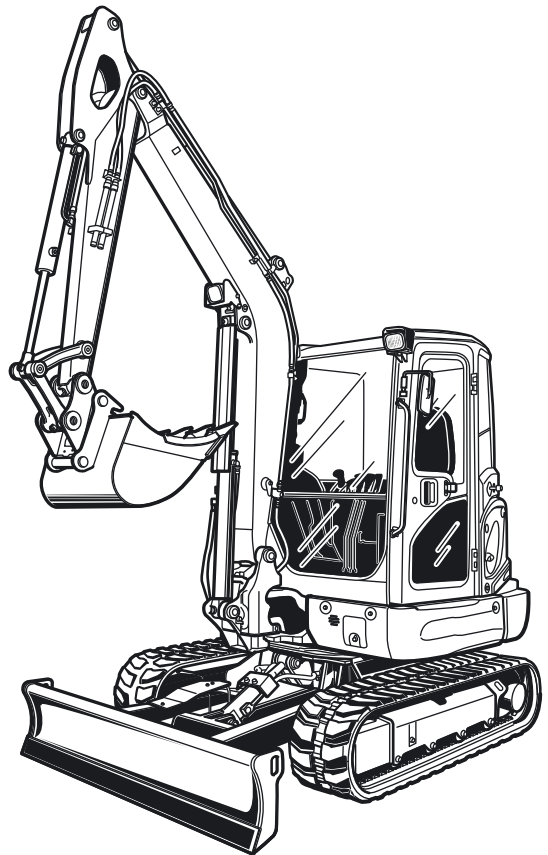


Kubota

**COMPACTE
GRAAFMACHINE**

NL

**UITVOERING
KX042-4 α**



GEBRUIKSAANWIJZING

Zeer geachte klant,

We raden u aan de ontbrekende gegevens in het onderstaande kader aan te vullen. Deze gegevens vergemakkelijken u de communicatie met de fabrikant bij eventuele vragen.

Type:

Bouwjaar:

Product-ID:

Leverdatum:

Deze gebruiksaanwijzing is alleen van toepassing op de KUBOTA-graafmachine KX042-4 α die onder de volgende EG-conformiteitsverklaring (blz. 9) valt.

Bovendien moet de product-ID van de machine overeenkomen met het volgende geldigheidsbereik.

KX042-4 α - Geldig vanaf product-ID KBCDZ16BKL3A10001

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 verplichtingen resulteren uit het desbetreffende koopcontract, dat tevens de complete en als enige geldende garantieregeling omvat, 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 evenals het bewerken en mededelen van de inhoud ervan zijn 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	9
Uitgavedatum van de gebruiksaanwijzing	11
Bedienend personeel	11
Bewaring van de gebruiksaanwijzing	12
Onderdelen	12
VEILIGHEIDSBEPALINGEN	13
Fundamentele veiligheidsbepalingen	13
Verplichtingen, aansprakelijkheid en waarborg	13
Veiligheidssymbolen	14
Bedoeld gebruik	15
Niet toegestaan gebruik	15
Bijzondere plichten van de exploitant	15
Geluidsemissies en trillingen	16
Geluidsemissies	16
Trillingen	16
Veiligheidsstickers op de machine	17
Veiligheidsvoorzieningen	24
Vergrendeling van de bedieningselementen	24
Motornoodstop	24
Beschermconstructie beschermdek en cabine	25
Noodhamer	25
Gevaaren door het hydraulisch systeem	26
Brandbeveiliging	27
BERGEN, LADEN EN TRANSPORT	29
Veiligheidsbepalingen bij het bergen	29
Veiligheidsbepalingen bij het laden en lossen met een kraan	29
Veiligheidsbepalingen bij het transport	30
Bergen	31
Laden/lossen van de graafmachine met een kraan	31
Transport met dieplader	33
BESCHRIJVING VAN DE GRAAFMACHINE	35
Overzicht van de uitvoeringen	35
Uitvoering KX042-4α	35
Afmetingen	36
Afmetingen KX042-4α	36
Technische gegevens	37
Identificatie van de graafmachine	39
Product-ID	39
Motornummer	40
Basisuitrusting	40
OPBOUW EN WERKING	41
Onderdelenoverzicht	41
Bestuurdersplaats	42
Linker bedieningsconsole	42
Beschrijving van de onderdelen van de linker bedieningsconsole	42
Rijhendels en pedalenmechanisme	43
Beschrijving van de onderdelen van de rijhendels en het pedalenmechanisme	43

Rechterbedieningsconsole	44
Beschrijving van de onderdelen van de rechter bedieningsconsole	44
Display- en bedieningseenheid	46
Beschrijving van de display- en bedieningseenheid	46
Overige uitrustingen op de bestuurdersplaats	47
Binnenverlichting	47
Zekeringenkast	47
Bekerhouder	47
12-V-stekkerdoos	48
Ruitenreinigingsinstallatie	48
Verwarming en aircó (optioneel)	49
Overige uitrustingen op de machine	51
Voertuigaccu	52
Schakelaar accuscheiding	52
Tankvulopening	52
Hoofdzekeringen	53
Omschakelklep directe retour	53
Motorruimte	54
Hydraulisch systeem	55
Koeler en Condensator (Airconditioning-unit)	55
BEDRIJF	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
Instappen	60
Displaytaal instellen	60
Instellen van de tijd	61
Datum- en tijdformaat	62
Inrijden van de graafmachine	63
Bijzondere onderhoudsaanwijzingen	63
Werkzaamheden bij dagelijks gebruik	64
Visuele controle	64
Stofventiel - Schoonmaken	64
Motoroliepeil - Controleren	65
Koelvloeistofpeil - Controleren	65
Radiator en condensator - Controleren	65
V-snaar - Controleren	66
Uitlaatsysteem, dichtheid - Controleren	67
Hydraulisch oliepeil - Controleren	67
Waterafscheider - Controleren	68
Draaiblokler - Smeren	68
Overige smeerplassen - Smeren	69
Bakpennen en bakverbindingsspennen - Smeren	69
Vloeistofpeil van de ruitenreinigingsinstallatie - Controleren	70
Elektrische uitrusting - Controleren	70
Brandstofpeil, koelvloeistoftemperatuur en tijd - Controleren	70
Richten van de werkplaatsen	71
Openen en sluiten van de cabinedeur	71
Openen en sluiten van de ruiten	72
Afstellen van de bestuurdersstoel	73
Veiligheidsgordel	75
Gezichtsveld	76
Buitenspiegels afstellen	77
Buitenspiegels schoonmaken en onderhouden	77
Gebruik van graafmachine	78

Veiligheidsaanwijzingen voor het starten van de motor	78
Motor starten	79
De motor starten bij koude weersomstandigheden	81
Parkeren van de motor	81
Controle van display na starten en tijdens het gebruik	82
Motoroliedruk	82
Laadsysteem	82
Koelvloeistoftemperatuur	82
Temperatuur van de hydraulische olie	84
Brandstofpeil	85
Regeneratie van het roetfilter	86
Algemene instructies	86
Automatische regeneratie van het roetfilter – Processtappen	87
Automatische regeneratie van het roetfilter – Overzicht	89
Roetfilterregeneratie blokkeren en vrijgeven – Processtappen	90
Roetfilterregeneratie blokkeren en vrijgeven – Overzicht	92
Met de graafmachine rijden	94
Rijden	95
Rijden door bochten	96
Rijden op hellingen	98
Aanwijzingen voor het bedrijf met rubberen rupsbanden	98
Graafwerkzaamheden (gebruik van de bedieningselementen)	99
Gebruiksaanwijzingen voor brede en diepe bakken	100
Bediening van het dozerblad	100
Overzicht van de functies van de bedieningshendels (standaard-instelling)	101
Bediening van de boom	102
Bediening van de arm	102
Bediening van de bak	103
Zwenken van de bovenwagen	104
Zwenken van de boom	104
Bediening van de hulpcircuits	105
Inschakelen van de hulpcircuitfunctie	105
Hulpcircuit 1	106
Hulpcircuit 2	106
Continudrukbedrijf van de hydrauliek	107
Bedrijfsstanden	107
Debiet instellen	109
De hulpcircuitinstelling hervatten na start van de automatische roetfilterregeneratie	111
Omschakelklep directe retour	113
Druk uit hydraulisch systeem laten	114
Druk in de hulpcircuits afbouwen	114
Buitenbedrijfstelling	116
Bediening overige uitrustingen op de bestuurdersplaats	117
Bediening van de verwarming en de airco	117
Cabine verwarmen	117
Cabine koelen	118
Ijs- of vochtvrij maken van de ruiten	119
Bediening van de ruitenreinigingsinstallatie	120
Inschakelen van de ruitenwisser	120
Inschakelen van de ruitenreinigingsinstallatie	120
Bediening van de binnenverlichting	121
Bediening van de zwaailamp (toebehoren)	121
Bediening van de 12-V-stekkerdoos	121
Bediening van de werklampen	122
Bediening van de schakelaar accuscheiding	122
Winterbedrijf	123
Werkzaamheden vóór de winter	123
Gebruik gedurende de winter	123
Starten van de graafmachine met starthulp	124

Bediening in noodsituaties	125
Motornoodstop.....	125
Handmatig neerlaten van de frontaanbouwdelen.....	125
Onderhoud	126
Bijvullen van ruitenreinigingsinstallatie.....	126
Antivriesgehalte van de koelvloeistof controleren.....	126
Koelvloeistof bijvullen.....	127
Graafmachine bijtanken.....	128
Peilcontrole bij het tanken.....	128
Ontluchten van brandstofsysteem.....	129
Vervangen van zekeringen.....	130
Locatieschema van de zekeringen in de zekeringenkast.....	131
Hoofdzekeringen.....	132
Graafmachine schoonmaken.....	133
Vervangen van de bak	133
Diefstalbeveiliging	134
Zwarte (persoonlijke) sleutel.....	134
Rode sleutel (voor de registratie).....	134
Aanwijzingen voor het sleutelsysteem.....	135
Registreren van een zwarte sleutel voor de machine.....	136
Opvragen van het bedrijfsregistratie	138
STORINGZOEKEN	139
Veiligheidsbepalingen voor het storingzoeken.....	139
Storingstabel inbedrijfstelling.....	140
Storingstabellen gebruik.....	141
Storingstabellen display.....	143
ONDERHOUD	151
Veiligheidsbepalingen voor het onderhoud.....	151
Eisen aan het uitvoerende personeel.....	152
Herstelwerkzaamheden aan de machine.....	152
Onderhoudsintervallen.....	152
Onderhoudsintervalindicatie.....	152
Onderhoudsplan bediener.....	154
Onderhoudswerkzaamheden vakbekwaam personeel.....	156
Onderhoudsmiddelen.....	160
Brandstof- en onderhoudsvereisten voor CRS-dieselmotoren.....	162
Toegang tot onderhoudspunten.....	163
Motorkap openen/sluiten.....	163
Openen/Sluiten van zijklep.....	163
Openen/sluiten van de voorste serviceklep.....	164
Openen/sluiten van het gereedschapsvak.....	164
Onderhoudswerkzaamheden voor de bediener.....	165
Elke 50 bedrijfsuren.....	165
Brandstof - Water aftappen.....	165
Accuonderhoud.....	166
Accu - Controleren.....	166
Accu - Laden.....	167
Accu - Vervangen.....	168
Draaikrans - Smeren.....	168
Rupsbandspanning - Controleren/Instellen.....	169
Spanning rubberen rupsbanden - Controleren.....	169
Spanning stalen rupsbanden - Controleren.....	170
Rupsbandspanning - Instellen.....	170
Waterafscheider - Leegmaken.....	171
Waterafscheider - Schoonmaken.....	172
Elke 200 bedrijfsuren.....	173
Draaikranslager - Smeren.....	173

Interieurfilter - Controleren/schoonmaken	173
Luchtfilter - Controleren/schoonmaken	174
Koelvloeistofslangen en slangklemmen - Controleren	175
Brandstofleidingen en luchtaanzuigslangen - Controleren	176
Onderhoudswerkzaamheden vakbekwaam personeel	177
Elke 500 bedrijfsuren	177
Waterafscheiderfilter - Vervangen	177
V-snaar - Afstellen	178
V-snaar van airco (optioneel)	178
V-snaar van ventilator/generator	178
Elke 500 bedrijfsuren	179
Motorolie en oliefilter - Vervangen	179
Motorolie - Aftappen	179
Oliefilter - Vervangen	179
Motorolie - Bijvullen	180
Rijmotorolie - Vervangen	180
Brandstoffilter - Vervangen	181
Tankontluchtingsfilter - Vervangen	182
Elke 1000 bedrijfsuren	182
Retourfilter - Vervangen	182
Voorcircuitfilter - Vervangen	183
Hydraulische olie en aanzuigfilter - Vervangen	183
Hydraulische olie - Aftappen	184
Aanzuigfilter - Vervangen	184
Hydraulische olie - Vullen	185
Interieurfilter - Vervangen	185
Luchtfilter - Vervangen	186
Koelvloeistof - Verversen	186
Koudemiddelgehalte - Controleren	189
Schroefverbindingen - Controleren	190
Aanhaalmomenten voor bouten	190
Aanhaalmomenten voor slangklemmen	190
Aanhaalmomenten voor hydraulische slangen	191
Aanhaalmomenten voor hydraulische leidingen	191
Aanhaalmomenten voor hydraulische koppelstukken	192
Aanhaalmomenten voor bochtstukken met onderlegging	192
VEILIGHEIDSTECHNISCHE CONTROLE	193
STILLEGGING EN OPSLAG	195
Veiligheidsbepalingen voor stillegging en opslag	195
Opslagomstandigheden	195
Maatregelen vóór de stillegging	195
Maatregelen gedurende de stillegging	195
Opnieuw in bedrijf stellen na de stillegging	196
HEFLAST VAN DE GRAAFMACHINE	197
Berekende heflast (constructief)	197
Hefinrichting	198
Lastdragende inrichting	199
Maximale heflast bij het draaien tot 360°	201
TOEBEHOREN	205
KUBOTA baktoebehoren	205
Vervangen van de bak	205
Bak uitbouwen	205
Bak aanbouwen	206

Lijst van afkortingen

1/min	omwentelingen per minuut	kN	Kilonewton
%	Procent	kV	Kilovolt
°	Graden	kW	Kilowatt
°C	Graden Celsius	l	Liter
A	Ampère	l/min	Liter per minuut
API	American Petroleum Institute (Amerikaans instituut voor aardolie)	LpA	Geluidsdrukniveau bestuurdersplaats
ASTM	American Society for Testing and Materials (Amerikaanse onderneming voor materiaalcontrole)	LwA	Geluidsvermogeniveau
bar	Bar	m	Meter
bijv.	Bijvoorbeeld	m/s ²	Meter per kwadraatseconde
ca.	circa	m ³	Kubieke meter
CECE	Committee for European Construction Equipment (Europees comité voor bouwmachines)	max.	maximaal
CO ₂	Kooldioxide	MIL	Military Standards (Militaire norm)
dB	Decibel	mm	Millimeter
DIN	Deutsches Institut für Normung (Duits normalisatie-instituut)	MPa	Megapascal
DPF	Roetfilter	N	Newton
EMC	Elektromagnetische compatibiliteit	NRSC	Non-Road Steady-State Cycle (stationaire testcyclus voor mobiele machines die niet voor wegverkeer bestemd zijn)
EN	Europäische Norm (Europese norm)	NRTC	Non-Road Transient Cycle (dynamische testcyclus voor mobiele machines die niet voor wegverkeer bestemd zijn)
evt.	eventueel	OPG	Operator Protective Guard (Beschermdak)
FOPS	FOPS (Falling-Object Protective Structure) Beschermdende constructie tegen vallende voorwerpen	resp.	respectievelijk
GL	Ground level (bodemhoogte)	RMS	Root Mean Square (standaardafwijking)
h	Uur	ROPS	Roll-Over Protective Structure (Kantelbeveiligingsinrichting)
incl.	inclusief	s	Seconde
ISO	International Organization for Standardization (Internationale organisatie voor standaardisatie)	SAE	Society of Automotive Engineers (Organisatie van automobielingenieurs)
kg	Kilogram	t	Ton
km/h	Kilometer per uur	TOPS	Tipping-Over Protective Structure (Bescherming bij omslaan)
		V	Volt

Algemene symbolen

	Waarschuwinglampje		Rijrichting vooruit
	Indicatie brandstof		Rijrichting achteruit
	Indicatie motoroliedruk		Boom omhoog
	Indicatie lading		Boom omlaag
	Indicatie voorgloeien		Arm uitzwenken
	Hydraulische olie		Arm intrekken
	Claxon		Bak intrekken
	Gebruiksaanwijzing lezen		Bak uitzwenken
	Wis-/sproeischakelaar		Indicatie koelvloeistoftemperatuur
	Dieselolie		Indicatie onderhoudsinterval
	Vergrendeld		Boom zwenken (links)
	Ontgrendeld		Boom zwenken (rechts)
	Weergave Motorstop		Dozerblad optillen
	Regeneratie van het roetfilter		Dozerblad neerlaten
	Motortoerental verhogen		Dozerblad in lossende stand
	Regeneratie van het roetfilter geblokkeerd		Beweegrichting van hendel
	Snelrijstand		Beweegrichting van bedieningshendel
	Rijstand normaal		Zwaailamp
			Displaykeuzeschakelaar

	Schakelaar hulpcircuit		Indicatie hulpcircuit 2
	Werklamp boom		Indicatie keuze naar rechts
	Werklampen cabine		Indicatie keuze omlaag
	Schakelaar AUTO IDLE		Indicatie sleutel
	Indicatie AUTO IDLE		Indicatie verkeerde sleutel
	Ventilator		Indicatie registratiemodus afgesloten
	Menutoets		Indicatie registratiemodus
	Schakelaar waarschuwing overbelasting		Indicatie geen waarschuwing overbelasting
	Informatietoets		Indicatie waarschuwing overbelasting
	Indicatie klok instellen		Indicatie Vergrendeling van de bedieningshendel omhoog zetten
	Indicatie overspanning		Indicatie motor starten
	Indicatie systeemfout diefstalbeveiliging		Indicatie netwerk
	Indicatie sleutel plaatsen		Indicatie hulpcircuit 1
	Indicatie sleutel verwijderen		Indicatie hulpcircuit niet aanwezig
	Indicatie registratie sleutel		Indicatie keuze naar boven
	Indicatie voeding 5 volt		Indicatie invoer opslaan
	Indicatie voeding 12 volt		Instelling uitgevoerd
	Vergrendeling van de bedieningshendel deactiveren		Temperatuurindicatie hydraulische olie
	Indicatie storing koelvloeistoftempera- tuursensor		Indicatie Veiligheidsgordel omdoen
	Indicatie hulpcircuit		

ALGEMEEN

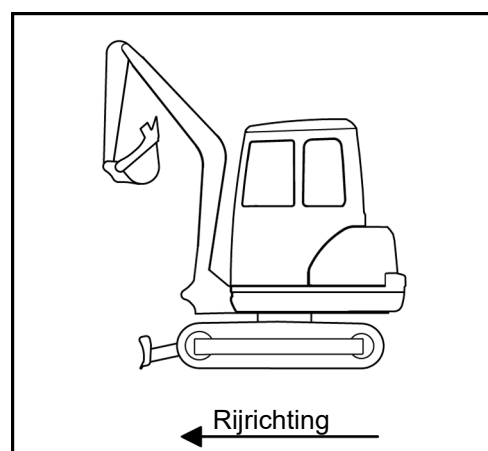
Voorwoord

De in deze gebruiksaanwijzing aangegeven veiligheidsaanwijzingen evenals de voorschriften en wetten voor het gebruik van de graafmachines gelden voor de in deze documentatie vermelde graafmachine.

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 dat de gebruiksaanwijzing voor het personeel van de exploitant ter beschikking staat en dat de vermelde gegevens zoals aanwijzingen, waarschuwingen alsmede de veiligheidsbepalingen in alle details worden opgevolgd.

De aanduiding "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

Een kopie van de EG-conformiteitsverklaring wordt bij de machine meegeleverd. Bewaar de EG-conformiteitsverklaring op een veilige plaats en dien deze op verzoek in bij de bevoegde instantie. Neem bij verlies van de EG-conformiteitsverklaring contact op met de verantwoordelijke KUBOTA-dealer.

De CE-conformiteitsmarkering bevindt zich op het typeplaatje. Als de machine zonder toestemming van de fabrikant wordt aangepast of uitgebreid, kan dit de veiligheid van de machine aantasten en de EG-conformiteitsverklaring ongeldig maken.

Inhoud van de EG-conformiteitsverklaring:



ORIGINELE EG-CONFORMITEITSVERKLARING

Fabrikant: **KUBOTA CORPORATION**

Merk: **KUBOTA**

Soort: **Compacte graafmachine**

Uitvoering: **KX042-4α**

Product-ID: **>XXXXXXXXXXXXXXXXXX<**

Deze machine voldoet aan alle relevante bepalingen van de Machinerichtlijn 2006/42/EG

Deze machine voldoet aan alle relevante bepalingen van de richtlijnen en verordeningen: 2000/14/EG, 2014/30/EU, (EU) 2016/1628

Beoordeling van de conformiteit overeenkomstig richtlijn 2000/14/EG, bijlage VI.

Uitvoering	Nominaal toerental	Nominaal vermogen (ISO 14396)	Gemeten geluidsvermogensniveau	Garandeert geluidsvermogensniveau
KX042-4α	2200 1/min	29,7 kW	94,93 dB (A)	95 dB (A)

Toegepaste normen: **EN 474-1:2006+A5:2018 behalve bijlage G, EN 474-5:2006+A3:2013**

Aangemelde instantie: **TÜV SÜD Industrie Service GmbH
(Aangemelde instantie 0036 voor EG-richtlijn 2000/14 EG)
Westendstrasse 199, D-80686 München, Germany**

Naam en adres van de fabrikant: **KUBOTA CORPORATION
1-1-1, NAKAMIYA OIKE HIRAKATA
OSAKA, 573-8573, JAPAN**

Naam en adres van de gevolmachtigde: **KUBOTA Baumaschinen GmbH
Steinhauser Str. 100
D-66482 Zweibrücken, Germany**

Naam en adres van de verantwoordelijke voor de technische documentatie: **Mikio Taguchi, President,
KUBOTA Baumaschinen GmbH
Steinhauser Str. 100,
D-66482 Zweibrücken, Germany**

EU-conformiteitsverklaring radioapparatuurfabrikant

Hierbij verklaart ASAHI DENSO CO., LTD. dat het type radioapparatuur [CZ106] conform is met Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd 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.

Bedienend personeel

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 toe-
vertrouwde 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.

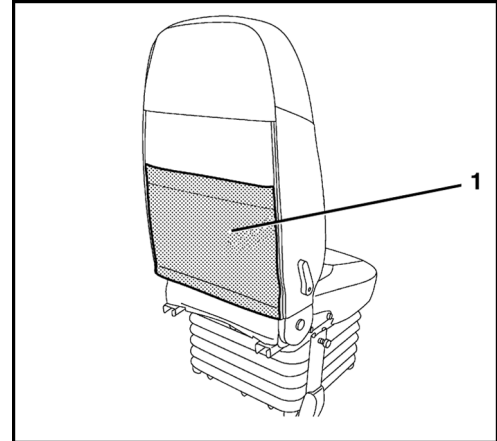
Bevoegd personeel

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.

Bewaring 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.

Aan de achterzijde van de rugleuning van de bestuurdersstoel bevindt zich een opbergvak (1) voor de gebruiksaanwijzing.



Onderdelen

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

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

Deze exacte gegevens bij een schriftelijke bestelling vermelden of binnen handbereik houden 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.

Gevaren bij het gebruik van de graafmachine

- De graafmachine is 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 graafmachine is alleen te gebruiken
 - 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, tijd en vorm van de garantie zijn in de inkoop- en levervoorwaarden van de fabrikant vermeld. Voor garantieclaims die voortvloeien uit een gebrekkige documentatie, is altijd de op het tijdstip van levering geldige gebruiksaanwijzing (blz. 11) doorslaggevend (zie Uitgavedatum van de gebruiksaanwijzing). Behalve de inkoop- en levervoorwaarden geldt bovendien: Er wordt geen garantie overgenomen voor letsel en beschadigingen die om een of meer van de navolgende redenen zijn ontstaan:

- niet goedgekeurd gebruik van de graafmachine,
- het ondeskundige in bedrijf stellen, bedienen en onderhouden van de graafmachine,
- het gebruik van de machine met defecte veiligheidsvoorzieningen of op verkeerde 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 correct 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 bedrijfsprocessen aan, die voor de gebruiker niet onmiddellijk opvalt.



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



Geeft werk- en bedrijfsprocedures 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 graafmachine mag worden gebruikt voor het losmaken, uitgraven, opne-
men, transporteren en storten van aarde, stenen en anderen materialen alsmede voor egaliseringswerkzaamhe-
den en gebruik als een hydraulische hamer. Daarbij mag het transport van het laadgoed voornamelijk zonder ver-
plaatsen van de graafmachine plaatsvinden. De maximale heflast van de bak mag hierbij niet worden overschre-
den.

Tot het bedoelde 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-bedoeld gebruik omvat 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 machine tijdens onweer of als er kans op blikseminslag bestaat,
- gebruik van de graafmachine voor ondergrondse werkzaamheden,
- het gebruik van de machine voor het transport van personen (bijv. met behulp van aanbouwdelen),
- Het gebruik van de graafmachine voor sloopwerkzaamheden met gevaar voor vallende objecten (bijv. door
het scheuren van muren) en
- het gebruik van de machine met boomklem.

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 bijzon-
dere gevallen (bijv. bij leasing, verhuur) is de exploitant die persoon, die volgens de bestaande contractuele over-
eenkomsten tussen eigenaar en gebruiker van de graafmachine de genoemde bedrijfsplichten moet waarnemen.

De exploitant moet waarborgen, dat de graafmachine alleen op correcte wijze wordt gebruikt en alle gevaren, van
welke aard ook, voor leven en gezondheid van de gebruiker of derden worden voorkomen. Verder moet erop wor-
den gelet dat de veiligheidsvoorschriften, overige veiligheidstechnische regels alsmede de gebruiks-, onder-
houds- en herstellingsrichtlijnen worden opgevolgd. De exploitant moet waarborgen dat alle gebruikers deze ge-
bruiksaanwijzing 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. De PBM zijn hoofdzakelijk de verantwoordelijkheid van de onderneming en zijn 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 afvalverwerkingsbedrijf.

Geluidsemissies 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. 37).

Geluidsemissies

De geluidswaarden werden bepaald conform de procedure voor het bepalen van het gegarandeerde geluidsdrukniveau 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 geluidsemissies. 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 geluidsemissies 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.

Veiligheidsstickers op de machine

Onderhoud van veiligheidsstickers

- Veiligheidsstickers schoon en vrij van storende voorwerpen houden.
- Veiligheidsstickers met water en zeep schoonmaken en met een zachte, schone doek afdrogen .
- Beschadigde of ontbrekende veiligheidsstickers vervangen door nieuwe stickers van uw KUBOTA-dealer.
- Als een onderdeel waarop de veiligheidsstickers zijn aangebracht, wordt vervangen door een nieuw onderdeel, moet u ervoor zorgen dat nieuwe stickers op dezelfde plaats op het vervangen onderdeel worden aangebracht.
- Veiligheidsstickers alleen op schone en droge oppervlakken plakken. Ingesloten luchtballen naar de buitenrand van de sticker drukken.

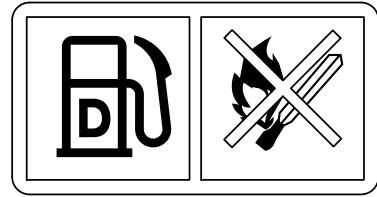
Op de volgende afbeelding ziet u waar de veiligheidsstickers moeten worden aangebracht.

1) Artikelnummer: RD579-5736-0

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.



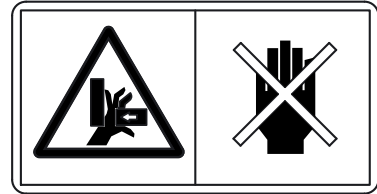
2) Artikelnummer: RD579-5755-0

Beknellingsgevaar door nauwe spleet!

De spleet tussen de deur en het contragewicht is smal. Wanneer de cabinedeur tegen de deurstop of tegen het contragewicht aankomt, bestaat het risico dat uw handen of vingers tussen de spleet van de deur bekneld raken.

Als u de ontlastingshendel naar beneden beweegt, kunnen uw handen en vingers bekneld raken tussen de rechterconsole en de stoelbevestiging.

- Open of sluit de cabinedeur alleen met de daarvoor bestemde handgrepen.
- Steek nooit uw vingers of handen in de spleet van de deur.

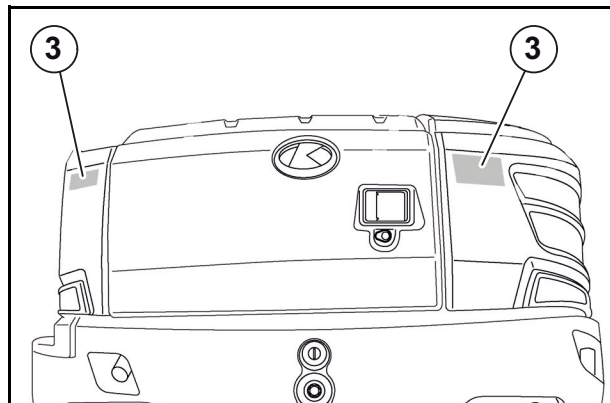
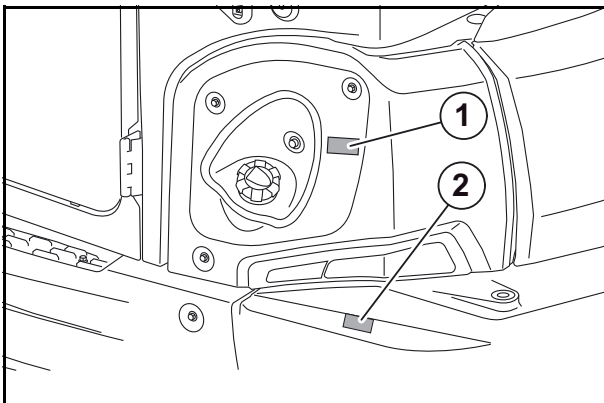
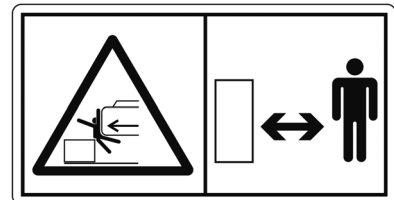


3) Artikelnummer: RC788-5727-0

Levensgevaar door inklemmen!

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

- Kom niet binnen het rangeerbereik.
- Voor voldoende veiligheidsafstand ten opzichte van obstakels en bewegingsvrijheid zorgen.

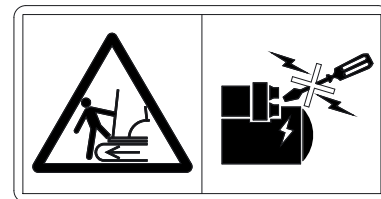


- 1) Artikelnummer: RD579-5739-0

Levensgevaar door rijdende graafmachine!

Bij oponthoud in de gevarenzone 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.

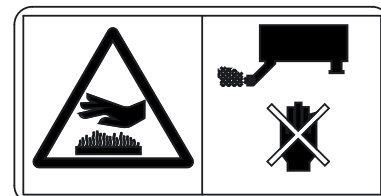


- 2) Artikelnummer: RD579-5725-0

Gevaar voor verbrandingen door hete componenten!

Oppervlakken kunnen heet zijn en verbrandingen veroorzaken.

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

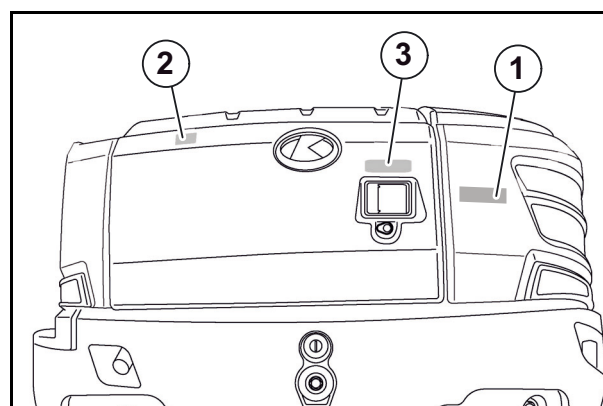


- 3) Artikelnummer: RD458-5738-0

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.

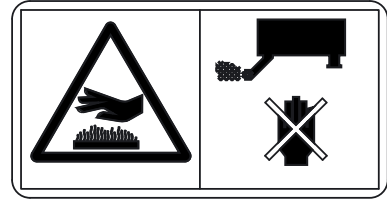


- 1) Artikelnummer: RD579-5745-0

Gevaar voor verbrandingen door hete componenten!

Oppervlakken kunnen heet zijn en verbrandingen veroorzaken.

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



- 2) Artikelnummer: RD579-5738-0

Gevaar voor verbrandingen door hete componenten!

Oppervlakken kunnen heet zijn en verbrandingen veroorzaken.

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



- 3) Artikelnummer: 6C090-4958-0

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.

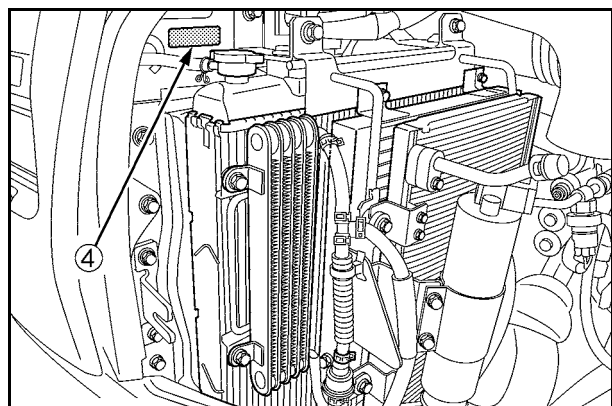
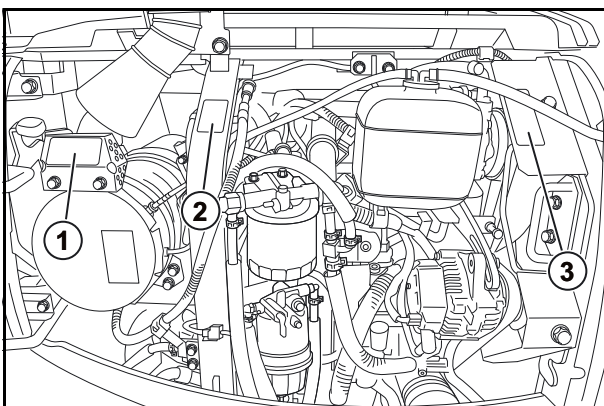


- 4) Artikelnummer: RD579-5754-0

Verbrandingsgevaar door hete koelvloeistof!

Koelvloeistof kan bij het openen van de hete radiator onverwacht naar buiten komen en gezicht en handen verbranden.

- De hete radiator niet openen.
- De machine laten afkoelen om aan het koelcircuit te werken.



- 1) Artikelnummer: RB456-5789-0

Levensgevaar door inklemmen!

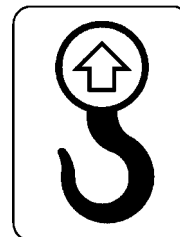
Een kleine veiligheidsafstand ten opzichte van de graafmachine en obstakels kan de vluchtweg uit de gevarenzone blokkeren. Inklemmen door de graafmachine leidt tot zwaar letsel of de dood.

- Niet in de gevarenzone van de frontaanbouwdelen komen.



- 2) Artikelnummer: RC108-5796-0

Hijspunt

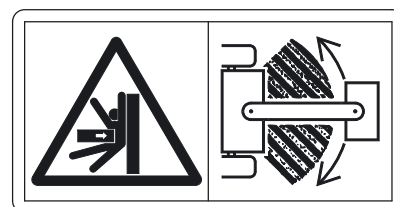


- 3) Artikelnummer: RB456-5722-0

Levensgevaar door inklemmen!

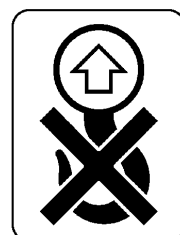
Een kleine veiligheidsafstand ten opzichte van de boom kan de vluchtweg uit de gevarenzone blokkeren. Inklemmen door de boom leidt tot zwaar letsel of de dood.

- Kom niet binnen het zwenkbereik van de boom.
- Voor voldoende veiligheidsafstand ten opzichte van obstakels en bewegingsvrijheid zorgen.



- 4) Artikelnummer: RB419-5796-0

Geen hijspunt

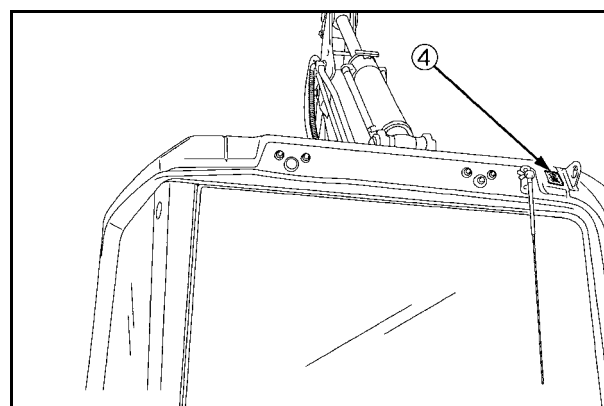
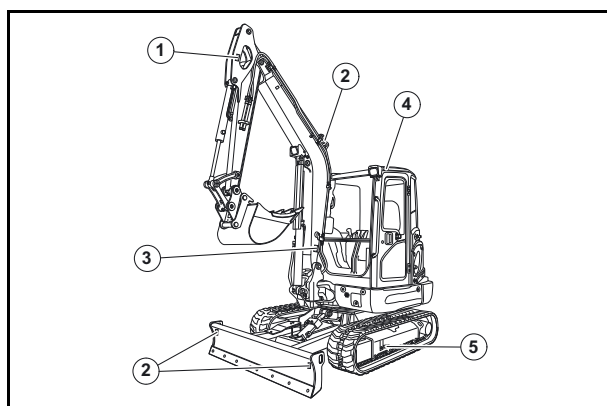
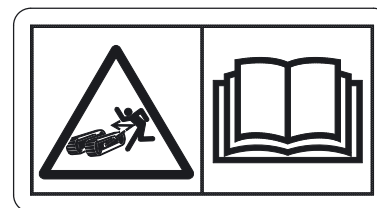


- 5) Artikelnummer: RB456-5795-0

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!

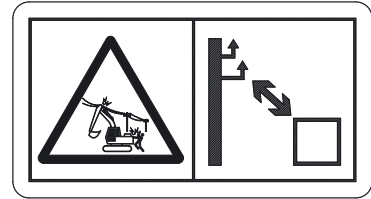


- 1) Artikelnummer: RB456-5788-0

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.

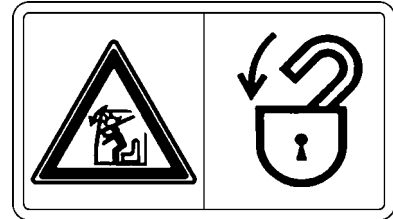


- 2) Artikelnummer: RB419-5793-0

Gevaar voor letsel door naar beneden vallende voorruit!

Wanneer de voorruit omhooggeschoven en niet juist vergrendeld werd, bestaat het gevaar, dat de voorruit vanzelf sluit en het hoofd van de gebruiker raakt.

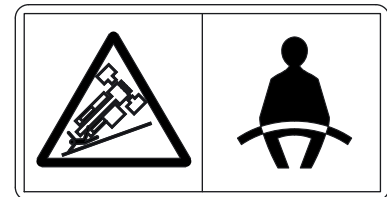
- De voorruit moet altijd goed worden vergrendeld.



- 3) Artikelnummer: RD579-5743-0

Verwondingsgevaar!

- Altijd de veiligheidsgordel aanbrengen.

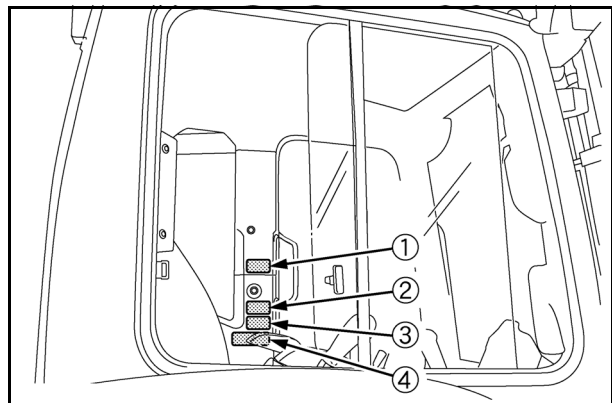
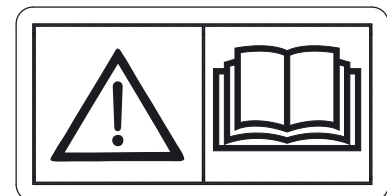


- 4) Artikelnummer: 69198-5784-0

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.

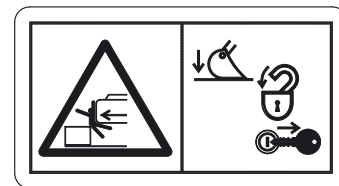


- 1) Artikelnummer: RB456-5783-0

Levensgevaar door inklemmen!

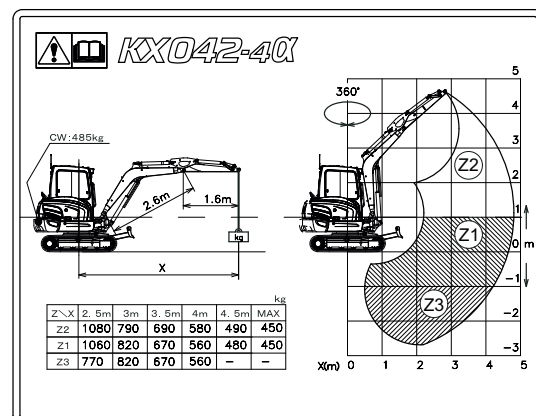
Een kleine veiligheidsafstand ten opzichte van de graafmachine en obstakels kan de vluchtweg uit de gevarenszone blokkeren. Inklemmen door de graafmachine leidt tot zwaar letsel of de dood.

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



- 2) Artikelnummer: RD169-5747-0

Maximale heflast bij het draaien tot 360°

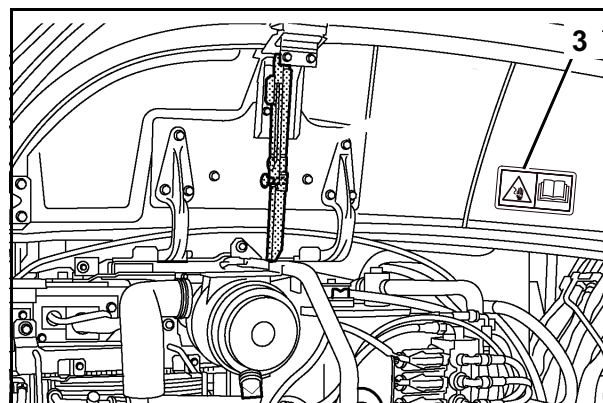
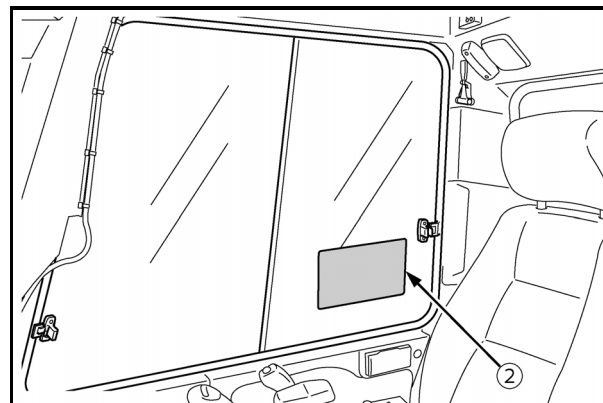
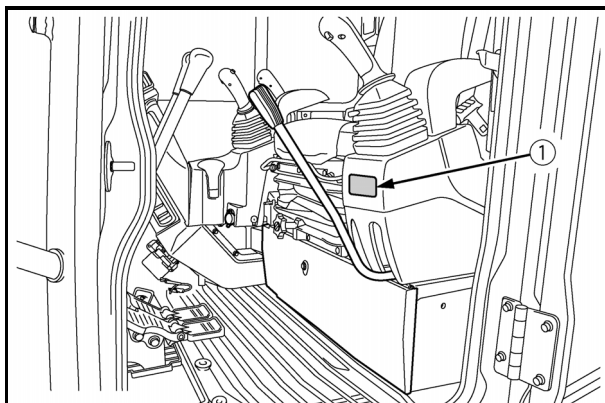
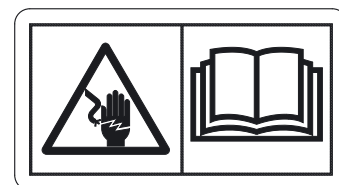


- 3) Artikelnummer: RB456-5786-0

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!



Veiligheidsvoorzieningen

Elke keer dat de machine in bedrijf wordt gesteld, moeten alle veiligheidsvoorzieningen op vakkundige wijze zijn aangebracht en werken. Het is verboden om veranderingen aan de veiligheidsvoorzieningen door te voeren.

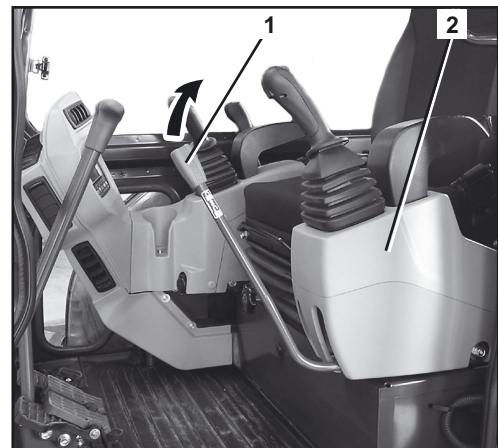
Beveiligingsvoorzieningen mogen alleen worden verwijderd na

- 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 linkerbedieningsconsole (2) met de vergrendeling van de bedieningshendels (1) volledig opgetild is, zijn de hydraulische functies van de bedieningshendel, het boomswenkpedaal, de dozerbladhendel en het hulpcircuit vergrendeld. Daardoor is het veilige in- en uitstappen mogelijk.

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



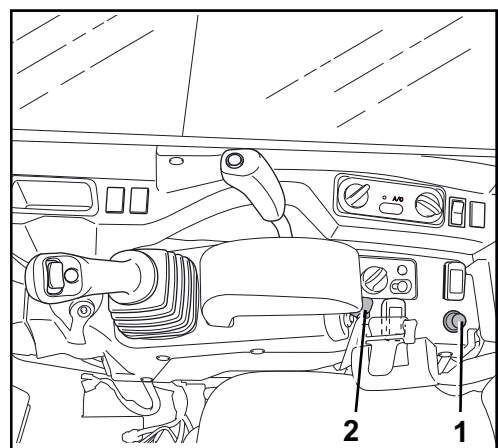
Motornoodstop

De motor wordt uitgeschakeld, zodra de startschakelaar (2) in stand STOP is gezet.

Indien de motor niet kan worden uitgeschakeld, zet de motor dan af met de motornoodstop.

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 terugdrukken.



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)

Bestuurdersbescherming

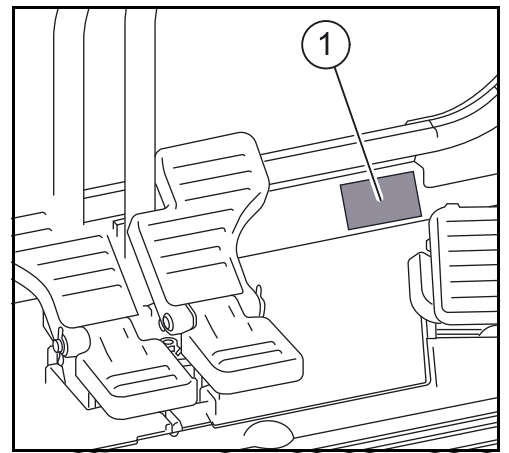
OPG (Operator Protective Guard)

Beschermende constructie tegen vallende voorwerpen

FOPS (Falling-Object Protective Structure)

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

- De veiligheidsgordel moet bij gebruik van de machine zijn omgedaan.
- Geen constructieve wijzigingen aanbrengen op de beschermende structuur.
- Bij beschadigingen wendt u zich tot uw KUBOTA-dealer. (Niet repareren!)
- De machine niet zonder beschermende structuur gebruiken.
- Gebruik de machine nooit met een hoger werkgewicht dan het maximale totaalgewicht zoals aangegeven op het ROPS-label (1).



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.



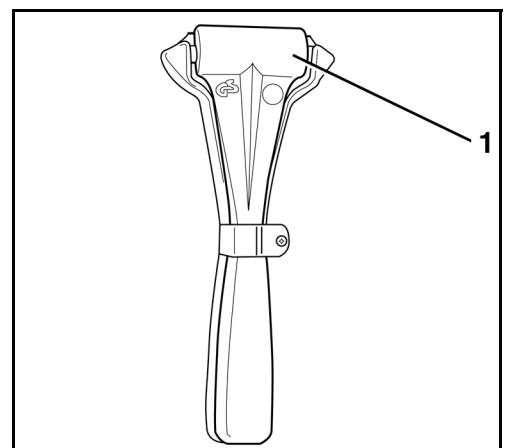
Als er een frontbescherming of dakbeschermrooster nodig is, dan kan er een KUBOTA-steenslagbescherming (toebehoren) gemonteerd worden.

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

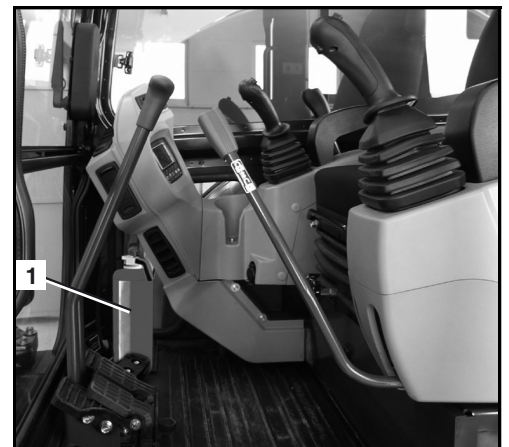


Onderdelen en aanbouwapparaten van de graafmachine bereiken al hoge temperaturen onder normale bedrijfsomstandigheden, met name de motor en het uitlaatsysteem. Beschadigde of niet-onderhouden elektrische installaties kunnen de oorzaak zijn van vonkoverslag of lichtbogen zijn. De volgende brandveiligheidsrichtlijnen 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, turbolader, uitlaat, roetfilter-geluidsdemper, uitlaatelleboogpijp 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 moeten worden verwijderd. Vooral in de nabijheid van de motor of het uitlaatsysteem, maar ook in de opbouw en onderstel en op de boom.
- Alle brandstofleidingen en hydraulische leidingen op conditie en slijtage controleren. Vervang versleten onderdelen onmiddellijk 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 worden hersteld. Alle elektrische aansluitingen moeten schoon zijn en goed vast zitten.
- 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.
- Altijd een polyvalent brandblusapparaat in of in de buurt van de machine bewaren. Vertrouwd raken 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.
- De opbergplaats voor een brandblusser (1) bevindt zich rechts voor de bestuurdersstoel.



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 gevarenczone, 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. 37).

Veiligheidsbepalingen bij het laden en lossen met een kraan

- De kraan en het hijsmiddel moeten geschikt en goedgekeurd zijn voor de last die opgetild moet worden.
- Let er voor het gebruik van de kraan en het hijsmiddel op dat de voorgeschreven periodieke veiligheidstechnische controles zijn uitgevoerd en de kraan en het hijsmiddel zich in perfecte toestand bevinden.
- Voor het heffen van de graafmachine mogen alleen de daarvoor bestemde hijspunten 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



Gevaar voor ongevallen door gebrekkige ladingzekering!

