

Kubota

COMPACTE GRAAFMACHINE

NL

UITVOERINGEN
KX101-3 α 4
KX101-3 α 4 HI



Geldig vanaf serienr. 51425



GEBRUIKSAANWIJZING

Zeer geachte klant,

vul s.v.p. de ontbrekende gegevens in het onderstaande kader aan. Deze gegevens vergemakkelijken u de communicatie met de fabrikant bij eventuele vragen.

Type:
Bouwjaar:
Serienummer:
Afleverdatum:

Indien u informatie wenst, of indien bijzondere problemen optreden, die in deze gebruiksaanwijzing niet uitgebreid genoeg worden behandeld, kunt u de noodzakelijke informatie rechtstreeks bij uw bevoegde dealer aanvragen.

Bovendien wijzen wij u erop, dat de inhoud van deze gebruiksaanwijzing geen deel uitmaakt van een vroegere overeenkomst, toezegging of rechtsverhouding noch deze verandert. Alle plichten resulteren uit het desbetreffende koopcontract, dat tevens de complete en alleen geldige garantieregeling bevat, zie paragraaf Verplichtingen, aansprakelijkheid en garantie (blz. 13). Deze contractuele garantieregelingen worden door de beschrijvingen van deze gebruiksaanwijzing niet uitgebreid noch beperkt.

Het bedrijf KUBOTA Baumaschinen GmbH behoudt zich in het belang van de verdere technische ontwikkeling het recht voor, wijzigingen uit te voeren met behoud van de wezenlijke eigenschappen van de beschreven graafmachine, zonder deze gebruiksaanwijzing gelijktijdig te corrigeren.

Het doorgeven alsmede verveelvoudigen van deze gebruiksaanwijzing, het bewerken en mededelen van de inhoud ervan is alleen met uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant toegestaan. Overtredingen van deze verboden verplichten tot het betalen van een schadevergoeding.

INHOUDSOPGAVE

Lijst van afkortingen	6
Algemene symbolen.....	7
ALGEMEEN	9
Voorwoord	9
EG-conformiteitsverklaring	10
Uitgavedatum van de gebruiksaanwijzing	10
Bedieningspersoneel	10
Bewaren van de gebruiksaanwijzing	11
Onderdelen.....	11
VEILIGHEIDSBEPALINGEN	13
Fundamentele veiligheidsbepalingen	13
Verplichtingen, aansprakelijkheid en waarborg	13
Veiligheidssymbolen.....	14
Bedoeld gebruik	15
Niet toegestaan gebruik	15
Bijzondere plichten van de exploitant.....	16
Geluidsemissies en trillingen	17
Geluidsemissies	17
Trillingen.....	17
Gevaar-, waarschuwings- en veiligheidsstickers op de machine	18
Veiligheidsvoorzieningen.....	26
Vergrendeling van de bedieningselementen	26
Handmatige motorstop	26
Bescherminconstructie beschermdak en cabine	27
Noodhamer	28
Gevaren door het hydraulisch systeem.....	28
Brandbeveiliging.....	29
BERGEN, LADEN EN TRANSPORT	31
Veiligheidsbepalingen bij het bergem.....	31
Veiligheidsbepalingen bij het laden en lossen met een kraan.....	31
Veiligheidsbepalingen bij het transport.....	32
Bergen.....	33
Laden/lossen van de graafmachine met een kraan	34
Na het laden de graafmachine afsluiten.....	37
BESCHRIJVING VAN DE GRAAFMACHINE	39
Afmetingen	39
Technische gegevens	40
Identificatie van de graafmachine.....	42
Serienummer op de machine	42
Motornummer	42
Basisuitrusting	43
OPBOUW EN WERKING	45
Onderdelenoverzicht	45
Bestuurdersplaats	46
Linker bedieningsconsole.....	46
Rijhendels en pedalenmechanisme	47
Beschrijving van de onderdelen van de rijhendels en het pedalenmechanisme	47
Rechterbedieningsconsole	48
Beschrijving van de onderdelen van de rechter bedieningsconsole.....	49
Beschrijving van de display- en bedieningseenheid	50

Overige uitrustingen op de bestuurdersplaats	51
Ruitenreinigingsinstallatie	51
Binnenverlichting	51
Zekeringenkast	51
Gereedschapsvak	52
Bekerhouder	52
Bergplaats mobiele telefoon	52
Overige uitrustingen op de machine	53
Voertuigaccu	53
Tankvulopening	53
Motorruimte	54
Hydraulisch systeem	55
GEBRUIK	57
Veiligheidsbepalingen voor het gebruik	57
Veiligheid voor kinderen	58
Begeleiden van de gebruiker	58
Gedrag bij werkzaamheden in de buurt van elektrische bovenleidingen	59
Gedrag bij werkzaamheden in de buurt van aardleidingen	59
Eerste inbedrijfstelling	60
Displaytaal instellen	60
Inrijden van de graafmachine	60
Bijzondere onderhoudsaanwijzingen	60
Werkzaamheden bij dagelijks gebruik	61
Visuele controle	61
Motoroliepeil controleren	61
Koelvloeistofpeil controleren	62
Controleren van de radiator en oliekoeler	62
V-snaar controleren	63
Controleren van het uitlaatsysteem op lekkage	63
Oliepeil van het hydraulisch systeem controleren	64
Waterafscheider van het brandstofsysteem controleren	64
Smeerwerkzaamheden	65
Brandstofpeil in de tank controleren	66
Richten van de werkplaatsen	66
Instappen	66
Afstellen van de bestuurdersstoel	67
Lengteverstelling van de zitting (stoelafstand)	67
Afstelling van de veervoorspanning (gewicht bestuurder)	67
Afstelling van de zithoogte (lengte onderbeen van gebruiker)	67
Afstelling van de rugleuning	67
Afstellen van de buitenspiegels	68
Veiligheidsgordel	68
Gebruik van graafmachine	69
Veiligheidsaanwijzingen voor het starten van de motor	69
Starten van de Motors	70
Parkeren van de motor	71
Controle van display na starten en tijdens het gebruik	71
Rijden met de graafmachine	72
Rijden	74
Rijden door bochten	75
Gedurende het rijden	75
Vanuit stilstand	75
Draaien op de plaats	76
Rijden op hellingen	76
Aanwijzingen voor het bedrijf met rubberen rupsbanden	77
Rijden door smalle bochten	77
Bescherming van de rupsband tegen zout	77

Graafwerkzaamheden (gebruik van de bedieningselementen).....	77
Gebruiksaanwijzingen voor brede en diepe bakken	78
Bediening van het dozerblad	78
Overzicht van de functie van de bedieningshendels	79
Bediening van de boom	79
Bediening van de arm.....	80
Bediening van de bak	81
Zwenken van de bovenwagen	82
Zwenken van de boom	82
Boom zwenken (KX101-3 α 4).....	83
Boom zwenken (KX101-3 α 4 HI)	83
Bediening van het extra circuit.....	84
Extra-circuitfunctie inschakelen.....	85
Extra circuit 1 bedienen.....	85
Extra circuit 2 bedienen (KX101-3 α 4 HI)	85
Bedrijf met hydraulische continu ­ druk.....	86
Debiet instellen	87
Extra circuit 1 instellen	87
Extra circuit 2 instellen (KX101-3 α 4 HI).....	88
Fijnafstelling begrensd ­ e oliehoeveelheid.....	88
Omschakelklep directe retour	92
Druk uit hydraulisch systeem laten	93
Buitenbedrijf ­ stelling	94
Bediening van de ruiten ­ reinigingsinstallatie (cabine-uitvoering)	95
Inschakelen van de ruit ­ wisser	95
Ruiten ­ reinigingsinstallatie aanzetten.....	95
Bediening van de binnen ­ verlichting (cabine-uitvoering).....	95
Bediening van de zwaailamp (toe ­ behoren).....	96
Bediening van de 12-V ­ stekkerdoos	96
Bediening van de laad ­ stekkerdoos	96
Bediening van de verwarming (cabine-uitvoering)	97
Cabine ­ deur openen en sluiten (cabine ­ versie).....	98
Openen van de cabine ­ deur van buiten	98
Sluiten van de cabine ­ deur.....	98
Openen van de cabine ­ deur van binnen	98
Openen en sluiten van kleppen (cabine-uitvoering).....	99
Voorruit.....	99
Zijruit	100
Bediening van de werk ­ klampen	100
Winter ­ bedrijf	101
Werkzaamheden vóór de winter	101
Gebruik gedurende de winter.....	101
Starten van de graaf ­ machine met starthulp	102
Bediening van de nood-uit ­ functies	103
Handmatige motor ­ stop.....	103
Handmatig neer ­ laten van de voor ­ bouw ­ appara ­ tuur	103
Bij ­ vullen van ruitensproei ­ installatie	104
Graaf ­ machine bij ­ tanken	104
Ont ­ luchten van brand ­ stof ­ systeem.....	105
Vervangen van zekeringen.....	105
Locat ­ ieschema van de zekeringen in de zekering ­ enkast.....	106
Openen/Sluiten van af ­ dekking motor ­ ruimte	107
Motorkap in- en uit ­ bouwen, links.....	107
Af ­ dekking van de hydraulische kleppen openen/sluiten.....	107
Vervangen van de bak	108
Dief ­ stal ­ beveiliging	109
Zwarte (persoon ­ lijke) sleutel	109
Rode sleutel (voor de registratie).....	109
Aan ­ wijzingen voor het sleutel ­ systeem	109



























Registreren van een zwarte sleutel voor de machine.....	111
STORINGZOEKEN.....	113
Veiligheidsbepalingen voor het storingzoeken	113
Storingstabel inbedrijfstelling	113
Storingstabellen gebruik	114
Storingstabellen display	115
ONDERHOUD.....	117
Veiligheidsbepalingen voor het onderhoud	117
Eisen aan het uitvoerende personeel	117
Onderhoudsschema voor algemeen onderhoud van 50 tot 500 bedrijfsuren.....	118
Onderhoudsschema voor algemeen onderhoud van 550 tot 1000 bedrijfsuren.....	119
Onderhoudsschema voor onderhoudswerkzaamheden voor 50 tot 500 bedrijfsuren	120
Onderhoudsschema voor onderhoudswerkzaamheden voor 550 tot 1000 bedrijfsuren	121
Schoonmaken van de graafmachine	122
Onderhoudswerkzaamheden	122
Koelvloeistof bijvullen	122
Radiateur schoonmaken.....	123
V-snaarspanning controleren/afstellen	123
Koelvloeistofslangen controleren.....	124
Motorolie en oliefilter vervangen.....	124
Aftappen van de motorolie	124
Oliefilter vervangen	125
Vullen van motorolie	125
Koelvloeistof verversen	126
Luchtfilter controleren, reinigen, vervangen	127
Brandstoffilter vervangen.....	128
De waterafscheider schoonmaken	128
Water aftappen uit de brandstoftank	129
Vervangen van het retourfilter in het reservoir voor hydraulische olie.....	130
Vervangen van het aanzuigfilter in het reservoir voor hydraulische olie	131
Filter voorstuurkringloop vervangen	132
Leidingfilter vervangen	132
Hydraulische olie bijvullen/versen	133
Klepfilter in het extra circuit vervangen (KX101-3 α 4).....	134
Hydraulische olie aftappen.....	134
Hydraulische olie bijvullen.....	135
Vervangen van de be- en ontluuchtingsfilter in het reservoir voor hydraulische olie.....	135
Onderhoud aan de accu	136
Accu controleren	136
Accu laden	137
Accu uit- en inbouwen, vervangen	138
Smeerwerkzaamheden.....	138
Draaikrans smeren.....	138
Draaikranslager smeren.....	139
Rupsbandspanning controleren en afstellen	139
Rupsbandspanning controleren	140
Controleren van de rupsbandspanning (staal).....	140
Rupsbandspanning afstellen.....	141
Olie verversen van de rijmotoren.....	141
Stuurklepkoppeling smeren	142
Elektrische kabels en aansluitingen controleren.....	142
Onderhoudsintervalindicatie resetten	142
Boutverbindingen controleren.....	143
Aanhaalmomenten voor bouten	143
Aanhaalmomenten voor slangklemmen	143
Aanhaalmomenten voor hydraulische slangen.....	143
Aanhaalmomenten voor hydraulische leidingen.....	144

Aanhaalmomenten voor hydraulische koppelstukken	144
Onderhoudsmiddelen	145
Herstelwerkzaamheden aan de machine	146
VEILIGHEIDSTECHNISCHE CONTROLE	147
STILLEGGING EN OPSLAG	149
Veiligheidsbepalingen voor stillegging en opslag	149
Opslagomstandigheden	149
Maatregelen vóór de stillegging	149
Maatregelen gedurende de stillegging	149
Opnieuw in bedrijf stellen na de stillegging	150
HEFLAST VAN DE GRAAFMACHINE	151
Berekende heflast (constructief)	151
Hefinrichting	151
Lastdragende inrichting	152
Maximale heflast bij het draaien tot 360°	154
TOEBEHOREN	163
KUBOTA zwaailamp	163
KUBOTA armen	163
KUBOTA-leidingbreukbeveiliging	164
Gebruiksaanwijzingen	164
KUBOTA waarschuwingssysteem voor overbelasting	165
KUBOTA snelwisselsystemen en aanbouwapparatuur	165
KUBOTA baktoebehoren	165

Lijst van afkortingen

1/min	omwentelingen per minuut	km/h	kilometer per uur
%	procent	kN	kilonewton
°	Graden	kV	kilovolt
°C	graad Celsius	kW	kilowatt
A	Ampère	l	liter
API	American Petroleum Institute (Amerikaans instituut voor aardolie)	l/min	liter per minuut
ASTM	American Society for Testing and Materials (Amerikaanse onderneming voor materi- aalcontrole)	LpA	geluidsdruk niveau bestuurdersplaats
bar	bar	LwA	gemeten geluidsvermogen niveau
bijv.	bijvoorbeeld	m	meter
ca.	circa	m/s ²	meter per kwadraatseconde
CECE	Committee for European Construction Equipment (Europees comité voor bouw- machines)	m ³	kubieke meter
CO ₂	kooldioxide	max.	maximaal
dB	decibel	MIL	Military Standards (Militaire norm)
DIN	Deutsches Institut für Normung (Duits normalisatie-instituut)	mm	millimeter
EMC	elektromagnetische compatibiliteit	MPa	megapascal
EN	Europäische Norm (Europese norm)	N	Newton
evt.	eventueel	OPG	Operator Protective Guard (Beschermdak)
GL	Ground level / Bodemhoogte	resp.	respectievelijk
h	Uur	RMS	Root Mean Square (standaardafwijking)
incl.	inclusief	ROPS	Roll Over Protective Structure (Kantelbeveiligingsinrichting)
ISO	International Organization for Standardiza- tion (Internationale organisatie voor stan- daardisatie)	s	seconde
kg	kilogram	SAE	Society of Automotive Engineers (Organisatie van automobielingenieurs)
		t	ton
		TOPS	Tipping Over Protective Structure (Roll-overbescherming)
		V	Volt

Algemene symbolen

	Waarschuwinglamp		Boom zwenken (links)
	Indicatie brandstof		Boom zwenken (rechts)
	Indicatie motorolie		Dozerblad optillen
	Indicatie lading		Dozerblad neerlaten
	Indicatie voorgloeien		Bewegrichting van hendel
	Hydraulische olie		Bewegrichting van bedieningshendel
	Snelrijstand		Controlelamp zwaailicht aan/uit
	Rijstand normaal		Displaykeuzeschakelaar
	Rijrichting vooruit		Schakelaar extra circuit
	Rijrichting achteruit		Schakelaar werkklampen
	Boom omhoog		
	Boom omlaag		
	Arm uitzwenken		
	Arm intrekken		
	Bak intrekken		
	Bak uitzwenken		

ALGEMEEN

Voorwoord

Deze gebruiksaanwijzing is alleen van toepassing op de KUBOTA-graafmachines KX101-3 α 4 KX101-3 α 4 HI die onder de volgende EG-conformiteitsverklaring (blz. 10) vallen.

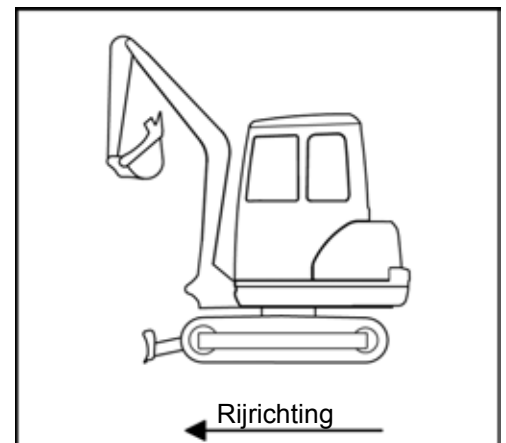
De in deze gebruiksaanwijzing aangegeven veiligheidsaanwijzingen alsmede de regels en wetten voor het gebruik van de graafmachines gelden voor de in deze documentatie vermelde graafmachines.

Exploitanten moeten in eigen verantwoording:

- ervoor zorgen, dat plaatselijke, regionale en nationale voorschriften worden opgevolgd,
- de in deze gebruiksaanwijzing vermelde regels (wetten, verordeningen, richtlijnen enz.) voor een veilig gebruik in acht nemen,
- waarborgen de gebruiksaanwijzing voor het personeel van de exploitant ter beschikking staat en de vermelde gegevens zoals aanwijzingen, waarschuwingen alsmede de veiligheidsbepalingen in alle details worden opgevolgd.

De in deze gebruiksaanwijzing vermelde gegevens gelden voor alle uitvoeringen. Gegevens over een specifieke uitvoering of extra uitrusting worden benadrukt (bijv. extra uitrusting, KX101-3 α 4 HI).

De benaming "voor" of "rijrichting" is gezien vanuit het zicht van de gebruiker, als deze zich op de bestuurdersstoel bevindt. De rijrichting vooruit betekent, dat het dozerblad, zoals op de afbeelding is weergegeven, zich in de rijrichting voor bevindt.



De symbolen voor de bedrijfs- en veiligheidsaanwijzingen bevinden zich in paragraaf Veiligheidssymbolen (blz. 14).

EG-conformiteitsverklaring



Met de EG-conformiteitsverklaring bevestigt KUBOTA Baumaschinen GmbH dat de graafmachine aan de op het tijdstip van het in het verkeer brengen geldige normen en voorschriften voldoet. De CE-markering van overeenstemming is op de typeplaat aangebracht en geeft het voldoen aan de voorschriften aan.

Bij een eigenmachtige constructieve verandering of aanbouw van de graafmachine kan de veiligheid op ontoelaatbare wijze in gevaar worden gebracht, zodat de EG-conformiteitsverklaring ongeldig wordt.

Deze EG-conformiteitsverklaring is bij aflevering van de graafmachine bij deze gebruiksaanwijzing inbegrepen.

Deze EG-conformiteitsverklaring moet zorgvuldig worden bewaard en aan de bevoegde instanties ter beschikking worden gesteld.

Bij het kwijtraken van de EG-conformiteitsverklaring s.v.p. contact opnemen met uw KUBOTA-dealer.

Hierbij verklaar ik, ASAHI DENSO CO., LTD., dat het type radioapparatuur [CZ106] voldoet aan Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EG-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres: <http://en.ad-asahidenso.co.jp/euro-compliance/>

Uitgavedatum van de gebruiksaanwijzing

De uitgavedatum van de gebruiksaanwijzing is op de voorzijde van het boek rechtsonder afgedrukt.

Bedieningspersoneel

De bevoegdheden van het personeel moeten door de exploitant duidelijk worden vastgelegd; voor het bedienen, onderhouden, herstellen en voor de veiligheidstechnische controle.

Het te instrueren personeel mag alleen onder toezicht van een ervaren persoon aan of met de graafmachine werken.

Gebruiker

Het zelfstandig bedienen van de graafmachine is overeenkomstig de voorschriften van de ongevallenverzekering alleen personen toegestaan, die ouder zijn dan 18 jaar, in de bediening van de graafmachine zijn geïnstrueerd, hun vaardigheden de exploitant (ondernemer) hebben getoond en waarvan men mag verwachten, dat zij de toevertrouwde taken op betrouwbare wijze vervullen.

Alleen geïnstrueerd personeel is het toegestaan, om de graafmachine te starten en de bedieningselementen te bedienen.

Geschoold personeel

Onder geschoold personeel verstaat men personen met een technische vakopleiding, die in staat zijn, beschadigingen aan de graafmachine vast te stellen en reparatiewerkzaamheden op hun vakgebied (bijv. hydraulica, elektra) uit te voeren.

Alleen opgeleid en geïnstrueerd personeel mag aan de machine werken.

Bevoegd personeel

Het bevoegd personeel moet op grond van zijn vakopleiding en ervaring voldoende kennis op het gebied van de graaftechniek hebben en met de van toepassing zijnde nationale arbeidsveiligheidsvoorschriften, de veiligheidsvoorschriften en de algemeen erkende regels der techniek zo vertrouwd zijn, dat het de werkveilige toestand van de graafmachine kan beoordelen.

Bewaren van de gebruiksaanwijzing

De gebruiksaanwijzing moet altijd bij de graafmachine worden bewaard. Indien de gebruiksaanwijzing door voortdurend gebruik onleesbaar is geworden, moet de exploitant ervoor zorgen, dat een vervangingsexemplaar bij de fabrikant wordt verkregen.

Onderdelen

Gelieve bij de bestelling van onderdelen de volgende gegevens te vermelden:

- Serienummer van de machine en bouwjaar (zie typeplaatje)
- Naam/type onderdeel (zie originele KUBOTA-onderdelencatalogus)
- Onderdeelnummer van onderdeel (zie originele KUBOTA-onderdelencatalogus)
- Aantal stuks
- Klantnummer

Geef deze exacte gegevens bij een schriftelijke bestelling of houd ze binnen handbereik bij een telefonische bestelling. Zo maakt u het voor ons en voor uzelf gemakkelijker en vermijdt u foute bestellingen of leveringen.

Gelieve voor bestellingen contact op te nemen met uw KUBOTA-dealer.

VEILIGHEIDSBEPALINGEN

Fundamentele veiligheidsbepalingen

- Voor de bediening van de hiervoor genoemde graafmachine geldt de EG-richtlijn arbeidsmiddelen (2009/104/EG) van 16.09.2009.
- Voor het onderhoud en herstel gelden de gegevens in deze gebruiksaanwijzing.
- Zo nodig moeten nationale voorschriften worden toegepast.

Verplichtingen, aansprakelijkheid en waarborg

Basisvoorwaarde voor het veilige gebruik en het storingsvrije bedrijf van de graafmachine is de kennis van de veiligheidsaanwijzingen en van de veiligheidsvoorschriften.

Deze gebruiksaanwijzing, in het bijzonder de veiligheidsaanwijzingen, moeten door alle personen in acht worden genomen, die aan of met de graafmachine werken. Bovendien moeten de voor de desbetreffende werklocatie geldende veiligheidsregels en -voorschriften worden opgevolgd.

Gezamenlijke gevaren bij het gebruik van de graafmachine

- De graafmachines zijn volgens de stand der techniek en de geaccepteerde veiligheidstechnische regels gebouwd. Desondanks kunnen tijdens het gebruik ervan gevaren voor lijf en leven van de gebruiker of derden dan wel gebreken aan de graafmachine of aan andere waardevolle voorwerpen ontstaan. De graafmachines mogen alleen worden gebruikt

→ overeenkomstig het goedgekeurde gebruik en

→ in een veiligheidstechnisch probleemloze toestand.

Storingen, die de veiligheid kunnen benadelen, moeten onmiddellijk worden opgelost.

Garantie en aansprakelijkheid

De omvang, de tijd en vorm van de garantie zijn in de inkoop- en levervoorwaarden van de fabrikant vermeld. Voor garantieaanspraken, die uit een gebrekkige documentatie resulteren, is altijd de op het tijdstip van levering geldige gebruiksaanwijzing (blz. 10) maatgevend, zie Uitgavedatum van de gebruiksaanwijzing. Behalve de inkoop- en levervoorwaarden geldt bovendien: Er wordt geen garantie overgenomen voor letsel en beschadigingen, die om één of meerdere van de navolgende redenen zijn ontstaan:

- niet goedgekeurd gebruik van de graafmachine,
- het ondeskundige in bedrijf stellen, bedienen en onderhouden van de graafmachine,
- het gebruiken van de graafmachine met defecte veiligheidsvoorzieningen of niet op juiste wijze aangebrachte of niet werkende veiligheids- en beveiligingsvoorzieningen,
- Het niet kennen of opvolgen van deze gebruiksaanwijzing,
- onvoldoende gekwalificeerd of geïnstrueerd personeel van de exploitant,
- niet op vakkundige wijze uitgevoerde reparaties,
- eigenmachtige veranderingen aan de constructie van de graafmachine,
- gebrekkige controle van machineonderdelen, die aan slijtage onderhevig zijn,

- rampen door de inwerking van vreemde voorwerpen en overmacht.

De exploitant moet op eigen verantwoording ervoor zorgen,

- dat de veiligheidsbepalingen (blz. 13) in acht worden genomen,
- dat een niet goedgekeurd gebruik (blz. 15) alsmede een ontoelaatbaar bedrijf uitgesloten zijn en
- dat bovendien een goedgekeurd gebruik (blz. 15) gewaarborgd is en de graafmachine overeenkomstig de contractueel overeengekomen gebruiksvoorwaarden wordt gebruikt.

Veiligheidssymbolen

In deze gebruiksaanwijzing worden de navolgende benamingen en figuren (tekens) voor gevaarlijke situaties gebruikt:



geeft belangrijke informatie in werk- en bedrijfsverlopen aan, die voor de gebruiker niet onmiddellijk opvallen.



geeft werk- en bedrijfsverlopen aan, die zorgvuldig moeten worden opgevolgd, om beschadigingen aan de graafmachine of aan andere voorwerpen te voorkomen.



geeft werk- en bedrijfsverlopen aan, die zorgvuldig moeten worden opgevolgd, om gevaren voor personen uit te sluiten.



geeft gevaarlijke situaties aan bij de omgang met accu's.



geeft gevaarlijke situaties aan door bijtende stoffen (accuzuur).



geeft gevaarlijke situaties aan door explosieve stoffen.



verbiedt het gebruik van vuur, ontstekingsbronnen en het roken.



verbiedt het spuiten met water.



geeft werk- en bedrijfsprocedures aan, om ontstane afvalproducten op de juiste wijze af te voeren en op te slaan.

Bedoeld gebruik

De in deze gebruiksaanwijzing vermelde graafmachines mogen worden gebruikt voor het losmaken, uitgraven, opnemen, transporteren en storten van aarde, stenen en andere materialen alsmede voor egaliseringswerkzaamheden en gebruik van een hydraulische hamer. Daarbij mag het transport van het laadgoed voornamelijk zonder verplaatsen van de graafmachine plaatsvinden. De maximale heflast van de bak mag hierbij niet worden overschreden.

Tot het goedgekeurde gebruik behoort tevens:

- het opvolgen van alle aanwijzingen van deze gebruiksaanwijzing,
- het (op tijd) uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden,
- het zich houden aan de controle-intervallen voor de veiligheidstechnische controle.

Niet toegestaan gebruik

Oneigenlijk gebruik – dus een afwijking van de in paragraaf Goedgekeurd gebruik (blz. 15) vermelde gegevens van de in deze gebruiksaanwijzing beschreven graafmachines – geldt als niet goedgekeurd gebruik. Dit geldt tevens voor het niet opvolgen van de in deze gebruiksaanwijzing aangegeven normen en richtlijnen.

Bij oneigenlijk gebruik kunnen gevaren optreden. Zulk niet goedgekeurd gebruik is bijvoorbeeld:

- gebruik van de graafmachine voor het heffen van lasten zonder een geschikte uitrusting voor het hefbedrijf,
- gebruik van de graafmachine in besmette omgeving,
- gebruik van de graafmachine in gesloten ruimtes zonder voldoende ventilatie,
- gebruik van de graafmachine onder extreme temperaturen (extreme hitte of koude),
- gebruik van de graafmachine voor ondergrondse werkzaamheden,
- gebruik van de graafmachine voor het transport van personen in de bak en
- gebruik van de graafmachine om te slopen met gevaar voor vallende objecten (bijv. door het scheuren van muren).

Bijzondere plichten van de exploitant

De exploitant van de graafmachine is in deze gebruiksaanwijzing elke natuurlijke persoon of rechtspersoon, die de graafmachine zelf gebruikt of een andere persoon de opdracht geeft, de graafmachine te gebruiken. In bijzondere gevallen (bijv. bij leasing, verhuur) is de exploitant die persoon, die volgens de bestaande contractuele overeenkomsten tussen eigenaar en gebruiker van de graafmachine de genoemde bedrijfsplichten moet waarnemen.

De exploitant moet waarborgen, dat de graafmachine alleen op goedgekeurde wijze wordt gebruikt en alle gevaren, van welke aard ook, voor leven en gezondheid van de gebruiker of derden worden voorkomen. Verder moet erop worden gelet, dat de veiligheidsvoorschriften, overige veiligheidstechnische regels alsmede de gebruiks-, onderhouds- en herstellingsrichtlijnen worden opgevolgd. De exploitant moet waarborgen, dat alle gebruikers deze gebruiksaanwijzing hebben gelezen en begrepen.

Personen, die aan of met de graafmachine werken, moeten geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) dragen, bijv. moeten passende werkkleding, veiligheidsschoenen, veiligheidshelm, veiligheidsbril, gehoorbescherming en stofmasker door de exploitant ter beschikking worden gesteld en indien nodig gebruikt. Voor de PBM is hoofdzakelijk de onderneming verantwoordelijk en is voor de werkzaamheid in de arbeidsveiligheidsvoorschriften vastgelegd.

Afvalstoffen, zoals afgedankte olie, brandstof, hydraulische vloeistof en accu's zijn gevaarlijke afvalstoffen en kunnen het milieu verontreinigen en schade aan mens en dier veroorzaken.

Afvalproducten moeten volgens de geldige milieubeschermings- en veiligheidsbepalingen worden afgevoerd.

Indien er vragen over vakkundige afvoering of over opslag van afvalproducten en gevaarlijke afvalstoffen zijn, neem dan s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer of uw plaatselijk afvoerbedrijf.

Geluidsemisies en trillingen

De in deze gebruiksaanwijzing aangegeven waarden werden in een testcyclus van een identieke machine berekend en gelden voor standaarduitvoeringen van de machine. De berekende waarden zijn onder Technische gegevens vermeld (blz. 40).

Geluidsemisies

De geluidswaarden werden bepaald conform de procedure voor het bepalen van het gegarandeerde geluidsdruk-niveau ISO 4871 gebaseerd op richtlijn 2000/14/EG, bijlage VI.

De aangegeven geluidswaarden kunnen echter niet worden gebruikt voor de bepaling van de op arbeidsplaatsen optredende geluidsemisies. Deze daadwerkelijke geluidswaarden moeten, indien nodig, rechtstreeks worden bepaald op de arbeidsplaatsen onder de daadwerkelijk aanwezige invloeden (andere geluidsbronnen, bijzondere gebruiksomstandigheden, geluidsweerkaatsing).

Afhankelijk van de daadwerkelijke geluidsemisies, moeten noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen voor de gebruiker door de exploitant ter beschikking worden gesteld (gehoorbescherming).



*Geluiden met een geluidsniveau boven 85 dB (A) kunnen tot gehoorschade leiden.
Vanaf een geluidsniveau van 80 dB (A) wordt het gebruik van gehoorbescherming aangeraden.
Vanaf een geluidsniveau van 85 dB (A) moet de gebruiker gehoorbescherming dragen.*

Trillingen

De trillingen van de machine zijn aan een identieke machine bepaald.

De exploitant moet op de werklocatie de trillingsbelasting van de gebruiker bepalen conform richtlijn 2002/44/EG, om zodoende rekening te houden met individuele invloeden.

Gevaar-, waarschuwings- en veiligheidsstickers op de machine

Onderhoud van gevaar-, waarschuwings- en veiligheidsstickers

- Houd de gevaar-, waarschuwings- en veiligheidsstickers schoon en vrij van storende voorwerpen.
- Reinig gevaar-, waarschuwings- en veiligheidsstickers met water en zeep en droog ze met een zachte, schone doek af.
- Vervang beschadigde of ontbrekende gevaar-, waarschuwings- en veiligheidsstickers door nieuwe stickers van uw KUBOTA-dealer.
- Als een onderdeel met opgeplakte gevaar-, waarschuwings- en veiligheidsstickers wordt vervangen door een nieuw onderdeel, moet u ervoor zorgen dat de nieuwe stickers op dezelfde plek worden aangebracht als op het vervangen onderdeel.
- Plak gevaar-, waarschuwings- en veiligheidsstickers alleen op schone en droge oppervlakken. Druk eventuele luchtballen naar de buitenrand van de sticker.

De aanbrenglocaties van de gevaar-, waarschuwings- en veiligheidsstickers zijn op de volgende afbeeldingen weergegeven.

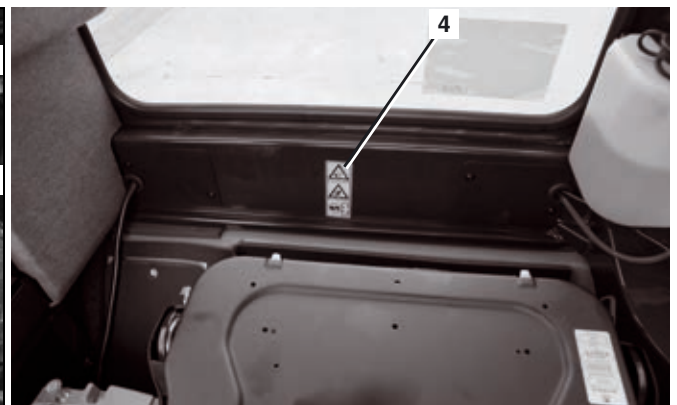
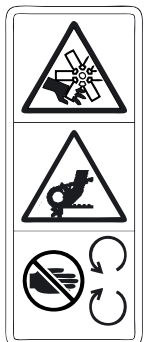
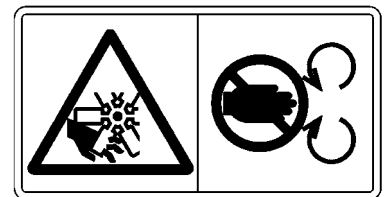
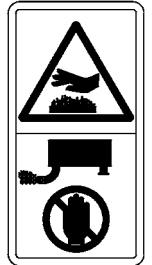
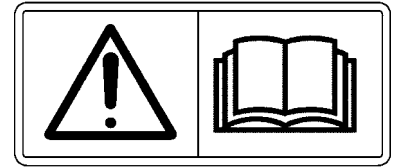
Veiligheidsbepalingen

- 1) Onderdeelnummer: RG308-5702-0
Ongevallenrisico door verkeerde bediening!
 Ondeskundige bediening kan leiden tot schade aan de machine, zware ongelukken met hoge kans op verwondingen en de dood als gevolg.
 - Vóór ingebruikname de gebruiksaanwijzing lezen.

- 2) Onderdeelnummer: RG158-5785-0
Gevaar voor verbrandingen door hete componenten!
 Oppervlakken kunnen heet zijn en verbrandingen veroorzaken.
 - Géén hete delen, zoals de uitlaat enz., aanraken.

- 3) Onderdeelnummer: RG158-5726-0
Gevaar voor snijwonden door draaiende componenten!
 De draaiende ventilator kan snijwonden in vingers veroorzaken of deze zelfs afsnijden.
 - Niet in draaiende componenten grijpen.

- 4) Onderdeelnummer: RG158-5789-0
Gevaar voor snijwonden door draaiende componenten!
 De draaiende ventilator kan snijwonden in lichaamsdelen veroorzaken. Inklemmingsgevaar door draaiende componenten!
 De draaiende riemaandrijving kan lichaamsdelen naar binnen trekken en inklemmen.
 - Niet in draaiende componenten grijpen.

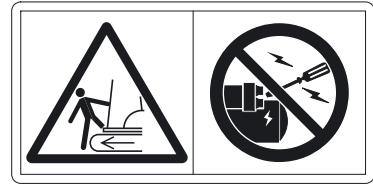


5) Onderdeelnummer: RG158-5723-0

Levensgevaar door rijdende graafmachine!

Bij oponthoud in de gevarezone en onverwacht weggrijdende graafmachine bestaat het risico door de graafmachine overreden te worden.

- De machine alleen vanaf de bestuurdersstoel starten.
- De machine niet door het overbruggen van de startmotorpolen starten.

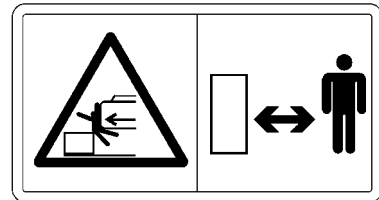


6) Onderdeelnummer: RG158-5727-0

Levensgevaar door inklemmen!

Een kleine veiligheidsafstand ten opzichte van de graafmachine en obstakels kan de vluchtweg uit de gevarezone blokkeren. Inklemmen door de graafmachine leidt tot zwaar letsel of de dood.

- Kom niet binnen het rangeergebied.
- Zorg voor voldoende veiligheidsafstand ten opzichte van obstakels en voor voldoende bewegingsvrijheid.

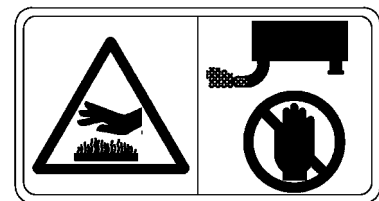


7) Onderdeelnummer: RG158-5721-0

Gevaar voor verbrandingen door hete componenten!

Oppervlakken kunnen heet zijn en verbrandingen veroorzaken.

- Géén hete delen, zoals de uitlaat enz., aanraken.

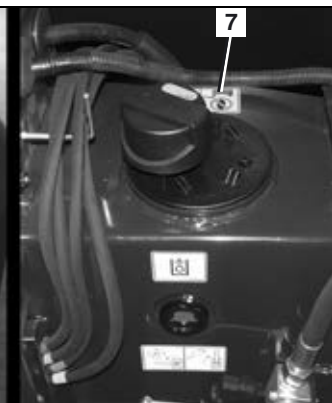
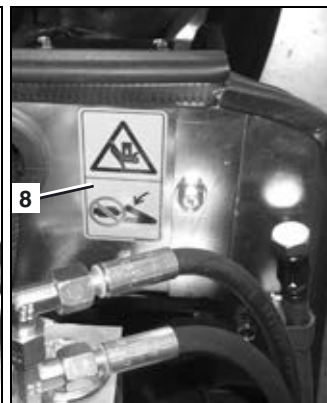


8) Onderdeelnummer: RG648-5724-0

Verwondingsgevaar door inklemmen!

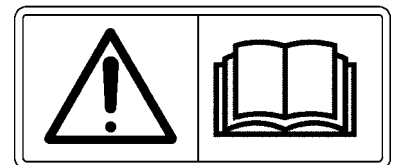
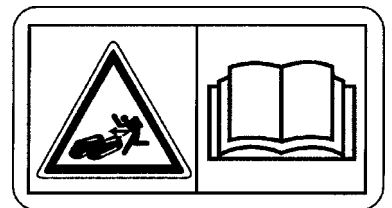
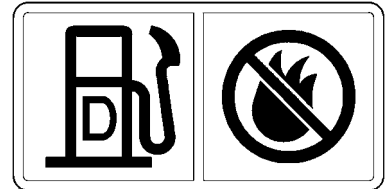
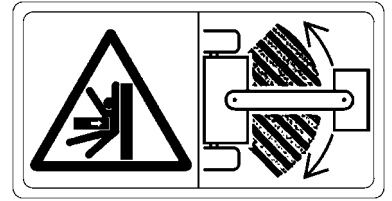
Bij het inklappen van componenten kunnen de handen tussen de componenten ingeklemd raken.

- De handen niet tussen inklappende componenten houden.



Veiligheidsbepalingen

- 9) Onderdeelnummer: RG158-5722-0
Levensgevaar door inklemmen!
 Een kleine veiligheidsafstand ten opzichte van de boom kan de vluchtweg uit de gevarezone blokkeren. Inklemmen door de boom leidt tot zwaar letsel of de dood.
- Kom niet binnen het zwenkbereik van de boom.
 - Zorg voor voldoende veiligheidsafstand ten opzichte van obstakels en voor voldoende bewegingsvrijheid.
- 10) Onderdeelnummer: R2491-5736-0
Brandgevaar door ontvlambare diesel!
 Aan het brandstofreservoir kunnen ontvlambare dampen ontstaan, die door een ontstekingsbron kunnen ontbranden.
- Geen open vuur in de buurt van de brandstofreservoirs gebruiken.
- 11) Onderdeelnummer: RG138-5791-0
Verwondingsgevaar door componenten die onder druk staan!
 Bij ondeskundige bediening van de rupsbandspaninrichting kan smeervet of de drukklep onder hoge druk naar buiten schieten en letsel veroorzaken.
- Vóór werkzaamheden aan de rupsbandspaninrichting de gebruiksaanwijzing lezen!
- 12) Onderdeelnummer: RG308-5702-0
Ongevallenrisico door verkeerde bediening!
 Ondeskundige bediening kan leiden tot schade aan de machine, zware ongelukken met hoge kans op verwondingen en de dood als gevolg.
- Vóór ingebruikname de gebruiksaanwijzing lezen.
- 13) Onderdeelnummer: 69741-5753-0
 Vergrendeling van de bedieningshendels

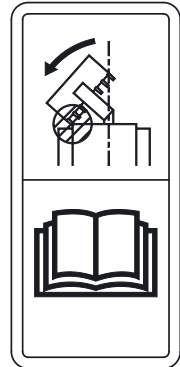


14) Onderdeelnummer: RG268-5717-0

Let op! Schade aan onderdelen mogelijk!

Bij het gebruik van een brede of diepe bak moet bij het zwenken resp. intrekken van de voorbouwapparatuur opgelet worden, dat de bak niet tegen de cabine stoot.

- Gebruiksaanwijzing van het aanbouwapparaat lezen.



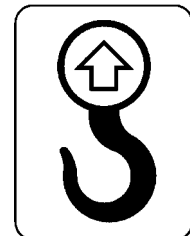
15) Onderdeelnummer: RG109-5796-0

Geen bevestigingspunt voor hijswerktuig.



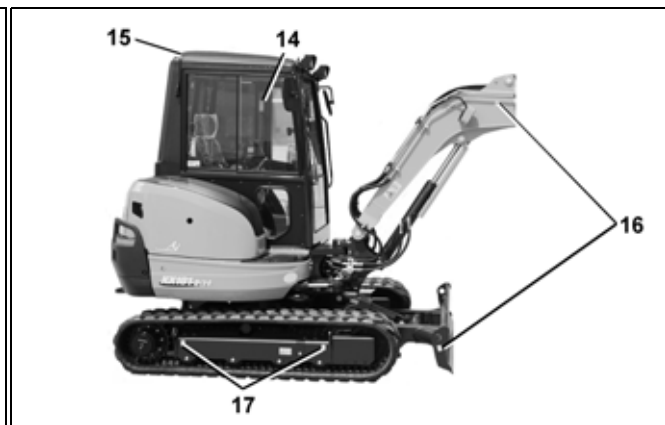
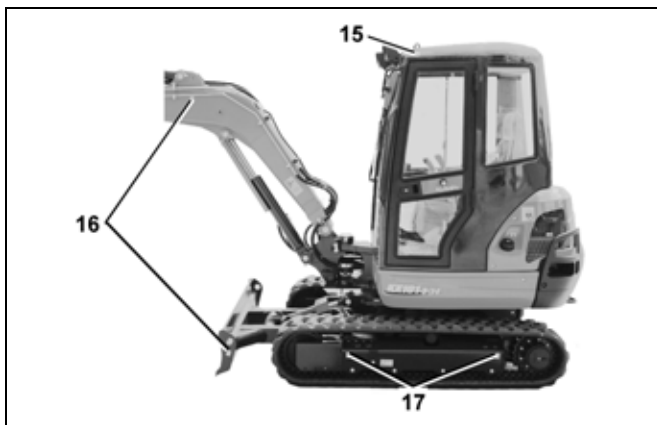
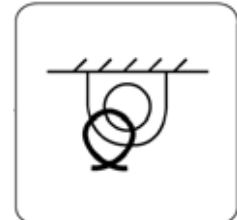
16) Onderdeelnummer: R2491-5796-0

Bevestigingspunt voor hefgereedschap.



17) Onderdeelnummer: RG138-5733-0

Bevestigingspunt alleen voor het bevestigen van de graafmachine op een transportvoertuig gebruiken.



Veiligheidsbepalingen

18) Onderdeelnummer: RG159-5749-0

Kans op ongelukken bij te zware last tijdens het hefbedrijf!

Bij het overschrijden van de nominale last weerklinkt er een akoestisch signaal en gaat er een waarschuwingslampje branden.

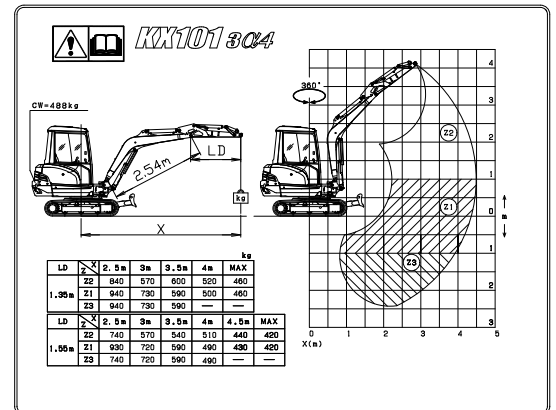
- Waarschuwingssysteem tegen overbelasting vóór het gebruik van het hefbedrijf inschakelen!



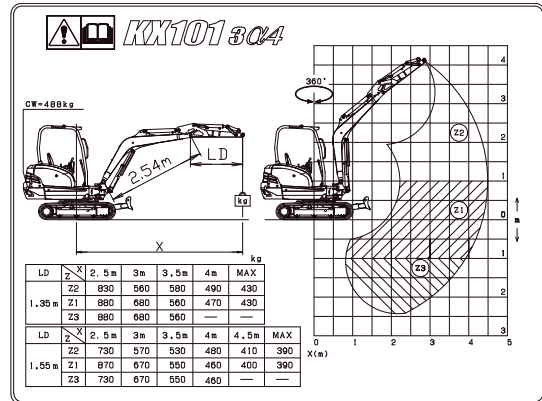
19) Onderdeelnummer: RG658-5748-0

Maximale heflast bij het draaien tot 360°

KX101-3α3 (Cabine)



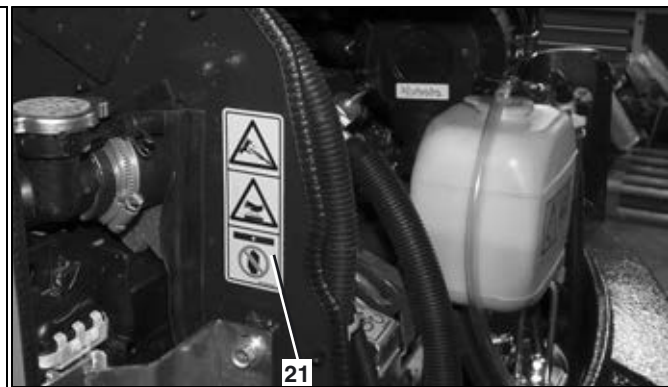
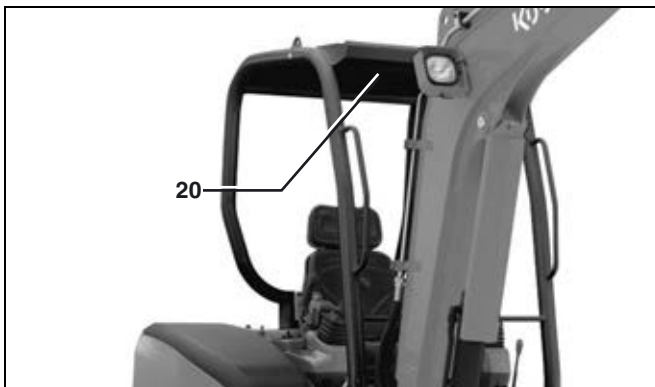
- 20) Onderdeelnummer: RG658-5747-0
Maximale heflast bij het draaien tot 360°
 KX101-3α3 (Beschermdak)



- 21) Onderdeelnummer: RG158-5724-0
Verwondingsgevaar door vloeistoffen die onder druk staan!
 Uitstromende hydraulische olie kan indringen in de huid.
 Gevaar voor verbrandingen door hete componenten!
 Oppervlakken kunnen heet zijn en verbrandingen veroorzaken.
- Openingen, bijv ontluchting, en hete componenten niet met de handen afdekken.



- 22) Onderdeelnummer: RG268-5789-0
Levensgevaar door inklemmen!
 Een kleine veiligheidsafstand ten opzichte van de graafmachine en obstakels kan de vluchtweg uit de gevarezone blokkeren. Inklemmen door de graafmachine leidt tot zwaar letsel of de dood.
- Niet in de gevarezone van de voorbouwapparatuur komen.



23) Onderdeelnummer: RG268-5738-0

Inklemmingsgevaar en gevaar voor snijwonden door draaiende componenten!

De draaiende ventilator kan snijwonden in lichaamsdelen veroorzaken en de draaiende riemaandrijving kan lichaamsdelen naar binnen trekken en inklemmen.

- Schakel vóór werkzaamheden in de motorruimte de motor uit.
- Controleer of de motor en alle motoraanbouwdelen volledig tot stilstand zijn gekomen.
- Niet in draaiende componenten grijpen.



24) Onderdeelnummer: RG658-5785-0

Gevaar door elektrische spanning!

Bij werkzaamheden aan het elektrische installatie bestaat letselgevaar als gevolg van spanningsoverdracht.

- Vóór werkzaamheden aan de elektrische installatie, moet u deze spanningsvrij schakelen!
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Vóór werkzaamheden aan de elektrische installatie de gebruiksaanwijzing lezen!



25) Onderdeelnummer: RG268-5783-0

Levensgevaar door inklemmen!

Een kleine veiligheidsafstand ten opzichte van de graafmachine en obstakels kan de vluchtweg uit de gevarezone blokkeren. Inklemmen door de graafmachine leidt tot zwaar letsel of de dood.

- Laat voordat u uit de machine stapt de bak neer tot op de grond.
- Bedieningshendel activeren, startschakelaar in stelling STOP zetten en sleutel uittrekken.

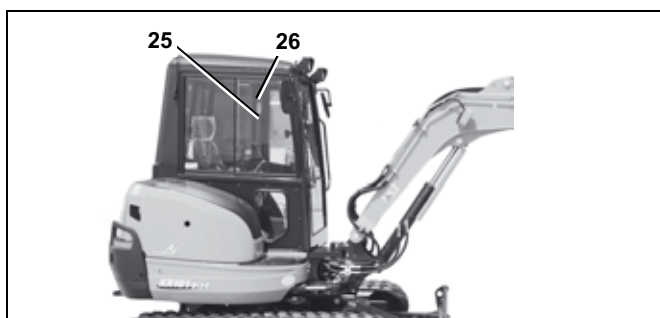
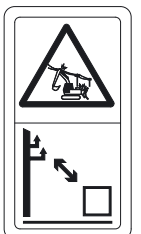


26) Onderdeelnummer: RH418-5788-0

Levensgevaar door elektrische spanning!

Bij het werken in de buurt van elektrische leidingen zonder het nemen van voldoende veilige afstand, kan de machine onder stroom komen.

- Houd een veilige afstand tot elektrische leidingen.



Veiligheidsvoorzieningen

Elke keer dat de machine in bedrijf wordt gesteld, moeten alle veiligheidsvoorzieningen op vakkundige wijze zijn aangebracht en werken. Manipulatie van de veiligheidsvoorzieningen is verboden.

Beveiligingsvoorzieningen mogen alleen worden verwijderd na

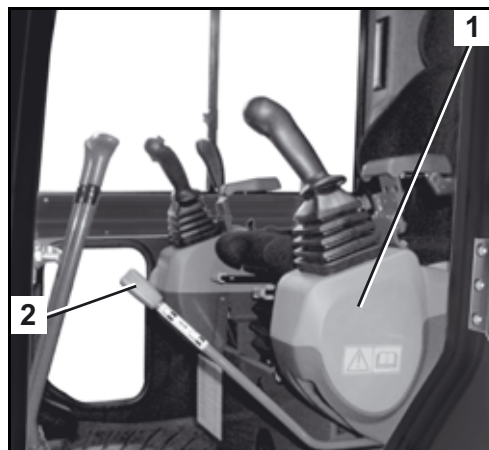
- het stoppen en uitschakelen van de graafmachine,
- Het beveiligen tegen het opnieuw inschakelen (startschakelaar in stand STOP en sleutel verwijderd).

Vergrendeling van de bedieningselementen

Als de linker bedieningsconsole (1) volledig opgetild is met de bedieningshendelvergrendeling (2), dan zijn de hydraulische functies van de volgende bedieningshendels vergrendeld:

Pos	Functie	KX101-3 α 4	KX101-3 α 4 HI
1	Boorzwenkpedaal	●	-
2	Rijhendel	●	●
3	Rechterbedieningshendel	●	●
5	Dozerbladhendel	○	○
6	Linkerbedieningshendel	●	●

Om de hydraulische functies te ontgrendelen, de bedieningshendelconsole met de bedieningshendelvergrendeling volledig laten zakken.



Handmatige motorstop

De motor wordt uitgeschakeld, zodra de startschakelaar in stand STOP is gezet.

Indien de motor niet kan worden uitgeschakeld, zet de motor dan met de handmatige motorstop uit.

Voor het uitschakelen van de motor:

- Aan knop (1) trekken, totdat de motor tot stilstand is gekomen.
- Nadat de motor tot stilstand is gekomen, de knop weer terugdrukkeren.



Beschermconstructie beschermdak en cabine



De graafmachine is uitgerust met een beschermconstructie, die de gebruiker beschermt tegen ernstig letsel of de dood bij het omkantelen of over de kop slaan van de graafmachine en bij naar beneden vallende voorwerpen.

Het beschermdak en de cabine zijn volgens de huidige veiligheidsnormen geconstrueerd en getest als:

Kantelbeveiligingsinrichting	ROPS (Roll Over Protective Structure)
Bescherming bij omslaan	TOPS (Tipping Over Protective Structure)
Bestuurdersbescherming	OPG (Operator Protective Guard)

Om de maximale veiligheid door middel van deze beschermconstructie te waarborgen, is:

- De veiligheidsgordel moet bij gebruik van de graafmachine zijn omgedaan.
- Geen constructieve wijzigingen aanbrengen aan de beschermende structuur.
- Bij beschadigingen wendt u zich tot uw KUBOTA-dealer. (Niet repareren!)
- De graafmachine niet zonder beschermende structuur gebruiken.

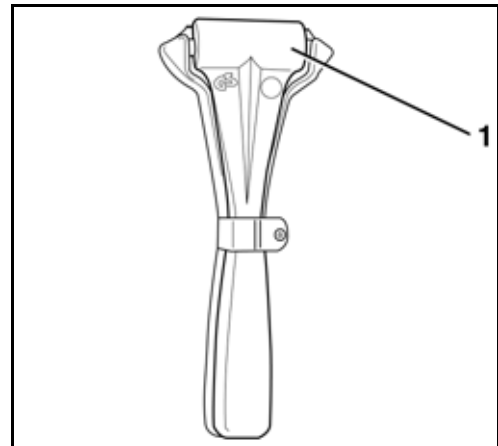
Het gebruik van een steenslagbescherming wordt aanbevolen, als bescherming tegen gevaren bij het gebruiken van een hydraulische hamer of een ander hulpstuk voor afbraakwerkzaamheden, waarbij het materiaal (bijv. asfalt) verwijderd wordt en ongecontroleerd kan wegspringen.

Noodhamer

Bij een eventueel ongeluk met de graafmachine, waarbij de cabine-deur respectievelijk de voor- of zijruit niet kan worden geopend, kan de gebruiker de ruiten met de noodhamer (1) inslaan.



Bij het inslaan van de ruit in elk geval de ogen sluiten en met een arm beschermen.



Gevaren door het hydraulisch systeem

Indien hydraulische olie in de ogen komt, moeten deze onmiddellijk met helder water worden uitgespoeld; vervolgens onmiddellijk een arts raadplegen.

De huid of kleding mag niet met hydraulische olie in contact worden gebracht. Huiddelen, die met hydraulische olie in contact zijn gekomen, zo mogelijk onmiddellijk, grondig en herhaaldelijk met water en zeep afwassen; anders bestaat gevaar voor huidletsels.

Met hydraulische olie verontreinigde of doorweekte kleding moet onmiddellijk worden uitgetrokken.

Personen, die de dampen van hydraulische olie (nevel) hebben ingeademd, onmiddellijk naar een arts brengen.

Indien er lekkages aan het hydraulische systeem zijn opgetreden, mag de graafmachine niet in bedrijf worden genomen of moet het bedrijf onmiddellijk worden gestopt.

Aanwezige lekkageplaatsen niet met de blote hand zoeken; altijd een stuk hout of karton gebruiken. Bij het zoeken van lekkageplaatsen moet beschermende kleding (veiligheidsbril en handschoenen) worden gedragen.

Weggelopen hydraulische olie moet onmiddellijk met een oliebindmiddel worden geabsorbeerd. Het besmette oliebindmiddel mag alleen in hiervoor geschikte bakken worden opgeslagen en moet volgens de geldende bepalingen worden afgevoerd.

Brandbeveiliging

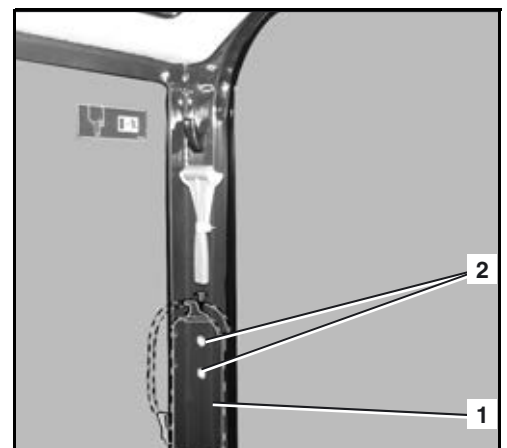


Onderdelen en aanbouwapparaten van de graafmachine bereiken al hoge temperaturen onder normale bedrijfsomstandigheden, met name de motor en het uitlaatsysteem. Beschadigde of niet onderhouden elektrische installaties kunnen de oorzaak zijn van vonkoverslag of lichtbogen zijn. De volgende brandveiligheidsrichtlijnen helpen u, uw uitrusting in stand en efficiënt te houden en het brandrisico te minimaliseren.

- Verwijder vuil in de buurt van hete onderdelen zoals de motor, uitlaat, uitlaatspruitstuk en uitlaatpijpen, enz. Vooral bij het werken onder een zware belasting van de machine dient het reinigen vaker te worden uitgevoerd.
- Ophopingen zoals bladeren, stro, dennennaalden, takjes, schors en andere brandbare materialen op de machine moet worden verwijderd. Vooral in de nabijheid van de motor of het uitlaatsysteem, maar ook in de opbouw en onderstel en op de boom.
- Controleer alle brandstofleidingen en hydraulische leidingen op conditie en slijtage. Bij defecten moeten deze onmiddellijk worden vervangen om lekkages te voorkomen.
- Elektrische leidingen en aansluitingen dienen regelmatig op beschadigingen te worden gecontroleerd. Beschadigde onderdelen en leidingen dienen vóór de inbedrijfstelling van de machine te worden vervangen of te herstellen. Alle elektrische aansluitingen moeten schoon gehouden en vast zijn.
- Uitlaatpijpen en uitlaatdemper dienen dagelijks te worden gecontroleerd op lekkages, beschadigingen en losse of ontbrekende schroefkoppelingen. Ondichte of beschadigde onderdelen van het uitlaatsysteem moeten vóór de inbedrijfstelling van de machine worden vervangen of hersteld.
- Bewaar altijd een polyvalent brandblusapparaat in of in de buurt van de machine. Raak vertrouwd met de bediening van het brandblusapparaat. In geval van brand in het elektrische of hydraulische systeem moet een CO₂-brandblusapparaat worden gebruikt om de brand te blussen.
- Voor de bevestiging van het brandblusapparaat (1) zijn links achteraan de bestuurdersstoel in de cabine twee schroefdraden (2) aangebracht.



De brandblusfles behoort niet tot de basisuitrusting van de machine.



BERGEN, LADEN EN TRANSPORT

Veiligheidsbepalingen bij het bergen

- Voor het bergen van de graafmachine moet een trekvoertuig met minimaal dezelfde gewichtsklasse als de graafmachine worden gebruikt.
- Voor het bergen moet een sleepstang worden gebruikt. Bij het gebruik van een sleepkabel moet een remvoertuig worden gebruikt. De sleepstang respectievelijk de sleepkabel moet wat de treklast betreft voor het bergen van de graafmachine geschikt zijn. Er mogen alleen onbeschadigde bergingsmiddelen worden gebruikt.
- Bij het bergen is het betreden van de gevarezone, bijv. tussen de voertuigen, verboden. Bij het gebruik van een sleepkabel moet de anderhalve kabellengte als afstand worden aangehouden.
- Voor het bergen moet het aan de onderwagen aangebrachte trekoog worden gebruikt.
- De bovengenoemde veiligheidsbepalingen gelden eveneens voor het gebruik van de graafmachine als sleep- of bergingsvoertuig.
- Bij het bergen moeten de toelaatbare waarden voor de treklast en steunlast in acht worden genomen, zie paragraaf Technische gegevens (blz. 40).

Veiligheidsbepalingen bij het laden en lossen met een kraan

- De kraan en het hefgereedschap moeten geschikt en goedgekeurd zijn voor de last die geheven moet worden.
- Voor het gebruik van de kraan en het hefgereedschap moet erop worden gelet, dat de voorgeschreven periodieke veiligheidstechnische controles zijn uitgevoerd en de kraan en het hefgereedschap zich in probleemloze toestand bevinden.
- Voor het heffen van de graafmachine mogen alleen de daarvoor bestemde bevestigingspunten worden gebruikt. Het bevestigen aan het cabinedak is verboden en kan tot ernstige beschadigingen leiden.
- Nooit de kraanhaak aan de onderkant van het dozerblad bevestigen! De kraanhaak kan bij het heffen zijdelings wegglijden en de graafmachine neerstorten.
- De geldende veiligheidsvoorschriften voor het heffen van lasten moeten in elk geval worden opgevolgd.
- Bij het heffen van de graafmachine moet deze met een borgkabel worden geborgd.
- De kraangebruiker is voor het opvolgen van deze veiligheidsbepalingen verantwoordelijk.

Veiligheidsbepalingen bij het transport

- De gebruikte laadperrons moeten een voldoende draagvermogen bezitten, om het gewicht van de graafmachine te kunnen opnemen. Zij moeten veilig op het transportvoertuig worden geplaatst en bevestigd.
- Het laadvlak aan de achterzijde van het transportvoertuig met voldoende grote steunen ondersteunen.
- De laadperrons moeten breder zijn dan de rupsband van de graafmachine en zijdelings zijn voorzien van dwarsverbindingen.
- Het transportvoertuig moet voor de last van de graafmachine zijn uitgevoerd.
- Het linker en rechter laadperron zodanig plaatsen, dat de middenlijn van het transportvoertuig op de middenlijn van de te laden graafmachine komt te liggen.
- Het oprijden van de graafmachine op het transportvoertuig zonder oprit met gebruikmaking van de boom is verboden.
- De parkeerrem van het transportvoertuig aantrekken en alle wielen van het transportvoertuig aan voor- en achterzijde met wiggen borgen.
- De graafmachine moet met wiggen resp. kettingen of geschikte spanriemen op het transportvoertuig tegen wegglijden worden geborgd. De wiggen moeten met geschikte materialen aan de rupsbanden van de graafmachine en aan het transportvoertuig worden geborgd. De bestuurder van het transportvoertuig is verantwoordelijk voor de veilige bevestiging van de graafmachine op het voertuig.
- Voor het op- en afrijden van het transportvoertuig moet een begeleider worden ingedeeld. Deze begeleider is verantwoordelijk voor het veilig laden en lossen. De graafmachine mag hierbij alleen op de tekens van de begeleider worden verplaatst; de bestuurder en begeleider moeten constant oogcontact hebben. Indien het oogcontact verloren gaat, moet de bestuurder de graafmachine onmiddellijk stoppen.
- Tijdens het rijden met geladen graafmachine moet altijd een afstand van 1,0 m tot bovenleidingen worden aangehouden. Het geldende verkeersreglement moet worden opgevolgd.

Bergen

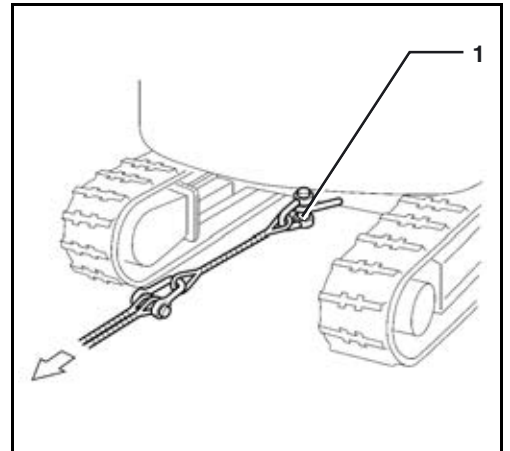


Hoofdstuk Veiligheidsbepalingen (blz. 13) en paragraaf Veiligheidsbepalingen bij het bergen (blz. 31) in acht nemen.



Het bergen mag alleen over een kleine afstand en stapvoets (0,5 m/s ~ 1,0 m/s) plaatsvinden.

- Sleepstang resp. -kabel aan het bevestigingspunt (1) van de graafmachine en aan het trekvoertuig bevestigen.



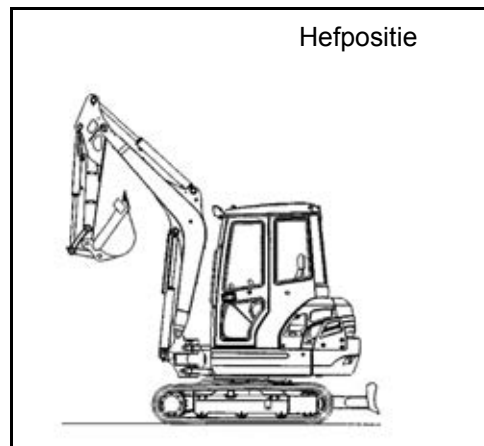
- Indien het bevestigingspunt aan de graafmachine niet bereikbaar is, dan kan ter bevestiging ook een sleepkabel om het midden van het dozerblad worden geslagen.
- Bij het bergen bevindt zich de gebruiker op de bestuurdersplaats.
- Met het trekvoertuig langzaam wegrijden, om een plotselinge belasting te voorkomen.

Laden/lossen van de graafmachine met een kraan



Hoofdstuk Veiligheidsbepalingen (blz. 13) en paragraaf Veiligheidsbepalingen bij het laden/lossen van de graafmachine met een kraan (blz. 31) in acht nemen.

- De graafmachine op een vlakke ondergrond in de hefpositie (zie afbeelding) brengen.
- Het dozerblad tot de aanslag van de dozerbladcilinder heffen, zie ook paragraaf Graafwerkzaamheden (gebruik van de bedieningselementen) (blz. 77).



- Boom recht ten opzichte van de lengteas van de bovenwagen uitrichten.
- Boomcilinder, bakcilinder en armcilinder tot de aanslag uitschuiven.
- Bovenwagen zo draaien, dat het dozerblad aan de achterzijde is geplaatst.
- De deur en de kappen sluiten en vergrendelen.

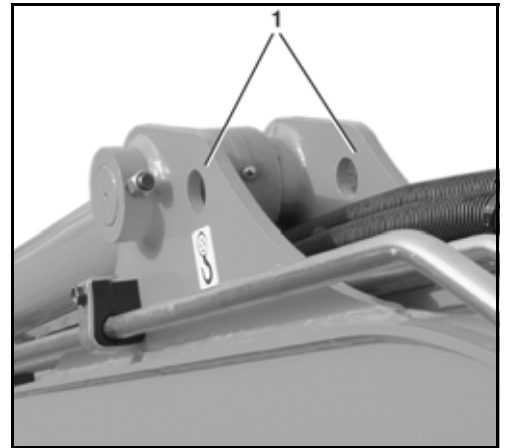


Voor het heffen van de graafmachine mogen alleen de daarvoor bestemde bevestigingspunten worden gebruikt. Het bevestigen aan andere bevestigingsogen of -punten is verboden en kan tot ernstige beschadigingen leiden.

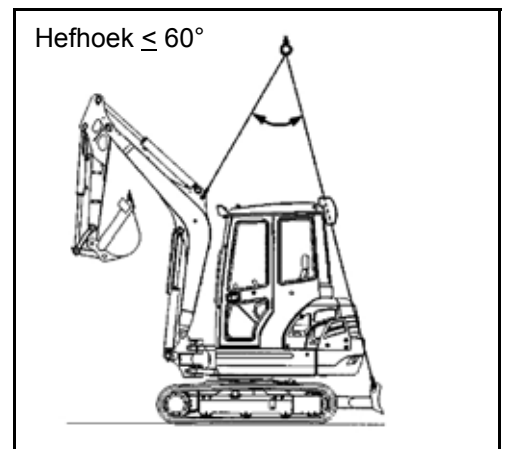
- Hefgereedschap met harpsluitingen aan de bevestigingsogen (1) op beide zijden van het dozerblad bevestigen.



- Hefgereedschap met harpsluitingen aan de bevestigingsogen (1) op beide zijden van de boom bevestigen.



- Het hijswerktuig licht met de kraan spannen (zie afbeelding). Bij aanwezige cabine doeken tussen het hijswerktuig en de cabine leggen om de cabine te beschermen.
- Altijd de machine horizontaal houden. Daarbij erop letten, dat de middenlijn van de kraanhaak zo nauwkeurig mogelijk op de draaimiddenlijn van de graafmachine is uitgericht en dat de hefhoek overeenkomt met de voorwaarden. Graafmachine heffen.



De hijsogen aan de cabine dienen niet voor het heffen van de graafmachine. Het heffen van de graafmachine met behulp van deze ogen is verboden.

Transport met dieplader



Hoofdstuk veiligheidsbepalingen (blz. 13) en paragraaf Veiligheidsbepalingen bij het transport (blz. 32) in acht nemen.



Het wenden of sturen tijdens het oprijden is verboden; zo nodig moet de graafmachine worden teruggereden en na het opnieuw uitrichten worden opgereden.



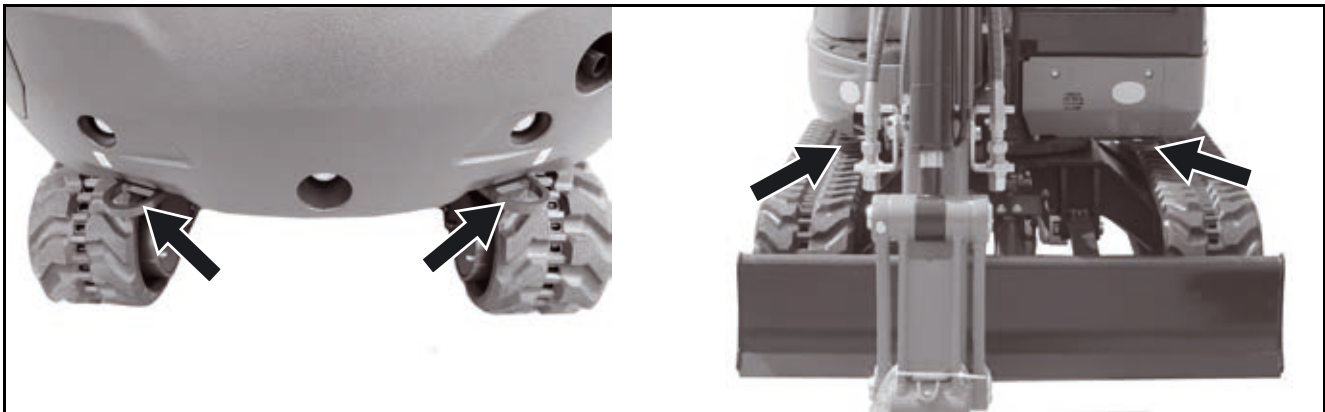
Waarschuwing! Levensgevaar!

Tijdens het zwenken erop letten, dat zich geen personen op het laadvlak bevinden, gevaar voor vastklemmen.

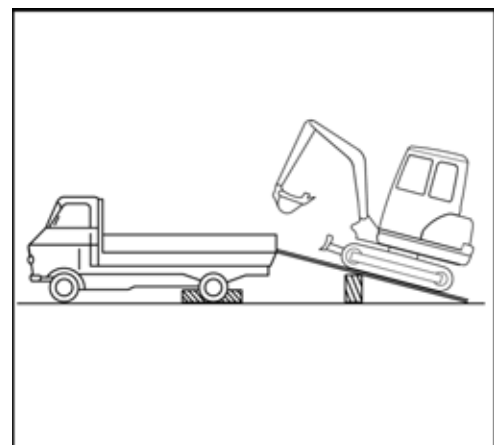


Voorzichtig bij het draaien, de voorbouwapparatuur kan aan het transportvoertuig stoten. Het transportvoertuig en de graafmachine kunnen beschadigd worden.

Om de graafmachine veilig te bevestigen voor het transport moeten de in de afbeelding weergegeven bevestigingspunten worden gebruikt.



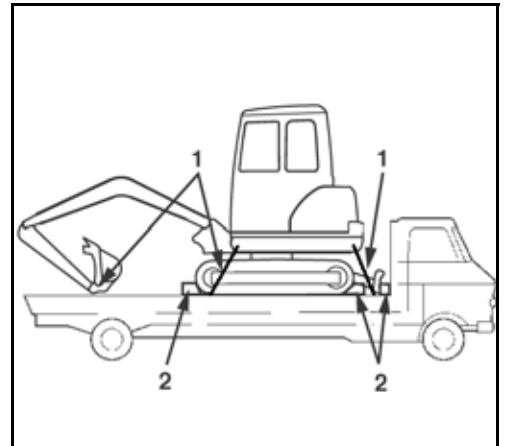
- Oprijbanen in een hoek van 10° tot 15° op het transportvoertuig plaatsen. Daarbij op de rupsbandbreedte letten.
- Laadperrons zo op het transportvoertuig bevestigen, dat ze bij het oprijden niet kunnen wegglijden.
- Graafmachine nauwkeurig op de laadperrons uitrichten, rechtuit oprijden en het dozerblad op het laadvlak neerlaten.



Bergen, laden en transport

- Bovenwagen 180° draaien, zodat de voorbouwapparatuur naar het achterdek van het transportvoertuig wijst.
- Voor de veilige bevestiging de arm en de bak geheel intrekken en de boom zo ver neerlaten, totdat de bakverbindingen het laadvlak aanraken.
- Rupsbanden en het dozerblad met houten balken (2) borgen.
- Graafmachine op het transportvoertuig met geschikte spanriemen of kettingen (1) bevestigen. Het gewicht van de machine in acht nemen (blz. 40).

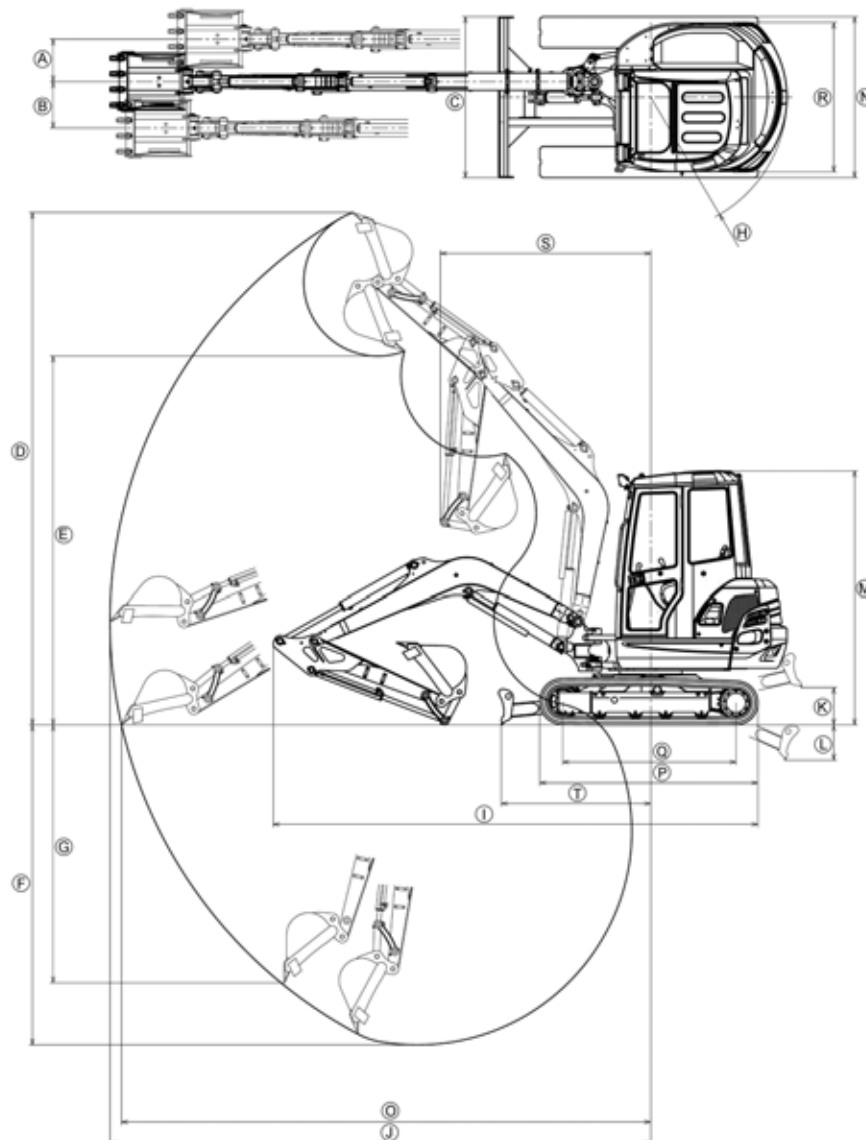
Na het laden de graafmachine afsluiten.



BESCHRIJVING VAN DE GRAAFMACHINE

Afmetingen

De afmetingen van de uitvoering KX101-3α4 zijn in de volgende afbeeldingen en tabellen te vinden.



Alle afmetingen in mm met originele KUBOTA-bak en rubberen rupsbanden.

KX101-3α4	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	410	480	1550	4980	3590	3100	2350	1310	4920	5210	360	340	2440	1550	5100	2100	1670	1440	1980	1440
2				5110	3720	3300	2530			5400					5300				2010	

Uitvoering arm

Benaming		Type	
1*	Arm 1350 mm		A = 1350 mm
2*	Arm 1550 mm		A = 1550 mm

Technische gegevens

Navolgend zijn de technische gegevens voor deze uitvoeringen beschreven.

		KUBOTA-graafmachine		
Uitvoering		KX101-3α4		
Serienummer		51425~		
Type		Beschermdak	Cabine	
		Rubberen rupsband		
Machinegewicht*		kg	3335	
Werkgewicht**		kg	3410	
Bak	Volume (CECE)	m ³	0,107	
	Breedte met zijtanden (zonder zijtanden)	mm	575 (550)	
Motor	Type	Watergekoelde driecilinder-dieselmotor		
	Uitvoering	D1803-M-E3-BM-EU1		
	Cilinderinhoud	cm ³	1826	
	Motorvermogen (ISO 9249)	kW	22,9	
	Nominaal toerental	1/min	2300	
Vermogen	Draaisnelheid Bovenwagen	1/min	9,0	
	Rijsnelheid	Snelrijstand km/h	5,1	
		Rijstand normaal km/h	3,0	
	Bodemdruk (zonder bestuurder)	kPa (kgf/cm ²)	31,8 (0,32)	32,8 (0,33)
	Klimvermogen	% (graden)	36 (20)	
	Max. helling in dwarsrichting	% (graden)	27 (15)	
Dozerblad	Breedte x hoogte	mm	1550 x 335	
Boomzwenkhoek	Links	Graden	80	
	Rechts	Graden	50	
Extra-circuit-aansluiting 1	Max. debiet (theoretisch)	l/min	55	
	Max. druk	MPa (bar)	24,5 (245)	
Volume van de brandstoftank		l	48	
Trekvermogen aan de sleepogen		N	70540	
Steunbelasting aan de sleepogen		N	7210	
Geluidsniveau	LpA	dB (A)	81	76
	LwA (2000/14/EG)	dB (A)	95	95
Trilling***	Hand-armsysteem (ISO 5349-2:2001)	Graven	m/s ² RMS	< 2,5
		Niveau	m/s ² RMS	< 2,5
		Rijden	m/s ² RMS	< 2,5
		Stationair	m/s ² RMS	< 2,5
	Volledig (ISO 2631-1:1997)	Graven	m/s ² RMS	< 0,5
		Niveau	m/s ² RMS	< 0,5
		Rijden	m/s ² RMS	< 0,5
		Stationair	m/s ² RMS	< 0,5

* Met originele KUBOTA-bak 71 kg, gebruiksgereed geleverd.

** Machinegewicht incl. bestuurder 75 kg.

*** Deze waarden werden onder bepaalde omstandigheden bij maximaal motortoerental gemeten en kunnen naargelang de bedrijfstoestand afwijken.

		KUBOTA-graafmachine		
Uitvoering		KX101-3α4 HI		
Serienummer		51425~		
Type		Beschermdak	Cabine	
		Rubberen rupsband		
Machinegewicht*		kg	3335 3445	
Werkgewicht**		kg	3410 3520	
Bak	Volume (CECE)	m ³	0,107	
	Breedte met zijtanden (zonder zijtanden)	mm	575 (550)	
Motor	Type	Watergekoelde driecilinderdieselmotor		
	Uitvoering	D1803-M-E3-BM-EU1		
	Cilinderinhoud	cm ³	1826	
	Motorvermogen (ISO 9249)	kW	22,9	
	Nominaal toerental	1/min	2300	
Vermogen	Draaisnelheid Bovenwagen	1/min	9,0	
	Rijsnelheid	Snelrijstand km/h	5,1	
		Rijstand normaal km/h	3,0	
	Bodemdruk (zonder bestuurder)	kPa (kgf/cm ²)	31,8 (0,32) 32,8 (0,33)	
	Klimvermogen	% (graden)	36 (20)	
	Max. helling in dwarsrichting	% (graden)	27 (15)	
Dozerblad	Breedte x hoogte	mm	1550 x 335	
Boomzwenkhoek	Links	Graden	80	
	Rechts	Graden	50	
Extra-circuit-aansluiting 1	Max. debiet (theoretisch)	l/min	55	
	Max. druk	MPa (bar)	24,5 (245)	
Extra-circuit-aansluiting 2	Max. debiet (theoretisch)	l/min	28	
Volume van de brandstoftank		l	48	
Trekvermogen aan de sleepogen		N	70540	
Steunbelasting aan de sleepogen		N	7210	
Geluidsniveau		LpA dB (A)	81 76	
		LwA (2000/14/EG) dB (A)	95 95	
Trilling***	Hand-armsysteem (ISO 5349-2:2001)	Graven	m/s ² RMS	< 2,5
		Niveau	m/s ² RMS	< 2,5
		Rijden	m/s ² RMS	< 2,5
		Stationair	m/s ² RMS	< 2,5
	Volledig (ISO 2631-1:1997)	Graven	m/s ² RMS	< 0,5
		Niveau	m/s ² RMS	< 0,5
		Rijden	m/s ² RMS	< 0,5
		Stationair	m/s ² RMS	< 0,5

* Met originele KUBOTA-bak 71 kg, gebruiksgereed geleverd.

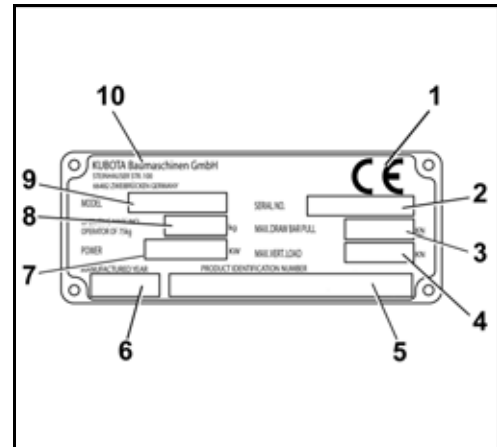
** Machinegewicht incl. bestuurder 75 kg.

*** Deze waarden werden onder bepaalde omstandigheden bij maximaal motortoerental gemeten en kunnen naargelang de bedrijfstoestand afwijken.

Identificatie van de graafmachine

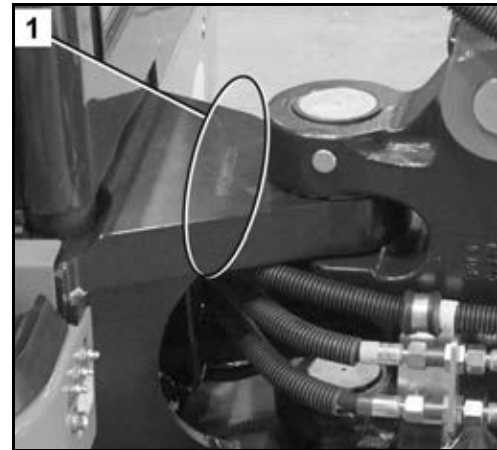
De typeplaat van de graafmachine is voor op de bovenwagen aan-gebracht. De ingegraveerde gegevens moeten door de exploitant in het veld aan de achterzijde van de titelbladzijde worden genoteerd.

1. CE-identificatie
2. Serienummer
3. Max. trekvermogen aan de sleepogen
4. Max. steunbelasting aan de sleepogen
5. Identificatienummer
6. Bouwjaar
7. Motorvermogen
8. Werkgewicht
9. Uitvoering
10. Fabrikant



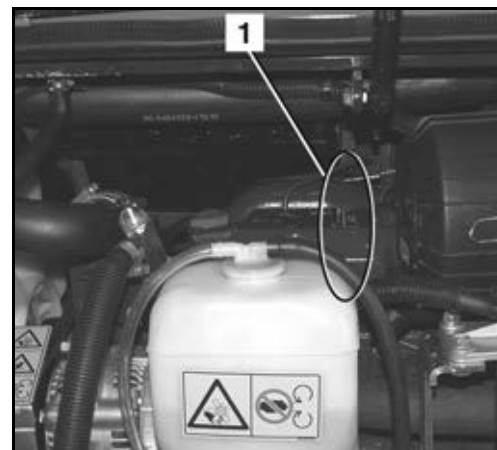
Serienummer op de machine

Het serienummer (1) van de graafmachine is op de bovenwagen op de zwenkblokopname ingeslagen.



Motornummer

Het motornummer (1) is op het kleppendecksel van de motor aangebracht.



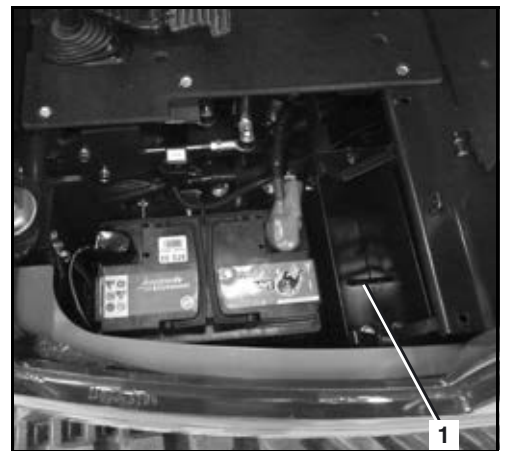
Basisuitrusting

De basisuitrusting van de uitvoeringen omvat de navolgende onderdelen:

- Gebruiksaanwijzing
- Onderdelenboek
- Hoes
- Oliefiltersleutel
- Vultrechter voor diesel
- Vetspuit
- Reservezekering (50 A)
- Garantieverklaring

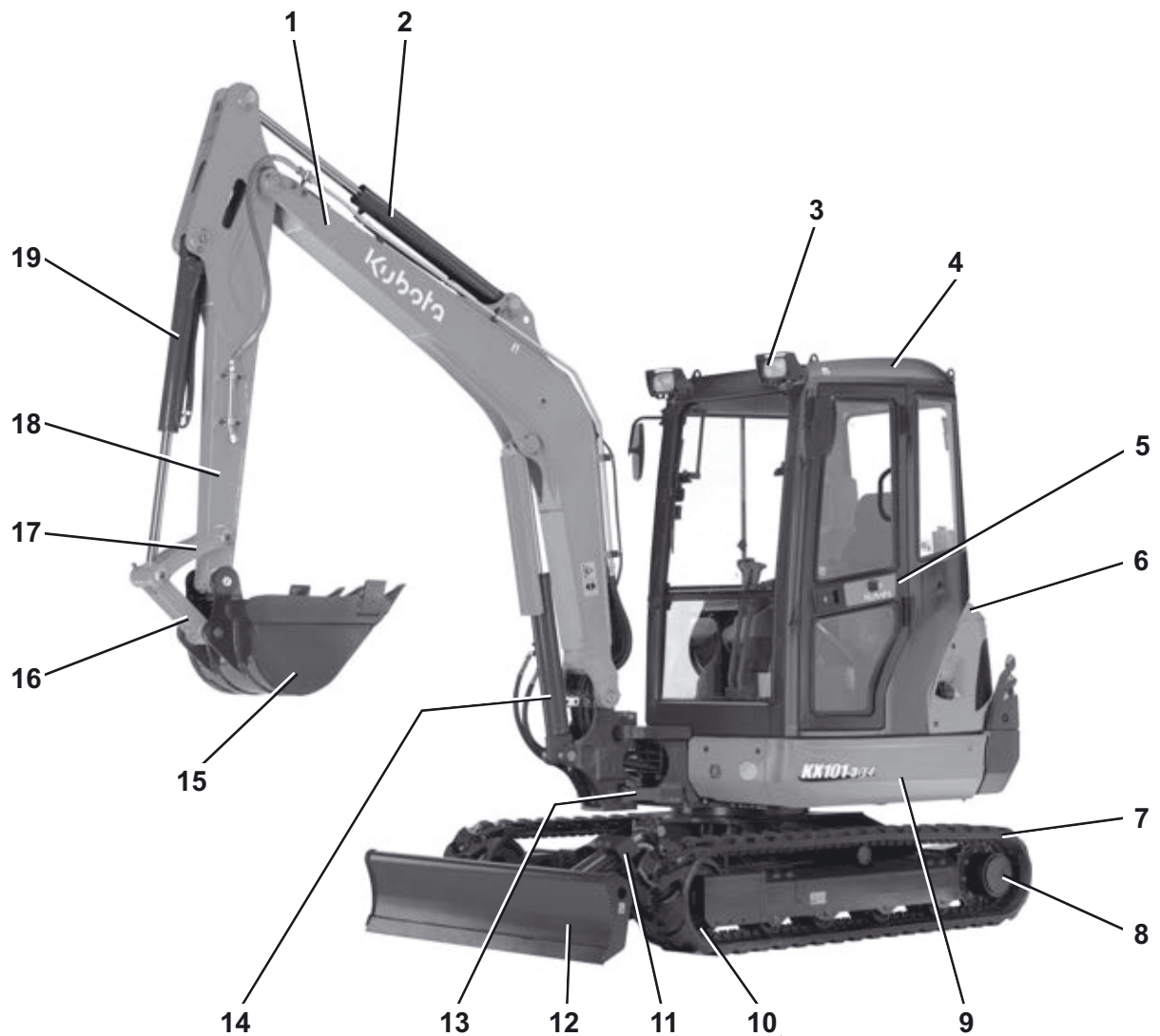
Onderdelenboek en garantieverklaring kunnen samen met de bedieningshandleiding bewaard worden (blz. 11).

De vetspuit, de oliefiltersleutel en de vultrechter moeten in het gereedschapsvak (1) onder de bodemplaat worden opgeborgen.



OPBOUW EN WERKING

Onderdelenoverzicht

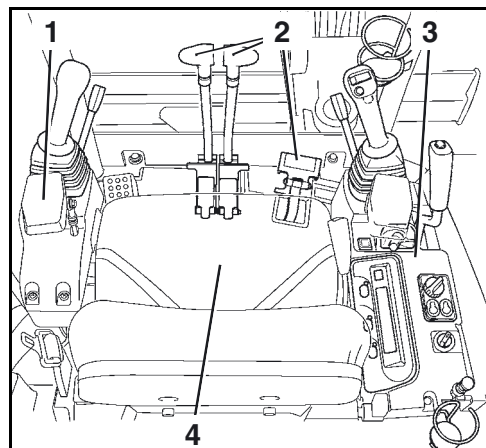


- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Boom | 11. Dozerbladcilinder |
| 2. Armcilinder | 12. Dozerblad |
| 3. Werklamp | 13. Zwenkblok |
| 4. Bestuurderscabine | 14. Boomcilinder |
| 5. Cabinedeur | 15. Bak |
| 6. Motorkap | 16. Bakverbinding 1 |
| 7. Aandrijf wiel | 17. Bakverbinding 2 en 3 |
| 8. Planetair tandwielstelsel rijaandrijving | 18. Arm |
| 9. Bovenwagen | 19. Bakcilinder |
| 10. Loopwiel | |

Bestuurdersplaats

De bestuurdersplaats is centraal in de cabine geplaatst. Deze bevat de navolgende bedieningsvoorzieningen:

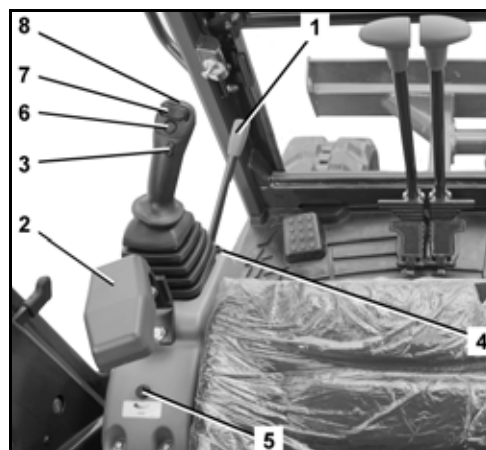
1. Linker bedieningsconsole
2. Rijhendels en pedalenmechanisme (KX101-3 α 4)
3. Rechterbedieningsconsole
4. Bestuurdersstoel



Linker bedieningsconsole

De linker bedieningsconsole bevat de navolgende onderdelen:

1. Vergrendeling van de bedieningshendels
2. Polssteun
3. Knop Boom zwenken (KX101-3 α 4 HI)
4. Controlelamp boom zwenken (KX101-3 α 4 HI)
5. Potentiometer extra circuit 2 (KX101-3 α 4 HI)
6. Reserveschakelaar
7. Wipschakelaar extra circuit 2 / Boom zwenken (KX101-3 α 4 HI)
8. Linkerbedieningshendel



Beschrijving van de onderdelen van de linker bedieningsconsole

1. Vergrendeling van de bedieningshendels

Ten behoeve van het in- en uitstappen in de cabine wordt de console geheven, door de vergrendeling van de bedieningshendel omhoog te trekken. De motor kan alleen met geheven console worden gestart. De hydraulische functies van de bedieningshendel, de rijhendel en het extra circuit zijn vergrendeld. De hydraulische functies van de dozerbladhendel en het boomzwenkpedaal (KX101-3 α 4) zijn niet vergrendeld en kunnen geactiveerd worden.

2. Polssteun

De polssteun zorgt ervoor, dat de gebruiker de bedieningshendel kan gebruiken zonder snel moe te worden.

3. Knop Boom zwenken (KX101-3 α 4 HI)

Met deze knop wordt tussen de functie Extra circuit 2 en de boomzwenkfunctie geschakeld. Voor het zwenken van de boom moet de boomzwenkfunctie worden ingeschakeld door deze knop ingedrukt te houden. De ingeschakelde boomzwenkfunctie wordt door een groen controlelampje onder de display- en bedieningseenheid weergegeven.

4. Controlelamp boom zwenken (KX101-3 α 4 HI)

Als de boomzwenkfunctie aan de knop Boom zwenken (KX101-3 α 4 HI) is ingeschakeld, brandt het controlelampje.

5. Potentiometer extra circuit 2 (KX101-3 α 4 HI)

Met de potentiometer kan het debiet aan extra circuit 2 traploos worden ingesteld.

Opbouw en werking

6. Reserveschakelaar

Deze schakelaar heeft geen functie, maar kan worden geactiveerd voor het aansturen van aanvullende toebehoren.

7. Wipschakelaar extra circuit 2 / Boom zwenken (KX101-3 α 4 HI)

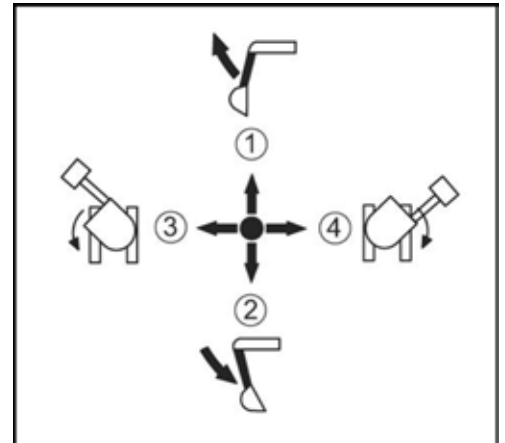
De functie van de wipschakelaar is tweevoudig bezet. Prioritair wordt met de wipschakelaar de oliestroom naar extra circuit 2 gestuurd. Als de boomzwenkfunctie aan de knop Boom zwenken (KX101-3 α 4 HI) is ingeschakeld, wordt met de wipschakelaar het zwenken van de boom gestuurd. Extra circuit 2 is proportioneel (traploos) regelbaar.

8. Linkerbedieningshendel

Met de linker bedieningshendel kunnen de bovenwagen en de arm worden bewogen.

De afbeelding toont, in combinatie met de navolgende tabel, de functies voor de linker bedieningshendel.