Neem de volgende veiligheidsvoorschriften in acht.



Gevaar voor ongevallen door niet-beoogd gebruik van de machine.

De machine op het transportvoertuig rijden zonder oprijplaten met gebruikmaking van de boom is verboden.

- Controleer of het transportvoertuig voor de last van de machine geschikt is. Vervoer de machine alleen op een transportvoertuig met voldoende draagvermogen.
- Trek de handrem aan op het transportvoertuig aan en blokkeer de wielen voor en achter met wielblokken tegen weggrollen.
- Controleer de oprijplaten op toereikend draagvermogen om het werkgewicht van de machine aan te kunnen.
- Gebruik alleen oprijplaten met voldoende capaciteit. Deze moeten breder zijn dan de rupsbanden van de machine en zijdelings van dwarsverbindingen zijn voorzien.
- De oprijplaten zodanig plaatsen dat de hartlijn van het transportvoertuig samenvalt met de hartlijn van de te laden machine.
- Veranker de oprijplaten tegen wegglijden.
- Om te voorkomen dat het transportvoertuig tijdens het oprijden omkiept, moet u de achterkant van het transportvoertuig met steunen van de juiste afmetingen ondersteunen.
- Voordat u de machine op het transportvoertuig rijdt, moet u de laadvloer en de kettingen van de machine schoonmaken om voor een optimale wrijving tussen de rupsbanden en de laadvlakken te zorgen.
- Vraag iemand om aanwijzingen te geven bij de manoeuvres voor het op- en afrijden van de machine. Deze aanwijzingengever is verantwoordelijk voor het veilig laden en lossen.
- Verrijd de machine alleen volgens de aanwijzingen van deze aanwijzingengever. Bestuurder en aanwijzingengever moeten continu oogcontact hebben. Stop onmiddellijk zodra de bestuurder de aanwijzingengever uit het oog verliest.
- Blokkeer de machine tegen wegglijden op het transportoppervlak, bijv. met antislipmaterialen, houten balken, wielblokken of houten constructies. Borg deze hulpmiddelen tegen losraken en verlies, bijv. op een houten transportoppervlak door vastspijkeren.
- Om de stabiliteit van de machine tijdens transport te waarborgen, verankert u de machine op het transportvoertuig door haar op correcte wijze vast te sjoeren met de vooraf te bepalen voorspankracht.
- Gebruik alleen goedgekeurde en aangegeven sjoerriemen of aanslagkettingen die voor het gewicht van de machine geschikt zijn.
- De bestuurder van het transportvoertuig is verantwoordelijk voor de veilige bevestiging van de machine op het transportvoertuig.
- Tijdens het transport van de machine moet altijd een afstand van 1,0 meter tot elektrische bovenleidingen worden aangehouden. De toegelaten afmetingen van het transportvoertuig, inclusief de te laden machine, moeten in overeenstemming met het betreffende verkeersreglement worden nageleefd.

Bergen

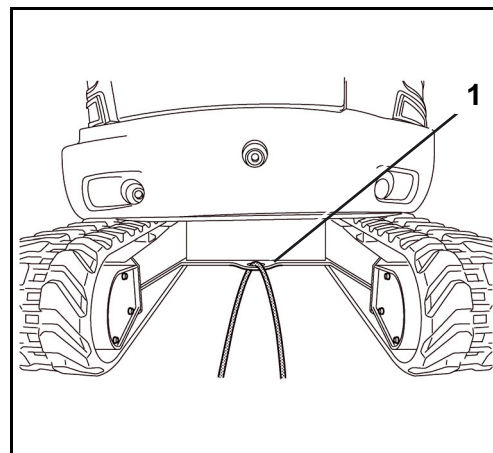


Hoofdstuk Veiligheidsbepalingen (blz. 13) en paragraaf Veiligheidsbepalingen bij het bergen (blz. 29) in acht nemen.



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

- Bevestig de sleepstang of sleepkabel aan het sleepoog (1) van de machines en aan het sleepvoertuig.



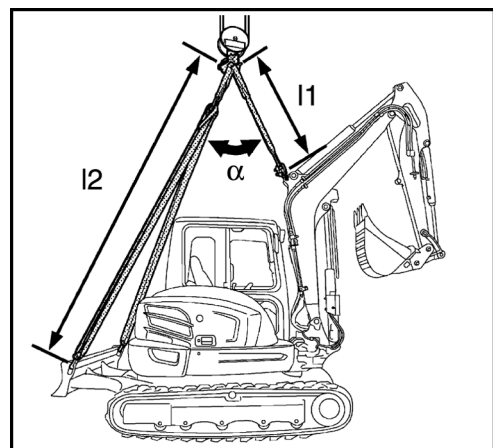
- Als het sleepoog aan de graafmachine niet bereikbaar is, dan kunt u ter bevestiging ook een sleepkabel om het midden van het dozerblad slaan.
- Bij het bergen bevindt zich de gebruiker op de bestuurdersplaats.
- Met het trekvoertuig langzaam wegtrekken, om een plotselinge belasting te voorkomen.

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. 29) 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. 99).
- 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.

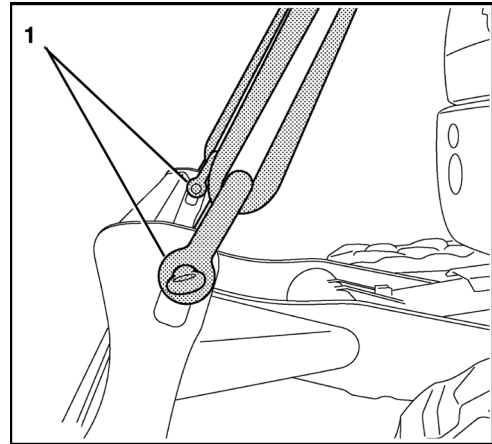


α (°)	l 1 (mm)	l 2 (mm)
< 40	2200	4410

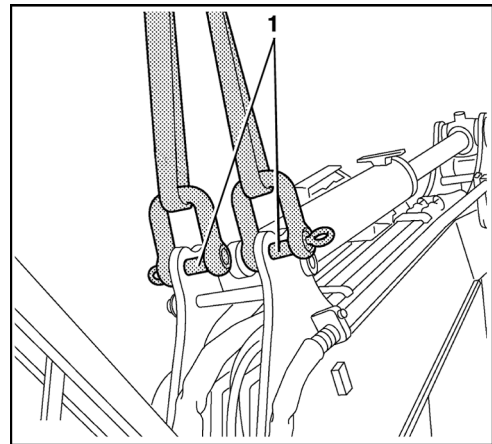


Om de machine op te tillen mogen alleen de daarvoor bestemde hijspunten worden gebruikt. Optillen aan andere punten is verboden en kan tot ernstige beschadigingen leiden.

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



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



- Indien de hijsmiddelen tegen de graafmachine aankomen, dient u doeken tussen de hijsmiddelen en de graafmachine aan te brengen om de graafmachine 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.



Gevaar voor ongelukken!

Als de machine aan niet-geautoriseerde hijspunten wordt opgetild, kan de machine neerstorten.

- *Gebruik om de machine op te tillen alleen de daarvoor bestemde hijspunten.*
- *Het optillen aan het cabinedak is verboden!*

Transport met dieplader



Hoofdstuk veiligheidsbepalingen (blz. 13) en paragraaf Veiligheidsbepalingen bij het transport (blz. 30) in acht nemen.



Levensgevaar door inklemmen!

Bij gebruik van de machine op de oprijplaat en de laadvloer, bijv. tijdens het oprijden en het draaien van de bovenwagen, mag zich niemand op de laadvloer of in de directe omgeving ophouden.

- Aanwijzinggevers moeten op een veilige afstand van de machine blijven.



Gevaar voor ongevallen doordat machine eraf valt!

Bij het wijzigen van de rijrichting of tijdens het manoeuvreren, kan de machine van de oprijplaat of van de laadvloer glijden en eraf vallen.

- Stuur of draai niet tijdens het rijden.
- Als u de machine niet rechthout en veilig op de laadvloer kunt rijden, rijdt u de machine terug, stuurt bij en rijdt dan rechthout naar boven.
- Werk altijd met een aanwijzinggever.



Wees voorzichtig bij het draaien van de bovenwagen!

De frontaanbouwdelen kunnen tegen het transportvoertuig stoten. Het transportvoertuig en de machine kunnen beschadigd raken.

- Werk altijd met een aanwijzinggever.

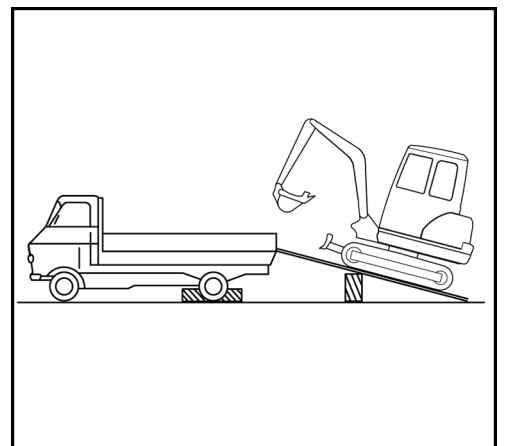


Gevaar voor ongevallen door falen van de transportvergrendeling!

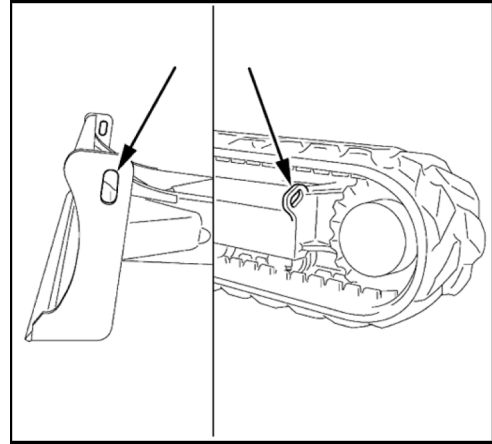
De slijprijpunten van de machine zijn ontworpen en gebouwd voor het veilig bevestigen van de machine. Als er andere bevestigingspunten worden gebruikt dan de slijprijpunten die hier worden beschreven, kan de transportvergrendeling falen en kan de machine tijdens transport van het transportvoertuig glijden of vallen.

- Gebruik alleen de gedefinieerde slijprijpunten voor transportbeveiliging.

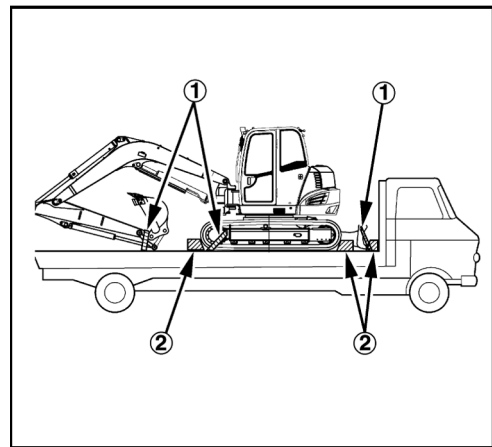
- Zorg voor de goedgekeurde en voorgeschreven slijpmiddelen, zoals slijpriemen of kettingstroppen die geschikt zijn voor dit machinegewicht (blz. 37).
- Oprijbanen in een hoek van 10° tot 15° op het transportvoertuig plaatsen. Let op de spoorbreedte van de machine.
- Bevestig de oprijplaten zo aan het transportvoertuig dat ze bij het oprijden niet kunnen wegglijden.
- Breng de machine goed uitgelijnd midden op de oprijplaten en rijd rechthout op de laadvloer totdat het plaatsingsvlak is bereikt.
- Laat het dozerblad op de laadvloer zakken.
- Draai de bovenwagen 180°, zodat de frontaanbouwdelen naar de achterkant van het transportvoertuig wijzen.
- Trek de bak en de arm helemaal in.
Laat de arm neer totdat de bakverbinding de laadvloer raakt.



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



- Borg de machine tegen wegglijden voor en achter de kettingen en het dozerblad, bijv. met houten balken (2).
- Bevestig de machine met de juiste en gemarkeerde sjormiddelen (1).
- Na het laden en vastzetten, sluit u alle kleppen en deuren van de machine van de machine stevig.

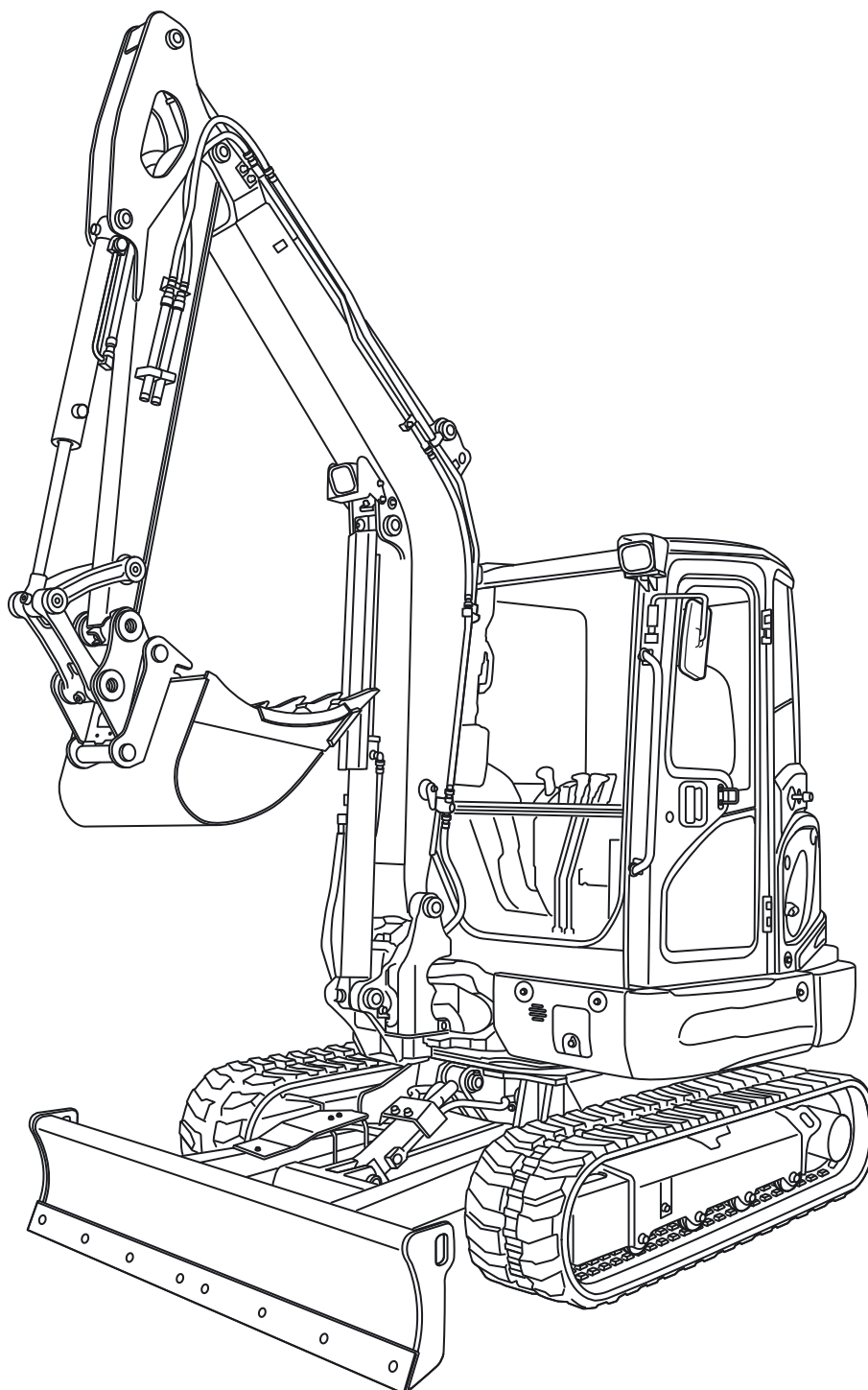


BESCHRIJVING VAN DE GRAAFMACHINE

Overzicht van de uitvoeringen

De graafmachine wordt uitsluitend als uitvoering met bestuurderscabine geleverd.

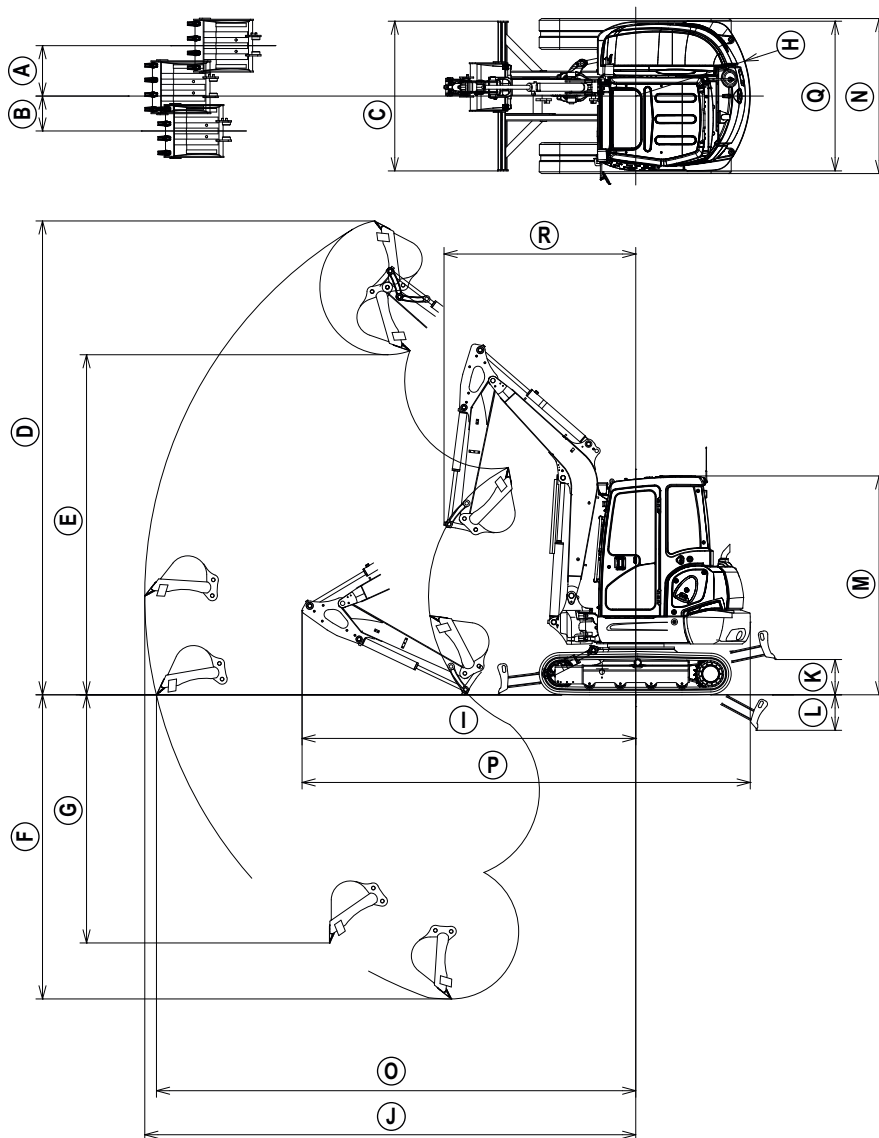
Uitvoering KX042-4 α



Afmetingen

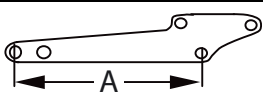
De afmetingen van de uitvoering KX042-4α zijn in de volgende afbeelding en tabel te vinden.

Afmetingen KX042-4α



KX042-4α	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	575	395	1700	5380	3860	3455	2820	1300	3785
	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
	5575	400	405	2485	1700	5445	5085	1700	2175

Uitvoering arm

Benaming	Type
Arm 1600 mm	 A = 1600 mm

Alle afmetingen in mm met originele KUBOTA-bak (RG718-66800) en rubberen rupsbanden.
Technische wijzigingen voorbehouden.

Technische gegevens

Hieronder zijn de technische gegevens voor deze uitvoeringen beschreven.

		KUBOTA-graafmachine	
Uitvoering		KX042-4 α	
Type		Cabine	
		Rubberen rupsband	Stalen rupsband
Machinegewicht*	kg	4135	4210
Werkgewicht**	kg	4210	4285
Bak (KUBOTA)	Volume (CECE)	0,12 m ³	
	Breedte met zijtanden	624 mm	
Motor	Type	Watergekoeld viertaktdieselmotor met 3 cilinders	
	Uitvoering	D1803-CR-TE5	
	Cilinderinhoud	cm ³	1826
	Motorvermogen (ISO 14396)	kW	29,7
	Nominaal toerental	1/min	2200
	CO ₂ -uitstoot*** (motorfamilie KKBXL01.8E1D)	NRTC-testprocedure g/kWh	798,1
		NRSC-testprocedure g/kWh	776,7
Vermogen	Draaisnelheid Bovenwagen	1/min	9,4
	Rijsnelheid	Snelrijstand km/h	4,9
		Rijstand normaal km/h	2,8
	Bodemdruk (met bestuurder 75 kg)	kPa (kgf/cm ²)	31,5 (0,32) 31,8 (0,32)
	Klimvermogen	% (graden)	36 (20)
	Max. helling in dwarsrichting	% (graden)	27 (15)
	Max. helling in dwarsrichting	% (graden)	27 (15)
Dozerblad	Breedte x hoogte	mm	1700 x 350
Boomzwenkhoek	Links	Graden	70
	Rechts	Graden	55
Hulpcircuit 1	Max. debiet (theoretisch)	l/min	65
	Max. druk	MPa (bar)	20,6 (206)
Hulpcircuit 2	Max. debiet (theoretisch)	l/min	37
	Max. druk	MPa (bar)	20,6 (206)
Volume van de brandstoftank		l	64
Trekvermogen aan de sleepogen		N	62990
Steunbelasting aan de sleepogen		N	10938
Geluidsniveau	LpA	dB (A)	79
	LwA (2000/14/EG)	dB (A)	95

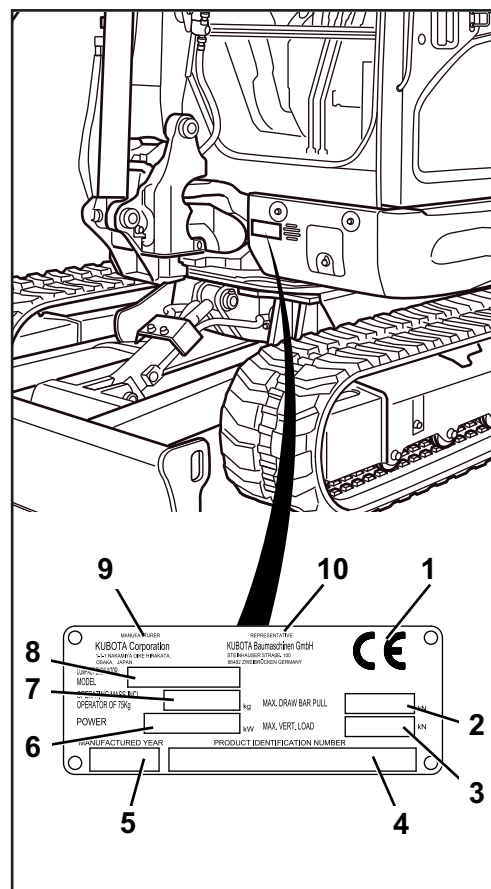
Trilling****	Hand-armsysteem (ISO 5349-2:2001)	Graven	m/s ² RMS	< 2,5
		Niveau	m/s ² RMS	< 2,5
		Rijden	m/s ² RMS	< 2,5
		Stationair	m/s ² RMS	< 2,5
	Volledig (ISO 2631-1:1997)	Graven	m/s ² RMS	< 0,5
		Niveau	m/s ² RMS	< 0,5
		Rijden	m/s ² RMS	< 0,5
		Stationair	m/s ² RMS	< 0,5

- * Klaar voor gebruik met originele KUBOTA-bak (RG718-66801) 87 kg.
- ** Machinegewicht, incl. bestuurder 75 kg.
- *** Deze meetresultaten voor CO₂ betreffen metingen volgens een vaste testcyclus onder laboratoriumomstandigheden, gedaan op een (basis)motor die representatief is voor het betrokken motortype (de betrokken motorfamilie); zij impliceren of vormen geen enkele garantie voor de prestaties van een bepaalde motor.
- **** Deze waarden werden onder bepaalde omstandigheden bij maximaal motortoerental gemeten en kunnen naargelang de bedrijfstoestand afwijken.

Identificatie van de graafmachine

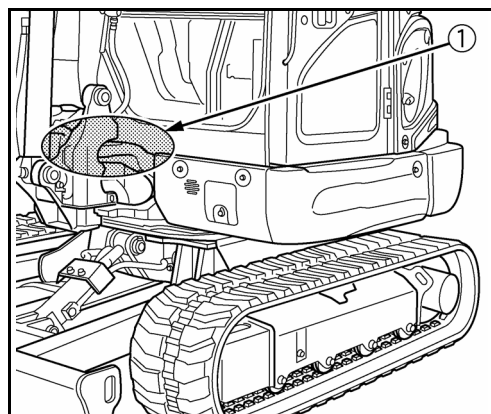
De typeplaat van de graafmachine is voor op de bovenwagen aan-gebracht. De ingegraveerde gegevens moeten door de bediener in het veld aan de achterzijde van de titelbladzijde worden genoteerd.

1. CE-markering
2. Max. trekvermogen aan de sleepogen
3. Max. steunbelasting aan de sleepogen
4. Product-ID
5. Bouwjaar
6. Motorvermogen
7. Werkgewicht
8. Uitvoering
9. Fabrikant
10. Gevolmachtigde



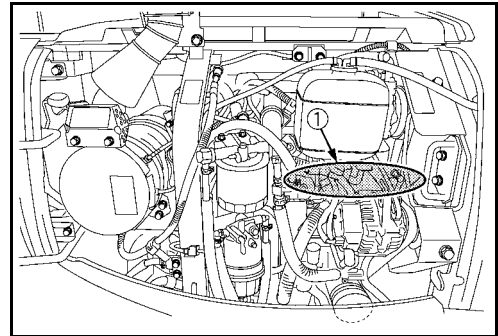
Product-ID

De product-ID (1) van de graafmachine is op de bovenwagen op de zwenkblokopname ingeslagen.



Motornummer

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



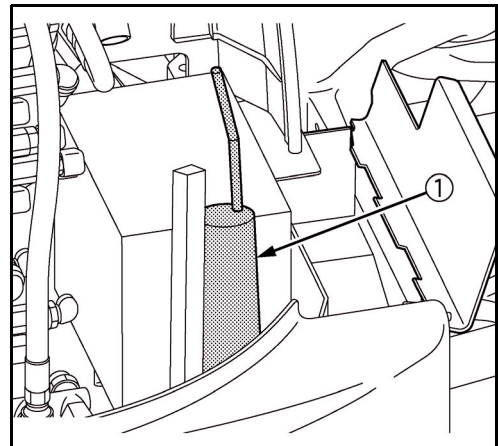
Basisuitrusting

De basisuitrusting van de uitvoeringen omvat de navolgende onderdelen:

- Gebruiksaanwijzing met hoes
- Onderdelenboek
- Vetspuit
- Reservezekeringen (30 A, 50 A, 80 A)
- Garantieverklaring

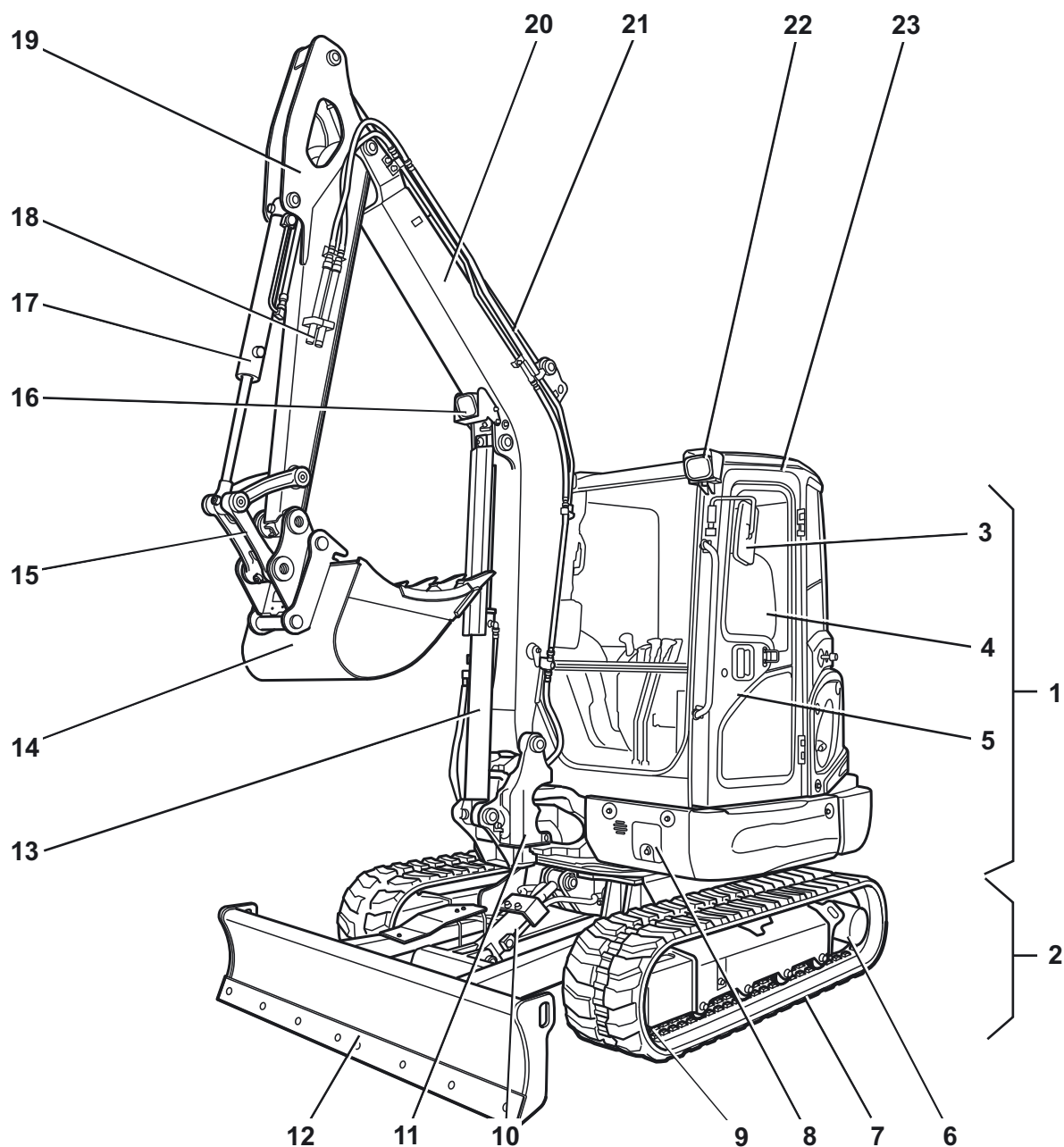
De vetspuit (1) kunt u voorin onder de rechterzijdeksel opbergen.

Het onderdelenboek, de garantieverklaring en de reservezekeringen kunnen samen met de gebruiksaanwijzing worden opgeborgen (blz. 12).



OPBOUW EN WERKING

Onderdelenoverzicht



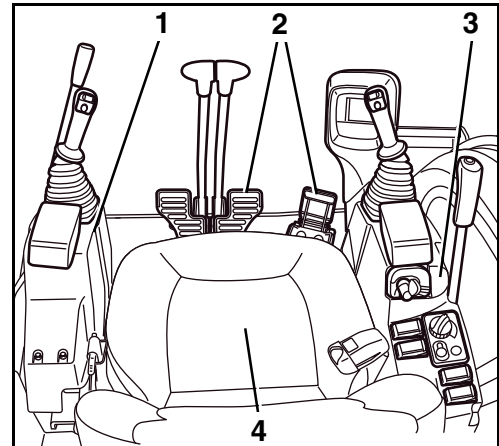
1. Bovenwagen
2. Onderwagen
3. Linker buitenspiegel
4. Bestuurdersplaats
5. Cabinedeur
6. Aandrijfwiel
7. Rupsband
8. Voorste serviceklep
9. Loopwiel
10. Dozerbladcilinder
11. Zwenkblok
12. Dozerblad

13. Boomcilinder
14. Bak
15. Bakverbinding
16. Werklamp (boom)
17. Bakcilinder
18. Hulpcircuitsluitingen
19. Arm
20. Boom
21. Armcilinder
22. Werklampen (cabine)
23. Cabine

Bestuurdersplaats

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

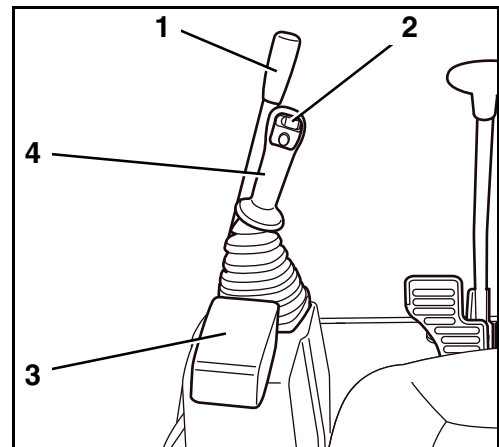
1. Linker bedieningsconsole
2. Rijhendels en pedalenmechanisme
3. Rechterbedieningsconsole
4. Bestuurdersstoel



Linker bedieningsconsole

De linker bedieningsconsole bevat de navolgende onderdelen:

1. Vergrendeling van de bedieningshendels
2. Wipschakelaar hulpcircuit 2
3. Polssteun
4. Linker bedieningshendel



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, het boomzwenkpedaal, de dozerbladhendel en het hulpcircuit zijn geblokkeerd.

2. Wipschakelaar hulpcircuit 2

Met de wipschakelaar van hulpcircuit 2 wordt de oliestroom naar hulpcircuit 2 geleid. 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. Hulpcircuit 2 is proportioneel (traploos) regelbaar.

3. Polssteun

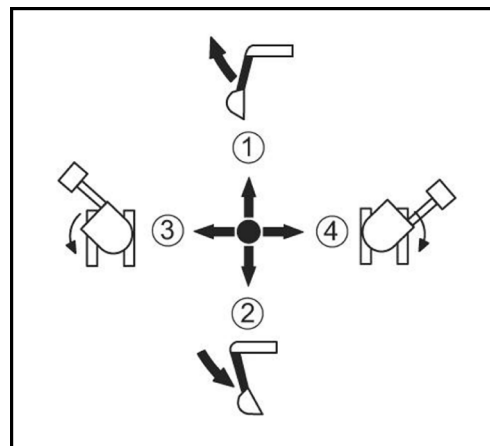
De polssteun zorgt ervoor, dat de gebruiker de bedieningshendel kan gebruiken zonder snel moe te worden.

4. Linker bedieningshendel

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.

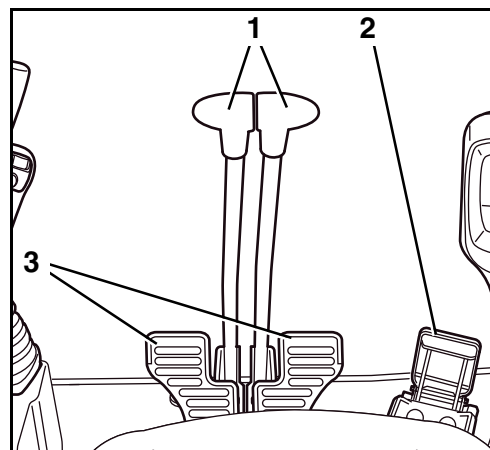
Positie bedieningshendel	Beweging
1	Arm uitzwenken
2	Arm intrekken
3	Bovenwagen linksom draaien
4	Bovenwagen rechtsom draaien



Rijhendels en pedalenmechanisme

Rijhendels en pedalenmechanisme bevatten de navolgende onderdelen:

1. Rijhendel linker en rechter rupsband
2. Boomzwenkpedaal
3. Voetpedalen 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

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

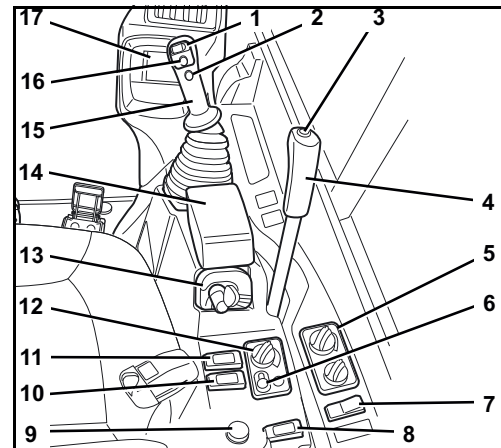
3. Voetpedalen linker en rechter rupsband

De voetpedalen maken het bedienen van de rijhendels met de voeten van de gebruiker mogelijk.

Rechterbedieningsconsole

De rechter bedieningsconsole bevat de navolgende onderdelen:

1. Wipschakelaar hulpcircuit 1
2. Continudrukschakelaar
3. Drukknop snelrijstand
4. Dozerbladhendel
5. Verwarmings- en aircoregeling (optioneel)
6. Schakelaar AUTO IDLE
7. Wis-/sproeischaakelaar
8. Schakelaar roetfilterregeneratie
9. Motornoodstop
10. Schakelaar zwaailamp
11. Schakelaar werklamp
12. Potentiometer voor motortoerental-instelling
13. Startschakelaar
14. Polssteun
15. Rechter bedieningshendel
16. Claxondrukknop
17. Display- en bedieningseenheid



Beschrijving van de onderdelen van de rechter bedieningsconsole

1. Wipschakelaar hulpcircuit 1

Met de wipschakelaar van hulpcircuit 1 wordt de oliestroom naar hulpcircuit 1 geleid. 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. Hulpcircuit 1 is proportioneel (traploos) regelbaar.

2. Continudrukschakelaar

Door de schakelaar te bedienen, stroomt er continu olie naar de aansluiting van het hulpcircuit op de linkerzijde van de boom. Bij nogmaals bedienen schakelt de oliestroom uit. Op deze wijze kunt u een hulpstuk gebruiken zonder dat u continu de schakelaar ingedrukt hoeft te houden.



Het aanbouwdeel kan ongecontroleerd bewegen en plotseling levensgevaar op de werkplek veroorzaken!

Bij gebruik van toebehoren dat niet geschikt zijn voor continue oliestromen (bijv. Powertilt), is het gebruik van de continudrukschakelaar levensgevaarlijk!

Het hulpcircuit kan niet proportioneel worden bediend met de continudrukschakelaar. Het debiet is in de fabriek op het hoogste niveau ingesteld.

- Controleer voor gebruik van de continudrukschakelaar of het toebehoren geschikt is voor het gebruik van een continue oliestroom.
- Voordat u de continudrukschakelaar gaat gebruiken, moet u controleren of zich niemand in het werkgebied ophoudt.
- Het debiet van het hulpcircuit moet aan het toebehoren worden aangepast.

3. Drukknop snelrijstand

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

4. Dozerbladhendel

Met de dozerbladhendel kan het dozerblad worden geheven, neergelaten en in de lossende stand worden gebracht. Het dozerblad kan worden neergelaten door de hendel naar voren te drukken; het kan worden geheven door de hendel naar achteren te trekken. Door het over de merkbare weerstand naar voren te drukken wordt het dozerblad in de lossende stand gebracht.

5. Verwarmings- en aircoregeling (optioneel)

Met de verwarmings- en aircoregeling vindt de bediening van de verwarming en de airco plaats (optioneel).

6. Schakelaar AUTO IDLE

Met deze schakelaar wordt de AUTO IDLE-sturing in- resp. uitgeschakeld. De AUTO IDLE-control 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-control brandt het controlelampje in de schakelaar.

7. Wis-/sproeischakelaar

Met de ruitenwis-/sproeischakelaar wordt de ruitenwisser van de voorruit resp. de ruitensproei-installatie ingeschakeld.

8. Schakelaar roetfilterregeneratie

Met de schakelaar Roetfilterregeneratie wordt de automatische roetfilterregeneratie geblokkeerd en weer vrijgegeven. Bepaalde werkomstandigheden vereisen dat de roetfilterregeneratie is geblokkeerd. Blokkeer bijvoorbeeld bij werkzaamheden in de nabijheid van mensen, dieren, planten en brandbare materialen de roetfilterregeneratie.

9. Motornoodstop

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

10. Schakelaar zwaailamp

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

11. Schakelaar werklamp

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

12. Potentiometer voor motortoerental-instelling

Met de potentiometer kan de gebruiker het motortoerental traploos instellen.

13. Startschakelaar

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

14. Polssteun

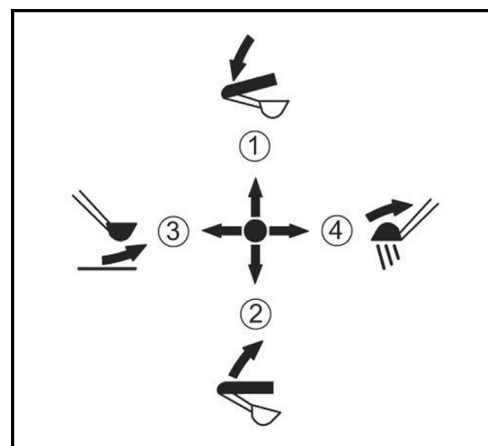
De polssteun zorgt ervoor, dat de gebruiker de bedieningshendel kan gebruiken zonder snel moe te worden.

15. Rechter bedieningshendel

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

**16. Claxondrukknop**

Met de claxondrukknop kan de voertuigclaxon worden bediend.

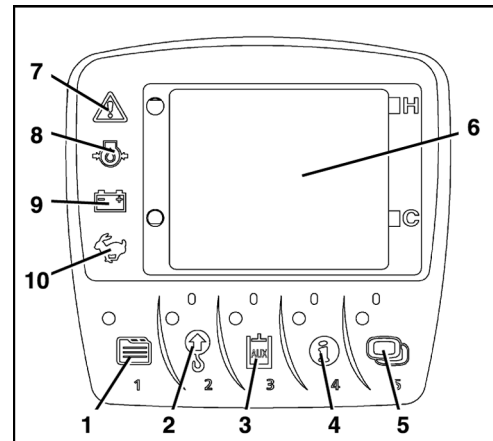
17. Display- en bedieningseenheid

De functies van de display- en bedieningseenheid zijn in de paragraaf Beschrijving van de display- en bedieningseenheid (blz. 46) beschreven.

Display- en bedieningseenheid

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

1. Menutoets
2. Schakelaar waarschuwing overbelasting (toebehoren)
3. Schakelaar hulpcircuit
4. Informatietoets
5. Displaykeuzeschakelaar
6. Display
7. Waarschuwinglampje
8. Controlelamp motordruk
9. Controlelamp lading
10. Controlelamp snelrijstand



Beschrijving van de display- en bedieningseenheid



De schakelaars van de display- en bedieningseenheid zijn multifunctioneel en ook voor de menugeleiding in het display te gebruiken. Een gedetailleerde beschrijving van de afzonderlijke functies staat in het desbetreffende hoofdstuk.

- 1. Menutoets**
Met de menutoets wordt de menugeleiding in het display ingeschakeld.
 - 2. Schakelaar waarschuwing overbelasting (toebehoren)**
Met de schakelaar waarschuwing overbelasting wordt het waarschuwingssysteem tegen overbelasting ingeschakeld.
 - 3. Schakelaar hulpcircuit**
Met de schakelaar hulpcircuit wordt de hulpcircuitfunctie ingeschakeld.
 - 4. Informatietoets**
Met de informatietoets kan extra systeeminformatie in het display worden weergegeven.
 - 5. Displaykeuzeschakelaar**
Met de displaykeuzeschakelaar wordt tussen de weergaven in het display geschakeld.
 - 6. Display**
In het display worden bedrijfstoestanden, waarschuwings- en controle-indicaties en systeeminformatie weergegeven.
 - 7. Waarschuwinglampje**
Het waarschuwinglampje knippert rood bij het optreden van een systeemfout of een technische storing. Als het systeem een waarschuwing geeft, dan knippert het waarschuwinglampje geel.
- 

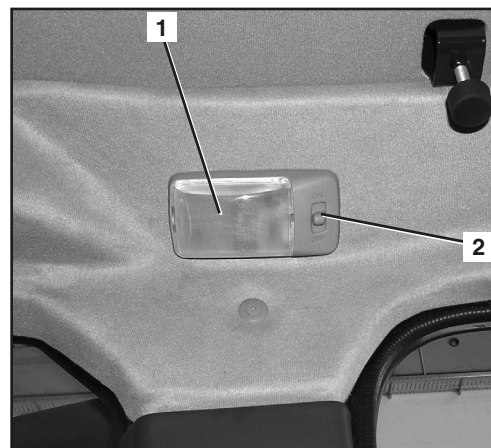
Indien het waarschuwinglampje rood knippert, moet het bedrijf onmiddellijk worden beëindigd.
- 8. Controlelamp motordruk**
Het controlelampje motoroliedruk brandt, wanneer de oliedruk onder de gewenste waarde ligt.
 - 9. Controlelamp lading**
De controlelampje lading brandt, wanneer er niet genoeg spanning op het laadstroomcircuit staat.
 - 10. Controlelamp snelrijstand**
De controlelampje rijstand "snel" brandt, wanneer rijstand "snel" is ingeschakeld.

Overige uitrustingen op de bestuurdersplaats

Navolgend worden de overige uitrustingen op de bestuurdersplaats beschreven.

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.



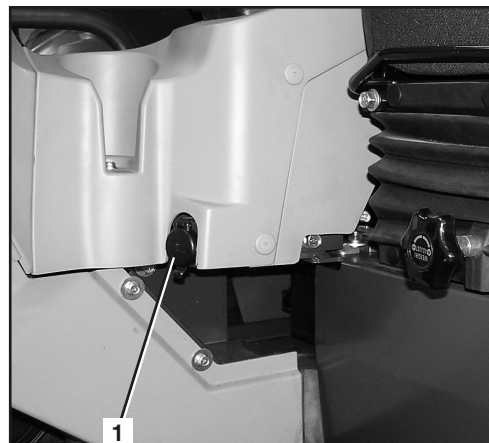
Bekerhouder

In de rechter bedieningsconsole bevindt zich een bekerhouder (1).



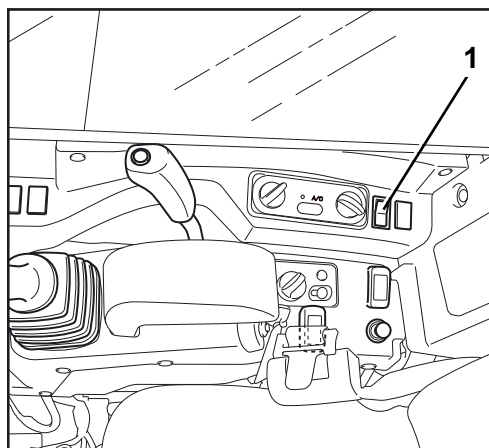
12-V-stekkerdoos

In de rechter bedieningsconsole zit een 12-V-stekkerdoos (1) voor het aansluiten van een externe elektrische gebruiker.



Ruitenreinigingsinstallatie

De voorruit is voorzien van een ruitenreinigingsinstallatie. De bediening vindt plaats via de ruitenwis-/sproeischaakelaar (1).



Het ruitensproeierreservoir (2) bevindt zich links achter de bestuurdersstoel.

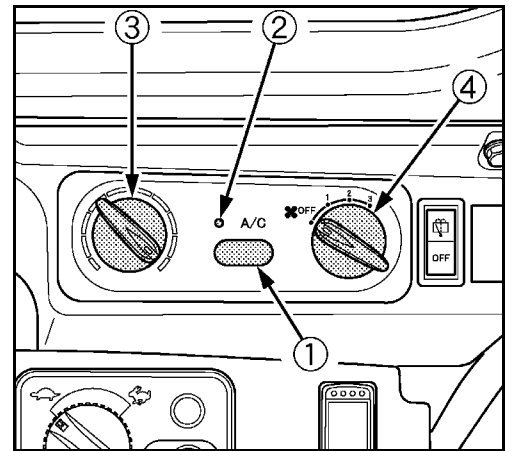


Verwarming en airco (optioneel)

Verwarmings- en aircoregeling

Het regelsysteem voor de verwarming en de airconditioning (optioneel) is in de rechterbedieningsconsole ondergebracht en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Aircoschakelaar (optioneel)
2. Controlelamp (optioneel)
3. Temperatuurregelaar
4. Ventilatorschakelaar



1. Aircoschakelaar (optioneel)

Met de aircoschakelaar wordt de airconditioning in- en uitgeschakeld.

2. Controlelamp (optioneel)

Het controlelampje geeft aan of de airco in werking is.

3. Temperatuurregelaar

Met de thermostaat kan de luchttemperatuur op de gewenste waarde worden ingesteld. Door naar rechts te draaien wordt er koelere lucht toegevoerd. Door naar links te draaien wordt er warmere lucht toegevoerd.

4. Ventilatorschakelaar

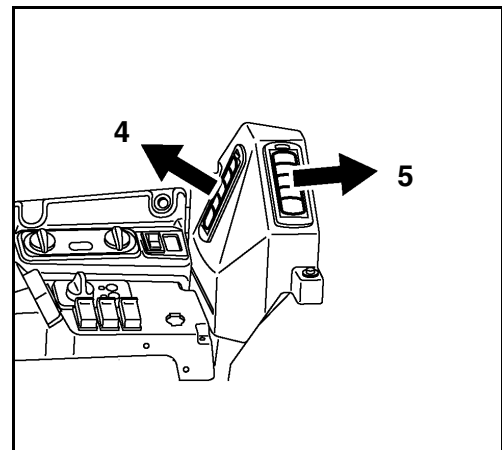
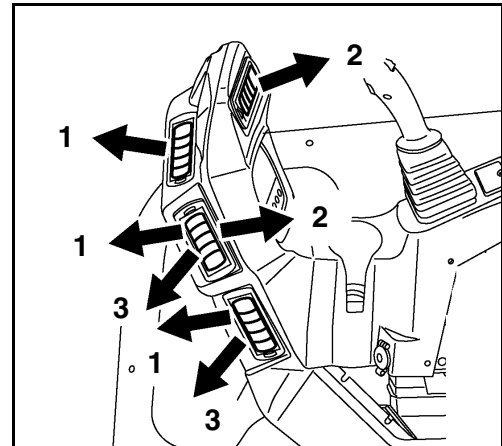
Met de ventilatorschakelaar kan de luchthoeveelheid in drie trappen worden geregeld, waarbij in stand 3 de max. ventilatorcapaciteit wordt bereikt.

Luchtcirculatie

De lucht wordt als verse lucht van buiten aangezogen of circuleert als behandelde lucht in de cabine. Via de verwarmingswarmtewisselaar wordt de lucht naar de luchtmonden (1-5) in de weergegeven zones gevoerd.

1. Voorruit (voor ijs- of vochtvrij maken van voorruit)
2. Interieur / bestuurdersplaats voor
3. Voetenruimte
4. Zijruit
5. Achterruit (voor ijs- of vochtvrij maken van achterruit)

U kunt de stromingsrichting kan op de luchtmonden instellen.



Keuzehendel circulatielucht/verse lucht

U kunt de luchtaanzuiging door middel van hendel (1) tussen circulatielucht (A) en verse lucht (B) omschakelen. Deze hendel zit op de achterwand achter de bestuurdersstoel.