Positie bedieningshendel	Beweging
1	Arm uitzwenken
2	Arm intrekken
3	Bovenwagen linksom draaien
4	Bovenwagen rechtsom draaien

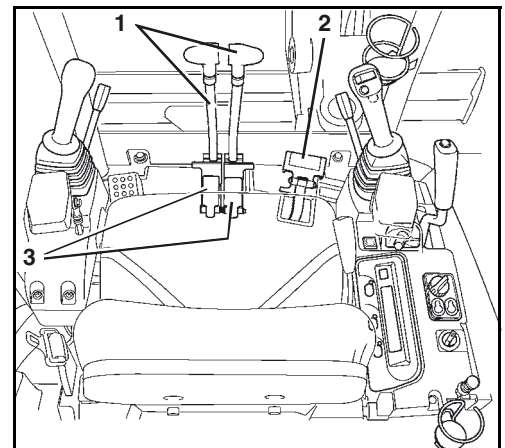


Rijhendels en pedalenmechanisme

De rijhendels zijn bij alle uitvoeringen verkrijgbaar. Het pedaalmechanisme hangt af van de uitvoering.

Rijhendels en pedalenmechanisme bevatten de navolgende onderdelen:

1. Rijhendel linker en rechter rupsband
2. Boomzwenkpedaal (KX101-3 α 4)
3. Gaspedalen linker en rechter rupsband



Beschrijving van de onderdelen van de rijhendels en het pedalenmechanisme

1. Rijhendel linker en rechter rupsband

Met deze rijhendels kan de graafmachine vooruit, achteruit en in bochten worden gereden. De linker rijhendel stuurt de linker en de rechter rijhendel stuurt de rechter rupsband.

2. Boomzwenkpedaal (KX101-3 α 4)

Met dit pedaal kan de boom naar rechts en links worden gezwenkt.

3. Gaspedalen linker en rechter rupsband

De gaspedalen maken het bedienen van de rijhendels met de voeten van de gebruiker mogelijk. De functies van het linker en rechter gaspedaal komen overeen met de functies van de linker en rechter rijhendel.

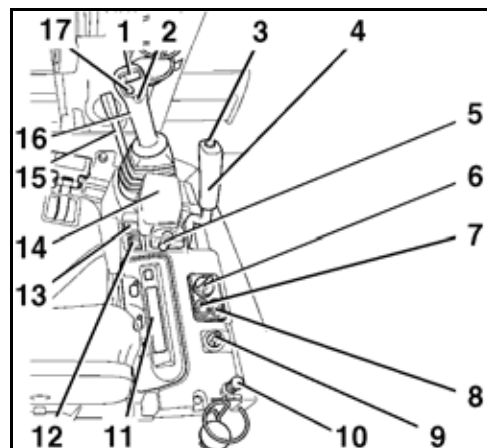


Voor het bedienen van de gaspedalen moet u de pedaalverlengstukken naar achteren klappen. Na gebruik en voor optimale bewegingsvrijheid in de voetenruimte, het pedaalverlengstuk naar voren klappen.

Rechterbedieningsconsole

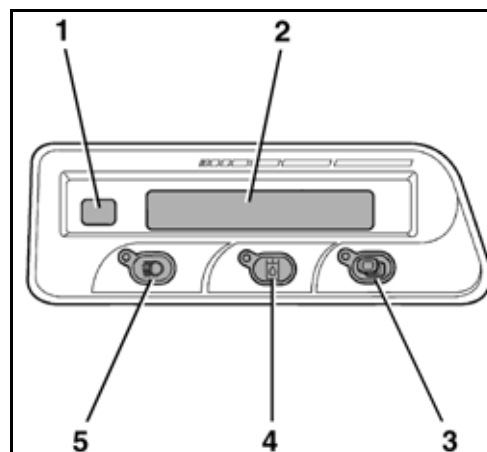
De rechter bedieningsconsole bevat de navolgende onderdelen:

1. Wipschakelaar extra circuit 1
2. Continudrukschakelaar
3. Drukknop snelrijstand
4. Dozerbladhendel
5. Startschakelaar
6. Potentiometer voor motortoerental-instelling
7. Schakelaar AUTO IDLE
8. Schakelaar debiet-instelling
9. Ventilatorschakelaar (cabine-uitvoering)
10. Handmatige motorstop
11. Display- en bedieningseenheid
12. Controlelamp snelrijstand
13. Schakelaar zwaailamp
14. Polssteun
15. Vergrendeling van de bedieningshendels rechts (alleen bij beschermdak-uitvoering)
16. Rechterbedieningshendel
17. Claxondrukknop



De display- en bedieningseenheid bevat de navolgende indicaties, schakelaars en controlelampen:

1. Waarschuwinglamp
2. Display
3. Displaykeuzeschakelaar
4. Schakelaar extra circuit
5. Schakelaar werklamp



Beschrijving van de onderdelen van de rechter bedieningsconsole

1. Wipschakelaar extra circuit 1

Met de wipschakelaar extra circuit 1 wordt de oliestroom naar het extra circuit gestuurd. Als de wipschakelaar naar links wordt gezet, resulteert dat in een oliestroom naar de aansluiting met de linkerkant van de arm. Als de wipschakelaar naar rechts wordt gezet, resulteert dat in een oliestroom naar de aansluiting met de rechterkant van de arm. Het extra circuit is proportioneel (traploos) stuurbaar.

2. Continudrukschakelaar

Door de schakelaar te drukken, stroomt olie continu naar de aansluiting van het extra circuit op de linkerkant van de boom. Opnieuw drukken schakelt de oliestroom af. Op deze wijze kan bijvoorbeeld een hydraulische hamer worden gebruikt, zonder continu de schakelaar te moeten indrukken.

3. Drukknop snelrijstand

Met deze drukknop wordt de rijstand "snel" in- en uitgeschakeld.

4. Dozerbladhendel

Met de dozerbladhendel kan het dozerblad worden geheven en neergelaten. Het dozerblad kan worden neergelaten door de hendel naar voren te drukken; het kan worden geheven door de hendel naar achteren te trekken.

5. Startschakelaar

De startschakelaar dient als hoofdschakelaar van de complete graafmachine alsmede als schakelaar voor het voorgloeien en starten van de motor.

6. Potentiometer voor motortoerental-instelling

Met de potentiometer kan de gebruiker het motortoerental traploos instellen.

7. Schakelaar AUTO IDLE

Met deze schakelaar wordt de AUTO IDLE-sturing in- resp. uitgeschakeld. De AUTO IDLE-sturing zorgt ervoor, dat het met de potentiometer gekozen motortoerental – voor zover geen bedieningselement wordt bediend – na ca. 4 s op het stationair toerental terugvalt. Zodra een bedieningselement wordt bediend, stijgt het motortoerental onmiddellijk weer tot het voorheen gekozen motortoerental. Bij ingeschakelde AUTO IDLE-sturing brandt de controlelamp in de schakelaar.

8. Schakelaar debiet-instelling

Met de schakelaar kan de bediener het debiet van de hydraulische olie voor het extra circuit instellen.

9. Ventilatorschakelaar (cabine-uitvoering)

Met de ventilatorschakelaar wordt de ventilator ingeschakeld. De luchtstroom kan op STERK (HI) of ZWAK (LO) worden afgesteld.

10. Handmatige motorstop

Met deze installatie kan de gebruiker de motor met de hand uitschakelen.

11. Display- en bedieningseenheid

De functies van de display- en bedieningseenheid zijn in de paragraaf Beschrijving van de display- en bedieningseenheid (blz. 50) beschreven.

12. Controlelamp snelrijstand

De controlelamp rijstand "snel" brandt, wanneer rijstand "snel" is ingeschakeld.

13. Schakelaar zwaailamp

Met deze schakelaar wordt de zwaailamp (accessoire) in- en uitgeschakeld.

14. Polssteun

De polssteun zorgt ervoor, dat de gebruiker de bedieningshendel kan gebruiken zonder snel moe te worden.

15. Vergrendeling van de bedieningshendels rechts (alleen bij beschermdak-uitvoering)

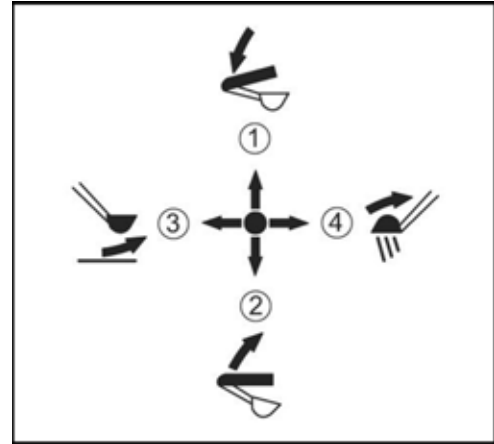
Ten behoeve van het in- en uitstappen wordt de console geheven, door de vergrendeling van de bedieningshendel omhoog te trekken. De motor kan alleen met geheven console worden gestart. De hydraulische functies van de bedieningshendel, de rijhendel en het extra circuit zijn vergrendeld. De hydraulische functies van de dozerbladhendel en het boomzwenkpedaal zijn niet vergrendeld en kunnen geactiveerd worden.

16. Rechterbedieningshendel

Met de rechter bedieningshendel kan de boom en de bak worden bewogen.

De afbeelding toont, in combinatie met de navolgende tabel, de functies voor de rechter bedieningshendel.

Positie bedieningshendel	Beweging
1	Boom omlaag
2	Boom omhoog
3	Bak intrekken
4	Bak uitzwenken



17. Claxondrukknop

Met de claxondrukknop kan de voertuigclaxon worden bediend.

Beschrijving van de display- en bedieningseenheid

1. Waarschuwinglamp

De waarschuwinglamp knippert rood bij het optreden van een systeemfout of een technische storing. Als het systeem een waarschuwing geeft, dan knippert de waarschuwinglamp geel.



Indien de waarschuwinglamp rood knippert, moet het bedrijf onmiddellijk worden beëindigd.

2. Display

Op het display worden afhankelijk van de bedrijfssituatie brandstofniveau, motortemperatuur, aantal bedrijfsuren, motortoerental evenals diverse controle-indicaties weergegeven. De gedetailleerd beschrijving van de afzonderlijke weergaves wordt in hoofdstuk "Bedrijf" gegeven in samenhang met de desbetreffende bedrijfssituatie.

3. Displaykeuzeschakelaar

Met de displaykeuzeschakelaar wordt tussen de weergaves in het display geschakeld.

4. Schakelaar extra circuit

Met de schakelaar extra circuit wordt de extra-circuit-functie in- en uitgeschakeld.

5. Schakelaar werklamp

Met deze schakelaar worden de werklampen in- resp. uitgeschakeld.

Overige uitrustingen op de bestuurdersplaats

Navolgend worden de overige uitrustingen op de bestuurdersplaats beschreven.

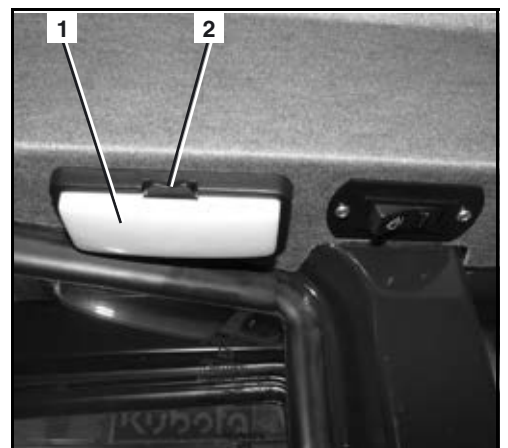
Ruitenreinigingsinstallatie

De voorruit is voorzien van een ruitenreinigingsinstallatie. De bediening vindt plaats via de ruitenwis-/sproeischakelaar (1) aan het cabinedak.



Binnenverlichting

De bestuurderscabine heeft aan de linkerkzijde tegen het cabinedak een binnenverlichting (1), die via de schakelaar (2) kan worden in- en uitgeschakeld.



Zekeringenkast

De zekeringenkast (1) bevindt zich onder de bestuurdersstoel achter een beschermplaat.



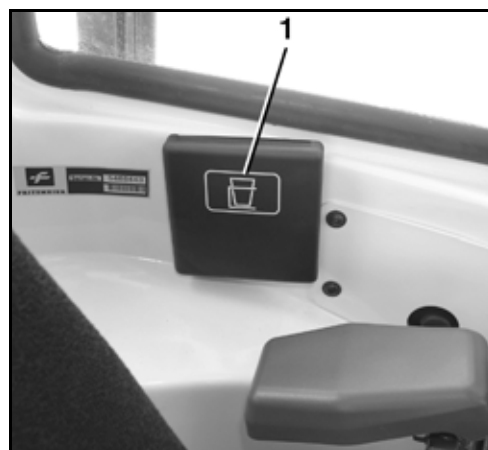
Gereedschapsvak

Het gereedschapsvak (1) bevindt zich naast de voertuigaccu linksvoor in de bodem van de voertuigcabine.



Bekerhouder

De bekerhouder (1) bevindt zich links van de bestuurdersstoel aan de cabinewand. Deze kan omhoog- en dichtgeklapt worden.



Bergplaats mobiele telefoon

De bergplaats voor een mobiele telefoon (1) bevindt zich rechtsvoor aan de luchtkanaalconsole.

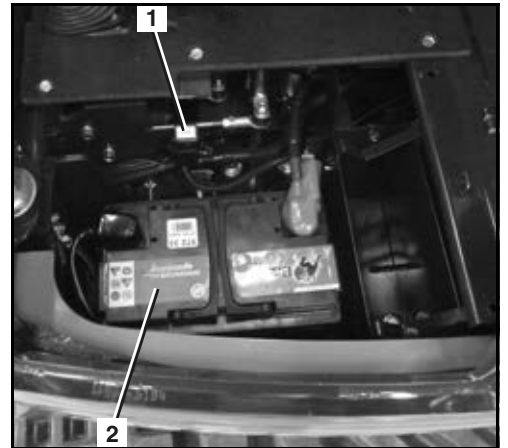


Overige uitrustingen op de machine

Navolgend worden de overige uitrustingen op de machine beschreven.

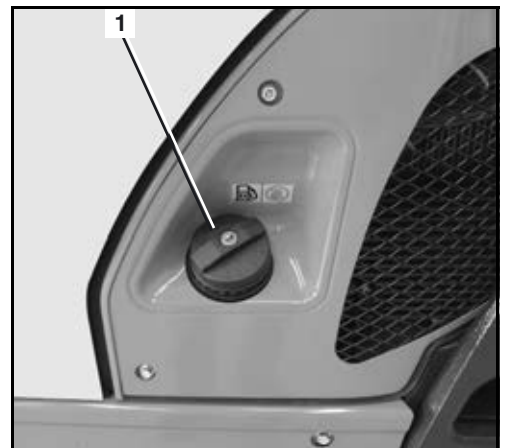
Voertuigaccu

De voertuigaccu (2) is linksvoor in de bodem van de bestuurderscabine ondergebracht. Naast de voertuigaccu bevindt zich de hoofdzekering (1) van de elektrische installatie.



Tankvulopening

De tankvulopening bevindt zich links achter aan de bekleding van de motorruimte. Deze is met een afsluitbare tankdop (1) afgesloten.



Motorruimte

De motorruimte (navolgende afbeelding) bevindt zich aan de achterzijde van de bovenwagen en is door een afsluitbare klep afgesloten.



- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. Verwarmingsklep | 6. Uitlaatdemper |
| 2. Olievulopening | 7. Koelvloeistofexpansievat |
| 3. Motor | 8. Oliepeilstok |
| 4. LuchtfILTER | 9. Dynamo |
| 5. Sluiting voor de rechter afdekking van de hydraulische kleppen | 10. Zekering voor generatorcircuit |
| | 11. Koeler |
| | 12. Oliekoeler |

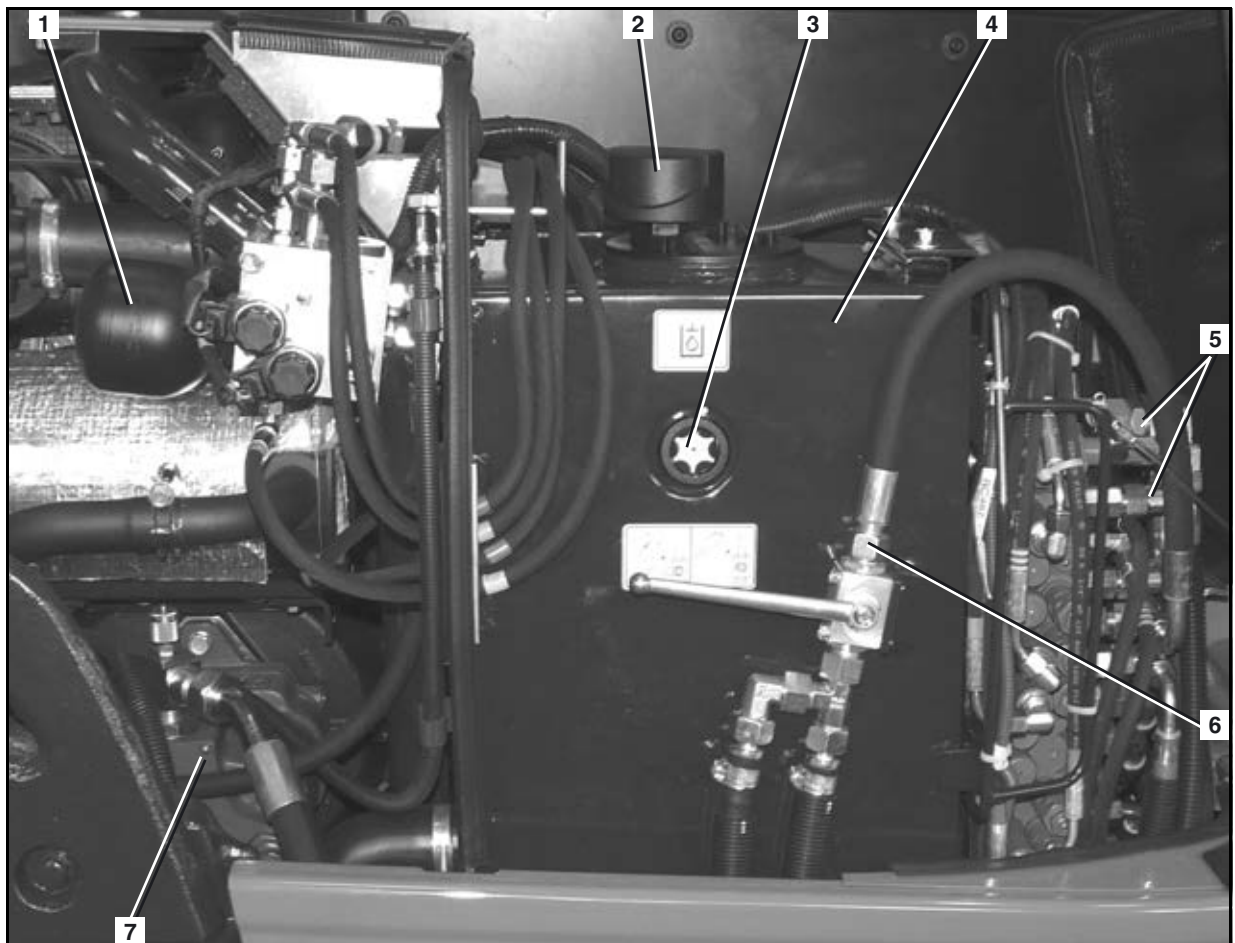
Hydraulisch systeem

De bedieningselementen, behalve de dozerbladhendel, het boomschwenkpedaal (KX101-3 α 4) en de rijhendels activeren een hydrauliekolie-voorstuurkringloop.

De dozerbladhendel stuurt de klep via een bowdenkabel aan.

De accumulator (navolgende afbeelding/1) maakt het neerlaten van de boom en van de arm mogelijk, indien de motor uitgevallen is.

In het reservoir voor hydraulische olie bevindt zich het aanzuigfilter en het retourfilter.



- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Accumulator | 4. Reservoir voor hydraulische olie |
| 2. Be- en ontluuchtingsfilter en olieulopening voor hydraulische olie | 5. Kleppenblok |
| 3. Peilglas voor het peil van de hydraulische olie | 6. Omschakelklep directe retour |
| | 7. Hydrauliekoliepomp |

GEBRUIK

Veiligheidsbepalingen voor het gebruik

- Neem de veiligheidsvoorschriften (blz. 13) in acht.
- De graafmachine mag enkel zoals bepaald in hoofdstuk Bedoeld gebruik (blz. 15) bediend worden.
- Het bedienen van de machine is enkel toegestaan voor geïnstrueerd of opgeleid personeel (blz. 10).
- De bediening van de graafmachine onder invloed van drugs, medicijnen of alcohol is verboden. Bij oververmoeidheid van de gebruiker moet het gebruik worden gestaakt. De gebruiker moet lichamelijk in staat zijn, de graafmachine veilig te kunnen bedienen.
- De graafmachine mag alleen worden gebruikt, indien alle beveiligingsvoorzieningen volledig werken.
- Vóór het starten resp. werkzaamheden met de graafmachine waarborgen, dat niemand door deze handelingen in gevaar kan worden gebracht.
- Voordat de graafmachine in bedrijf wordt gesteld, moet deze op uiterlijke beschadigingen en op goede werking worden gecontroleerd; de werkzaamheden vóór het in bedrijf stellen moeten worden uitgevoerd. Ingeval van defecten mag de graafmachine pas na het verhelpen van de defecten in bedrijf worden gesteld.
- Er moet nauwsluitende werkkleding overeenkomstig de voorschriften van de ongevallenverzekering worden gedragen.
- Gedurende het bedrijf mogen zich géén personen, behalve de gebruiker, in de cabine bevinden of instappen.
- Voor het in- en uitstappen moet de bovenwagen zo worden geplaatst, dat de gebruiker de rupsband of de trede (indien aanwezig) als opstaphulp kan gebruiken.
- De motor moet altijd worden uitgeschakeld, indien de cabine wordt verlaten. In uitzonderingsgevallen, bijv. voor het storingzoeken, kan de cabine ook bij draaiende motor worden verlaten. De gebruiker moet in elk geval waarborgen, dat hierbij de linker bedieningsconsole in geheven toestand blijft. De bedieningselementen mogen alleen worden bewogen, indien de gebruiker zich op de bestuurdersstoel bevindt.
- Gedurende het bedrijf mag de gebruiker zijn armen, benen of bovenlichaam niet uit het venster of de cabinedeur leunen.
- Indien de gebruiker de graafmachine verlaat (bijvoorbeeld om te pauzeren of na het einde van de werkzaamheden), moet de motor worden uitgeschakeld en de graafmachine tegen opnieuw inschakelen worden beveiligd door de contactsleutel mee te nemen. De cabinedeur moet worden afgesloten. Voordat de graafmachine wordt verlaten, moet deze zodanig worden geparkeerd, dat het weggrollen onmogelijk is.
- Voor werkonderbrekingen moet de bak altijd op de grond worden neergelaten.
- Het laten draaien van de motor in afgesloten ruimten is niet toegestaan, tenzij in deze ruimten zich een uitlaatafzuiginstallatie bevindt of de ruimte goed is geventileerd. Het uitlaatgas bevat koolmonoxide – koolmonoxide is kleur- en reukloos en dodelijk.
- Nooit onder de graafmachine kruipen, voordat de motor niet is uitgeschakeld, de contactsleutel is verwijderd en de graafmachine tegen weggrollen is beveiligd.
- Nooit onder de graafmachine kruipen, indien deze alleen met de bak of het dozerblad is geheven. Altijd geschikte ondersteuningsmaterialen gebruiken.
- Om de stabiliteit van de machine te vergroten, wordt aanbevolen het dozerblad tot op de bodem te laten zakken. Het dozerblad mag enkel gebruikt worden voor de vergroting van de stabiliteit als de dozerbladcilinder met een leidingbreukbeveiligingsventiel is uitgerust.

Veiligheid voor kinderen



Kinderen voelen zich in de regel aangetrokken tot machines en de werking daarvan. Als er zich kinderen in de buurt van de machine bevinden, en die zich niet op een voldoende afstand en in het zicht van de bediener bevinden, dan kan dit tot zware ongevallen en zelfs tot de dood van het kind leiden.

De volgende gedragsregels altijd in acht nemen:

- Ga er nooit zomaar van uit dat kinderen daar blijven waar ze het laatst gezien zijn.
- Houd kinderen ver uit de buurt van het werkingsgebied van de machine, en steeds in het zicht van een andere verantwoordelijke volwassene.
- Wees waakzaam en schakel de machine uit, als er kinderen in het werkingsgebied komen.
- Laat kinderen nooit me rijden op de machine, er is geen veilige plaats als bijrijder. Kinderen kunnen van de machine vallen en overreden worden, of de controle over de machine nemen.
- Kinderen mogen nooit de machine bedienen, ook niet onder toezicht van een volwassene.
- Laat nooit kinderen met de machine of de hulpstukken spelen.
- Wees extreem voorzichtig bij het rangeren. Kijk achter en onder de machine en verzeker u ervan dat er zich geen kinderen in het rangeergebied bevinden.
- Voor het verlaten van de machine, die zo parkeren dat hij onmogelijk kan wegrollen. bij het verlaten van de machine (bijv. tijdens pauzes of bij het einde van de werkdag), de motor uitschakelen, de ontstekings sleutel uittrekken en, indien aanwezig, de cabinedeur sluiten.

Begeleiden van de gebruiker

- Indien het zicht van de gebruiker over het werk- en rijgebied is versperd, moet de gebruiker door een begeleider worden ondersteund.
- De begeleider moet voor deze soort van werkzaamheden geschikt zijn.
- De begeleider en de gebruiker moeten voor het werkbegin de noodzakelijke signalen afspreken.
- De standplaats van de begeleider moet voor de gebruiker goed herkenbaar zijn en zich in het gezichtsveld van de gebruiker bevinden.
- De gebruiker moet de graafmachine onmiddellijk stoppen, indien het oogcontact met de begeleider verloren gaat.
→ Er geldt altijd, dat slechts één zich mag bewegen; de graafmachine of de begeleider!

Gedrag bij werkzaamheden in de buurt van elektrische bovenleidingen

Gedurende werkzaamheden met de graafmachine in de buurt van elektrische bovenleidingen en rijdraden (bijv. tramdraden) moet tussen de graafmachine met zijn aanbouwdelen en de leiding een minimale afstand volgens de navolgende tabel worden aangehouden.

Nominale spanning [V]		Veiligheidsafstand [m]
	tot 1 kV	1,0 m
boven 1 kV	tot 110 kV	3,0 m
boven 110 kV	tot 220 kV	4,0 m
boven 220 kV	tot 380 kV of bij onbekende nominale spanning	5,0 m

Indien de veiligheidsafstanden niet kunnen worden aangehouden, moeten de bovenleidingen na overleg met de eigenaren of exploitanten ervan spanningsloos worden geschakeld en tegen opnieuw inschakelen worden beveiligd.

Bij benadering van bovenleidingen moet met alle mogelijke werkbewegingen van de graafmachine rekening worden gehouden.

Tevens kunnen bodemhobbels of het schuin zetten van de graafmachine de afstand verkleinen.

Wind kan de bovenleidingen laten uitzwaaien en hierdoor de afstand verkleinen.

Bij vonkoverslag zo nodig met geschikte maatregelen de gevarenzone met de graafmachine verlaten. Indien dit niet mogelijk is, de bestuurdersplaats niet verlaten, naderende personen voor het gevaar waarschuwen en de uitschakeling van de stroom regelen.

Gedrag bij werkzaamheden in de buurt van aardleidingen

Voordat met uitgravingen wordt begonnen, moet de ondernemer resp. de voor de werkzaamheden verantwoordelijke persoon controleren, of zich in het geplande werkgebied aardleidingen bevinden.

Indien aardleidingen aanwezig zijn, moeten de positie en het verloop van de leidingen met de eigenaren of exploitanten van de leidingen worden vastgesteld en de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen worden vastgelegd.

Indien onverwachts aardleidingen worden gevonden of beschadigd, moet de gebruiker onmiddellijk de werkzaamheden onderbreken en de verantwoordelijke persoon op de hoogte brengen.

Eerste inbedrijfstelling

Voordat de graafmachine voor de eerste keer in bedrijf wordt gesteld, moet deze een visuele controle op uitwendige beschadigingen door het transport ondergaan en moet de voltalligheid van de meegeleverde uitrusting worden gecontroleerd.

- Vloeistofpeil overeenkomstig hoofdstuk Onderhoud (blz. 117) controleren.
- Alle bedieningsfuncties uitvoeren, zie hoofdstuk Bediening van graafmachine (blz. 69) en daaropvolgende hoofdstukken.

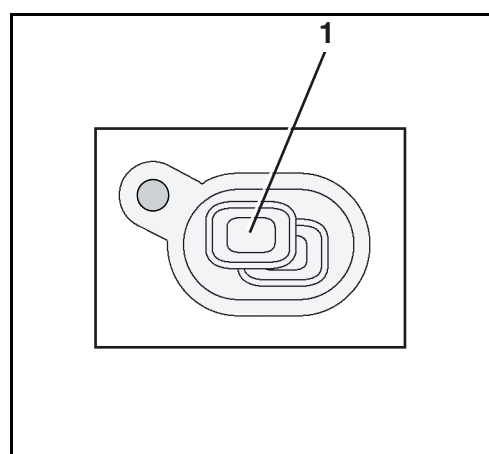
Informeer ingeval van defecten s.v.p. onmiddellijk de bevoegde dealer.

Displaytaal instellen

- Displaykeuzeschakelaar (1) indrukken en vasthouden, gelijktijdig de startschakelaar stand RUN zetten. In het display verschijnt het model. Displaykeuzeschakelaar loslaten, de ingestelde taal verschijnt.



- Voor het instellen van de taal de displaykeuzeschakelaar zo vaak indrukken, tot de gewenste taal verschijnt. De displaykeuzeschakelaar lang indrukken om de geselecteerde taal op te slaan.



Inrijden van de graafmachine

Gedurende de eerste 50 bedrijfsuren moet in elk geval op de navolgende punten worden gelet:

- De graafmachine met middelhoog motortoerental en kleine belasting warm rijden, niet stationair warm laten draaien.
- De graafmachine niet meer dan noodzakelijk belasten.

Bijzondere onderhoudsaanwijzingen

- De olie in de rijaandrijvingen moet na de eerste 50 bedrijfsuren worden ververs.
- De retourfilter van het hydraulisch systeem moet na de eerste 250 bedrijfsuren worden vervangen.

Werkzaamheden bij dagelijks gebruik



Voor het uitvoeren van de werkzaamheden moet de graafmachine op een vlakke ondergrond staan; contactsleutel is verwijderd.

- Motorkap openen (blz. 107). De motorkap na beëindigen van werkzaamheden sluiten.

Visuele controle

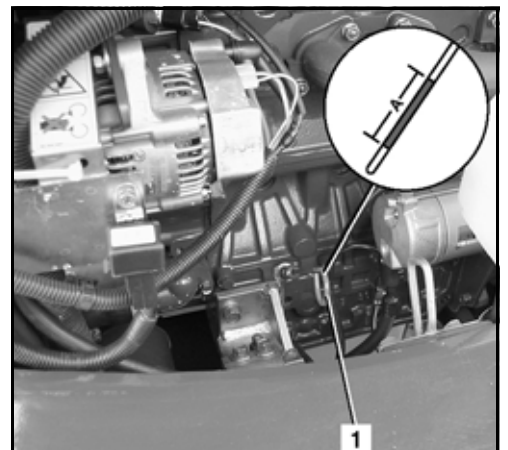
- De graafmachine op zichtbare beschadigingen, losse boutverbindingen en lekkages controleren.
- Controleren of er zich opgehoopt vuil in de buurt van de onderdelen, bijv. motor, uitlaatdemper, uitlaatspruitstuk- en uitlaatpijpen bevindt, en evt. verwijderen.
- Controleren of er bladeren, stro, dennennaalden, takjes, schors en andere brandbare materialen zijn, en evt. verwijderen.
- Controleer de gevaar-, waarschuwings- en veiligheidsstickers op de machine. Deze moeten volledig en goed leesbaar zijn (blz. 18).

Motoroliepeil controleren

- Oliepeilstok (1) eruit trekken en met een schone doek afvegen.
- Oliepeilstok weer helemaal terugplaatsen en opnieuw eruit trekken. Het oliepeil moet zich in het bereik "A" bevinden. Bij te laag motoroliepeil, motorolie bijvullen (blz. 125).



Het bedrijf met een te laag of te hoog oliepeil kan tot motorschade leiden.



Koelvloeistofpeil controleren

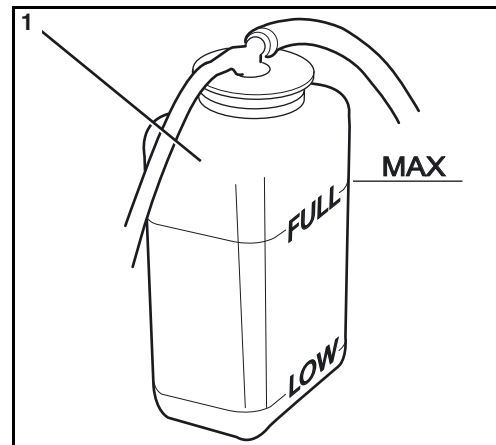
- Koelvloeistofpeil in het koelvloeistofexpansievat (1) controleren; het vloeistofpeil moet zich tussen FULL en LOW bevinden.



Niet de sluiting van de radiator openen.



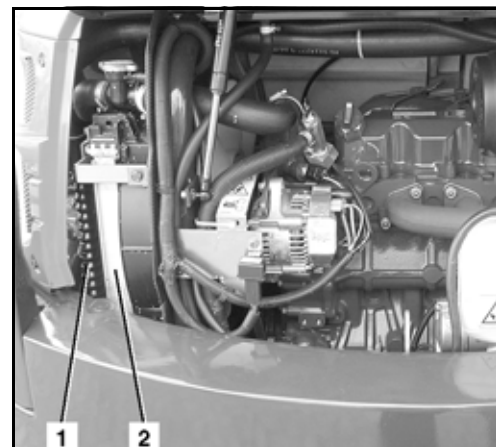
Indien het koelvloeistof peil zich onder LOW bevindt; koelvloeistof bijvullen (blz. 122).



Indien het koelvloeistofpeil zich na het bijvullen in korte tijd weer onder LOW bevindt, is het koelsysteem lek. De graafmachine mag pas na het verwijderen van de storing in bedrijf worden gesteld.

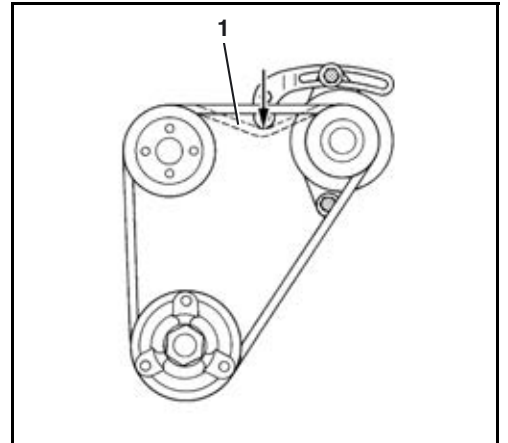
Controleren van de radiator en oliekoeler

- Radiateur (2) en oliekoeler (1) op lekkage en vervuiling (bijv. bladeren) controleren.
- Wanneer zich bladeren of dergelijke tussen de radiateurs bevinden, radiateurs reinigen (blz. 123).



V-snaar controleren

- V-snaar (1) op scheuren en spanning controleren, de V-snaar mag ca. 10 mm kunnen worden ingedrukt. V-snaar spannen (blz. 123).



Controleren van het uitlaatsysteem op lekkage

- Uitlaatsysteem op lekkage en goede bevestiging (scheuren) controleren.



Indien deze controle met een warme motor wordt uitgevoerd, bestaat verbrandingsgevaar in het uitlaatsysteem.

- Indien het uitlaatsysteem lek is of loszit, mag de graafmachine pas na herstel in bedrijf worden gesteld.

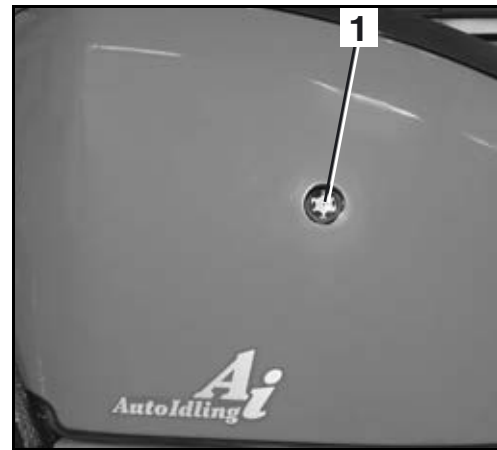
Oliepeil van het hydraulisch systeem controleren



Om het oliepeil nauwkeurig te kunnen beoordelen, moeten alle hydraulische cilinders half uitgeschoven zijn.



Oliepeil in het peilglas (1) controleren. Het oliepeil moet op het midden van het peilglas staan. Voordat eventueel wordt bijgevuld, nog eenmaal precies de stand van de hydraulische cilinders controleren, zie paragraaf Hydraulische olie bijvullen/verversen (blz. 133).

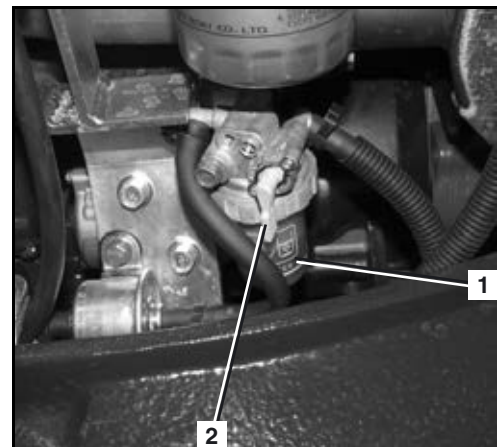


Waterafscheider van het brandstofsysteem controleren

- In de waterafscheider (1) bevindt zich een rode kunststofring, die op de hoogte van het waterniveau drijft. Indien de ring is meegezwommen; waterafscheider schoonmaken (blz. 128).



De omschakelkraan (2) moet verticaal in stand "O" staan.



Smeerwerkzaamheden

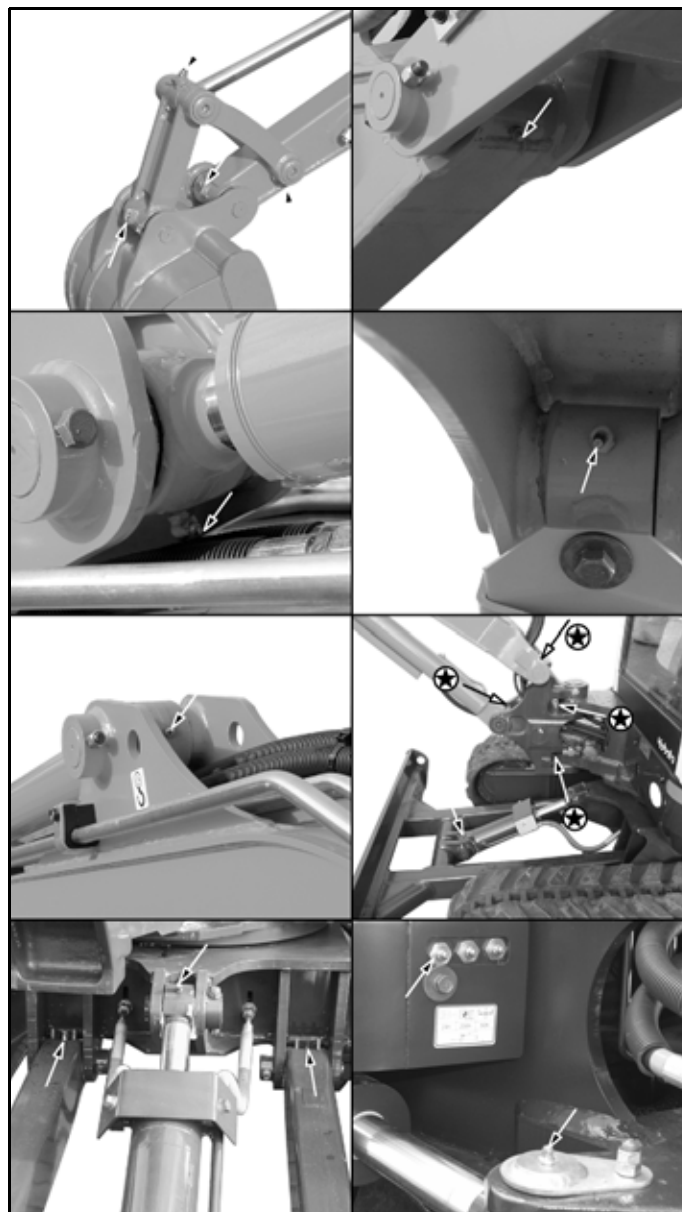
- Starten van de motor (blz. 70).
- Boom, arm, bak en dozerblad positioneren zoals in de afbeelding weergegeven. Bedieningshendel vergrendelen, motor uitschakelen, contactsleutel eruit trekken. Zie hoofdstuk Graafwerkzaamheden (Gebruik van bedieningselementen) (blz. 77).
- Alle smeerpunten (navolgende afbeelding) met smeervet, zie "Onderhoudsmiddelen" (blz. 145) smeren, totdat er nieuw vet uitkomt.



Tijdens de eerste 50 bedrijfsuren moeten de met  gemerkte smeernippels met het smeermiddel "Anti-Seize" worden gesmeerd.

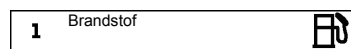


Naar buiten gekomen vet onmiddellijk afvegen, verontreinigde poetsdoeken in de daarvoor bestemde kisten opslaan, totdat ze worden afgevoerd.

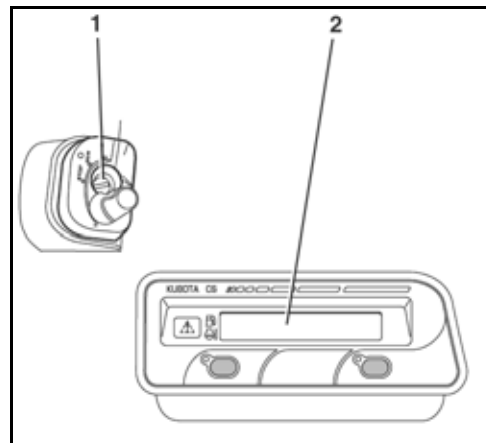


Brandstofpeil in de tank controleren

- Startschakelaar (1) in stand RUN zetten.
- Brandstofniveau op de brandstofmeter (2) controleren. Wanneer op het display de melding "Brandstof" verschijnt, bevindt zich nog slechts nog 7 l brandstof in de tank.



- Bijtanken in graafmachine bij te laag brandstofpeil (blz. 104).



Richten van de werkplaatsen

Bij graafmachines met cabine s.v.p. paragraaf Openen en sluiten van de cabinedeur (blz. 98) in acht nemen.

Instappen



Verwondingsgevaar bij het op- en afstappen!

Bij het op- en afstappen zonder veilig houvast kan men uitglijden en vallen.

- Niet op of van de graafmachine springen
- Altijd met een hand aan de handgreep vasthouden
- Op veilige opstappen letten

- Linker bedieningsconsole (1) door het omhoog trekken van de vergrendeling van de bedieningshendel (2) naar boven tot in de eindstand brengen.



De bedieningsconsole moet tot na het starten van de motor in deze stand blijven, omdat alleen zo de motor kan worden gestart.

- In de graafmachine stappen; hiervoor de rupsband als opstaphulp gebruiken.
- Op de bestuurdersstoel plaatsnemen.



Afstellen van de bestuurdersstoel



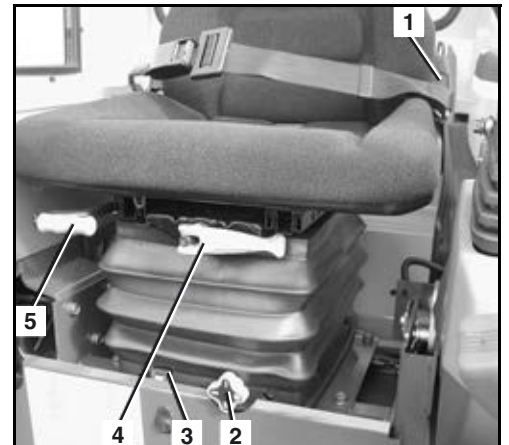
De bestuurdersstoel moet zodanig worden afgesteld, dat een moeiteloos en aangenaam werken kan plaatsvinden. Alle bedieningselementen moeten veilig kunnen worden gebruikt.

Lengteverstelling van de zitting (stoelafstand)

- De lengteverstellingshendel (5) omhoog trekken en door voorwaarts en terugschuiven van de zitting een passende zitpositie afstellen; vervolgens de hendel loslaten.



Waarborgen, dat de zitting is vergrendeld.



Afstelling van de veervoorspanning (gewicht bestuurder)

- Met de knevel (voorgaande afbeelding/4) kan de stoel op het gewicht van de bestuurder worden ingesteld. Als afstelhelp is de gewichtsindicatie (voorgaande afbeelding/3) aangebracht.
- Door het rechtsom verdraaien van de draaigreep wordt de veerspanning verhoogd (voor een zware gebruiker); door het linksom verdraaien van de draaigreep wordt de veerspanning verlaagd (voor een lichte gebruiker).
- De stoel zo afstellen, dat een goed veringscomfort wordt bereikt.

Afstelling van de zithoogte (lengte onderbeen van gebruiker)

- Het afstellen van de zithoogte geschiedt door het verdraaien van de draaiknop (voorgaande beeld/2). De zithoogte is afhankelijk van het ingestelde getal (0, I, II, III) waarbij positie 0 de laagste mogelijkheid is. De zithoogte in combinatie met de zitafstand zo afstellen, dat de bedieningselementen, die met de voeten worden bediend, veilig kunnen worden bediend.

Afstelling van de rugleuning

- Rugleuning iets ontlasten en de hendel (voorgaande afbeelding/1) omhoogtrekken, door vooroverbuigen of terugleunen de gewenste zitpositie instellen, vervolgens de hendel loslaten. De rugleuning moet zodanig worden afgesteld, dat de bedieningshendels bij compleet aanliggende rug van de gebruiker veilig kunnen worden bediend.

Afstellen van de buitenspiegels

Afstelling van de buitenspiegels controleren en zo nodig de afstelling zodanig veranderen, dat een optimaal zicht gewaarborgd is.

Veiligheidsgordel

- Veiligheidsriem omdoen.
- De lengte van de veiligheidsgordel door veranderen van het riemgedeelte zo afstellen, dat de gordel nauw op het lichaam aansluit, echter zonder te hinderen.



Het gebruik van de graafmachine zonder aangesloten veiligheidsgordel is verboden.

Gebruik van graafmachine

Voor het veilige gebruik van de graafmachine moeten de navolgende paragrafen in acht worden genomen.

Veiligheidsaanwijzingen voor het starten van de motor



De graafmachine is met een diefstalbeveiliging (blz. 109) voorzien.



Voordat de graafmachine voor de eerste keer op een werkdag wordt gestart, moeten de werkzaamheden vóór het dagelijks in bedrijf stellen worden uitgevoerd (blz. 61).



Waarborgen, dat zich geen personen in het bereik van de graafmachine bevinden. Indien niet kan worden voorkomen, dat zich personen in de buurt van de graafmachine bevinden, moeten deze worden gewaarschuwd door kort te claxonneren.



Waarborgen, dat alle bedieningselementen in de neutrale stand staan.



Het starten van de graafmachine is alleen toegestaan, indien de gebruiker op de bestuurdersstoel zit.



Voordat de motor wordt gestart, moet de werkplaats voor de desbetreffende gebruiker worden ingericht (blz. 66).





Startpoging onderbreken, indien de motor bij het starten niet onmiddellijk aanslaat. Na een korte wachttijd opnieuw proberen te starten. Indien de motor na meerdere startpogingen niet aanslaat, moet vakpersoneel op de hoogte worden gesteld. Indien de accu leeg is, moet de graafmachine met starthulp worden gestart (blz. 102).




Geen startpilot, of dergelijk werkende middelen als starthulp gebruiken.

Starten van de Motors

- Potentiometer (1) in de middelste stand tussen  en  en zetten. De schakelaar AUTO IDLE (2) is uitgeschakeld. De controlelamp brandt niet.

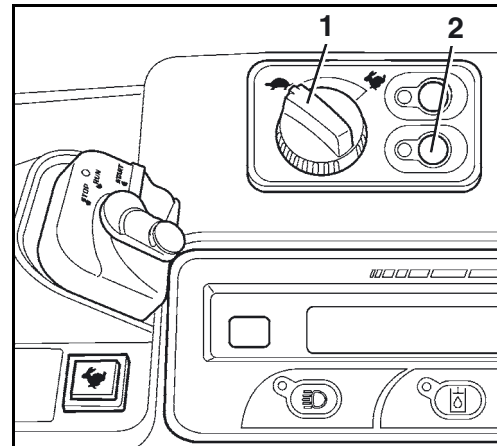


De graafmachine is met een diefstalbeveiliging voorzien. Wanneer de graafmachine met een verkeerde sleutel wordt gestart, verschijnt in het display de melding:


 "Verkeerde sleutel, juiste sleut. inv."



Indien zich metalen delen zoals bijv. sleutelring of andere sleutels aan de sleutelbos hangen kan dat tot startproblemen leiden.