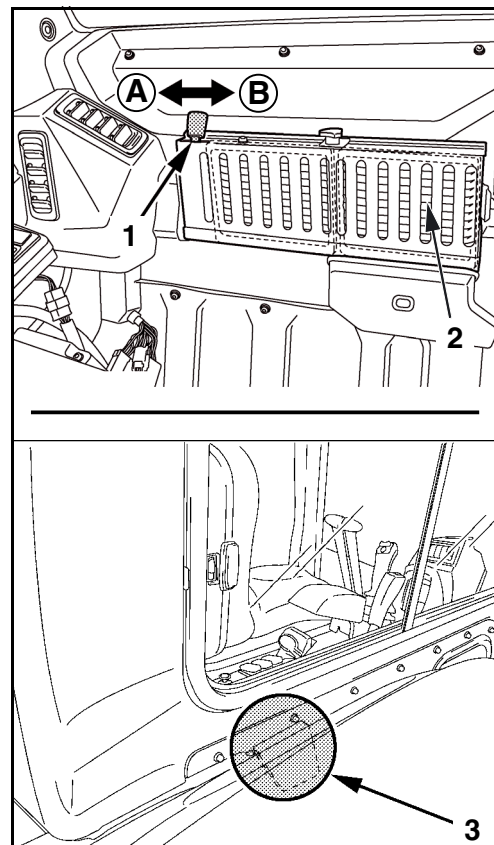
1. Keuzehendel
2. Interieurfilter
3. Luchtinlaat

- A. Circulatieluchtmodus
B. Verse-luchtmodus

De lucht wordt door het interieurfilter (2) als verse lucht via de luchtinlaat (3) rechts in de cabine of als circulatielucht in de cabine aangezogen.

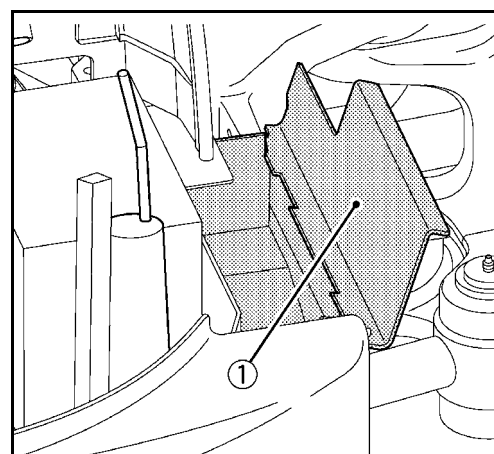


Om de luchtaanzuiging uit de cabine te waarborgen, mag de luchtaanzuiging niet met voorwerpen (bijvoorbeeld tassen of kledingstukken) worden afgedekt.



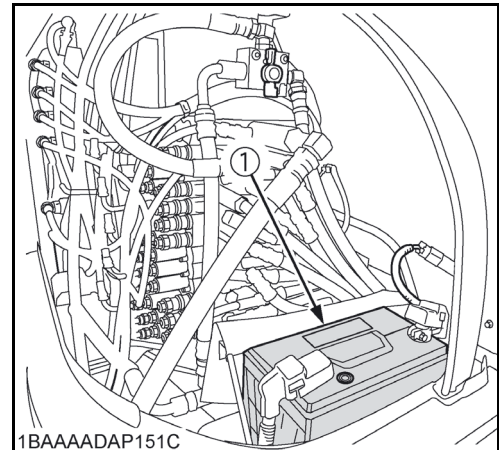
Overige uitrustingen op de machine

Het gereedschapsvak (1) bevindt zich aan de rechter voertuigzijde voor de zijklep.



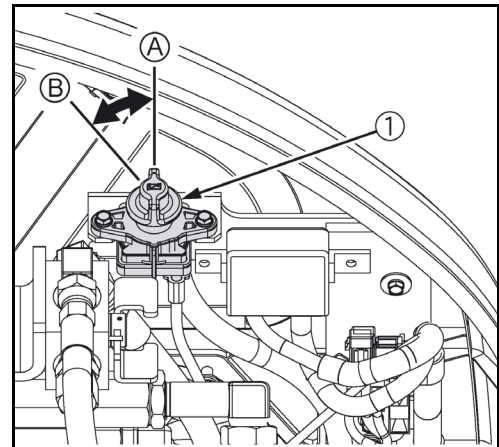
Voertuigaccu

De voertuigaccu (1) bevindt zich aan de rechterzijde van het voertuig onder de zijklep.



Schakelaar accuscheiding

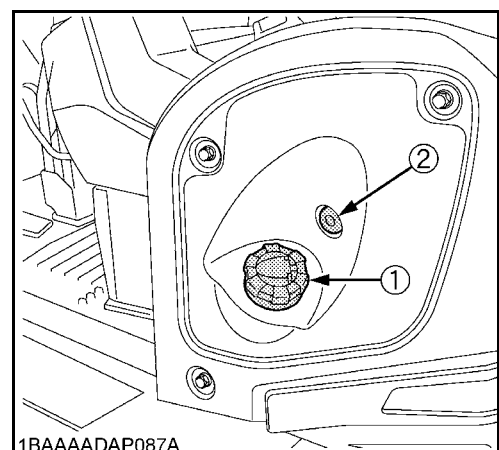
Met de schakelaar accuscheiding (1) kan het hoofdstroomcircuit worden gescheiden. De schakelaar accuscheiding bevindt zich aan de rechter voertuigzijde onder de zijklep.



Tankvulopening

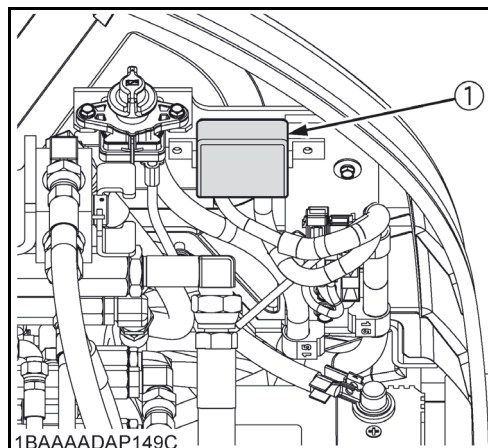
De vulhals (1) bevindt zich aan de linkerzijde van het voertuig.

De peilcontrole (2) bevindt zich boven de tankvulopening en dient ter bepaling van het peil tijdens het vullen met brandstof.



Hoofdzekeringen

De hoofdzekeringen (1) van de graafmachine zitten boven de accu.

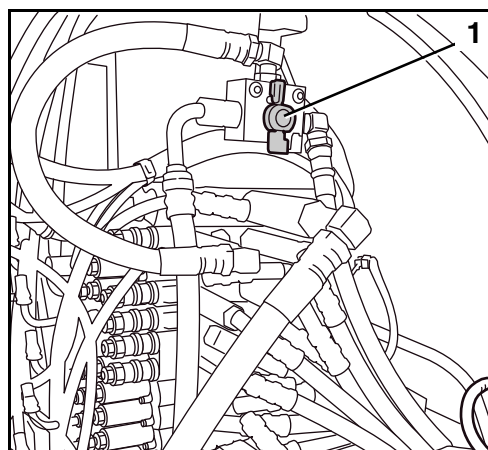


Omschakelklep directe retour

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.

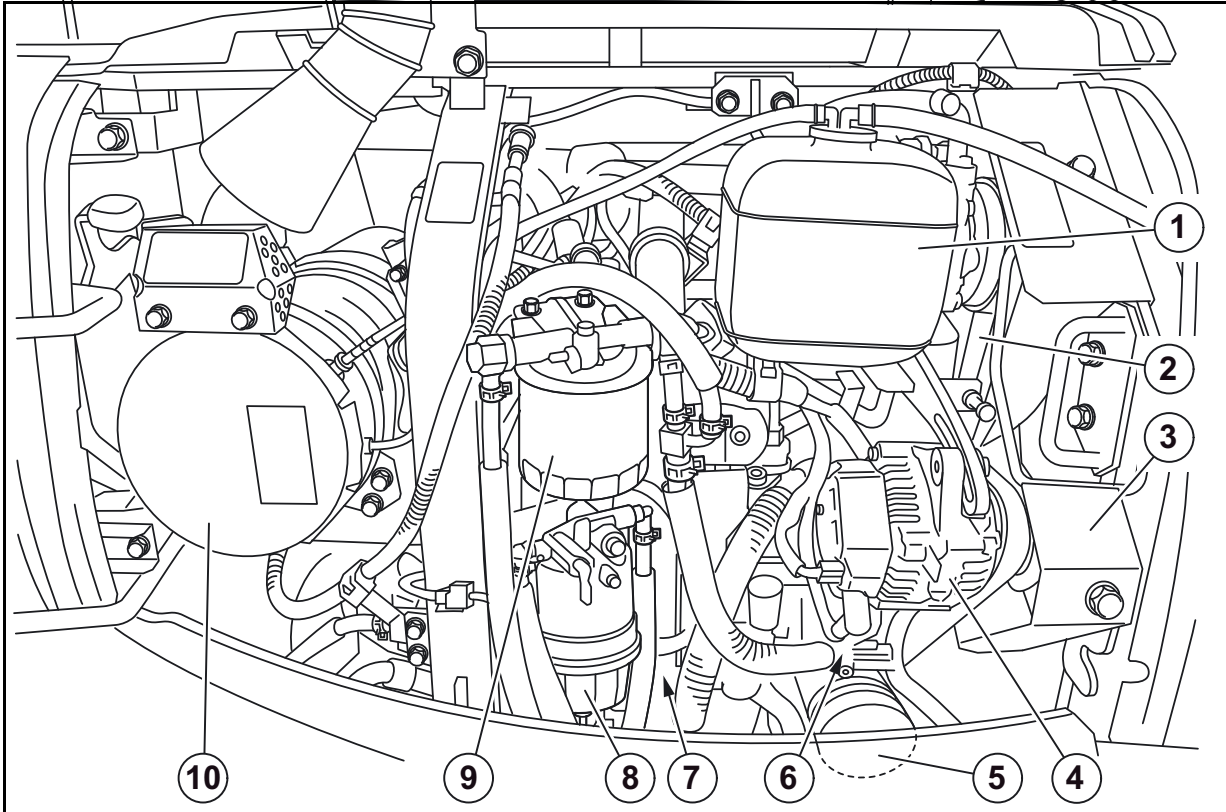
Via de omschakelklep directe retour (1) kan tussen "indirecte retour" en "directe retour" worden omgeschakeld.

De omschakelklep directe retour (1) zit op de rechterzijde van het voertuig onder de zijklep.



Motorruimte

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



- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Koelvloeistofexpansievat | 6. Olievulopening |
| 2. V-snaar | 7. Oliepeilstok |
| 3. V-snaardeksel | 8. Waterafscheider |
| 4. Dynamo | 9. Brandstoffilter |
| 5. Oliefilter | 10. Uitlaatdemper / roetfilter |

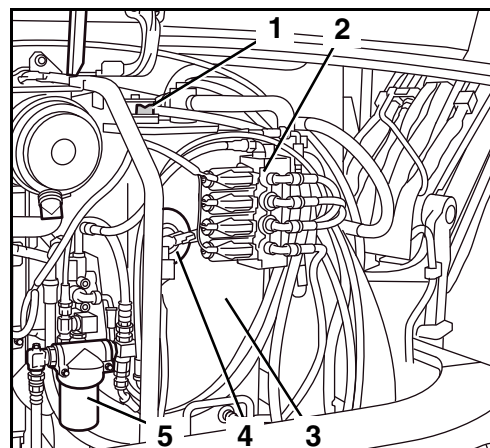
Hydraulisch systeem

Alle bedieningselementen activeren de desbetreffende functie via een hydrauliekolie-voorstuurkringloop.

De accumulator 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.

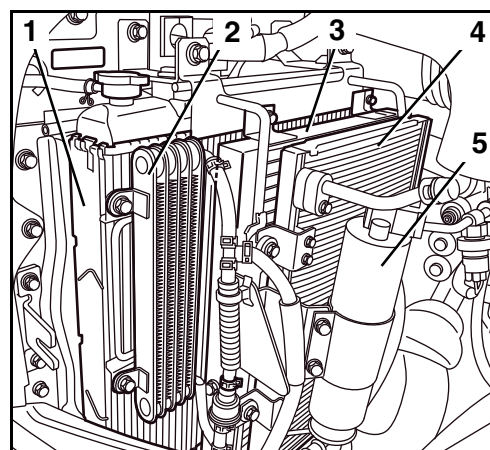
1. Afsluitplug
2. Kleppenblok
3. Reservoir voor hydraulische olie
4. Peilglas voor het peil van de hydraulische olie
5. Voorcircuitfilter



Koeler en Condensator (Airconditioning-unit)

In de motorruimte aan de rechterzijde bevinden zich de koeler en de koelcircuits.

1. Radiateur
2. Brandstofkoeler
3. Hydrauliekoliekoeler
4. Condensator (airco)
5. Vloeistofreservoir en droger (airco)



BEDRIJF

Veiligheidsbepalingen voor het gebruik

- Neem de veiligheidsvoorschriften (blz. 13) in acht.
- De graafmachine mag enkel zoals bepaald in hoofdstuk Beoogd gebruik (blz. 15) bediend worden.
- Het bedienen van de machine is enkel toegestaan voor geïnstrueerd of opgeleid personeel (blz. 11).
- 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.
- Gebruik de machine niet als er kans op blikseminslag bestaat. Zelfs als de machine is uitgerust met een cabine, is de machinist niet beschermd tegen blikseminslag.
- 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. Als schade wordt vastgesteld, dan mag de machine pas na het verhelpen van de schade weer in bedrijf worden genomen.
- 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 zich in deze ruimten 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.

- Ter verhoging van de stabiliteit van de machine wordt aanbevolen om het dozerblad op de grond neer te laten. Het dozerblad mag enkel ter vergroting van de stabiliteit van de machine worden gebruikt als de dozerbladcilinder met een leidingbreukbeveiligingsventiel is uitgerust. De dozerbladhendel mag hierbij niet in de losse stand worden gezet. In de losse stand verhoogt het dozerblad de stabiliteit niet.

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 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:

- Er nooit zomaar van uitgaan dat kinderen daar blijven waar ze het laatst gezien zijn.
- Kinderen ver uit de buurt van het werkingsgebied van de machine en steeds in het zicht van een andere verantwoordelijke volwassene houden.
- Waakzaam zijn en de machine uitschakelen als er kinderen in het werkingsgebied komen.
- Kinderen nooit laten meerijden 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.
- Kinderen nooit met de machine of de aanbouwapparaten laten spelen.
- Extreem voorzichtig zijn bij het rangeren. Achter en onder de machine kijken en u ervan verzekeren dat er zich geen kinderen in het rangeergebied bevinden.
- Vóór het verlaten van de machine (bijv. voor pauzes of bij het beëindigen van het werk), moet de machine op een stevige, vlakke en egale ondergrond worden geplaatst, het aanbouwdeel tot op de bodem worden neergelaten, alle bedieningshendels in neutrale stand worden gezet, moet u de motor afzetten en de machine beveiligen tegen opnieuw inschakelen door de sleutel mee te nemen.

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. De exploitant van de machine of de voor de werkzaamheden verantwoordelijke persoon moet garanderen dat de plaatselijke, regionale en nationale voorschriften worden nageleefd.

Nominale spanning		Veiligheidsafstand
	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. De exploitant van de machine of de voor de werkzaamheden verantwoordelijke persoon moet garanderen dat de plaatselijke, regionale en nationale voorschriften worden nageleefd.

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. 151) controleren.
- Alle bedieningsfuncties uitvoeren, zie hoofdstuk Bediening van graafmachine (blz. 78) en daaropvolgende hoofdstukken.

In geval van storingen a.u.b. onmiddellijk uw bevoegde KUBOTA-dealer waarschuwen.

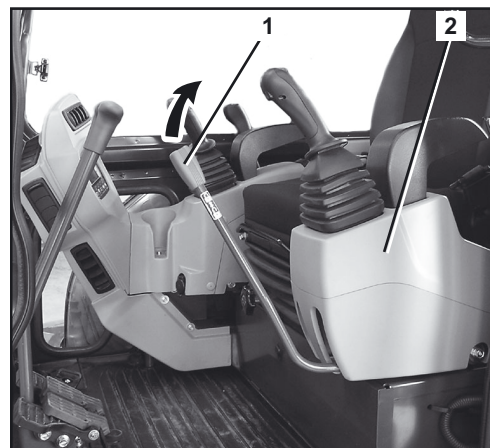
Instappen

- Linker bedieningsconsole (2) door het omhoog trekken van de vergrendeling van de bedieningshendel (1) 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 of de trap als opstap gebruiken.
- Op de bestuurdersstoel plaatsnemen.



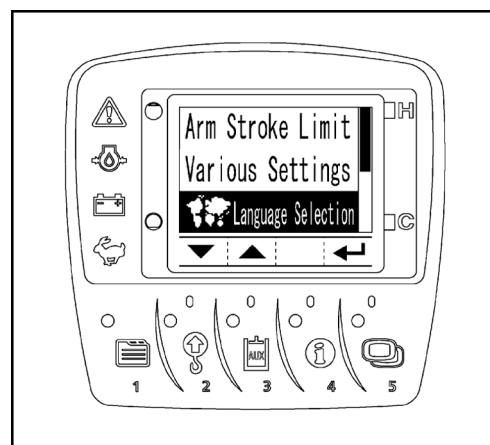
Displaytaal instellen

De meldingen in het display kunnen in 11 talen worden weergegeven.

- Startschakelaar in stand RUN zetten.
- Toets 1 indrukken.

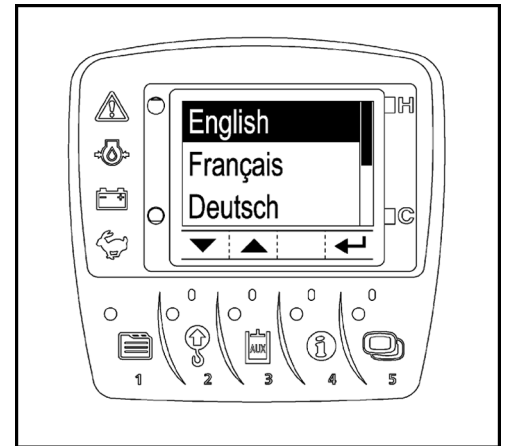
In het display verschijnt het gebruikersmenu.

- Toets 2 of 3 indrukken, totdat "Language Selection" in het display geselecteerd is.
- Om te bevestigen toets 5 indrukken.



In het display verschijnt de lijst met te selecteren talen.

- Toets 2 of 3 indrukken, totdat de gewenste taal geselecteerd is.
- Om te bevestigen toets 5 indrukken.



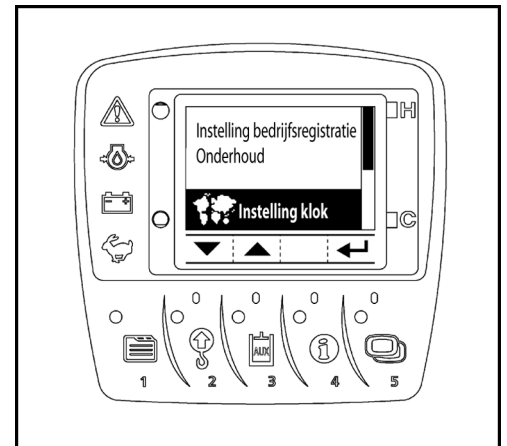
Instellen van de tijd

- Startschakelaar in stand RUN zetten.
- Toets 1 indrukken.

In het display verschijnt het gebruikersmenu.

- Toets 2 of 3 indrukken, totdat "Instelling klok" in het display geselecteerd is.
- Om te bevestigen toets 5 indrukken.

In het display worden datum en tijd weergegeven.

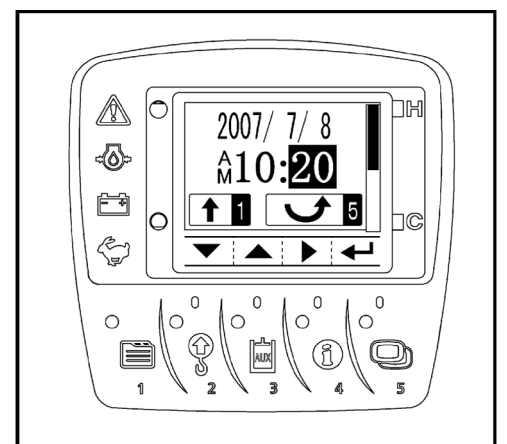


Door indrukken van toets 4 kan tussen de tijdseenheden Jaar, Maand, Dag, Uren en Minuten gewisseld worden.

- Toets 4 indrukken, totdat de gewenste tijdseenheid geselecteerd is.
- Toets 2 indrukken, om de getalswaarde te verkleinen.
- Toets 3 indrukken, om de getalswaarde te verhogen.
- Om te bevestigen toets 5 indrukken.



Door ingedrukt houden van toets 2 of 3 kan de getalswaarde in snelle opeenvolging worden veranderd.



- Om de instelling van de klok op te slaan en om te beëindigen, opnieuw toets 5 indrukken.

In het display verschijnt de melding "Instelling uitgevoerd".



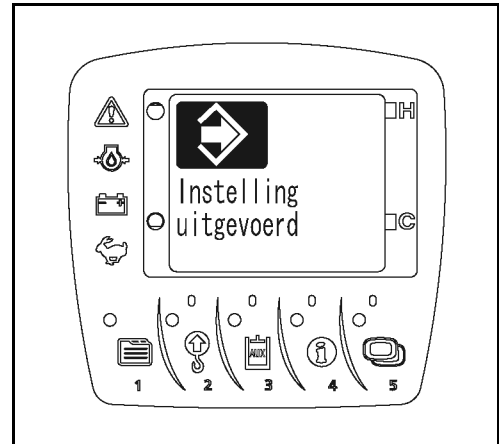
De invoer kan op elk moment worden afgebroken. Wijzigingen worden niet opgeslagen.

- Om de invoer af te breken, toets 1 indrukken.

De displayweergave keert naar de vorige indicatiemodus terug.



Indien de accu van het stroomcircuit wordt gescheiden, worden de gegevens van de klok gewist. Na herinbedrijfstelling verschijnt de melding "Klok instellen" die maant tot het opnieuw instellen van de klok.



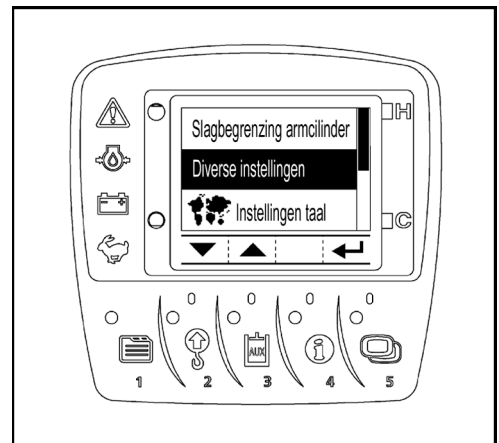
Datum- en tijdformaat

De tijd kan in het formaat 12- of 24-uur en de datum in het formaat Dag, Maand, Jaar worden omgezet.

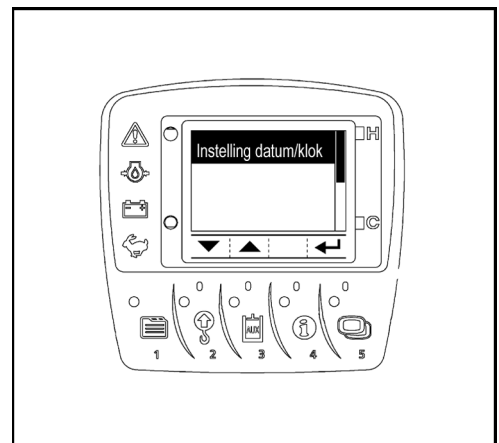
- Startschakelaar in stand RUN zetten.
- Toets 1 indrukken.

In het display verschijnt het gebruikersmenu.

- Toets 2 of 3 indrukken, totdat "Diverse instellingen" in het display geselecteerd is.
- Om te bevestigen toets 5 indrukken.



- Toets 2 of 3 indrukken, totdat "Instelling datum/klok" in het display geselecteerd is.
- Om te bevestigen toets 5 indrukken.

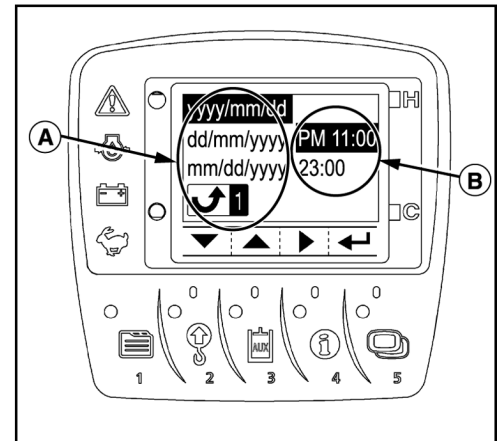


In het display worden datum en tijd weergegeven.

- Toets 2 of 3 indrukken om tussen de datumformaten (bereik A) te wisselen.
- Om te bevestigen toets 5 indrukken.

Door indrukken van toets 4 kan van tijdformaat worden gewisseld.

- Toets 2 of 3 indrukken om tussen de tijdformaten (bereik B) te wisselen.
- Om te bevestigen toets 5 indrukken.



De invoer kan op elk moment worden afgebroken. Wijzigingen worden niet opgeslagen.

- Om de invoer af te breken, toets 1 indrukken.

De displayweergave keert naar de vorige indicatiemodus terug.

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



Materiaalschade door verontreinigde smeerolie!

De smeerolie speelt een bijzondere en belangrijke rol bij het inrijden van de graafmachine. De beweeglijke onderdelen zijn nog niet ingelopen en veroorzaken tijdens de eerste bedrijfsuren veel fijne metaalpartikels die in de smeerolie terechtkomen. Door een tijdse olie vervanging worden de afgesleten metaalpartikels verwijderd, wordt materiaalschade verhinderd en wordt de levensduur van de onderdelen vergroot.

- Olievervangingsintervallen in acht nemen en uitvoeren!

- De olie in de rijaandrijvingen moet na de eerste 50 bedrijfsuren worden ververs.

Werkzaamheden bij dagelijks gebruik



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

- Zijklep openen (blz. 163).
- Motorkap openen (blz. 163).



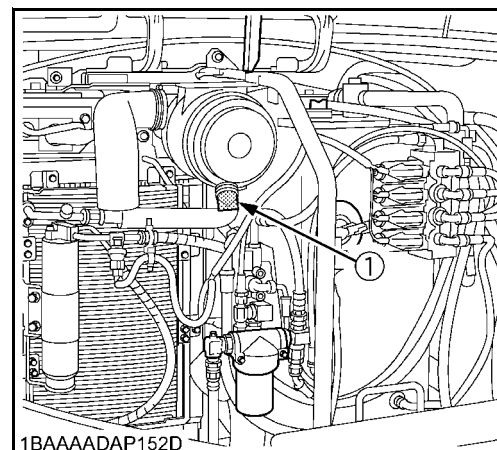
Alle afdekkingen na het voltooien van de werkzaamheden sluiten.

Visuele controle

- De graafmachine op zichtbare beschadigingen, losse boutverbindingen en lekkages controleren.
- Controleren of er zich opgehoopt vuil in de buurt van hete onderdelen bevindt, bijv. motor, roetfilter-geluids-demper, uitlaatsleuelpijp en uitlaatpijpen, en evt. verwijderen.
- Controleren of er bladeren, stro, dennennaalden, takjes, schors en andere brandbare materialen zijn, en evt. verwijderen.
- Veiligheidsstickers op de machine controleren. Deze moeten volledig en goed leesbaar zijn (blz. 17).
- Controleer of de noodhamer beschikbaar is bij de cabineversie (blz. 25).

Stofventiel - Schoonmaken

- Stofventiel (1) leegmaken door het meermaals samen te drukken.

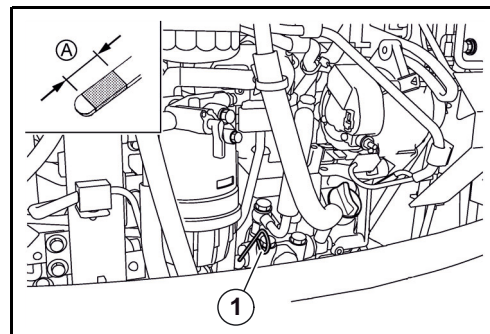


Motoroliepeil - Controleren

- 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. 180).



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



Koelvloeistofpeil - Controleren

- Koelvloeistofstand in het expansievat (1) controleren.

Het koelvloeistofpeil moet zich tussen FULL (A) en LOW (B) bevinden.



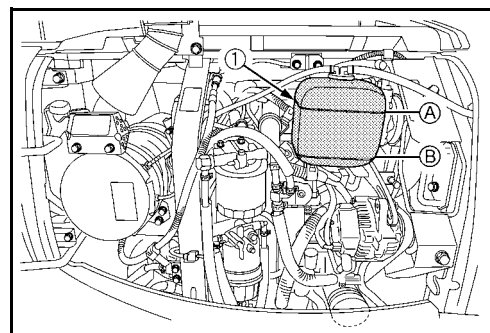
Niet de sluiting van de radiator openen.



Indien het koelvloeistof peil zich onder LOW bevindt; koelvloeistof bijvullen (blz. 126).



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.



Radiator en condensator - Controleren



Niet de hete radiator aanraken, er bestaat verbrandingsgevaar.

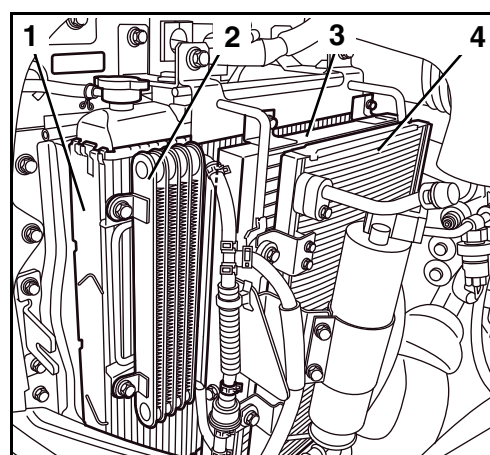
- Visuele controle van radiator (1), brandstofkoeler (2), hydrauliekoliekoeler (3) en condensator (4) op dichtheid en verontreiniging.

Radiator - Schoonmaken

Indien zich vuil en dergelijke op de radiatoren of condensator zit:

- radiator vanaf de motor met een waterstraal of een perslucht-pistool schoonmaken. Géén hogedrukreiniger gebruiken!
- Vooral moet op de tussenruimte tussen de radiatoren worden gelet, omdat op deze plaats vaak bladeren worden opgehoopt.

Na het schoonmaken de radiator op beschadigingen controleren.



V-snaar - Controleren

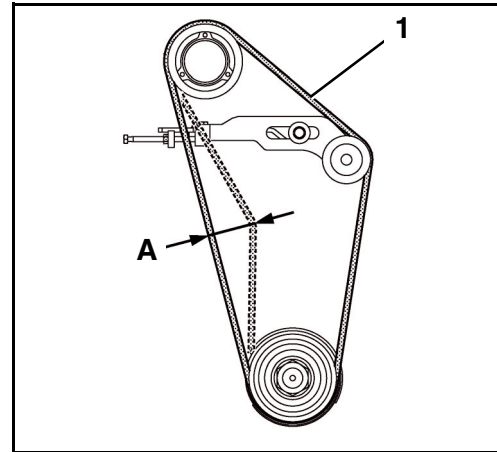


De motor moet uitgezet en de contactsleutel eruit getrokken zijn! Niet in roterende of bewegende delen grijpen.

V-snaar van airco (optioneel)

- V-snaar (1) op plek "A" indrukken.

De V-snaar moet ca. 12 tot 15 mm (druk: 7 kg) ingedrukt kunnen worden. Indien nodig de V-snaar afstellen (blz. 178).

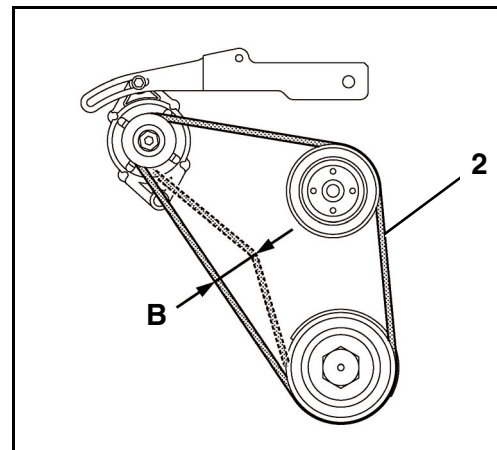


V-snaar van ventilator/generator

- V-snaar (2) op plek "A" indrukken.

De V-snaar moet ca. 7 tot 9 mm (druk: 7 kg) ingedrukt kunnen worden. Indien nodig de V-snaar afstellen (blz. 178).

- Beide V-snaren op toestand controleren, deze mogen geen scheuren of beschadigingen vertonen. Indien nodig de V-snaar vervangen (blz. 178).



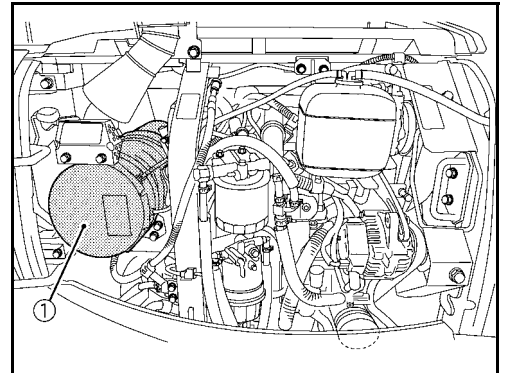
Uitlaatsysteem, dichtheid - Controleren



verbrandingsgevaar!

Zorg ervoor, dat de motor afgezet is en het uitlaatsysteem afgekoeld is.

- Uitlaatsysteem op lekkage en goede bevestiging (scheuren) controleren
- Indien het uitlaatsysteem lek is of loszit, mag de graafmachine pas na herstel in bedrijf worden gesteld.
- Controleren of er zich brandbare materialen, zoals bijv. olieafzettingen, poetsdoeken, bladeren etc., in de buurt van het uitlaatsysteem en de ruimte rondom het roetfilter (1) bevinden en deze plekken eventueel reinigen.

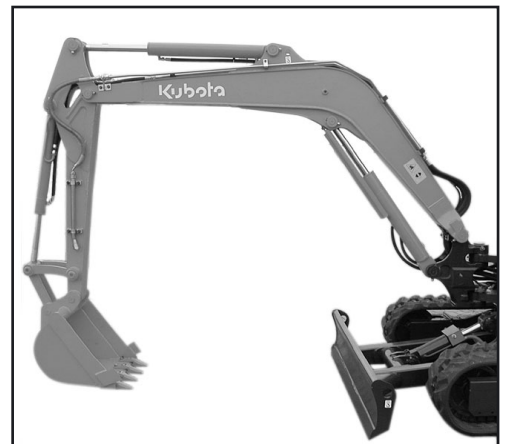


Hydraulisch oliepeil - Controleren



Om het oliepeil exact te kunnen bepalen, moeten alle hydraulische cilinders als volgt uitgeschoven (afbeelding rechts) zijn:

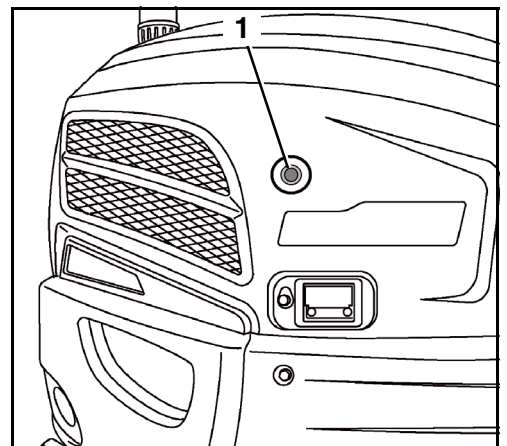
<i>Boom:</i>	<i>half uitgeschoven</i>
<i>Arm:</i>	<i>half uitgeschoven</i>
<i>Bak:</i>	<i>half uitgeschoven</i>
<i>Dozerblad:</i>	<i>helemaal beneden</i>
<i>Zwenkinrichting:</i>	<i>half naar links</i>



- Oliepeil in het peilglas (1) controleren.

Het oliepeil moet op het midden van het peilglas staan.

- Is het oliepeil beneden of niet zichtbaar, hydraulische olie bijvullen (blz. 185).



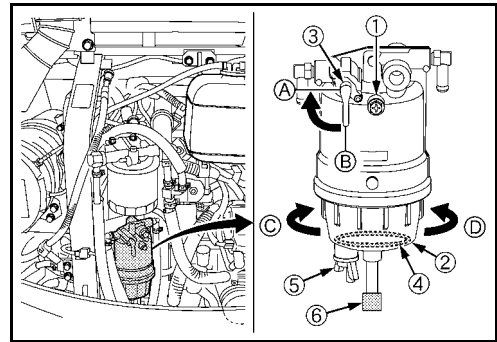
Waterafscheider - Controleren



Water en vuil in brandstof worden in de waterafscheider verzameld. De waterafscheider is voorzien van een sensor die het peil controleert. Als dergelijke stoffen zich hebben afgezet, verschijnt op het display de rechts weergegeven melding.



- Visuele inspectie van de waterafscheider (1) op water of afzettingen.
- Als de waterafscheider vervuild is, deze leegmaken (blz. 171).
- Controleer of de sensorstekker (5) wel is aangesloten.
- Omschakelkraan in stand ON zetten.

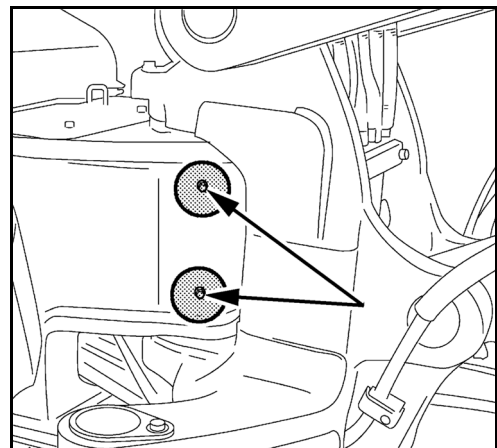


Draaibloklager - Smeren

- Beide smeerplaatsen (afbeelding hiernaast) met smeervet smeren, zie paragraaf Onderhoudsmiddelen (blz. 160), tot nieuw vet naar buiten komt.

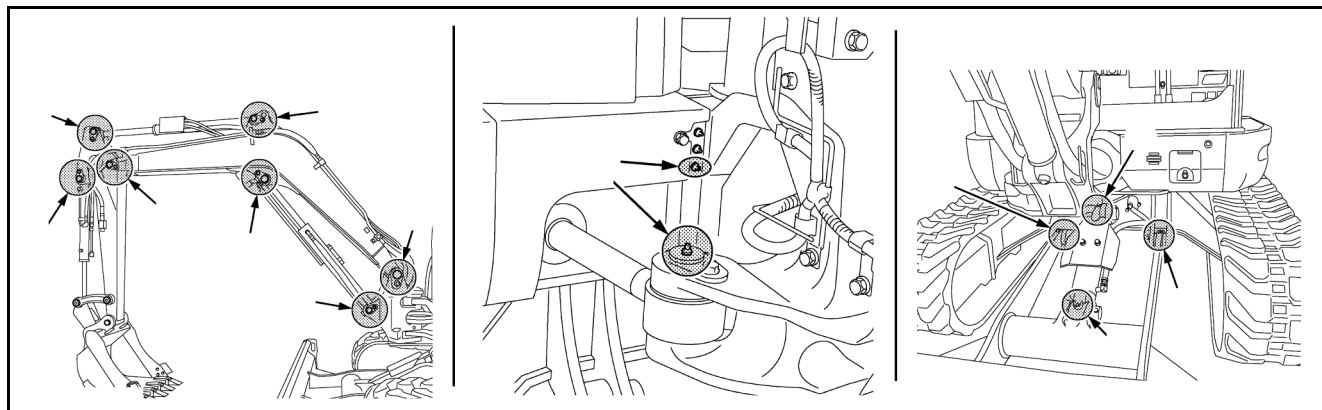


Naar buiten gekomen vet onmiddellijk afvegen, verontreinigde poetsdoeken in de daarvoor bestemde kisten opslaan totdat ze worden afgevoerd.



Overige smerplaatsen - Smeren

- Motor starten (blz. 79).
- Boom, arm en dozerblad, zoals in de afbeelding weergegeven, positioneren. Motor uitschakelen, contactleutel verwijderen. Zie hoofdstuk Graafwerkzaamheden (Gebruik van bedieningselementen) (blz. 99).



- Alle smerpunten met smeervet smeren, zie paragraaf Onderhoudsmiddelen (blz. 160), tot nieuw vet eruit komt.



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

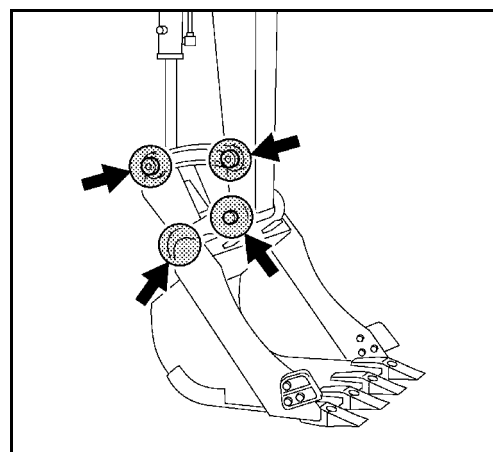
Bakpennen en bakverbindingspennen - Smeren

- Motor starten (blz. 79).
- Arm en bak, zoals in de afbeelding weergegeven, positioneren, zie paragraaf Graafwerkzaamheden (gebruik van de bedieningselementen) (blz. 99).
- Motor uitschakelen (blz. 81).

Alle smerpunten (afbeelding hiernaast) met smeervet, zie paragraaf Onderhoudsmiddelen (blz. 160), smeren, totdat nieuw vet naar buiten komt.



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



Vloeistofpeil van de ruitenreinigingsinstallatie - Controleren

- Controleren of het vloeistofreservoir (2) vol genoeg is.
- Als de vulhoeveelheid te klein is, ruitensproeiereservoir vullen (blz. 126).



Is het ruitensproeiereservoir leeg, dan de ruitenreinigingsinstallatie niet bedienen, anders kan de pomp drooglopen en beschadigd worden.



Elektrische uitrusting - Controleren

- Werking van binnenverlichting controleren (blz. 121).
- Werking van werklampen controleren (blz. 121).
- Werking van zwaailampen (toebehooren) controleren (blz. 121).
- Werking van luchtverversing of airco (optioneel) controleren (blz. 117).
- Werking van ruitenreinigingsinstallatie controleren (blz. 120).
- Alle bereikbare elektrische kabels, stekkerverbindingen en aansluitingen op toestand en goede bevestiging controleren.
- Beschadigde onderdelen moeten worden hersteld resp. vervangen.
- Zekeringenkast resp. zekeringenhouder op oxidatie en verontreiniging controleren, zo nodig schoonmaken.

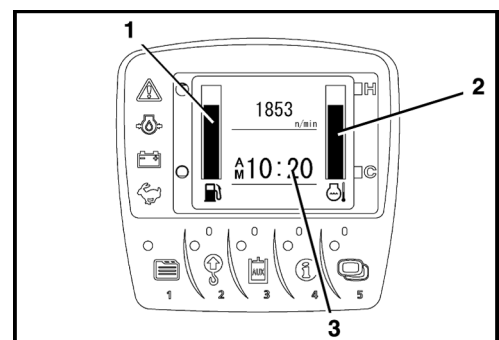
Brandstofpeil, koelvloeistoftemperatuur en tijd - Controleren



De navolgende functie staat ter beschikking, wanneer de contactsleutel niet in de startschakelaar zit.

- De menu-toets (toets 1) of de displaykeuzeschakelaar (toets 5) indrukken.

In het display worden ongeveer 10 seconden lang het brandstofniveau (1), de tijd (3) en de koelvloeistoftemperatuur (2) weergegeven.

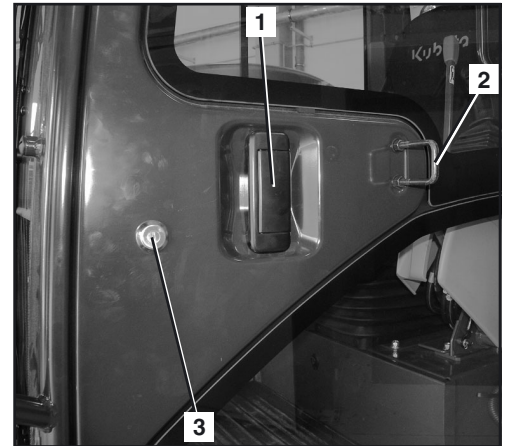


Richten van de werkplaatsen

Openen en sluiten van de cabinedeur

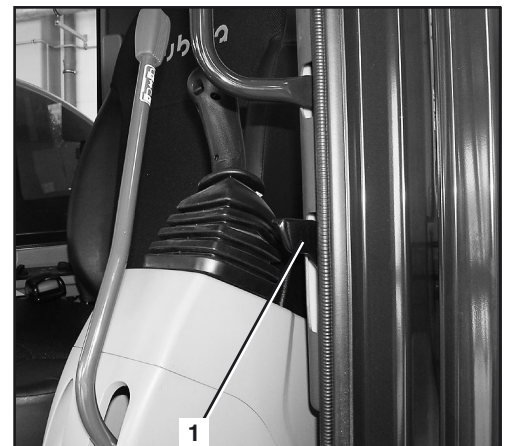
Openen van de cabinedeur van buiten

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

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



Openen en sluiten van de ruiten

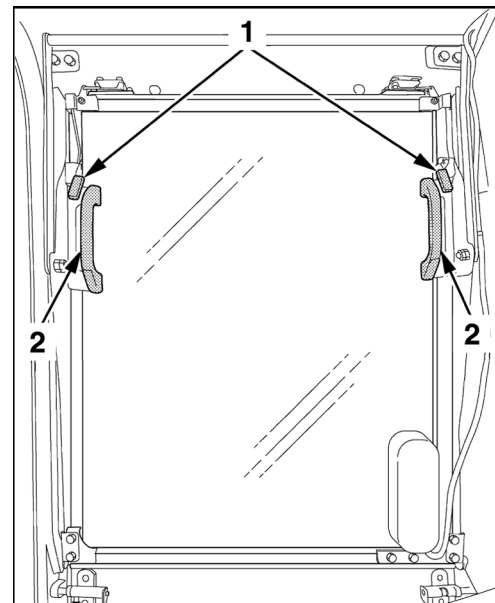
Voorruit



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 handgrepen (2) houden, om kneuzingen te voorkomen.



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



Openen

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



De handgrepen niet loslaten tijdens de opgaande 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 linkervergrendelhefboom (voorafgaande afbeelding/1) gelijktijdig aan beide handgrepen (voorafgaande afbeelding/2) 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 ontgrendelen door trekken aan de greep (1) ontgrendelen zijruit naar achteren resp. naar voren openschuiven.
- Om te sluiten de zijruit naar voren resp. achteren schuiven, totdat de vergrendeling van het kozijn vastklikt.



Afstellen van de bestuurdersstoel



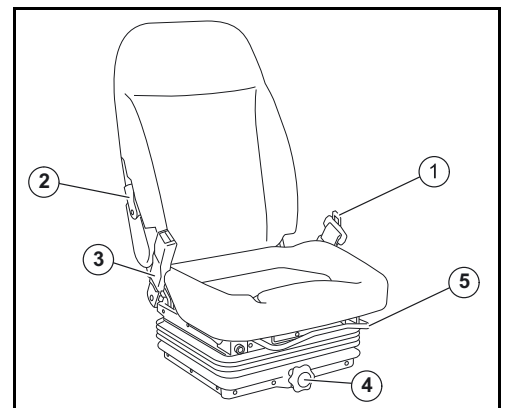
De bestuurdersstoel moet zodanig worden afgesteld dat een moeiteloos en aangenaam werken kan plaatsvinden. Alle bedieningselementen moeten veilig kunnen worden gebruikt.

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 zithoogte (lengte onderbeen van gebruiker)

De zithoogte kan in drie vergrendelingsstanden worden gezet. Voor het afstellen van de zithoogte, de stoel langzaam heffen, totdat deze automatisch in de volgende vergrendelpositie vastklikt. Door de stoel over de hoogste vergrendelingsstand heen te heffen, wordt deze weer automatisch in de onderste vergrendelingsstand neergelaten.



De zithoogte in combinatie met de zitafstand zo afstellen dat de bedieningselementen die met de voeten worden bediend, veilig kunnen worden bediend.

- Om te heffen, stoel in de gewenste stand heffen en vergrendelen
- Om neer te laten, stoel in de hoogste stand heffen, neerlaten en vergrendelen.



Waarborgen dat de zitplaatsverstelling is vergrendeld.

Afstelling van de veervoorspanning (gewicht bestuurder)

- Met de draaiknop (voorafgaande afbeelding/4) kan de stoel op het gewicht van de bestuurder worden ingesteld.
- 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 rugleuning

- Rugleuning licht ontlasten en hendel (vorige afbeelding/2) omhoog trekken (A), door voorover buigen of terugleunen de gewenste zitpositie afstellen; hendel loslaten.



De rugleuning moet zodanig worden afgesteld, dat de bedieningshendels bij compleet aanliggende rug van de gebruiker veilig kunnen worden bediend.

Veiligheidsgordel



Gevaar voor ongelukken!

Het gebruik van de machine is verboden, als u de veiligheidsgordel niet om hebt!

De gesp is uitgerust met een sensor. Deze sensor detecteert of u de veiligheidsgordel wel draagt en of de sluiting in de gesp is vastgeklikt.

Wanneer de motor wordt gestart en de veiligheidsgordel niet in de gesp is vergrendeld, verschijnt er een waarschuwingsbericht op het display.

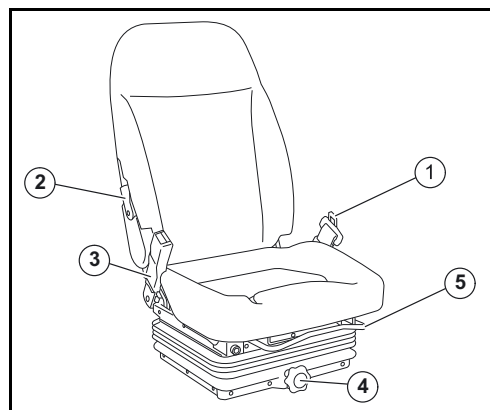
- *Gebruik de machine alleen als u de veiligheidsgordel om hebt.*



- Veiligheidsgordel (1) uit het oprolmechanisme trekken en aan het bekken (3) vastklikken.
- Zorg ervoor dat de veiligheidsgordel goed vastzit en dat de gesp is vastgeklikt.
- Om los te maken, op de rode knop aan de veiligheidsgordel drukken, en de veiligheidsgordel langzaam in het oprolmechanisme oprollen.



Als de waarschuwing Overbelasting en het hulpcircuit zijn ingeschakeld en de melding "Veiligheidsgordel omdoen" op het display verschijnt, doven de controlelampjes Overbelasting en hulpcircuit. Beide functies zijn echter nog steeds actief.



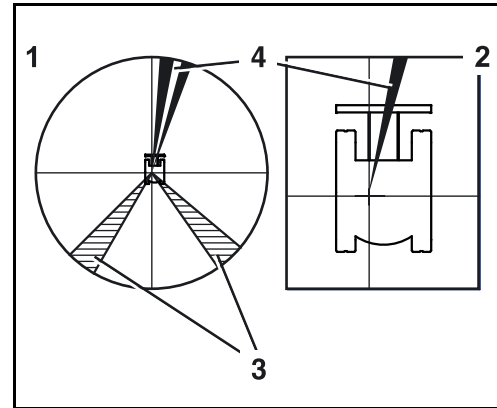
De veiligheidsgordel bij het oprollen niet verdraaien. Als de veiligheidsgordel verdraaid opgerold is, werkt de gordelvergrendeling in het oprolmechanisme mogelijk niet goed.

Gezichtsveld

Wanneer de bestuurder op de bestuurdersstoel zit, wordt zijn gezichtsveld gedeeltelijk door de machine beperkt. Er zijn enkele dode hoeken. Het is zaak om de zichtbaarheidsvoorwaarden van de machine goed te kennen en te begrijpen. In de directe werkingssfeer van de machine is dit van belang om ongevalsrisico's in een vroeg stadium te onderkennen en zo te voorkomen.

In de afbeelding ziet u het gezichtsveld en de niet-zichtbare gebieden. Het gezichtsveld verschilt per bestuurder en is afhankelijk van de instelling van zijn zitpositie.

1. Gezichtsveld in een straal van 12 meter
2. Gezichtsveld van dichtbij
3. Indirect gezichtsveld (via spiegel)
4. Dode hoeken



- Op de bestuurdersstoel plaatsnemen en de bestuurdersstoel instellen (blz. 73).
- Controleer vanuit de eigen zitpositie de dode hoeken (4) en het indirecte gezichtsveld (3) zoals getoond in de afbeelding.

Om vertrouwd te raken met de verborgen gebieden, controleert u het gezichtsveld (1 en 2) op een vrij zicht.

- Om het indirecte gezichtsveld (3) te zien, moet u de buitenspiegels afstellen (blz. 77).



De dode hoeken in de vorige afbeelding zijn bepaald in een gezichtsveldtest in overeenstemming met de vereisten van der ISO 5006:2017.

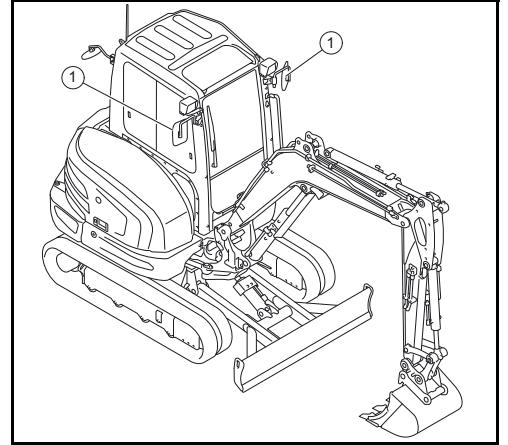
Indien wijzigingen in het ontwerp van de machine tot een beperking van de vastgelegde zichtbaarheidsvoorwaarden leiden, moet de exploitant van de machine een nieuwe risico-evaluatie uitvoeren voor de verandering van de zichtbaarheid. De exploitant kan het hoofdstuk "Gezichtsveld" van deze handleiding gebruiken als referentie voor de nieuwe risico-evaluatie.

Buitenspiegels afstellen

**Gevaar voor ongelukken!**

De buitenspiegels afstellen wanneer de machine stilstaat en de motor is afgezet.

- De achterkant van de machine controleren op een dode hoek.
- Buitenspiegelafstelling (1) controleren.
- Wijzig indien nodig de buitenspiegelafstelling om een duidelijk zicht naar achteren en in de dode hoeken te garanderen.



Buitenspiegels schoonmaken en onderhouden

- Als de buitenspiegels vuil of beslagen zijn, deze wassen en droog vegen.
- Verloren, beschadigde, vertroebelde of vervormde buitenspiegels onmiddellijk door nieuwe vervangen.
- Als de buitenspiegels niet kunnen worden afgesteld, de verstelling repareren of indien nodig de buitenspiegels vervangen.

Gebruik van graafmachine

Veiligheidsaanwijzingen voor het starten van de motor



De graafmachine is met een diefstalbeveiliging (blz. 134) 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. 64).



Controleer dat zich niemand binnen 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. 71).



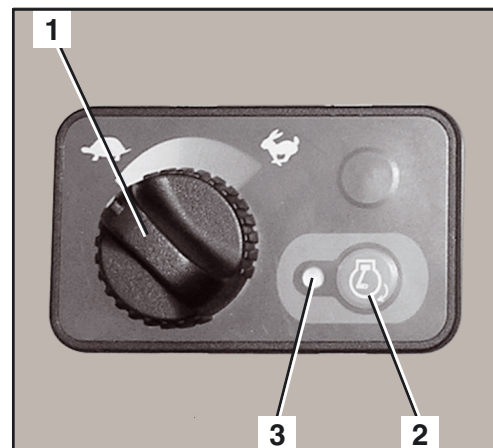
Startpoging onderbreken, indien de motor bij het starten niet onmiddellijk aanslaat. Na een korte wachttijd opnieuw proberen te starten. Indien de motor na meerdere startpogingen niet aanslaat, moet vakpersoneel op de hoogte worden gesteld. Indien de accu leeg is, moet de graafmachine met starthulp worden gestart (blz. 124).



Geen startpilot, of dergelijk werkende middelen als starthulp gebruiken.

Motor starten

- Potentiometer (1) in de middelste stand tussen en zetten. De schakelaar AUTO IDLE (2) is uitgeschakeld. De controlelampen (3) brandt niet.
- Contactsleutel in de startschakelaar plaatsen en in stand RUN zetten.



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



Indien er metalen delen zoals bijv. een 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 zoals getoond in de afbeelding rechts.

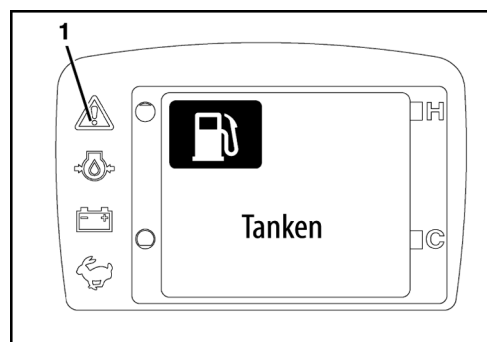
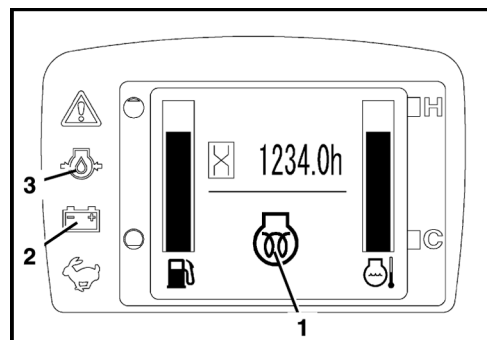
Het voorgloeiconrolelampje (1) brandt kort. Na het uitgaan van het controlelampje kan de motor worden gestart.

Het controlelampje motoroliedruk (3) brandt en gaat uit, nadat de motor is aangesprongen.

Het laadcontrolelampje (2) brandt en gaat uit, nadat de motor is aangesprongen.

Branden de controlelampen in startschakelaarstand RUN niet, dan sleutel eruit trekken en vakbekwaam personeel inlichten.

Verschijnt in het display de melding "Tanken" en het waarschuwingslampje (1) knippert geel, dan bevindt zich nog slechts weinig brandstof in de tank, graafmachine aftanken (blz. 128).



- Startschakelaar in stand START draaien en houden, totdat de motor aanspringt; vervolgens startschakelaar loslaten.
- Slaat de motor niet binnen 10 seconden aan, startschakelaar in stand STOP zetten, 20 seconden wachten en de startprocedure herhalen.

Start de motor, kunnen kortdurend de display-indicaties uitgaan en een signaaltoon kan klinken. Dit is geen storing van de machine.

- Linker bedieningsconsole neerlaten, totdat de vergrendeling van de bedieningshendels vastklikt.
- Motor met middelhoog toerental laten warmdraaien, totdat de bedrijfstemperatuur is bereikt.

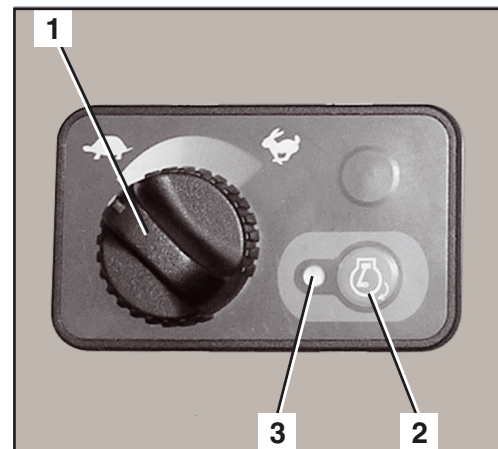
Nadat de motor de bedrijfstemperatuur heeft bereikt; het voor het werken vereiste motortoerental instellen:

- Potentiometer (1) in richting  of  draaien, tot het benodigde toerental is bereikt.
- AUTO-IDLE-besturing (2) inschakelen.

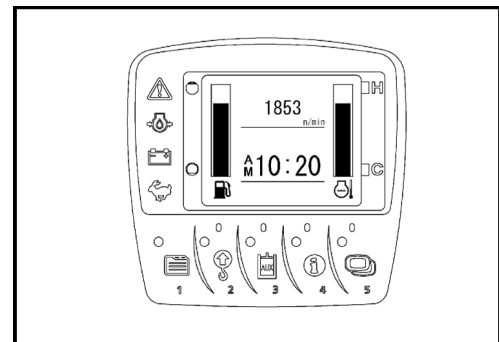
Het controlelampje (3) brandt bij ingeschakelde AUTO IDLE-besturing. De AUTO IDLE-control laat, indien géén bedieningshendel wordt bediend, na ca. 4 s het vooraf ingestelde toerental tot het stationair toerental dalen.



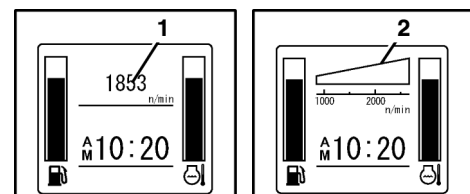
Indien de omgeving koud is en aldus de hydraulische olie ook kunnen evt., in de warmloophase, functiestoringen in het AUTO-IDLE-regelsysteem optreden. Dit is geen storing van de machine.



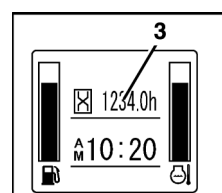
Met de displaykeuzeschakelaar (toets 5) kan tussen de numerieke en de grafische weergave van het motortoerental en de weergave bedrijfsuren gewisseld worden.



De numerieke toerenteller (1) resp. de grafische toerenteller (2) toont het actuele motortoerental.



De bedrijfsurenteller (3) toont de tot dan gedraaide bedrijfsuren van de graafmachine, onafhankelijk van het motortoerental.



Meldingen en controlelampen tijdens het gebruik controleren (blz. 82).

De motor starten bij koude weersomstandigheden

- Potentiometer in de stand  zetten.
- De schakelaar AUTO IDLE is uitgeschakeld.
- Contactsleutel in de startschakelaar plaatsen en in stand RUN zetten.
- Het voorgloeiconrolelampje brandt kort. Na het uitgaan van het controlelampje kan de motor worden gestart.
- Startschakelaar in stand START draaien en houden, totdat de motor aanspringt; vervolgens startschakelaar loslaten.

Slaat de motor niet aan, startschakelaar in positie STOP zetten en de startprocedure herhalen.

Parkeren van de motor



Ervoor zorgen 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. 116).

- Wacht na het vertragen van de motor tot stationair toerental, 3 tot 5 minuten om de turbo te vertragen. Zet vervolgens de startschakelaar in stand STOP.
- Contactsleutel verwijderen.



Zet de motor nooit af met een accuschakelaar of door de accu los te koppelen. Dit kan leiden tot fouten en storingen.

Controle van display na starten en tijdens het gebruik

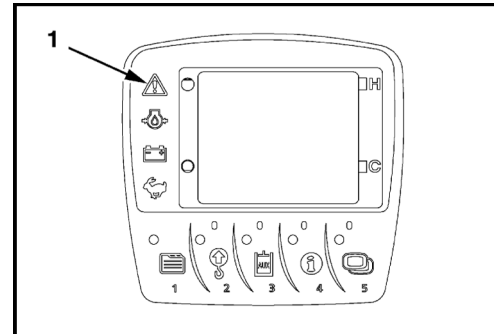
Na het starten en gedurende het bedrijf moet de gebruiker de controlelampen en de indicaties in het display controleren.



Het waarschuwingslampje (1) knippert rood bij het optreden van een systeemfout of een technische storing, de motor moet onmiddellijk worden uitgezet. Als het systeem een waarschuwing geeft, dan knippert het waarschuwingslampje geel. Aanvullend op de meldingen in het display klinkt een waarschuwingston.

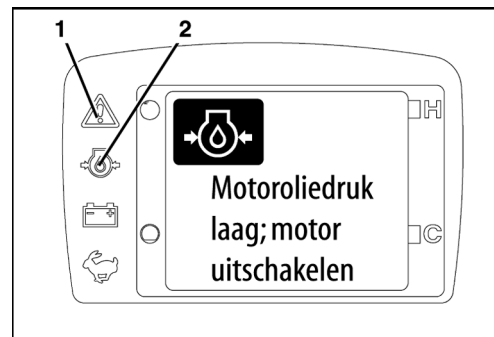


De meldingen door passende maatregelen uitschakelen, zie Storingstabel displayindicaties (blz. 143), indien nodig vakbekwaam personeel inlichten.



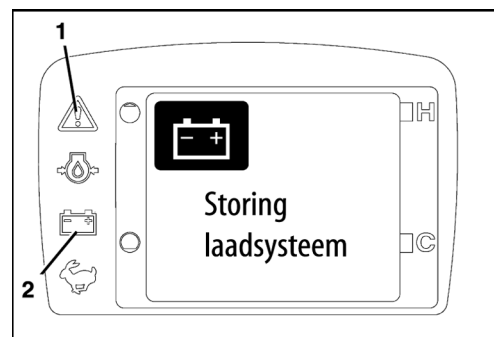
Motoroliedruk

Is tijdens het gebruik niet genoeg motoroliedruk aanwezig, dan moet de motor onmiddellijk worden afgezet. Het controlelampje motoroliedruk (2) brandt, het waarschuwingslampje (1) knippert rood en in het display verschijnt de melding zoals getoond in de afbeelding rechts.



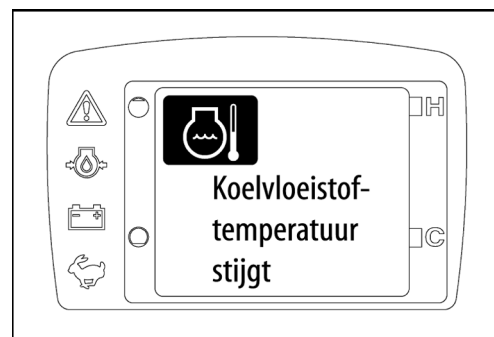
Laadsysteem

Treedt tijdens het gebruik een storing in het laadsysteem op, dan moet de motor onmiddellijk worden afgezet. Het controlelampje lading (2) brandt, het waarschuwingslampje (1) knippert rood en in het display verschijnt de melding zoals getoond in de afbeelding rechts.



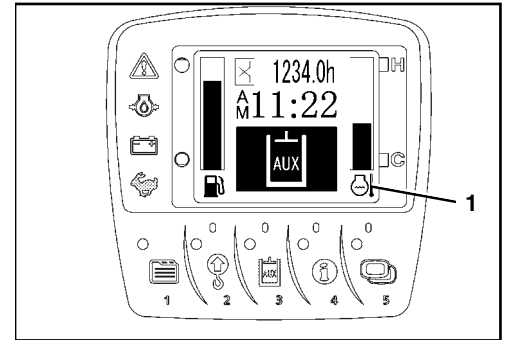
Koelvloeistoftemperatuur

Bij zware belasting van de machine kan de koelvloeistoftemperatuur iets hoger dan normaal stijgen. In het display verschijnt de melding zoals getoond in de afbeelding rechts.



De melding verdwijnt na korte tijd, de indicatie koelvloeistoftemperatuur (1) knippert zolang de temperatuur verhoogd is.

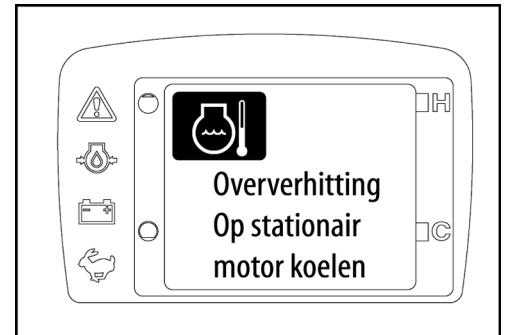
De machine alleen nog met verminderde last gebruiken, totdat de bedrijfstemperatuur weer normaal is.



Verschijnt de melding op het display zoals weergegeven in de afbeelding rechts, dan is de koelvloeistoftemperatuur te hoog. De machine schakelt automatisch over op stationair om te koelen. Pas als de koelvloeistoftemperatuur is gedaald, kan het motortoeental weer veranderd worden



De machine vijf minuten stationair laten draaien, pas dan de motor uitschakelen!



- Koelvloeistofstand in het expansievat controleren.



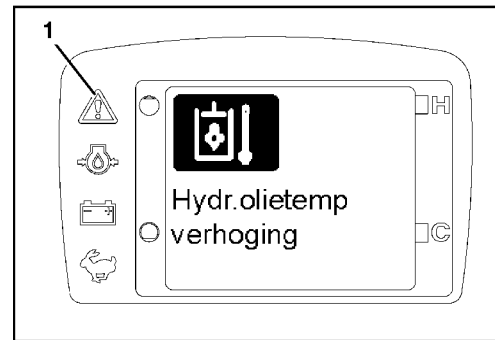
De afsluiting van de radiator niet openen → Verbrandingsgevaar.

- Indien het waterniveau onder LOW staat, motor compleet laten afkoelen en koelvloeistof bijvullen (blz. 126).
- 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 rechter zijklep alsmede de radiateurs en de condensator zeer vuil zijn; indien nodig radiateurs reinigen (blz. 65).

Temperatuur van de hydraulische olie

Als de temperatuur van de hydraulische olie sterk stijgt, verschijnt de melding zoals weergegeven in de afbeelding rechts en begint het waarschuwingslampje (1) geel te knipperen.

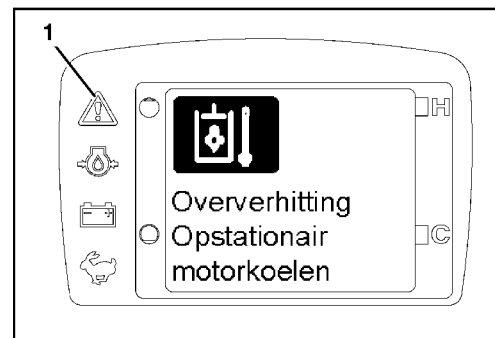
- Laat de machine vijf minuten stationair draaien, zet dan pas de motor af.
- Motor afzetten.
- Peil hydraulische olie controleren.
- Hydrauliekoliesysteem op lekkage controleren, zo nodig gespecialiseerd personeel op de hoogte stellen.
- Controleren, of de V-snaar zeer los zit of scheuren vertoont; zo nodig vakpersoneel op de hoogte stellen.
- Controleer of de hydrauliekoliekoeler sterk vervuild is, reinig zo nodig de hydrauliekoliekoeler.
- Koelsysteem op lekkage controleren, zo nodig vakpersoneel op de hoogte stellen.



Temperatuur hydraulische olie te hoog

Als de temperatuur van de hydraulische olie te hoog wordt, verschijnt de melding die in de afbeelding rechts wordt weergegeven en begint het waarschuwingslampje (1) rood te knipperen.

De machine schakelt automatisch over op stationair om te koelen. Pas als de temperatuur van de hydraulische olie is gedaald, kan het motortoerental weer veranderd worden.



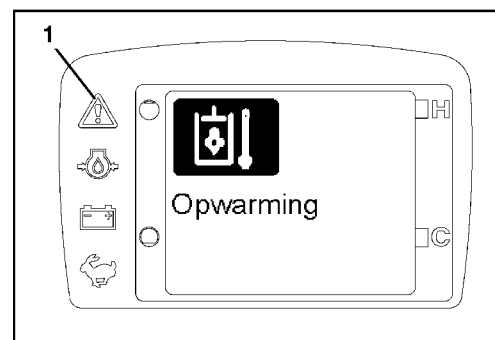
Temperatuur hydraulische olie te laag

Als de temperatuur van de hydraulische olie te laag is, verschijnt de melding zoals weergegeven in de afbeelding rechts en begint het waarschuwingslampje (1) geel te knipperen.

U kunt het toerental alleen tot middelhoge snelheid verhogen totdat de temperatuur van de hydraulische olie tot een correct niveau stijgt.

- Laat de motor op een laag, en daarna op een middelhoog toerental warm draaien.

Wanneer de temperatuur van de hydraulische olie tot het juiste niveau is gestegen, kunt u het motortoerental opvoeren tot het maximum.



Brandstofpeil

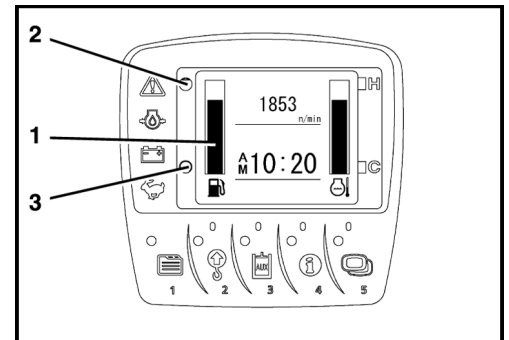
- Brandstofpeilmeter (1) in het oog houden.



De balk geeft de aanwezige hoeveelheid brandstof in de tank aan. Door het brandstofverbruik bij gebruik van de machine wordt de balk langzaam kleiner.

Is de brandstoftank vol, dan staat de balk bovenaan, aanvullend brandt de indicatie (2).

Is de brandstoftank leeg, dan staat de balk onderaan, aanvullend brandt de indicatie (3).



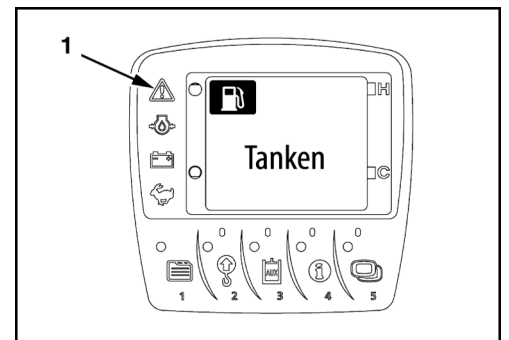
Is de brandstoftank leeg, dan kan de machine niet worden gebruikt. De machine moet getankt en het brandstofsysteem ontlucht worden.

Verschijnt in het display de melding "Tanken" en het waarschuwingslampje (1) knippert geel, dan bevindt zich nog slechts weinig brandstof in de tank, graafmachine aftanken (blz. 128).

De melding wordt na korte tijd uitgeschakeld, het waarschuwingslampje blijft knipperen zolang de oorzaak zich voordoet.



Door indrukken van de informatietoets (toets 4) kan in het display de melding van een actuele waarschuwing opnieuw worden weergegeven.



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
- de uitlaatgassen zwart of wit zijn. In de koude toestand van de motor is voor korte tijd witte rook normaal.

Regeneratie van het roetfilter

De graafmachine is met een uitlaatsysteem met roetfilter uitgerust, die kankerverwekkende roetdeeltjes uit de uitlaatgassen filtert.

Om te voorkomen dat de roetdeeltjes het roetfilter verstopen en onbruikbaar maken, moet het roetfilter regelmatig worden geregenereerd. Daartoe wordt de uitlaatgastemperatuur automatisch verhoogd en de in het roetfilter aanwezige roet verbrand.

De regeneratie van het roetfilter vindt automatisch plaats. Dit kan echter ook manueel gestart of geblokkeerd worden.

Algemene instructies



Gevaar voor de gezondheid!

Roestpartikels in uitlaatgassen zijn kankerverwekkend.

De regeneratie mag enkel in de open lucht gebeuren.

Ondanks het roetfilter bestaat er vergiftigingsgevaar door het inademen van uitlaatgassen.

- De TRG 554-voorschriften en de landelijke voorschriften in acht nemen.



Brand- en verwondingsgevaar!

De uitlaatgastemperatuur wordt sterk verhoogd bij de regeneratie, en er komen hetere uitlaatgassen uit het uitlaatsysteem dan in de normale operationele modus.

Er is sprake van brand- en verwondingsgevaar als er zich in de onmiddellijke omgeving van het uitlaatsysteem mensen, dieren, planten of brandbare materialen bevinden!

- Zorg dat er geen brandbare materialen komen bij het uitlaatsysteem en de ruimte daaromheen.
- Regeneratie van het roetfilter blokkeren bij gevaren in de omgeving.
- De machine tijdens de regeneratie van het roetfilter altijd in het oog houden.
- Regeneratie van het roetfilter alleen in de open lucht uitvoeren.



De roetfilterregeneratie kan altijd met de schakelaar Roetfilterregeneratie blokkeren (1) geblokkeerd en weer vrijgegeven worden.

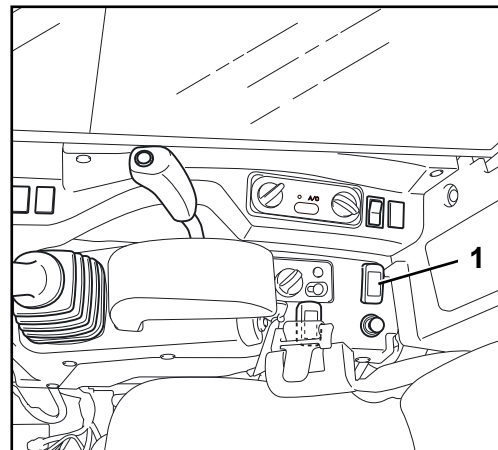
De blokkering van de regeneratie wordt door de controlelampje in de schakelaar en een desbetreffende weergave op het display weergegeven.



Gevaar voor schade aan roetfilter!

Door verkeerde motorolie of verkeerde dieselbrandstof te gebruiken, kan het roetfilter onherstelbare schade door roet oplopen.

- Uitsluitend motorolie met specificatie "API CJ-4" of "API CK-4" gebruiken.
- Uitsluitend zwavelarme dieselbrandstof gebruiken.
- Hulpstoffentabel in acht nemen.

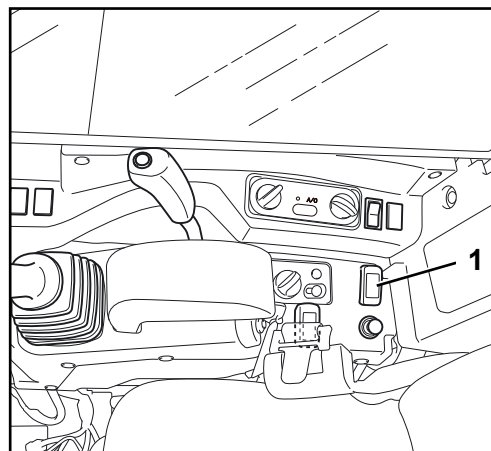


Hoe meer de motorolie belast wordt, hoe hoger de uitlaatgastemperatuur is. Daardoor zal het fijnstof in het roetfilter verbranden. Het aantal benodigde regeneratiecycli in het roetfilter zal daardoor kleiner zijn, dan wanneer de motor minder belast wordt. In de stationaire en deellastmodus is de uitlaatgastemperatuur niet hoog genoeg om de roetpartikels in het roetfilter te verbranden. Daardoor zal het aantal regeneratiecycli stijgen. Daarom wordt aanbevolen de motor niet te vaak stationair te laten draaien.

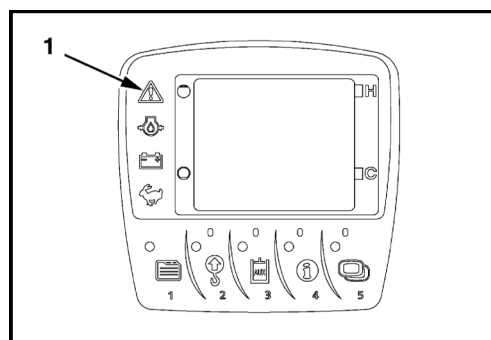
Automatische regeneratie van het roetfilter – Processtappen

Voor het uitvoeren van de automatische regeneratie moet aan de volgende voorwaarden voldaan zijn.

1. De automatische roetfilterregeneratie (1) is vrijgegeven en het controlelampje in de schakelaar brandt niet.
2. De koelvloeistof van de motor moet op bedrijfstemperatuur zijn.
3. Het motortoerental moet minstens 2200 1/min bedragen.



Tijdens het regeneratieproces komen verschillende meldingen in beeld. Bovendien knippert het waarschuwingslampje (1) al naargelang de belangrijkheid van de melding geel of rood.



Start van de automatische roetfilterregeneratie verschijnt op het display de melding uit in de afbeelding rechts. Bovendien knippert het waarschuwingslampje geel en hoort u om de 60 seconden een geluidssignaal.



De uitlaatgastemperatuur stijgt tijdens de roetfilterregeneratie sterk. De graafmachine kan dan opnieuw gebruikt worden.

- Zorg ervoor, dat zich geen mensen, dieren, planten of brandbare materialen in het directe werkgebied bevinden!

Als het motortoerental te laag is, verandert de melding op het display om de 3 seconden (zie afbeelding rechts). Bovendien knippert het waarschuwingslampje geel en hoort u om de 60 seconden een geluidssignaal.



- Voer motortoerental op tot boven de 2200 1/min.

De roetfilterregeneratie wordt uitgevoerd.



Als de roetfilterregeneratie dikwijls voortijdig afgebroken, neemt de verzadiging in het roetfilter toe. Om het roetfilter tegen beschadiging te beschermen, wordt het motorvermogen tot 50% gereduceerd.

Als het verzadigingsniveau te hoog is, verandert de melding op het display om de 3 seconden (zie afbeelding rechts). Bovendien knippert het waarschuwingslampje rood en hoort u om de 60 seconden een geluidssignaal.

De roetfilterregeneratie wordt uitgevoerd. Het motorvermogen wordt evenwel tot 50% beperkt.

Als het motortoerental te laag is, verandert de melding op het display om de 3 seconden (zie afbeelding rechts). Bovendien knippert het waarschuwingslampje rood en hoort u met korte tussenpozen een geluidssignaal.

- Voer motortoerental op tot boven de 2200 1/min.

De roetfilterregeneratie wordt uitgevoerd. Het motorvermogen wordt evenwel tot 50% beperkt.



Is de AUTO IDLE-control ingeschakeld en wordt tijdens de regeneratie de hendelvergrendeling geheven, dan daalt na ca. 4 seconde tot het stationaire toerental. De motor wordt dan automatisch na 60 seconden afgezet om het roetfilter niet te beschadigen.

Op het display verschijnt een melding (zie afbeelding rechts). Bovendien knippert het waarschuwingslampje rood en hoort u met tussenpozen een geluidssignaal.

De motor slaat automatisch af. Hij moet opnieuw worden opgestart met een motortoerental boven de 2200 1/min.



- Startschakelaar in stand STOP zetten.
- Motor starten.
- Voer motortoerental op tot boven de 2200 1/min.
- Hendelvergrendeling deactiveren.
- AUTO-IDLE-regelsysteem uitschakelen.

De roetfilterregeneratie wordt uitgevoerd. Het motorvermogen wordt evenwel tot 50% beperkt.

Is het verzadigingsniveau sterk verhoogd, dan moet het roetfilter door de KUBOTA-dealer worden gerepareerd.

Op het display verschijnt een melding (zie afbeelding rechts). Bovendien knippert het waarschuwingslampje rood en hoort u met tussenpozen een geluidssignaal.



- Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.

Als het roetfilter verstopt en beschadigd is, laat het dan door de KUBOTA-dealer vervangen.

Op het display verschijnt een melding (zie afbeelding rechts). Bovendien knippert het waarschuwingslampje rood en hoort u een constant geluidssignaal.



- Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.

Automatische regeneratie van het roetfilter – Overzicht

Waarschu- wingslampje	Indicatie	Verklaring	Maatregel
 knippert (geel)	 Emis. temp hoog Bedien met zorg Gebruiksgereed	Automatische regeneratieproces start. Als de melding "Motortoerental opvoeren" op het display verschijnt, moet de gebruiker voor de juiste voorwaarden voor de roetfilterregeneratie zorgen.	Controleren of er zich geen mensen, dieren, planten of in de directe omgeving van de werkplek bevinden. Voer motortoerental op tot boven de 2200 1/min. De automatische regeneratie van het roetfilter wordt gestart. Tijdens de regeneratie beschikt u over alle functies en hulpcircuits 1 en 2. (zie Storingstabellen display nr. 36.)
 knippert (rood)	 Verhoog tpm Nu PK beperkt	Als de melding "Motortoerental opvoeren" op het display verschijnt, moet de gebruiker voor de juiste voorwaarden voor de roetfilterregeneratie zorgen. Wanneer de melding "Vermogensbegrenzing" op het display verschijnt, is het roetfilter verstopt. Teneinde het roetfilter te beschermen, wordt het motorvermogen teruggebracht. Wordt de hendelvergrendeling omhoog gebracht, dan slaat de motor na 60 seconden af om het roetfilter te beschermen.	Controleren of er zich geen mensen, dieren, planten of in de directe omgeving van de werkplek bevinden. Voer motortoerental op tot boven de 2200 1/min. De automatische regeneratie van het roetfilter wordt gestart. U beschikt over alle functies en hulpcircuits 1 en 2. (zie Storingstabellen display nr. 37.)
 knippert (rood)	 Alarm-stop motor. Omw op + start.	Wordt de hendelvergrendeling omhoog gebracht, dan slaat de motor na 60 seconden af om het roetfilter te beschermen. Als de hendelvergrendeling omlaag is gebracht, slaat de motor niet af omdat het motortoerental begrensd is.	Motor opnieuw starten en het motortoerental opvoeren tot boven de 2200 1/min. Start de regeneratie niet, informeer dan uw KUBOTA-dealer.
 knippert (geel)	 Nu PK beperkt	Wanneer de melding "Vermogensbegrenzing" op het display verschijnt, is het roetfilter verstopt. Teneinde het roetfilter te beschermen, wordt het motorvermogen teruggebracht.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.

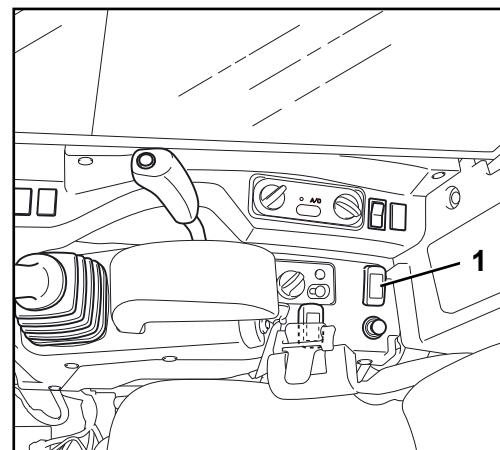
Waarschu- wingslampje	Indicatie	Verklaring	Maatregel
 knippert (rood)	 Roetfil.verstop Reparatie nodig	Het roetfilter is met roetdeeltjes ver- stopt en de roetfilterregeneratie kan niet meer starten. Het roetfilter moet gerepareerd worden. Teneinde het roetfilter te bescher- men, wordt het motorvermogen te- ruggebracht. Wordt de hendelvergrendeling om- hoog gebracht, dan slaat de motor na 60 seconden af om het roetfilter te beschermen. Als de hendelvergrendeling omlaag is gebracht, slaat de motor niet af om- dat het motortoerental begrensd is.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA- dealer.
 knippert (rood)	 Verwang roetfil	Het roetfilter moet vervangen wor- den. Teneinde het roetfilter te beschermen, is het motorvermogen begrensd.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA- dealer.

Roetfilterregeneratie blokkeren en vrijgeven – Processtappen

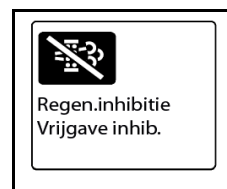
- Schakelaar roetfilterregeneratie (1) indrukken.

De automatische roetfilterregeneratie is geblokkeerd en het contro-
lelampje in de schakelaar brandt.

De roetfilterregeneratie moet in bepaalde intervallen worden uitge-
voerd. Wanneer de automatische roetfilterregeneratie geblokkeerd
en het roetfilter gevuld is met roet, vraagt het systeem om de roet-
filterregeneratie vrij te geven.



Op het display verschijnt een melding (zie afbeelding rechts). Bo-
vendien knippert het waarschuwingsslampje geel en hoort u met kor-
te tussenpozen een geluidssignaal.

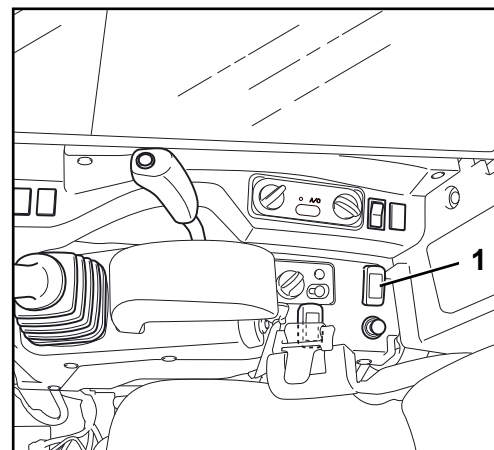


- Schakelaar roetfilterregeneratie (1) indrukken.

Controlelampje in de schakelaar dooft en de regeneratie begint.

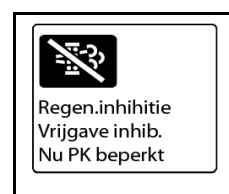
Wordt de roetfilterregeneratie niet vrijgegeven met de schakelaar, dan neemt de verzadiging verder toe.

Het motorvermogen van de machine wordt teruggebracht om het roetfilter niet te beschadigen.



Op het display verschijnt een melding (zie afbeelding rechts). Bovendien knippert het waarschuwingslampje geel en hoort u met tussenpozen een geluidssignaal.

- Schakelaar roetfilterregeneratie (1) indrukken.
- Motortoerental verhogen.
- Operationele modus hervatten.



Het controlelampje in de schakelaar dooft. De roetfilterregeneratie wordt uitgevoerd. Het motorvermogen wordt evenwel tot 50% beperkt.

- Zorg ervoor, dat de regeneratie op het display wordt weergegeven en loopt, tot de melding op het display uit gaat.



Is de AUTO IDLE-control ingeschakeld en wordt tijdens de regeneratie de hendelvergrendeling geactiveerd, dan daalt na ca. 4 seconden tot het stationaire toerental. De motor wordt dan automatisch na 60 seconden afgezet om het roetfilter niet te beschadigen.

Op het display verschijnt een melding (zie afbeelding rechts). Bovendien knippert het waarschuwingslampje rood en hoort u met tussenpozen een geluidssignaal.

De motor slaat automatisch af. Hij moet opnieuw worden opgestart met een motortoerental boven de 2200 1/min.



- Startschakelaar in stand STOP zetten.
- Motor starten.
- Voer motortoerental op tot boven de 2200 1/min.
- Hendelvergrendeling deactiveren.
- AUTO-IDLE-regelsysteem uitschakelen.

De roetfilterregeneratie wordt uitgevoerd. Het motorvermogen wordt evenwel tot 50% beperkt.

Wanneer de roetfilterregeneratie continue geblokkeerd is, moet het roetfilter door de KUBOTA-dealer worden gerepareerd.

Op het display verschijnt een melding (zie afbeelding rechts). Bovendien knippert het waarschuwingslampje rood en hoort u met tussenpozen een geluidssignaal.



- Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.

Als het roetfilter verstopt en beschadigt is, laat het dan door de KUBOTA-dealer vervangen.

Op het display verschijnt een melding (zie afbeelding rechts). Bovendien knippert het waarschuwingslampje rood en hoort u een constant geluidssignaal.



- Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.

Roetfilterregeneratie blokkeren en vrijgeven – Overzicht

Blokkeringsknop	Waarschu- wingslampje	Indicatie	Verklaring	Maatregel
 brandt (geel)	 brandt niet	-	Automatische regeneratieproces geblokkeerd. De toestand voor een vereiste regeneratie. Als de blokkeringsknop begint te knippen, is een regeneratie noodzakelijk.	U beschikt over alle functies en hulpcircuits 1 en 2.
 knippert (geel)	 knippert (geel)	 Regen.inhibitie Vrijgave inhib.	Automatische regeneratieproces geblokkeerd. De gebruiker moet de vereiste voorwaarden voor de roetfilterregeneratie scheppen.	Controleren of er zich geen mensen, dieren, planten of in de directe omgeving van de werkplek bevinden. De roetfilterregeneratie met desbetreffende schakelaar vrijgeven. Voer motortoerental op tot boven de 2200 1/min. De automatische regeneratie van het roetfilter wordt gestart. U beschikt over alle functies en hulpcircuits 1 en 2. (zie Storingstabellen display nr. 39.)

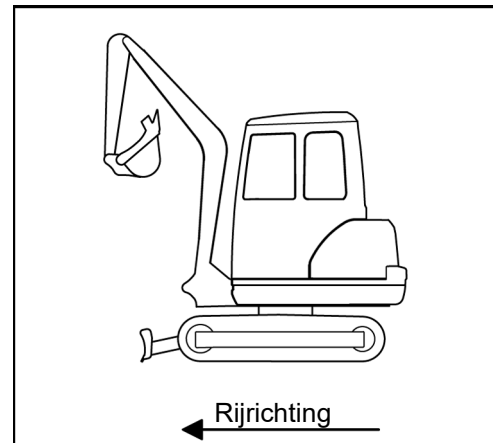
Blokkerings-knop	Waarschuwingslampje	Indicatie	Verklaring	Maatregel
 knippert (geel)	 knippert (rood)	 	Automatische regeneratieproces geblokkeerd. De gebruiker moet de vereiste voorwaarden voor de roetfilterregeneratie scheppen. Wanneer de melding "Vermogensbegrenzing" op het display verschijnt, is het roetfilter verstopt. Teneinde het roetfilter te beschermen, wordt het motorvermogen teruggebracht. Wordt de hendelvergrendeling omhoog gebracht, dan slaat de motor na 60 seconden af om het roetfilter te beschermen. Als de hendelvergrendeling omlaag is gebracht, slaat de motor niet af omdat het motortoerental begrensd is.	Controleren of er zich geen mensen, dieren, planten of in de directe omgeving van de werkplek bevinden. De roetfilterregeneratie met desbetreffende schakelaar vrijgeven. Voer motortoerental op tot boven de 2200 1/min. De automatische regeneratie van het roetfilter wordt gestart. U beschikt over alle functies en hulpcircuits 1 en 2. (zie Storingstabellen display nr. 43.)
 knippert (geel)	 knippert (rood)		Het roetfilter is met roetdeeltjes verstopt en de roetfilterregeneratie kan niet meer starten. Het roetfilter moet gerepareerd worden. Teneinde het roetfilter te beschermen, wordt het motorvermogen teruggebracht. Wordt de hendelvergrendeling omhoog gebracht, dan slaat de motor na 60 seconden af om het roetfilter te beschermen. De motor slaat niet af als het motortoerental begrensd is.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
 knippert (geel)	 knippert (rood)		Het roetfilter moet vervangen worden. Teneinde het roetfilter te beschermen, is het motorvermogen begrensd.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.

Met de graafmachine rijden

- Algemene veiligheidsbepalingen (blz. 13) en veiligheidsbepalingen voor het gebruik (blz. 57) in acht nemen.
- Werkzaamheden vóór de dagelijkse inbedrijfstelling uitvoeren (blz. 64).
- Motor starten (blz. 79).
- Indicaties en controlelampen controleren (blz. 82).



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



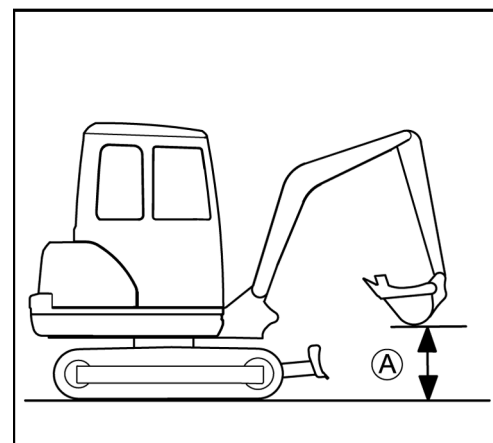
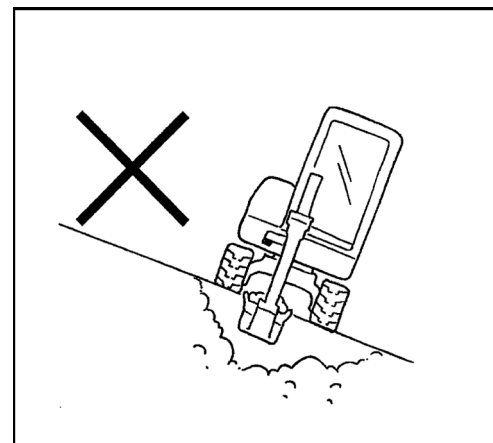
Voor het rijden met de graafmachine moeten de navolgende veiligheidsaanwijzingen in elk geval worden opgevolgd.

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

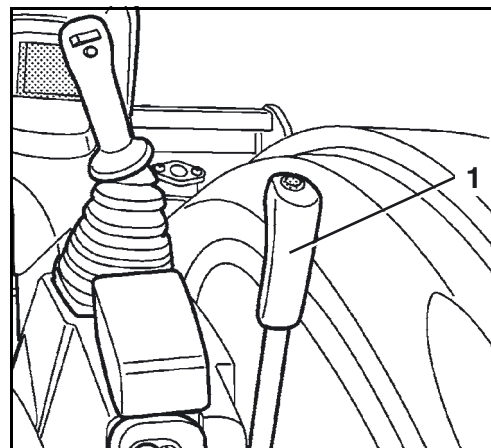
Max. helling in dwarsrichting → 27 % ofwel 15°

Klimvermogen → 36 % ofwel 20°

- Bak 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 rijsnelheid niet ongecontroleerd toeneemt.
- Cabinedeur sluiten.
- 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.



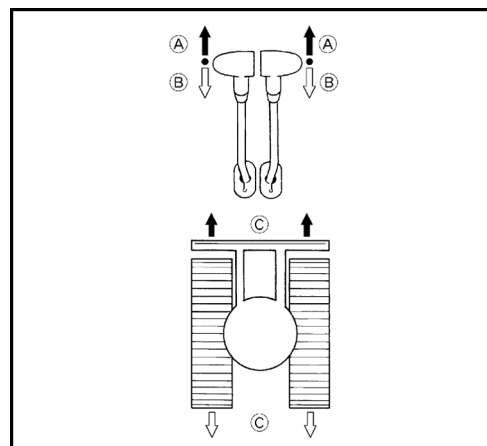
Rijden

- 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



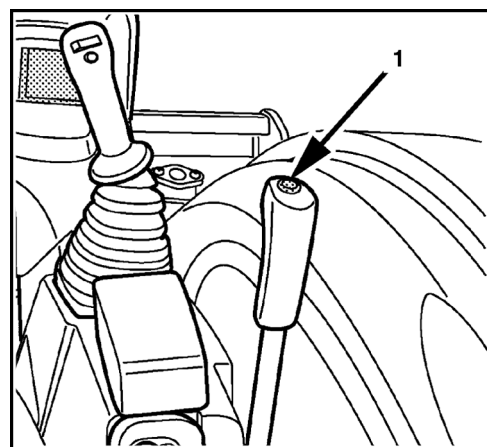
*Indien het dozerblad zich niet, zoals op de afbeelding weergegeven, aan de voorzijde maar aan de achterzijde bevindt, is de functie van de rijhendels precies omgekeerd.
Rijhendel naar voren → de graafmachine rijdt naar achteren.*



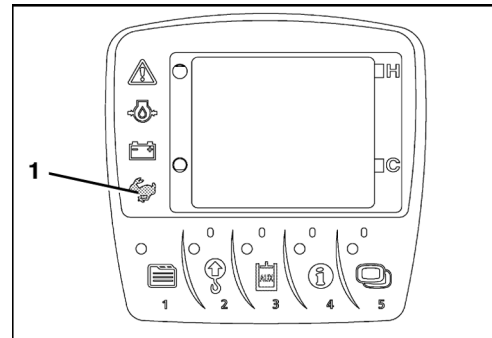
- Om sneller te rijden, drukknop rijstand snel (1) bedienen.



Indien de rijweerstand hoger wordt, tijdens het rijden in rijstand snel (bijv. stijging of obstakel) schakelt de machine automatisch in rijstand normaal. Als de rijweerstand weer lager wordt, schakelt de machine automatisch terug in de rijstand snel.



Er klinken twee waarschuwingstonen en de controlelampje (1) brandt. Door drukknop snelrijstand opnieuw te bedienen, wordt weer op de normale snelheid teruggeschakeld en er klinkt één waarschuwingston.



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.

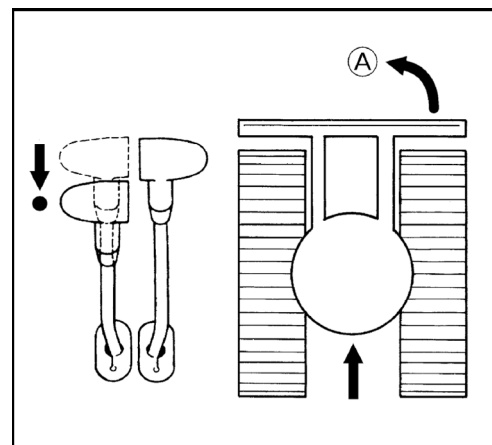


Tijdens het rijden door bochten erop letten, dat zich geen personen in het zwenkbereik van de graafmachine bevinden.

Gedurende het rijden

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

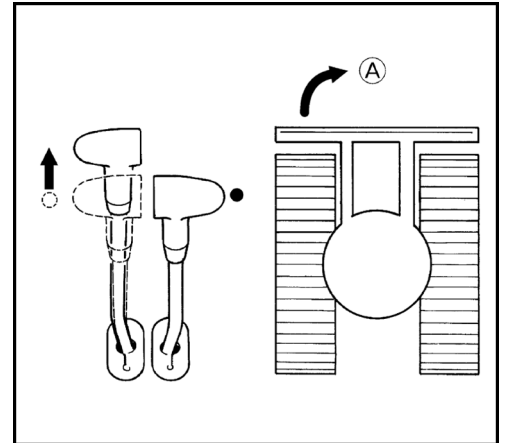
(A) De graafmachine neemt een bocht naar links.



Vanuit stilstand

- Rechter rijhendel 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.



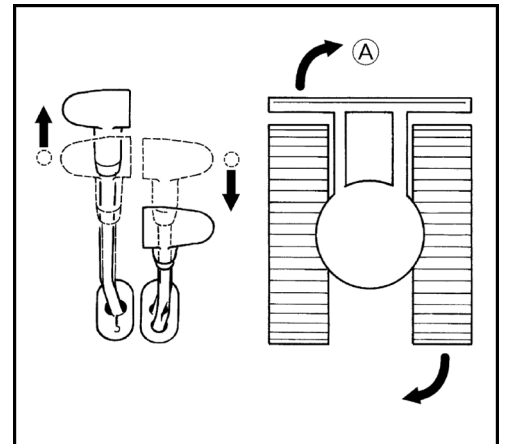
Draaien op de plaats



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.

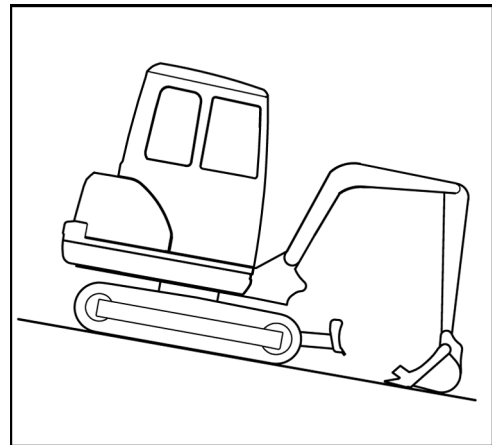
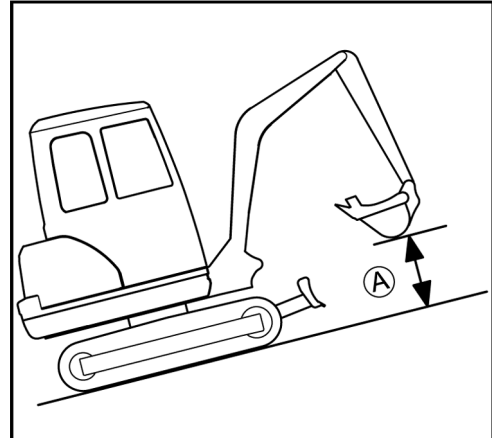


Rijden op hellingen



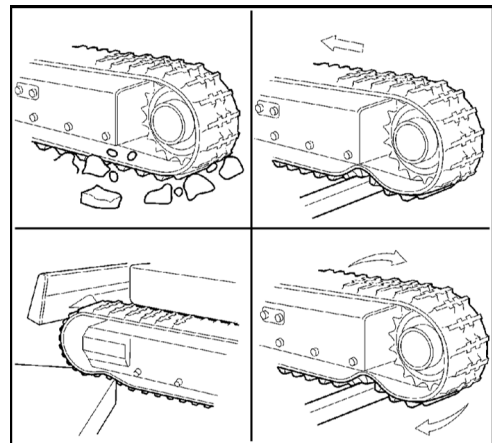
Het rijden op hellingen moet met uiterste voorzichtigheid plaatsvinden. De bediening van de drukknop rijstand snel is verboden.