Indien de vergrendeling van de bedieningshendel niet omhoog staat verschijnt de melding:

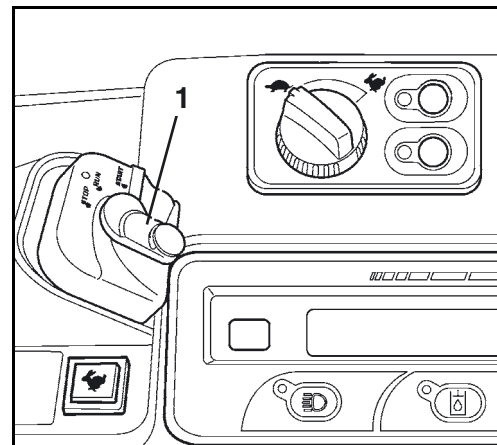
 Borghendel omhoog zetten

- Contactsleutel in de startschakelaar (1) plaatsen en in stand RUN zetten.



De voorgloeiconrolelamp (navolgende displayweergave/3) brandt kort. Na het uitgaan van de controlelamp kan de motor worden gestart.

De controlelamp motoroliedruk (navolgende displayweergave/1) brandt en gaat uit, nadat de motor is aangesprongen.

De laadcontrolelamp (navolgende displayweergave/2) brandt en gaat uit, nadat de motor is aangesprongen.





Wanneer op het display de melding "Brandstof" verschijnt, bevindt zich nog slechts nog 7 liter brandstof in de tank, graafmachine aftanken (blz. 104).

 Brandstof 

- Startschakelaar in stand START draaien en houden, totdat de motor aanspringt; vervolgens startschakelaar loslaten.
- Linker bedieningsconsole neerlaten, totdat de vergrendeling van de bedieningshendels vastklikt.
- Motor met middelhoog toerental laten warmdraaien, totdat de bedrijfstemperatuur is bereikt.

Gebruik

Nadat de motor de bedrijfstemperatuur heeft bereikt; het voor het werken vereiste motortoerental instellen:

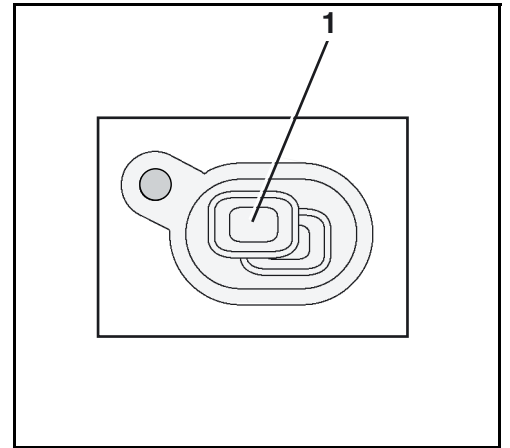
- Potentiometer in richting  of  draaien, totdat het vereiste toerental is bereikt en AUTO IDLE-sturing inschakelen. De AUTO IDLE-sturing laat, indien géén bedieningshendel wordt bediend, na ca. 4 s het vooraf ingestelde toerental tot het stationair toerental dalen.

Met de displaykeuzeschakelaar (1) kan tussen de weergave van het motortoerental en de weergave van de bedrijfsuren worden gewisseld.

De bedrijfsurenteller (navolgende displayweergave) toont de tot dan toe gedraaide bedrijfsuren van de graafmachine, onafhankelijk van het motortoerental.



De toerenteller (navolgende displayweergave) geeft het actuele motortoerental aan.



Indien de omgeving koud is en aldus de hydraulische olie ook kunnen evt., in de warmloophase, functiestoringen in de AUTO-IDLE-sturing optreden. Dit is geen defect van de graafmachine.

Meldingen en controlelampen tijdens het gebruik controleren (blz. 71).

Parkeren van de motor



Zorg ervoor, dat vóór het uitschakelen van de motor het stationaire toerental is ingesteld. Wanneer de motor met een hoger toerental wordt uitgeschakeld, kan door onvoldoende smering schade aan de turbolader ontstaan.



Indien de motor moet worden uitgeschakeld, om de graafmachine buiten bedrijf te stellen, moeten de werkzaamheden voor de buiten bedrijf stelling worden uitgevoerd (blz. 94).

- Startschakelaar in stand STOP zetten en de contactsleutel verwijderen.



Als de motor niet kan worden uitgezet, zet hem dan handmatig uit (blz. 103).

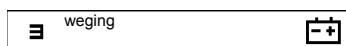
Controle van display na starten en tijdens het gebruik

Na het starten en gedurende het bedrijf moet de gebruiker de controlelampen en de indicaties in het display controleren.

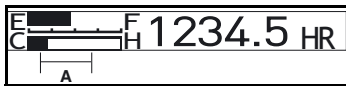
Verschijnt tijdens bedrijf op het display de melding "Motorolie", direct de motor uitschakelen en gespecialiseerd personeel op de hoogte stellen.



Verschijnt tijdens bedrijf op het display de melding "Opladen", direct de motor uitschakelen. Controleren, of de V-snaar zeer los zit of scheuren vertoont; zo nodig vakpersoneel op de hoogte stellen.



Koelvloeistoftemperatuurmeter in de gaten houden, de balk moet zich in bereik "A" bevinden.



Stijgt de balk tijdens bedrijf in de buurt van "H", direct de motor uitschakelen, koelvloeistofstand in het expansievat controleren, niet de afsluiter van de radiator openen → verbrandingsgevaar. Indien het waterniveau onder LOW staat, motor compleet laten afkoelen en koelvloeistof bijvullen (blz. 122).

Koelsysteem op lekkage controleren, zo nodig vakpersoneel op de hoogte stellen.

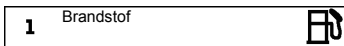
Controleren, of de V-snaar zeer los zit of scheuren vertoont; zo nodig vakpersoneel op de hoogte stellen.

Controleren, of de koelluchtinlaat in de linker motorkap en de radiateurs en oliekoeler sterk vervuild zijn; indien nodig radiateurs reinigen (blz. 123).

Hetzelfde geldt, wanneer de waarschuwingslamp rood knippert en in het display de volgende melding verschijnt:



Brandstofvoorraadmeter in de gaten houden. Wanneer de balk zich in de buurt van "E" bevindt, moet de graafmachine worden afgetankt (blz. 104). Hetzelfde geldt, wanneer de waarschuwingslamp (resterende inhoud 7 l) geel knippert en in het display de volgende melding verschijnt:



Motor direct uitschakelen, als bovendien

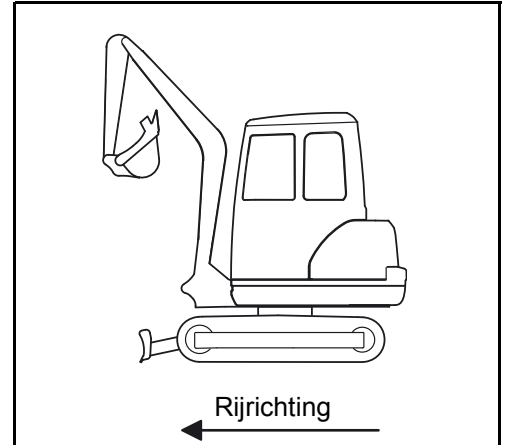
- het motortoerental plotseling sterk stijgt of daalt,
- abnormale motorgeluiden worden waargenomen,
- de graaftechnische voorzieningen niet zoals verwacht op de bedieningshendels reageren of
- of de uitlaatgassen zwart of wit zijn. In de koude toestand van de motor is voor korte tijd witte rook normaal.

Rijden met de graafmachine

- Algemene veiligheidsbepalingen (blz. 13) en veiligheidsbepalingen voor het gebruik (blz. 57) in acht nemen.
- Werkzaamheden vóór het dagelijks in bedrijf stellen uitvoeren (blz. 61).
- Starten van de motor (blz. 70).
- Indicaties en controlelampen controleren (blz. 71).



Waarborgen, dat de boom en het dozerblad zich zoals op de afbeelding weergegeven, in de rijrichting bevinden.



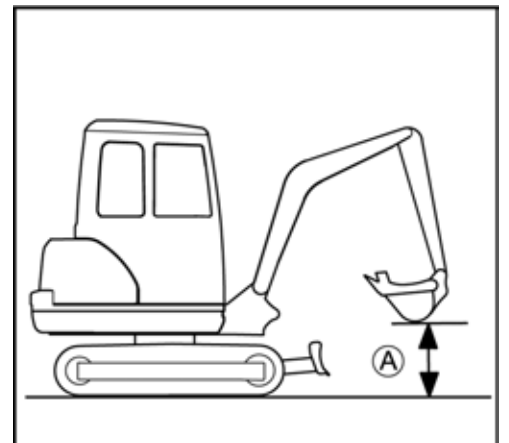
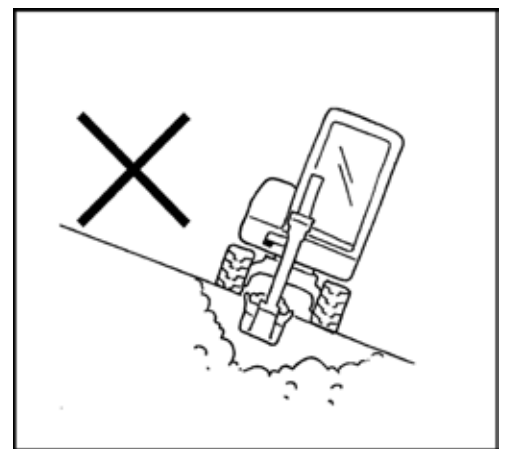
Voor het rijden met de graafmachine moeten de navolgende veiligheidsaanwijzingen in elk geval worden opgevolgd.

Bij werkzaamheden op een helling moet rekening worden gehouden met de hellingshoek van de graafmachine (zie afbeelding).

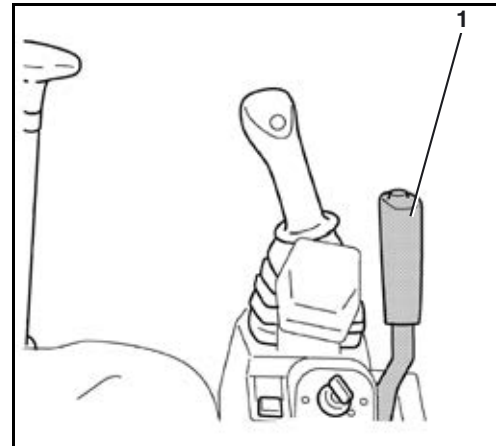
Max. helling in dwarsrichting → 27 % resp. 15°

Klimvermogen → 36 % resp. 20°

- Graafbak tijdens het rijden zo laag mogelijk houden.
- Ondergrond op draagvermogen, aanwezige kuilen of andere obstakels controleren.
- Voorzichtig bermen, oevers en uitgravingen benaderen; deze kunnen inzakken.
- Langzaam bergafwaarts rijden, zodat de rij snelheid niet ongecontroleerd toeneemt.
- Gedurende het rijden moet de bak zich ca. 200 tot 400 mm (A) boven de grond bevinden (zie afbeelding).



- Dozerblad tot in de bovenste positie heffen, daartoe de dozerbladhendel (1) naar achteren trekken.
- Motortoerental op de vereiste waarde afstellen.



Rijden

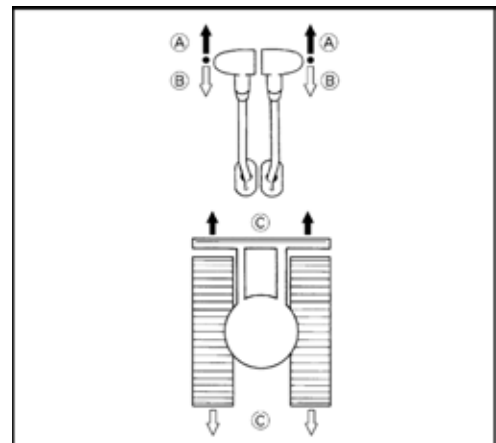
- Beide rijhendels gelijkmatig naar voren drukken; de graafmachine rijdt recht vooruit. Als de rijhendel wordt losgelaten, dan stopt de graafmachine onmiddellijk. Indien beide rijhendels gelijkmatig worden teruggetrokken, rijdt de graafmachine recht achteruit.

- (A) Vooruit
- (B) Achteruit
- (C) Rechtdoor



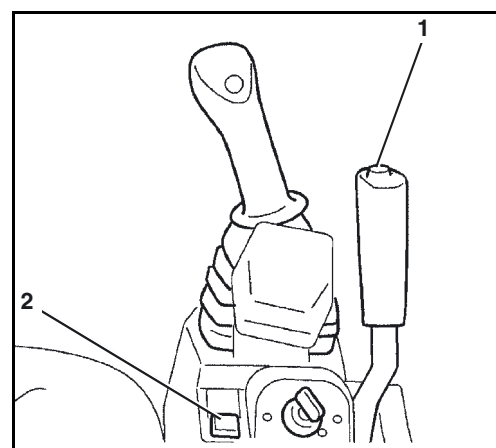
Indien het dozerblad zich niet, zoals op de afbeelding weergegeven, aan de voorzijde maar aan de achterzijde bevindt, is de functie van de rijhendels precies omgekeerd. Rijhendels naar voren

→ de graafmachine rijdt achteruit.



- Om sneller te rijden, drukknop rijstand snel (1) bedienen.

Er klinkt een waarschuwingstoon en de controlelamp (2) brandt. Door drukknop snelrijstand opnieuw te bedienen, wordt weer op de normale snelheid teruggeschakeld.



Tijdens het rijden op modderige of niet vlakke ondergronden is het rijden in de snelstand verboden; tevens, indien gelijktijdig een ander bedieningselement (bijv. bovenwagen draaien) wordt bediend.

Rijden door bochten



Het rijden door bochten is beschreven voor de rijrichting vooruit met het dozerblad aan de voorzijde. Indien het dozerblad zich aan de achterzijde bevindt, vinden de stuurbewegingen tegengesteld plaats.

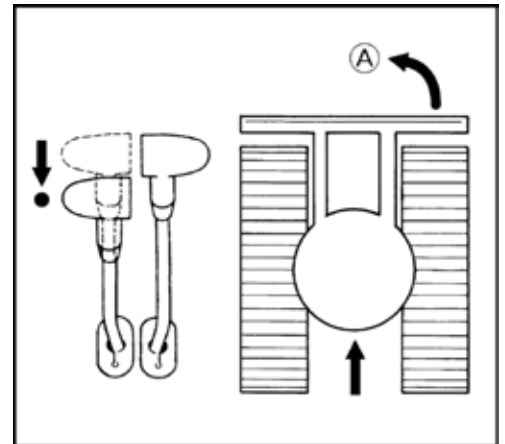


Tijdens het rijden door bochten erop letten, dat zich geen personen in het zwenkbereik van de graafmachine bevinden.

Gedurende het rijden

- Linkerrijhendel in richting neutrale stand trekken; rechter rijhendel naar voren gedrukt laten.

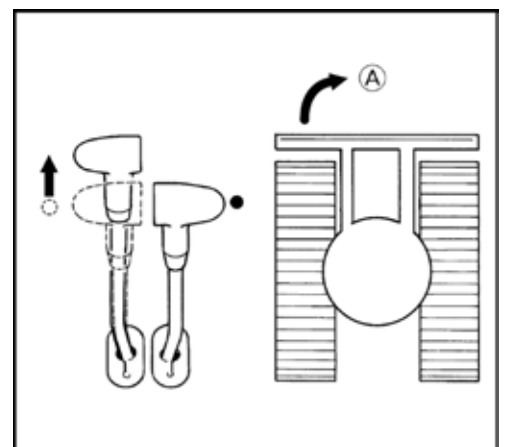
(A) De graafmachine neemt een bocht naar links.



Vanuit stilstand

- Rechterrijhendel in de neutrale stand laten; linker rijhendel naar voren drukken. De draaicirkel wordt in dit geval bepaald door de rechter rupsband.

(A) De graafmachine neemt een bocht naar rechts.



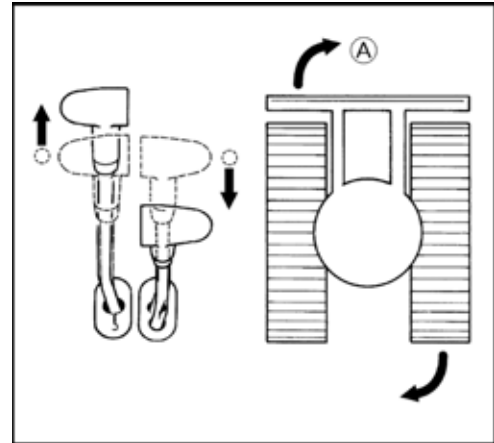
Draaien op de plaats



Het draaien op de plaats mag niet met bediende drukknop voor rijstand snel worden uitgevoerd.

- Beide rijhendels in tegengestelde richting uitslaan. De rupsbanden draaien in tegengestelde richting. De draaias is het midden van het voertuig.

(A) Naar rechts draaien op de plaats.

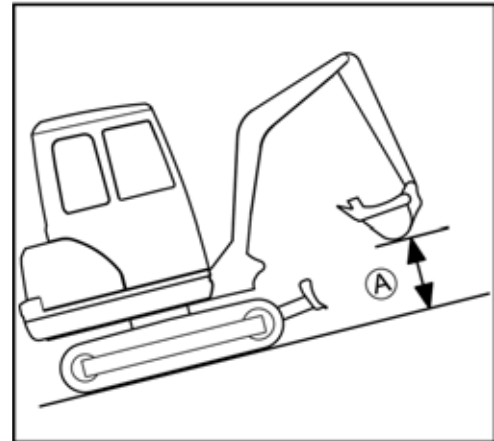


Rijden op hellingen

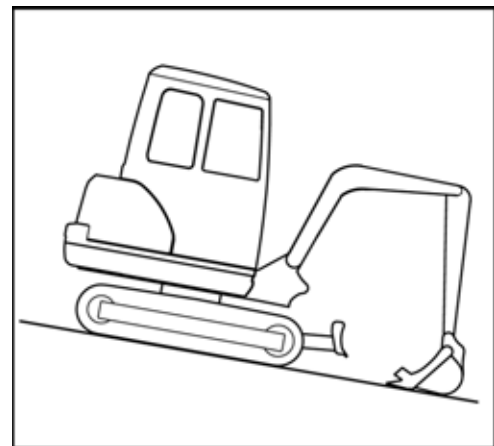


Het rijden op hellingen moet met uiterste voorzichtigheid plaatsvinden. De bediening van de drukknop rijstand snel is verboden.

- Bij het rijden op stijgingen de bak ca. 200 tot 400 mm (A) van de grond heffen (zie afbeelding).

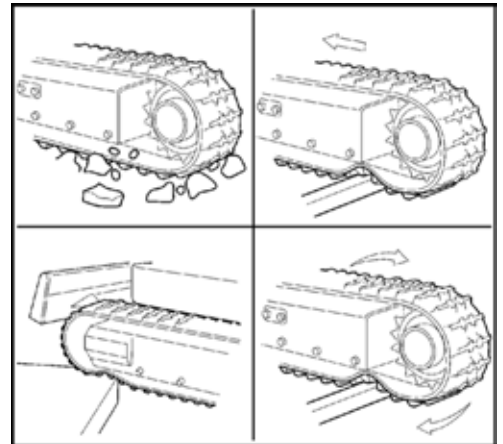


- Bij het rijden op dalingen, indien de ondergrond het toelaat, de bak over de grond laten glijden.



Aanwijzingen voor het bedrijf met rubberen rupsbanden

- Het rijden of draaien over voorwerpen met scherpe kanten of over drempels veroorzaakt een overbelasting van de rubberen rupsband en leidt ertoe, dat de rubberen rupsband scheurt of het loopvlak van de rubberen rupsband alsmede het stalen inlegwerk wordt ingesneden.
- Erop letten, dat geen vreemde voorwerpen in de rubberen rupsband vast komen te zitten. Door vreemde voorwerpen wordt de rubberen rupsband overbelast en kan deze scheuren.



- Niet met olieproducten in de buurt van de rubberen rupsband komen.
- Indien brandstof of hydraulische olie op de rubberen rupsband worden gemorst, moet deze worden schoongemaakt.

Rijden door smalle bochten

- Rij niet door smalle bochten op wegen met een deklaag met een hoge wrijving, zoals bijvoorbeeld op betonwegen.

Bescherming van de rupsband tegen zout

- Niet met de machine op een zeestrand werken. (Door zout wordt het stalen inlegwerk gecorrodeerd.)

Graafwerkzaamheden (gebruik van de bedieningselementen)



Voor het werken met de graafmachine moeten de navolgende veiligheidsaanwijzingen in elk geval worden opgevolgd.

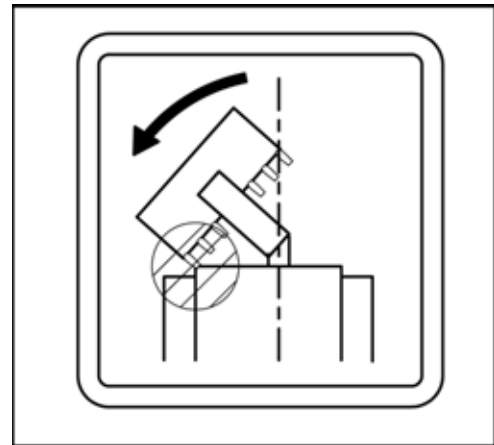
- Het is niet toegestaan om met de bak beton of rotsblokken te breken.
- Bij het graven de bak niet in vrije val laten zakken.
- De cilinder niet volledig uitschuiven. Altijd een zekere veiligheidsspelingslaten; vooral bij bedrijf met de hydraulische hamer (toebehoren).
- De bak niet als hamer gebruiken, om palen in de grond te heien.
- Niet met baktanden in de grond gedreven rijden of graven.
- De bak niet te diep in de grond drijven om aarde uit te graven. In plaats hiervan met de bak op een grote afstand van de voertuigromp relatief vlak over de grond schrapen. Op deze wijze wordt de bak minder belast.
- De graafmachine mag alleen tot de onderkant van de bovenwagen in het water worden gebruikt.
- Na het gebruik van de machine in het water altijd de pen van bak en arm met vet smeren, totdat het oude smeervet naar buiten komt.
- Bij het graven in achterwaartse richting erop letten, dat de boom niet met het dozerblad in contact komt.

- Vastzittend graafmateriaal kan elke keer bij het storten worden afgeschud, door de bak tot het slageinde van de cilinder uit te zwenken. Indien zich dan nog steeds graafgoed in de bak; arm volledig uitzwenken en de bak intrekken en uitzwenken.
- Om de stabiliteit van de machine te vergroten, wordt aanbevolen het dozerblad tot op de bodem te laten zakken. Het dozerblad mag enkel gebruikt worden voor de vergroting van de stabiliteit als de dozerbladcilinder met een leidingbreukbeveiligingsventiel is uitgerust.

Gebruiksaanwijzingen voor brede en diepe bakken



Bij het gebruik van een brede of diepe bak moet bij het zwenken resp. intrekken van de voorbouwapparatuur opgelet worden, dat de bak niet tegen de cabine stoot.

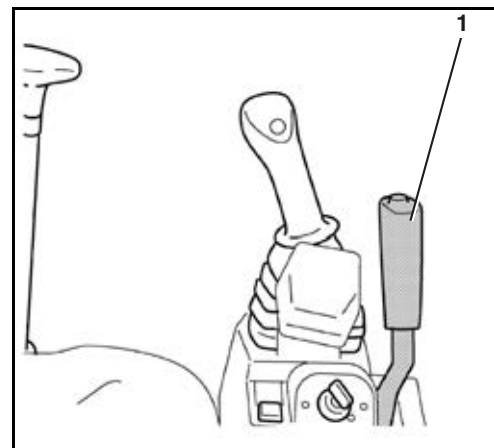


Bediening van het dozerblad



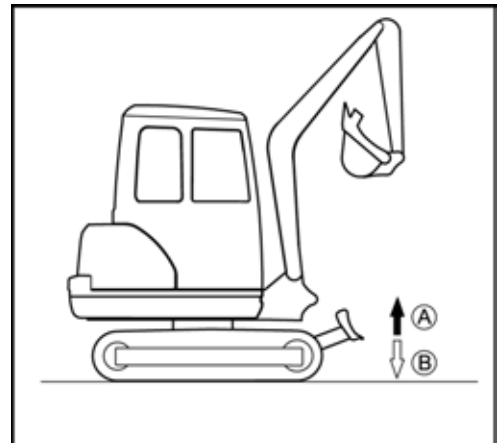
Bij egaliseringswerkzaamheden moeten beide rijhendels met de linker hand en de dozerbladhendel met de rechter hand worden bediend.

- De dozerbladhendel (1) terugtrekken, om het dozerblad te heffen.
- Om het dozerblad te laten zakken de dozerbladhendel naar voren drukken.



Gebruik

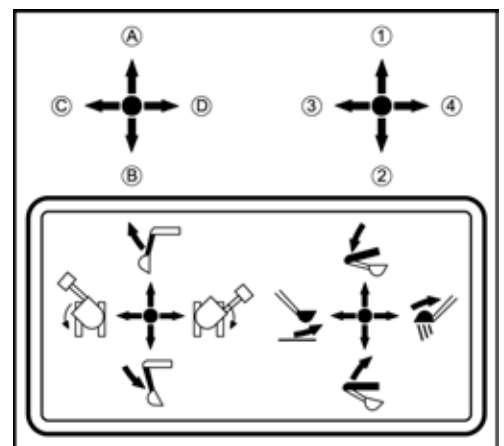
- (A) Het dozerblad gaat naar boven.
- (B) Het dozerblad gaat naar beneden.



Overzicht van de functie van de bedieningshendels

De afbeelding toont, in combinatie met de navolgende tabel, de functies voor de linker en rechter bedieningshendels.

Bedieningshendel		Beweging
Rechterbedieningshendel	1	Boom omlaag
	2	Boom omhoog
	3	Bak intrekken
	4	Bak uitzwenken
Linkerbedieningshendel	A	Arm uitzwenken
	B	Arm intrekken
	C	Bovenwagen linksom draaien
	D	Bovenwagen rechtsom draaien



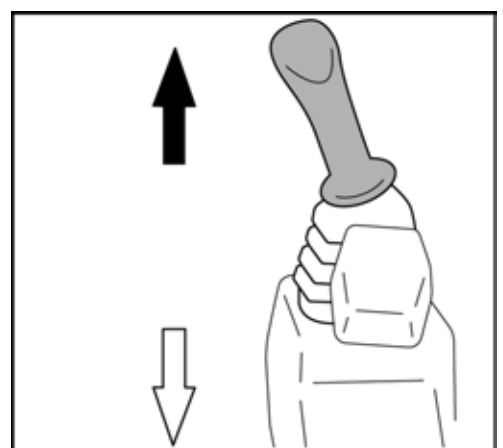
Bediening van de boom

- De rechtse bedieningshendel naar achteren trekken om de boom op te heffen (afbeelding/↓).



De boom beschikt over een hydraulische cilinder met demping, die voorkomt, dat de bakinhoud uit de bak valt. Indien de bedrijfstemperatuur van de hydraulische olie nog niet is bereikt, treedt het dempingseffect pas na een remvertraging van ca. 3 tot 5 s in werking. Deze toestand ligt aan de viscositeit van de hydraulische olie en is dus geen functiestoring.

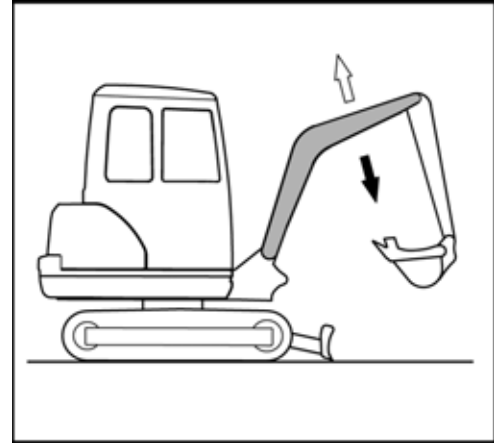
- De rechtse bedieningshendel naar voren duwen om de boom te laten zakken (afbeelding/↑).





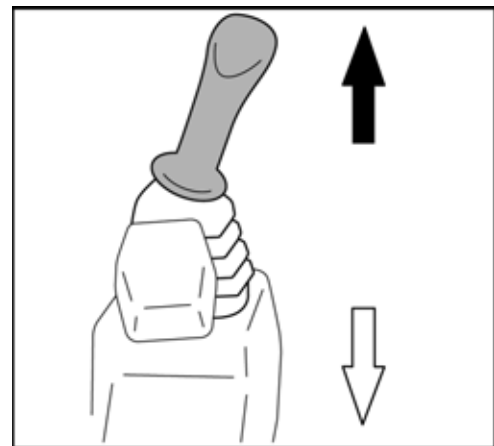
Bij het neerlaten op de boom letten, zodat de boom resp. de tanden van de bak niet tegen het dozerblad stoten.

De boom beweegt zich, zoals op de afbeelding weergegeven.

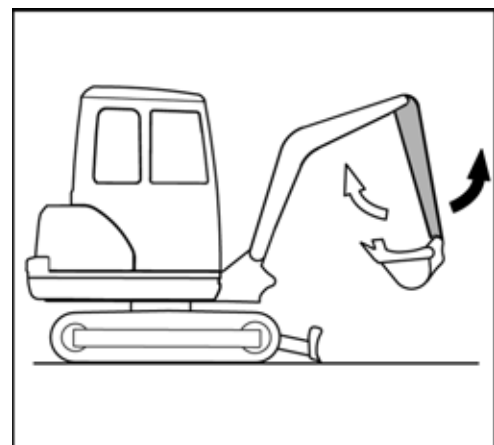


Bediening van de arm

- De linkse bedieningshendel naar voren duwen om de boom te laten draaien (afbeelding/↗).
- De linkse bedieningshendel naar achteren trekken om de boom in te trekken (afbeelding/↖).



De arm beweegt zich, zoals op de afbeelding weergegeven.



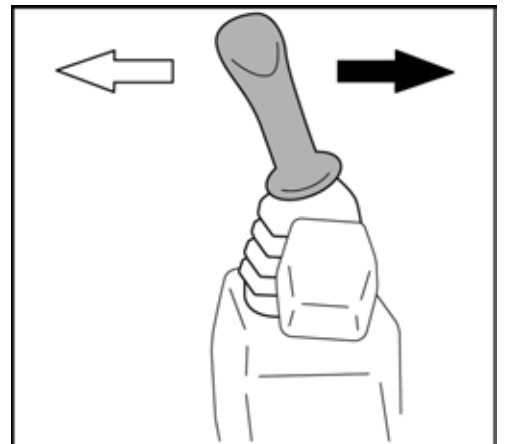
Gebruik

Bediening van de bak

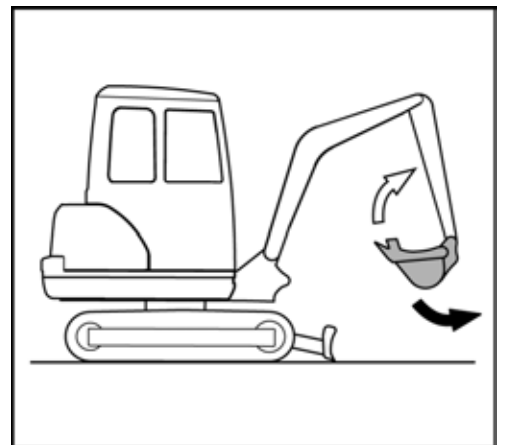
- De rechtse bedieningshendel naar links bewegen om de bak in te trekken (te graven) (afbeelding/←).
- De rechtse bedieningshendel naar rechts bewegen om de bak uit te zwaaien (leeg te maken) (afbeelding/→).



Tijdens het intrekken van de bak erop letten, dat de tanden niet tegen het dozerblad stoten.



De bak beweegt zich, zoals op de afbeelding weergegeven.



Zwenken van de bovenwagen

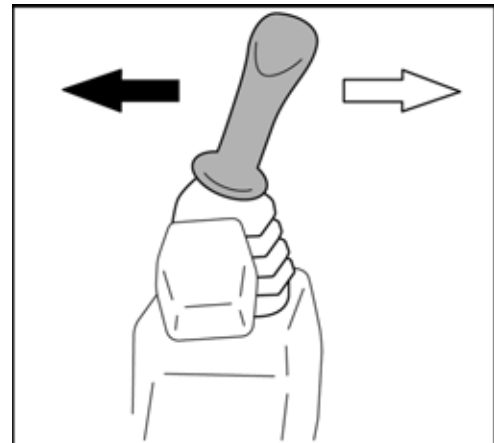


Tijdens het draaien erop letten, dat zich geen personen in het draaienbereik bevinden.

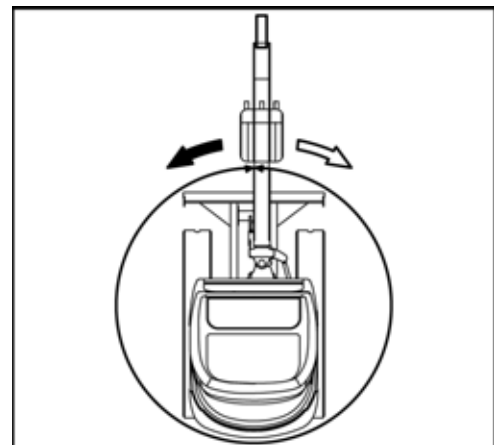


Voorzichtig draaien, zodat de voorzetapparatuur niet tegen aangrenzende voorwerpen stoot.

- De linkse bedieningshendel naar links bewegen om in tegenwijzerzin te draaien (afbeelding/←).
- De linkse bedieningshendel naar rechts bewegen om in wijzerzin te draaien (afbeelding/⇒).



Het draaien vindt plaats, zoals op de afbeelding weergegeven.



Zwenken van de boom



Tijdens het zwenken erop letten, dat zich geen personen in het zwenkbereik bevinden.



Voorzichtig zwenken, zodat de voorzetapparatuur niet tegen aangrenzende voorwerpen stoot.

Afhankelijk van het model wordt de boomzwenkfunctie met het boomzwenkpedaal (KX101-3α4) of met de wip-schakelaar extra circuit 2 / Boom zwenken (KX101-3α4 HI) gestuurd.

Gebruik

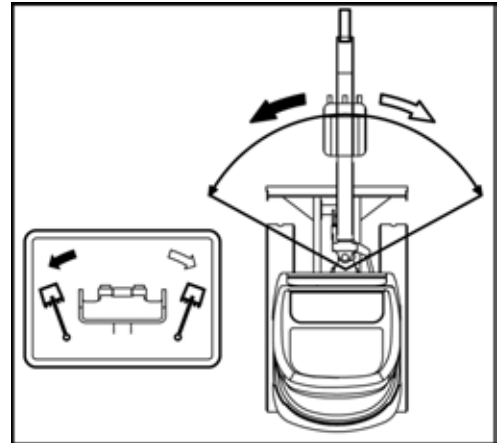
Boom zwenken (KX101-3 α 4)

- Op het boomzwenkpedaal aan de linkerkant drukken om linksom uit te zwaaien (afbeelding/←).
- Op het boomzwenkpedaal aan de rechterkant drukken om in wijzerzin uit te zwaaien (afbeelding/⇒).

Het zwenken vindt plaats, zoals op de afbeelding weergegeven.



Het boomzwenkpedaal kan door het omklappen van de vergrendelklep tegen onopzettelijk bedienen worden geborgd. Vergrendelklep inklappen, indien het boomzwenkpedaal niet gebruikt wordt.



Boom zwenken (KX101-3 α 4 HI)



Om bij het model KX101-3 α 4 HI de boomzwenkfunctie te bedienen, moet de extra-circuitfunctie ingeschakeld zijn (blz. 85).

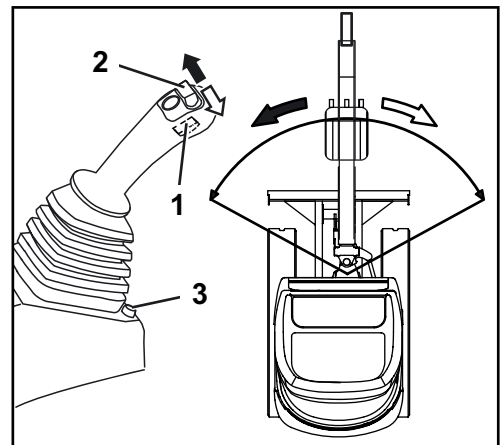
- Houd de knop Boom zwenken (1) ingedrukt.

Het controlelampje Boom zwenken (3) brandt. De boomzwenkfunctie is ingeschakeld.

- Druk de wipchakelaar naar links (2) om naar links uit te zwaaien (afbeelding/←).
- Druk de wipchakelaar naar rechts (2) om naar rechts uit te zwaaien (afbeelding/⇒).

Het zwenken vindt plaats, zoals op de afbeelding weergegeven.

- Laat om de boomzwenkfunctie uit te schakelen eerst de wipchakelaar (2) en vervolgens de knop Boom zwenken (1) los.



Het controlelampje Boom zwenken (3) gaat uit.



Als de knop Boom zwenken (1) wordt losgelaten terwijl de wipchakelaar (2) nog is ingedrukt, dan wordt het extra circuit aangestuurd en kan een aangesloten aanbouwapparaat zich plotseling onbedoeld bewegen.

Bediening van het extra circuit

Het extra circuit dient voor de bediening van de voorzetapparatuur.



Er mag alleen door KUBOTA goedgekeurd aanbouwapparatuur worden gebruikt. Het aanbouwapparaat moet volgens de eigen gebruiksaanwijzing worden gemonteerd en gebruikt.



bij het gebruiken van een hydraulische hamer of een ander hulpstuk voor afbraakwerkzaamheden, waarbij het materiaal (bijv. asfalt) verwijderd wordt en ongecontroleerd kan wegspringen, moeten verplicht de persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen worden (veiligheidsschoenen, veiligheidshelm, veiligheidsbril, gehoorbescherming en evt. stofmasker). Bij graafmachines met cabine moet bovendien de voorruit worden gesloten.



De vermogensgegevens voor de extra circuits zijn terug te vinden in de paragraaf "Technische gegevens" (blz. 40).



Nagaan of de druk is weggelaten uit het hydraulische systeem voor de werkzaamheden aan de aansluitingen van het extra circuit (blz. 93). De omschakelklep directe retour moet afhankelijk van de bedrijfsinstelling in de overeenkomende stand geschakeld zijn (blz. 92).



Indien geen aanbouwapparaat is aangebracht, mag de drukschakelaar extra circuit niet worden bediend.



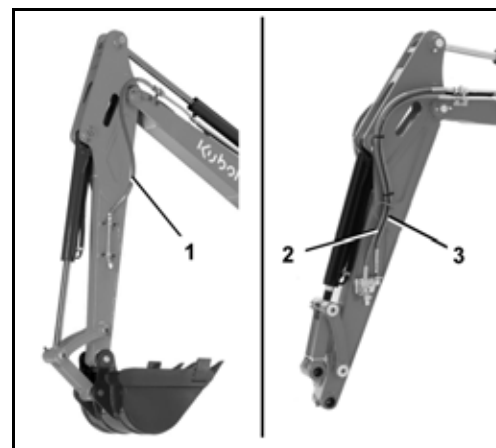
Indien het extra circuit voor langere tijd niet wordt gebruikt, kunnen zich op de aansluitingen van de leidingen vuildeeltjes hebben verzameld. Voordat voorzetapparatuur wordt gemonteerd, moet eerst ca. 0,1 l hydraulische olie op elke aansluiting worden afgetapt.



De afgetapte hydraulische olie moet worden opgevangen en overeenkomstig de geldende milieubeschermingsbepalingen worden afgevoerd.

Het model KX101-3 α 4 is met een extra hydraulisch circuit uitgerust. Op de rechter- en linkerkant van de arm bevindt zich een extra-circuit-aansluiting (1). De extra-circuit-functie wordt met de wipschakelaar extra circuit 1 gestuurd.

Het model KX101-3 α 4 HI beschikt over twee hydraulische extra circuits. Op de rechter- en linkerkant van de arm bevindt zich een aansluiting voor extra circuit 1 (2) en extra circuit 2 (3). De extra-circuit-functies worden met de wipschakelaar extra circuit 1 resp. de wipschakelaar extra circuit 2 gestuurd.



Gebruik

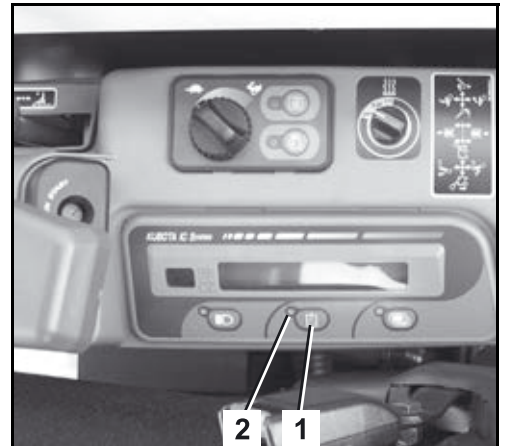
Extra-circuitfunctie inschakelen

Om bij het model het extra circuit te bedienen, moet de extra-circuitfunctie ingeschakeld zijn:

- Motor starten (blz. 70) en laten warmdraaien, totdat de bedrijfstemperatuur is bereikt.
- U kunt de extra-circuit-functie met de schakelaar extra circuit (1) aanzetten.

Het controlelampje (2) brandt of knippert. Het extra circuit is geactiveerd.

Een knipperende controlelampje geeft een bepaald ingesteld debiet aan voor de extra circuit 1 (blz. 87).



Extra circuit 1 bedienen



De proportionele sturing maakt de traploze snelheidsregeling van een hulpstuk mogelijk. Bijvoorbeeld: Als de wipchakelaar half naar links wordt gedrukt, beweegt het hulpstuk met ongeveer de halve snelheid (al naargelang het ingestelde debiet).

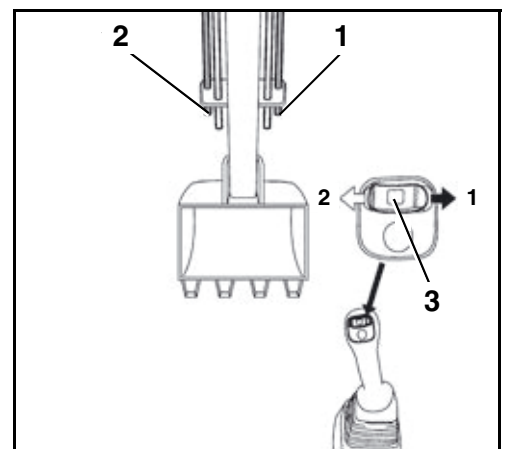
Voorwaarde: De extra-circuitfunctie is op de display-bedieningseenheid ingeschakeld.

- Wipchakelaar extra circuit 1 richting → bedienen.

De olie stroomt naar de rechter aansluiting (1) van de arm.

- Wipchakelaar extra circuit 1 richting ⇐ bedienen.

De olie stroomt naar de linker aansluiting (2) van de arm.



Extra circuit 2 bedienen (KX101-3α4 HI)



De proportionele sturing maakt de traploze snelheidsregeling van een hulpstuk mogelijk. Bijvoorbeeld: Als de wipchakelaar half naar links wordt gedrukt, beweegt het hulpstuk met ongeveer de halve snelheid (al naargelang het ingestelde debiet).

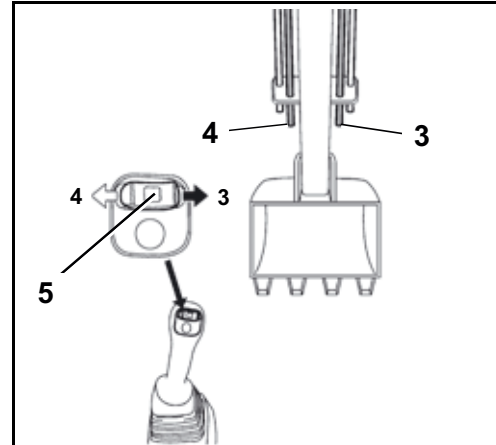
Voorwaarde: De extra-circuitfunctie is op de display-bedieningseenheid ingeschakeld.

- Wipschakelaar extra circuit 2 (5) richting → bedienen.

De olie stroomt naar de rechter aansluiting (3) van de arm.

- Wipschakelaar extra circuit 2 richting ⇐ bedienen.

De olie stroomt naar de linker aansluiting (4) van de arm.



Bedrijf met hydraulische continuïdruk



Bij het bedrijf met hydraulische continuïdruk moet de omschakelklep directe retour in stand directe retour geschakeld zijn (blz. 92).

Voorwaarde: De extra-circuitfunctie is op de display-bedieningseenheid ingeschakeld.

Inschakelen

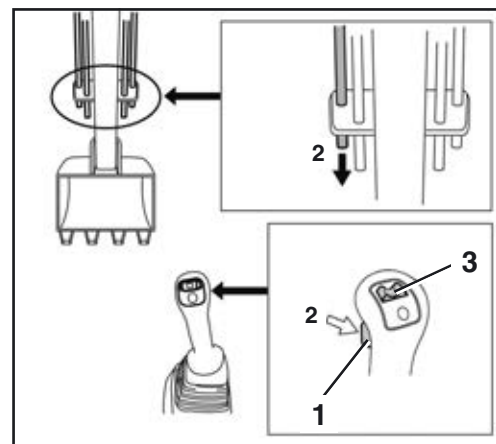
- Continuïdruckschakelaar (1) kort drukken.

De olie stroomt naar de extra circuit1-aansluiting (2) op de linkerzijde van de arm.

Uitschakelen

- Continuïdruckschakelaar opnieuw kort drukken of de wipschakelaar extra circuit 1 (3) kort naar rechts of links drukken.

De oliestroom wordt uitgeschakeld.



Gebruik

Debiet instellen



Functiestoring mogelijk!

Als het debiet op het minimum ingesteld is, kan het extra circuit geen functie uitvoeren.



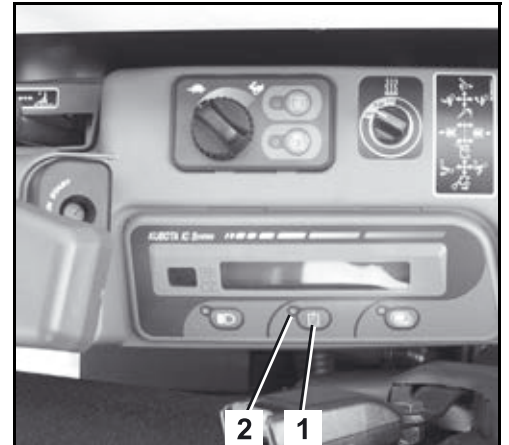
Het debiet kan voor elk extra circuit afzonderlijk worden ingesteld. Wij raden aan de instelling tijdens het bedrijf van het hulpstuk te doen.

Extra circuit 1 instellen

De instelling geschiedt in twee stappen. Met de schakelaar "Extra circuit" (1) kan een voorafgaande instelling in vier niveaus plaatsvinden. Met de tweede stap kan met een fijnafstelling een begrensd debiet in vijftien niveaus nauwkeurig worden ingesteld (blz. 88).

De ingestelde voorinstelling wordt door controlelamp "Extra circuit" (2) aangegeven.

Bij het schakelen van de startschakelaar in stand STOP slaat de elektronica het ingestelde debiet op. Daardoor wordt bij de hernieuwde inbedrijfstelling het extra circuit weer in de vorige laatst gebruikte bedrijfstoestand geschakeld.

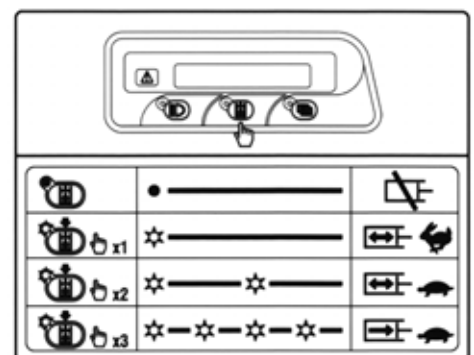


Voorafgaande instelling

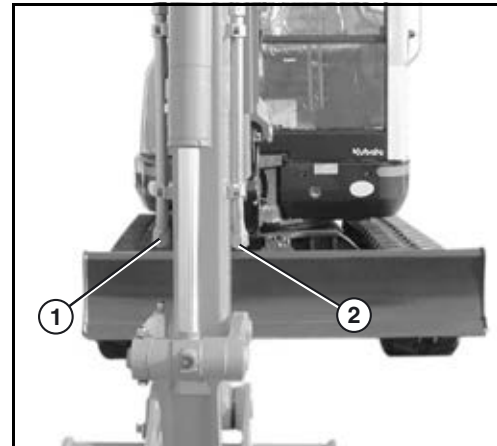
Controlelamp extra circuit		Debiet
• -----	Brandt niet	Extra circuit gedeactiveerd
⚙ -----	Brandt	Maximaal
⚙ ----- ⚙ -----	Knippert langzaam	Begrensd (fijnafstelling)
⚙ -- ⚙ -- ⚙ -- ⚙	Knippert snel	Oliehoeveelheid alleen naar de linker aansluiting

- Druk om het debiet in te stellen op de Schakelaar extra circuit.
- Om naar de volgende instelling te gaan, drukt u nogmaals op Schakelaar extra circuit.

Afhankelijk van hoe vaak de schakelaar is ingedrukt (1-4 keer), wordt de voorinstelling van het extra circuit uitgevoerd. Na de vierde indrukken is de extra-circuitfunctie weer uitgeschakeld.