- 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)

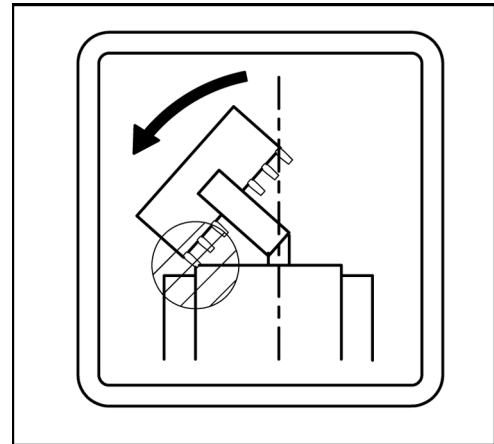
Voor het werken met de graafmachine moeten de navolgende veiligheidsaanwijzingen in elk geval worden opgevolgd.

- 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 der boomcilinder 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.
- Ter verhoging van de stabiliteit van de machine wordt aanbevolen om het dozerblad op de grond neer te laten. Het dozerblad mag enkel ter vergroting van de stabiliteit van de machine worden gebruikt als de dozerbladcilinder met een leidingbreukbeveiligingsventiel is uitgerust. De dozerbladhendel mag hierbij niet in de lossende stand worden gezet. In de losse stand verhoogt het dozerblad de stabiliteit niet.

Gebruiksaanwijzingen voor brede en diepe bakken



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



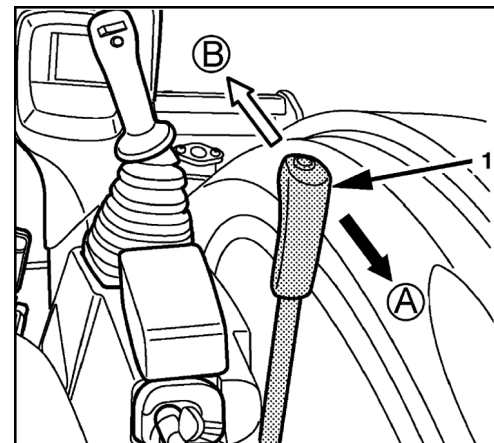
Bediening van het dozerblad

Omhoog en omlaag



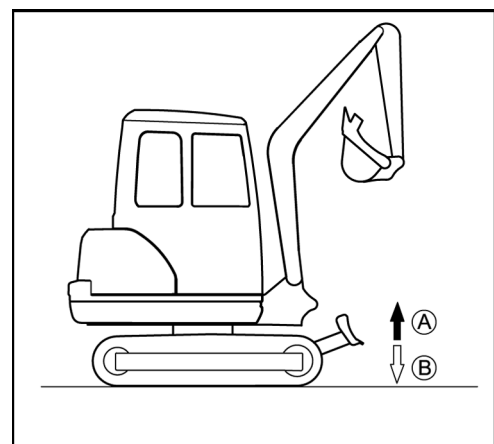
Bij egaliseringswerkzaamheden moeten beide rijhendels met de linker hand en de dozerbladhendel met de rechterhand worden bediend.

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



(A) Het dozerblad gaat naar boven.

(B) Het dozerblad gaat naar beneden.



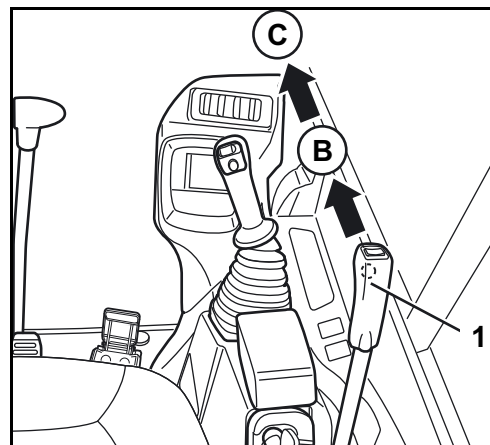
Lossende stand



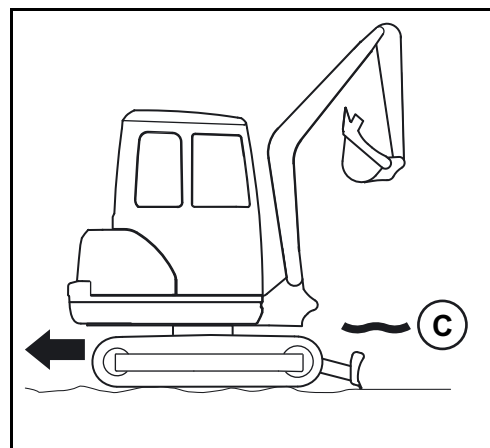
Gebruik de lossende stand van het dozerblad bij een losse onder alleen bij het achteruitrijden. Anders kan het dozerblad zich ongecontroleerd ingraven.

De lossende stand wordt met de dozerbladhendel ingeschakeld. Door de lossende stand in te schakelen is de druk in de dozerbladcilinder afgebouwd. Deze functie wordt bijv. voor het effenen van oppervlakken in de achteruit gebruikt, om met het dozerblad het oppervlakcontour te volgen.

- Om het dozerblad in de lossende stand te brengen, dozerbladhendel (1) via de merkbare weerstand (B) eruit helemaal naar voren drukken (C).



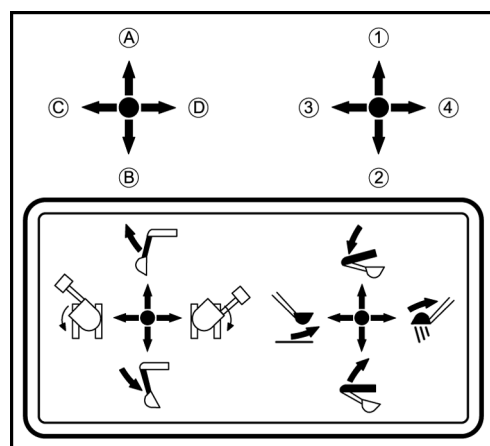
Het dozerblad blijft in de lossende stand tot de dozerbladhendel in de neutrale stand teruggetrokken wordt.



Overzicht van de functies van de bedieningshendels (standaard-instelling)

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

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



Bediening van de boom

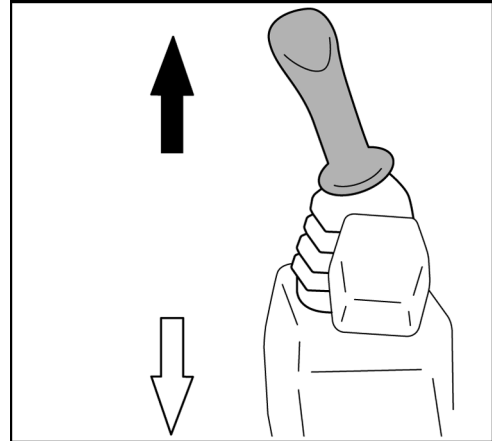
De boom moet worden neergelaten, indien het waarschuwingssysteem door overbelasting is geactiveerd, totdat de last de grond raakt en ontlast is. Om persoonlijk letsel en materiële schade te voorkomen mogen, in geval van overbelasting, geen andere functies (bijv. bovenwagen draaien) worden uitgevoerd.

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



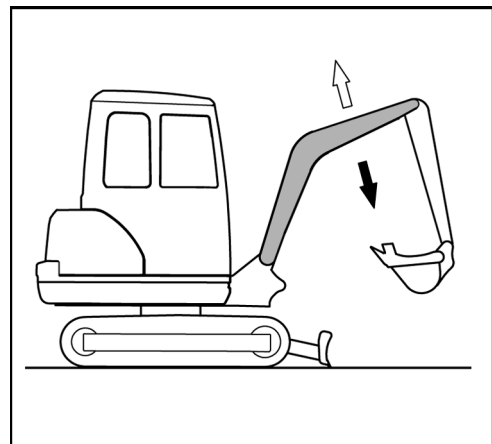
De boom beschikt over een hydraulische cilinder met demping, die voorkomt, dat de bakinhoud uit de bak valt. Indien de bedrijfstemperatuur van de hydraulische olie nog niet is bereikt, treedt het dempingseffect pas na een remvertraging van ca. 3 tot 5 s in werking. Deze toestand ligt aan de viscositeit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

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



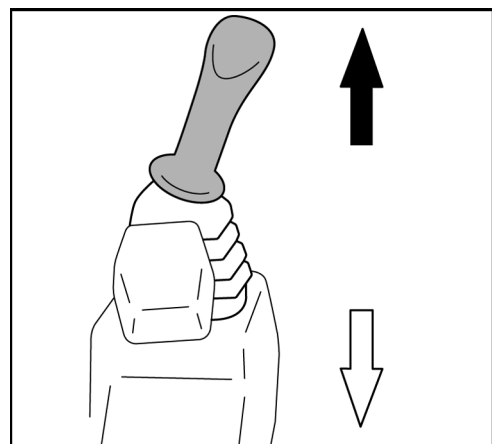
Bij het neerlaten op de boom letten, zodat de boom resp. de tanden van de bak niet tegen het dozerblad stoten.

De boom beweegt zich, zoals op de afbeelding weergegeven.

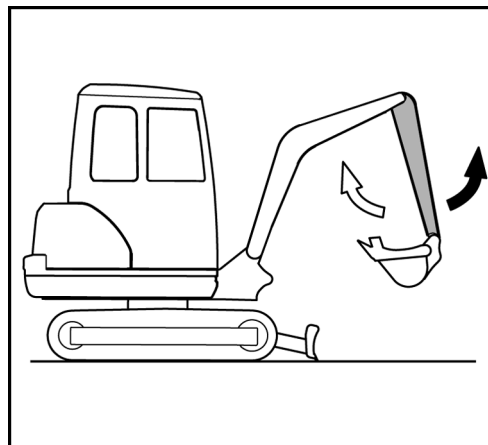


Bediening van de arm

- 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.

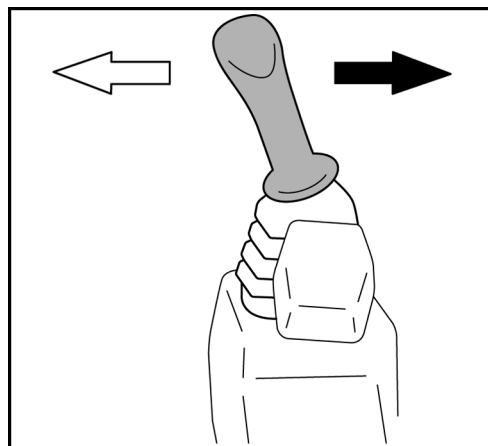


Bediening van de bak

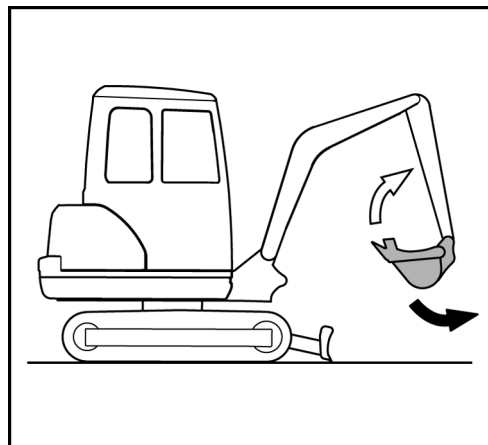
- De rechtse bedieningshendel naar links bewegen om de bak in te trekken (te graven) (afbeelding/↶).
- De rechtse bedieningshendel naar rechts bewegen om de bak uit te zwaaien (leeg te maken) (afbeelding/→).



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

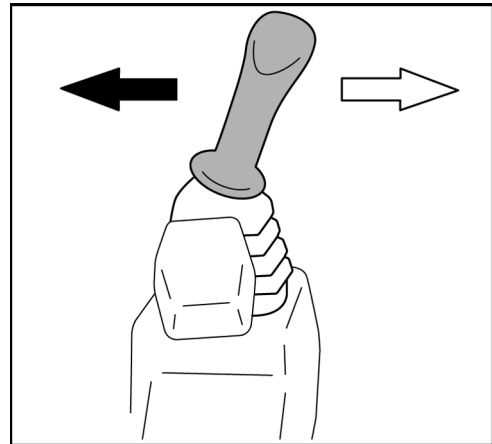


Let op: tijdens het zwenken mag zich niemand in het zwenkbereik ophouden.

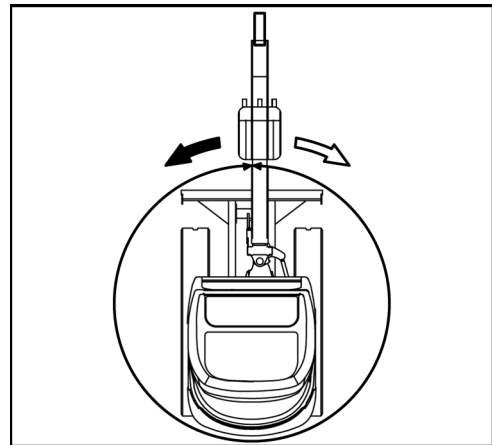


Voorzichtig zwenken, zodat de frontaanbouwdelen niet tegen aangrenzende voorwerpen stoot.

- De linkse bedieningshendel naar links bewegen om linksom 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



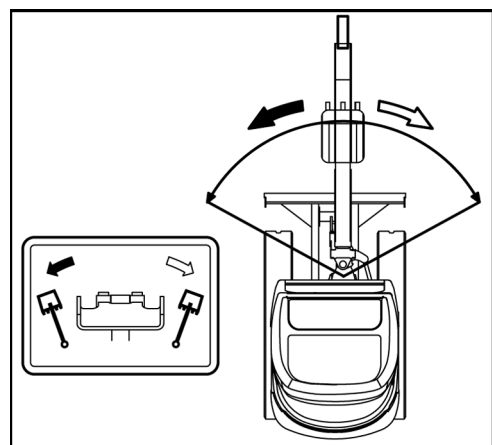
Let op: tijdens het zwenken mag zich niemand in het zwenkbereik ophouden.



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

- Op het boomzwenkpedaal aan de linkerkant drukken om linksom uit te zwaaien (afbeelding/↶).
- Op het boomzwenkpedaal aan de rechterkant drukken om rechtsom 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.

Bediening van de hulpcircuits

Het hulpcircuit is voor het gebruik van hydraulische aanbouwdelen, zoals bijvoorbeeld een hydraulische hamer, ontworpen. Het debiet kan vóór het gebruik van het hulpcircuit worden ingesteld, zie paragraaf Debiet instellen (blz. 109).

De graafmachine kan met een enkel hulpcircuit (hulpcircuit 1) of gecombineerd met twee hulpcircuits (hulpcircuit 1 + 2) uitgerust zijn. Afhankelijk van de uitvoering zijn de bedieningsfuncties aan de bedieningshendels rechts en links geplaatst.



Er mag alleen door KUBOTA goedgekeurde aanbouwapparatuur worden gebruikt. De aanbouwdelen moeten 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). Het gebruik van steenslagbescherming (steenslagrooster) wordt aangeraden. Bij graafmachines met cabine moet bovendien de voorruit worden gesloten.



De vermogensgegevens van de hulpcircuits bevinden zich in paragraaf "Technische gegevens" (blz. 37).



Zorg ervoor, dat vóór de werkzaamheden aan de hulpcircuitsluitingen de druk in het hydraulisch systeem (blz. 114) en de hulpcircuitsluitingen (blz. 114) afgebouwd is. De omschakelklep directe retour moet afhankelijk van de bedrijfsinstelling in de overeenkomende stand geschakeld zijn (blz. 113).



Indien geen aanbouwdeel is aangebracht, mag de drukschakelaar hulpcircuit niet worden bediend.



Indien het hulpcircuit 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.

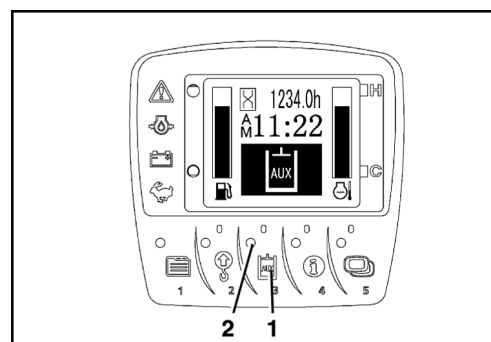


De afgetapte hydraulische olie moet worden opgevangen en overeenkomstig de geldende milieubeschermingsbepalingen worden afgevoerd.

Inschakelen van de hulpcircuitfunctie

- Startschakelaar in stand RUN zetten.
- Motor starten (blz. 79) en laten warmdraaien, totdat de bedrijfstemperatuur is bereikt.
- Hendelvergrendeling deactiveren.
- Schakelaar hulpcircuit (1) drukken.

De hulpcircuitfunctie is ingeschakeld, de controlelampje Hulpcircuit (2) knippert.





De hulpcircuitfunctie is alleen beschikbaar als de hendelvergrendeling omlaag is. Staat de hendelvergrendeling omhoog of wordt deze tijdens het hulpcircuitbedrijf omhoog getrokken, dan kan hulpcircuitbedrijf niet worden gebruikt. Er verschijnt een melding (zie afbeelding rechts).

- De hendelvergrendeling neerlaten en de schakelaar hulpcircuit opnieuw indrukken.



Met de schakelaar hulpcircuit kan ook tussen de afzonderlijke bedrijfsmodi worden gewisseld (blz. 107).

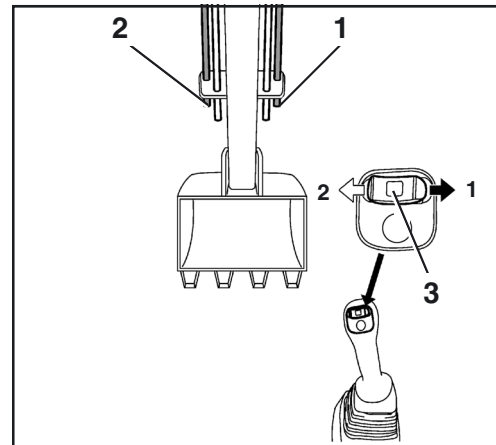
Hulpcircuit 1

In de navolgende afbeelding zijn de aansluitingen van het hulpcircuit 1 en de wipschakelaar hulpcircuit 1 (3) weer-gegeven.



De proportionele sturing maakt de traploze snelheidsregeling van een hulpstuk mogelijk. Bijvoorbeeld: Indien de wipschakelaar half naar links wordt bewogen, beweegt het zich het aanbouwdeel met ongeveer de halve snelheid.

- De wipschakelaar hulpcircuit 1 in richting (→) bedienen, de olie stroomt naar de aansluiting (1) op rechterzijde van de arm.
- De wipschakelaar hulpcircuit 1 in richting (←) bedienen, de olie stroomt naar de aansluiting (2) op linkerzijde van de arm.



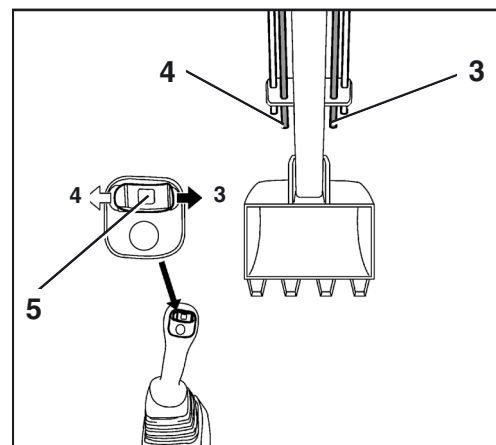
Hulpcircuit 2

In de navolgende afbeelding zijn de aansluitingen van het hulpcircuit 2 en de wipschakelaar hulpcircuit 2 (5) weer-gegeven.



De proportionele sturing maakt de traploze snelheidsregeling van een hulpstuk mogelijk. Bijvoorbeeld: Indien de wipschakelaar half naar links wordt bewogen, beweegt het zich het aanbouwdeel met ongeveer de halve snelheid.

- De wipschakelaar hulpcircuit 2 in richting (→) bedienen, de olie stroomt naar de aansluiting (3) op rechterzijde van de arm.
- De wipschakelaar hulpcircuit 2 in richting (←) bedienen, de olie stroomt naar de aansluiting (4) op linkerzijde van de arm.



Continudrukbedrijf van de hydrauliek



Bij het bedrijf met hydraulische continudruk moet de omschakelklep directe retour in stand directe retour geschakeld zijn (blz. 113).



Het aanbouwdeel kan ongecontroleerd bewegen en plotseling levensgevaar op de werkplek veroorzaken!

Bij gebruik van toebehoren dat niet geschikt zijn voor continue oliestromen (bijv. Powertilt), is het gebruik van de continudrukschakelaar levensgevaarlijk!

Het hulpcircuit kan niet proportioneel worden bediend met de continudrukschakelaar. Het debiet is in de fabriek op het hoogste niveau ingesteld.

- Controleer voor gebruik van de continudrukschakelaar of het toebehoren geschikt is voor het gebruik van een continue oliestroom.
- Voordat u de continudrukschakelaar gaat gebruiken, moet u controleren of zich niemand in het werkgebied ophoudt.
- Het debiet van het hulpcircuit moet aan het toebehoren worden aangepast.

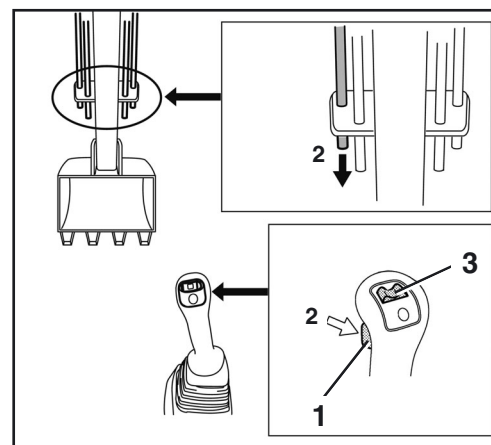
- Bedrijfsinstelling "Eenzijdige doorstroom" activeren.

Inschakelen

- Continudrukschakelaar (1) kort drukken; de olie stroomt naar de hulpcircuit-1-aansluiting (2) op de linkerzijde van de arm.

Uitschakelen

- Continudrukschakelaar opnieuw kort drukken, de oliestroom wordt afgeschakeld, of
- Wipschakelaar hulpcircuit 1 (3) kort naar rechts of links drukken, om de oliestroom af te schakelen.



Bedrijfsstanden

De hulpcircuitaansluiting is in de fabriek op drie te kiezen bedrijfsstanden ingesteld. Er kunnen tot vijf gebruiksmodus worden ingesteld.

Bij elk indrukken van de schakelaar hulpcircuit (navolgende afbeelding/toets 3) verandert de bedrijfsstand een stap. Het symbool en het doorstroomkengetal op het display wisselen overeenkomstig.

Bij elk indrukken van de schakelaar hulpcircuit verandert de gebruiksmodus één niveau.

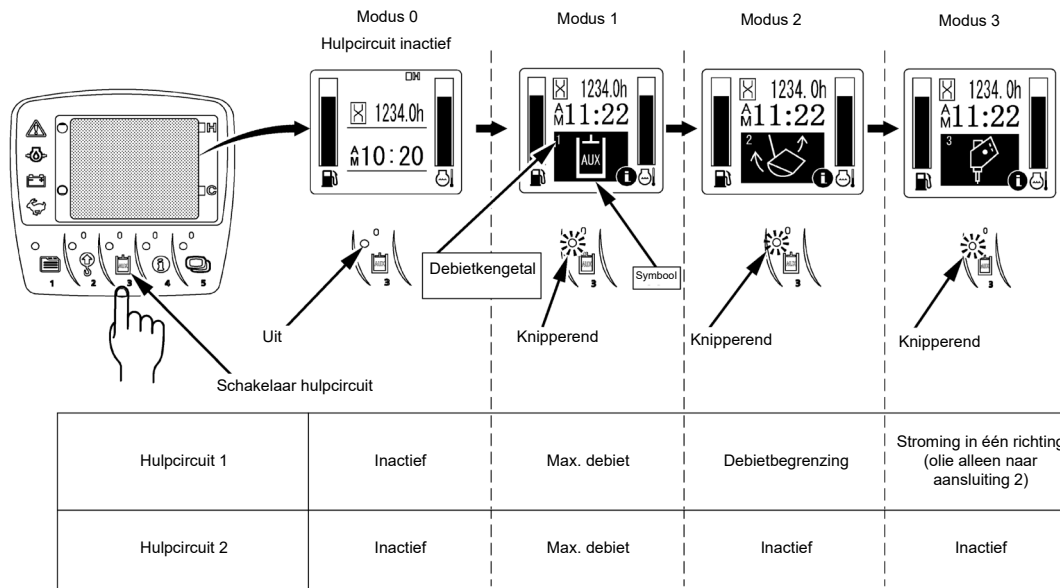


Wanneer de startschakelaar in stand RUN wordt gezet, wordt de laatst gebruikte instelling geactiveerd.

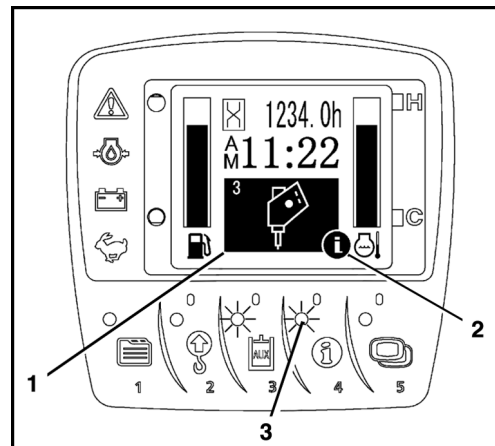


De hulpcircuitfuncties zijn ook beschikbaar tijdens de automatische roetfilterregeneratie.

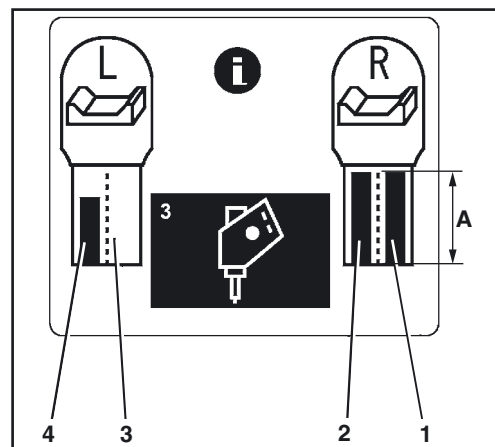
Selecteren van de bedrijfsstand



Wordt een bedrijfsstand geselecteerd en rechtsonder aan het symbool (1) een "I" (2) getoond, dan kan door indrukken van de informatie-toets (toets 4) het ingestelde debiet in het display worden weergegeven. Het controlelampje (3) knippert ondertussen.



De ingestelde doorstroomhoeveelheid naar hulpcircuit 1 wordt rechts, die naar hulpcircuit 2 links in het display weergegeven. De balkhoogte "A" geeft het debiet van de betreffende aansluitingen (1, 2, 3 en 4) aan.



Debiet instellen

Vooropgesteld, dat hetzelfde aanbouwdeel aan een andere graafmachine wordt gemonteerd. Ook indien hetzelfde debiet-instellingen zoals aan de eerste graafmachine uitgevoerd werden, kan de werksnelheid afwijken. Aan elke graafmachine moeten de debiet-instellingen afzonderlijk worden ingesteld. Bij het overstappen op een ander hulpstuk moeten de optimale doorstroomhoeveelheden voor het nieuwe hulpstuk opnieuw worden bepaald en ingesteld.

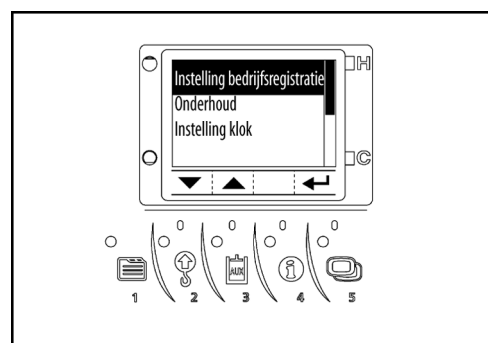


De doorstroom aan het hulpcircuit 1 is niet constant, indien een andere functie wordt bediend of een overdrukklep reageert.

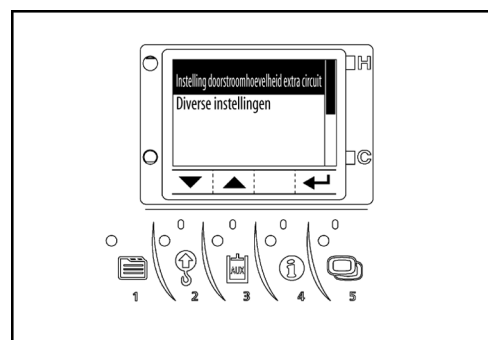


Wij raden aan de instelling tijdens het bedrijf van het hulpstuk uit te voeren.

- Startschakelaar in stand RUN zetten.
- Toets 1 indrukken.
- In het display verschijnt de melding zoals getoond in de afbeelding rechts.



- Toets 2 of 3 zo lang indrukken, totdat "Instelling debietregeling hulpcircuit" in het display wordt weergegeven.
- Om te selecteren toets 5 indrukken.

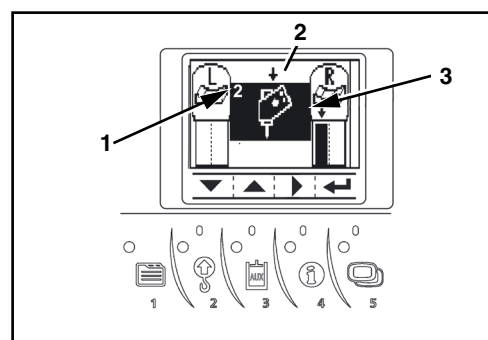


Instelling met debietkengetal:

- Toets 5 indrukken, totdat het gewenste debietkengetal (1) wordt weergegeven.

Instellingen met symbool:

- Toets 4 indrukken, totdat de pijl (2) boven het symbool (3) wordt weergegeven.
- Toets 2 of 3 zo lang indrukken, totdat het gewenste symbool wordt weergegeven.

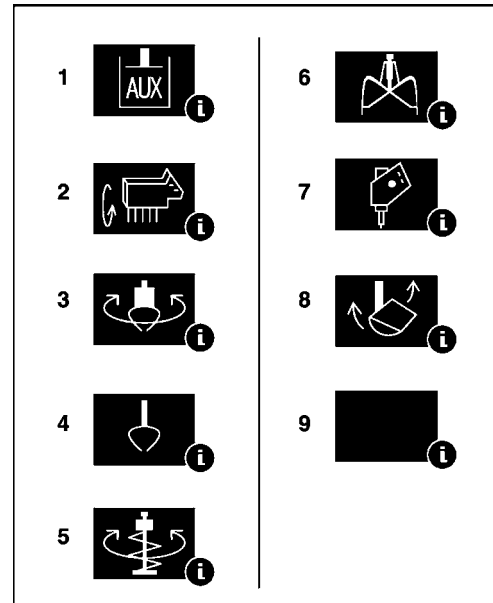


De volgende symbolen zijn te kiezen:

1. Hulpcircuit (standaard)
2. Bosmaaier
3. Draaiende grijper
4. Grijper
5. Grondboor
6. Grijperbak
7. Hydraulische hamer
8. Draaibak
9. Gedeactiveerd



Er is geen verband tussen de symbolen en de doorstroominstellingen. Selecteert u de symbolen overeenkomstig de afbeeldingen van de aan te sluiten aanbouwapparaten.

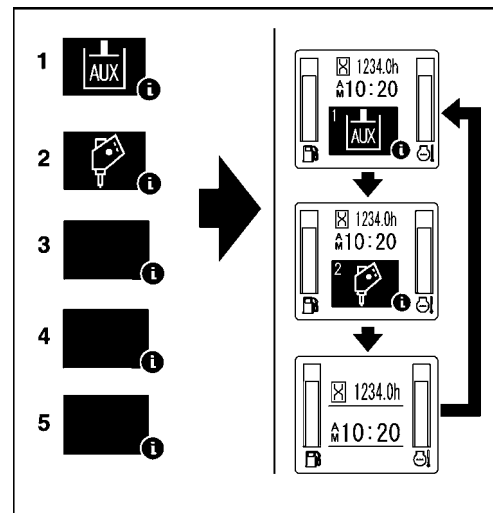


Is het symbool "Gedeactiveerd" voor een bedrijfsstand vooraf ingesteld, dan wordt dit bij het selecteren overgeslagen.

Instellingenvoorbeeld:

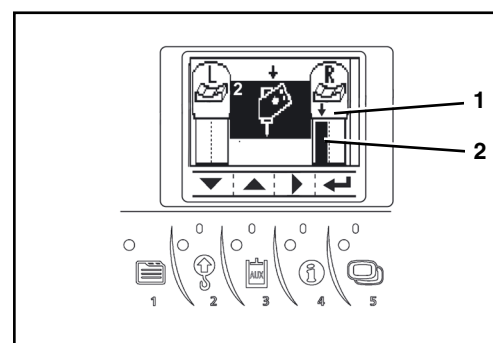
- Bedrijfsstand 1 → "Hulpcircuit" (standaard)
- Bedrijfsstand 2 → "Hydraulische hamer"
- Bedrijfsstand 3, 4, 5 → "Gedeactiveerd"

Door indrukken van toets 3 wordt in volgorde bedrijfsstand 1, bedrijfsstand 2 en normale displayweergave gewisseld.



Voor elke hulpcircuit aansluiting kan de maximale doorstroomhoeveelheid worden ingesteld.

- Toets 4 indrukken, totdat de pijl (1) boven het balkdiagram (2) van aansluiting 2 aan hulpcircuit 1 wordt weergegeven.
- Door indrukken van toets 2 of 3 kan de hoogte van het balkdiagram worden ingesteld.
- Toets 4 indrukken, om naar de volgende aansluiting te gaan en de instelling in te voeren.



Is het balkdiagram op de hoogste stand ingesteld, dan is het debiet maximaal.

Is het balkdiagram op de laagste stand ingesteld (geen balk zichtbaar), dan is de doorstroom geblokkeerd, er stroomt geen olie.

- Toets 1 indrukken, om de instellingen af te sluiten en naar de normale displayweergave terug te keren.



Enkele aanbouwapparaten worden mogelijk niet geactiveerd, ook wanneer het balkdiagram niet op de laagste stand staat.

Ook wanneer de balkdiagrammen van de aansluitingen op gelijke hoogte staan, kan het voorkomen, dat de aanbouwapparaten niet evenredig werken.

Dit is geen storing van de machine. In dit geval moeten de doorstroomhoeveelheden overeenkomstig de aanbouwdelen geoptimaliseerd worden.

De hulpcircuitinstelling hervatten na start van de automatische roetfilterregeneratie

Start de automatische roetfilterregeneratie terwijl het hulpcircuit is ingeschakeld, dan verschijnt op het display de melding uit de afbeelding rechts. Het controlelampje hulpcircuit (1) dooft en u hoort een geluidssignaal.

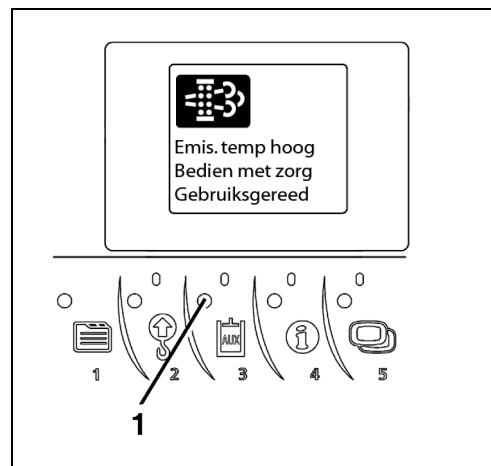
Het hulpcircuit kan niet meer worden ingesteld op de display- en bedieningseenheid. De hulpcircuithydraulica kan met behulp van de bedieningshendel met de al ingestelde waarden verder worden aangestuurd.

Om terug te keren naar de displayweergave en de instelling van de hulpcircuits:

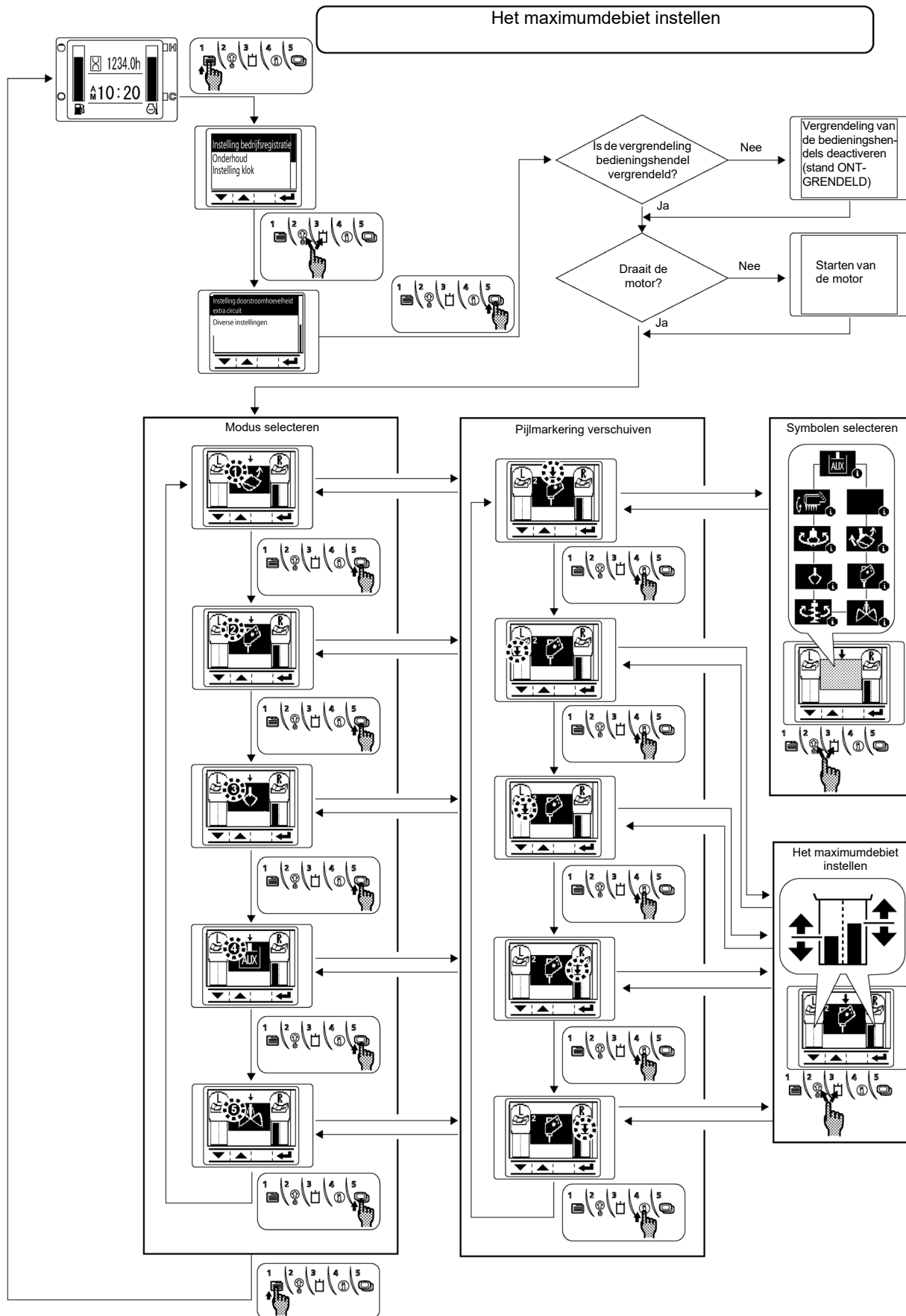
- Displaykeuzeschakelaar (toets 5) indrukken.

De melding op het display dooft en de vorige displayweergave verschijnt weer. Het controlelampje hulpcircuit (1) brandt weer.

Tijdens de automatische roetfilterregeneratie kan de melding na een bepaalde tijd opnieuw verschijnen. Om het hulpcircuit verder in te stellen, deze stappen herhalen.



Voer eerst de gegeven handelingen uit als er een andere melding op het display verschijnt, bijv. "Motortoerental opvoeren". Voer dan pas de bovenstaande stappen uit om terug te keren naar de instelling van het hulpcircuit.



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. 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 alleen via de rechter hulpcircuit-1-aansluiting op de arm plaats.

- Knevel op omschakelklep (1) horizontaal (3) schakelen.

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 hulpcircuit-1-aansluiting (overeenkomstig de stand van de wipschakelaar hulpcircuit 1) van de arm plaatsvinden.

- Knevel op omschakelklep (1) verticaal (2) schakelen.

De indirecte retour is ingeschakeld.

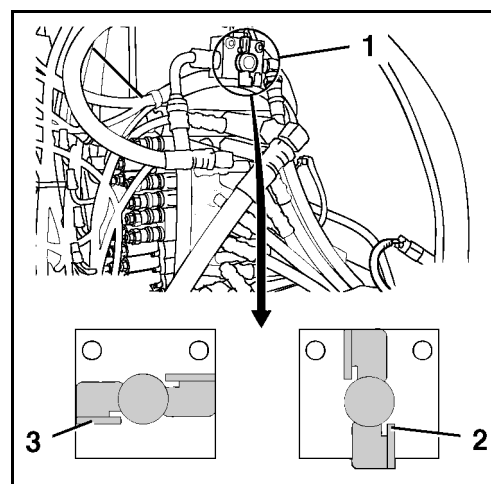
Afhankelijk van de werking van het gemonteerde aanbouwapparaat (draaiend of hamerend), de omschakelklep overeenkomstig de afbeelding in de vereiste positie draaien.



Wanneer de omschakelklep in stand "directe retour" staat, hoewel een aanbouwdeel met indirecte retour gemonteerd is, blijft de retour naar de hydrauliekolietank geopend!

Dit kan leiden tot ongebeheerste bewegingen van het aanbouwdeel, ook wanneer de machine uitgeschakeld is.

- Waarborgen, dat de omschakelklep overeenkomstig het aanbouwdeel geschakeld is.



Druk uit hydraulisch systeem laten



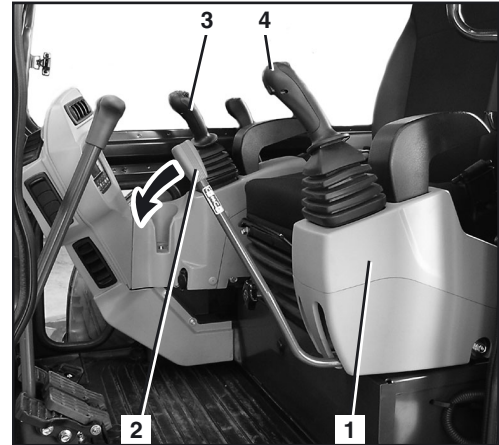
De vermindering van de druk direct na het uitschakelen van de motor uitvoeren!

- Frontaanbouwdelen en dozerblad compleet neerlaten.
- Startschakelaar in stand STOP zetten.
- Wachten 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 eindaanslag in alle richtingen bewegen.



De druk in het hydraulisch systeem is afgebouwd.

Druk in de hulpcircuits afbouwen



De vermindering van de druk direct na het uitschakelen van de motor uitvoeren!



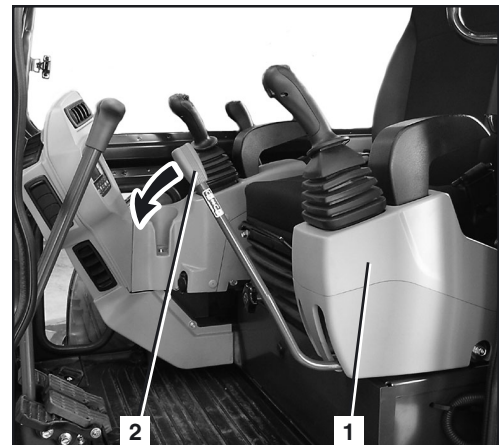
De graafmachine kan enkel met hulpcircuit 1 of gecombineerd met hulpcircuit 2 zijn voorzien. De beschrijving hieronder beschrijft het druk afbouwen van beide hulpcircuits. Afhankelijk van de graafmachine-uitvoering moet de betreffende beschrijving worden toegepast.

- Frontaanbouwdelen en dozerblad compleet neerlaten.
- Startschakelaar in stand STOP zetten.
- Wachten totdat de motor tot stilstand is gekomen.
- Startschakelaar in stand RUN zetten.



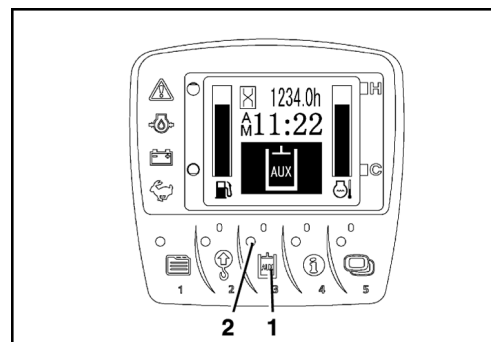
Niet de motor starten!

- Linker bedieningsconsole (1) neerlaten, totdat de vergrendeling van de bedieningshendels (2) vastklikt.



- De schakelaar hulpcircuit (1) indrukken en de hulpcircuitfunctie inschakelen.

Bij ingeschakeld hulpcircuit brandt of knippert het controlelampje hulpcircuit (2).

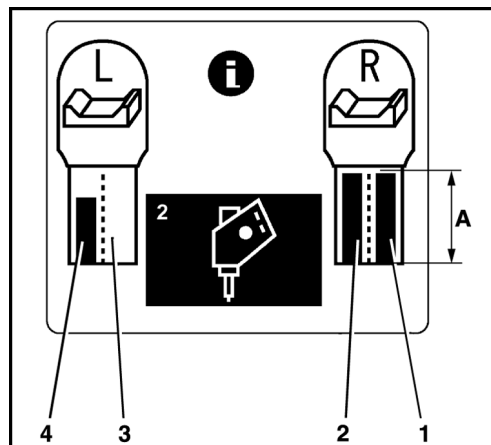


In het display verschijnt de instelling van de debieten. De balkhoogte "A" geeft het debiet van de betreffende hulpcircuit aansluitingen (1, 2, 3 en 4) aan.

Is het balkdiagram op de laagste stand ingesteld (zoals bij aansluiting 3 weergegeven, geen balk zichtbaar), dan is de doorstroom geblokkeerd, er stroomt geen olie.

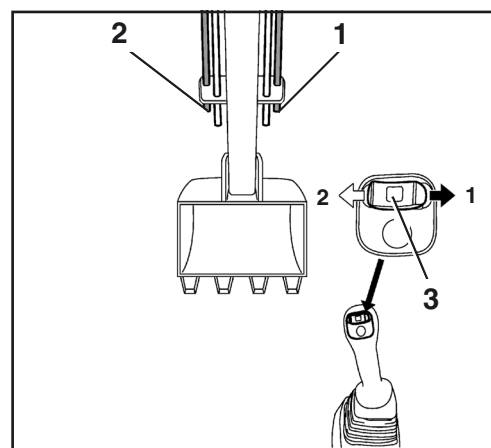


Is de doorstroom geblokkeerd, kan de druk niet compleet worden afgebouwd. De hydraulische koppelingen aan de hulpcircuit aansluitingen kunnen daardoor blokkeren. Het koppelen of loskoppelen van de hydraulische aanbouwdelen is dan niet mogelijk. Indien nodig naar een andere bedrijfsstand wisselen (blz. 107) of het debiet verhogen (blz. 109).



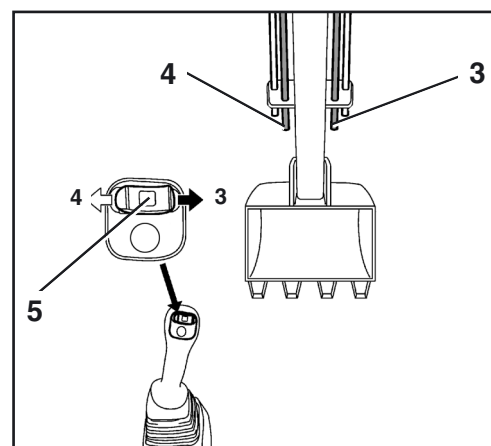
- Zorg ervoor, dat de debieten niet op de laagste stand zijn ingesteld.
- De wipschakelaar hulpcircuit 1 (3) op de rechter bedieningshendel compleet naar rechts en links drukken.

De druk in de hulpcircuit aansluitingen (1 en 2) is afgebouwd.



- De wipschakelaar hulpcircuit 2 (5) op de linker bedieningshendel compleet naar rechts en links drukken.

De druk in de hulpcircuit aansluitingen (3 en 4) is afgebouwd.



Buitenbedrijfstelling



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.
- De hydraulische cilinder als volgt uitschuiven:

Boom:	half uitgeschoven
Arm:	half uitgeschoven
Bak:	half uitgeschoven
Dozerblad:	op de grond neergelaten
Zwenkinrichting:	Frontaanbouwdelen in het midden en op de bodem neergelaten
- Motor uitschakelen (blz. 81).
- Contactsleutel verwijderen.
- Veiligheidsgordel openen en linker bedieningsconsole opklappen.
- Evt. moet de graafmachine worden bijgetankt (blz. 128).
- Alle ramen sluiten en vergrendelen.
- Alle kleppen sluiten en vergrendelen.
- Cabinedeur sluiten en op slot doen; de sleutel blijft bij de gebruiker.
- Graafmachine op uitwendige beschadigingen en lekkages controleren. Beschadigingen moeten vóór de volgende inbedrijfstelling worden verholpen.
- Bij zeer sterke verontreiniging van en rond de rupsbanden en gewrichten van de frontaanbouwdelen moet de graafmachine worden gereinigd (blz. 133).



Zet de machine nooit in de buurt van brandbare stoffen zoals gedroogd gras of stro.

Bediening overige uitrustingen op de bestuurdersplaats

Bediening van de verwarming en de airco



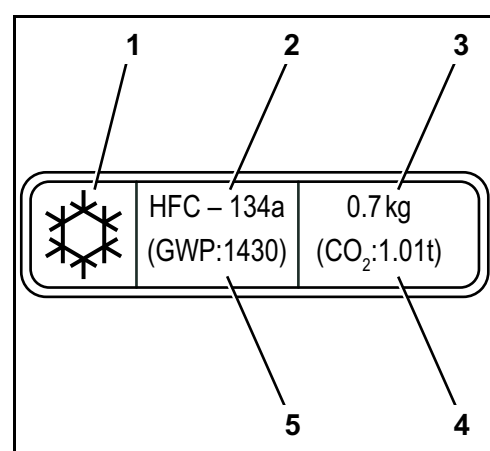
Dit aircosysteem bevat gefluoreerde broeikasgassen (F-gassen).

Koelmiddel	Hoeveelheid (kg)	CO ₂ -equivalent (t)	Aardopwarmingsvermogen (GWP*)
HFC-134a	0,7	1,01	1430

* GWP = Global Warming Potential

Verklaring van aanwijzingsbord:

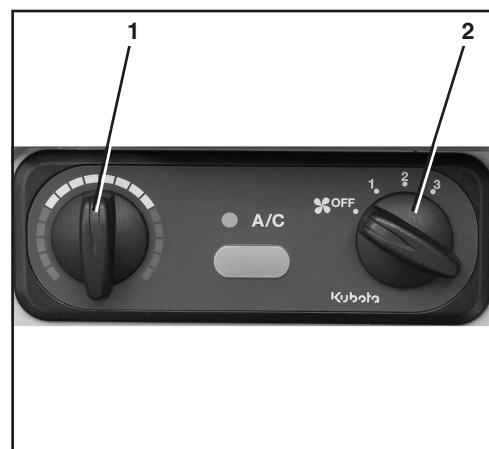
1. Symbool dat het aircosysteem F-gas bevat
2. Industriële aanduiding van het desbetreffende F-gas
3. Hoeveelheid F-gas (in kg) in de airconditioning
4. Equivalentmassa (in t) van het F-gas-kooldioxide (CO₂)
5. Aardopwarmingsvermogen (GWP)



Alle hierna voor de bediening van de verwarming en de airco beschreven handelingen moeten met draaiende motor worden uitgevoerd.

Cabine verwarmen

- Temperatuurregelaar (1) in stand "Warm" zetten.
Blauw → Koud
Rood → Warm
- Ventilatorschakelaar (2) in stand 1, 2 of 3 schakelen.
- Luchtmonden op de gewenste stand instellen.



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.

- De luchttoevoer met hendel (1) in stand circulatielucht (A) zetten om de cabine sneller te verwarmen.

Er stroomt geen koude buitenlucht naar binnen en de circulerende binnenlucht wordt sneller verwarmd.

Om ervoor te zorgen dat de ruiten bij langdurig gebruik van de verwarming niet beschadigd worden, moet de luchttoevoer na de verwarmingsfase van de cabine weer in de stand frisse lucht (B) geschakeld worden.

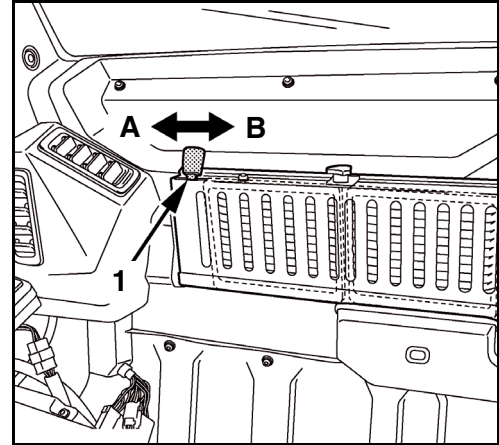


In stoffige omgeving moet de toevoer van verse lucht ingeschakeld zijn om de luchtdruk in de cabine te verhogen. Dit helpt te voorkomen dat stof de cabine binnendringt.



Langdurig werken met circulatieluchtmodus leidt tot oververmoeidheid van de gebruiker! Circulatiebedrijf gedurende een langere periode kan leiden tot zuurstofgebrek en oververhitting in de cabine. Er stroomt geen koele, frisse lucht van buiten naar binnen. De gebruiker raakt hierdoor snel oververmoeid.

- Luchttoevoer op hendel (1) in positie Verse lucht (B) zetten.

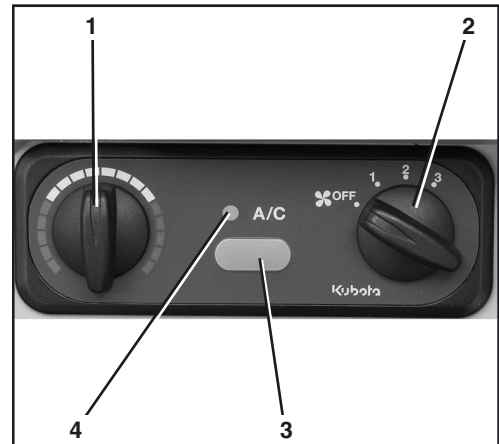


Cabine koelen

- Temperatuurregelaar (1) in stand "Koud" zetten.
Blauw → Koud
Rood → Warm
- Ventilatorschakelaar (2) in stand 1, 2 of 3 schakelen.
- Aircoschakelaar (3) bedienen en het systeem inschakelen, het controlelampje (4) brandt.
- Luchtmonden op de gewenste stand instellen.



Zorg ervoor, dat de cabinedeur is gesloten, wanneer de verwarming resp. de airco in bedrijf is.



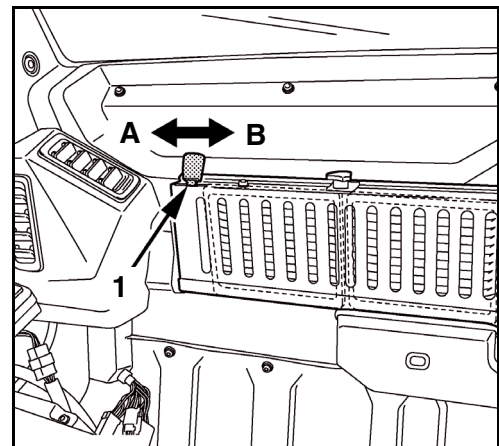
- De luchttoevoer met hendel (1) in stand Circulatielucht (A) zetten om de cabine sneller af te koelen.

Er stroomt geen warme buitenlucht naar binnen en de circulerende binnenlucht koelt sneller af.



Langdurig werken met circulatieluchtmodus leidt tot oververmoeidheid van de gebruiker! De circulatieluchtmodus gedurende een langere periode kan tot zuurstofgebrek in de cabine leiden. Er stroomt geen koele, frisse lucht van buiten naar binnen. De gebruiker raakt hierdoor snel oververmoeid.

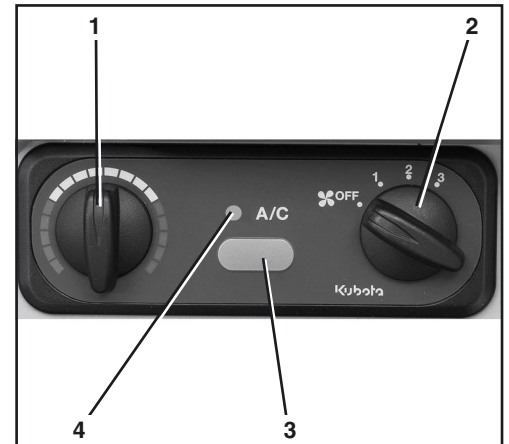
- Luchttoevoer op hendel (1) in positie Verse lucht (B) zetten.



Ijs- of vochtvrij maken van de ruiten

Om ijs of vocht van de ruiten te verwijderen, moeten de volgende stappen worden uitgevoerd:

- Temperatuurregelaar (1) in stand "Warm" zetten.
Blauw → Koud
Rood → Warm
- Ventilatorschakelaar (2) in stand 3 zetten.
- Aircoschakelaar (3) bedienen en het systeem inschakelen, het controlelampje (4) brandt.



Door het bedrijf van de airco wordt vocht in de lucht gecondenseerd.



Zorg ervoor, dat de cabinedeur is gesloten, wanneer de verwarming resp. de airco in bedrijf is.

- Luchtmonden op de voorruit instellen.
- Zodra de ruiten niet meer zijn beslagen, kan de airco worden uitgeschakeld. Daartoe de schakelaar airconditioning bedienen; het controlelampje in de aircoschakelaar gaat uit.

Bediening van de ruitenreinigingsinstallatie



Gevaar voor beschadiging van onderdelen!

Wanneer de ruitenwisser bij geopende voorruit wordt ingeschakeld, kan deze tegen naastgelegen onderdelen van de cabine slaan en beschadigd worden.

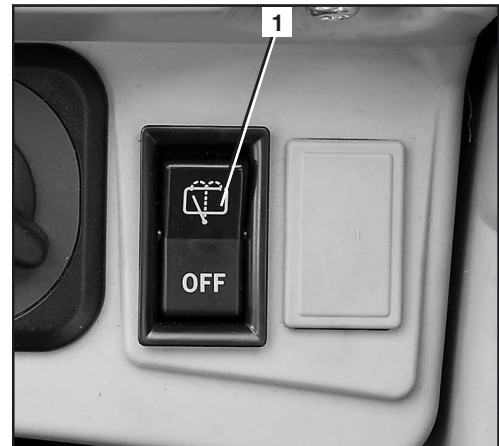
- Bij geopende voorruit de ruitenwisserschakelaar niet inschakelen.

Inschakelen van de ruitenwisser

- Startschakelaar staat in stand RUN.
- Schakelaar (1) in stand RUITENWISSEN/SPROEIEN drukken.

De ruitenwisser werkt, zolang de schakelaar in deze stand blijft.

- Om uit te schakelen schakelaar (1) in stand OFF 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.



S.v.p. de ruitenwisser alléén in werking stellen, indien de ruit nat genoeg is; zo nodig, de ruitensproei-installatie van tevoren inschakelen.

Inschakelen van de ruitenreinigingsinstallatie

De ruitensproei-installatie kan bediend worden, wanneer de ruitenwisser in- of uitgeschakeld is.

Is de ruitenwisser ingeschakeld:

- Schakelaar (1) opnieuw in stand RUITENWISSEN/SPROEIEN drukken en vasthouden.

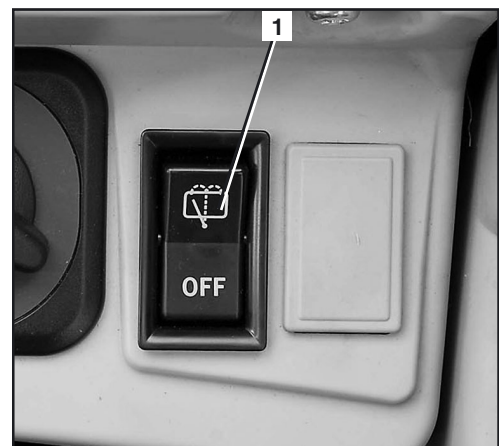
Is de ruitenwisser uitgeschakeld:

- Schakelaar (1) in stand OFF drukken en vasthouden.

De ruitenreinigingsinstallatie werkt, zolang de schakelaar ingedrukt blijft.



Is het ruitensproeireservoir leeg, dan de ruitenreinigingsinstallatie niet bedienen, anders kan de pomp drooglopen en beschadigd worden.

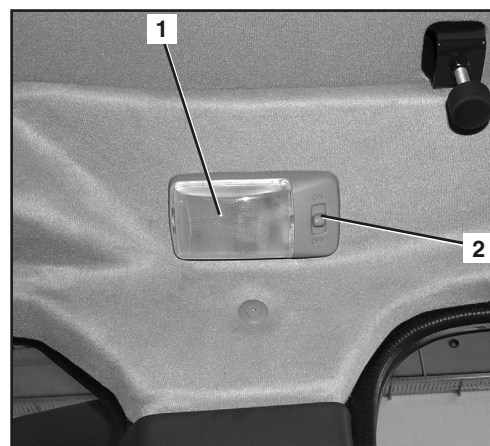


Bediening van de binnenverlichting

- Schakelaar (2) in stand ON drukken.

De binnenverlichting (1) brandt, zolang de schakelaar in deze stand blijft.

- Om uit te schakelen schakelaar (2) in stand OFF drukken.

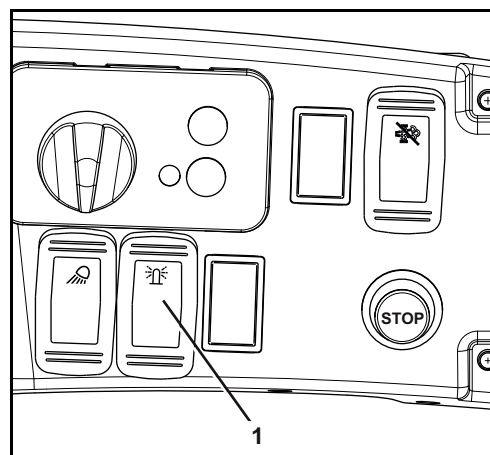


Bediening van de zwaailamp (toebehoren)

- Startschakelaar staat in stand RUN.
- Schakelaar zwaailamp (1) in stand AAN drukken.

De zwaailamp brandt, zolang de schakelaar in deze positie blijft.

- Om uit te schakelen schakelaar zwaailamp in stand UIT drukken.

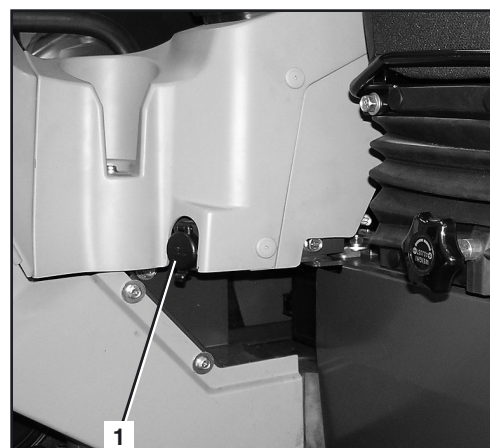


Bediening van de 12-V-stekkerdoos

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



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

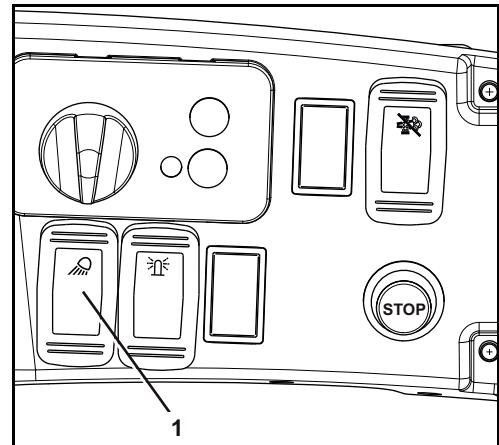


Bediening van de werklampen

- Startschakelaar staat in stand RUN.
- Schakelaar werklampen (1) in stand AAN drukken. De werklamp inschakelen.
- Om uit te schakelen schakelaar werklampen in positie UIT drukken.



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



Bediening van de schakelaar accuscheiding

Voor gebruik van de graafmachine moet de schakelaar accuscheiding (1) in stand AAN staan.

A → AAN

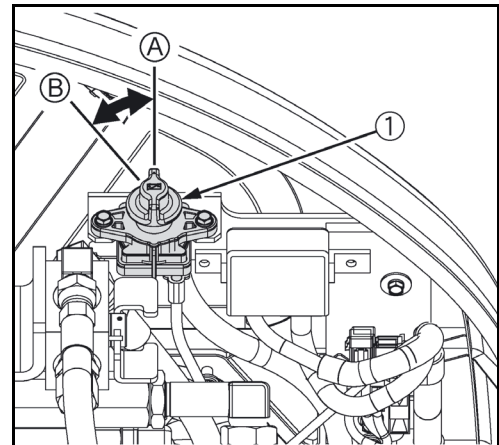
B → UIT



Als de schakelaar van de accuscheiding zich in de stand UIT bevindt, dan zijn de meeste elektrische functies uitgeschakeld (bijv. claxon, werklamp, etc.).



De gebruikersinstellingen van de display- en bedieningseenheid blijven behouden, de accuontlading is slechts gering.



Winterbedrijf

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

Werkzaamheden vóór de winter

- 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 de koelvloeistof controleren (blz. 126).
- Alle rubberpakkingen van de ruiten, van de cabinedeur en de glijgeleiding van de zijruit met talkpoeder resp. siliconenolie insmeren.
- Alle sloten, behalve de startschakelaar, met grafietvet smeren.
- Scharnieren van de cabinedeur doorsmeren.
- Ruitenreinigingsinstallatie met vorstvrij reinigingsmiddel vullen (blz. 126).

Gebruik gedurende de winter

- Na het beëindigen van het werk moet de graafmachine worden schoongemaakt (blz. 133). Let vooral op de rupsbanden, de frontaanbouwdelen 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 zich 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.

- Motor starten (blz. 79) en afhankelijk van de buitentemperatuur langer warm laten draaien. Voordat met werkzaamheden met frontaanbouwdelen wordt begonnen, moet de graafmachine worden warm gereden.

Starten van de graafmachine met starthulp



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



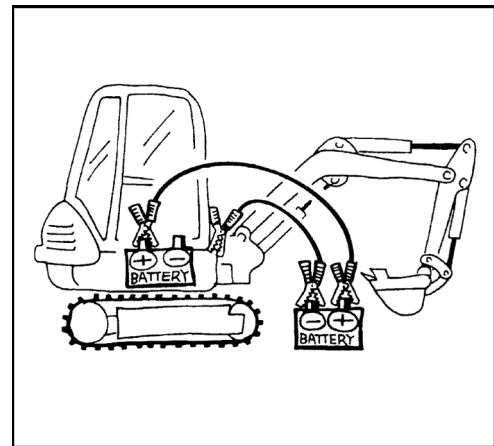
De gebruiker bevindt zich op de bestuurdersplaats, het aansluiten van de starthulpaccu moet door een tweede persoon worden uitgevoerd.

- 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. 79) en warm laten draaien. Controleren, of na het starten het laadstroomcontrolelampje 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.
- Pluspoolkap op de accu van de graafmachine zetten.
- 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 gespecialiseerd personeel op de hoogte stellen.



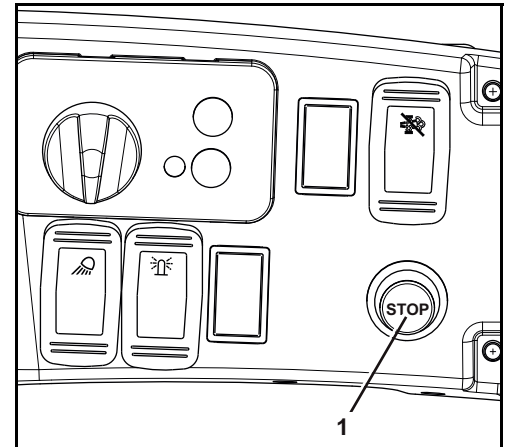
Bediening in noodsituaties

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

Motornoodstop

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 frontaanbouwdelen



Voor het neerlaten in noodgevallen moet zijn gewaarborgd, dat zich geen personen binnen de neerlaatzone 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.

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

- Startschakelaar in stand RUN zetten.
- Met de bedieningshendel, zie paragraaf Graafwerkzaamheden (Gebruik van de bedieningselementen) (blz. 99), de boom en arm evt. laten zakken.

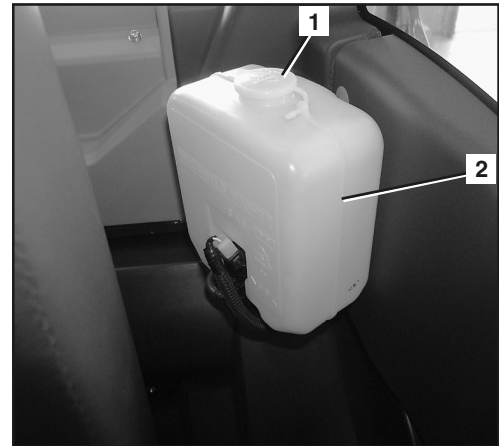
Onderhoud

Bijvullen van ruitenreinigingsinstallatie

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



In de winter moet ruitenreinigingsmiddel met anti-vriestoevoegingen worden gebruikt.

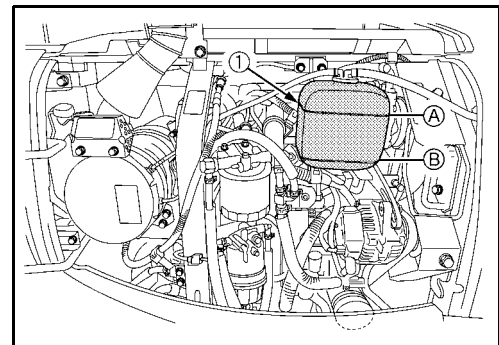


Antivriesgehalte van de koelvloeistof controleren

- Motorkap openen (blz. 163).
- Open dop van koelvloeistofexpansievat (1).
- Controleer het antivriesgehalte van de koelvloeistof met een antivriestester.
- Het antivriesgehalte moet tussen -25 °C en -40 °C liggen.



Het antivriesgehalte mag niet groter zijn dan 50 %.



Koelvloeistof bijvullen

- Meng zo nodig koelvloeistof bij (blz. 188).
- Deksel van koelvloeistofexpansievat (1) bij koude motor openen en gemengde koelvloeistof tot de markering FULL (A) vullen.
- Deksel van het expansievat sluiten.

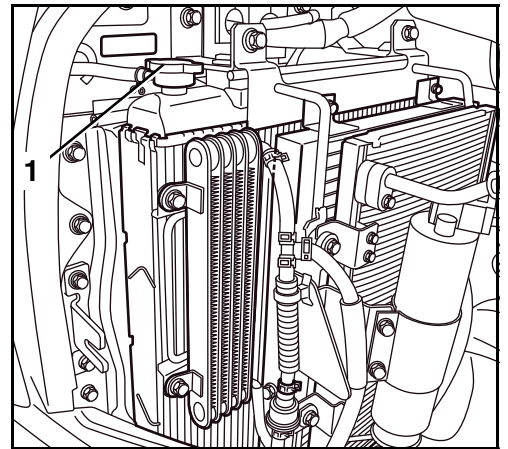
Indien het koelvloeistofexpansiereservoir compleet was leeggemaakt, moet het vloeistofpeil in de radiator worden gecontroleerd.

- Open zijklep.



Radiatorstop niet met een warme motor openen i.v.m. verbrandingsgevaar.

- Radiatorstop (1) openen, door deze linksom te draaien.
- De vloeistofpeil moet zich aan de onderste rand van de vulopening bevinden, indien nodig, koelvloeistof bijvullen.
- Radiatorstop sluiten.
- Zijklep sluiten.



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.



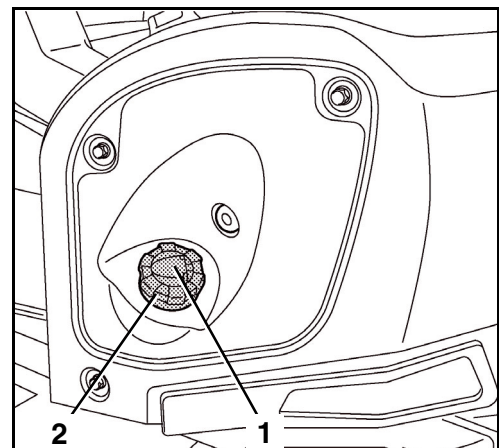
De machine moet op tijd worden bijgetankt, zodat de brandstoftank niet leeggereden wordt. Lucht in het brandstofsysteem kan de inspuitspomp beschadigen.



Bij het bijtanken erop letten dat er geen stof of vuil in de brandstoftank terechtkomt.

- Motor afzetten.
- Contactsleutel in het slot (1) van de tankdop (2) plaatsen en linksom draaien.
- Tankdop openen door deze linksom te draaien.
- Dieselolie tot aan de onderkant van de vulopening vullen.

Tankdop plaatsen en contactsleutel rechtsom draaien, om de tankdop af te sluiten.



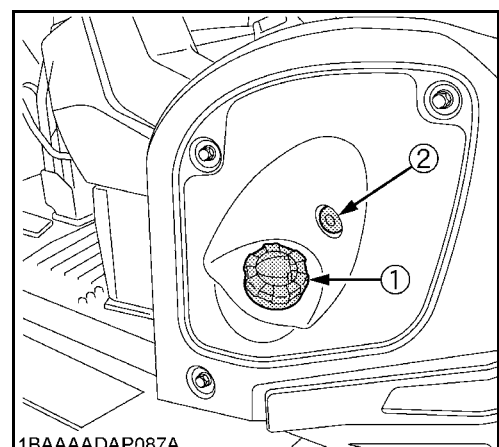
Peilcontrole bij het tanken

Het huidige vulpeil kan tijdens het bijtanken met een geluidssignaal bepaald worden. Daarvoor moet de startschakelaar in de stand STOP staan.

De schakelaar (2) voor de peilcontrole bevindt zich links van de tankvulopening (1).

- Controleren of de startschakelaar in de stelling STOP staat.
- Druk op schakelaar (2).

De peilcontrole is ingeschakeld.



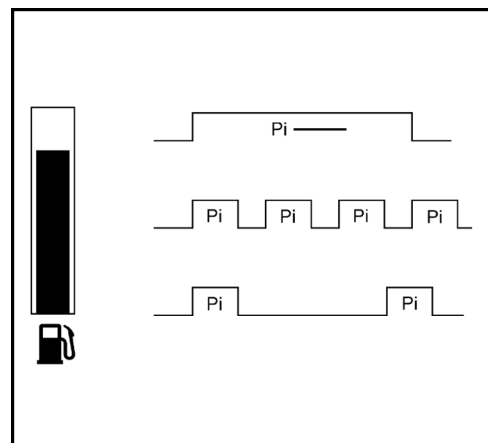
De volgende signalen worden afgegeven:

- | | |
|---------------------|---------------------|
| Signaal onderbroken | → Tank is leeg |
| Signaal periodiek | → Tank wordt gevuld |
| Signaal constant | → Tank is vol |



Is de brandstofstroom te gering, dan stopt het signaal blijvend. Zodra de brandstofstroom voldoende is, klinkt het signaal weer.

- Druk nogmaals op schakelaar (2) voor het uitzetten van de peilcontrole.



Ontluchten van brandstofsysteem



Is de brandstoftank geleegd of zijn er werkzaamheden aan het brandstofsysteem uitgevoerd, dan moet het brandstofsysteem worden ontlucht.

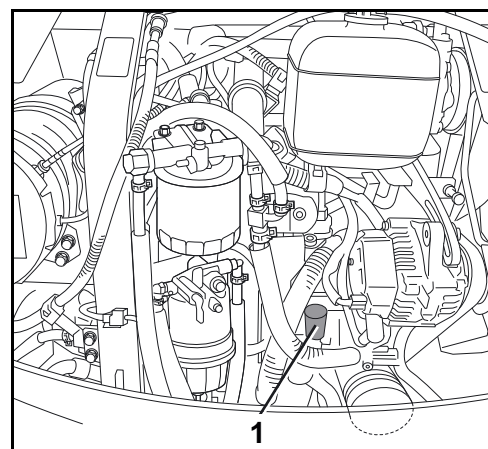
- Om te ontluchten de startschakelaar in stand RUN zetten.

Het brandstofsysteem wordt in ca. 60 s door de elektrische brandstofpomp.

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



Als de ventilatie niet succesvol is, druk dan herhaaldelijk (10 tot 30 keer) op de inlaatpomp (1) van de motor totdat u weerstand voelt.



Vervangen van zekeringen



Doorgebrande 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.

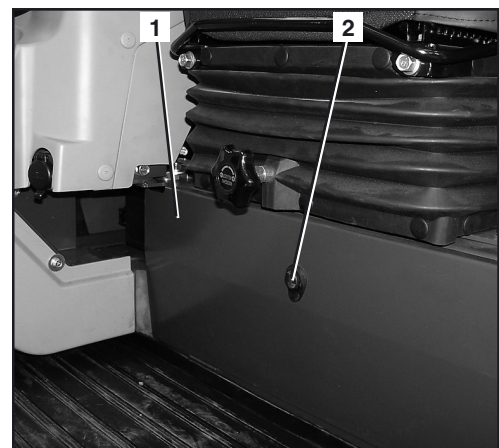


Vóór het vervangen van de trage zekering of andere zekeringen de startschakelaar in de stand STOP draaien, de motor uitschakelen en de minpool (-) van de accu loskoppelen. Anders kan een vonk of iets dergelijks tot een gevaarlijke situatie leiden.



De hoofdzekeringen (blz. 132) van de graafmachine zitten boven de accu.

- Afdekplaat (1) van het slot (2) openen en neerklappen.



- Verwijder afdekking van de zekeringskast (1).

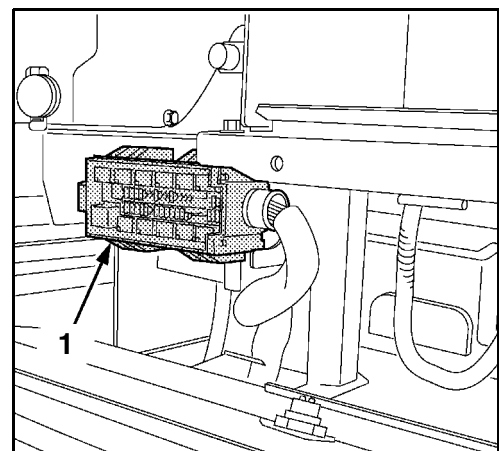
In de zekeringenkasten zijn de zekeringen in twee rijen verdeeld.

- Doorgebrande zekering uit de zekeringenkast verwijderen en vervangen.

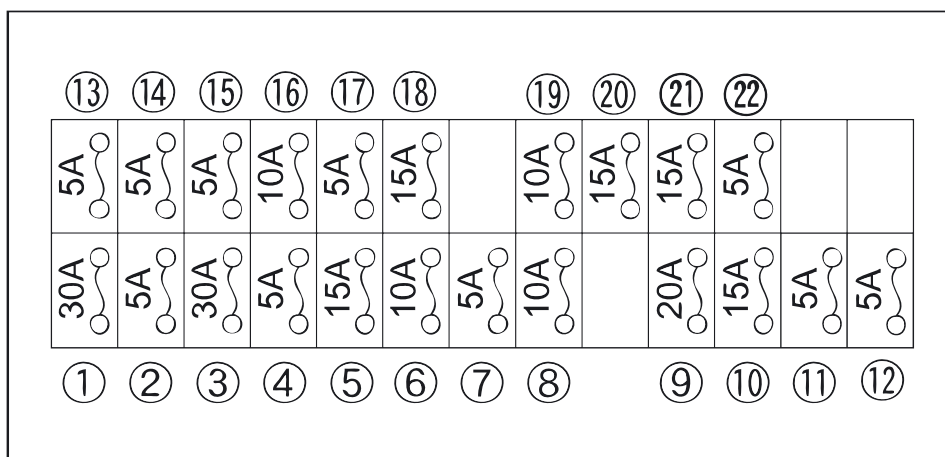


Het volgende overzicht van de zekeringen in acht nemen!

- Het locatieschema van de zekeringen is op de navolgende afbeelding weergegeven.



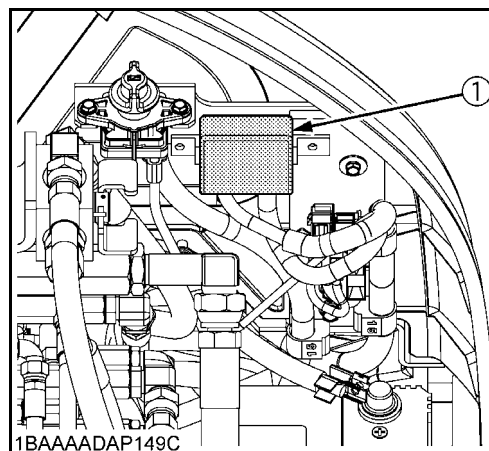
Locatieschema van de zekeringen in de zekeringenkast



1	Ventilatormotor	12	Zwaailamp 2
2	Airconditioning bediening (+B)	13	Brandstofpomp
3	Regelapparaat (voeding)	14	Relais, cabine
4	Binnenverlichting	15	Vergrendeling van de bedieningshendels
5	Zwaailamp	16	Dynamo
6	Display- en bedieningseenheid (+B)	17	Regelapparaat (AC)
7	Claxondrukknop	18	12-V-stekkerdoos
8	Claxon	19	Compressor
9	Werklampen cabine	20	Radio (AC)
10	Werklamp boom	21	Ruitenwis-/sproeisysteem
11	Startmotor	22	Common-rail-injectie

Hoofdzekeringen

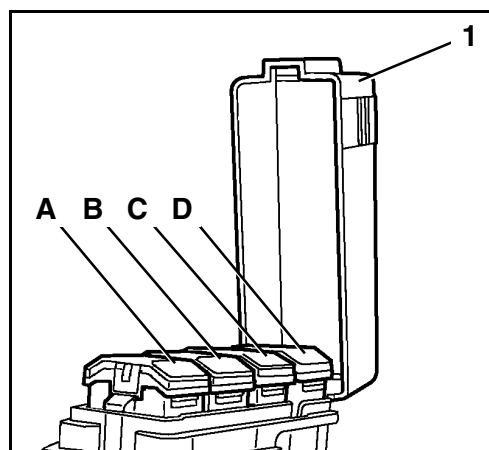
- Maak min-pool van accu los.
- Verwijder afdekking (1) van hoofdzekeringskast.



- Doorgebrande hoofdzekering verwijderen en vervangen.

Overzicht van de zekeringen:

- A. Dynamo (80 A)
- B. Motor-regelapparaat (30 A)
- C. Hoofdzekering 1 (50 A)
- D. Hoofdzekering 2 (50 A)



Graafmachine schoonmaken



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

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.

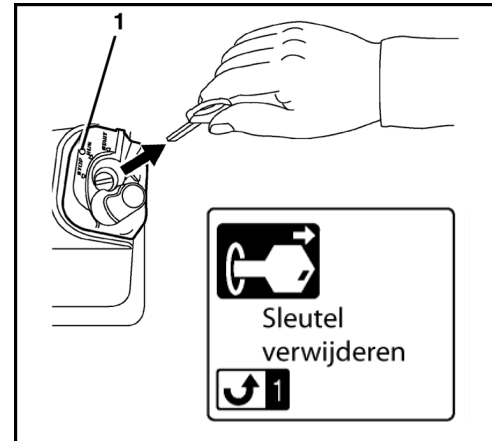
Diefstalbeveiliging

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.

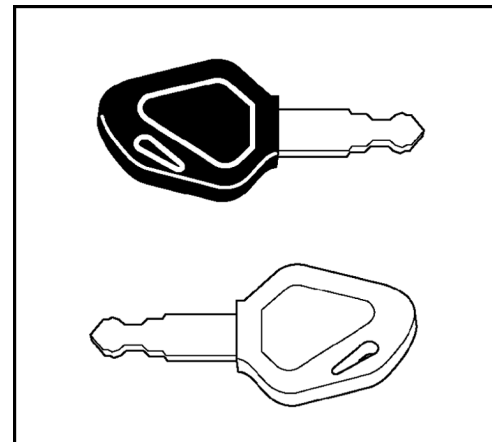
Staat de startschakelaar met geplaatste sleutel bij het verlaten van de graafmachine in stand STOP, weerklinkt ter waarschuwing een akoestisch signaal en op het display wordt de melding "Sleutel verwijderen" weergegeven.



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.



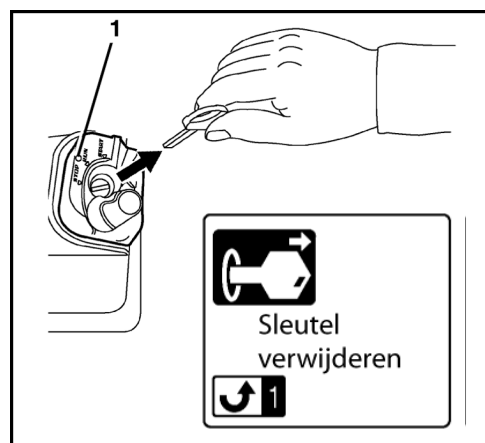
De motor kan enkel met een sleutel gestart worden die voor de wagen geregistreerd is. In de levering zijn twee zwarte sleutels, daarvan een als reservesleutel, meegeleverd. De twee zwarte sleutels zijn al geregistreerd. Maximaal vier sleutels kunnen geregistreerd worden.

Rode sleutel (voor de registratie)

- Raakt een van de zwarte sleutels kwijt, dan kan een andere zwarte sleutel m.b.v. de rode sleutel geregistreerd worden (blz. 136).
- 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, neemt u 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.
- Deze sleutels nooit op dezelfde sleutelbos gebruiken. Dit kan tot elektrische stoornissen 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 geprobeerd wordt een zwarte sleutel te registreren, die reeds geregistreerd werd, wordt in het display de melding "Sleutel verwijderen" weergegeven, en de registratie kan niet worden uitgevoerd.



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



Registreren van een zwarte sleutel voor de machine



Het registreren van een zwarte sleutel kan enkel gebeuren onder de volgende voorwaarden: Controleer dat zich niemand binnen 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.

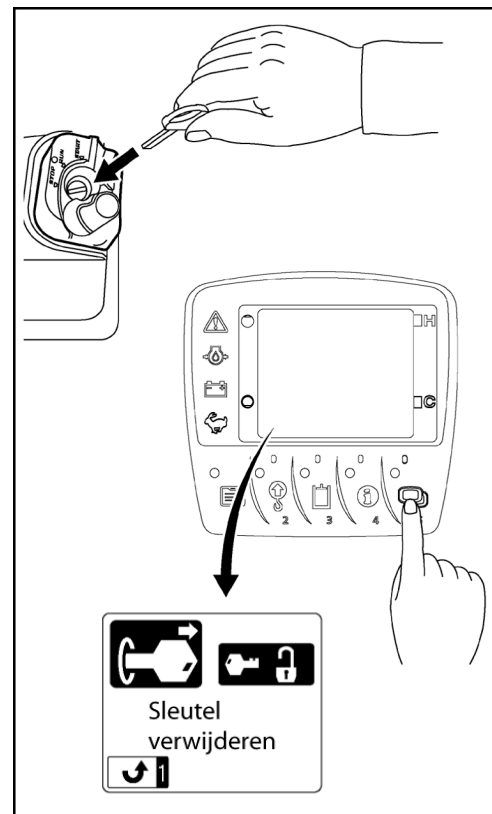
Het laten draaien van de motor in afgesloten ruimten is niet toegestaan, tenzij zich in deze ruimten een uitlaatafzuiginstallatie bevindt of de ruimte goed is geventileerd. De uitlaatgassen bevatten koolstofmonoxide. Koolstofmonoxide is kleurloos, geurloos en dodelijk.

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.

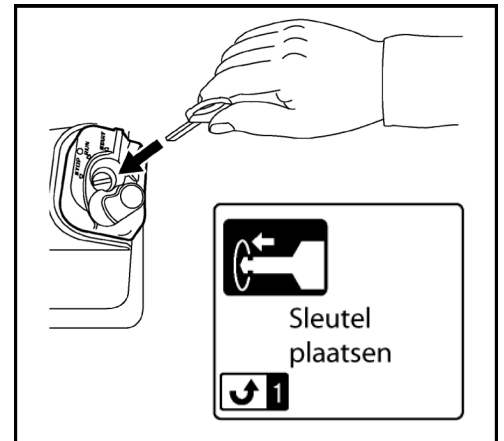
2. Displaykeuzeschakelaar (toets 5) indrukken.
3. In het display wordt de melding "Sleutel verwijderen" weergegeven.



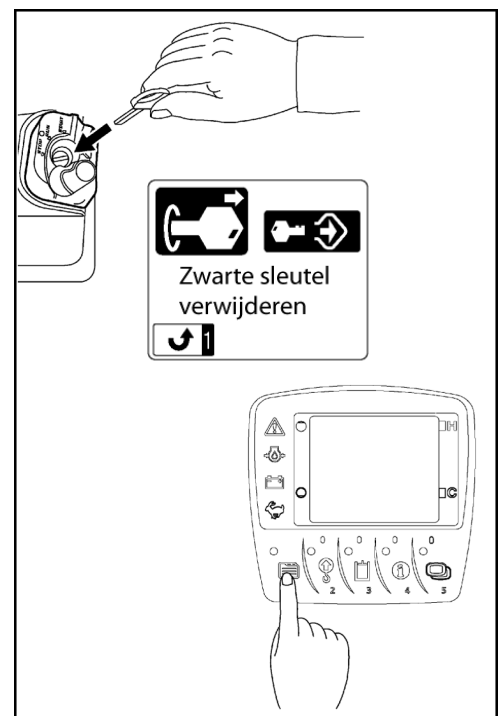
4. De rode sleutel uitnemen.
5. In het display wordt de melding "Sleutel plaatsen" weergegeven.
6. De zwarte sleutel in de startschakelaar plaatsen.



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



7. Na een korte tijd wordt in het display de melding "Zwarte sleutel verwijderen" weergegeven. Deze melding betekent, dat de zwarte sleutel voor dit voertuig geregistreerd werd.



8. De menutoets (toets 1) indrukken, om de registratie af te sluiten.
9. 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.

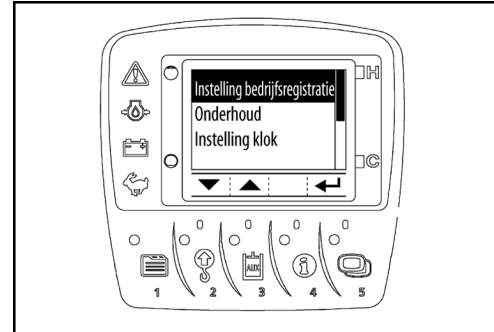
Opvragen van het bedrijfsregistratie

Met de bedrijfsregistratie kan het gebruik van de graafmachine gedurende de laatste 3 maanden gecontroleerd worden.

- Startschakelaar in stand RUN zetten.
- Toets 1 indrukken.

In het display verschijnt het gebruikersmenu.

- Toets 2 of 3 indrukken, totdat "Instelling bedrijfsregistratie" in het display geselecteerd is.
- Om te bevestigen toets 5 indrukken.

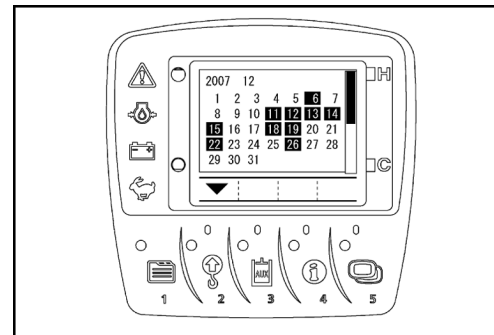


In het display wordt de kalender weergegeven. De dagen, waarop de graafmachine gebruikt werd, zijn op de voorgrond gezet.

- Door indrukken van toets 2 kan het graafmachinebedrijf van de laatste 3 maanden worden weergegeven.



Enkele dagen kunnen met (-) gemerkt zijn, wanneer de klok opnieuw ingesteld of de accu losgemaakt werd. Op deze dagen is het bedrijf van de graafmachine niet na te gaan.



STORINGZOEKEN

Het storingzoeken bestaat uit storingen en foute bedieningen die overeenkomstig de onderhoudsplannen door de gebruiker of het vakbekwaam personeel verholpen moeten worden. Andere storingen mogen alleen door geschoold personeel worden opgelost. Het storingzoeken gebeurt met behulp van de storingstabel. 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. Kan de fout niet verholpen worden met de maatregel in de kolom OPLOSSING, gelieve dan contact op te nemen met uw KUBOTA-dealer.

Veiligheidsbepalingen voor het storingzoeken

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

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 frontaanbouwdelen bevinden, tenzij de frontaanbouwdelen door geschikte maatregelen tegen onopzettelijk neerlaten is beveiligd.

Storingstabel inbedrijfstelling

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Indien de startschakelaar in stand RUN wordt gezet, is geen functie mogelijk.	Hoofdzekering van de accu doorgebrand	Hoofdzekering vervangen (blz. 132).
Controlelampen branden niet zoals verwacht, indien de startschakelaar in stand RUN wordt gezet.	Zekering doorgebrand	Zekeringen vervangen (blz. 130).
Startmotor draait niet door, nadat de startschakelaar in stand START is gezet.	Accu ontladen	Accu laden (blz. 167). Starten van de graafmachine met starthulp (blz. 124).
	Knop Motornoodstop aangetrokken	Knop Motornoodstop indrukken (blz. 24).
	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 ontluchten (blz. 129).
	Water in het brandstofsysteem	Waterafscheider op watergehalte controleren (blz. 68), zo nodig water aftappen (blz. 171).
	Brandstof is te stroperig of verontreinigd	Controleer brandstoftank, verwijder verontreiniging en water (blz. 165). Waterafscheider op verontreinigingen (blz. 68) controleren, evt. reinigen (blz. 172).
De motor loopt in de winter traag.	Olieviscositeit te hoog	Koeler verwarmen, bijvoorbeeld met heet water overgieten.

Storingstabellen gebruik

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Onvoldoende motorvermogen	Luchtfilter vuil	Luchtfilter controleren, reinigen, vervangen (blz. 174).
	Brandstoffilter vuil of water in het brandstofsysteem	Waterafscheider op watergehalte controleren, zo nodig water aftappen (blz. 68) en brandstoffilter vervangen (blz. 181).
	Brandstoftekort	Brandstofniveau controleren (blz. 70). Graafmachine evt. bijtanken (blz. 128) en ontluchten (blz. 129).
Geén van de hydraulisch bestuurd functies is mogelijk.	Zekering in de zekeringenkast doorgebrand	Zekeringen vervangen (blz. 130).
	Vergrendeling van de bedieningshendels is aangetrokken	Hendelvergrendeling deactiveren.
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. 185).
	Aanzuigfilter vuil	Aanzuigfilter in het reservoir voor hydraulische olie vervangen (blz. 184).
	Hydraulische slangen of -aansluitingen ondicht	Vervangen vereist. Informeer uw KUBOTA-dealer.
Functie rijstand snel niet mogelijk.	Zekering in de zekeringenkast doorgebrand	Zekeringen vervangen (blz. 130).
Verwarmingsventilator, ruitenwis- en sproeisysteem, binnenverlichting, claxon, werklamp werken niet.	Zekering in de zekeringenkast doorgebrand	Zekeringen vervangen (blz. 130).
Controlelampje schakelaar AUTO IDLE brandt.	Zekering in de zekeringenkast doorgebrand	Zekeringen vervangen (blz. 130).
De uitlaatgassen zijn gitzwart.	Mindere brandstofkwaliteit	Brandstof uit tabel bedrijfsstoffen gebruiken (blz. 160).
	Motoroliepeil te hoog	Motoroliepeil controleren, zo nodig motorolie tot naar het voorgeschreven oliepeil aftappen (blz. 179).
	Luchtfilter vuil	Luchtfilter controleren, reinigen, vervangen (blz. 174).
Motor stopt plotseling.	Brandstoftekort	Brandstofniveau controleren (blz. 70). Graafmachine evt. bijtanken (blz. 128) en ontluchten (blz. 129).
	Brandstoffilter verstopt	Zo nodig brandstoffilter vervangen.

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Koelvloeistoftemperatuur te hoog.	Afdichting van de waterpomp beschadigd	Vervangen vereist. Informeer uw KUBOTA-dealer.
	V-snaar beschadigd of te los	Vervangen resp. spannen (blz. 178).
	Thermostaat defect	Vervangen vereist. Informeer uw KUBOTA-dealer.
	Koelvloeistofpeil te laag	Koelvloeistof bijvullen (blz. 126).
	Componenten van het koelsysteem lek	Koelsysteem op lekkage controleren, zie Koelvloeistof verversen (blz. 186).
	Koeler resp. condensator vervuild	Radiateurs en condensator reinigen (blz. 65).
	Cilinderkop beschadigd	Vervangen vereist. Informeer uw KUBOTA-dealer.
	Motoroliepeil te laag	Motoroliepeil controleren, zo nodig motorolie bijvullen (blz. 180).
	Mindere brandstofkwaliteit	Brandstof uit tabel bedrijfsstoffen gebruiken (blz. 160).
	Roestdeeltjes uit cilinderkop of zuigerbehuizing in de koelvloeistof	Koelvloeistof verversen (blz. 186). Roestwerend middel bijmengen.
	Koeldeksel (ventilatie) beschadigd	Vervangen vereist. Informeer uw KUBOTA-dealer.
	Koelvloeistofleidingen gecorrodeerd	Vervangen vereist. Informeer uw KUBOTA-dealer.
	Continu bedrijf op volle belasting	Last reduceren.
	Brandstof-injectietijdstip onnauwkeurig	Instellen noodzakelijk. Informeer uw KUBOTA-dealer.
Graafmachine vertoont tijdens het rijden spoorafwijkingen.	Rupsbandspanning verkeerd afgesteld	Rupsbandspanning controleren, zo nodig naspannen (blz. 169).
	Door stenen geblokkeerd	Stenen verwijderen.

Storingstabellen display



Treedt er aan storing aan de machine op, dan verschijnt een van de navolgende meldingen in het display. Treden er problemen op, dan moet u onmiddellijk uw KUBOTA-dealer inlichten.



Om fouten bij de werking, het gebruik of het onderhoud van de uitlaatreinigingsinstallatie te verhelpen, onmiddellijk de maatregelen uit de storingstabel toepassen.

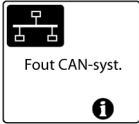
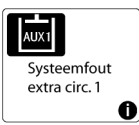
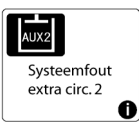


Verschijnt het informatiesymbool (i) in het display, drukt u dan de informatietoets in, om uitgebreide informatie weer te geven. Informeer uw KUBOTA-dealer over de meldingen in het display.

Nr.	Indicatie	Probleem/storing	Voorlopige maatregel	Oplossing storing
1.	Stroomstoring klok instellen 	De stroomvoorziening werd onderbroken, de klok moet worden ingesteld.	Om de klok in te stellen displaykeuzeschakelaar (toets 5) indrukken.	-
2.	Vergrendeling van de bedieningshendels activeren 	Deze melding toont een procedurestap.	Vergrendeling activeren, de indicatie gaat uit.	-
3.	Vergrendeling van de bedieningshendels deactiveren 	Deze melding toont een procedurestap.	Vergrendeling deactiveren, de indicatie gaat uit.	-
4.	Starten van de motor 	Deze melding toont een procedurestap.	Motor starten, de indicatie gaat uit.	-
5.	Sleutel verwijderen 	De sleutel moet verwijderd worden.	Sleutel verwijderen.	-
6.	Sleutelherkenning afgesloten, sleutel verwijderen 	De rode registratiesleutel werd herkend, de sleutel moet verwijderd worden.	Sleutel verwijderen, de indicatie gaat uit.	-

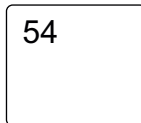
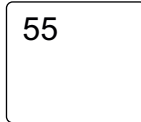
Nr.	Indicatie	Probleem/storing	Voorlopige maatregel	Oplossing storing
7.	Sleutel plaatsen 	De te registreren sleutels moeten na elkaar worden geplaatst.	Zwarte sleutel plaatsen. Om de registratie af te breken, menu-toets (toets 1) indrukken.	-
8.	Registratie afgesloten 	De registratie is afgesloten, de zwarte sleutel moet worden verwijderd.	Zwarte sleutel verwijderen.	-
9.	Reeds geregistreerd 	De zwarte sleutel is reeds geregistreerd.	Zwarte sleutel verwijderen en een niet geregistreerde sleutel plaatsen.	-
10.	Kan niet meer registreren 	Er kunnen geen sleutels meer worden geregistreerd.	Geen sleutels meer registreren.	-
11.	Schakelaar hulp-circuit indrukken 	De hulpcircuitfunctie werd bediend, zonder het hulpcircuit in te schakelen.	De schakelaar hulpcircuit indrukken.	-
12.	Hulpcircuit 2 niet aanwezig 	De hulpcircuitfunctie 2 werd bediend, zonder aanwezig hulpcircuit 2.	-	-
13.	Waarschuwingssysteem overbelasting niet aanwezig 	De schakelaar waarschuwing overbelasting werd bediend, zonder aanwezig waarschuwingssysteem overbelasting.	-	-
14.	Tanken 	Deze melding waarschuwt bij laag brandstofpeil en maant tot tanken.	-	Graafmachine aftanken.