Door de voorafgaande instelling wordt hetzelfde debiet voor de extra-circuit-aansluitingen rechts (1) en links (2) ingesteld. Verschillende debieten aan de rechter en linker aansluiting vloeien voort uit de fijnafstelling van begrensde oliehoeveelheid (blz. 88).



Extra circuit 2 instellen (KX101-3α4 HI)

- Voor het verlagen van de debiet de potentiometer (1) linksom draaien.
- Voor het verhogen van de doorstroomhoeveelheid de potentiometer (1) rechtsom draaien.



Fijnafstelling begrensde oliehoeveelheid



Hierna wordt de fijnafstelling van de hoeveelheid olie voor het extra circuit 1 op display- en bedieningseenheid beschreven. Voor het extra circuit 2 kan de hoeveelheid olie traploos worden ingesteld via de potentiometer, zie paragraaf "Extra circuit 2 instellen (KX101-3α4 HI)" (blz. 88).

De fijnafstelling geschiedt in 15 niveaus (0 tot 14). Het debiet wordt met de trapsgewijze instelling gewijzigd. Hierbij is "14" het maximumdebiet en "0" het minimumdebiet is.

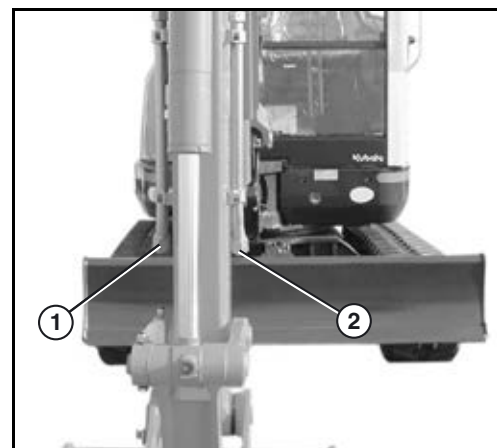
De instelling kan voor de aansluitingen rechts (1) en links (2) op de arm verschillend worden uitgevoerd.

Instellen

- Het debiet aan de Schakelaar extra circuit op begrensde hoeveelheid olie (niveau 3) instellen.
- De startschakelaar staat in de stand STOP.



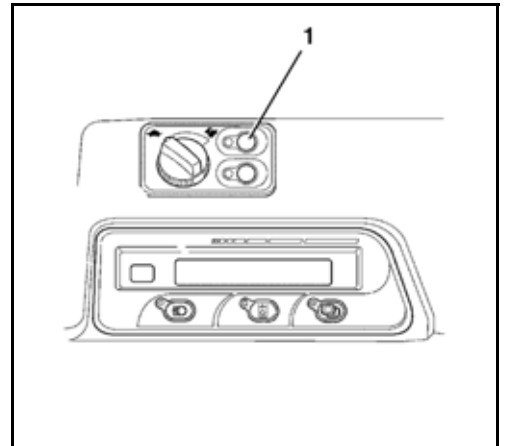
Wij raden aan de instelling tijdens het bedrijf van het hulpstuk te doen.



Gebruik

- Schakelaar "Debiet instellen" (1) indrukken en ingedrukt houden, bij ingedrukte schakelaar de motor starten.

In het display verschijnt de navolgende indicatie, waarbij de "1" in het display knippert.



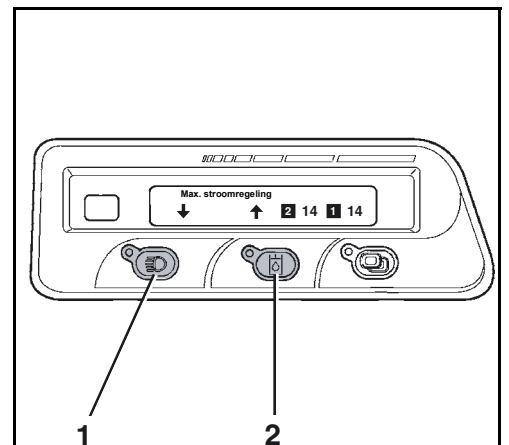
- Om de rechteraansluiting op de arm in te stellen, drukt u op schakelaar werklampen (1) of de schakelaar extra circuit (2).

Het display wisselt afhankelijk van de bewerkingen tussen "0" en "14".

- Benodigde waarde afstellen.

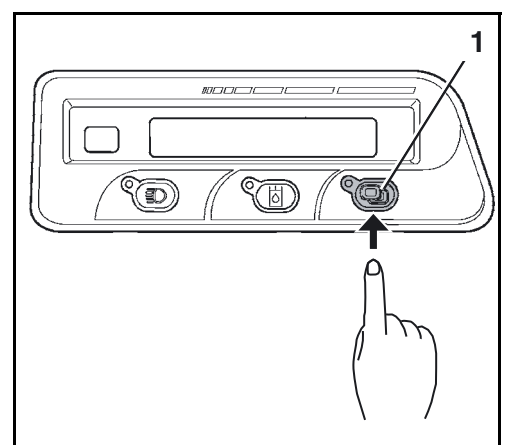
Bij het activeren van schakelaar "Werklampen" (1) wordt het debiet kleiner.

Bij het activeren van schakelaar "Extra circuit" (2) wordt het debiet groter.



- Displaykeuzeschakelaar (1) indrukken om naar de instelling van de linker aansluiting te gaan.

In het display verschijnt de navolgende indicatie, waarbij de "2" in het display knippert.

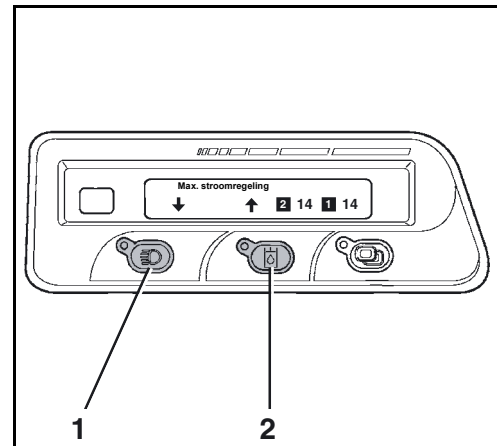


- Om de linkeraansluiting op de arm in te stellen, drukt u op schakelaar werklampen (1) of de schakelaar extra circuit (2).

Het display wisselt afhankelijk van de bewerkingen tussen "0" en "14". Benodigde waarde afstellen.

Bij het activeren van schakelaar "Werklampen" (1) wordt het debiet kleiner.

Bij het activeren van schakelaar "Extra circuit" (2) wordt het debiet groter.



Om nogmaals de instelling van de rechter aansluiting te wijzigen, de displaykeuzeschakelaar opnieuw indrukken.

- Startschakelaar in stand STOP zetten.

Bij het schakelen van de startschakelaar in stand STOP slaat de elektronica het ingestelde debiet op. Daardoor wordt bij de hernieuwde inbedrijfstelling de begrensdde oliehoeveelheid weer in de vorige laatst gebruikte bedrijfs-toestand geschakeld.

De volgende afbeelding toont de instelmogelijkheid via de schakelaar "Werklampen" en de schakelaar "Extra circuit".

<p>Max. stroomregeling</p> <p>↓ ↑ 2 14 1 14</p>	
<p>Max. stroomregeling</p> <p>↓ ↑ 2 14 1 14</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">1 →</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 14</p> <p>↓</p> <p>1 13</p> <p>↓</p> <p>1 12</p> <p>↓</p> <p>1 11</p> <p>⋮</p> <p>1 0</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;">1</p>
<p>Max. stroomregeling</p> <p>↓ ↑ 2 14 1 14</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">2 →</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 14</p> <p>↑</p> <p>1 13</p> <p>↑</p> <p>1 12</p> <p>↑</p> <p>1 11</p> <p>⋮</p> <p>1 0</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;">2</p>

1. Instelling met schakelaar "Werklampen"
2. Instelling met schakelaar "Extra circuit"

Omschakelklep directe retour

Afhankelijk van de werking van een voorbouwapparaat moet de retour van de hydraulische olie via het kleppenblok (indirecte retour) of direct naar de hydrauliekolietank (directe retour) geschieden. In de tank voor hydraulische olie, onder de afdekking van de hydraulische kleppen, zit de omschakelklep directe retour. Met de omschakelklep wordt de retour mechanisch omgeschakeld.

De omschakelklep heeft twee schakelstanden.



De schakelstand "directe retour" wordt voor stampende aanbouwapparatuur (bijvoorbeeld hydraulische hamer) gebruikt.



De schakelstand "indirecte retour" wordt voor draaiende aanbouwapparatuur (bijvoorbeeld draaiende grijper, grondboor etc.) gebruikt.

Omschakelklep schakelen

In de stand "directe retour" (3) vindt een retour vanaf het aanbouwapparaat direct via het retourfilter naar het reservoir voor hydraulische olie plaats. De retour vindt alléén via de rechter extra-circuit-aansluiting op de arm plaats, overeenkomstig het indrukken van de continudruksschakelaar op de rechter bedieningsarm.

- Afdekking van de hydraulische kleppen openen (blz. 107).
- Hendel (1) tot aan de aanslag rechtsom zwaaien.

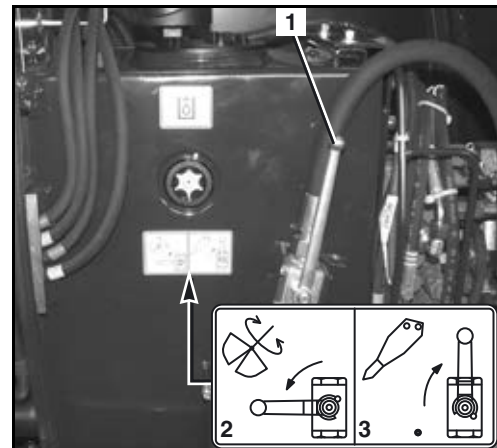
De directe retour is ingeschakeld.

In de stand "indirecte retour" (2) vindt de retour vanaf het aanbouwapparaat via het kleppenblok naar het retourfilter en dan naar het reservoir voor hydraulische olie plaats. In dit geval kan de retour via de linker of rechter extra circuit-aansluiting van de arm plaatsvinden, overeenkomstig de stand van de wipschakelaar extra circuit 1.

- Hendel (1) tot aan de aanslag in tegenwijzerzin zwaaien.

De indirecte retour is ingeschakeld.

Afhankelijk van de werking van het gemonteerde aanbouwapparaat (draaiend of hamerend), de omschakelklep overeenkomstig de afbeelding in de vereiste positie draaien.



Gebruik

Druk uit hydraulisch systeem laten

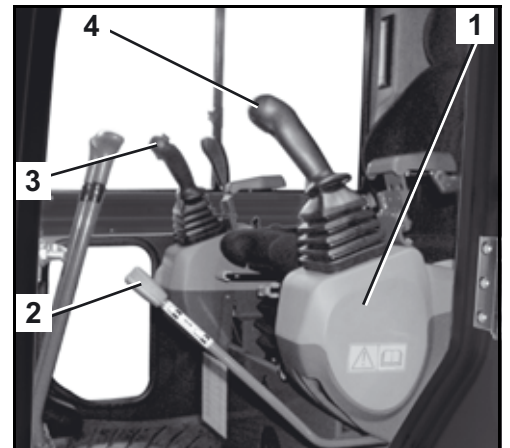
- Voorbouwapparatuur en dozerblad compleet neerlaten.
- Startschakelaar in stand STOP zetten.
- Wacht, totdat de motor tot stilstand is gekomen.
- Startschakelaar in stand RUN zetten.



Niet de motor starten!

- Linker bedieningsconsole (1) neerlaten, totdat de vergrendeling van de bedieningshendels (2) vastklikt.
- Bedieningshendels (3 en 4) meerdere keren tot aan de eind-aanslag in alle richtingen bewegen.

De druk in het hydraulisch systeem is afgebouwd.



Buitenbedrijfstelling

Beschermdak en cabine-uitvoering



De graafmachine moet zodanig worden geparkeerd, dat de graafmachine in geen geval weggrollen kan en tegen onbevoegd gebruik is beveiligd.

- Graafmachine op een vlakke ondergrond rijden.

Bij de uitvoering zonder cabine moet de parkeerplaats overdekt zijn.

- De hydraulische cilinder als volgt uitschuiven:
Boom: half uitgeschoven
Arm: half uitgeschoven
Bak: half uitgeschoven
Dozerblad: op de grond neergelaten
Zwenkinrichting: Voorbouwapparaten in het midden en op de bodem neergelaten
- Motortoerental terug naar stationair toerental regelen en de AUTO-IDLE-besturing met de AUTO-IDLE-schakelaar uitschakelen. De controlelamp brandt niet.
- Motor uitschakelen (blz. 71).
- Contactsleutel verwijderen.
- Veiligheidsgordel openen en linker bedieningsconsole opklappen.
- Evt. moet de graafmachine worden bijgetankt (blz. 104).
- Alle kleppen sluiten en vergrendelen.
- Graafmachine op uitwendige beschadigingen en lekkages controleren. Defecten moeten vóór de volgende inbedrijfstelling worden verholpen.
- Bij zeer sterke vervuiling in het bereik van de rupsbanden en de gewrichten van de voorbouwapparatuur moet de graafmachine worden gereinigd (blz. 122).

Cabine-uitvoering

- Alle ramen sluiten en vergrendelen.
- Cabinedeur sluiten en vergrendelen.

Bediening van de ruitenreinigingsinstallatie (cabine-uitvoering)

Een ruitenreinigingsinstallatie is in alle uitvoeringen met cabine aanwezig.



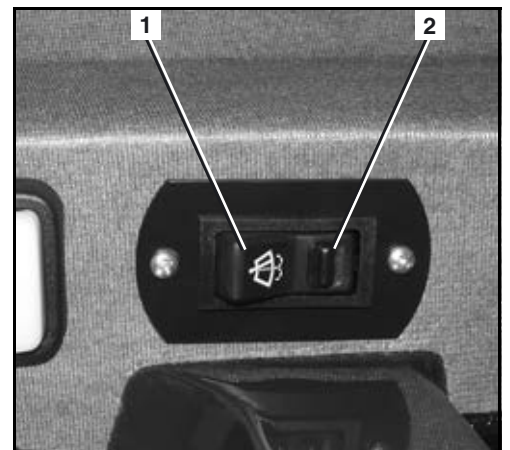
Verwondingsgevaar!

Als de ruitenwisser bij geopende voorruit wordt ingeschakeld, glijdt deze uit de houder op het cabineraam en kan hij in de binnenruimte van de cabine slaan. Er is gevaar voor verwondingen als de ruitenwisser daarbij in het gezicht van de bediener terecht komt.

- Bij geopende voorruit de ruitenwisserschakelaar niet inschakelen.

Inschakelen van de ruitenwisser

- Startschakelaar staat in stand RUN.
- Schakelaar voor de ruitenwisser (1) indrukken, de ruitenwisser werkt zolang de schakelaar zich in deze stand bevindt. Om uit te schakelen de schakelaar in tegengestelde richting drukken.



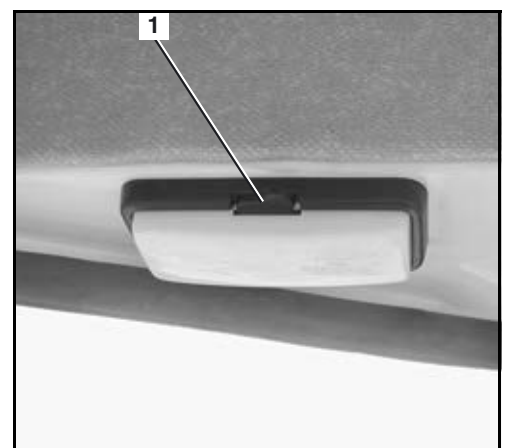
In de winter moet vóór het gebruik van de ruitenwisser worden gecontroleerd, of het ruitenwisserblad vastgevroren is. In dit geval kan het ruitenwisserblad of de ruitenwissermotor worden beschadigd.

Ruitenreinigingsinstallatie aanzetten

- Ruitenreinigingsinstallatie is ingeschakeld, blokkeerpal (voorgaande afbeelding/2) aan de schakelaar verschuiven en de schakelaar in het tweede niveau ingedrukt houden. De ruitenreinigingsinstallatie werkt zolang als de schakelaar ingedrukt blijft. Bij het loslaten gaat de schakelaar in de stand "Ruitenwissen" terug.

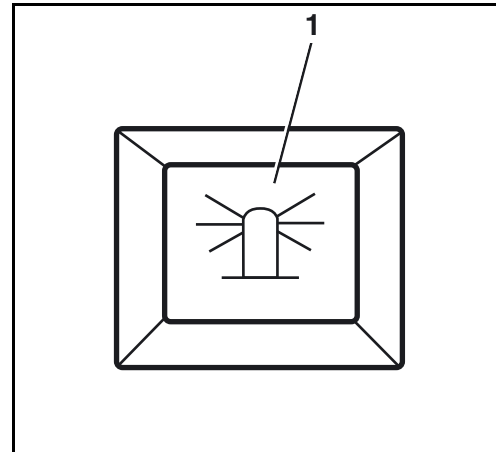
Bediening van de binnenverlichting (cabine-uitvoering)

- Tuimelschakelaar (1) indrukken. Om uit te schakelen de tuimelschakelaar in tegengestelde richting drukken.



Bediening van de zwaailamp (toebehoren)

- Startschakelaar staat in stand RUN.
- Schakelaar van de zwaailamp (1) indrukken. Om uit te schakelen de schakelaar nogmaals indrukken.

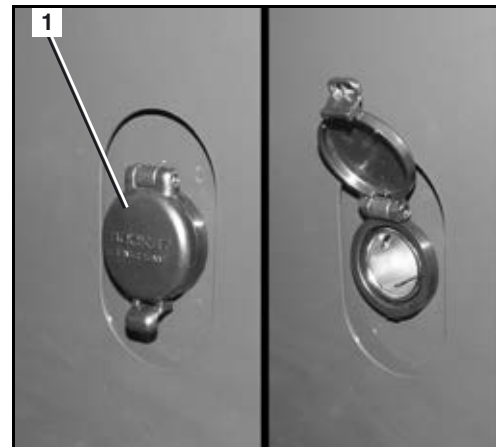


Bediening van de 12-V-stekkerdoos

- Afdekkap (1) openen en elektrisch apparaat in de 12-V-stopcontact plaatsen.



De totale stroom van de aangesloten verbruikers inclusief zwaailamp mag niet meer zijn dan 10 A.

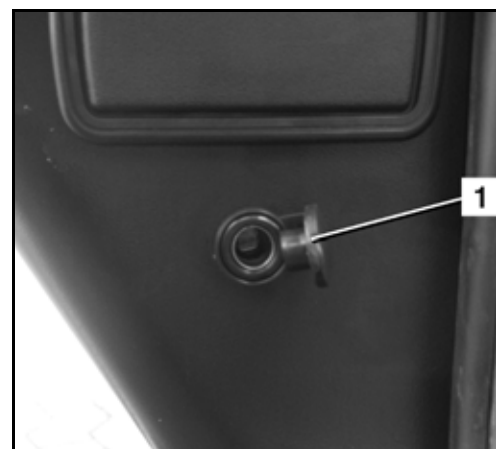


Bediening van de laadstekkerdoos

- Afdekkap (1) openen, elektrisch verbruikers in de laadstekkerdoos steken.



De nominale stroom van de aangesloten verbruiker mag 10 A niet overschrijden.

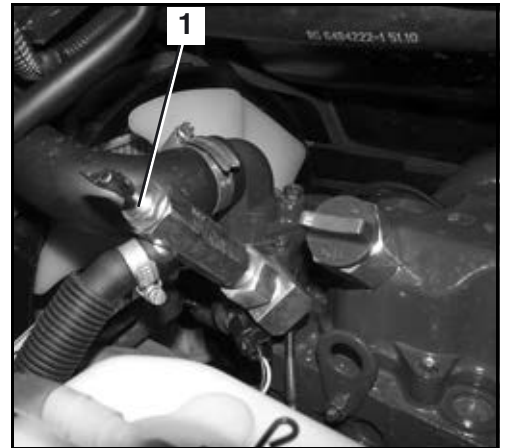


Bediening van de verwarming (cabine-uitvoering)

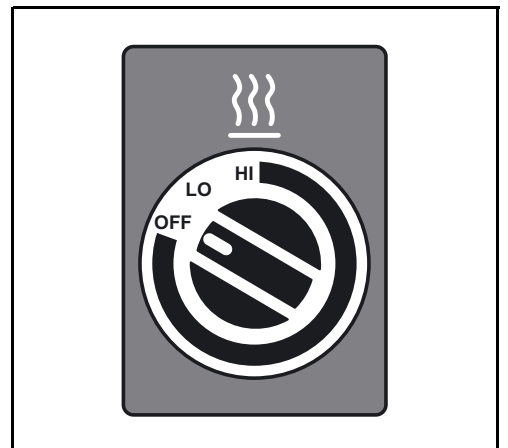
- Verwarmingsklep (1) openen door deze linksom te draaien.



In de zomer moet de verwarmingsklep altijd gesloten zijn.



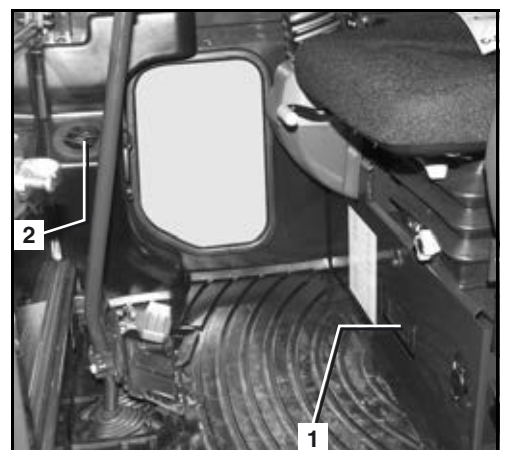
- Startschakelaar staat in stand RUN.
- Ventilatorschakelaar in stand LO of HI schakelen.



- Bij bedrijfswarme motor stroomt de verwarmingslucht uit de luchtmonden onder de bestuurdersstoel (1) en aan de voorruit (2). De luchtstroming is qua richting instelbaar.



Om een warmtestuwing en daarmee beschadigingen aan het ventilatiesysteem te voorkomen, luchtverstuivers niet met in bedrijf gestelde verwarming met voorwerpen (bijvoorbeeld tassen of kledingstukken) afdekken.

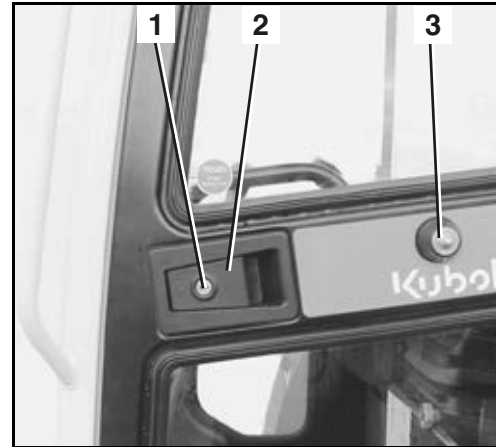


Cabinedeur openen en sluiten (cabineversie)

Bij modellen met cabine kan de cabinedeur zoals hierna beschreven worden geopend en gesloten.

Openen van de cabinedeur van buiten

- Cabinedeur met deurslot (1) ontgrendelen.
- Cabinedeur openen door aan de deurgreep (2) te trekken en deur met de vanghaak (3) in de houder op de cabinewand vergrendelen.



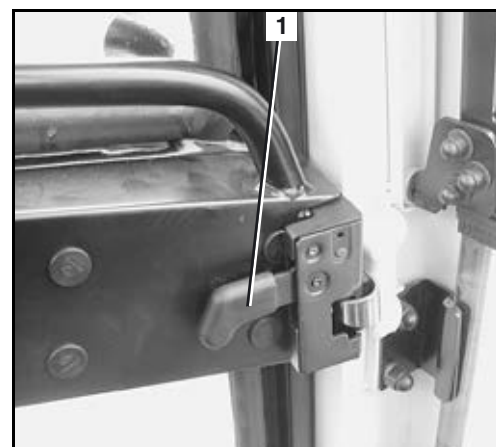
Sluiten van de cabinedeur

- Ontgrendelhendel (1) omlaag drukken en cabinedeur in het slot trekken.



Openen van de cabinedeur van binnen

- Ontgrendelhendel (1) omhoogtrekken en deur openen. Indien de cabinedeur niet meteen weer wordt gesloten, moet de deur aan de cabinewand worden vergrendeld.



Openen en sluiten van kleppen (cabine-uitvoering)

Bij modellen met cabine kunnen de voorruit en zijruiten zoals hierna beschreven worden geopend en gesloten.

Voorruit



De voorruit moet altijd worden vergrendeld. Het zich bevinden in de cabine en het bedrijf van de graafmachine met ontgrendelde voorruit is verboden. Bij het openen altijd beide handen aan de vergrendelingshandgrepen (1) houden, om kneuzingen te voorkomen.



Het openen en sluiten van de voorruit vindt plaats vanaf de bestuurdersstoel.



Openen

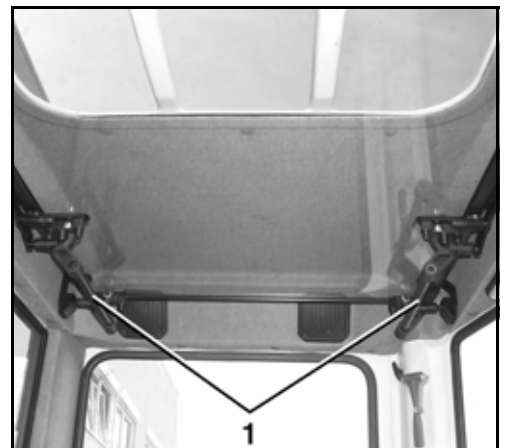
- De rechter en linker vergrendelhendel (voorgaande afbeelding/1) gelijktijdig naar binnen drukken en de voorruit aan beide handgrepen (voorgaande afbeelding/2) in de geleiderails naar boven tot aan het eindpunt drukken. Op het eindpunt de voorruit vergrendelen. Waarborgen, dat de voorruit vergrendeld is.



De vergrendelhendels niet loslaten tijdens de opwaartse beweging. De voorruit kan ongecontroleerd naar boven schieten en daarbij tegen het hoofd van de gebruiker stoten. De veiligheidsaanwijzingen op de zijruit in acht nemen.

Sluiten

- De rechter en linker vergrendelhendel (1) gelijktijdig naar binnen drukken en de voorruit in de geleiderails naar voren tot aan het eindpunt drukken. Voorruit op het eindpunt vergrendelen, door de vergrendelhefbomen los te laten. Waarborgen, dat de voorruit vergrendeld is.

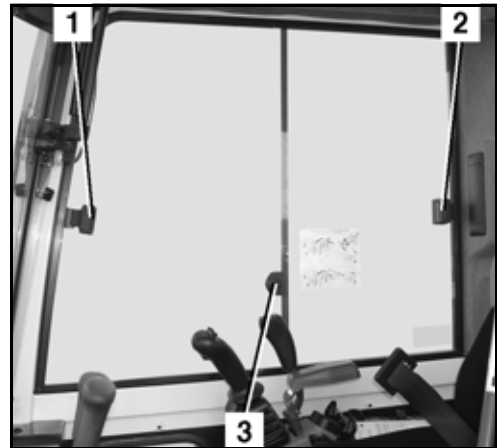


Zijruit

- Vergrendeling door trekken aan de handgreep (1 of 2) ontgrendelen en de zijruit naar voren resp. naar achteren schuiven.
- Om te sluiten de zijruit naar voren resp. achteren schuiven, totdat de vergrendeling van het kozijn vastklikt.



De zijruit kan in elke stand met de vergrendelingsbout (3) worden vastgezet.

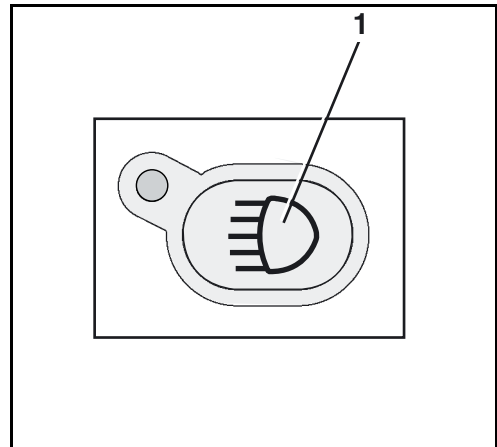


Bediening van de werklampen

- Startschakelaar staat in stand RUN.
- Schakelaar van de werklamp (1) indrukken. De werklamp en de instrumentenverlichting branden.
- Om uit te schakelen de schakelaar opnieuw drukken.



Bij werkzaamheden op of aan de openbare weg mogen andere weggebruikers niet worden verblind.



Winterbedrijf

Met gebruik in de winter wordt het bedrijf van de graafmachine bij een buitentemperatuur onder 5 °C bedoeld.

Werkzaamheden vóór de winter

Beschermdak en cabine-uitvoering

- Zo nodig motorolie en hydraulische olie door de voor het gebruik in de winter specifieke viscositeit vervangen.
- Alleen in de handel gebruikelijke dieselolie met wintertoevoegingen gebruiken. Het bijmengen van benzine is verboden.
- Laadtoestand van de accu controleren. Bij extreme temperaturen moet zo nodig de accu na het buiten bedrijf stellen worden verwijderd en in een verwarmde ruimte worden opgeslagen.
- Antivriesgehalte van het koelsysteem controleren (blz. 122), het antivriesgehalte moet zo worden aangevuld, dat het tussen -25 °C en -40 °C ligt.
- Alle sloten, behalve de startschakelaar, met grafietvet smeren.

Cabine-uitvoering

- Alle rubberpakkingen van de ruiten, van de cabinedeur en de glijgeleiding van de zijruit met talkpoeder resp. siliconenolie insmeren.
- Scharnieren van de cabinedeur doorsmeren.
- Ruitenreinigingsinstallatie met vorstvrij reinigingsmiddel vullen (blz. 104).

Gebruik gedurende de winter

- Na het beëindigen van het werk moet de graafmachine gereinigd worden (blz. 122). Er moet vooral worden gelet op de rupsband, de voorbouwapparatuur en de zuigerstangen van de hydraulische cilinder. Indien de graafmachine met een waterstraal wordt schoongemaakt, moet deze aansluitend in een droge, vorstvrije en goed geventileerde ruimte worden geparkeerd.
- Indien nodig moet de graafmachine op planken of matten worden geparkeerd, om het vastvriezen aan de grond te voorkomen.
- Vóór het in bedrijf stellen controleren, of er geen ijs aan de zuigerstangen van de hydraulische cilinders bevindt; ijs kan de pakkingen beschadigen. Verder moet worden gecontroleerd, of de rupsbanden op de grond zijn vastgevroren; indien dit zo is, mag de graafmachine niet in bedrijf worden gesteld.



Wees voorzichtig bij het in- en uitstijgen; de rupsband kan glad zijn.

- De graafmachine na het starten niet belasten. Voordat met werkzaamheden met voorbouwapparatuur wordt begonnen, moet de graafmachine worden warm gereden. Niet stationair warm laten lopen.

Starten van de graafmachine met starthulp



Als starthulp mag alleen een voertuig of startapparaat worden gebruikt, indien deze over een 12-V-voeding beschikt.



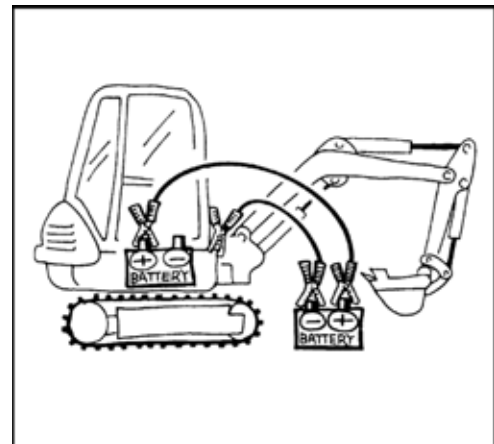
De gebruiker bevindt zich op de bestuurdersplaats, het aansluiten van de starthulpaccu moet door een tweede persoon worden uitgevoerd.

- Accu bereikbaar maken en pluspoolkap verwijderen.
- Het starthulpvoertuig of het startapparaat naast de graafmachine positioneren.



Als starthulpkabels moeten kabels met een voldoende doorsnede worden gebruikt.

- De pluspool van de accu van de graafmachine met de pluspool van het starthulpvoertuig verbinden (zie afbeelding).
- De minpool van het starthulpvoertuig met het chassis van de graafmachine verbinden. Niet de minpool van de accu van de graafmachine gebruiken. De verbindingsplaats van het chassis moet blank en schoon zijn.



- Het starthulpvoertuig starten en met verhoogd stationair toerental laten draaien.
- Motor starten (blz. 70) en warm laten lopen. Controleren, of na het starten de laadstroomcontrolelamp is uitgegaan.
- De starthulpkabel eerst van het chassis van de graafmachine en daarna van de minpool van het starthulpvoertuig losmaken.
- De tweede starthulpkabel eerst van de pluspool van de accu van de graafmachine en daarna van de pluspool van het starthulpvoertuig losmaken.
- De pluspoolkap op de accu van de graafmachine zetten en de afdekking en rubbermat aanbrengen.
- Indien de volgende start van de graafmachine weer alleen met starthulp mogelijk is, moet de accu en het laadstroomcircuit van de dynamo worden gecontroleerd, hiervoor vakpersoneel op de hoogte stellen.

Bediening van de nood-uit-functies

In geval van nood kan zowel de motor met de hand worden uitgeschakeld, als ook de boom handmatig neergelaten.

Handmatige motorstop

Indien de motor niet met de sleutel kan worden uitgeschakeld, kan de motor met de hand worden uitgeschakeld.

- Voor het uitschakelen aan de knop (1) trekken, totdat de motor tot stilstand is gekomen.
- Nadat de motor tot stilstand is gekomen, de knop weer terugdrukken.



De graafmachine mag pas na het verhelpen van de storingsoorzaak weer in bedrijf worden gesteld.

Handmatig neerlaten van de voorbouwapparatuur

Bij uitval van de motor of delen van het hydraulisch systeem kan de boom en de arm worden neergelaten.

- Startschakelaar staat in stand RUN.
- Met de bedieningshendel, zie paragraaf Graafwerkzaamheden (Gebruik van de bedieningselementen) (blz. 77), de boom en arm evt. laten zakken.



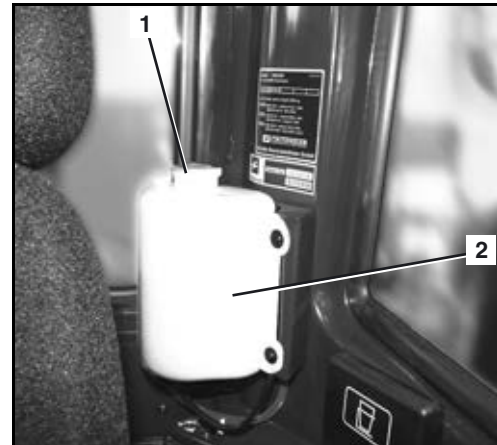
Bij het in nood neerlaten moet zijn gewaarborgd, dat zich geen personen binnen de daalzone bevinden.



De neerlaatfunctie is alleen voor korte tijd beschikbaar, omdat deze functie via de accumulator in het hydraulisch systeem wordt gestuurd. De cilinders schuiven door de zwaartekracht in resp. uit.

Bijvullen van ruitensproei-installatie

- Afsluitdop (1) van het ruitensproei-reservoir (2) openen en het reservoir met water resp. reinigingsmiddel vullen.



Graafmachine bijtanken



Bij het aftanken van de graafmachine is het roken, open licht en het gebruik van andere ontstekingsbronnen verboden. De gevarenszone moet met borden worden aangegeven. In de gevarenszone moet zich een brandblusser bevinden.



Gemorste brandstof moet onmiddellijk met oliebindmiddel worden gebonden. Het besmette oliebindmiddel moet volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen worden afgevoerd.

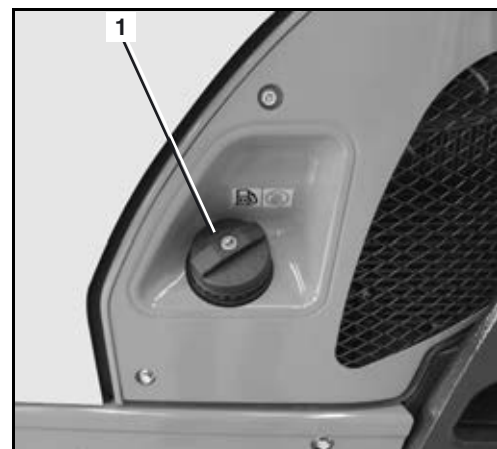


De opslag van dieselolie mag, indien er geen benzinepomp ter beschikking staat, alleen in daarvoor goedgekeurde jerrycans plaatsvinden.



De graafmachine moet op tijd worden afgetankt, zodat de tank niet wordt leeggereden. Lucht in het brandstofsysteem kan de inspuitpomp beschadigen.

- Motor uitschakelen.
- Tankdop (1) ontgrendelen en door linksom draaien openen.
- Dieselolie tot aan de onderkant van de vulpijp vullen.
- Tankdop erop schroeven en vergrendelen.



Ontluchten van brandstofsysteem



Als de tank werd leeg gereden of als er werkzaamheden aan het brandstofsysteem werden uitgevoerd, moet het brandstofsysteem worden ontlucht.

- Om te ontluchten de startschakelaar in stand RUN zetten.

Het brandstofsysteem wordt in ca. 60 sec. door de elektrische brandstofpomp ontlucht.

- Indien niet voldoende ontlucht werd, gaat de motor weer uit. In dit geval de procedure herhalen.

Vervangen van zekeringen



Defecte zekeringen mogen alleen door zekeringen van hetzelfde type en dezelfde nominale waarde worden vervangen.



Het overbruggen van zekeringen, bijv. met draad, is verboden.



Indien de storing door het vervangen van de zekering niet is opgelost of de zekering bij de inbedrijfstelling opnieuw direct kapot gaat, moet vakpersoneel op de hoogte worden gesteld.



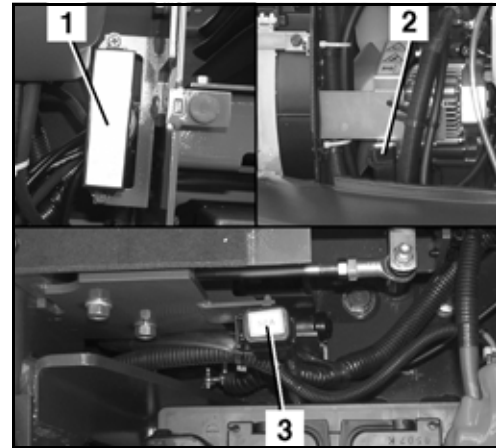
Het overzicht van de zekeringen van de zekeringenkast met informatie over de sterkte bevindt zich op de afdekplaat (1) onder de bestuurdersstoel.



De hoofdzekering van de graafmachine bevindt zich naast de accu en de zekering van het generatorcircuit bevindt zich in de motorruimte vóór de dynamo.

- Afdekplaat (voorgaande afbeelding/1) openen en neerklappen.

- Defecte zekering uit de zekeringenkast (1) verwijderen en vervangen.
- Het locatieschema van de zekeringen is op de navolgende afbeelding weergegeven.
- De hoofdzekering (3) bevindt zich naast de voertuigaccu en de zekering van het generatorcircuit (2) bevindt zich vóór de dynamo in de motorruimte.



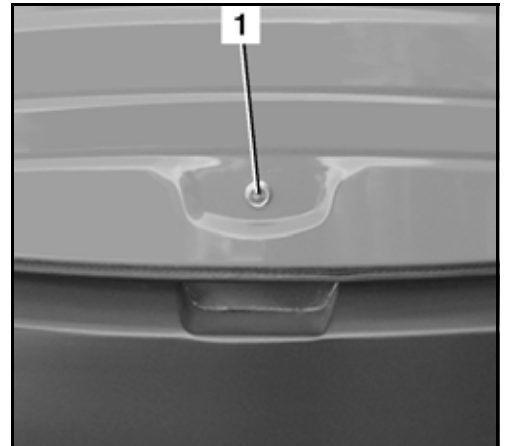
Locatieschema van de zekeringen in de zekeringenkast

1	Binnenverlichting	5 A
2	Werklamp	20 A
3	Display- en bedieningseenheid (SUB)	5 A
4	-	-
5	Elektrische aansluiting	10 A
6	Elektrische aansluiting 2	20 A
7	Extra aansluiting / Zwaailamp	15 A
8	Extra aansluiting	15 A
9	Ruitenwis-/sproeisysteem 2	15 A
10	-	-
11	Ventilatorkachel	10 A
12	AUTO-IDLE-besturing	15 A
13	Diefstalbeveiliging (SUB)	10 A
14	Verlichtingsdynamo/brandstofpomp	10 A
15	Vergrendeling van de bedieningshendels	5 A
16	Claxon	10 A
17	Display- en bedieningseenheid (MAIN)	10 A
18	Snelrijstand	5 A
19	Relais	5 A
20	Diefstalbeveiliging (MAIN)	5 A

5A	5A
Warm Light	Master Fan
Innenleuchte	Heizungslüfter
Eclairage Intérieur	Ventilateur de Chauffage
20A	15A
Work Lamp	AI Motor
Arbeitslampe	Auto-Lichtlauf Motor
Plaque de travail	Auto-Éclairage Moteur
5A	10A
Instrument Panel (SUB)	Antistabi (SUB)
Armaturenbratt (SUB)	Antistabiatt (SUB)
Tableau de Bord (SUB)	Antistab (SUB)
	10A
	Alternator/Fuel Pump
	Lichtmaschine/Kraftstoffpumpe
	Alternateur/Pompe Carburant
10A	5A
Electrical connection	Clayt Lock
Elektrischer Anschluss	Versteuerungssperre
Raccord électrique	Verrouillage du Pignage
20A	10A
Electrical connection 2	Warm
Elektrischer Anschluss 2	Hitze
Raccord électrique 2	Kissen
15A	10A
Power Socket/Bench	Instrument Panel (MAIN)
Zusatzanschluss / Leuchte	Armaturenbratt (MAIN)
Prise Auxiliaire/Palancas	Tableau de Bord (MAIN)
15A	5A
Antistab	Hitl Speed
Zusatzanschluss	2. Gang
Prise Auxiliaire	2. Vitesse
15A	5A
Wiper/Washer	Warm
Wischer/Waschanlage	Relais
Essuie-Lave-glace	Relais
	5A
	Antistabi (MAIN)
	Antistabiatt (MAIN)
	Antistab (MAIN)

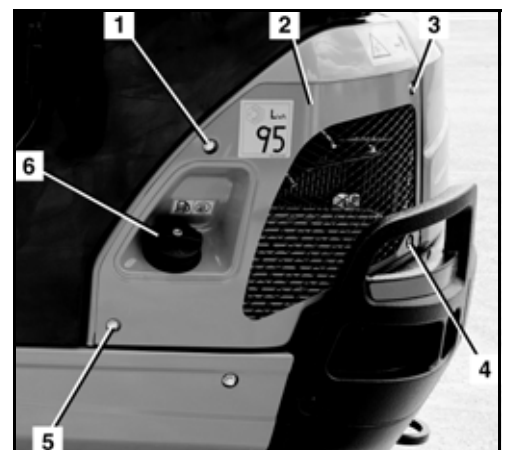
Openen/Sluiten van afdekking motorruimte

- Contactsleutel in het slot (1) van de motorkap steken en linksom draaien, slotgedeelte indrukken.
- Motorkap openen en omhoog klappen. De motorkap blijft door de steun automatisch in geopende stand.
- Voor het sluiten van de motorkap het slot indrukken. Contact-sleutel in het slot steken en rechtsom draaien, om de motorkap af te sluiten.



Motorkap in- en uitbouwen, links

- Tankdop (6) eraf nemen, na het verwijderen van de linker motorkap (2) direct er weer op zetten.
- Bevestigingsbouten (1, 3 en 5) eraf draaien. Bevestigingsbout (4) niet losdraaien.
- Linker motorkap verwijderen.
- Voor het aanbrengen de tankdop eraf nemen en de linker motorkap aanbrengen.
- Tankdop erop zetten en bevestigingsbouten vastdraaien.

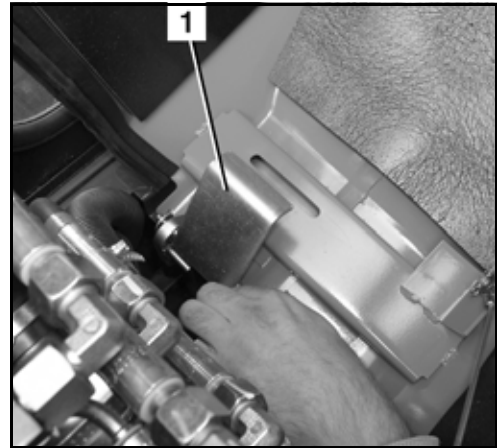


Afdekking van de hydraulische kleppen openen/sluiten

- Motorkap openen (blz. 107).
- De sluiting (1) openen en de afdekking van de hydraulische kleppen compleet omhoogklappen.



- De afdekking van de hydraulische kleppen door vastklikken van de vergrendeling (1) tegen naar beneden vallen borgen.



- Voor het sluiten eerst de vergrendeling (1) ontgrendelen en dan de afdekking van de hydraulische kleppen naar beneden klappen. Met de sluiting borgen.
- Motorkap sluiten.

Vervangen van de bak



Bij het vervangen van de bak moeten in elk geval een veiligheidsbril, een veiligheidshelm en veiligheidshandschoenen worden gedragen.



Aan de pennen of bussen kunnen door het in- en uitbouwen bramen of spanen ontstaan. Deze kunnen tot zwaar letsel leiden.



Het uitrichten van de onderdelen (bakverbinding, bak, arm) mag in geen geval met de vingers plaatsvinden. Bij ongecontroleerde bewegingen van de onderdelen kunnen de vingers worden afgerukt.

Diefstalbeveiliging

De graafmachine is met een diefstalbeveiligingsfunctie voorzien, die het starten van de motor alleen met behulp van een geregistreerde sleutel toelaat. Indien een geregistreerde sleutel kwijtraakt, kan deze geblokkeerd worden. Deze blokkering voorkomt het starten van de motor met deze sleutel, om het voertuig tegen diefstal te beveiligen. De diefstalbeveiliging maakt het stelen van de machine moeilijker, maar kan dit niet helemaal uitsluiten.

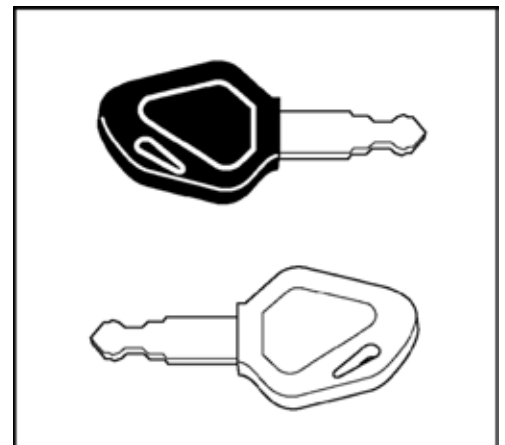
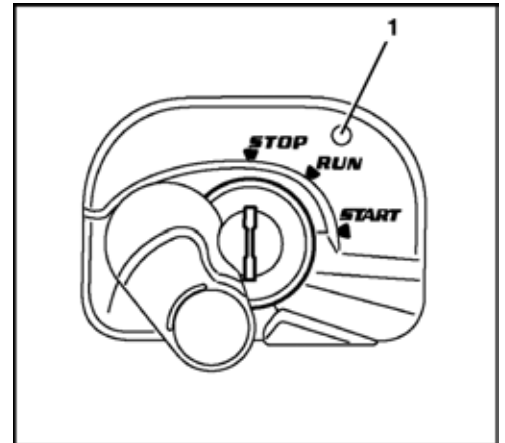
Staat de startschakelaar in stand STOP, brandt de controlelamp (1) en geeft hiermee een actieve diefstalbeveiliging aan.

Waarborgen, dat de controlelamp bij het verlaten van de machine brandt.

Het voertuig wordt met twee verschillende sleuteltypes opgeleverd:

Zwarte (persoonlijke) sleutel

- Deze sleutel dient voor het starten van de motor.
- De motor kan zoals normaal door plaatsen van de sleutel en draaien in stand START worden gestart.
- Om de motor met een zwarte sleutel te kunnen starten, moet hij onder gebruik van de rode sleutel geregistreerd worden.



De motor kan enkel met een sleutel gestart worden, die voor de wagen geregistreerd is. In de levering zijn twee zwarte sleutels, daarvan één als reservesleutel, meegeleverd. De twee zwarte sleutels zijn al geregistreerd. Maximaal vier sleutels kunnen geregistreerd worden.