Nr.	Indicatie	Probleem/storing	Voorlopige maatregel	Oplossing storing
15.	Storing brandstof-sensor  Storing brandstof-sensor	Storing van de brandstofsensor, de brandstofniveau-indicatie verschijnt niet in het display.	De displaykeuzeschakelaar (toets 5) indrukken, om naar de standaard displayweergave terug te keren.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
16.	Storing laadsysteem  Storing laadsysteem	Deze melding duidt op een storing in het laadsysteem.	V-snaar controleren. Indien de V-snaar in orde is; motor laten draaien, totdat de indicatie verdwijnt.	Gaat de indicatie niet uit, informeert u dan onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
17.	Oliedruktekort  Motoroliedruk laag; motor uitschakelen	Motoroliedruk te laag.	Motor direct uitschakelen. Er kan een motordefect aanwezig zijn.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
18.	Overspanning  Systeemfout overspanning	Waarschuwing voor een hogere spanning (bijvoorbeeld van een 24-V-accu), die op het stroomcircuit is aangesloten, of een probleem met de dynamo.	Motor direct uitschakelen en accu of dynamo controleren. Opnieuw starten.	Gaat de indicatie na het starten opnieuw aan, informeert u dan onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
19.	Koelvloeistoftemperatuur stijgt  Koelvloeistoftemperatuur stijgt	De temperatuur van de koelvloeistof is verhoogd.	De machine met verminderde last gebruiken totdat de temperatuur weer normaal is.	-
20.	Systeemfout koelvloeistoftemperatuursensor  Storing Koelvloeistof-temp.sensor	Storing van de koelvloeistoftemperatuursensor, de koelvloeistoftemperatuurindicatie verschijnt niet in het display.	De displaykeuzeschakelaar (toets 5) indrukken, om naar de standaard displayweergave terug te keren. De machinefuncties zijn gegarandeerd, een oververhitting kan niet worden uitgesloten.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
21.	Systeemfout vergrendeling van de bedieningshendels  Systeemfout vergrendeling	Deze melding duidt op een storing van het elektrisch systeem binnen de vergrendeling bedieningshendel.	De motor kan gestart, maar de machine kan niet bewogen worden.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
22.	Systeemfout snelrijstand  Systeemfout snelrijstand	Deze melding duidt op een storing van het elektrisch systeem binnen de snelrijstand.	De machine kan alleen in rijstand normaal bewogen worden.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.

Nr.	Indicatie	Probleem/storing	Voorlopige maatregel	Oplossing storing
23.	Systeemfout AI mechanisme 	Deze melding duidt op een systeemfout van de automatische bediening bij stationair draaien.	De bediening bij stationair draaien is buiten werking. De machine naar de werkplaats brengen.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
24.	Systeemfout 5 V extern 	Deze melding duidt op een systeemfout in de 5-V-snoer voor de sensor. Hoofd functies staan niet ter beschikking.	De machine kan gestart en verreden worden. Geen werkzaamheden met de machine uitvoeren.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
25.	Fout CAN-systeem 	Deze melding duidt op een storing van de netwerkbesturing (CAN = Controller Area Network). Meetwaarden kunnen verkeerd en schakelaars zonder werking zijn.	De machine kan gestart en verreden worden. Geen werkzaamheden met de machine uitvoeren.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
26.	Systeemfout multifunctie-schakelaar 	Deze melding duidt op een systeemfout van de multifunctie-schakelaar.	De machine kan worden gebruikt, de functies aan het hulpcircuit ontbreken echter.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
27.	Systeemfout hulpcircuit 1 	Deze melding duidt op een storing van hulpcircuit 1.	De machine kan worden gebruikt, de functies aan het hulpcircuit 1 ontbreken echter.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
28.	Systeemfout hulpcircuit 2 	Deze melding duidt op een storing van hulpcircuit 2.	De machine kan worden gebruikt, de functies aan het hulpcircuit 2 ontbreken echter.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
29.	Bijna onderhoud nodig (melding) 	Deze melding betekent, dat het periodieke onderhoud binnenkort nodig is.	Machine normaal bedienen.	Uw KUBOTA-dealer naar relevante onderdelen vragen. Onderhoud uitvoeren.
30.	Onderhoud nodig (waarschuwing) 	Deze melding betekent, dat het periodieke onderhoud noodzakelijk is.	De machine kan worden gebruikt, moet echter dringend onderhouden worden.	Uw KUBOTA-dealer naar relevante onderdelen vragen. Onderhoud uitvoeren.

Nr.	Indicatie	Probleem/storing	Voorlopige maatregel	Oplossing storing
31.	Systeemfout diefstalbeveiliging  Systeemfout diefstalbev.	Deze melding duidt op een systeemfout van de diefstalbeveiliging.	-	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
32.	Sleutelherkenning  Registratie sleutel...	De sleutel wordt niet herkend.	De machine kan niet gestart worden, wanneer er zich meerdere sleutels of een metalen voorwerp aan de sleutelbos bevinden, de sleutel verwijderen. Indien het bericht niet verdwijnt kan de sleutel beschadigd zijn. Probeert u een reservesleutel.	Andere sleutels of metalen voorwerpen van de sleutel verwijderen en startpoging herhalen.
33.	Verkeerde sleutel, start niet mogelijk  Foute sleutel geen start mogelijk	De machine kan wegens een verkeerde sleutel niet worden gestart.	Juiste sleutel gebruiken.	-
34.	RODE registratiesleutel, start niet mogelijk  Met rode sleutel geen start mogelijk	Startpoging met de rode sleutel (sleutel voor registratie).	Juiste sleutel gebruiken.	-
35.	Vermogen begrensd  Nu PK beperkt	Het roetfilter is verzadigd. Het motorvermogen is begrensd.	-	-
36.	Uitlaatgastemperatuur hoog Voorzichtig! Werkzaamheden mogelijk  Emis. temp hoog Bedien met zorg Gebruiksgereed	De uitlaatgastemperatuur is verhoogd.	U kunt voorzichtig doorwerken.	-
37.	Motortoerental opvoeren Vermogen begrensd  Verhoog tpm Nu PK beperkt	Voorwaarde voor roetfilterregeneratie.	Het roetfilter moet geregeerd worden. Door het lage motortoerental kan de roetfilterregeneratie niet starten. Verlaat u de machine terwijl AUTO IDLE ingeschakeld en de hendelvergrendeling opgetrokken is, dan kan de machine automatisch afslaan!	Motortoerental verhogen en roetfilterregeneratie starten. Gaat de indicatie opnieuw aan, informeer u dan onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.

Nr.	Indicatie	Probleem/storing	Voorlopige maatregel	Oplossing storing
38.	Veiligheidsgordel omdoen  Gordel omdoen.	Veiligheidsgordel niet om.	De machine detecteert niet u de veiligheidsgordel niet draagt.	Veiligheidsriem omdoen.
39.	Regeneratie geblokkeerd Regeneratie vrijgeven  Regen.inhibitie Vrijgave inhib.	Voorwaarde voor roetfilterregeneratie.	Het roetfilter moet geregeneerd worden. De roetfilterregeneratie is geblokkeerd en kan niet starten.	De machine naar een veilige locatie rijden en de roetdeeltjesfilterregeneratie deblokken. Gaat de indicatie opnieuw aan, informeer u dan onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
40.	Regeneratie geblokkeerd Regeneratie vrijgeven Vermogen begrensd  Regen.inhibitie Vrijgave inhib. Nu PK beperkt	Voorwaarde voor roetfilterregeneratie.	Het roetfilter moet geregeneerd worden. De roetfilterregeneratie is geblokkeerd en kan niet starten. Verlaat u de machine terwijl AUTO IDLE ingeschakeld en de hendelvergrendeling opgetrokken is, dan kan de machine automatisch afslaan!	De machine naar een veilige locatie rijden en de roetdeeltjesfilterregeneratie deblokken. Gaat de indicatie opnieuw aan, informeer u dan onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
41.	Roetfilter verstopt Reparatie nodig  Roetfil.verstop Reparatie nodig	Voorwaarde voor roetfilterregeneratie.	Het roetfilter is met roetdeeltjes verstopt en de roetfilterregeneratie kan niet meer starten. Het roetfilter moet gerepareerd worden.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
42.	Roetfilter vervangen  Verwang roetfil	Voorwaarde voor roetfilterregeneratie.	Het roetfilter moet vervangen worden.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
43.	Waarschuwing! Motor afzetten Motortoerental opvoeren/opnieuw starten  Alarm-stop motor. Omw op + start.	Voorwaarde voor roetfilterregeneratie.	De motor slaat vanwege te laag toerental tijdens de regeneratie automatisch af. Hij moet opnieuw worden opgestart met een motortoerental boven de 2200 1/min.	De motor opnieuw starten en het motortoerental opvoeren tot boven de 2200 1/min.

Nr.	Indicatie	Probleem/storing	Voorlopige maatregel	Oplossing storing
44.	Water gemengd met brandstof 	Water zit in waterafscheider.	De dieselolie is met water vermengd. Zet de motor onmiddellijk af. Er bestaat het gevaar van motorschade.	Brandstoffilter controleren, aftappen en waterafscheider schoonmaken. Gaat de indicatie opnieuw aan, informeert u dan onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
45.	De temperatuur van de hydraulische olie stijgt 	De temperatuur van de hydraulische olie is verhoogd.	Gebruik de machine met verminderde belasting.	-
46.	Oververhitting Motor stationair laten draaien om af te koelen 	De motor moest stationair draaien omdat de temperatuur van de hydraulische olie te hoog was.	Laat de motor stationair draaien totdat de waarschuwing dooft. Zet de motor niet af. Anders zal de temperatuur van de hydraulische olie sterk stijgen. Zorg ervoor dat de motor afkoelt zonder te stoppen.	Verwijder verontreinigingen uit de oliekoeler en de omliggende componenten voordat u verder gaat met gebruik. Controleer het hydraulische systeem op olielekken en andere storingen. Als er olie ontsnapt, neem dan contact op met de KUBOTA-dealer voor reparatie.
47.	Warmloophase 	Warmdraaien werd overgeslagen. De motor is maar op middelhoog toerental gezet waardoor de temperatuur van de hydraulische olie te laag is.	Laat de motor stationair draaien.	-
48.	Motor Systeem storing 	Fout in het motorsysteem	Motorregeling werkt niet normaal.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
	54 	Fijnstofcontrolesysteem (PCD) uitgevallen	Fijnstofcontrolesysteem repareren.	Breng uw KUBOTA-dealer onmiddellijk op de hoogte van de dringende reparatie.
	55 	NOx-controlesysteem (NCD) uitgevallen	NOx-controlesysteem repareren.	Breng uw KUBOTA-dealer onmiddellijk op de hoogte van de dringende reparatie.

ONDERHOUD

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

Een zorgvuldige service van de graafmachine waarborgt een grote betrouwbaarheid 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 reserveonderdelen bestaat ten gevolge van onvoldoende kwaliteit of verkeerde montage een verhoogd gevaar voor ongelukken. Degene die niet-toegelaten reserveonderdelen gebruikt, neemt de volle verantwoording 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. De PBM zijn hoofdzakelijk de verantwoordelijkheid van de onderneming en zijn 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 en het dozerblad moeten 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.
- Voordat u onderhouds- of inspectiewerkzaamheden onder de machine uitvoert, moet u ervoor zorgen dat de bedieningshendel van het aanbouwdeel vergrendeld is en dat de veiligheidsblokken zijn aangebracht om te voorkomen dat deze kan vallen.
- Bij werkzaamheden aan het brandstofsysteem zijn roken, open licht en het gebruik van ontstekingsbronnen verboden. De gevarenczone moet met borden worden aangegeven. In de gevarenczone 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. 160) 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 als 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.

Herstelwerkzaamheden aan de machine

Herstelwerkzaamheden mogen uitsluitend door opgeleid personeel worden uitgevoerd.

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 moeten de in bedrijf genomen gebieden en de veiligheidsvoorzieningen aan een strenge beoordeling worden onderworpen.

Onderhoudsintervallen

Onderhoudsintervalindicatie

Al 10 uur vóór het bereiken van een bepaalde onderhoudsinterval wordt op het display de betreffende service-interval weergegeven.

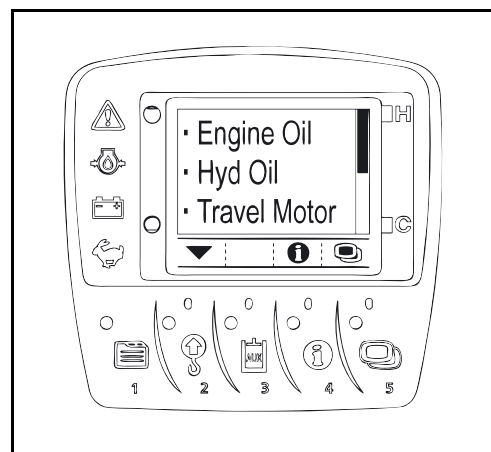
In afbeelding hiernaast ziet u de melding "Bijna onderhoud nodig" in voorbeeld van een 500-uur interval.



Als de tijd voor een onderhoudsinterval bereikt of overschreden is, verschijnt op het display de melding "Onderhoud noodzakelijk".



- Knop 4 indrukken om de desbetreffende onderhoudspunten op het display weer te geven.
- Er zijn meer onderhoudspunten voor het uitstaande interval dan op het display kunnen worden weergegeven. Met knop 2 of knop 3 kunt u door de onderhoudspunten omhoog en omlaag scrollen.



De in de volgende tabel weergegeven onderhoudspunten worden in de onderhoudsintervalindicatie ingesteld.

Nr.	Onderhoudspunt	Actie	Stand bedrijfsurenteller										Interval
			50	100	250	500	600	750	1000	1500	2000	3000	
1	Motorolie	Vervangen				○			○	○	○	○	500 h
2	Brandstoffilter	Vervangen				○			○	○	○	○	500 h
3	Motoroliefilter	Vervangen				○			○	○	○	○	500 h
4	Rijmotorolie	Vervangen	●			○			○	○	○	○	500 h
5	Tankontluchtingsfilter	Vervangen				○			○	○	○	○	500 h
6	Hydraulische olie	Vervangen							○		○	○	1000 h
7	Luchtfiltrelementen	Vervangen							○		○	○	1000 h
8	Retourfilter	Vervangen			●				○		○	○	1000 h
9	Aanzuigfilter	Vervangen							○		○	○	1000 h
10	Voorcircuitfilter	Vervangen							○		○	○	1000 h
11	Olie in loopwiel en looprol	Vervangen									○		2000 h

De met ● gemerkte onderhoudswerkzaamheden 's moeten in overeenstemming met de aangegeven bedrijfsuren na het eerste in bedrijf stellen worden uitgevoerd.



De motor van de machine heeft een emissiebeperkingssysteem. Om de emissieprestaties te handhaven, dient u de motor aan de hand van de volgende voorwaarden te bedienen, te gebruiken en te onderhouden:

- *Gebruik alleen de brandstof die in deze handleiding wordt aanbevolen.*
- *Gebruik alleen de motorolie die in deze handleiding wordt aanbevolen.*
- *Onderhoud de motor volgens de onderhoudsintervallen in deze handleiding.*
- *Vervang onderdelen met betrekking tot de motor volgens de aanbevolen intervallen in deze handleiding.*

Onderhoudsplan bediener

Onderhoudswerkzaamheden	Werkzaamheden	Weergave bedrijfsuren										Onderhoudsintervallen	Pagina
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500		
Visuele controle	Controleren											dagelijks	64
Stofventiel	Schoonmaken											dagelijks	64
Motoroliepeil	Controleren											dagelijks	65
Koelvloeistofpeil	Controleren											dagelijks	65
Radiator en condensator	Controleren											dagelijks	65
V-snaar	Controleren											dagelijks	66
Uitlaatsysteem, lekkage	Controleren											dagelijks	67
Peil van de hydraulische olie	Controleren											dagelijks	67
Waterafscheider	Controleren											dagelijks	68
Bakpennen en bakverbindingsspennen	Smeren											dagelijks	69
Frontaanbouwdeelen smeren	Draaibloklager											dagelijks	68
	Overige smeerpunten											dagelijks	69
Brandstofpeil	Controleren											dagelijks	70
Vloeistofpeil van de ruitenreinigingsinstallatie	Controleren											dagelijks	70
Elektrische uitrusting	Controleren											dagelijks	70
Brandstoftank	Water aftappen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	165
Accu	Controleren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	166
Draaikrans	Smeren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	168
Rupsbandspanning	Controleren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	169
	Instellen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	170
Waterafscheider	Schoonmaken	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	172
Draaikranskogellager	Smeren				○				○			200 h	173
Binnenruimtefilter 1.)	Controleren				○				○			200 h	173
	Schoonmaken				○				○			200 h	173
LuchtfILTER 1.)	Controleren				○				○			200 h	174
	Schoonmaken				○				○			200 h	174
Koelvloeistofslangen en slangklemmen	Controleren				○				○			200 h	175
Brandstofleidingen en luchtaanzuigslangen	Controleren				○				○			200 h	176

1.) In een stoffige omgeving moet het luchtfILTER resp. interieurfilter vaker worden schoongemaakt resp. vervangen.

Onderhoudswerkzaamheden	Werkzaamheden	Weergave bedrijfsuren										Onderhoudsintervallen	Pagina
		550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Visuele controle	Controleren											dagelijks	64
Stofventiel	Schoonmaken											dagelijks	64
Motoroliepeil	Controleren											dagelijks	65
Koelvloeistofpeil	Controleren											dagelijks	65
Radiator en condensator	Controleren											dagelijks	65
V-snaar	Controleren											dagelijks	66
Uitlaatsysteem, lekkage	Controleren											dagelijks	67
Peil van de hydraulische olie	Controleren											dagelijks	67
Waterafscheider	Controleren											dagelijks	68
Bakpennen en bakverbindingsspennen	Smeren											dagelijks	69
Frontaanbouwdeelen smeren	Draaiblokager											dagelijks	68
	Overige Smeerpunten											dagelijks	69
Brandstofpeil	Controleren											dagelijks	70
Vloeistofpeil van de ruitenreinigingsinstallatie	Controleren											dagelijks	70
Elektrische uitrusting	Controleren											dagelijks	70
Brandstoftank	Water aftappen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	165
Accu	Controleren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	166
Draaikrans	Smeren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	168
Rupsbandspanning	Controleren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	169
	Instellen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	170
Waterafscheider	Schoonmaken	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	172
Draaikranskogellager	Smeren		○				○				○	200 h	173
Binnenruimtefilter 1.)	Controleren		○				○				○	200 h	173
	Schoonmaken		○				○				○	200 h	173
Luchtfilter 1.)	Controleren		○				○				○	200 h	174
	Schoonmaken		○				○				○	200 h	174
Koelvloeistofslangen en slangklemmen	Controleren		○				○				○	200 h	175
Brandstofleidingen en luchtaanzuigslangen	Controleren		○				○				○	200 h	176

1.) In een stoffige omgeving moet het luchtfilter resp. interieurfilter vaker worden schoongemaakt resp. vervangen.

Onderhoudswerkzaamheden vakbekwaam personeel



Bij elk onderhoud "Werkzaamheden bij dagelijks gebruik" uitvoeren (blz. 64).

Onderhoudswerkzaamheden	Werkzaamheden	Weergave bedrijfsuren										Onderhoudsintervallen	Pagina
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500		
V-snaar	Instellen					○					○	250 h	178
	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										500 h	--
Waterafscheiderfilter	Vervangen					○					○	250 h	177
Motorolie en oliefilter	Vervangen										○	500 h	179
Rijmotorolie 2.)	Vervangen	●									○	500 h	180
Brandstoffilter	Vervangen										○	500 h	181
Tankontluchtingsfilter	Vervangen										○	500 h	182
Retourfilter 4.)	Vervangen											1000 h	182
Voorcircuitfilter	Vervangen											1000 h	183
Hydraulische olie en aanzuigfilter 4.)	Vervangen											1000 h	183
Interieurfilter 1.)	Vervangen											1000 h	185
Luchtfilter 1.)	Vervangen											1000 h	186
Klepspeling motor	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										1000 h	--
Olie-afscheider	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										1500 h	--
Uitlaatgasrecirculatiekoeler	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										1500 h	--
Olie in loopwiel en looprol	Vervangen	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	--
Uitlaatgasrecirculatiesysteem	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										3000 h	--
Turbolader	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										3000 h	--
Roetfilter 5.)	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										3000 h	--
Veiligheidstechnische controle 3.)	Controleren											jaarlijks	193
Laaddruksensor en luchtmassameter	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										jaarlijks	--
Toestand roetfilter katalysator	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										jaarlijks	--
Roetfilter-verschildruksensor en leidingen op gaslekage controleren	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										jaarlijks	--
Roetfilter-uitlaatgastemperatuursensor controleren	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										jaarlijks	--
AGR en leidingen op gaslekage	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										jaarlijks	--

Onderhoudswerkzaamheden	Werkzaamheden	Weergave bedrijfsuren										Onderhoudsintervallen	Pagina
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500		
Leidingen en slangen van de airco	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										jaarlijks	--
	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Koelvloeistofslang en slangklemmen	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Brandstofleidingen en luchtaanzuigslangen	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Koelvloeistof	Vervangen											Om de 2 jaar	186
Koelsysteem	Spoelen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Rubberen slangen olieafscheider	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Roetfilter-verschildruksensor slangen (voor en achter) vervangen	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
De luchtmassameter na het inlaatspruitstuk	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Uitlaatgasrecirculatie koelslang	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Hydraulische leidingen	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 6 jaar	--
Koudemiddelgehalte	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Onderhoud bij Behoefte	189

* De met ● gemerkte onderhoudswerkzaamheden moeten overeenkomstig de aangegeven bedrijfsuren na de eerste inbedrijfstelling worden uitgevoerd.

- 1.) In een stoffige omgeving moet het luchtfilter resp. interieurfilter vaker worden schoongemaakt resp. vervangen.
- 2.) Zo nodig nog eerder.
- 3.) Minstens één keer per jaar.
- 4.) 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.
- 5.) De machine is uitgerust met een waarschuwingssysteem voor roetfilterreiniging.
 Het roetfilter moet na een waarschuwing of om de 6000 bedrijfsuren worden gereinigd.

Onderhoudswerkzaamheden	Werkzaamheden	Weergave bedrijfsuren										Onderhoudsintervallen	Pagina
		550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Waterafscheiderfilter	Vervangen					○					○	250 h	177
V-snaar	Instellen					○					○	250 h	178
Motorolie en oliefilter	Vervangen										○	500 h	179
Rijmotorolie 3.)	Vervangen										○	500 h	180
Brandstoffilter	Vervangen										○	500 h	181
Tankontluchtingsfilter	Vervangen										○	500 h	182
Retourfilter 2.)	Vervangen										○	1000 h	182
Voorcircuitfilter	Vervangen										○	1000 h	183
Hydraulische olie en aanzuigfilter 2.)	Vervangen										○	1000 h	183
Interieurfilter 1.)	Vervangen										○	1000 h	185
Luchtfilter 1.)	Vervangen										○	1000 h	186
Olie in loopwiel en looprol	Vervangen	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	--
Veiligheidstechnische controle 4.)	Controleren											jaarlijks	193
Koelvloeistofslang en slangklemmen	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Brandstofleidingen en luchtaanzuigslangen	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Leidingen en slangen van de airco	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Koelvloeistof	Vervangen											Om de 2 jaar	186
Hydraulische leidingen	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 6 jaar	--
Koudemiddelgehalte	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Onderhoud bij Behoeftte	189
Olie-afscheider	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										1500 h	--
Uitlaatgasrecirculatiekoeler	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										1500 h	--
Uitlaatgasrecirculatiesysteem	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										3000 h	--
Turbolader	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										3000 h	--
Roetfilter 5.)	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										3000 h	--

Onderhoudswerkzaamheden	Werkzaamheden	Weergave bedrijfsuren										Onderhoudsintervallen	Pagina
		550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Laaddruksensor en lucht-massameter	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										jaarlijks	--
Toestand roetfilter katalysator	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										jaarlijks	--
Roetfilter-verschildruksensor en leidingen op gaslekage controleren	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										jaarlijks	--
Roetfilter-uitlaatgastemperatuursensor controleren	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										jaarlijks	--
EGR en leidingen op gaslekage	Controleren	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										jaarlijks	--
Koelsysteem	Spoelen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Carterventilatieontluchting en slangen	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Roetfilter-verschildruksensor slangen (voor en achter) vervangen	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
De luchtmassameter na het inlaatspruitstuk	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Laaddruksensor slang	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Uitlaatgasrecirculatie koel-slang	Vervangen	Neem s.v.p. contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--

* De met ● gemerkte onderhoudswerkzaamheden moeten overeenkomstig de aangegeven bedrijfsuren na de eerste inbedrijfstelling worden uitgevoerd.

- 1.) In een stoffige omgeving moet het luchtfilter resp. interieurfilter vaker worden schoongemaakt resp. vervangen.
- 2.) Zo nodig nog eerder.
- 3.) Minstens één keer per jaar.
- 4.) 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.
- 5.) De machine is uitgerust met een waarschuwingssysteem voor roetfilterreiniging.
 Het roetfilter moet in het geval van een waarschuwing of om de 6000 bedrijfsuren worden gereinigd.

Onderhoudsmiddelen

		Buitentemperaturen	Aanbeveling		Standaardvulling		Opmerking
			Viscositeit	Kwaliteitsnorm	Merk	Type	
Motorolie	Motor	boven 25 °C (77 °F)	SAE 30 SAE 10W-30 SAE 15W-40	API CJ-4 API CK-4	JXTG	JASO DH2 SAE 10W-30	Niet mengen met andere oliën.
		0 °C tot 25 °C (32 °F tot 77 °F)	SAE 20 SAE 10W-30 SAE 15W-40				
		onder 0 °C (32 °F)	SAE 10W SAE 10W-30 SAE 15W-40				
		Loopwiel		SAE 30	API CD	-	API CD SAE 30
	Looprol		SAE 30	API CF		API CF SAE 30	Niet mengen met andere oliën.
Koelvloeistof			-	SAE J1034 MB 325.0 ASTM D3306 ASTM D4985	KUBOTA	LLC-N-50F Mengverhouding 50 %	Gebruik altijd gedestilleerd water als antivriesadditief. De juiste mengverhoudingen zijn terug te vinden bij de aanbevelingen van de betreffende koelvloeistoffabrikant. Niet met andere koelmiddelen mengen.
Smeervet	Bouten, bus- sen, tandwiella- gers.	NLGI-2	DIN 51825 KP2K-30	COSMO	Dynamax EP2	U kunt ook JCMAS GK goedgekeurd NLGI-2 smeervet gebruiken.*	
				IDEMITSU	Daphne- smeervet MP 2		
Hydraulische olie	In de winter resp. bij lage temperaturen	ISO VG 32 ISO VG 46	-	SHELL	Tellus S2M46 ISO VG 46	U kunt ook JCMAS HK goedgekeurde olie gebruiken.* Niet mengen met andere oliën.	
	In de zomer resp. bij hoge omgevingstem- peraturen	ISO VG 46 ISO VG 68					
Bio- Hydraulische olie (optie)			ISO 15380	Panolin	HLP SYNTH 46	Overeenkomstig ISO 15380 blijft er min- der dan 2 % minerale olie in het systeem.	
Transmissieolie	Tractiemotor	SAE 90	API GL-4	-	API GL-4 SAE 90	Niet mengen met andere oliën.	

		Buitentemperaturen	Aanbeveling		Standaardvulling		Opmerking
			Viscositeit	Kwaliteitsnorm	Merk	Type	
Brandstof**			-	EN 590	-	-	De standaard gevulde brandstof is geen diesel. Om de graafmachine op de winter voor te bereiden, moet de brandstoftank met winterdiesel gevuld worden en moet de motor enkele minuten draaien.
Koelmiddel			-	HFC-134a (R134a)	-	HFC-134a (R134a)	-

* Meer informatie vindt u op de website van de Japan Lubricating Oil Society (JALOS).

** Gebruik alleen brandstof met een maximum zwavelgehalte van 10 mg/kg (20 mg/kg op het laatste verdeelpunt), een minimum cetaangetal van 45 en een vetzuurmethylestergehalte (FAME) van niet hoger dan 7 %.

Brandstof- en onderhoudsvereisten voor CRS-dieselmotoren



Alleen brandstoffen gebruiken en onderhoud uitvoeren volgens de aanwijzingen in deze handleiding.

1. Gebruik alleen brandstof van goede kwaliteit (lichte olie) die voldoet aan de emissienormen van het land waar de machine wordt gebruikt.

Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de verontreiniging en het zwavelgehalte van de brandstof. KUBOTA-dieselmotoren zijn uitgerust met een elektronisch gestuurd hogedruk-brandstofinjectionssysteem (CRS: Common Rail System) en een emissiebeperkingsysteem (DPF: Diesel Particulate Filter (roetfilter)) zodat de motoren naar tevredenheid werken en voldoen aan de vereiste emissiekenmerken.

Het elektronisch geregelde hogedruk-brandstofinjectionssysteem bestaat uit uiterst nauwkeurige componenten. Als de brandstof is vervuild met vreemde substanties, kan dit leiden tot storingen of de levensduur van het injectionssysteem beïnvloeden.

Als het zwavelgehalte hoger is dan toegestaan, kan dit de levensduur van de machine verkorten.

Hierbij gaat het onder meer om de voortijdige veroudering van de motorolie, de slijtage van de motoronderdelen en de schade aan de katalysator van het uitlaatgasreinigingssysteem.

Europese brandstofnorm:	Normwaarde voor het zwavelgehalte:
EN 590	0,0010 % (10 ppm) of minder

2. De brandstof, de brandstoftank en het brandstoffilter moeten met zorg worden behandeld, zodat ze vrij blijven van vreemde elementen.

Gebruik geen brandstof die vervuild is met stof en dergelijke.

Tank niet in stoffige omgevingen. Vervang het brandstoffilter niet in een stoffige omgeving.

Let er bij het tanken op dat er geen vreemde elementen in de brandstoftank terecht kunnen komen.

Zorg ervoor dat u het gebied rond het brandstoffilter schoonmaakt voordat u het brandstoffilter vervangt.

Onderbreek de werkzaamheden om het brandstoffilter te vervangen niet. Dit helpt het brandstoffilter en de componenten vrij te houden van vreemde elementen.

Draag bij het werken schone vinylhandschoenen of handschoenen van vergelijkbaar materiaal. Werkhandschoenen van katoen en andere vezelmaterialen kunnen vervuiling veroorzaken.

3. Gebruik alleen vervangende onderdelen van het merk KUBOTA. Voer het onderhoud strikt volgens de instructies van KUBOTA uit.

Controleer en vervang het waterafscheiderfilter en het brandstoffilter regelmatig volgens de instructies van KUBOTA.

Wanneer andere waterafscheiderfilters en brandstoffilters dan die van het merk KUBOTA worden gebruikt en als de aangegeven onderhoudsinstructies niet worden opgevolgd, kunnen er storingen optreden die vergelijkbaar zijn met die in punt 1 hierboven en die motorschade tot gevolg kunnen hebben.

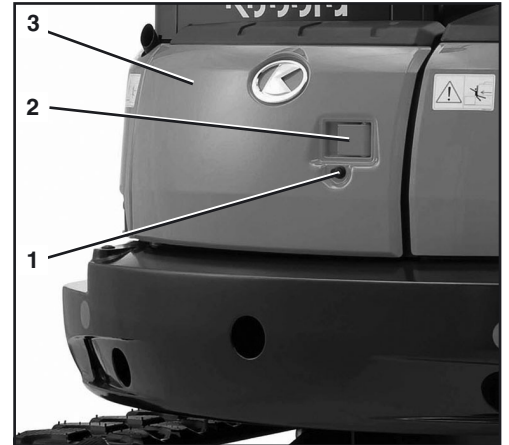
4. De volgende gevallen vallen niet onder de garantie.

Als de motor uitvalt door het gebruik van een brandstof en/of brandstoffilter die niet door KUBOTA wordt aanbevolen of door het niet opvolgen van de gegeven instructies, wijst KUBOTA eventuele schadevergoeding ervoor van de hand.

Toegang tot onderhoudspunten

Motorkap openen/sluiten

- Contactsleutel in het slot (1) van de motorkap (3) steken en rechtsom draaien.
- Aan de greep (2) trekken en de motorkap naar links zwenken.

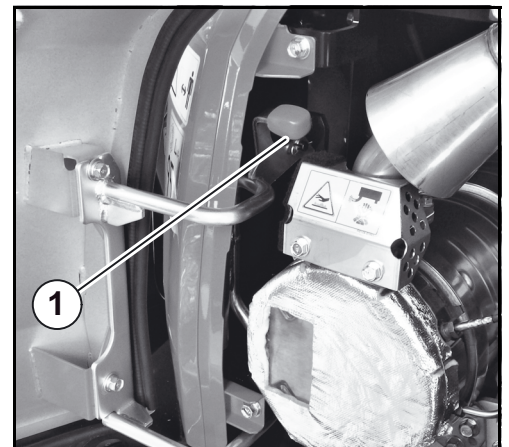


- Motorkap met de borgklem (1) vergrendelen.



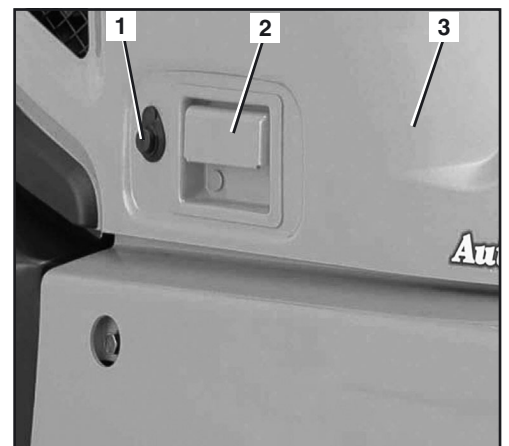
Let erop, dat de borgklem goed vast geklikt is. Onverwacht dichtslaan van de motorkap bijv. door wind of door andere personen kan tot ernstige verwondingen leiden.

- Voor sluiten van de motorkap de borgklem omhoogheffen.
- Motorkap sluiten en in het slot drukken.
- Contactsleutel linksom draaien, om de motorkap af te sluiten.
- Contactsleutel weer verwijderen.



Openen/Sluiten van zijklep

- Contactsleutel in het slot (1) van de zijklep (3) steken en rechtsom draaien.
- Aan de greep (2) trekken en de zijklep helemaal naar boven zwenken.

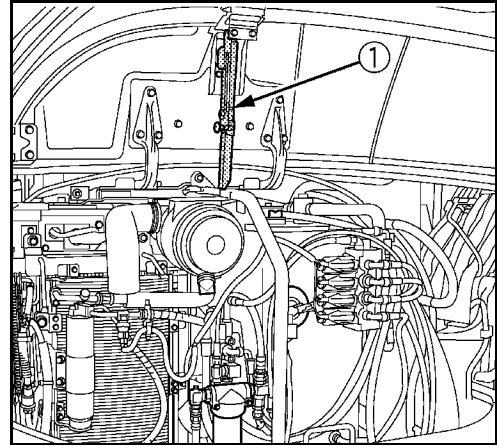


- De borgklem (1) klikt automatisch vast, zodra de zijklep wordt losgelaten.



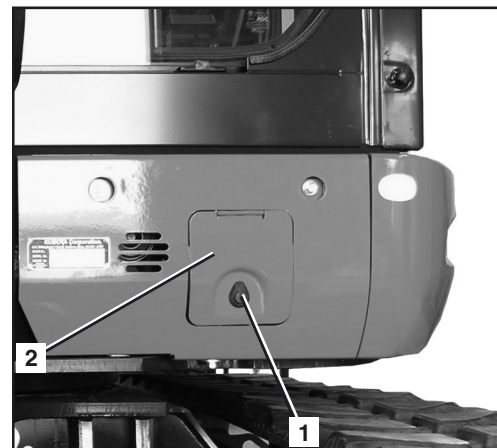
Let erop, dat de borgklem goed vast geklikt is. Onverwacht dichtslaan van de motorkap bijv. door wind of door andere personen kan tot ernstige verwondingen leiden.

- Om te sluiten de zijklep omhoogheffen en de borgklem uit de vergrendeling trekken.
- Zijklep sluiten en in het slot drukken.
- Contactsleutel linksom draaien, om de zijklep af te sluiten.
- Contactsleutel weer verwijderen.



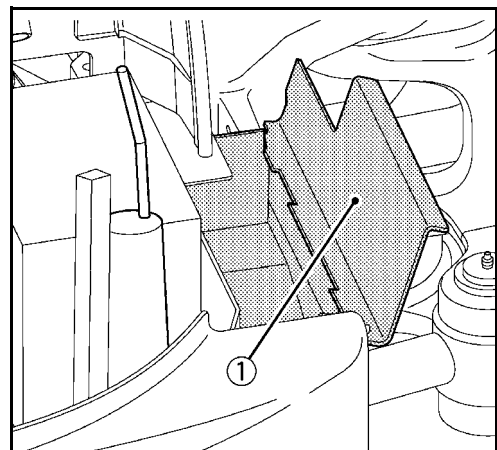
Openen/sluiten van de voorste serviceklep

- Contactsleutel in het slot (1) van de klep (2) steken en rechtsom draaien.
- Om te openen, de klep naar boven klappen.
- Om te sluiten, de klep terug naar onderen klappen en de ontstekingsleutel linksom draaien.
- Contactsleutel weer verwijderen.



Openen/sluiten van het gereedschapsvak

- Zijklep openen (blz. 163).
- Om te openen, klep (1) omhoog klappen.
- Om te sluiten, klep weer omlaag klappen.
- Zijklep sluiten.



Onderhoudswerkzaamheden voor de bediener

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

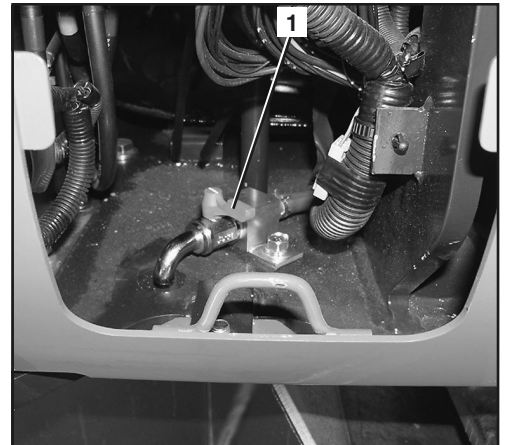
Elke 50 bedrijfsuren

Brandstof - Water aftappen

- Voorste serviceklep openen (blz. 164).
- Opvangbak met een minimale inhoud van 12 l onder de aftapkraan plaatsen.
- Aftapkraan (1) openen en water aftappen.
- Aftapkraan weer sluiten.



Vloeistof in een opvangbak volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen afvoeren.



Accuonderhoud



De accu kan beschadigd worden of ontploffen, indien de volgende instructies niet in acht worden genomen. Door regelmatig onderhoud kan de levensduur van de accu aanzienlijk worden verlengd.

- Nooit niet-onderhoudsvrije accu's opladen of gebruiken als het vloeistofpeil van de accu zich onder de LOWER-markering (onderste grenswaarde) bevindt.
- Vloeistofpeil regelmatig controleren en indien nodig bijvullen met gedestilleerd water, zodat het elektrolyt zich tussen de markeringen UPPER en LOWER bevindt.
- De accu regelmatig controleren.



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

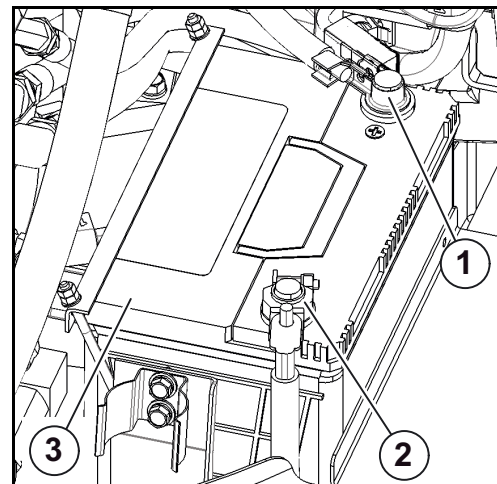
Accu - Controleren

- Zijklep openen (blz. 163).



Wees voorzichtig bij het schoonmaken van de positieve aansluitklem (1): gevaar voor kortsluiting! Gebruik geen metalen gereedschap.

De acculading kan gecontroleerd worden via de laadcontrolelamp (2), zie gebruikshandleiding van accufabrikant.



Lezen van indicatie	
Status van indicatie	
Groen	Elektrolytdichtheid en -kwaliteit in goede staat.
Zwart	Accu laden.
Wit	Accu vervangen.



Onderhoudsvrije accu's mogen niet worden geopend.

- Accu (3) op goede bevestiging controleren, zo nodig vastschroeven.
- Accupolen op reinheid controleren, zo nodig schoonmaken en met poolvet insmeren.
- Zijklep sluiten.

Accu - Laden



Accuzuur is zeer bijtend. Contact met accuzuur moet in elk geval worden vermeden. 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. Roken, open vuur of open vlammen zijn in deze ruimten verboden.



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



De accu mag alleen geladen worden als de startschakelaar in de stand STOP staat en de sleutel uitgetrokken is.

- Accu bereikbaar maken.



Bij het aansluiten en loskoppelen van de accu verplicht de voorgeschreven 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.

Accu - Vervangen

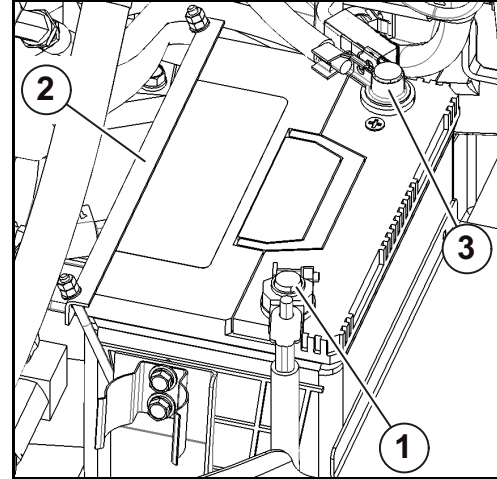


*Bij het aansluiten en loskoppelen van de accu verplicht de voorgeschreven volgorde respecteren
→ Gevaar voor kortsluiting.*

- Zijklep openen (blz. 163).
- Minpoolkap afnemen en poolkleppen (1) verwijderen. Poolklem terzijde leggen zodat een contact met de minpool is uitgesloten.
- Pluspoolkap afnemen en poolkleppen (3) verwijderen. Poolklem terzijde leggen zodat een contact met de pluspool is uitgesloten.
- Accuhouder (2) verwijderen en accu uit bovenwagen trekken.



Bij het vervangen van de accu mag alleen een accu van hetzelfde type, met dezelfde spanning 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.

Draaikrans - Smeren

- Smeernippel (1) met de vetspuit smeren.

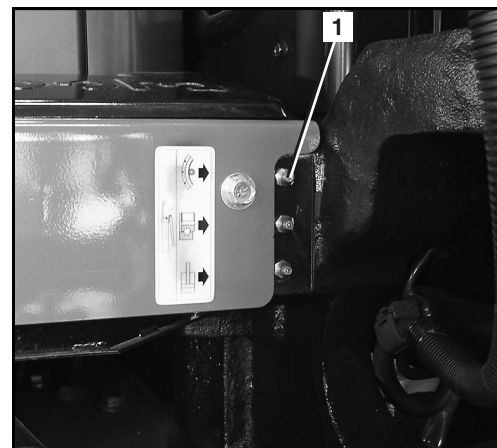


De draaikrans moet om de 90° worden gesmeerd. Er moet in het totaal ca. 70 g smeervet (ca. 20-30 slagen met de vetspuit op elk punt), zie hoofdstuk onderhoudsmiddelen (blz. 160), worden aangebracht.



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



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

Rupsbandspanning - Controleren/Instellen



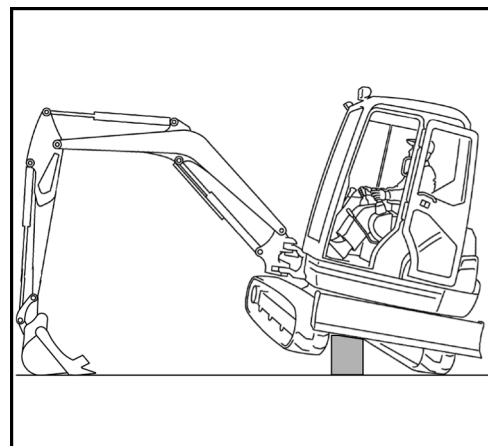
Te vast gespannen rupsbanden worden blootgesteld aan veel slijtage.



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

Bij het parkeren van de machine met rubberen rupsbanden, erop letten dat de naad (∞) aan de bovenzijde in het midden tussen de geleidestukken staat (zie afbeelding/3, "Spanning rubberen rupsbanden - Controleren", blz. 169).

- 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.
- Frontaanbouwdelen 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 de machine in acht nemen.

Spanning rubberen rupsbanden - Controleren

- De rupsband staat met de naad (3) midden tussen de loopwiel (1) en aandrijftandwiel (2).

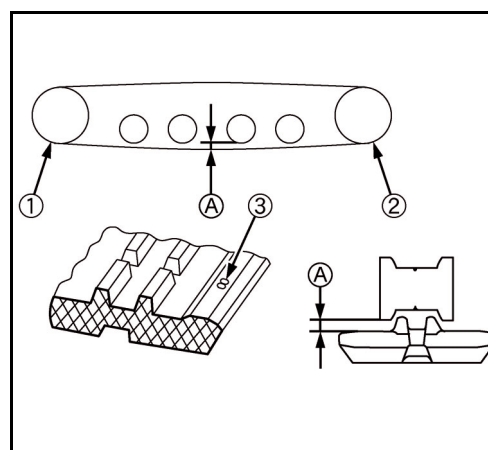


Rupsbanden met een SP-markering kunnen in elke stand gecontroleerd en gespannen worden.

- 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, er mogen zich geen personen in de buurt van de ketting bevinden! Na het draaien de startschakelaar in stand STOP zetten en de contactsleutel uittrekken.

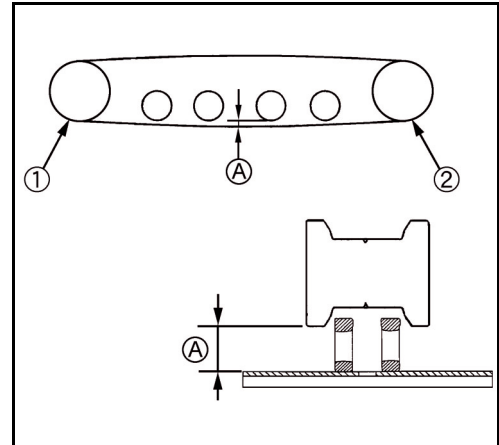
- Rupsbandspanning opnieuw controleren, zo nodig afstellen.
- Dezelfde werkzaamheden aan de tweede rupsband uitvoeren.

Spanning stalen rupsbanden - Controleren

- Rupsbanddoorhang, zoals op de afbeelding weergegeven, controleren.

Rupsbanddoorhang "A" 85-90 mm

- Indien de rupsbanddoorhang groter is dan 90 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 - Instellen

Spannen

- Deksel (3) van de rupsbandspaninrichting verwijderen.
- Vetspuit op de smeernippel (1) plaatsen.
- Vetspuit bedienen, totdat de voorgeschreven rupsbandspanning is bereikt.

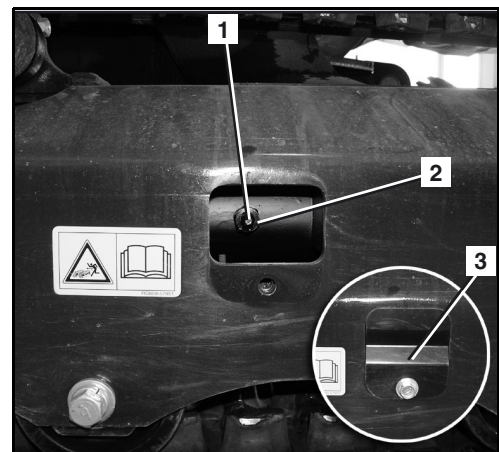
Ontspannen

- Drukklep (2) 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.



Waterafscheider - Leegmaken



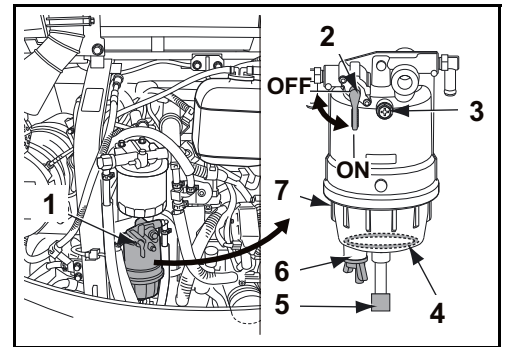
Water en vuil in brandstof worden in de waterafscheider verzameld. De waterafscheider is voorzien van een sensor die het peil controleert. Als dergelijke stoffen zich hebben afgezet, verschijnt op het display de rechts weergegeven melding.



- Motorkap openen (blz. 163).



Poetsdoek onder de waterafscheider (1) leggen, zodat er geen brandstof op de grond terechtkomt.



- Omschakelkraan (2) in stand OFF zetten.
- Ontluchtingsschroef (3) losdraaien.
- Aftapkraan (6) opendraaien en verontreiniging aftappen.
- Aftapkraan weer sluiten.
- Ontluchtingsschroef vastdraaien.
- Controleer of de sensorkleef (5) wel is aangesloten.
- Omschakelkraan in stand ON zetten.
- Brandstofsysteem ontluchten (blz. 129).
- Waterafscheider op lekkage controleren.



Poetsdoeken volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen afvoeren.

- Motorkap sluiten.

Waterafscheider - Schoonmaken



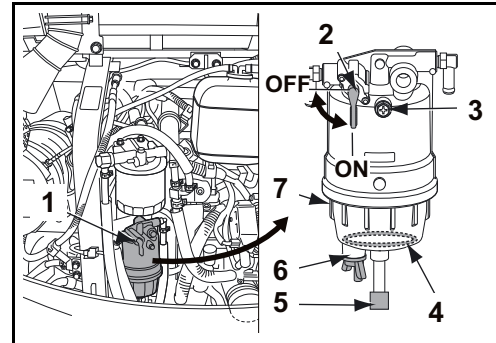
Houd de waterafscheider tijdens de montage uit de buurt van stof en vuil.

- Motorkap openen (blz. 163).

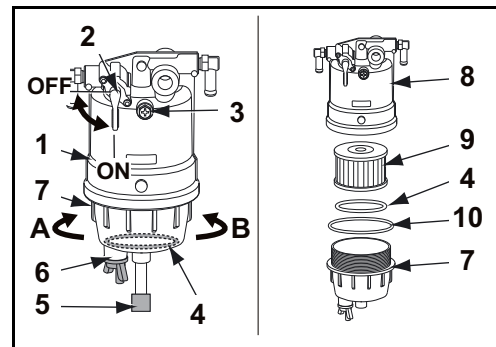


Poetsdoek onder de waterafscheider (1) leggen, zodat er geen brandstof op de grond terechtkomt.

- Omschakelkraan (2) in stand OFF zetten.
- Sensorstekker (5) losmaken.



- Filterbeker (7) losschroeven (A).
- Filterbeker leegmaken en met schone dieselolie reinigen.
- Keerring (10) controleren, bij beschadiging vervangen.
- Filterbeker erop draaien en handvast aandraaien.
- Omschakelkraan in stand ON zetten.
- Brandstofsysteem ontluchten (blz. 129).
- Waterafscheider op lekkage controleren.
- Sensorstekker aansluiten.



Poetsdoeken volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen afvoeren.

- Motorkap sluiten.

Elke 200 bedrijfsuren

Draaikranslager - Smeren

- Smeernippel (1) met de vetspuit smeren.



Het draaikranslager moet om de 90° worden gesmeerd. Er moet op elk punt 5 slagen met de vetspuit, worden aangebracht, zie paragraaf Onderhoudsmiddelen (blz. 160).

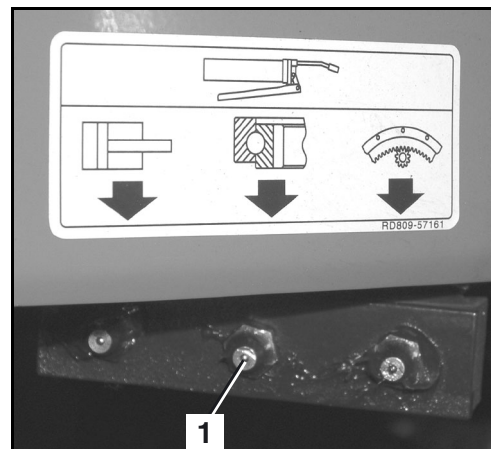


Bij het draaien van de bovenwagen waarborgen, dat de draaicirkel vrij van personen en materiaal is. Voor de volgende smeerbeurt de startschakelaar in stand STOP zetten en de contactsleutel verwijderen.