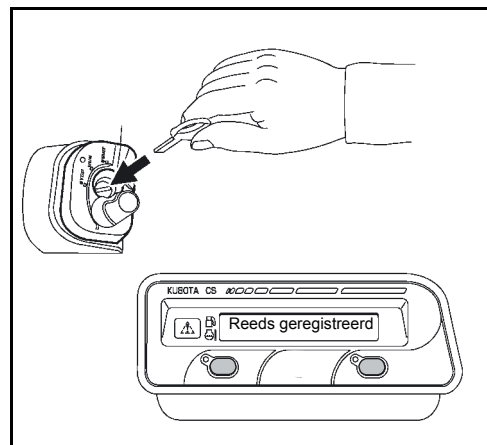
Rode sleutel (voor de registratie)

- Raakt één van de zwarte sleutels kwijt, kan een andere zwarte sleutel m.b.v. de rode sleutel geregistreerd worden (blz. 111).
- De motor kan met de rode sleutel niet worden gestart.

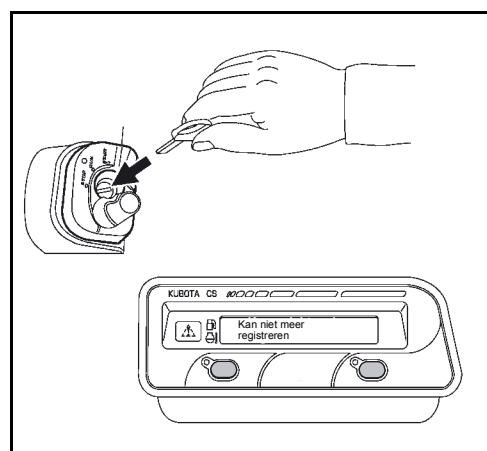
Aanwijzingen voor het sleutelsysteem

- Bij het kwijtraken van een geregistreerde zwarte sleutel, moet de tweede en de nieuwe zwarte sleutel opnieuw geregistreerd worden. Door opnieuw te registreren wordt de verloren of gestolen zwarte sleutel geblokkeerd en kan aldus niet meer voor het starten van de motor gebruikt worden.
- Indien de rode sleutel kwijtraakt, kunnen de zwarte sleutels niet meer (opnieuw) geregistreerd worden. De rode sleutel moet altijd op een veilige plek worden bewaard (bijv. in een safe in het kantoor), echter nooit in de graafmachine. Indien deze toch kwijtraakt, neem dan onmiddellijk contact op met uw dealer.

- Indien binnen één minuut zes maal wordt geprobeerd de startschakelaar met een foutieve of niet geregistreerde sleutel in stand START te schakelen, weerklinkt gedurende 30 seconden een akoestisch signaal. Het signaal blijft klinken, indien de startschakelaar gedurende deze tijd weer in stand STOP geschakeld of de sleutel verwijderd wordt. Indien een voor deze machine geregistreerde sleutel in de startschakelaar is geplaatst, wordt het akoestisch signaal uitgeschakeld.
- Gebruik deze sleutels nooit op dezelfde sleutelbos. Dit kan tot elektrische stoofrequenties leiden, zodat onder omstandigheden de motor niet meer aanslaat.
- Alléén de speciale KUBOTA-sleutelring gebruiken. Andere sleutelringen kunnen leiden tot signaalstoringen tussen sleutel en startschakelaar, eventueel kan de motor niet gestart of een sleutelregistratie niet worden uitgevoerd.
- Na het ontvangen van de sleutelset moeten de sleutels van elkaar gescheiden worden. Indien de sleutels aan dezelfde bos hangen mag de motor niet gestart worden. Wordt bijv. een zwarte sleutel in de startschakelaar geplaatst, kan door de elektronica de aan dezelfde bos hangende rode sleutel herkend worden. In dit geval kan een storing van de functies in de elektronica optreden.
- Indien zich storingen aan de machine voordoen, dan s.v.p. contact opnemen met uw KUBOTA-dealer, om de storing te lokaliseren en te laten verhelpen.
- De meldingen kunnen op het display in 11 talen weergegeven worden. Bij de taalkeuze kan uw KUBOTA-dealer behulpzaam zijn.
- Wanneer per ongeluk wordt geprobeerd een zwarte sleutel te registreren, die reeds geregistreerd werd, wordt in het display de melding "Reeds geregistreerd" weergegeven en kan de registratie niet worden uitgevoerd.



- Wanneer geprobeerd wordt een vijfde zwarte sleutel te registreren, wordt in het display de melding "Kan niet meer registreren" weergegeven, en kan de registratie niet worden uitgevoerd.



Registreren van een zwarte sleutel voor de machine



Het registreren van een zwarte sleutel kan enkel gebeuren onder de volgende voorwaarden:
 Waarborgen, dat zich geen personen in het bereik van de graafmachine bevinden. Indien niet kan worden voorkomen, dat zich personen in de buurt van de graafmachine bevinden, moeten deze worden gewaarschuwd door kort te claxonneren.

Waarborgen, dat alle bedieningselementen in de neutrale stand staan.

Het starten van de graafmachine is alleen toegestaan, indien de gebruiker op de bestuurdersstoel zit.

Het laten draaien van de motor in afgesloten ruimten is niet toegestaan, tenzij in deze ruimten zich een uitlaatafzuiginstallatie bevindt of de ruimte goed is geventileerd. De uitlaatgassen bevatten koolstofmonoxide – Koolstofmonoxide is kleurloos, geurloos en dodelijk.

1. De rode sleutel in de startschakelaar plaatsen.



Sleutel nog niet draaien. Indien de sleutel in stand RUN staat, deze terug draaien in stand STOP.

2. Displaykeuzeschakelaar indrukken.
3. In het display wordt de melding "Registratiemodus - Rode sleutel uitnemen" weergegeven.
4. De rode sleutel uitnemen.
5. In het display wordt de melding "Registratiemodus - Sleutel plaatsen" weergegeven.
6. De zwarte sleutel in de startschakelaar plaatsen.

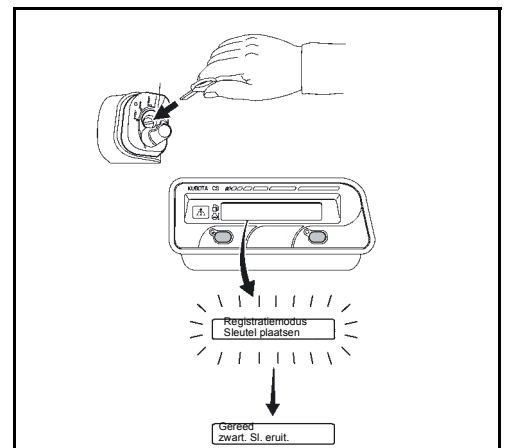
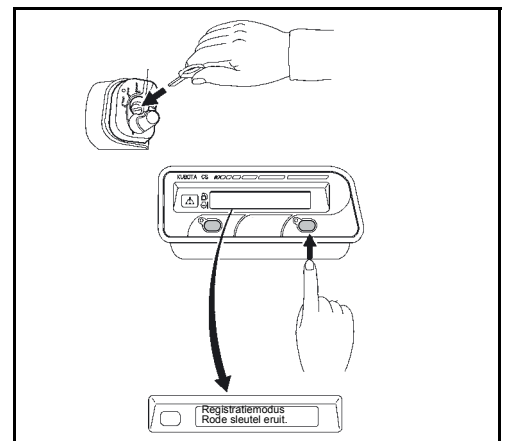


Sleutel nog niet draaien. Indien de sleutel in stand RUN staat, deze terug draaien in stand STOP.

7. In het display knippert de melding "Registratiemodus - Sleutel plaatsen".
8. Na een moment wordt in het display de melding "Gereed zwarte sleutel eruit" weergegeven. Deze melding betekent, dat de zwarte sleutel voor dit voertuig geregistreerd werd.
9. Wanneer de zwarte sleutel uit de startschakelaar is getrokken, wordt bovendien in het display de melding "Gereed - Zwarte sleutel eruit" weergegeven.
10. Voor de registratie van een reservesleutel moet volgens stap 5 tot 8 te werk worden gegaan. Er kunnen maximaal vier zwarte sleutels geregistreerd worden.
11. De sleutel in stand RUN draaien, om het registreren af te sluiten.
12. Alle geregistreerde zwarte sleutels achtereenvolgens in de startschakelaar plaatsen en met deze sleutels controleren of de motor kan worden gestart.



Bij het kwijtraken van een geregistreerde zwarte contactsleutel moeten de andere zwarte contactsleutels opnieuw geregistreerd worden. Door opnieuw te registreren wordt de verloren of gestolen zwarte sleutel geblokkeerd en kan aldus niet meer voor het starten van de motor gebruikt worden.



STORINGZOEKEN

Het storingzoeken bevat alleen storingen en foutieve bedieningen, die door de gebruiker moeten worden opgelost. Andere storingen mogen alleen door geschoold personeel worden opgelost. Het storingzoeken vindt plaats met behulp van de storingzoektabel. Om een storing te begrenzen, moet eerst in de kolom STORING het overeenkomstig storingsgedrag van de graafmachine worden bepaald. In de kolom MOGELIJKE OORZAAK zijn de oorzaken voor de storing vermeld. De kolom OPLOSSING geeft de vereiste maatregel aan, die voor het oplossen van de storing noodzakelijk is. Indien de storing niet door de maatregel, die in de kolom OPLOSSING is vermeld, kan worden opgelost, moet geschoold personeel worden geraadpleegd.

Veiligheidsbepalingen voor het storingzoeken

De algemene veiligheidsbepalingen (blz. 13) en de veiligheidsbepalingen voor het gebruik moeten in acht worden genomen (blz. 57).

De gebruiker mag de elektrische installatie en het hydraulisch systeem niet openen. Deze werkzaamheden zijn aan geschoold personeel voorbehouden.

Bij het storingzoeken moet altijd de veiligheid bij en om de graafmachine gewaarborgd zijn.

Indien het storingzoeken aan de graafmachine noodzakelijk is, waarbij de bak is geheven, mag de gebruiker zich niet in de buurt van de voorzetapparatuur bevinden, tenzij de voorzetapparatuur door geschikte maatregelen tegen onopzettelijk neerlaten is beve.

Storingstabel inbedrijfstelling

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Inbedrijfstelling		
Indien de startschakelaar in stand RUN wordt gezet, is geen functie mogelijk.	Hoofdzekering van de accu defect	Hoofdzekering vervangen (blz. 105).
Controlelampen branden niet zoals verwacht, indien de startschakelaar in stand RUN wordt gezet.	Zekering defect	Zekeringen vervangen (blz. 105).
Startmotor draait niet door, nadat de startschakelaar in stand START is gezet.	Accu leeg	Accu laden (blz. 137). Starten van de graafmachine met starthulp (blz. 102).
	Knop handmatige motorstop getrokken	Knop handmatige motorstop indrukken (blz. 26).
	Vergrendeling van de bedieningshendels is niet geheven	Vergrendeling van de bedieningshendels heffen.
Motor slaat niet aan, indien de startschakelaar in stand START wordt gezet; de startmotor draait echter door.	Lucht in het brandstofsysteem	Brandstofsysteem op lekkage controleren en ontluichten (blz. 105).
	Water in het brandstofsysteem	Waterafscheider op watergehalte controleren, zo nodig water aftappen (blz. 128).

Storingstabellen gebruik

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Bedrijf		
De uitlaatgassen zijn gitzwart	Luchtfilter vuil	Luchtfilter controleren, reinigen, vervangen (blz. 127).
Onvoldoende motorvermogen	Luchtfilter vuil	Luchtfilter controleren, reinigen, vervangen (blz. 127).
	Brandstoffilter vuil of water in het brandstofsysteem	Waterafscheider op watergehalte controleren, zo nodig water aftappen (blz. 128) en brandstoffilter vervangen (blz. 128).
Koelvloeistof temperatuurmeter in bereik "H"	Radiator vervuild Koelvloeistofpeil te laag	Radiator reinigen (blz. 123). Koelvloeistofstand controleren (blz. 62), indien nodig koelvloeistof bijvullen (blz. 122).
	Componenten van het koelsysteem lek	Koelsysteem op lekkage controleren (blz. 124).
	V-snaar te los	V-snaarspanning controleren, afstellen (blz. 123).
Melding "Opladen" verschijnt	V-snaar te los	V-snaarspanning controleren, afstellen (blz. 123).
	Zekering generatorcircuit defect	Zekeringen vervangen (blz. 105).
Graafmachine vertoont tijdens het rijden spoorafwijkingen	Rupsbandspanning verkeerd afgesteld	Rupsbandspanning controleren, zo nodig naspannen (blz. 139).
Geen van de hydraulisch bestuurd functies is mogelijk	Zekering in de zekeringenkast defect	Zekeringen vervangen (blz. 105).
Aandrijfkraft van de hydraulische functies te zwak of schoksgewijs	Peil van de hydraulische olie te laag	Peil van de hydraulische olie controleren, hydraulische olie bijvullen (blz. 64).
	Aanzuigfilter vuil	Aanzuigfilter in het reservoir voor hydraulische olie vervangen (blz. 131).
Functie rijstand snel niet mogelijk	Zekering in de zekeringenkast defect	Zekeringen vervangen (blz. 105).
Verwarmingsventilator, ruitenwis-sen sproeisysteem, binnenverlichting, claxon, werkklamp werken niet.	Zekering in de zekeringenkast defect	Zekeringen vervangen (blz. 105).

Storingstabellen display

Indicatie	Kleur	Probleem/storing	Voorlopige maatregel	Oplossing storing
1 Brandstof	geel	<ul style="list-style-type: none"> Brandstoftekort. 	--	Tanken.
2 Motorolie	rood	<ul style="list-style-type: none"> Oliedruktekort. 	Motor direct uitschakelen.	Er kan een motordefect aanwezig zijn. Direct gespecialiseerd personeel inlichten.
3 weging	rood	<ul style="list-style-type: none"> Storing in het accu-laadcircuit. Storing bij het laden. 	Aandrijfriemen controleren. Indien de V-snaar in orde is; motor laten draaien, totdat de indicatie verdwijnt.	Wanneer de indicatie niet verdwijnt, gespecialiseerd personeel inlichten.
4 Hoge spanning	rood	<ul style="list-style-type: none"> Startmotor defect. 	Starthulp.	Wanneer de indicatie na starten met starthulp opnieuw brandt, gespecialiseerd personeel inlichten.
31 Borghendel omhoog zetten	geel	<ul style="list-style-type: none"> Startpoging bij neergelaten bedieningsconsole. 	Motor springt niet aan.	Bedieningsconsole optillen en startpoging herhalen.
32 1500 uren Service	geel	<ul style="list-style-type: none"> Onderhoud noodzakelijk. 	--	Onderhoud uitvoeren.
33 "Verkeerde sleutel, juiste sleut. inv."	geel	<ul style="list-style-type: none"> Verkeerde contactsleutel. 	--	Juiste sleutel gebruiken.
34 Versch. sleut. Zwarte sleut. inv.	--	<ul style="list-style-type: none"> Startpoging met de rode sleutel (sleutel voor registratie). 	Motor kan niet worden gestart.	Motor met de zwarte sleutel starten.
--	--	<ul style="list-style-type: none"> Startpoging met een sleutel, die met een metalen voorwerp (bijv. label) is verbonden. 	Motor kan niet worden gestart.	Metalen voorwerp van de sleutel verwijderen en startpoging herhalen.
--	--	<ul style="list-style-type: none"> Startpoging met een sleutel, die met een of meer andere sleutels is verbonden. 	--	Motor met slechts één sleutel starten.
Geen indicatie (waarschuwinglamp knippert)	rood	<ul style="list-style-type: none"> Kortsluiting in de sensorvoeding. 	Werklampen branden.	Gespecialiseerd personeel inlichten.

ONDERHOUD

Het hoofdstuk Service bevat alle onderhoudswerkzaamheden, die aan de graafmachine moeten worden uitgevoerd.

Een zorgvuldige service van de graafmachine waarborgt een grote functiezeekerheid en verhoogt de levensduur.

Indien de servicewerkzaamheden niet (goed) worden uitgevoerd, vervalt alle garantieaansprakelijkheid en de aansprakelijkheid tegenover het bedrijf KUBOTA.

Er mogen alleen de door de fabrikant voorgeschreven reserve-onderdelen worden gebruikt. Bij niet vrijgegeven reserve-onderdelen bestaat ten gevolge van onvoldoende kwaliteit of verkeerde montage een verhoogd gevaar voor ongelukken. Degene, die niet toegelaten reserve-onderdelen gebruikt, neemt de volle verantwoordelijkheid over in gevallen van schade.

Veiligheidsbepalingen voor het onderhoud

- Personen, die aan of met de graafmachine werken, moeten geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) dragen, bijv. moeten passende werkkleding, veiligheidsschoenen, veiligheidshelm, veiligheidsbril, gehoorbescherming en stofmasker door de exploitant ter beschikking worden gesteld en indien nodig gebruikt. Voor de PBM is hoofdzakelijk de onderneming verantwoordelijk en is voor de werkzaamheid in de arbeidsveiligheidsvoorschriften vastgelegd.
- Onderhouds- en reinigingswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd, indien de graafmachine compleet is uitgeschakeld. De graafmachine moet tegen opnieuw inschakelen worden beveiligd, door het verwijderen van de contactsleutel.
- De bak moet zich tijdens de onderhoudswerkzaamheden altijd op de grond bevinden.
- Worden bij onderhoudswerkzaamheden schade vastgesteld, mag de graafmachine pas na verhelpen van de defecten weer in bedrijf worden gesteld. Herstelwerkzaamheden mogen alleen door geschoold personeel worden uitgevoerd.
- Bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden moet de stabiliteit van de graafmachine altijd gewaarborgd zijn.
- Bij werkzaamheden aan het brandstofsysteem is het roken, open licht en het gebruik van ontstekingsbronnen verboden. De gevarezone moet met borden worden aangegeven. In de gevarezone moet zich een brandblusser bevinden.
- Alle ontstane afvalstoffen moeten volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen worden afgevoerd.
- Als onderhoudsmiddelen voor onderhoudswerkzaamheden moeten de in paragraaf Onderhoudsmiddelen (blz. 145) vermelde materialen worden gebruikt.
- Bij werkzaamheden aan de elektrische installatie moet deze spanningsloos worden geschakeld, voordat met de werkzaamheden wordt begonnen. Deze werkzaamheden mogen alleen door elektrotechnisch geschoolde vakmensen worden uitgevoerd.
- Bij werkzaamheden op hoogtes, waar u zelf niet bij komt, moeten ladders of stellages worden gebruikt.
- De bedieningselementen mogen alleen worden bediend, indien de gebruiker zich op de bestuurdersstoel bevindt.

Eisen aan het uitvoerende personeel

- De gebruiker mag alleen reinigings- en lichte onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.
- Niet lichte onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door geschoold personeel worden uitgevoerd.

Onderhoudsschema voor algemeen onderhoud van 50 tot 500 bedrijfsuren
Onderhoudswerkzaamheden gebruiker

Algemeen onderhoud	Stand bedrijfsurenteller										Interval	Pagina
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500		
Brandstofniveau controleren											dagelijks	66
Koelvloeistofpeil controleren											dagelijks	62
Motoroliepeil controleren											dagelijks	61
Peil hydraulische olie controleren											dagelijks	64
Voorbouwapparatuur smeren											dagelijks	65
V-snaar controleren											dagelijks	63
Waterafscheider controleren											dagelijks	64
Draaikrans smeren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	138
Rupsbanden en onderstel: Reiniging, visuele controle en rupsbandspanning	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	wekelijks (50 h)	139
Schroefverbindingen controleren		○		○		○		○		○	100 h	143
Draaikranslager smeren				○				○			200 h	139
LuchtfILTER controleren, reinigen 1.)				○				○			200 h	127
Vloeistofniveau van de accu controleren										○	500 h	136
Brandstoftank water aftappen										○	500 h	129

1.) In een stoffige omgeving moet het luchtfILTER overeenkomstig vaker worden gereinigd resp. vervangen.

Onderhoudsschema voor algemeen onderhoud van 550 tot 1000 bedrijfsuren

Onderhoudswerkzaamheden gebruiker

Algemeen onderhoud	Stand bedrijfsurenteller										Interval	Pagina
	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Brandstofniveau controleren											dagelijks	66
Koelvloeistofpeil controleren											dagelijks	62
Motoroliepeil controleren											dagelijks	61
Peil hydraulische olie controleren											dagelijks	64
Voorbouwapparatuur smeren											dagelijks	65
V-snaar controleren											dagelijks	63
Waterafscheider controleren											dagelijks	64
Draaikrans smeren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	138
Rupsbanden en onderstel: Reiniging, visuele controle en rupsbandspanning	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	wekelijks (50 h)	139
Schroefverbindingen controleren		○		○		○		○		○	100 h	143
Draaikranslager smeren		○				○				○	200 h	139
Luchtfilter controleren, reinigen 1.)		○				○				○	200 h	127
Vloeistofniveau van de accu controleren										○	500 h	136
Brandstoftank water aftappen										○	500 h	129

1.) In een stoffige omgeving moet het luchtfilter overeenkomstig vaker worden gereinigd resp. vervangen.

Onderhoudsschema voor onderhoudswerkzaamheden voor 50 tot 500 bedrijfsuren

Onderhoudswerkzaamheden vakpersoneel resp. KUBOTA-vakbedrijf

Onderhoudswerkzaamheden	Stand bedrijfsurenteller *										Interval	Pagina	
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500			
Koelvloeistofslangen en slangklemmen controleren					○						○	250 h	124
V-snaar controleren en instellen					○						○	250 h	123
Stuurklepkoppeling smeren					○						○	250 h	142
Motorolie verversen en oliefilter vervangen											○	500 h	124
Olie verversen van de rijmotoren	●										○	500 h	141
Brandstoffilter vervangen 4.)											○	500 h	128
Retourfilter vervangen 3.)					●						○	500 h	130
Filter voorstuurkringloop vervangen												1000 h	132
Klepfilter in het extra circuit vervangen												1000 h	134
Hydraulische olie en aanzuigfilter vervangen 2.)												1000 h	131
Leidingfilter vervangen												1000 h	132
Luchtfilterelementen vervangen 1.)												1000 h	127
Olie in loopwiel en looprol verversen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										2000 h	--	
Dynamo en startmotor controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										2000 h	--	
Elektrische kabels en aansluitingen controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										jaarlijks	142	
Veiligheidstechnische controle												jaarlijks	147
Koelvloeistof verversen												elke 2 jaar	126
Hydraulische slangen vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										elke 6 jaar	--	

* De met ● gemerkte onderhoudswerkzaamheden moeten overeenkomstig de aangegeven bedrijfsuren na het eerste in bedrijf stellen worden uitgevoerd.

- 1.) In een stoffige omgeving moet het luchtfilter overeenkomstig vaker worden gereinigd resp. vervangen.
- 2.) Bij gebruik van de hydraulische hamer vanaf 20 % → elke 800 uur.
Bij gebruik van de hydraulische hamer vanaf 40 % → elke 400 uur.
Bij gebruik van de hydraulische hamer vanaf 60 % → elke 300 uur.
Bij gebruik van de hydraulische hamer vanaf 80 % → elke 200 uur.
- 3.) Bij gebruik van de hydraulische hamer tot 50% → om de 200 uur.
Bij gebruik van de hydraulische hamer tot 50% → om de 100 uur.
- 4.) Minstens één keer per jaar. Eventueel vroeger.

Onderhoudsschema voor onderhoudswerkzaamheden voor 550 tot 1000 bedrijfsuren

Onderhoudswerkzaamheden vakpersoneel resp. KUBOTA-vakbedrijf

Onderhoudswerkzaamheden	Stand bedrijfsurenteller										Interval	Pagina
	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Koelvloeistofslangen en slangklemmen controleren					○					○	250 h	124
V-snaar controleren en instellen					○					○	250 h	123
Stuurklepkoppeling smeren					○					○	250 h	142
Motorolie verversen en oliefilter vervangen										○	500 h	124
Olie verversen van de rijmotoren										○	500 h	141
Brandstoffilter vervangen 4.)										○	500 h	128
Retourfilter vervangen 3.)										○	500 h	130
Filter voorstuurkringloop vervangen										○	1000 h	132
Klepfilter in het extra circuit vervangen										○	1000 h	134
Hydraulische olie en aanzuigfilter vervangen 2.)										○	1000 h	131
Leidingfilter vervangen										○	1000 h	132
Luchtfilteerelementen vervangen 1.)										○	1000 h	127
Olie in loopwiel en looprol verversen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										2000 h	--
Dynamo en startmotor controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										2000 h	--
Elektrische kabels en aansluitingen controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										jaarlijks	142
Veiligheidstechnische controle											jaarlijks	147
Koelvloeistof verversen											elke 2 jaar	126
Hydraulische slangen vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										elke 6 jaar	--

- 1.) In een stoffige omgeving moet het luchtfilter overeenkomstig vaker worden gereinigd resp. vervangen.
- 2.) Bij gebruik van de hydraulische hamer vanaf 20 % → elke 800 h.
Bij gebruik van de hydraulische hamer vanaf 40 % → elke 400 h.
Bij gebruik van de hydraulische hamer vanaf 60 % → elke 300 h.
Bij gebruik van de hydraulische hamer vanaf 80 % → elke 200 h.
- 3.) Bij gebruik van de hydraulische hamer tot 50% → om de 200 h.
Bij gebruik van de hydraulische hamer tot 50% → om de 100 h.
- 4.) Minstens één keer per jaar. Eventueel vroeger.

Schoonmaken van de graafmachine



Voordat met de schoonmaakwerkzaamheden wordt begonnen; motor afschakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen.



Bij het gebruik van een stoomapparaat voor het schoonmaken van de graafmachine mag de straal niet op de elektrische onderdelen worden gehouden.



De waterstraal niet op de inlaatopening van het luchtfilter houden.



Het schoonmaken van de graafmachine met brandbare vloeistoffen is verboden.



Het wassen van de graafmachine mag alleen op hiervoor bestemde plaatsen (met olie-, vetafscheider) plaatsvinden.

Het schoonmaken van de graafmachine kan met water en een toevoeging van een in de handel gebruikelijk reinigingsmiddel plaatsvinden. Daarbij erop letten, dat geen water in de elektrische installatie komt.

Kunststofdelen moeten met een kunststofreinigingsmiddel worden behandeld.

Vóór het reinigen van de graafmachine, moet de luchttoevoer voor het airco- en verwarmingssysteem op de bovenwagen worden dichtgeplakt.

Onderhoudswerkzaamheden

Voorkomende onderhoudswerkzaamheden moeten ter verzorging en instandhouding van de graafmachine zoals voorgeschreven worden uitgevoerd.

Koelvloeistof bijvullen

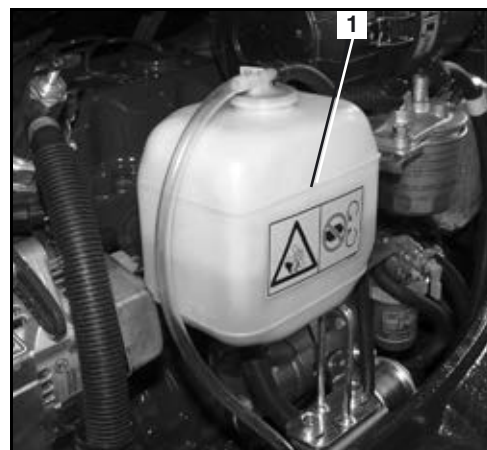
- Motorkap openen (blz. 107).
- Antivriesgehalte met een antivriestester controleren; dit moet bij -25 °C liggen.



Het antivriesgehalte mag niet groter zijn dan 45 %.

- Deksel van het koelvloeistofexpansiereservoir met koude motor openen en aangemengde koelvloeistof tot aan het merk FULL (1) vullen.

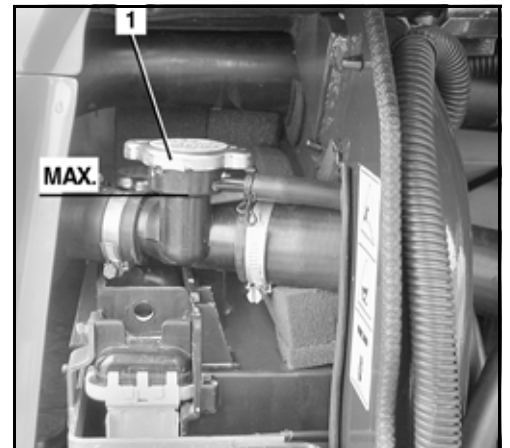
Indien het koelvloeistofexpansievat compleet was leeggemaakt, moet het vloeistofpeil in de radiator worden gecontroleerd.





Radiatorstop niet met een warme motor openen; verbrandingsgevaar.

- Radiatordop (1) openen, door deze linksom te draaien.
- Het vloeistofpeil moet op MAX (zie afbeelding) staan, indien nodig koelvloeistof bijvullen.
- Radiatordop en expansievat sluiten.
- Motorkap sluiten.

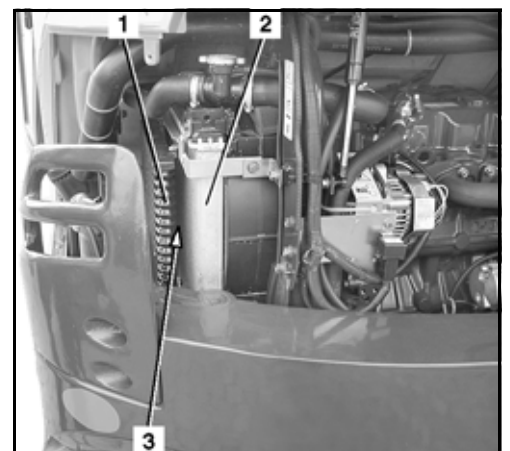


Radiator schoonmaken

- Motorkap openen (blz. 107).
- Linker motorkap verwijderen (blz. 107).
- Radiateur (1 en 2) vanaf de motor met een waterstraal of een perslucht pistool reinigen. Géén hogedrukreiniger gebruiken!
- Er moet vooral op de tussenruimte (3) tussen de radiateurs worden gelet, omdat op deze plek vaak bladeren worden opgehoopt.

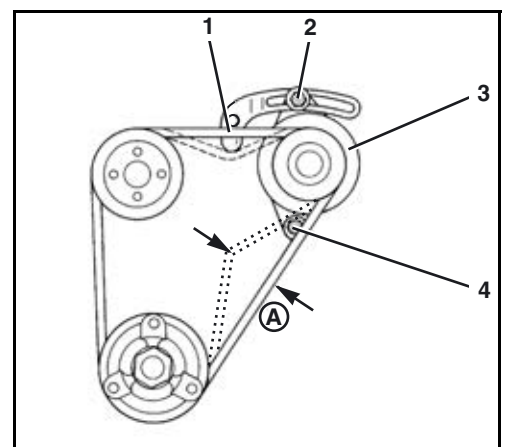
Na het schoonmaken de radiator op beschadigingen controleren.

- Motorkap sluiten.



V-snaarspanning controleren/afstellen

- Motorkap openen (blz. 107).
- V-snaar (1) op plek "A" indrukken. De V-snaar moet ca. 10 mm ingedrukt kunnen worden.
- V-snaar controleren op toestand; er mogen zich geen scheuren vertonen.
- Voor het spannen de bevestigingsbouten (2 en 4) losdraaien, generator (3) zwenken. Bevestigingsbouten vastdraaien. en V-snaarspanning controleren.
- Motorkap sluiten.



Koelvloeistofslangen controleren



Deze controle alleen met koude motor uitvoeren.

- Motorkap openen (blz. 107).

Alle slangverbindingen aan de motor en naar de radiator resp. verwarmingsventilator (cabine-uitvoering) op toestand (scheuren, uitbollingen, verharde plekken), lekkage en goede bevestiging van de klemmen controleren. Zo nodig moeten de slangen door geschoold personeel worden vervangen.

- Motorkap sluiten.

Motorolie en oliefilter vervangen

- Motorkap openen (blz. 107).



Het verversen van de motorolie moet met bedrijfswarme motor worden uitgevoerd.



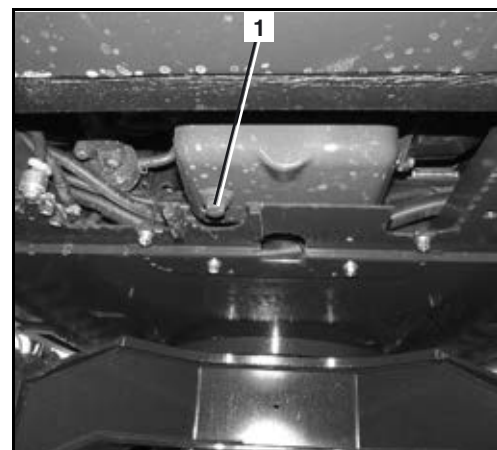
Voorzichtig, de motorolie en het oliefilter zijn heet → Verbrandingsgevaar.



Olie-opvangbak met een inhoud van ca. 12 l onder de motorolieaftap plaatsen. De motorolie mag niet in de grond terechtkomen; de olie moet net zoals het oliefilter volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen worden afgevoerd.

Aftappen van de motorolie

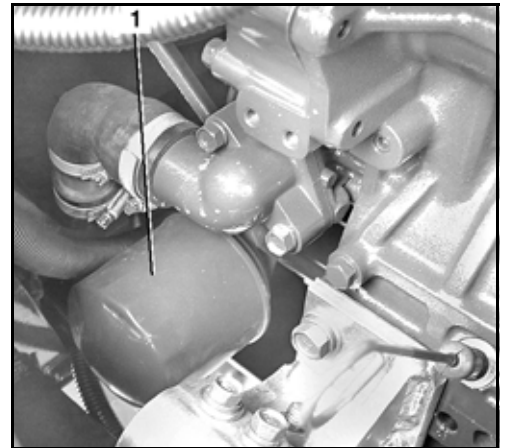
Olieaftapplug (1) openen en motorolie aftappen in de opvangbak. Olieaftapplug van nieuwe pakking voorzien en erin draaien.



Onderhoud

Oliefilter vervangen

- Olie-opvangbak onder het oliefilter (1) plaatsen, het oliefilter met de oliefiltersleutel verwijderen, door deze linksom te draaien.
- Pakkingring van het nieuwe oliefilter met motorolie insmeren.
- Oliefilter aanbrengen en met de hand vastdraaien; niet de oliefiltersleutel gebruiken.

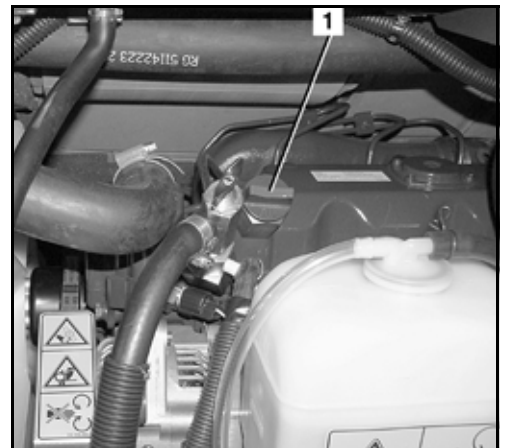


Vullen van motorolie

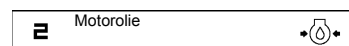
Motorkap openen (blz. 107).

Vulhoeveelheid: 6,6 l

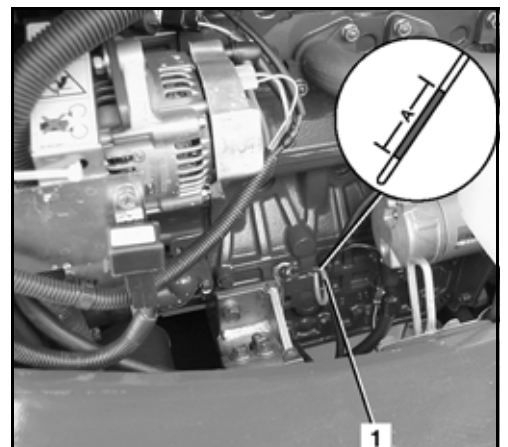
- Olievuldop (1) losschroeven en motorolie overeenkomstig hoofdstuk onderhoudsmiddelen (blz. 145) vullen.
- Olievuldop erin schroeven/plaatsen.



- Motor starten (blz. 70), de navolgende melding moet meteen na het aanslaan van de motor verdwijnen. Indien niet, motor direct uitschakelen, geschoold personeel inlichten.



- Motor warm laten worden en vervolgens parkeren. Na een wachttijd van 5 min oliepeil controleren.
- Oliepeilstok (1) eruit trekken en met een schone doek afvegen.
- Oliepeilstok weer helemaal terugplaatsen en opnieuw eruit trekken. Het oliepeil moet zich in het bereik "A" bevinden. Bij een te laag oliepeil; motorolie bijvullen. De oliehoeveelheid tussen de onder- en bovenkant van bereik "A" bedraagt 2,6 l.



Het bedrijf met een te laag of te hoog oliepeil kan tot motorschade leiden.

- Bij het verversen van de olie moet de motorolie tot de bovenste markering van bereik "A" worden gevuld.
- Motorkap sluiten.

Koelvloeistof verversen



Aftappen alleen met koude motor uitvoeren.

Totale inhoud koelsysteem: 5,6 l

- Motorkap openen (blz. 107).
- Linker motorkap verwijderen (blz. 107).
- Radiateurdoop (1) openen.
- Centrale koelvloeistofaftap (1) openen en alle koelvloeistof aftappen.



De koelvloeistof moet worden opgevangen en volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen worden afgevoerd.

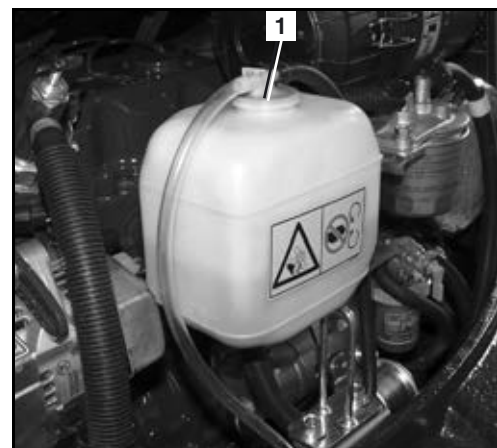
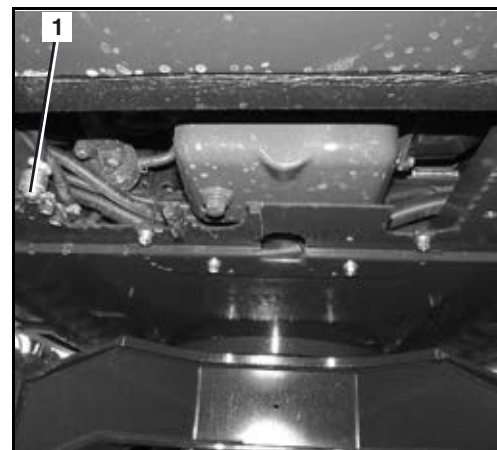
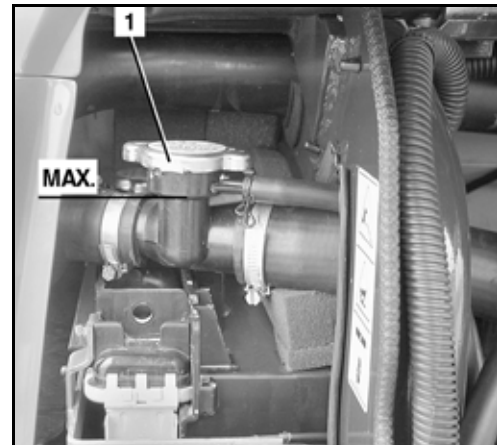
Bij sterke verontreiniging het koelsysteem spoelen. Daarvoor met een slang door de opening van de radiateurdoop water zonder toevoegingen in het koelsysteem sproeien, totdat helder water uit de aftap naar buiten komt.

- Centrale koelvloeistofaftap sluiten.
- Koelvloeistofexpansiereservoir (1) verwijderen en leegmaken; zo nodig reinigen. Reservoir weer aanbrengen.
- Radiateur en expansievat met aangemengde koelvloeistof vullen.



Koelsysteem ook in de zomer niet alleen met water bedienen. Het antivries bevat tevens een corrosiewerend middel.

- Motor ca. 5 min laten lopen, uitschakelen en koelvloeistofpeil in de radiateur controleren. De vloeistof moet tot de markering MAX. staan, zo nodig koelvloeistof bijvullen.
- Motorkap sluiten.
- Linker motorkap aanbrengen.



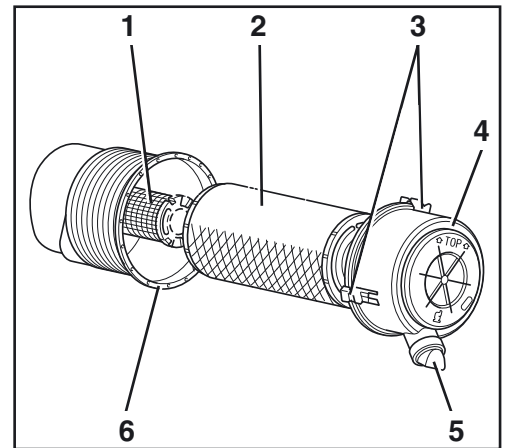
Luchtfilter controleren, reinigen, vervangen



Gevaar voor beschadiging van de motor!

Het binnenste filterelement (1) moet tijdens het schoonmaken van de luchtfilterbehuizing (6) ingebouwd blijven. Anders kunnen tijdens het schoonmaken vuildeeltjes in de luchtinlaat terechtkomen en delen van het injectiesysteem en de motor beschadigen.

- Motorkap openen (blz. 107).
- Klemmen (3) openen en deksel (4) verwijderen.
- Buitenste filterelement (2) uit de luchtfilterkast (6) trekken en op verontreiniging controleren.
- Luchtfilterkast en deksel reinigen; hierbij het binnenste filterelement (1) niet verwijderen. Binnenste filterelement alleen verwijderen om het te vervangen.
- Stofventiel (5) reinigen.
- Indien het buitenste filterelement beschadigd of te vuil is, moet het worden vervangen.



Het vervangen van het binnenste filterelement mag alleen door gekwalificeerd personeel binnen de desbetreffende onderhoudsinterval plaatsvinden.

- Voor het vervangen van het binnenste filterelement, dient u het eruit te trekken en onmiddellijk een nieuw filterelement te plaatsen.

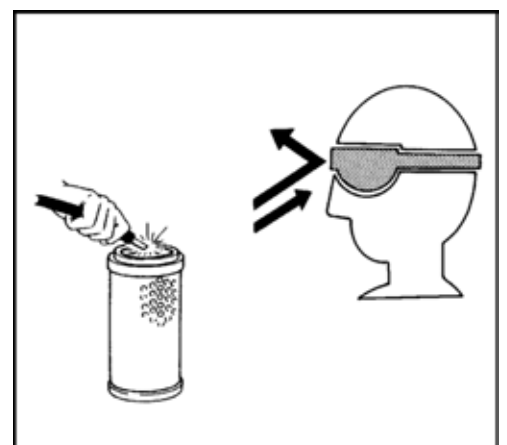


Filterelement niet met vloeistoffen reinigen. Motor niet zonder luchtfilterelementen bedienen.



Bij werkzaamheden met perslucht moet een veiligheidsbril worden gedragen.

- Buitenste filterelement vanaf de binnenzijde met perslucht schoonblazen (max. 5 bar); daarbij het filterelement niet beschadigen. Veiligheidsbril dragen.
- Buitenste luchtfilterelement plaatsen en het deksel met het merk TOP naar boven aanbrengen en klemmen sluiten.
- Motorkap sluiten.



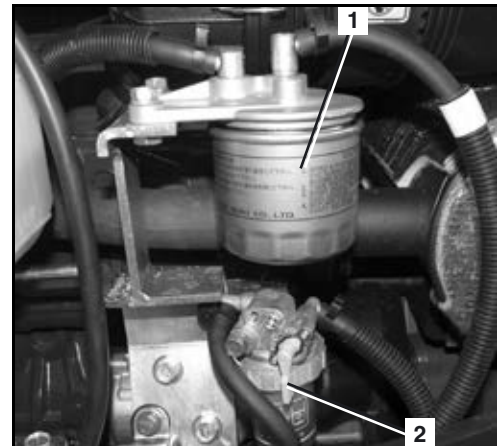
Brandstoffilter vervangen

- Motorkap openen (blz. 107).
- Omschakelkraan (2) aan de waterafscheider op stand OFF zetten.



Poetsdoek onder het brandstoffilter leggen, zodat er geen brandstof op de grond terechtkomt.

- Brandstoffilter (1) eraf draaien.
- Aan het nieuwe filter de rubberen pakkingring met dieselolie bevochtigen.
- Nieuw filter erop draaien en met de hand vastzetten.
- Omschakelkraan in stand ON zetten.
- Brandstofsysteem ontluchten (blz. 105).
- Brandstoffilter op lekkage controleren.



Poetsdoeken volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen afvoeren.

- Motorkap sluiten.

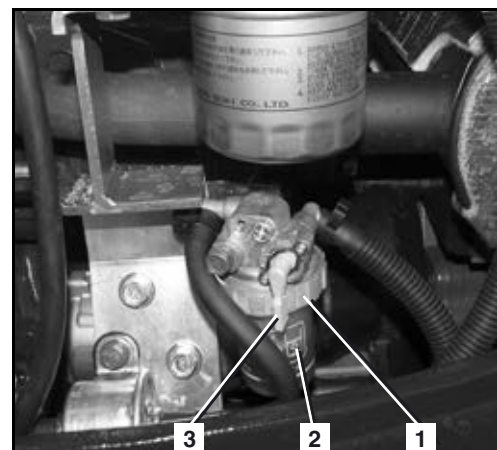
De waterafscheider schoonmaken

- Motorkap openen (blz. 107).
- Omschakelkraan (3) in stand OFF zetten.



Poetsdoek onder de waterafscheider leggen, zodat er geen brandstof op de grond terechtkomt.

- Ringmoer (1) eraf draaien, hierbij de beker (2) vasthouden.
- Beker verwijderen.

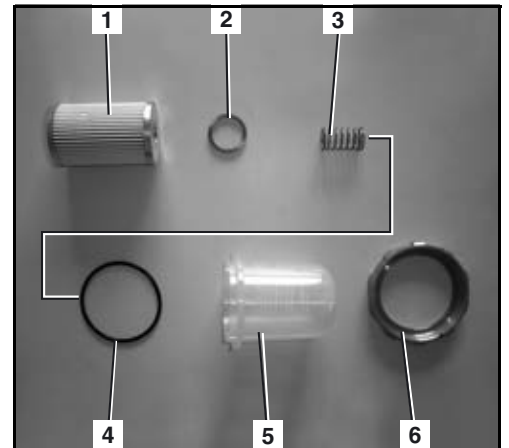


Onderhoud

- Beker (5) leegmaken en met schone dieselolie reinigen.
- Filters (1) op overmatige vervuiling controleren, zo nodig vervangen.
- Pakkingring (4) vernieuwen en met dieselolie insmeren.
- Componenten in de volgorde 1 t/m 6 monteren.



Daarbij de rode kunststofring (2) en de drukveer (3) niet vergeten.



- Ringmoer (6) met de hand vastzetten; geen gereedschap gebruiken.
- Omschakelkraan in stand ON zetten.
- Brandstofsysteem ontluichten (blz. 105).
- Waterafscheider op lekkage controleren.

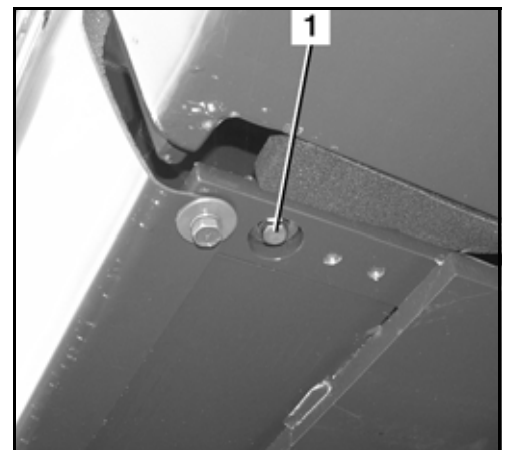


Poetsdoeken volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen afvoeren.

- Motorkap sluiten.

Water aftappen uit de brandstoftank

- Opvangbak met een minimale inhoud van 12 l onder de aftapkraan plaatsen.
- Aftapplug (1) eruit draaien en water aftappen.
- Aftapplug van een nieuwe pakkingring voorzien en vastdraaien.



Vervangen van het retourfilter in het reservoir voor hydraulische olie

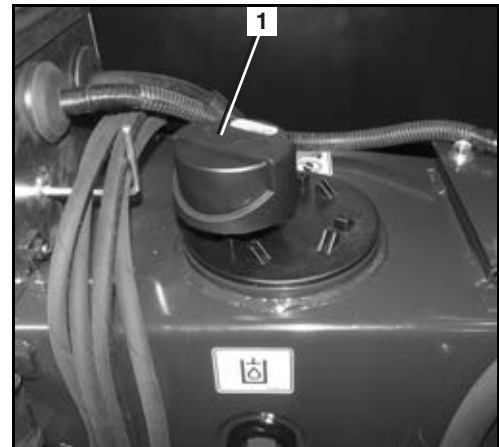


Bij werkzaamheden aan het hydraulisch systeem moet op absolute reinheid worden gelet.

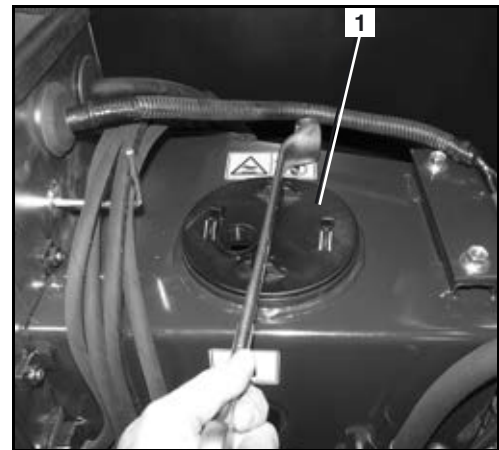


Werkzaamheden alleen met koude hydraulische olie uitvoeren.

- Afdekking van de hydraulische kleppen openen (blz. 107).
- Be- en ontluuchtingsfilter (1) uit het afsluitdeksel schroeven.



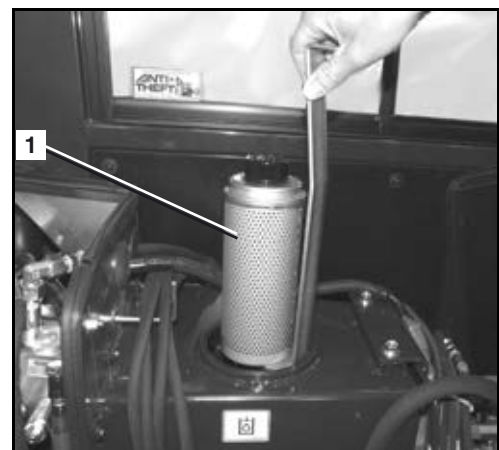
- Afsluitdeksel (1) eraf schroeven.



- Filterhouder met retourfilter (1) uit het reservoir voor hydraulische olie trekken.



Retourfilter volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen afvoeren.

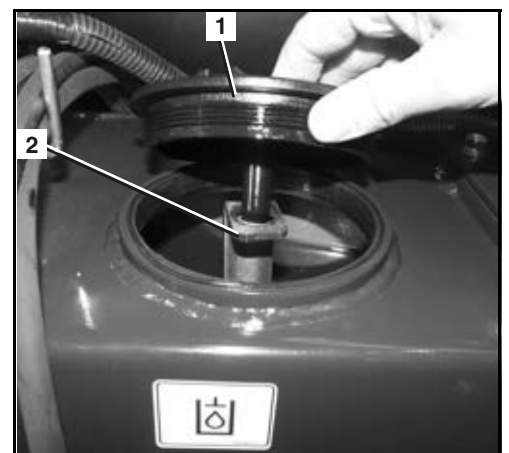


Onderhoud

- Nieuw retourfilter (1) in de filterhouder (2) plaatsen.
- Filterhouder met retourfilter boven de retourleiding in het reservoir voor hydraulische olie plaatsen.



- Pakkingring aan het afsluitdeksel controleren op toestand; zo nodig vervangen.
- Afsluitdeksel (1) met de geleiding in de filterhouder (2) plaatsen en dichtschroeven.
- Be- en ontluchtungsfilter handvast erin schroeven.
- Afdekking van de hydraulische kleppen sluiten.
- Motorkap sluiten.



Vervangen van het aanzuigfilter in het reservoir voor hydraulische olie



Bij werkzaamheden aan het hydraulisch systeem moet op absolute reinheid worden gelet.

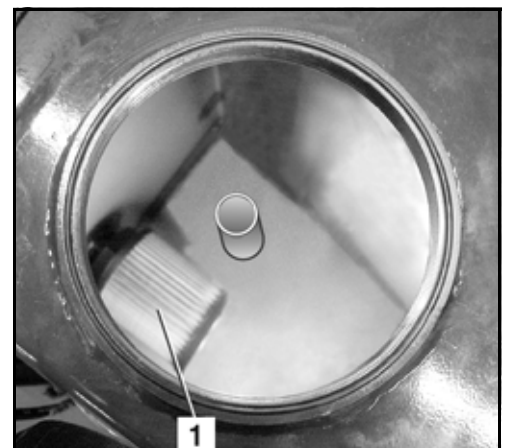


Werkzaamheden alleen met koude hydraulische olie uitvoeren.



Het aanzuigfilter moet in combinatie met het verversen van de hydraulische olie worden vervangen.

- Hydraulische olie aftappen (blz. 134).
- Retourfilterhouder hydraulische olie demonteren (blz. 130).
- Aanzuigfilter (voorafgaande afbeelding/1) eraf schroeven.
- Zo nodig vuilresten met een pluisvrije schone doek afvegen.

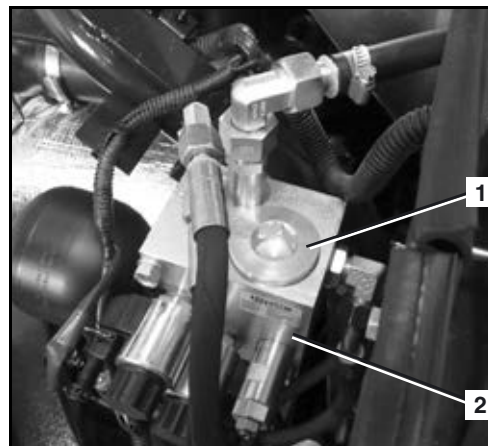


Aanzuigfilter en reinigingsdoek volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen afvoeren.

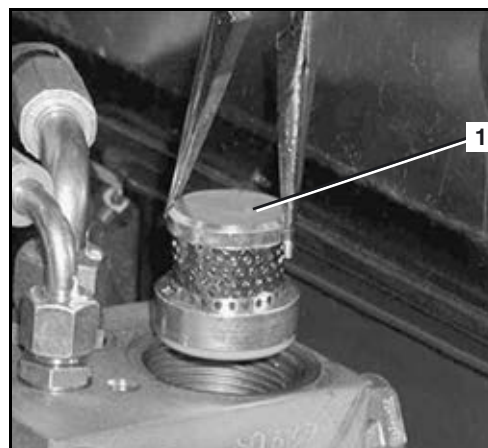
- Nieuw aanzuigfilter handvast erop schroeven.
- Retourfilter plaatsen (blz. 130).
- Hydraulische olie opvullen (blz. 135).

Filter voorstuurkringloop vervangen

- Afdekking van de hydraulische kleppen openen (blz. 107).
- Afsluitschroef (1) uit het kleppenblok (2) draaien.



- Filter voorstuurcircuit (1) uit het kleppenblok trekken.
- Nieuwe filter, zoals op de afbeelding weergegeven, plaatsen.
- Afsluitschroef erin schroeven en met een aanhaalmoment van 150 Nm aandraaien.



Leidingfilter vervangen



De vervangingswerkzaamheden zijn aan de hand van het voorbeeld van de linker bedieningshendel beschreven, het vervangen aan de rechter bedieningshendel geschiedt op dezelfde manier.

- Voorstuurkringloop drukloos maken.
- Linker bedieningsconsole (1) omhoogklappen.
- Onderste beplatingsdelen verwijderen.
- Hydraulische leiding (wit) eraf schroeven.
- Leidingfilter (2) eruit schroeven.
- Nieuw filter erin schroeven.



Onderhoud

- Hydraulische leiding weer aansluiten.
- Beplatingsdelen weer aanbrengen.
- Leidingfilter aan de rechter bedieningshendel vervangen.

Hydraulische olie bijvullen/verversen



Bij werkzaamheden aan het hydraulisch systeem moet op absolute reinheid worden gelet.



Werkzaamheden alleen met koude hydraulische olie uitvoeren.



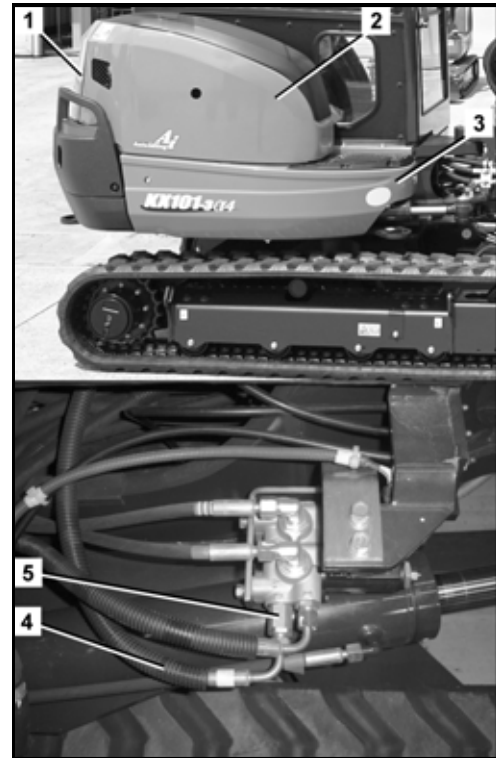
De hydraulische olie moet in combinatie met het vervangen van het aanzuigfilter worden ververs.

- Boom, arm, bak en boomzwenkvoorziening zo nodig zodanig bewegen, dat alle hydraulische cilinders compleet uitgeschoven zijn, dozerblad op de grond neerlaten. Zie Buiten bedrijf stellen (blz. 94).
- Afdekking van de hydraulische kleppen openen (blz. 107).



Klepfilter in het extra circuit vervangen (KX101-3 α 4)

- Motorkap (1) openen (blz. 107).
- Afdekking van de hydraulische kleppen (2) openen (blz. 107).
- Afdekking van de hydraulische kleppen verwijderen.
- Rechter bovenwagenbekleding (3) verwijderen.
- Hydraulische leiding (4) eraf schroeven.
- Klepfilter in het extra circuit (5) eruit schroeven.
- Nieuw klepfilter in het extra circuit inschroeven.
- Hydraulische leiding weer vast schroeven.
- Rechter bovenwagenbekleding weer aanbrengen.
- Afdekking van de hydraulische kleppen weer aanbrengen.
- Motorkap sluiten.



Hydraulische olie aftappen

- Opvangbak met een minimale inhoud van 50 l onder de aftap voor de hydraulische olie plaatsen.
- Aftapplug (1) eruit draaien en hydraulische olie aftappen.
- Aftapplug van een nieuwe pakkingring voorzien en weer vastdraaien.



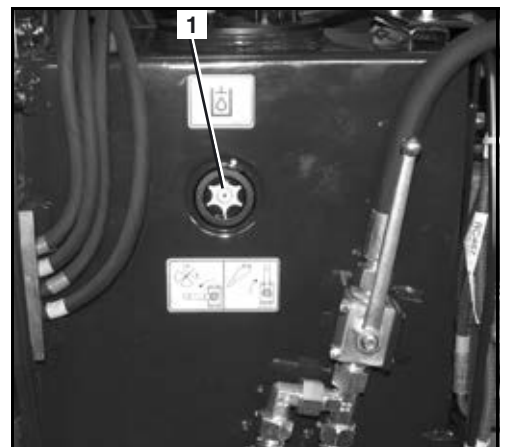
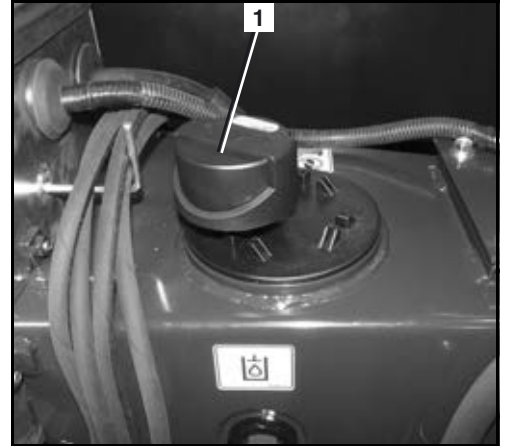
Hydraulische olie bijvullen

Vulhoeveelheid bij vervanging olie: ca. 33 l

Vulhoeveelheid compleet systeem: 41 l

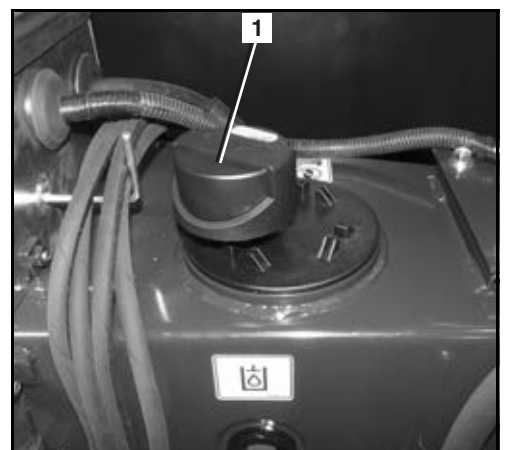
- Be- en ontluuchtingsfilter (1) handvast eraf schroeven.
- Een schone trechter met fijne zeef in de opening van de afsluitplug plaatsen.
- Hydraulische olie tot het midden van het kijkglas (navolgende afbeelding/1) vullen.
- Be- en ontluuchtingsfilter (1) handvast erin schroeven.
- Motor starten (blz. 70) en alle functies van de bedieningselementen doorlopen.

- Peil van de hydraulische olie controleren (blz. 64), indien nodig bijvullen.
- Afdekking van de hydraulische kleppen sluiten (blz. 107).



Vervangen van de be- en ontluuchtingsfilter in het reservoir voor hydraulische olie

- Afdekking van de hydraulische kleppen openen (blz. 107).
- Be- en ontluuchtingsfilter (1) uit het afsluitdeksel schroeven.
- Nieuw filter erin schroeven en handvast aandraaien.



Onderhoud aan de accu

Door regelmatig onderhoud kan de levensduur van de accu aanzienlijk worden verlengd.



Accuzuur is zeer bijtend. Contact met accuzuur moet in elk geval worden voorkomen. Indien kleding, huid of ogen desondanks met accuzuur in contact zijn gekomen, dan de desbetreffende delen direct met water afspoelen. Bij contact met de ogen onmiddellijk een arts raadplegen! Gemorst accuzuur onmiddellijk neutraliseren.



Bij werkzaamheden met accu's moeten geschikte veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril worden gebruikt.

Accu controleren

- Accu bereikbaar maken.
- Accu (2) op goed vastzitten controleren.
- Accupolen (1 en 3) op reinheid controleren, zo nodig schoonmaken en met poolvet insmeren.



Voorzichtig bij het schoonmaken van de pluspool; gevaar voor kortsluiting, geen metalen gereedschappen gebruiken.

- Alle zes afsluitdoppen eruit schroeven.



Onderhoudsvrije accu's mogen niet worden geopend.

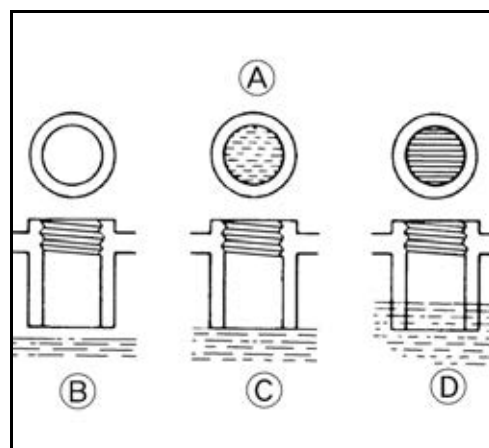
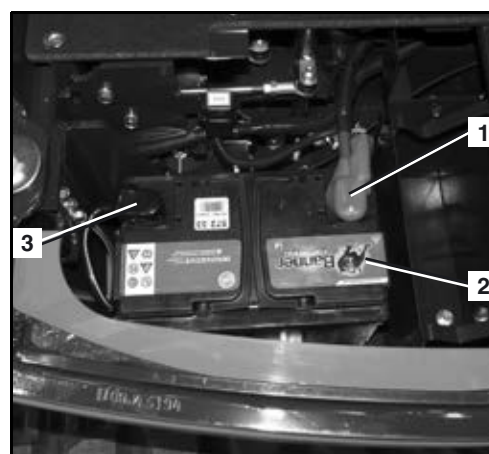
- Het vloeistofpeil aan de hand van de afbeelding controleren; zo nodig gedestilleerd water bijvullen.



Geen leidingwater of accuzuur bijvullen.

- (A) Vloeistofpeil
- (B) Vloeistofpeil te laag
- (C) Vloeistofpeil correct
- (D) Vloeistofpeil te hoog

- Afsluitdoppen erin schroeven.
- Bodem linksvoor in de bestuurdersruimte sluiten.



Accu laden



Accuzuur is zeer bijtend. Contact met accuzuur moet in elk geval worden voorkomen. Indien kleding, huid of ogen desondanks met accuzuur in contact zijn gekomen, dan de desbetreffende delen direct met water afspoelen. Bij contact met de ogen onmiddellijk een arts raadplegen! Gemorst accuzuur onmiddellijk neutraliseren.



Bij werkzaamheden met accu's moeten geschikte veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril worden gebruikt.



Het laden van accu's mag alleen in voldoende geventileerde ruimten worden uitgevoerd. Het roken, open vuur of open vlammen zijn in deze ruimten verboden.



Bij het laden van accu's ontstaat knalgas en open vlammen kunnen tot een explosie leiden.



Bij het laden van in hoge mate ontladen accu's moeten de afsluitstoppen uit de accu's worden verwijderd. Indien de accu's slechts worden bijgeladen, kunnen de afsluitstoppen in de accu's blijven.



Het laden van de accu's mag alleen plaatsvinden, indien de startschakelaar in stand STOP staat en de contactsleutel is verwijderd.



Wanneer de accu in ingebouwde toestand wordt geladen, moet tijdens het laden de bestuurderscabine door openen van de ramen worden geventileerd. Na het laden moet vóór ingebruikneming de bestuurderscabine ca. 1 uur worden geventileerd → Explosiegevaar.

- Accu bereikbaar maken.
- De afsluitdoppen verwijderen en het vloeistofpeil van de accu controleren; zo nodig gedestilleerd water bijvullen.



Bij het aansluiten en loskoppelen van de accu, verplicht deze volgorde respecteren → Gevaar voor kortsluiting.

- De minpoolkap en de poolklem verwijderen. Poolklem terzijde leggen, zodat een contact met de minpool is uitgesloten.
- Pluspoolkap verwijderen.
- Acculaadstation volgens de voorschriften van de fabrikant van het laadstation op de accu aansluiten. Het laden moet op behoedzame wijze plaatsvinden.
- Na het laden de accu schoonmaken en zo nodig vloeistof bijvullen.
- De zuurdichtheid met een zuurhevel controleren; de dichtheid moet tussen 1,24 en 1,28 kg/l liggen. Indien de zuurdichtheid tussen de afzonderlijk cellen van een accu sterk afwijkt, is de accu waarschijnlijk defect. De desbetreffende accu moet met een accutestapparaat worden gecontroleerd; geschoold personeel op de hoogte stellen.

Accu uit- en inbouwen, vervangen



Bij het aansluiten en loskoppelen van de accu, verplicht deze volgorde respecteren → Gevaar voor kortsluiting.

- Accu bereikbaar maken.
- De minpoolkap en de poolklem verwijderen. Poolklem terzijde leggen, zodat een contact met de minpool is uitgesloten.
- Pluspoolkap en poolklem verwijderen. Poolklem terzijde leggen, zodat een contact met de pluspool is uitgesloten.
- Accuhouder uitbouwen en accu uit de bovenwagen tillen.



Bij het vervangen van de accu mag alleen een accu van hetzelfde type, met dezelfde vermogensgegevens en dezelfde afmetingen worden gebruikt.

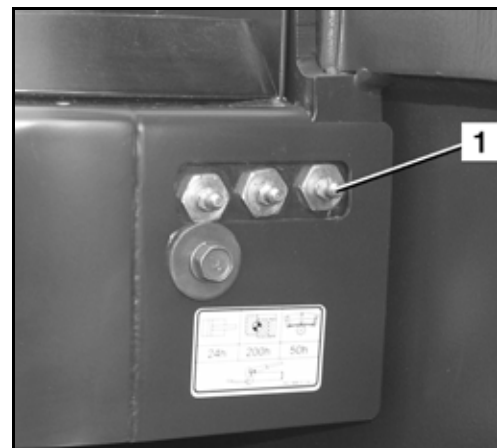
- Voordat de accu wordt teruggeplaatst, moeten de accupolen en accuklemmen met poolvet worden ingevet.
- Accu in de bovenwagen plaatsen en met de accuhouder bevestigen. Controleren of accu goed vastzit → de graafmachine mag niet gebruikt worden met een accu die loszit.
- De pluspoolklem op de pluspool (+) van de accu aansluiten en de pluspoolkap plaatsen.
- De minpoolklem op de minpool (-) van de accu aansluiten en de minpoolkap plaatsen.

Smeerwerkzaamheden

Navolgend worden alle noodzakelijke smerwerkzaamheden aan het chassis beschreven.

Draaikrans smeren

- Smeernippel (1) met de vetspuit smeren.



Er moet ca. 50 g smeervet (20-30 slagen met de vetspuit), zie paragraaf Onderhoudsmiddelen (blz. 145), worden aangebracht.

Onderhoud

- Graafmachine in bedrijf stellen en de bovenwagen meerdere keren 90° draaien. Na het smeren de bovenwagen meerdere keren 360° draaien, om het smeervet gelijkmatig te verdelen.



Bij het draaien van de bovenwagen waarborgen, dat de draaicirkel vrij van personen en materiaal is.

Draaikranslager smeren

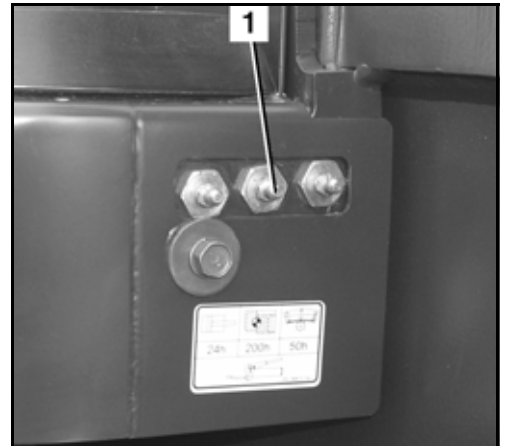
- Smeernippel (1) met de vetspuit smeren.



Het draaikranslager moet om de 90° worden gesmeerd. Er moet in elke stand 5 slagen met de vetspuit, worden aangebracht, zie paragraaf Onderhoudsmiddelen (blz. 145).



Bij het draaien van de bovenwagen waarborgen, dat de draaicirkel vrij van personen en materiaal is. Voor de volgende smerbeurt de startschakelaar in stand STOP zetten en de contactsleutel verwijderen.



- Graafmachine in bedrijf stellen en de bovenwagen meerdere keren 90° draaien. Na het smeren de bovenwagen meerdere keren 360° draaien, om het smeervet gelijkmatig te verdelen.

Rupsbandspanning controleren en afstellen



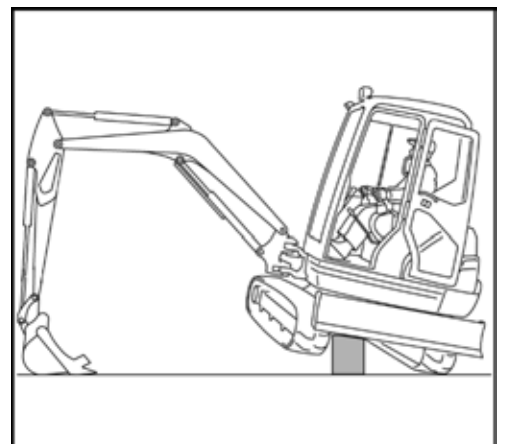
Te vast gespannen rupsbanden worden blootgesteld aan veel slijtage.



Te losse rupsbanden worden blootgesteld aan veel slijtage en kunnen eraf springen.

Bij het parkeren van de graafmachine met rubberen rupsbanden, erop letten dat de naad (∞) aan de bovenzijde in het midden tussen de geleidestukken staat (zie afbeelding/1, "Rupsbandspanning controleren", blz. 140).

- Het complete loopwerk reinigen; vooral op stenen tussen rupsband en aandrijftandwiel of loopwiel letten. De omgeving van de rupsbandspancilinder moet worden gereinigd.
- Bovenwagen, zoals op de afbeelding weergegeven, 90° ten opzichte van de rijrichting draaien.
- Voorbouwapparatuur op de grond neerlaten en graafmachine eenzijdig ca. 200 mm van de grond heffen.





Deze procedure door een begeleider laten controleren.



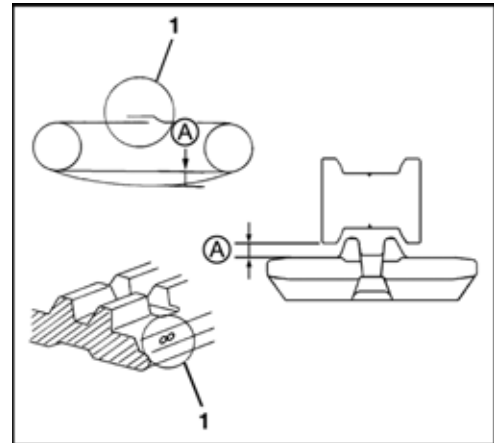
Graafmachine met geschikt steunmateriaal steunen; gewicht van het voertuig in acht nemen.

Rupsbandspanning controleren

- De rupsband staat met de naad (1) midden tussen de loopwiel en aandrijftandwiel.
- Rupsbanddoorhang, zoals op de afbeelding weergegeven, controleren.

Rupsbanddoorhang "A" 10-15 mm

- Indien de rupsbanddoorhang groter is dan 15 mm, moet de rupsband worden nagespannen.
- Zo nodig rupsband spannen of ontspannen.
- Motor starten en geheven rupsband kort laten draaien.



Voorzichtig; de omgeving van de draaiende rupsband moet vrij van personen zijn, na het draaien moet de startschakelaar in stand STOP worden gezet en de contactsleutel worden verwijderd.

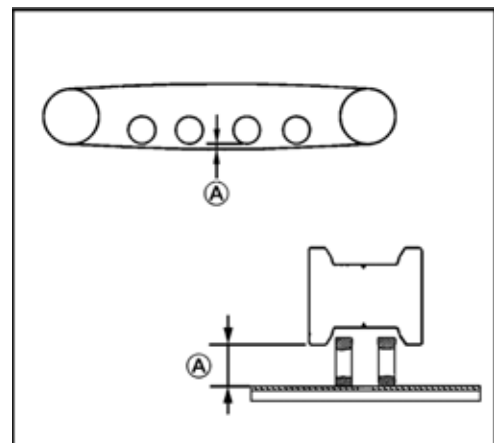
- Rupsbandspanning opnieuw controleren, zo nodig afstellen.
- Dezelfde werkzaamheden aan de tweede rupsband uitvoeren.

Controleren van de rupsbandspanning (staal)

- Rupsbanddoorhang, zoals op de afbeelding weergegeven, controleren.

Rupsbanddoorhang "A" 75-80 mm

- Indien de rupsbanddoorhang groter is dan 80 mm, moet de rupsband worden nagespannen.
- Zo nodig rupsband spannen of ontspannen.
- Graafmachine starten en geheven rupsband kort laten draaien.



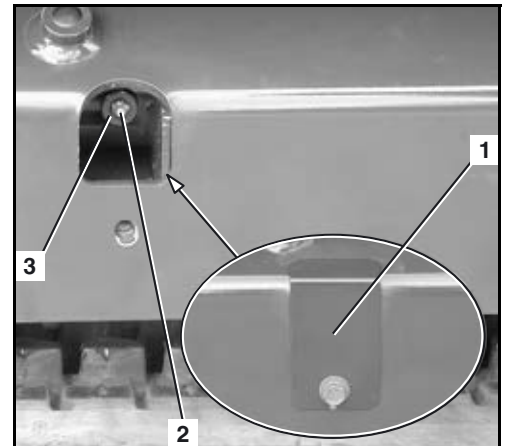
Voorzichtig; de omgeving van de draaiende rupsband moet vrij van personen zijn, na het draaien moet de startschakelaar in stand STOP worden gezet en de contactsleutel worden verwijderd.

- Rupsbandspanning opnieuw controleren, zo nodig afstellen.
- Dezelfde werkzaamheden aan de tweede rupsband uitvoeren.

Rupsbandspanning afstellen

Spannen

- Deksel (1) van de rupsbandspaninrichting verwijderen.
- Vetspuit op de smeernippel (2) plaatsen.
- Vetspuit bedienen, totdat de voorgeschreven rupsbandspanning is bereikt.



Ontspannen

- Drukklep (3) voorzichtig eruit draaien en rupsband ontspannen.



Voorzichtig; er kan vet uit de opening van de cilinder spuiten.

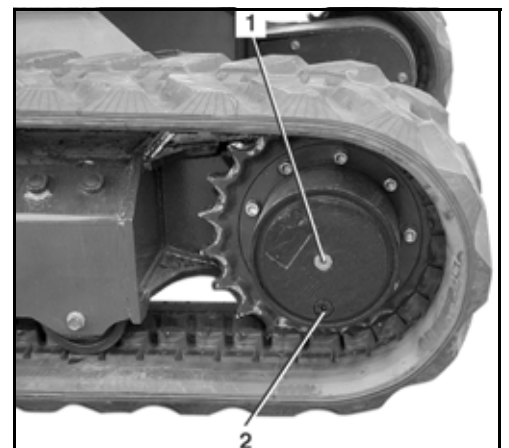
- Drukklep terugplaatsen en met 98-108 Nm vastdraaien.
- Rupsband spannen.

Olie verversen van de rijmotoren



De olie alleen verversen, indien de rijmotor handwarm is; zo nodig de graafmachine warm rijden.

- Graafmachine op een vlakke ondergrond afstellen, zodat de aftapplug (navolgende afbeelding/2) zich in de onderste stand bevindt.
- Opvangbak met een minimale inhoud van 2 l onder de aftapplug plaatsen.
- Aftapplug eruit draaien en olie helemaal aftappen. Aftapplug van een nieuwe pakkingring voorzien en vastdraaien.
- Olieulplug (1) eruit draaien.
- Olie vullen, zie paragraaf Onderhoudsmiddelen (blz. 145) Het juiste oliepeil is de onderkant van de schroefdraad voor de controleplug.

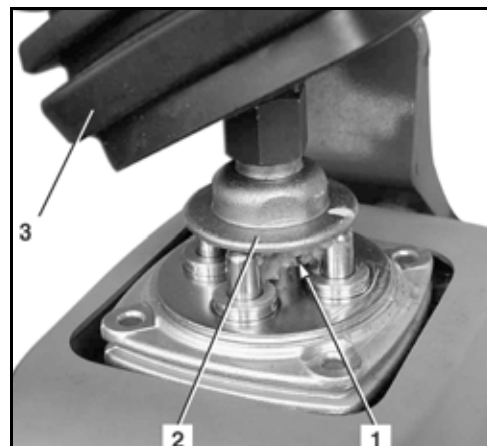


Vulhoeveelheid: 0,6 l

- Olieulplug van een nieuwe pakkingring voorzien en vastdraaien.
- Werkzaamheden aan de tweede rijmotor uitvoeren.

Stuurklepkoppeling smeren

- Vouwmanchet aan de bedieningshendel (3) naar boven trekken.
- Scharnier (1) onder de plaat (2) met smeervet, zie paragraaf Onderhoudsmiddelen (blz. 145), smeren.
- Vouwmanchet in de console steken.
- Werk aan de tweede bedieningshendel uitvoeren.



Elektrische kabels en aansluitingen controleren

- Alle bereikbare elektrische kabels, stekverbindingen en aansluitingen op toestand en goede bevestiging controleren.
- Beschadigde onderdelen moeten worden hersteld resp. vervangen.
- Zekeringenkast resp. zekeringhouder op oxidatie en verontreiniging controleren, zo nodig schoonmaken.

Onderhoudsintervalindicatie resetten



De onderhoudsintervalindicatie verschijnt na de eerste 50 bedrijfsuren en vervolgens elke 250 bedrijfsuren.

De onderhoudsintervalindicatie verdwijnt automatisch na 10 seconden. Hierna wordt bij wijze van voorbeeld een onderhoudsintervalindicatie aan de hand van een 1500-uren-interval weergegeven.



Wanneer de startschakelaar van stand STOP in stand RUN wordt geschakeld, wordt de eerste 10 seconden de onderhoudsintervalindicatie met de desbetreffende servicemelding in het display weergegeven.

Wanneer de schakelaar "Werklampen" (boom) meer dan 3 seconden wordt geactiveerd, wordt de service gereset.



Het onderhoud mag alleen gereset worden, wanneer dit ook daadwerkelijk is uitgevoerd. Door regelmatig onderhoud wordt de levensduur van de graafmachine verlengd en een storingvrij gebruik gewaarborgd.

Wanneer de display- en bedieningseenheid wegens storingen wordt vervangen staat de bedrijfsurenteller af fabriek op 0 uren. Neem in dit geval s.v.p. contact op met uw bevoegde KUBOTA-dealer.

Boutverbindingen controleren

De navolgende opsomming bevat de aanhaalmomenten van de boutverbindingen. De verbindingen alleen met een momentsleutel natrekken. Evt. ontbrekende waarden kunnen bij het bedrijf KUBOTA worden aangevraagd.

Aanhaalmomenten voor bouten

Nm (kgf•m)

	4 T (4.6)	7 T (8.8)	9 T (9.8-10.9)
M 6	7,8~9,3 (0,8~0,95)	9,8~11,3 (1,0~1,15)	12,3~14,2 (1,25~1,45)
M 8	17,7~20,6 (1,8~2,1)	23,5~27,5 (2,4~2,8)	29,4~34,3 (3,0~3,5)
M 10	39,2~45,1 (4,0~4,6)	48,1~55,9 (4,9~5,7)	60,8~70,6 (6,2~7,2)
M 12	62,8~72,6 (6,4~7,4)	77,5~90,2 (7,9~9,2)	103,0~117,7 (10,5~12,0)
M 14	107,9~125,5 (11,0~12,8)	123,6~147,1 (12,6~15,0)	166,7~196,1 (17,0~20,0)
M 16	166,7~191,2 (17,0~19,5)	196,1~225,6 (20,0~23,0)	259,9~304,0 (26,5~31,0)
M 20	333,4~392,3 (34,0~40,0)	367,7~431,5 (37,5~44,0)	519,8~568,8 (53,0~58,0)

Opmerking: Bij montage van beschermdak schroeven 9 T gebruiken, maar met 7 T aanhaalmoment vastdraaien.

Aanhaalmomenten voor slangklemmen

Grootte	Onderdeelnummer	Hydraulische olie	Water	Lucht
10-16	69741-7287-0	4,0 Nm	3,0 Nm	2,5 Nm
13-20	69481-1116-0	4,0 Nm	3,0 Nm	2,5 Nm
16-25	69741-7281-0	4,0 Nm	4,5 Nm	2,5 Nm
22-32	69741-7284-0	4,0 Nm	4,5 Nm	2,5 Nm
25-40	69741-7282-0	4,0 Nm	4,5 Nm	2,5 Nm
40-60	69481-1518-0	4,0 Nm	4,5 Nm	2,5 Nm
32-50	69741-7283-0	4,0 Nm	4,5 Nm	2,5 Nm
50-70	69741-7285-0	4,0 Nm	4,5 Nm	2,5 Nm

Aanhaalmomenten voor hydraulische slangen

Sleutelwijdte	Aanhaalmoment in Nm	Slangmaat	Schroefdraad
14	15-20	DN 4-1/8"	M12x1,5
17	15-20	DN 6-1/4"	M14x1,5
19	30-35	DN 8-5/16"	M16x1,5
22	40-45	DN 10-3/8"	M18x1,5
27	50-55	DN 13-1/2"	M22x1,5

Waardes gelden ook voor koppelstukken met voorgemonteerde moeren.

Aanhaalmomenten voor hydraulische leidingen

Sleutelwijdte	Aanhaalmoment in Nm	Leidingmaat	Schroefdraad
17	30-35	6x1	M12x1,5
17	30-35	8x1	M14x1,5
19	40-45	10x1,5	M16x1,5
22	60-65	12x1,5	M18x1,5
27	75-80	15x1,5	M22x1,5
30	90-100	16x2	M24x1,5
32	110-120	18x2	M26x1,5
36	130-140	22x2	M30x2
41	140-160	25x2,5	M36x2
27	60-65	15x1,5	M22x1,5 alléén voor ED-2

Aanhaalmomenten voor hydraulische koppelstukken

Schroefdraad	Sleutelwijdte	Aanhaalmoment in Nm	Leidingmaat	Schroefdraad
1/8"	14	15-20	4x1	M10x1,0
1/8"	17	25-35	6x1	M12x1,5
1/4"	19	34-45	8x1	M14x1,5
1/4"	19-22	40-55	10x1,5	M16x1,5
3/8"	22-24	45-65	12x1,5	M18x1,5
1/2"	27	70-80	15x1,5	M22x1,5
1/2"	27	80-90	16x2	M24x1,5
3/4"	32	100-120	18x2	M26x1,5
1"	36	120-140	22x2	M30x2

Onderhoudsmiddelen

	Aanbeveling			Standaardvulling		Melding
	Buitemperaturomstandigheden	Viscositeit	Kwaliteitsnorm	Merk	Type	
Motorolie	In de winter of bij lage temperaturen	SAE 10W SAE 20W	API CF* API CI-4 API CJ-4			Bij gebruik van dieselbrandstof met een hoger zwavelgehalte (tussen 0,50 en 1,00 %) moeten motorolie en oliefilter na kortere tijdsintervallen vervangen worden. Nooit dieselolie met een zwavelgehalte van meer dan 1,00 % gebruiken.
	In de zomer of bij hoge omgevingstemperaturen	SAE 30 SAE 40 SAE 50				
	Alle weersomstandigheden	15W40*		Shell	Rimula R4L*	
Koelvloeistof			G048* SAE J1034* MB 325.0* ASTM D3306* D4985	ROWE	Hightec Antifreeze AN* (-37 °C)*	Altijd gedestilleerd water gebruiken om met antivries te mengen. Bij het mengen altijd de aanbevelingen van de koelvloeistoffabrikant in acht nemen. Niet mengen met andere koelvloeistoffen.
Smeervet		NLGI-2*	DIN 51825 KP2K-30*	Mobil	Mobilux EP2*	
		NLGI-1		WEICON	Antiseize Standard	Enkel tijdens de eerste 50 bedrijfsuren gebruiken (op alle smeerplaatsen en rondom het zwenkblok).
Hydraulische olie	In de winter of bij lage temperaturen	ISO 32 ISO 46*		Shell	Tellus S2M46*	
	In de zomer of bij hoge omgevingstemperaturen	ISO 46 ISO 68				

	Aanbeveling			Standaardvulling		Melding
	Buitemperaturomstandigheden	Viscositeit	Kwaliteitsnorm	Merk	Type	
Transmissieolie	In de winter of bij lage temperaturen	SAE 75 SAE 80	MIL-L-2105C*			
	In de zomer of bij hoge omgevingstemperaturen	SAE 90 SAE 140				
	Alle weersomstandigheden	80W90*		Shell	Spirax MA80W*	
Diesel			EN 590 ASTM D975			Om de graafmachine op de winter voor te bereiden, moet de brandstoftank met winterdiesel gevuld worden en moet de motor enkele minuten draaien. Geen dieselolie met een zwavelgehalte van meer dan 1,00 % gebruiken.

* Deze smeermiddelen worden gebruikt bij de eerste vulling door de fabrikant.

Herstelwerkzaamheden aan de machine

Enkel opgeleid personeel mag herstelwerkzaamheden aan de machine uitvoeren.

Indien herstelwerkzaamheden aan dragende delen worden uitgevoerd, zoals bijvoorbeeld laswerkzaamheden aan chassisdelen, moeten deze door een deskundige worden gecontroleerd.

Na de herstelwerkzaamheden mag de machine alleen in bedrijf worden gesteld, als er kan worden gewaarborgd dat er zonder storingen kan worden gewerkt. Hierbij zijn de instabiele wetten zones en de veiligheidsvoorzieningen een bijzondere te onderwerpen.

VEILIGHEIDSTECHNISCHE CONTROLE

De basis voor de uitvoering van de veiligheidstechnische controles zijn de geldige nationale arbeidsnormen, ongevallenpreventienormen en technische specificaties van de gebruikende landen.

De bediener (blz. 16) moet de veiligheidstechnische controle volgens e in het land omschreven tijdsbestek uitvoeren.

Deze opgeleide persoon moet op grond van een vakopleiding en ervaring voldoende kennis over de hier beschreven machine bezitten en met de desbetreffende nationale (werk)veiligheidsvoorschriften en de algemeen geaccepteerde regels der techniek in zoverre vertrouwd zijn, dat die persoon de werkveilige toestand van de machine kan beoordelen.

De deskundige moet zijn keuringsrapport en beoordeling neutraal en niet beïnvloed door persoonlijke, economische belangen of belangen van het bedrijf opmaken. Er moet een visuele controle en een functiecontrole worden uitgevoerd; daarbij moeten alle onderdelen op toestand en voltalligheid alsmede goede werking van de veiligheidsvoorzieningen worden gecontroleerd.

Het uitvoeren van deze controle dient als keuringsresultaat te worden gedocumenteerd; op zijn minst moeten de navolgende gegevens worden vermeld:

- Datum en omvang van de keuring met vermelding van de nog uit te voeren deelkeuringen,
- Resultaat van de keuring met vermelding van de geconstateerde defecten,
- Een beoordeling, of er bezwaren bestaan tegen het in bedrijf stellen of het verder gebruiken van de graafmachine,
- Gegevens over noodzakelijke herkeuringen en
- Naam, adres en handtekening van de controleur.

De exploitant/werkgever (ondernemer) is voor het in acht nemen van de keuringsintervallen verantwoordelijk. De kennisneming en het verhelpen van de defecten moeten door de exploitant/werkgever met vermelding van de datum in het keuringsrapport schriftelijk worden bevestigd.

Het keuringsrapport moet minimaal tot de volgende keuring worden bewaard.

STILLEGGING EN OPSLAG

Indien de graafmachine om bedrijfsredenen tot zes maanden wordt stilgelegd, moeten de maatregelen vóór, gedurende en na de stillegging, zoals navolgend beschreven, worden uitgevoerd. Voor een stillegging langer dan zes maanden moeten de extra maatregelen met de fabrikant worden afgestemd.

Veiligheidsbepalingen voor stillegging en opslag

De algemene veiligheidsbepalingen (blz. 13), de veiligheidsbepalingen voor het gebruik (blz. 57) en de veiligheidsbepalingen voor het onderhoud (blz. 117) moeten in acht worden genomen.

Gedurende het buiten bedrijf stellen moet de graafmachine tegen onbevoegd gebruik worden beveiligd.

Opslagomstandigheden

De opslagplaats moet voor wat betreft het draagvermogen het gewicht van de graafmachine kunnen dragen.

De opslagplaats moet vorstvrij, droog en goed geventileerd zijn.

Maatregelen vóór de stillegging

- Graafmachine grondig reinigen en droogmaken (blz. 122).
- Peil van de hydraulische olie controleren, zo nodig bijvullen (blz. 135).
- Motorolie verversen en oliefilter vervangen (blz. 124).
- Graafmachine naar de opslagplaats rijden.
- Accu uitbouwen (blz. 138) en in een droge en vorstvrije ruimte opslaan. Indien nodig moet een laadtoestel voor het behoud van de lading worden aangesloten.
- Voorbouwapparatuur smeren (blz. 65)
- Draaikrans smeren (blz. 138).
- Draaikranslager smeren (blz. 139).
- Antivriesgehalte van de koelvloeistof controleren, zo nodig bijvullen (blz. 122).
- Zuigerstangen van de hydraulische cilinders met smeervet insmeren.

Maatregelen gedurende de stillegging

- Accu regelmatig laden (blz. 137).

Opnieuw in bedrijf stellen na de stillegging

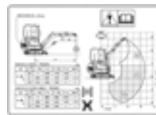
- Graafmachine zo nodig grondig schoonmaken (blz. 122).
- Hydraulische olie op condenswater controleren, zo nodig verversen (blz. 133).
- Smeervet aan de zuigerstangen van de hydraulische cilinders verwijderen.
- Accu inbouwen (blz. 138).
- Veiligheidsvoorzieningen op werking controleren.
- Werkzaamheden vóór het dagelijks in bedrijf stellen uitvoeren (blz. 61). Indien bij het in bedrijf stellen defecten worden geconstateerd, mag de graafmachine pas na het verhelpen van de defecten worden gebruikt.
- Indien gedurende de stillegging de veiligheidstechnische keuring is gepland, moet deze vóór het opnieuw in bedrijf stellen worden uitgevoerd.
- Starten van de motor (blz. 70). Graafmachine met een lager motortoerental bedrijven en alle functies doorlopen.

HEFLAST VAN DE GRAAFMACHINE

Berekende heflast (constructief)

- De heflast van de graafmachine berust op de ISO 10567 en is niet groter dan 75 % van de statische kantelbelasting of 87 % van het hydraulische draagvermogen.
- De heflast wordt gemeten aan de voorste pen van de arm. De arm is daarbij compleet uitgezwenkt. De last wordt door de boomcilinder gedragen.
- De heftoestanden zijn:

1. Draaien tot 360°, Dozerblad boven en onder



De positie van het dozerblad is bij de maximale heflast tijdens het draaien tot 360° niet relevant. De afbeelding op de sticker is representatief voor beide situaties: Dozerblad boven en onder.

2. Aan de voorzijde, dozerblad beneden



3. Aan de voorzijde, dozerblad boven



- Naast de heftoestanden heeft de lengte van de arm eventueel een invloed op de toegestane heflasten en de stabiliteit van de machine. De afmeting van de arm van de machine met de gegevens in de tabel vergelijken, om de heflasttabel te gebruiken die voor uw machine van toepassing is!



Afmetingen ten opzichte van de arm, zie tabel "Uitvoering arm" in paragraaf "Afmetingen" (blz. 39).

Hefinrichting

- Het hefbedrijf is alleen toegestaan als de graafmachine met de volgende veiligheidssymbolen volgens EN 474-5 uitgerust is:
 - Leidingbreukbeveiliging op boomcilinder (blz. 164)
 - Leidingbreukbeveiliging op armcilinder (blz. 164)
 - Waarschuwingssysteem tegen overbelasting (blz. 165)
- Wordt het dozerblad ter vergroting van de stabiliteit van de machine gebruikt, dan moet er een aanvullende leidingbreukbeveiliging volgens EN 474-1 zijn gemonteerd (blz. 164).
- De hefinrichting moet zo op het aanbouwapparaat of de andere delen van de graafmachine worden bevestigd, dat het onopzettelijk losraken van de hijskabel is uitgesloten.
- Het aanbrengen op het aanbouwapparaat of de uitrusting moet zo gebeuren, dat een goed zicht tussen bediener en begeleider [de persoon, die de hijskabel aan de hefinrichting bevestigd] gewaarborgd is.
- De hefinrichting moet zo worden geplaatst, dat voor de hijskabel altijd een verticale trekrichting is gewaarborgd en dat niet andere machine-onderdelen de trekrichting veranderen.
- De hefinrichting moet door vormgeving en positie zo gemaakt zijn, dat onopzettelijk verschuiven van de hijskabel is uitgesloten.
- Bij het plaatsen van de hefinrichting moet worden gewaarborgd, dat bij normaal bedrijf van de graafmachine en bij werkzaamheden met materiaal geen beperkingen (bijvoorbeeld vasthaken) optreden.
- Het vastlassen van bevestigingsmiddelen (bijv. haken) mag alleen door vakbekwaam personeel worden uitgevoerd. Voor deze werkzaamheden s.v.p. uw KUBOTA-dealer vragen.

- De hefinrichting moet op elk plaats op het aanbouwapparaat of boomdeel een last standhouden, die het 2,5-voudige van de nominale heflast bedraagt.

Lastdragende inrichting

Geëist wordt een lastdragende inrichting met alle navolgende genoemde eigenschappen:

- Het systeem moet een last standhouden, die het 2,5-voudige van de nominale heflast bedraagt; onafhankelijk daarvan, waar de last bevestigd wordt.
- Het systeem moet zo geconstrueerd zijn, dat het naar beneden vallen van de geheven delen is uitgesloten, bijvoorbeeld door beveiligingsvoorzieningen.
- Het systeem moet zo geconstrueerd zijn, dat het afglijden van de hefinrichting van het aanbouwapparaat is uitgesloten.



Het heffen van grotere lasten dan de in de tabel aangegeven waardes is verboden.



Gelieve altijd het maximale hefvermogen van de ondersteuningsmiddel in acht te nemen (bijv. Lasthaken). Het is niet toegestaan lasten te dragen die het maximale hefvermogen overschrijden.



De in de tabel aangegeven waardes gelden alleen voor werkzaamheden op een vaste en horizontale ondergrond. Bij werkzaamheden op een zachte ondergrond kan de graafmachine gemakkelijk kantelen, omdat de last eenzijdig wordt aangebracht en de rupsbanden en het dozerblad in de grond kunnen zakken.



De in de tabel aangegeven waardes hebben betrekking op de last zonder bak; bij gebruik van de bak moet het gewicht van de bak van de waardes worden afgetrokken. Het gewicht van gemonteerde accessoires (bijv. grijperset, snelwisselinstallatie enz.) moet van de heflast worden afgetrokken.



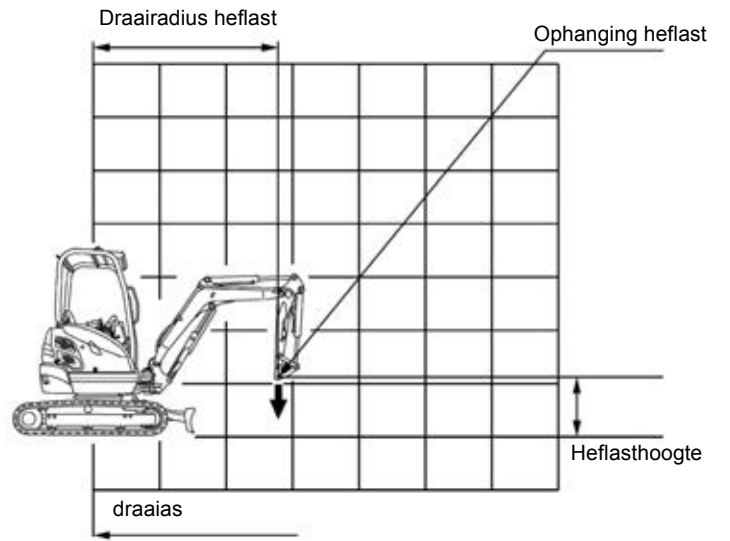
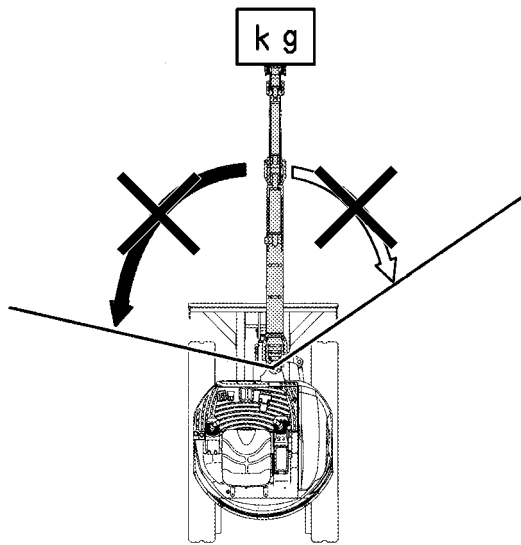
In het hefbedrijf mag de boom niet naar rechts of naar links zijn of worden gezwenkt. De machine kan kantelen! Ter voorkoming van onopzettelijke bediening de vergrendelklep van het boomzwenkpedaal omklappen.



Tijdens het heffen mag het rupsonderstel niet verreden of verplaatst worden.

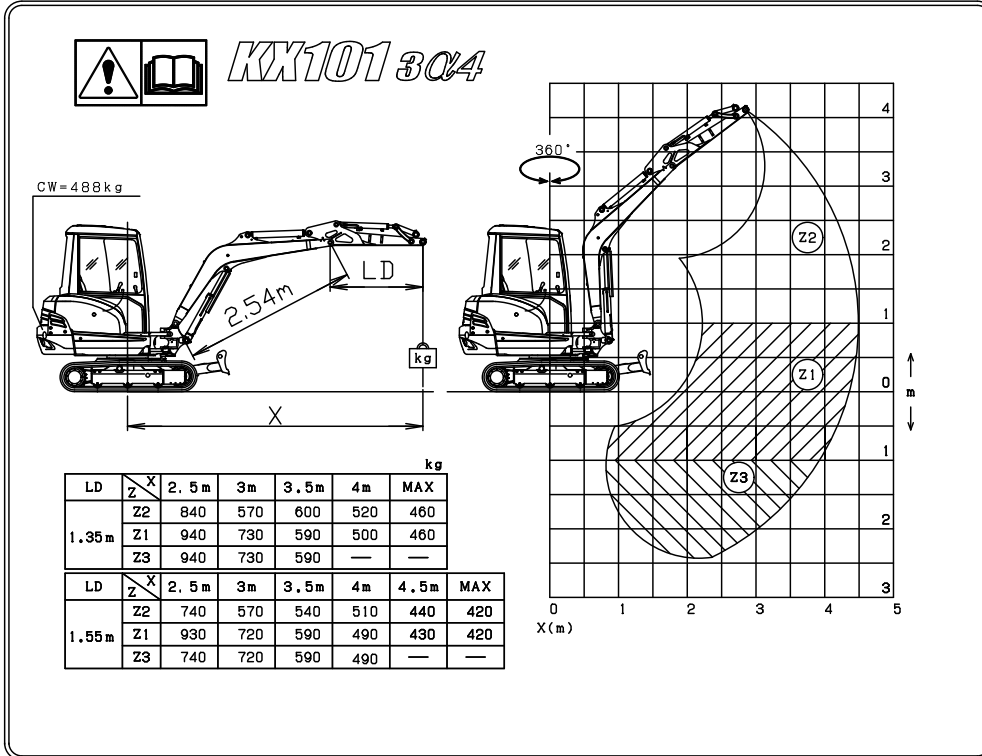
Om kantelen, glijden of andere mogelijke risico's bij het heffen te voorkomen, is uiterste voorzichtigheid geboden. De gebruiker moet

- de last in het midden opheffen,
- onverwachte beweging van de machine voorkomen,
- erop letten dat de last niet heen en weer slingert.

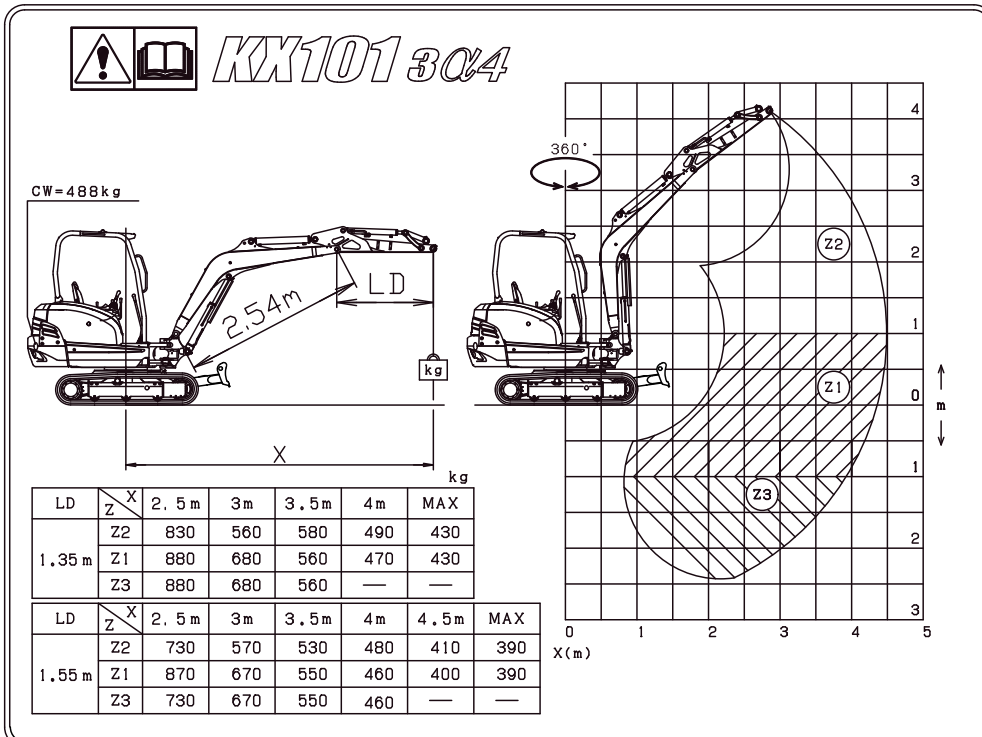


Maximale heflast bij het draaien tot 360°

KX101-3α4 (Cabine) / Arm 1350 mm en 1550 mm




KX101-3α4 (Beschermdak) / Arm 1350 mm en arm 1550 mm



Heflast aan de voorzijden, dozerblad onder, enkel met leidingbreukbeveiligingsklep aan dozerbladcilinder

MODEL	KX101-3α4	SPECIFICATIE	CABINE-UITVOERING MET RUBBEREN RUPSBAND
			ARM 1350 mm

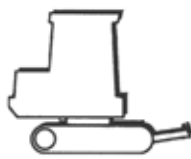
kN (t)

HEFLAST-HOOGTE [mm]	DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)											
			Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maxi-mum		
GL	4500											
	4000						6,3 (0,65)					
	3500						5,6 (0,57)	6,1 (0,62)				
	3000						5,7 (0,58)	5,8 (0,60)				
	2500						6,3 (0,64)	6,1 (0,62)	6,1 (0,62)			
	2000						10,4 (1,06)	8,3 (0,84)	7,2 (0,74)	6,6 (0,67)	6,3 (0,64)	
	1500							10,4 (1,06)	8,4 (0,85)	7,3 (0,74)	6,6 (0,68)	
	1000							12,4 (1,26)	9,5 (0,97)	8,0 (0,81)	7,0 (0,72)	6,2 (0,63)
	500							13,6 (1,39)	10,4 (1,06)	8,5 (0,87)	7,4 (0,75)	
	0							13,6 (1,39)	14,1 (1,44)	10,9 (1,11)	8,9 (0,90)	7,5 (0,77)
	-500				11,6 (1,18)	12,9 (1,32)	18,7 (1,91)	14,0 (1,42)	10,9 (1,12)	8,9 (0,91)	7,4 (0,76)	
	-1000				16,2 (1,65)	18,7 (1,91)	17,5 (1,79)	13,3 (1,36)	10,6 (1,08)	8,6 (0,87)		
	-1500				21,5 (2,20)	21,8 (2,23)	15,6 (1,60)	12,1 (1,23)	9,6 (0,98)	7,4 (0,76)		
	-2000					17,3 (1,77)	12,7 (1,30)	9,8 (1,00)	7,3 (0,74)			
	-2500											

Heflast aan de voorzijde, dozerblad boven

MODEL	KX101-3α4	SPECIFICATIE	CABINE-UITVOERING MET RUBBEREN RUPSBAND
			ARM 1350 mm

kN (t)


HEFLAST-HOOGTE [mm]	DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)											
			Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maxi-mum		
GL	4500											
	4000						6,3 (0,65)					
	3500						5,6 (0,57)	6,1 (0,62)				
	3000						5,7 (0,58)	5,8 (0,60)				
	2500						6,3 (0,64)	6,1 (0,62)	6,1 (0,62)			
	2000						10,4 (1,06)	8,3 (0,84)	7,2 (0,74)	6,6 (0,67)	6,2 (0,63)	
	1500							10,4 (1,06)	8,4 (0,85)	7,3 (0,74)	6,1 (0,62)	
	1000							11,9 (1,21)	9,1 (0,93)	7,3 (0,74)	6,0 (0,61)	5,4 (0,55)
	500							11,6 (1,18)	8,9 (0,91)	7,1 (0,73)	5,9 (0,61)	
	0							13,6 (1,39)	11,4 (1,17)	8,8 (0,89)	7,0 (0,72)	5,9 (0,60)
	-500				11,6 (1,18)	12,9 (1,32)	16,4 (1,68)	11,4 (1,16)	8,7 (0,89)	7,0 (0,71)	5,8 (0,59)	
	-1000				16,2 (1,65)	18,7 (1,91)	16,5 (1,68)	11,4 (1,16)	8,7 (0,88)	7,0 (0,71)		
	-1500				21,5 (2,20)	21,8 (2,23)	15,6 (1,60)	11,4 (1,17)	8,7 (0,89)	7,0 (0,72)		
	-2000					17,3 (1,77)	12,7 (1,30)	9,8 (1,00)	7,3 (0,74)			
	-2500											

Gelieve op de modelbenaming en het bedrijfsgewicht op het kenplaatje (blz. 42) te letten.

Heflast aan de voorzijden, dozerblad onder, enkel met leidingbreukbeveiligingsklep aan dozerbladcilinder

MODEL	KX101-3 α 4	SPECIFICATIE	CABINE-UITVOERING MET RUBBEREN RUPSBAND
			ARM 1550 mm


kN (t)

HEFLAST-HOOGTE [mm]	DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)											
		Minimum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Maximum		
GL	4500											
	4000											
	3500						5,3 (0,54)					
	3000						5,3 (0,54)	5,6 (0,57)				
	2500						5,6 (0,57)	5,6 (0,57)	5,6 (0,57)			
	2000					7,3 (0,74)	6,6 (0,67)	6,1 (0,63)	5,9 (0,60)	5,8 (0,59)		
	1500				13,1 (1,34)	9,4 (0,96)	7,8 (0,79)	7,8 (0,79)	6,8 (0,70)	6,3 (0,64)	6,0 (0,61)	
	1000					11,5 (1,18)	9,0 (0,92)	7,6 (0,77)	6,7 (0,69)	6,2 (0,63)	5,3 (0,54)	
	500					13,1 (1,33)	10,0 (1,02)	8,2 (0,84)	7,1 (0,73)	6,4 (0,65)		
	0				14,1 (1,44)	13,8 (1,41)	10,6 (1,08)	8,7 (0,88)	7,4 (0,75)	6,4 (0,66)		
	-500		10,3 (1,05)	12,1 (1,24)	18,2 (1,86)	14,0 (1,42)	10,8 (1,11)	8,8 (0,90)	7,4 (0,76)			
	-1000		14,3 (1,46)	16,8 (1,72)	18,1 (1,85)	13,5 (1,38)	10,7 (1,09)	8,7 (0,89)	7,1 (0,73)			
	-1500		18,7 (1,91)	22,5 (2,29)	16,6 (1,69)	12,6 (1,28)	10,0 (1,02)	8,0 (0,81)				
	-2000			19,9 (2,03)	14,1 (1,44)	10,8 (1,10)	8,4 (0,86)					
	-2500				9,9 (1,01)	7,2 (0,74)						

Heflast aan de voorzijde, dozerblad boven

MODEL	KX101-3 α 4	SPECIFICATIE	CABINE-UITVOERING MET RUBBEREN RUPSBAND
			ARM 1550 mm

kN (t)

HEFLAST-HOOGTE [mm]	DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)											
		Minimum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Maximum		
GL	4500											
	4000											
	3500						5,3 (0,54)					
	3000						5,3 (0,54)	5,6 (0,57)				
	2500						5,6 (0,57)	5,6 (0,57)	5,6 (0,57)			
	2000					7,3 (0,74)	6,6 (0,67)	6,1 (0,63)	5,9 (0,60)	5,1 (0,53)		
	1500				13,1 (1,34)	9,4 (0,96)	7,8 (0,79)	6,8 (0,70)	6,1 (0,62)	5,1 (0,52)		
	1000					11,5 (1,18)	9,0 (0,92)	7,3 (0,74)	6,0 (0,61)	5,0 (0,51)	4,9 (0,50)	
	500					11,6 (1,18)	8,9 (0,91)	7,1 (0,73)	5,9 (0,60)	5,0 (0,51)		
	0				14,1 (1,44)	11,4 (1,16)	8,7 (0,89)	7,0 (0,71)	5,8 (0,59)	4,9 (0,50)		
	-500		10,3 (1,05)	12,1 (1,24)	16,3 (1,66)	11,3 (1,15)	8,6 (0,88)	6,9 (0,71)	5,8 (0,59)			
	-1000		14,3 (1,46)	16,8 (1,72)	16,3 (1,66)	11,3 (1,15)	8,6 (0,87)	6,9 (0,70)	5,8 (0,59)			
	-1500		18,7 (1,91)	22,5 (2,29)	16,4 (1,67)	11,3 (1,15)	8,6 (0,88)	6,9 (0,71)				
	-2000			19,9 (2,03)	14,1 (1,44)	10,8 (1,10)	8,4 (0,86)					
	-2500				9,9 (1,01)	7,2 (0,74)						

Gelieve op de modelbenaming en het bedrijfsgegewicht op het kenplaatje (blz. 42) te letten.

Heflast aan de voorzijden, dozerblad onder, enkel met leidingbreukbeveiligingsklep aan dozerbladcilinder

MODEL	KX101-3α4	SPECIFICATIE	CABINE-UITVOERING MET STALEN RUPSBAND
			ARM 1350 mm

		DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)										kN (t)		
HEFLAST-HOOGTE [mm]		Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maxi-mum					
GL	4500													
	4000						6,3 (0,65)							
	3500					5,6 (0,57)	6,1 (0,62)							
	3000					5,7 (0,58)	5,8 (0,60)							
	2500					6,3 (0,64)	6,1 (0,62)	6,1 (0,62)						
	2000				10,4 (1,06)	8,3 (0,84)	7,2 (0,74)	6,6 (0,67)	6,3 (0,64)					
	1500					10,4 (1,06)	8,4 (0,85)	7,3 (0,74)	6,6 (0,68)					
	1000					12,4 (1,26)	9,5 (0,97)	8,0 (0,81)	7,0 (0,72)	6,2 (0,63)				
	500					13,6 (1,39)	10,4 (1,06)	8,5 (0,87)	7,4 (0,75)					
	0				13,6 (1,39)	14,1 (1,44)	10,9 (1,11)	8,9 (0,90)	7,5 (0,77)					
	-500		11,6 (1,18)	12,9 (1,32)	18,7 (1,91)	14,0 (1,42)	10,9 (1,12)	8,9 (0,91)	7,4 (0,76)					
	-1000		16,2 (1,65)	18,7 (1,91)	17,5 (1,79)	13,3 (1,36)	10,6 (1,08)	8,6 (0,87)						
	-1500		21,5 (2,20)	21,8 (2,23)	15,6 (1,60)	12,1 (1,23)	9,6 (0,98)	7,4 (0,76)						
	-2000			17,3 (1,77)	12,7 (1,30)	9,8 (1,00)	7,3 (0,74)							
	-2500													

Heflast aan de voorzijde, dozerblad boven

MODEL	KX101-3α4	SPECIFICATIE	CABINE-UITVOERING MET STALEN RUPSBAND
			ARM 1350 mm

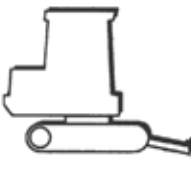
		DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)										kN (t)	
HEFLAST-HOOGTE [mm]		Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maxi-mum				
GL	4500												
	4000						6,3 (0,65)						
	3500					5,6 (0,57)	6,1 (0,62)						
	3000					5,7 (0,58)	5,8 (0,60)						
	2500					6,3 (0,64)	6,1 (0,62)	6,0 (0,61)					
	2000				10,4 (1,06)	8,3 (0,84)	7,2 (0,74)	6,6 (0,67)	5,9 (0,60)				
	1500					10,4 (1,06)	8,4 (0,85)	7,1 (0,72)	5,8 (0,60)				
	1000					11,2 (1,15)	8,6 (0,88)	6,9 (0,71)	5,7 (0,59)	5,1 (0,52)			
	500					11,0 (1,12)	8,4 (0,86)	6,8 (0,69)	5,7 (0,58)				
	0				13,6 (1,39)	10,8 (1,10)	8,3 (0,85)	6,7 (0,69)	5,6 (0,57)				
	-500		11,6 (1,18)	12,9 (1,32)	15,4 (1,57)	10,7 (1,10)	8,2 (0,84)	6,7 (0,68)	5,6 (0,57)				
	-1000		16,2 (1,65)	18,7 (1,91)	15,4 (1,57)	10,7 (1,10)	8,2 (0,84)	6,6 (0,86)					
	-1500		21,5 (2,20)	21,8 (2,23)	15,5 (1,58)	10,8 (1,10)	8,3 (0,84)	6,7 (0,68)					
	-2000			17,3 (1,77)	12,7 (1,30)	9,8 (1,00)	7,3 (0,74)						
	-2500												

Geleef op de modelbenaming en het bedrijfsgewicht op het kenplaatje (blz. 42) te letten.

Heflast aan de voorzijden, dozerblad onder, enkel met leidingbreukbeveiligingsklep aan dozerbladcilinder

MODEL	KX101-3 α 4	SPECIFICATIE	CABINE-UITVOERING MET STALEN RUPSBAND
			ARM 1550 mm

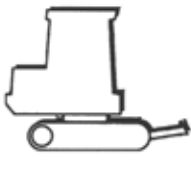
kN (t)

HEFLAST-HOOGTE [mm]	DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)											
			Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Maxi-mum	
GL	4500											
	4000						5,3 (0,54)					
	3500							5,3 (0,54)				
	3000						5,3 (0,54)	5,6 (0,57)				
	2500						5,6 (0,57)	5,6 (0,57)	5,6 (0,57)			
	2000						7,3 (0,74)	6,6 (0,67)	6,1 (0,63)	5,9 (0,60)	5,8 (0,59)	
	1500					13,1 (1,34)	9,4 (0,96)	7,8 (0,79)	6,8 (0,70)	6,3 (0,64)	6,0 (0,61)	
	1000						11,5 (1,18)	9,0 (0,92)	7,6 (0,77)	6,7 (0,69)	6,2 (0,63)	5,3 (0,54)
	500						13,1 (1,33)	10,0 (1,02)	8,2 (0,84)	7,1 (0,73)	6,4 (0,65)	
	0					14,1 (1,44)	13,8 (1,41)	10,6 (1,08)	8,7 (0,88)	7,4 (0,75)	6,4 (0,66)	
	-500		10,3 (1,05)	12,1 (1,24)	18,2 (1,86)	14,0 (1,42)	10,8 (1,11)	8,8 (0,90)	7,4 (0,76)			
	-1000		14,3 (1,46)	16,8 (1,72)	18,1 (1,85)	13,5 (1,38)	10,7 (1,09)	8,7 (0,89)	7,1 (0,73)			
	-1500		18,7 (1,91)	22,5 (2,29)	16,6 (1,69)	12,6 (1,28)	10,0 (1,02)	8,0 (0,81)				
	-2000			19,9 (2,03)	14,1 (1,44)	10,8 (1,10)	8,4 (0,86)					
	-2500				9,9 (1,01)	7,2 (0,74)						

Heflast aan de voorzijde, dozerblad boven

MODEL	KX101-3 α 4	SPECIFICATIE	CABINE-UITVOERING MET STALEN RUPSBAND
			ARM 1550 mm

kN (t)

HEFLAST-HOOGTE [mm]	DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)											
			Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Maxi-mum	
GL	4500											
	4000						5,3 (0,54)					
	3500							5,3 (0,54)				
	3000						5,3 (0,54)	5,6 (0,57)				
	2500						5,6 (0,57)	5,6 (0,57)	5,6 (0,57)			
	2000						7,3 (0,74)	6,6 (0,67)	6,1 (0,63)	5,9 (0,60)	4,9 (0,50)	
	1500					13,1 (1,34)	9,4 (0,96)	7,8 (0,79)	6,8 (0,70)	5,8 (0,59)	4,9 (0,50)	
	1000						11,3 (1,15)	8,6 (0,88)	6,9 (0,71)	5,7 (0,58)	4,8 (0,49)	4,6 (0,47)
	500						11,0 (1,12)	8,4 (0,86)	6,8 (0,69)	5,6 (0,57)	4,8 (0,49)	
	0					14,1 (1,44)	10,8 (1,10)	8,3 (0,84)	6,7 (0,68)	5,5 (0,57)	4,7 (0,48)	
	-500		10,3 (1,05)	12,1 (1,24)	15,2 (1,55)	10,7 (1,09)	8,2 (0,83)	6,6 (0,67)	5,5 (0,56)			
	-1000		14,3 (1,46)	16,8 (1,72)	15,2 (1,56)	10,6 (1,08)	8,1 (0,83)	6,6 (0,67)	5,5 (0,56)			
	-1500		18,7 (1,91)	22,5 (2,29)	15,3 (1,56)	10,7 (1,09)	8,1 (0,83)	6,6 (0,67)				
	-2000			19,9 (2,03)	14,1 (1,44)	10,8 (1,10)	8,2 (0,84)					
	-2500				9,9 (1,01)	7,2 (0,74)						

Gelieve op de modelbenaming en het bedrijfsgewicht op het kenplaatje (blz. 42) te letten.

Heflast aan de voorzijden, dozerblad onder, enkel met leidingbreukbeveiligingsklep aan dozerbladcilinder

MODEL	KX101-3 α 4	SPECIFICATIE	BESCHERMDAKUITVOERING MET RUBBEREN RUPS-BAND
			ARM 1350 mm

HEFLAST-HOOGTE [mm]		DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)										kN (t)	
		Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maxi-mum				
GL	4500												
	4000							6,3 (0,64)					
	3500						5,5 (0,56)	6,0 (0,62)					
	3000						5,6 (0,57)	5,8 (0,59)					
	2500						6,2 (0,63)	6,0 (0,61)	6,0 (0,61)				
	2000				10,3 (1,05)	8,2 (0,83)	7,1 (0,73)	6,5 (0,67)	6,2 (0,63)				
	1500					10,3 (1,05)	8,3 (0,84)	7,2 (0,73)	6,6 (0,67)				
	1000					12,2 (1,25)	9,4 (0,96)	7,9 (0,80)	6,9 (0,71)	6,1 (0,62)			
	500					13,4 (1,37)	10,3 (1,05)	8,4 (0,86)	7,3 (0,74)				
	0					13,5 (1,37)	13,9 (1,42)	10,7 (1,10)	8,8 (0,89)	7,4 (0,76)			
	-500		11,4 (1,17)	12,8 (1,30)	18,5 (1,89)	13,8 (1,41)	10,8 (1,10)	8,8 (0,90)	7,3 (0,75)				
	-1000		16,0 (1,63)	18,5 (1,89)	17,3 (1,76)	13,2 (1,34)	10,4 (1,06)	8,5 (0,86)					
	-1500		21,3 (2,17)	21,6 (2,20)	15,4 (1,58)	11,9 (1,22)	9,5 (0,96)	7,4 (0,75)					
	-2000			17,1 (1,74)	12,5 (1,28)	9,7 (0,99)	7,2 (0,73)						
	-2500												

Heflast aan de voorzijde, dozerblad boven

MODEL	KX101-3 α 4	SPECIFICATIE	BESCHERMDAKUITVOERING MET RUBBEREN RUPS-BAND
			ARM 1350 mm


HEFLAST-HOOGTE [mm]		DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)										kN (t)	
		Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maxi-mum				
GL	4500												
	4000							6,3 (0,64)					
	3500						5,5 (0,56)	6,0 (0,62)					
	3000						5,6 (0,57)	5,8 (0,59)					
	2500						6,2 (0,63)	6,0 (0,61)	5,9 (0,60)				
	2000				10,3 (1,05)	8,2 (0,83)	7,1 (0,73)	6,5 (0,67)	5,8 (0,59)				
	1500					10,3 (1,05)	8,3 (0,84)	7,0 (0,71)	5,7 (0,58)				
	1000					11,2 (1,14)	8,5 (0,87)	6,8 (0,70)	5,6 (0,58)	5,0 (0,51)			
	500					10,9 (1,11)	8,3 (0,85)	6,7 (0,68)	5,6 (0,57)				
	0					13,5 (1,37)	10,7 (1,10)	8,2 (0,84)	6,6 (0,67)	5,5 (0,56)			
	-500		11,4 (1,17)	12,8 (1,30)	15,4 (1,57)	10,7 (1,09)	8,1 (0,83)	6,5 (0,67)	5,5 (0,56)				
	-1000		16,0 (1,63)	18,5 (1,89)	15,5 (1,58)	10,7 (1,09)	8,1 (0,83)	6,5 (0,67)					
	-1500		21,3 (2,17)	21,6 (2,20)	15,4 (1,58)	10,7 (1,09)	8,1 (0,83)	6,6 (0,67)					
	-2000			17,1 (1,74)	12,5 (1,28)	9,7 (0,99)	7,2 (0,73)						
	-2500												

Gelieve op de modelbenaming en het bedrijfsgewicht op het kenplaatje (blz. 42) te letten.

Heflast aan de voorzijden, dozerblad onder, enkel met leidingbreukbeveiligingsklep aan dozerbladcilinder

MODEL	KX101-3 α 4	SPECIFICATIE	BESCHERMDAKUITVOERING MET RUBBEREN RUPS-BAND
			ARM 1550 mm


kN (t)

HEFLAST-HOOGTE [mm]	DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)											
	Minimum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Maximum			
4500												
4000												
3500						5,3 (0,54)						
3000						5,2 (0,53)	5,5 (0,56)					
2500						5,5 (0,57)	5,5 (0,56)	5,5 (0,56)				
2000					7,2 (0,73)	6,5 (0,66)	6,1 (0,62)	5,8 (0,59)	5,7 (0,58)			
1500				13,0 (1,32)	9,3 (0,95)	7,7 (0,78)	6,8 (0,69)	6,2 (0,63)	5,9 (0,60)			
1000					11,4 (1,16)	8,9 (0,90)	7,5 (0,76)	6,6 (0,68)	6,1 (0,62)	5,2 (0,53)		
500					12,9 (1,32)	9,8 (1,00)	8,1 (0,83)	7,0 (0,72)	6,3 (0,64)			
GL 0					13,9 (1,42)	13,7 (1,39)	10,5 (1,07)	8,6 (0,87)	7,3 (0,74)	6,3 (0,65)		
-500		10,2 (1,04)	12,0 (1,22)	18,0 (1,83)	13,8 (1,41)	10,7 (1,09)	8,7 (0,89)	7,3 (0,75)				
-1000		14,1 (1,44)	16,6 (1,70)	17,9 (1,83)	13,4 (1,37)	10,5 (1,07)	8,6 (0,87)	7,0 (0,72)				
-1500		18,5 (1,89)	22,2 (2,27)	16,4 (1,67)	12,4 (1,27)	9,8 (1,00)	7,9 (0,80)					
-2000			19,6 (2,00)	13,9 (1,42)	10,7 (1,09)	8,3 (0,85)						
-2500				9,8 (1,00)	7,2 (0,73)							

Heflast aan de voorzijde, dozerblad boven

MODEL	KX101-3 α 4	SPECIFICATIE	BESCHERMDAKUITVOERING MET RUBBEREN RUPS-BAND
			ARM 1550 mm

kN (t)

HEFLAST-HOOGTE [mm]	DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)											
	Minimum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Maximum			
4500												
4000												
3500						5,3 (0,54)						
3000						5,2 (0,53)	5,5 (0,56)					
2500						5,5 (0,57)	5,5 (0,56)	5,5 (0,56)				
2000					7,2 (0,73)	6,5 (0,66)	6,1 (0,62)	5,8 (0,59)	4,8 (0,49)			
1500				13,0 (1,32)	9,3 (0,95)	7,7 (0,78)	6,8 (0,69)	5,7 (0,58)	4,8 (0,49)			
1000					11,2 (1,15)	8,5 (0,87)	6,8 (0,70)	5,6 (0,57)	4,7 (0,48)	4,5 (0,46)		
500					10,9 (1,11)	8,3 (0,85)	6,7 (0,68)	5,5 (0,56)	4,7 (0,48)			
GL 0					13,9 (1,42)	10,7 (1,09)	8,2 (0,83)	6,6 (0,67)	5,4 (0,56)	4,6 (0,47)		
-500		10,2 (1,04)	12,0 (1,22)	15,3 (1,56)	10,6 (1,08)	8,1 (0,82)	6,5 (0,66)	5,4 (0,55)				
-1000		14,1 (1,44)	16,6 (1,70)	15,3 (1,56)	10,5 (1,08)	8,0 (0,82)	6,5 (0,66)	5,4 (0,55)				
-1500		18,5 (1,89)	22,2 (2,27)	15,4 (1,57)	10,6 (1,08)	8,0 (0,82)	6,5 (0,66)					
-2000			19,6 (2,00)	13,9 (1,42)	10,7 (1,09)	8,1 (0,83)						
-2500				9,8 (1,00)	7,2 (0,73)							

Gelieve op de modelbenaming en het bedrijfsgegewicht op het kenplaatje (blz. 42) te letten.

Heflast aan de voorzijden, dozerblad onder, enkel met leidingbreukbeveiligingsklep aan dozerbladcilinder

MODEL	KX101-3α4	SPECIFICATIE	BESCHERMDAKUITVOERING MET STALEN RUPS BAND
			ARM 1350 mm

		DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)										kN (t)		
HEFLAST-HOOGTE [mm]		Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maxi-mum					
GL	4500													
	4000						6,3 (0,64)							
	3500						5,5 (0,56)	6,0 (0,62)						
	3000						5,6 (0,57)	5,8 (0,59)						
	2500						6,2 (0,63)	6,0 (0,61)	6,0 (0,61)					
	2000				10,3 (1,05)	8,2 (0,83)	7,1 (0,73)	6,5 (0,67)	6,2 (0,63)					
	1500					10,3 (1,05)	8,3 (0,84)	7,2 (0,73)	6,6 (0,67)					
	1000					12,2 (1,25)	9,4 (0,96)	7,9 (0,80)	6,9 (0,71)	6,1 (0,62)				
	500					13,4 (1,37)	10,3 (1,05)	8,4 (0,86)	7,3 (0,74)					
	0				13,5 (1,37)	13,9 (1,42)	10,7 (1,10)	8,8 (0,89)	7,4 (0,76)					
	-500		11,4 (1,17)	12,8 (1,30)	18,5 (1,89)	13,8 (1,41)	10,8 (1,10)	8,8 (0,90)	7,3 (0,75)					
	-1000		16,0 (1,63)	18,5 (1,89)	17,3 (1,76)	13,2 (1,34)	10,4 (1,06)	8,5 (0,86)						
	-1500		21,3 (2,17)	21,6 (2,20)	15,4 (1,58)	11,9 (1,22)	9,5 (0,96)	7,4 (0,75)						
	-2000			17,1 (1,74)	12,5 (1,28)	9,7 (0,99)	7,2 (0,73)							
	-2500													

Heflast aan de voorzijde, dozerblad boven

MODEL	KX101-3α4	SPECIFICATIE	BESCHERMDAKUITVOERING MET STALEN RUPS BAND
			ARM 1350 mm

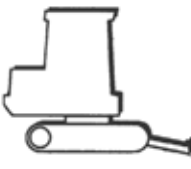
		DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)										kN (t)	
HEFLAST-HOOGTE [mm]		Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maxi-mum				
GL	4500												
	4000						6,3 (0,64)						
	3500						5,5 (0,56)	6,0 (0,62)					
	3000						5,6 (0,57)	5,8 (0,59)					
	2500						6,2 (0,63)	6,0 (0,61)	5,6 (0,57)				
	2000				10,3 (1,05)	8,2 (0,83)	7,1 (0,73)	6,5 (0,67)	5,6 (0,57)				
	1500					10,3 (1,05)	8,3 (0,84)	6,7 (0,68)	5,5 (0,56)				
	1000					10,6 (1,08)	8,1 (0,83)	6,5 (0,66)	5,4 (0,55)	4,8 (0,49)			
	500					10,3 (1,05)	7,9 (0,81)	6,4 (0,65)	5,3 (0,54)				
	0				13,5 (1,37)	10,1 (1,03)	7,8 (0,80)	6,3 (0,64)	5,2 (0,53)				
	-500		11,4 (1,17)	12,8 (1,30)	14,4 (1,47)	10,1 (1,03)	7,7 (0,79)	6,2 (0,64)	5,2 (0,53)				
	-1000		16,0 (1,63)	18,5 (1,89)	14,5 (1,48)	10,1 (1,03)	7,7 (0,79)	6,2 (0,63)					
	-1500		21,3 (2,17)	21,6 (2,20)	14,5 (1,48)	10,1 (1,03)	7,7 (0,79)	6,3 (0,64)					
	-2000			17,1 (1,74)	12,5 (1,28)	9,7 (0,99)	7,2 (0,73)						
	-2500												

Geleef op de modelbenaming en het bedrijfsgewicht op het kenplaatje (blz. 42) te letten.

Heflast aan de voorzijden, dozerblad onder, enkel met leidingbreukbeveiligingsklep aan dozerbladcilinder

MODEL	KX101-3 α 4	SPECIFICATIE	BESCHERMDAKUITVOERING MET STALEN RUPSBAND
			ARM 1550 mm

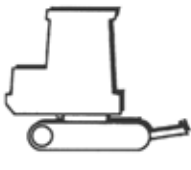
kN (t)

HEFLAST-HOOGTE [mm]	DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)											
			Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Maxi-mum	
GL	4500											
	4000						5,2 (0,53)					
	3500							5,3 (0,54)				
	3000						5,2 (0,53)	5,5 (0,56)				
	2500						5,5 (0,57)	5,5 (0,56)	5,5 (0,56)			
	2000						7,2 (0,73)	6,5 (0,66)	6,1 (0,62)	5,8 (0,59)	5,7 (0,58)	
	1500					13,0 (1,32)	9,3 (0,95)	7,7 (0,78)	6,8 (0,69)	6,2 (0,63)	5,9 (0,60)	
	1000						11,4 (1,16)	8,9 (0,90)	7,5 (0,76)	6,6 (0,68)	6,1 (0,62)	6,0 (0,61)
	500						12,9 (1,32)	9,8 (1,00)	8,1 (0,83)	7,0 (0,72)	6,3 (0,64)	
	0						13,9 (1,42)	13,7 (1,39)	10,5 (1,07)	8,6 (0,87)	7,3 (0,74)	6,3 (0,65)
	-500			10,2 (1,04)	12,0 (1,22)	18,0 (1,83)	13,8 (1,41)	10,7 (1,09)	8,7 (0,89)	7,3 (0,75)		
	-1000			14,1 (1,44)	16,6 (1,70)	17,9 (1,83)	13,4 (1,37)	10,5 (1,07)	8,6 (0,87)	7,0 (0,72)		
	-1500			18,5 (1,89)	22,2 (2,27)	16,4 (1,67)	12,4 (1,27)	9,8 (1,00)	7,9 (0,80)			
	-2000				19,6 (2,00)	13,9 (1,42)	10,7 (1,09)	8,3 (0,85)				
	-2500					9,8 (1,00)	7,2 (0,73)					

Heflast aan de voorzijde, dozerblad boven

MODEL	KX101-3 α 4	SPECIFICATIE	BESCHERMDAKUITVOERING MET STALEN RUPSBAND
			ARM 1550 mm

kN (t)

HEFLAST-HOOGTE [mm]	DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)											
			Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Maxi-mum	
GL	4500											
	4000						5,2 (0,53)					
	3500							5,3 (0,54)				
	3000						5,2 (0,53)	5,5 (0,56)				
	2500						5,5 (0,57)	5,5 (0,56)	5,5 (0,56)			
	2000						7,2 (0,73)	6,5 (0,66)	6,1 (0,62)	5,6 (0,57)	4,6 (0,47)	
	1500					13,0 (1,32)	9,3 (0,95)	7,7 (0,78)	6,7 (0,68)	5,5 (0,56)	4,6 (0,47)	
	1000						10,6 (1,08)	8,1 (0,83)	6,5 (0,66)	5,4 (0,55)	4,5 (0,46)	4,3 (0,44)
	500						10,3 (1,05)	7,9 (0,81)	6,4 (0,65)	5,3 (0,54)	4,5 (0,45)	
	0						13,9 (1,42)	10,1 (1,03)	7,7 (0,79)	6,2 (0,64)	5,2 (0,53)	4,4 (0,45)
	-500			10,2 (1,04)	12,0 (1,22)	14,3 (1,46)	10,0 (1,02)	7,7 (0,78)	6,2 (0,63)	5,1 (0,52)		
	-1000			14,1 (1,44)	16,6 (1,70)	14,3 (1,46)	10,0 (1,02)	7,6 (0,78)	6,1 (0,63)	5,1 (0,52)		
	-1500			18,5 (1,89)	22,2 (2,27)	14,4 (1,47)	10,0 (1,02)	7,6 (0,78)	6,2 (0,63)			
	-2000				19,6 (2,00)	13,9 (1,42)	10,1 (1,03)	7,7 (0,79)				
	-2500					9,8 (1,00)	7,2 (0,73)					

Gelieve op de modelbenaming en het bedrijfsgewicht op het kenplaatje (blz. 42) te letten.

TOEBEHOREN

Het voor deze graafmachine landspecifiek goedgekeurd toebehoren is in de navolgende paragrafen beschreven. Voor meer toebehoren s.v.p. contact opnemen met uw KUBOTA-dealer.

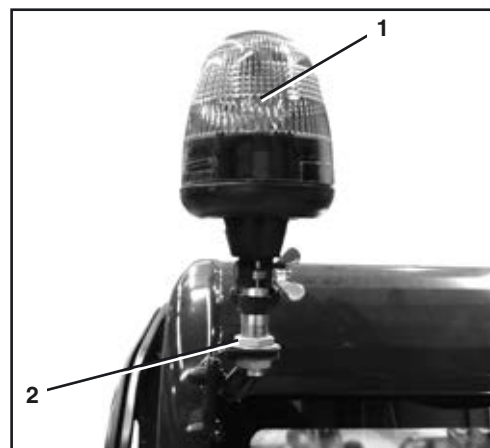


Toebehoren van andere fabrikanten mag alleen na schriftelijke toestemming van het bedrijf KUBOTA worden aangebracht, zie tevens goedgekeurd gebruik (blz. 15).

KUBOTA zwaailamp

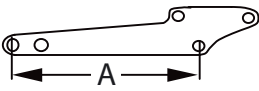
Als toebehoren is een zwaailamp (1) voor de graafmachine leverbaar. Deze wordt achter aan het beschermdak resp. cabinedak met een voetstuk (2) bevestigd.

Het in- en uitschakelen van de zwaailamp vindt met de schakelaar zwaailamp plaats, zie paragraaf rechter bedieningsconsole (blz. 48).



KUBOTA armen

Als toebehoren is een verlengde arm voor alle modellen leverbaar.

Apparaat	Benaming	Type		Toepassingsgebied
Arm	Arm 1550 mm		A = 1550 mm	Diep graven en lichte uitgravingen

KUBOTA-leidingbreukbeveiliging

Een leidingbreukbeveiliging voorkomt bij een leiding- of slangbreuk in het hydraulische circuit plotseling olieoverlies in de aangesloten hydraulische cilinder. Hierdoor wordt bijv. voorkomen dat de last resp. het hulpstuk plots naar beneden valt of dat de machine gevaarlijk gaat kantelen bij het gebruiken van het dozerblad ter vergroting van de stabiliteit.

Er is altijd een leidingbreukbeveiligingsklep direct op de hydraulische aansluiting van de boomcilinder (2) en de armcilinder (1) gemonteerd.

Er kan ook een leidingbreukbeveiligingsklep op de hydraulische aansluiting van de dozerbladcilinder (3) gemonteerd zijn.

Het hefbedrijf is alleen toegestaan als de graafmachine met de volgende veiligheidssymbolen volgens EN 474-5 uitgerust is:

- Leidingbreukbeveiliging op boomcilinder
- Leidingbreukbeveiliging op armcilinder
- Waarschuwingssysteem tegen overbelasting (blz. 165)



Wordt het dozerblad ter vergroting van de stabiliteit van de machine gebruikt, dan moet een aanvullende leidingbreukbeveiliging volgens EN 474-1 zijn gemonteerd.

Neem contact op met uw KUBOTA-dealer als u de graafmachine voor het heffen wilt uitrusten.

De leidingbreukbeveiliging is vanaf de fabriek op de desbetreffende graafmachine afgesteld.

De garantie vervalt, indien de afstelling van de leidingbreukbeveiliging wordt veranderd.



Een verandering aan de afstelling van deze kleppen kan tot ernstig letsel en zelfs tot de dood leiden en is om deze redenen ten strengste verboden.

Een verandering aan de afstelling, of ook reparatie van de leidingbreukbeveiligingskleppen is verboden. Deze mogen uitsluitend door uw KUBOTA-dealer compleet worden vervangen.

Gebruiksaanwijzingen

- Vóór het gebruik van de graafmachine moet de verzegeling van de leidingbreukbeveiliging worden gecontroleerd. Indien de verzegeling ontbreekt of de leidingbreukbeveiliging beschadigd is, mogen geen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd.

Het zwenken van de boom is tijdens het hefbedrijf niet toegestaan.

KUBOTA waarschuwingssysteem voor overbelasting

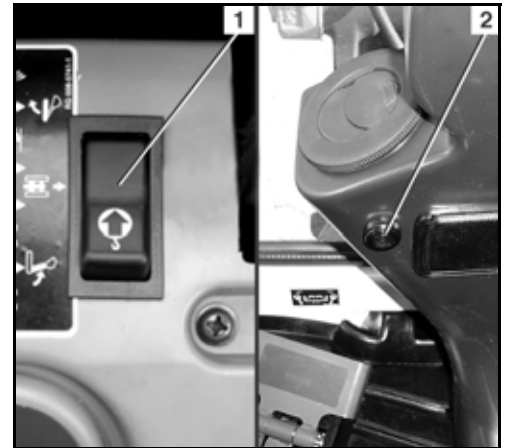
Een waarschuwingssysteem voor overbelasting informeert de bediener indien er sprake is van overbelasting. De drukschakelaar zorgt voor de besturing van het waarschuwingssysteem; geplaatst op de leidingbreukbeveiliging. Het waarschuwingssysteem wordt geactiveerd in geval van overbelasting, die gemeten wordt door de druk in de cilinder veroorzaakt door de last die opgenomen is.

De waarschuwingsinstallatie wordt met wipschakelaar "Waarschuwinginstallatie" (1) ingeschakeld. Ingeval van overbelasting klinkt een akoestisch signaal en knippert de waarschuwinglamp (2).

Het hefbedrijf voor een graafmachine met een toegestane heflast vanaf 1,0 t is alleen toegestaan als de graafmachine met de volgende veiligheidssystemen volgens EN 474-5 uitgerust is:

- Leidingbreukbeveiliging op boomcilinder (blz. 164)
- Leidingbreukbeveiliging op armcilinder (blz. 164)
- Waarschuwingssysteem tegen overbelasting

Wordt het dozerblad ter vergroting van de stabiliteit van de machine gebruikt, dan moet een aanvullende leidingbreukbeveiliging volgens EN 474-1 zijn gemonteerd (blz. 164).



Neem voor het uitrusten van uw graafmachine contact op met uw KUBOTA-dealer.

Bij het wisselen van rubberen op stalen rupsbanden, of van stalen op rubberen rupsbanden of bij wijziging van de graafarm lengte, s.v.p. contact opnemen met uw KUBOTA-dealer.



Om persoonlijk letsel en materiële schade te voorkomen, moet het waarschuwingssysteem tegen overbelasting tijdens het hefbedrijf van de machine geactiveerd zijn.

KUBOTA snelwisselsystemen en aanbouwapparatuur

Het snelwisselsysteem wordt met bouten vast aan de arm en aan de bakverbinding bevestigd. Dit dient uitsluitend voor opname van KUBOTA baktoebehoren.

De daarbij behorende gebruiksaanwijzing is bij de gebruiksaanwijzing van de graafmachine gevoegd.

Neemt u voor verdere informatie s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer of -distributeur.



De grootte, het gewicht en de armhouder van de graafmachine zijn belangrijke factoren bij de keuze van de aanbouwapparaten. Deze factoren moeten tijdens het bestellen van de aanbouwapparaten van de fabrikant vermeld worden, en in door de bediener van de graafmachine in acht genomen worden tijdens het gebruik. Verschillende hulpstukken zijn echter slechts beperkt bruikbaar.

KUBOTA baktoebehoren

Neemt u voor meer baktoebehoren s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer of -distributeur.



- U.S.A** : **KUBOTA TRACTOR CORPORATION**
1000 Kubota Drive, Grapevine, TX 76051
Telephone: 888-4KUBOTA
- Canada** : **KUBOTA CANADA LTD.**
5900 14th Avenue, Markham, Ontario, L3S 4K4, Canada
Telephone: (905)294-7477
- France** : **KUBOTA EUROPE S.A.S.**
19-25, Rue Jules Vercreuysse, Z.I. BP88, 95101 Argenteuil Cedex, France
Telephone: (33)1-3426-3434
- Italy** : **KUBOTA EUROPE S.A.S. Italy Branch**
Via Grandi, 29 20068 Peschiera Borrome (MI) Italy
Telephone: (39)02-51650377
- Germany** : **KUBOTA BAUMASCHINEN GmbH**
Steinhauser Str. 100, 66482 Zweibrücken Germany
Telephone: (49)6332-4870100
- U.K.** : **KUBOTA (U.K.) LTD.**
Dormer Road, Thame, Oxfordshire, OX9 3UN, U.K.
Telephone: (44)1844-214500
- Australia** : **KUBOTA TRACTOR AUSTRALIA PTY LTD.**
25-29 Permas Way, Truganina, VIC 3029, Australia
Telephone: (61)-3-9394-4400
- Malaysia** : **SIME KUBOTA SDN. BHD.**
No.3 Jalan Sepadu 25/123 Taman Perindustrian Axis,
Seksyen 25, 40400 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan Malaysia
Telephone: (60)3-736-1388
- Philippines** : **KUBOTA PHILIPPINES, INC.**
232 Quirino Highway, Baesa, Quezon City 1106, Philippines
Telephone: (63)2-422-3500
- Taiwan** : **SHIN TAIWAN AGRICULTURAL MACHINERY CO., LTD.**
16, Fengping 2nd Rd, Taliao Shiang Kachsiung 83107, Taiwan R.O.C.
Telephone: (886)7-702-2333
- Thailand** : **SIAM KUBOTA CORPORATION CO., LTD.**
101/19-24 Moo 20, Navanakorn Industrial Estate, Tambon Khlongnueng,
Amphur Khlongluang, Pathumthani 12120, Thailand
Telephone: (66)2-909-0300
- Japan** : **KUBOTA CORPORATION**
Farm & Industrial Machinery International Operations Headquarters
2-47, Shikitsuhashi 1-chome, Naniwa-ku, Osaka, Japan 556-8601