- 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.



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



Interieurfilter - Controleren/schoonmaken

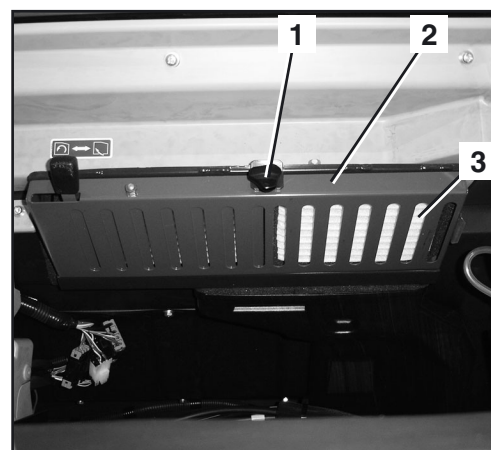


Indien de graafmachine in een bijzonder stoffige omgeving wordt gebruikt, moet het interieurfilter vaker worden gecontroleerd.

- Bout (1) eruit draaien.
- Afdekplaat (2) omhoogklappen.
- Interieurfilter (3) verwijderen.

Controleren

- Binnenruimtefilter op vervuiling en op beschadiging controleren. Bij te sterke vervuiling of beschadiging moet het interieurfilter worden vervangen.



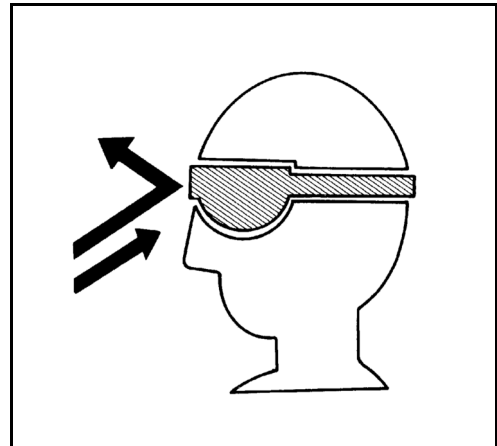
Schoonmaken



Het schoonmaken mag uitsluitend met gezuiverde perslucht en een max. druk van 2 bar plaatsvinden.



Bij werkzaamheden met perslucht moet een veiligheidsbril worden gedragen.

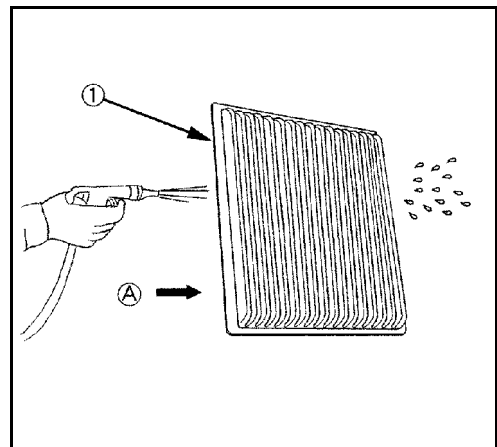


- Filter (1) met perslucht "A" tegengesteld aan de normale stroomrichting schoonblazen.



Bij de montage het filter niet beschadigen. Bij gebruik van een beschadigd filter komt vuil in de aircobouwgroep terecht en dit leidt tot zware beschadigingen.

- Interieurfilter aanbrengen.
- Afdekplaat sluiten.
- Bout vastschroeven.

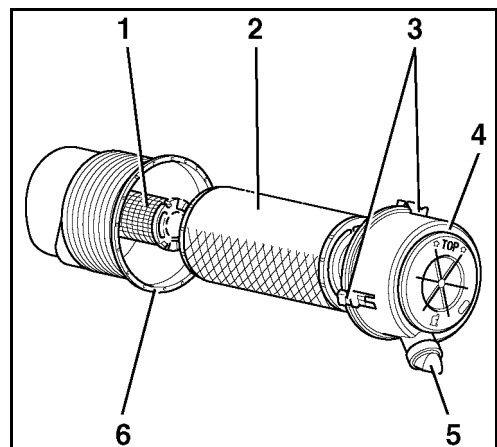


Luchtfilter - Controleren/schoonmaken



Indien de graafmachine in een bijzonder stoffige omgeving wordt gebruikt, moet het luchtfilter overeenkomstig vaker worden gecontroleerd.

- Motorkap openen (blz. 163).
- 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.
- Als de filterelementen beschadigd of sterk verontreinigd zijn, dan moeten ze vervangen worden (blz. 186).



De vervanging van het binnenste filterelement mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel binnen het desbetreffende onderhoudsinterval.

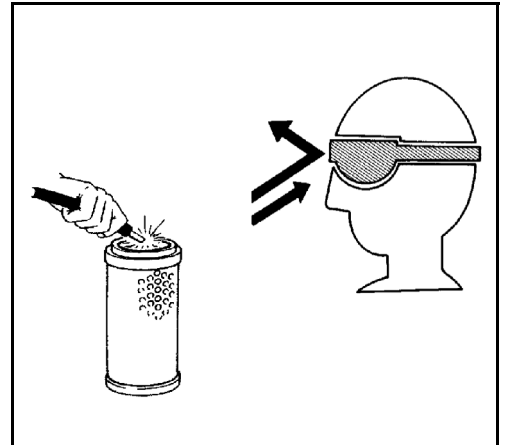


Filterelement niet met vloeistoffen reinigen. Motor niet zonder luchtfilterelementen bedienen.



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.



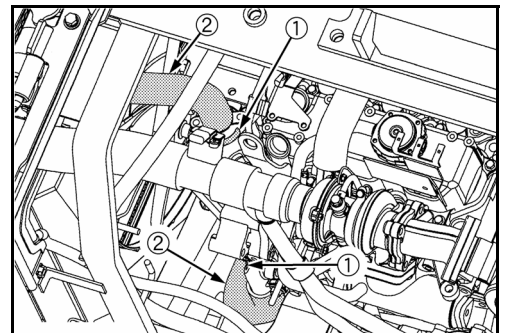
Koelvloeistofslangen en slangklemmen - Controleren



Deze controle alleen met koude motor uitvoeren.

- Motorkap openen (blz. 163).
- Zijklep openen (blz. 163).

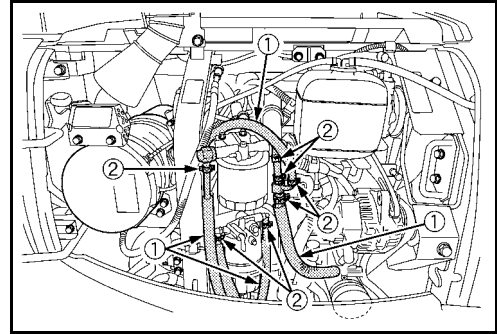
Alle koelvloeistofslangen (1) aan motor en radiator resp. van warmteblazer (cabine-uitvoering): toestand (scheuren, deuken, verharde plekken), dichtheid en vaste zitting van klemmen (2) controleren. Zo nodig moeten de slangen door geschoold personeel worden vervangen.



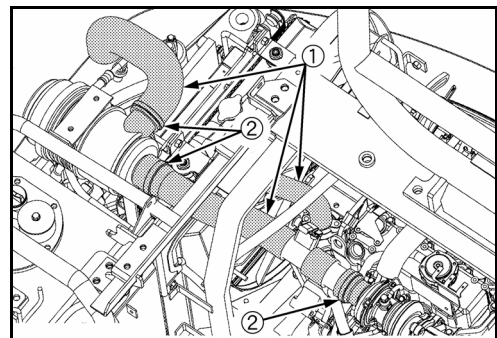
- Zijklep sluiten.
- Motorkap sluiten.

Brandstofleidingen en luchtaanzuigslangen - Controleren

- Alle bereikbare brandstofleidingen (1) en klemmen (2) op toestand en goede bevestiging controleren.
- Beschadigde onderdelen moeten worden hersteld resp. vervangen.



- Alle bereikbare luchtaanzuigslangen (1) en klemmen (2) op toestand en goede bevestiging controleren.
- Beschadigde onderdelen moeten worden hersteld resp. vervangen.



Onderhoudswerkzaamheden vakbekwaam personeel

Elke 500 bedrijfsuren

Waterafscheiderfilter - Vervangen



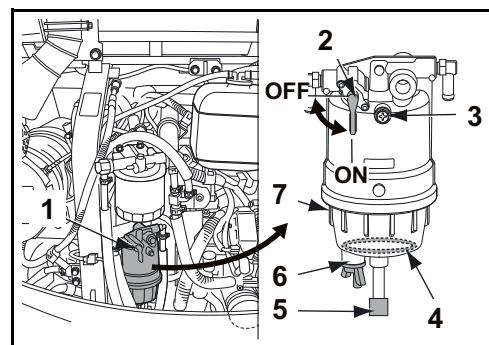
Houd de waterafscheider tijdens de montage uit de buurt van stof en vuil.

- Motorkap openen (blz. 163).

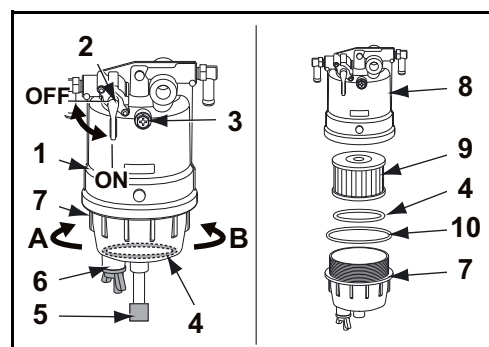


Poetsdoek onder de waterafscheider (1) leggen, zodat er geen brandstof op de grond terechtkomt.

- Omschakelkraan (2) in stand OFF zetten.
- Sensorstekker (5) losmaken.



- Filterbeker (7) losschroeven (A).
- Filterelement (9) uit de filterkop (8) verwijderen.
- Filterbeker leegmaken en met schone dieselolie reinigen.
- Nieuw filterelement plaatsen.
- Keerring (10) controleren, bij beschadiging vervangen.
- Filterbeker erop draaien en handvast aandraaien.
- Omschakelkraan in stand ON zetten.
- Brandstofsysteem ontluichten (blz. 129).
- Waterafscheider op lekkage controleren.
- Sensorstekker aansluiten.



Poetsdoeken volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen afvoeren.

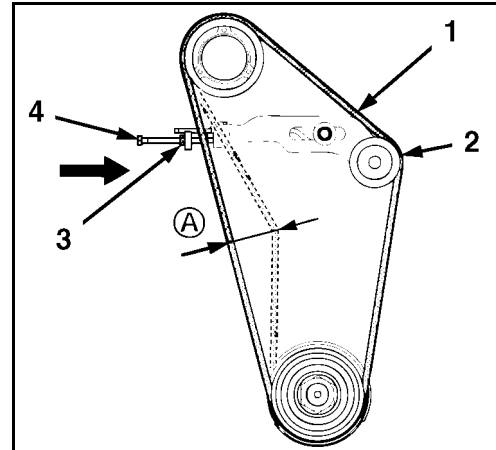
- Motorkap sluiten.

V-snaar - Afstellen

- Motorkap openen (blz. 163).
- V-snaar controleren (blz. 66).

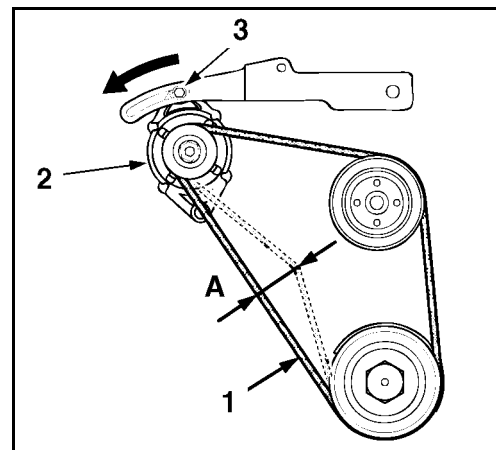
V-snaar van airco (optioneel)

- Contramoer (3) losdraaien.
- Draai bout (4) rechtsom om de spanrol (2) te verstellen en de V-snaar (1) te spannen.
- V-snaar op plaats "A" indrukken, de V-snaar moet ca. 12-15 mm (druk: 6-7 kg) ingedrukt kunnen worden.
- Contramoer (3) vastdraaien.
- V-snaar na het afstellen controleren.



V-snaar van ventilator/generator

- Bevestigingsschroeven (3) losdraaien.
- V-snaar (1) door zwenken van de generator (2) spannen.
- V-snaar op plaats "A" indrukken, de V-snaar moet ca. 7-9 mm (druk: 6-7 kg) ingedrukt kunnen worden.
- Bevestigingsbout vastdraaien.
- V-snaar na het afstellen controleren.
- Motorkap sluiten.



Elke 500 bedrijfsuren

Motorolie en oliefilter - Vervangen

- Motorkap openen (blz. 163).



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



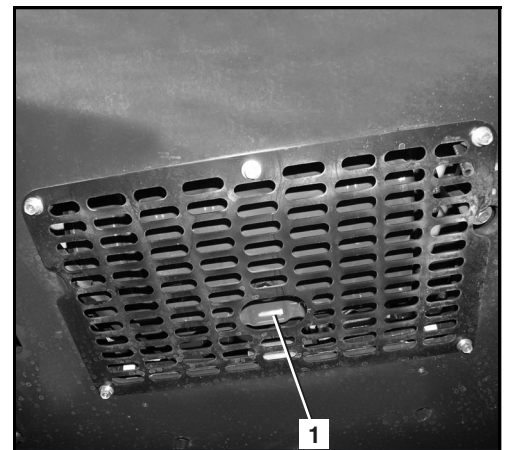
Voorzichtig: de motorolie en het oliefilter zijn heet → Verbrandingsgevaar.



Olieopvangbak met een inhoud van ca. 15 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.

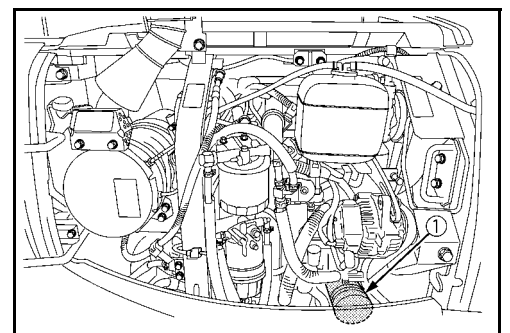
Motorolie - Aftappen

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



Oliefilter - Vervangen

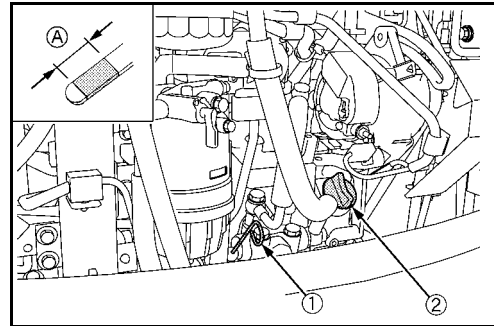
- Olie-opvangbak onder het oliefilter (1) plaatsen, het oliefilter met de oliefiltersleutel verwijderen, door deze linksom te draaien.
- Pakkingring van het nieuwe oliefilter met motorolie insmeren.
- Oliefilter aanbrengen en met de hand vastdraaien; niet de oliefiltersleutel gebruiken.



Motorolie - Bijvullen

Vulhoeveelheid: 5,0 l

- Olievuldop (2) losschroeven en motorolie overeenkomstig hoofdstuk over onderhoudsmiddelen (blz. 160) vullen.
- Olievuldop vastdraaien.
- Motor starten (blz. 79), het controlelampje motoroliedruk moet onmiddellijk na het starten van de motor doven. Indien niet, motor direct uitschakelen, geschoold personeel inlichten.
- Motor warm laten worden en vervolgens parkeren (blz. 81). 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.



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

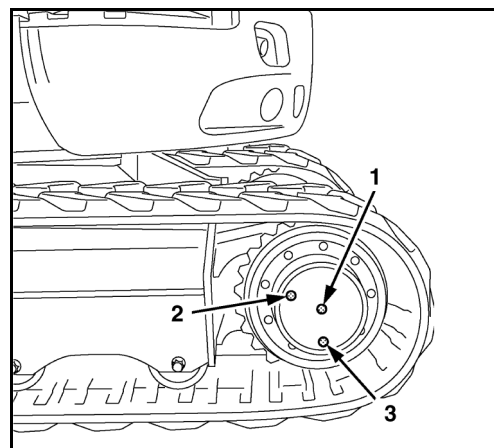
- Bij het verversen van de olie moet de motorolie tot het "MAX"-merkstreepje worden gevuld.
- Motorkap sluiten.

Rijmotorolie - Vervangen



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/3) zich in de onderste stand bevindt.
- Opvangbak met een minimale inhoud van 2 l onder de aftapplug plaatsen.
- Aftapplug losdraaien en olie volledig laten weglopen. Aftapplug van een nieuwe pakkingring voorzien en vastdraaien.
- Olievulplug (2) en controleplug (1) eruit draaien.
- Olie vullen, zie paragraaf Onderhoudsmiddelen (blz. 160). Het juiste oliepeil is de onderkant van de schroefdraad voor de controleplug.



Vulhoeveelheid: 0,65 l

- Olievulplug en controleplug telkens met nieuwe pakkingring voorzien en erin draaien.
- Werkzaamheden aan de tweede rijmotor uitvoeren.

Brandstoffilter - Vervangen

- Motorkap openen (blz. 163).



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

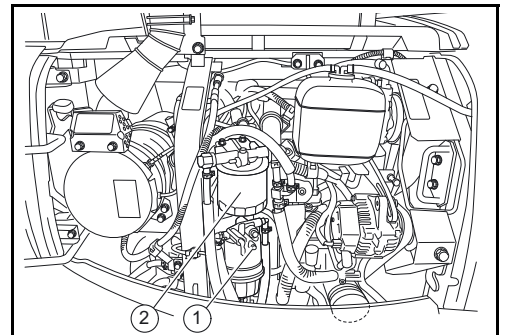


Als het brandstoffilter niet regelmatig wordt vervangen, is het reinigingsinterval van het roetfilter niet meer gewaarborgd. Het roetfilter raakt in dat geval eerder verstopt dan verwacht.



De machinist moet passende maatregelen nemen en ervoor zorgen dat de brandstof tijdens de werkzaamheden niet verontreinigd raakt.

- Omschakelkraan (1) aan de waterafscheider op stand OFF zetten.
- Brandstoffilter (2) 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 ontluichten (blz. 129).
- Brandstoffilter op lekkage controleren.
- Motorkap sluiten.



Reinigingsdoeken en oud filterelement overeenkomstig geldende milieubeschermingsbepalingen weggooien.

Tankontluchtungsfilter - Vervangen

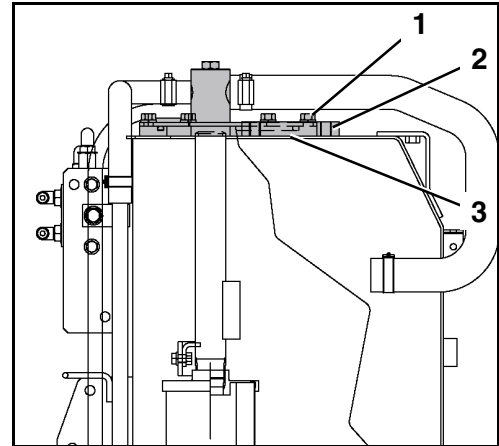


Bij werkzaamheden aan het hydraulisch systeem moet op absolute reinheid worden gelet.



Werkzaamheden alleen met koude hydraulische olie uitvoeren.

- Zijklep openen (blz. 163).
- Bouten (1) losschroeven en hydrauliektankdop (2) verwijderen.
- Het tankontluchtungsfilter (3) uit de hydrauliektankdop verwijderen en door een nieuwe vervangen.



Reinigingsdoeken en oud filterelement overeenkomstig geldende milieubeschermingsbepalingen weggooien.

- Pakking van de hydrauliektankdop controleren op toestand, zo nodig vernieuwen.
- Hydrauliektankdop aanbrengen en vastdraaien.
- Zijklep sluiten.

Elke 1000 bedrijfsuren

Retourfilter - Vervangen



Bij werkzaamheden aan het hydraulisch systeem moet op absolute reinheid worden gelet. De machinist moet passende maatregelen nemen en ervoor zorgen dat de hydraulische olie tijdens de werkzaamheden niet wordt verontreinigd.



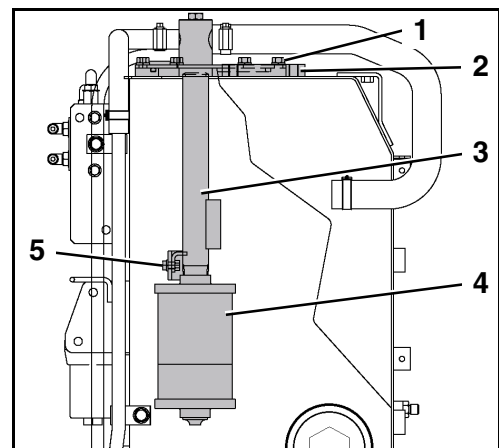
Verwondingsgevaar door hete en onder druk staande hydraulische olie!
- *Werkzaamheden alleen met koude hydraulische olie uitvoeren.*

- Zijklep openen (blz. 163).
- Bouten (1) losschroeven en hydrauliektankdop (2) verwijderen.
- Retourfilter (4) met stang (3) eruit nemen.
- Bout (5) verwijderen.
- De retourfilter verwijderen en door een nieuwe vervangen.



Reinigingsdoeken en oud filterelement overeenkomstig geldende milieubeschermingsbepalingen weggooien.

- Bout (5) vastdraaien.



Onderhoud

- Pakking van de hydrauliektankdop controleren op toestand, zo nodig vernieuwen.
- Retourfilter met stang erin zetten.
- Hydrauliektankdop aanbrengen en vastdraaien.
- Zijklep sluiten.

Voorcircuitfilter - Vervangen

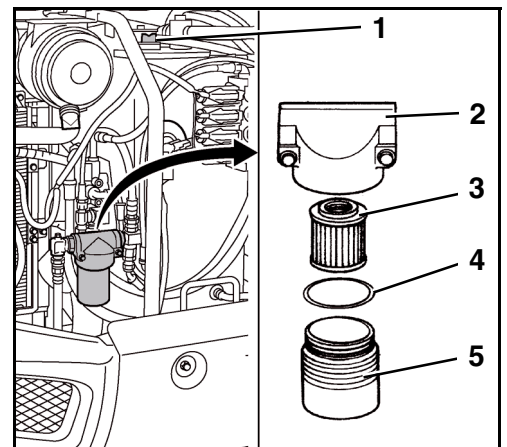


Deze onderhoudsactiviteit mag pas worden uitgevoerd nadat de hydraulische olie is afgekoeld.

- Zijklep openen (blz. 163).
- Afsluitplug (1) van de hydrauliekolietank eruit draaien.
- Filterbeker (5) uit de filterkop (2) draaien.
- Filterelement (3) uit de filterkop verwijderen.
- Nieuw filterelement en nieuw afdichtring (4) plaatsen.



Reinigingsdoeken en oud filterelement overeenkomstig geldende milieubeschermingsbepalingen weggooien.



- Filterbeker handvast vastdraaien.
- Afsluitplug van het reservoir voor hydraulische olie erin draaien.
- Motor starten (blz. 79), laten warmdraaien en vervolgens uitschakelen (blz. 81).
- Peil van de hydraulische olie controleren, zo nodig bijvullen.
- Zijklep sluiten.

Hydraulische olie en aanzuigfilter - Vervangen



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



Werkzaamheden alleen met koude hydraulische olie uitvoeren.

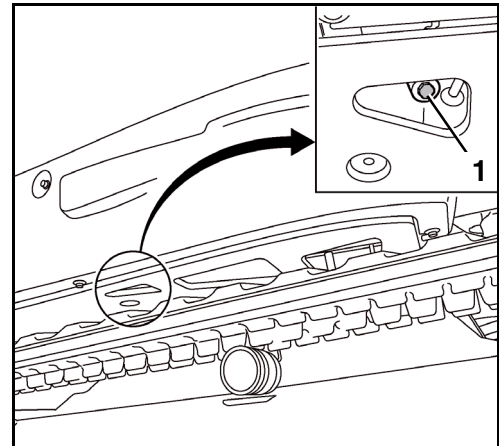


De hydraulische olie moet in combinatie met het vervangen van het aanzuigfilter worden ververs.

- Arm, graafarm, schop en armzwenkvoorziening indien nodig zodanig bewegen, dat alle hydraulische cilinders half uitgeschoven zijn en dozerblad tot op de grond laten zakken. Zie Buiten bedrijf stellen (blz. 116).
- Zijklep openen (blz. 163).

Hydraulische olie - Aftappen

- Opvangbak met een minimale inhoud van 100 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.



Aanzuigfilter - Vervangen



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



Werkzaamheden alleen met koude hydraulische olie uitvoeren.



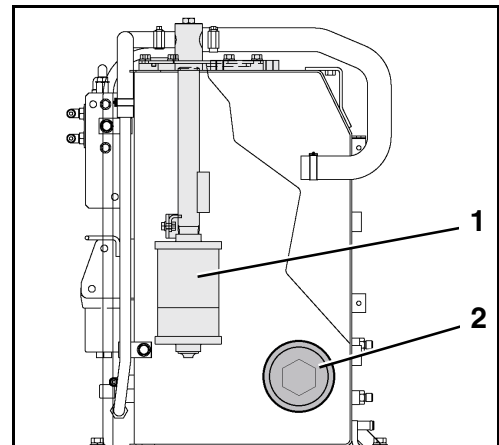
Het aanzuigfilter moet in combinatie met het verversen van de hydraulische olie worden vervangen.

- Zijklep openen (blz. 163).
- Hydraulische olie aftappen (blz. 184).
- Retourfilterhouder (1) demonteren (blz. 182).
- Aanzuigfilterbouwgroep (2) uitbouwen.
- Zo nodig vuilresten met een pluisvrije schone doek afvegen.



Reinigingsdoeken en oud filterelement overeenkomstig geldende milieubeschermingsbepalingen weggoien.

- Nieuwe aanzuigfilterbouwgroep inbouwen.
- Retourfilter inbouwen.
- Pakking van de hydrauliektankdop controleren op toestand, zo nodig vernieuwen.
- Hydrauliektankdop aanbrengen en vastdraaien.
- Hydraulische olie bijvullen (blz. 185).

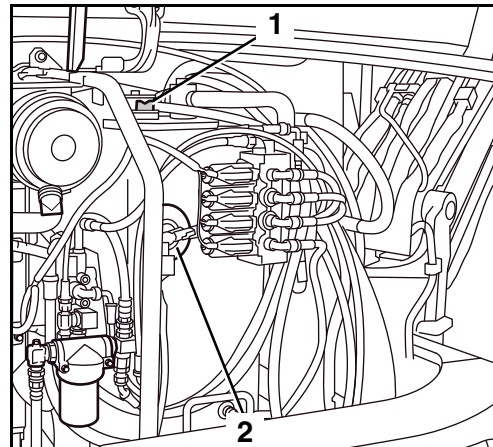


Hydraulische olie - Vullen

Vulhoeveelheid bij olie verversen: ca. 39,6 l

Vulhoeveelheid hele installatie: 67 liter

- Afsluitplug (1) van de hydrauliekolietank eruit draaien.
- Een schone trechter met fijne zeef in de opening van de afsluitplug plaatsen.
- Hydraulische olie tot het midden van het peilglas (2) vullen.
- Afsluitplug van de hydrauliekolietank erin draaien.
- Motor starten (blz. 79) en alle functies van de bedieningselementen doorlopen.
- Arm, graafarm, schop en armzwenkvoorziening indien nodig zodanig bewegen, dat alle hydraulische cilinders half uitgeschoven zijn en dozerblad tot op de grond laten zakken.
- Frontaanbouwdelen moeten volledig naar links gezwenkt zijn.
- Hydraulische oliepeil in peilglas (2) controleren.
- Het oliepeil moet 1/2 tot 3/4 in het peilglas staan. Voordat eventueel wordt bijgevuld, nog eenmaal precies de stand van de hydraulische cilinders controleren.
- Zijklep sluiten.

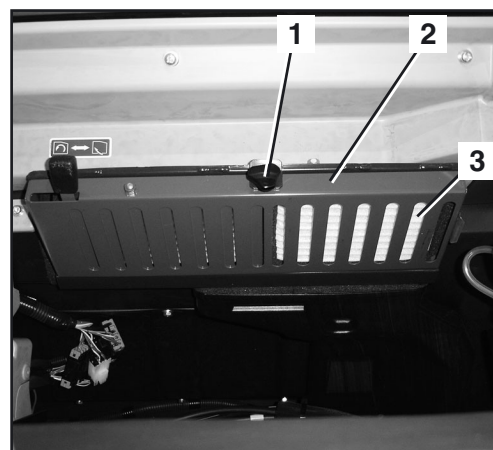


Interieurfilter - Vervangen

- Bout (1) eruit draaien.
- Afdekplaat (2) omhoogklappen.
- Interieurfilter (3) verwijderen.
- Nieuw filterelement plaatsen.
- Afdekplaat sluiten.
- Bout vastschroeven.



Oud filterelement overeenkomstig geldende milieubeschermingsbepalingen weggooien.



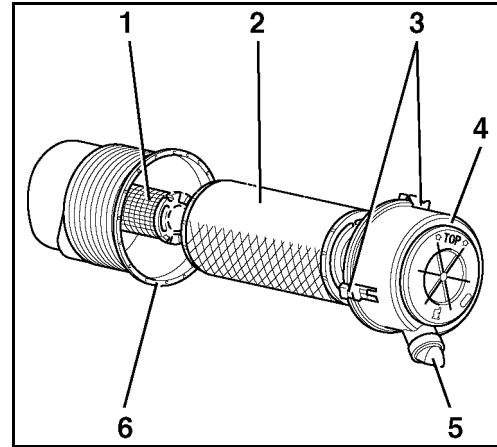
Luchtfilter - Vervangen



Gevaar voor motorschade!

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

- Motorkap openen (blz. 163).
- Klemmen (3) openen en deksel (4) verwijderen.
- Deksel en stofventiel (5) schoonmaken.
- Buitenste filterelement (2) uit luchtfilterbehuizing (6) trekken.
- Luchtfilterkast reinigen; hierbij het binnenste filterelement (1) niet verwijderen.
- Het binnenste filterelement na het schoonmaken eruit trekken en direct een nieuw filterelement inbrengen.
- Nieuw buitenste filterelement plaatsen.
- Deksel met merkteken TOP naar boven plaatsen en klemmen sluiten.
- Motorkap sluiten.



Oude filterelementen overeenkomstig geldende milieubeschermingsbepalingen verwijderen.

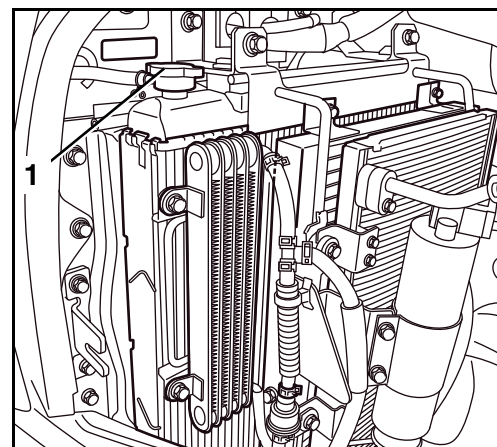
Koelvloeistof - Verversen

Koelvloeistof aftappen



Aftappen alleen met koude motor uitvoeren.

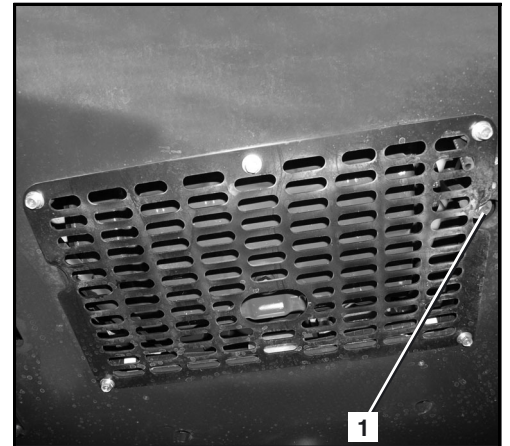
- Zijklep openen (blz. 163).
- Radiatordop (1) openen, door deze linksom te draaien.



- Centrale koelvloeistofaftap (1) openen en alle koelvloeistof aftappen.

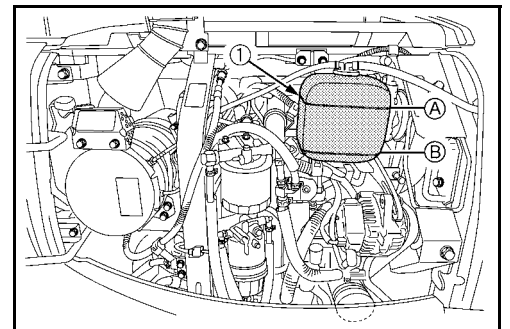


De koelvloeistof moet worden opgevangen en volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen worden afgevoerd.



Koelsysteem spoelen

- Bij sterke verontreiniging het koelsysteem spoelen. Daarvoor met een slang door de opening van de radiateur dop 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.
- Expansievat weer inbouwen.



Koelvloeistof aanmengen



Koelvloeistoffen zijn giftig en schadelijk voor het milieu.

- *Altijd beschermende kleding dragen, bijv. rubberen handschoenen.*
- *Bij doorslikken onmiddellijk een arts raadplegen.*



Koelvloeistoffen zijn onder bepaalde omstandigheden explosief en licht ontvlambaar!

- *Houd kinderen en ontstekingsbronnen uit de buurt van antivriesmiddelen.*



Het gebruik van zuiver water in het koelsysteem leidt tot corrosie van onderdelen en kan schade aan de motor en de aanbouwdelen veroorzaken!

- *Het koelsysteem altijd met aangelengde koelvloeistof gebruiken.*
- *Koelvloeistoffen in overeenstemming met de aanwijzingen in het hoofdstuk "Aanbevolen smeermiddelen" (blz. 160) gebruiken.*



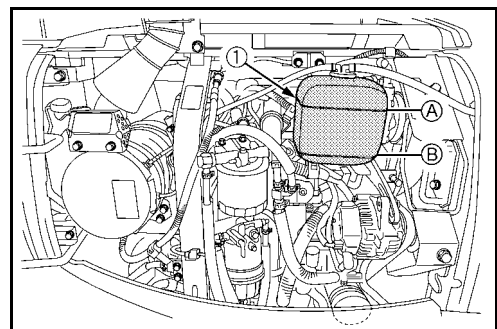
Gemorste koelvloeistof opvangen of het met oliebindmiddel verwijderen, en in overeenstemming met de bestaande milieuvoorschriften afvoeren.

- Gebruik voor het aanlengen gedestilleerd water.
- Leng de koelvloeistof zo aan dat de vorstbescherming tussen -25 °C en -40 °C ligt.
- Gebruik koelvloeistof in overeenstemming met de gegevens in de paragraaf Onderhoudsmiddelen (blz. 160).
- Voor de mengverhouding altijd de aanbevelingen van de koelvloeistoffabrikant in acht nemen.
- Meng niet verschillende koelvloeistoffen met elkaar.

Koelsysteem bijvullen

Totale inhoud koelsysteem: 7,0 l

- Vul de radiator met aangelengde koelvloeistof.
- Expansievat (1) tot merkteken FULL (A) met aangelengde koelvloeistof vullen.
- Motor starten (blz. 79) en warm laten worden.
- Motor uitschakelen (blz. 81).
- Koelvloeistof peil controleren (blz. 65), zo nodig koelvloeistof bijvullen (blz. 126).
- Zijklep sluiten.



Koudemiddelgehalte - Controleren



Contact met huid en ogen voorkomen. Het koudemiddel veroorzaakt bij aanraking zware bevrozingen.



Bij werkzaamheden met koudemiddel moet een veiligheidsbril worden gebruikt.



Contact van koudemiddel met vuur vermijden. Door het verbranden van koudemiddel ontstaat toxisch gas.



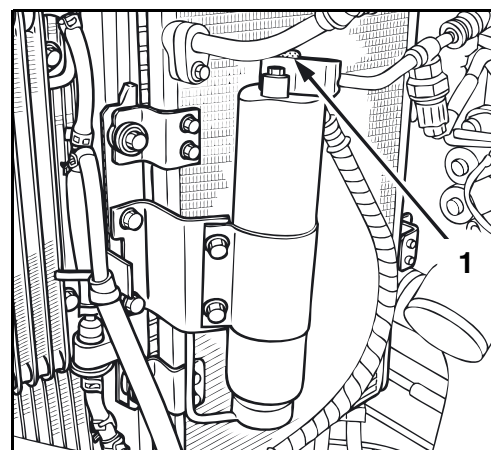
Geen componenten van de airco demonteren of deactiveren. S.v.p. contact opnemen met uw bevoegde KUBOTA-dealer.



Dit aircosysteem bevat gefluoreerde broeikasgassen (F-gassen) (blz. 117).

Te weinig koudemiddel vermindert het vermogen van de installatie en leidt tot het automatisch uitschakelen van de airco. Indien bij de navolgende controle te weinig koudemiddel wordt vastgesteld; neem s.v.p. contact op met uw bevoegde KUBOTA-dealer.

- Zijklep openen (blz. 163).
- Motor starten (blz. 79) en indien nodig, stationair toerental op 1500 1/min instellen.
- Temperatuurregelaar op "Koud" instellen, ventilator op stand 3 schakelen en airco inschakelen.
- Door middel van het kijkglas (1) de koudemiddelhoeveelheid volgens de navolgende tabel vaststellen. Bij een te laag koelmiddelniveau dient u contact op te nemen met uw bevoegde KUBOTA-dealer.



	Koudemiddelhoeveelheid in orde	Kleine resp. geen luchtbelllen in het koudemiddel
	Koudemiddelhoeveelheid te weinig	Vele grotere luchtbelllen met schuimvorming in het koudemiddel
	Geen koudemiddel aanwezig	Kleurloos en doorzichtig

- Motor afzetten.
- Zijklep sluiten.

Schroefverbindingen - 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)

Aanhaalmomenten voor slangklemmen

Diameter	Benaming onderdeel	Aanhaalmoment
Ø 10~14	Klem (uitvoering met bouten 14)	2,5~3,4 Nm
Ø 12~16	Klem (uitvoering met bouten)	2,5~3,4 Nm
Ø 13~20	Klemmen (13-20)	2,5~3,4 Nm
Ø 19~25	Klem (uitvoering met bouten)	2,5~3,4 Nm
Ø 31~40	Klem (uitvoering met bouten)	2,5~3,4 Nm
Ø 36~46	Klem (uitvoering met bouten)	2,5~3,4 Nm
Ø 15~25	Klemmen (15-24)	4,9~5,9 Nm
Ø 26~38	Klemmen (26-38)	4,9~5,9 Nm
Ø 32~44	Klemmen (32-44)	4,9~5,9 Nm
Ø 40~55	Klemmen (40-55)	4,9~5,9 Nm
Ø 44~53	Klem (uitvoering met bouten)	4,9~5,9 Nm
Ø 49~60	Klem (uitvoering met bouten 60)	4,9~5,9 Nm
Ø 50~60	Klemmen (50-60)	4,9~5,9 Nm
Ø 58~75	Klemmen (58-75)	4,9~5,9 Nm
Ø 66~88	Klemmen (66-88)	4,9~5,9 Nm
Ø 77~95	Klemmen (77-95)	4,9~5,9 Nm

Aanhaalmomenten voor hydraulische slangen

Nm (kgf•m)

Maat (ORS)	Type moer (metalen afdichting)	Type moer (ORS)
1/8 (-)	7,8~11,8 (0,8~1,2)	--
1/4 (9/16-18)	24,5~29,4 (2,5~3,0)	35,2~43,1 (3,6~4,4)
3/8 (11/16-16)	37,2~42,1 (3,8~4,3)	60,0~73,5 (6,1~7,5)
1/2 (13/16-16)	58,8~63,7 (6,0~6,5)	70,6~86,2 (7,2~8,8)
3/4 (1-14)	117,6~127,4 (12,0~13,0)	105,8~129,4 (10,8~13,2)
1 1/4 (-)	220,5~230,3 (22,5~23,5)	--

Aanhaalmomenten voor hydraulische leidingen

Grootte van de stalen pijp (buitendiameter × binnendiameter × dikte)	Aanhaalmoment Nm kgf•m	Sleutelwijdte (richtwaarde)	Opmerkingen
8 × 6 × 1 mm 0,31 × 0,24 × 0,04 inch	29,4~39,2 3,0~4,0	17 mm 0,67 inch	Bij gebruik van een wartelmoer
10 × 7 × 1,5 mm 0,39 × 0,28 × 0,06 inch	39,2~44,1 4,0~4,5	19 mm 0,75 inch	
12 × 9 × 1,5 mm 0,47 × 0,35 × 0,06 inch	53,9~63,7 5,5~6,5	21 mm 0,83 inch	
16 × 12 × 2 mm 0,63 × 0,47 × 0,08 inch	88,3~98,1 9,0~10,0	29 mm 1,14 inch	
18 × 14 × 2 mm 0,71 × 0,55 × 0,08 inch	127,5~137,3 13,0~14,0	32 mm 1,26 inch	
27,2 × 21,6 × 2,8 mm 1,07 × 0,85 × 0,11 inch	235,4~254,97 24,0~26,0	41 mm 1,61 inch	

Aanhaalmomenten voor hydraulische koppelstukken

Schroefdraad- maat (schroefpijpkop- peling)	Aanhaalmoment Nm kgf•m		Sleutelwijdte (richtwaarde)	Opmerkingen Stalen pijp (buitendiameter)	
	R (conisch schroefdraad)	G (recht schroefdraad)			
1/8"	19,6~29,4 2,0~3,0	--	17 mm 0,67 inch	Indien een stalen pijp wordt ge- bruikt.	8 mm 0,31 inch
1/4"	36,3~44,1 3,7~4,5	Met O-ring Aanhaalmomenten voor koppelstukken 58,8~78,5 6~8	19 mm 0,75 inch		12 mm 0,47 inch
3/8"	68,6~73,5 7,0~7,5	Met O-ring Aanhaalmomenten voor koppelstukken 78,5~98,1 8~10	23 mm 0,91 inch		15 mm 0,59 inch
1/2"	83,4~88,3 8,5~9,0	Met O-ring Aanhaalmomenten voor koppelstukken 117,7~137,3 12~14	26 mm 1,02 inch		16 mm 0,63 inch
3/4"	166,6~181,3 17,0~18,5				

Aanhaalmomenten voor bochtstukken met onderlegging

Grootte	Nm	kgf•m
G1/8	15,0~16,5	1,5~1,7
G1/4	24,5~29,4	2,5~3,0
G3/8	49,0~53,9	5,0~5,5
G1/2	58,8~63,7	6,0~6,5
G3/4, G1	117,6~127,4	12,0~13,0
G1,1/4	220,5~230,3	22,5~23,5
7/8-14UNF	55,9~60,8	5,7~6,2

VEILIGHEIDSTECHNISCHE CONTROLE

De basis voor de uitvoering van de veiligheidstechnische controles zijn de respectievelijk geldende nationale voorschriften inzake arbeidsveiligheid, voorschriften inzake ongevallenpreventie en technische specificaties van het land waar de machine ingezet wordt.

De bediener (blz. 15) moet de veiligheidstechnische controle volgens het 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. 151) 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 werkgewicht van de graafmachine kunnen dragen.

De opslagplaats moet vorstvrij, droog en goed geventileerd zijn.

Maatregelen vóór de stillegging

- Graafmachine grondig reinigen en droogmaken (blz. 133).
- Peil van de hydraulische olie controleren, zo nodig bijvullen (blz. 67).
- Motorolie met oliefilter vervangen (blz. 179).
- Graafmachine naar de opslagplaats rijden.
- Accu demonteren (blz. 168) en in een droge en vorstvrije ruimte opslaan. Indien nodig moet een laadtoestel voor het behoud van de lading worden aangesloten.
- Draaikrans smeren (blz. 168).
- Draaikranslager smeren (blz. 173).
- Overige smeerpunten smeren (blz. 69).
- Draaibloklager smeren (blz. 68).
- Bakpennen en bakverbindingspennen smeren (blz. 69).
- Antivriesgehalte van de koelvloeistof controleren, zo nodig bijvullen (blz. 126).
- Zuigerstangen van de hydraulische cilinders met smeervet insmeren.

Maatregelen gedurende de stillegging

- Accu regelmatig laden (blz. 167).

Opnieuw in bedrijf stellen na de stillegging

- Graafmachine zo nodig grondig schoonmaken (blz. 133).
- Hydraulische olie op condenswater controleren, zo nodig verversen (blz. 183).
- Smeervet op de zuigerstangen van de hydraulische cilinders verwijderen.
- Accu inbouwen (blz. 168).
- Veiligheidsvoorzieningen op werking controleren.
- Werkzaamheden vóór de dagelijkse inbedrijfstelling uitvoeren (blz. 64). Indien bij het in bedrijf stellen beschadigingen worden geconstateerd, mag de graafmachine pas na het verhelpen van de beschadigingen weer in gebruik worden genomen.
- Indien gedurende de stillegging de veiligheidstechnische keuring is gepland, moet deze vóór het opnieuw in bedrijf stellen worden uitgevoerd.
- Motor starten (blz. 79). Graafmachine met een lager motortoerental bedrijven en alle functies doorlopen.

Berekende heflast (constructief)

- Afmetingen ten opzichte van de arm, zie tabel Uitvoering arm in paragraaf Afmetingen (blz. 36).*

Hefinrichting

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



Neem altijd het maximale hefvermogen van de ondersteuningsmiddel in acht (bijv. lasthaak). 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.

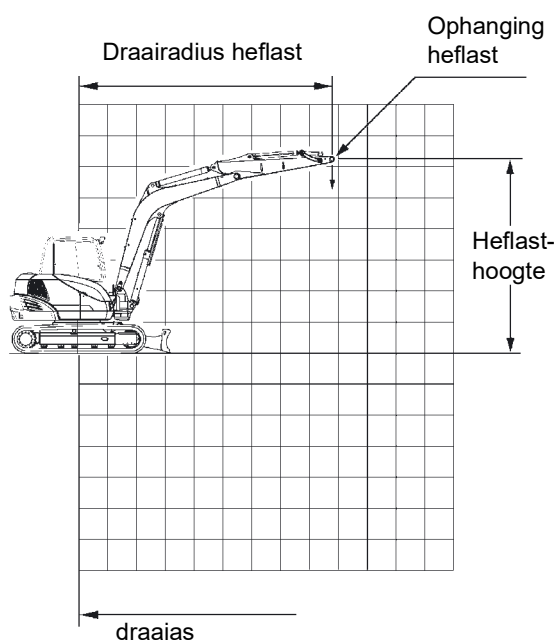
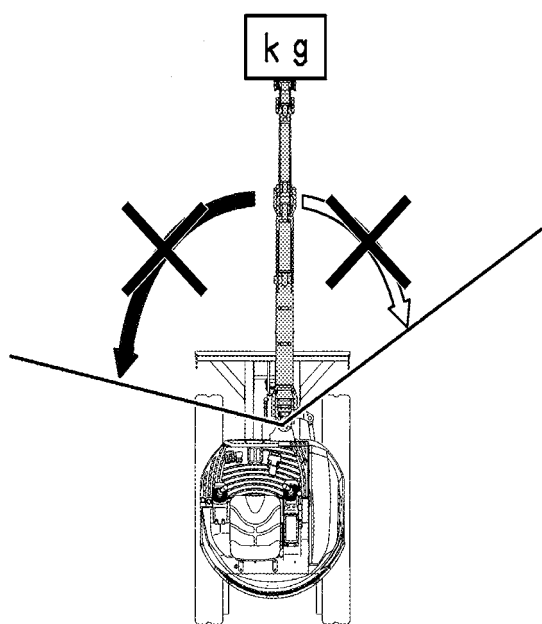


Tijdens het heffen mag het rupsonderstel niet worden verreden of verplaatst.

Om kantelen, wegglijden of andere mogelijke risico's bij het heffen te voorkomen, is uiterste voorzichtigheid geboden.

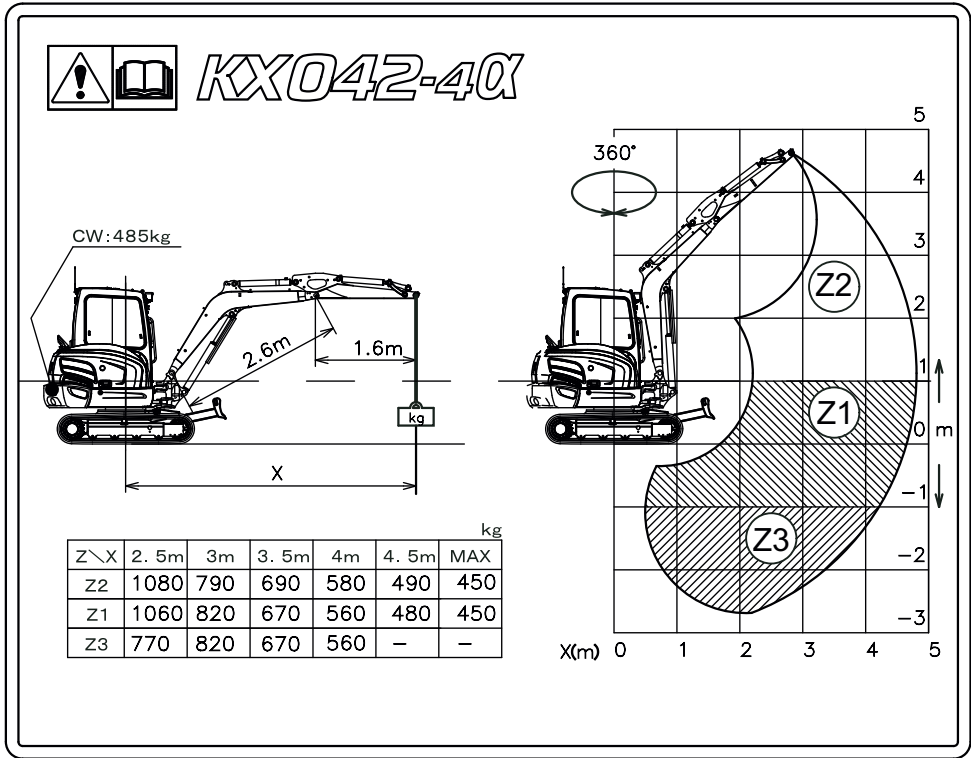
De gebruiker moet

- de last in het midden opheffen,
- plotselinge beweging vermijden,
- erop letten dat de last niet heen en weer slingert.



Maximale heflast bij het draaien tot 360°

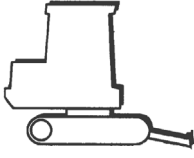
KX042-4α / Arm 1600 mm



Heflast aan voorzijde, dozerblad onder, uitsluitend met leidingbreukbeveiligingsklep aan dozerbladcilinder

UITVOERING	KX042-4α	SPECIFICATIE	CABINE-UITVOERING MET RUBBEREN RUPS BAND
			ARM 1600 mm

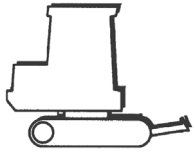
kN (t)

HEFLAST-HOOGTE [mm]		DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)										
			Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Maxi-mum	
GL	4000							7,2 (0,73)				
	3500							6,8 (0,69)	7,2 (0,73)			
	3000							6,9 (0,71)	7,0 (0,72)			
	2500						7,8 (0,79)	7,5 (0,76)	7,2 (0,74)	7,2 (0,74)		
	2000				13,3 (1,36)	10,5 (1,08)	9,1 (0,93)	8,2 (0,84)	7,7 (0,78)	7,4 (0,75)		
	1500					13,3 (1,36)	10,6 (1,09)	9,1 (0,93)	8,2 (0,84)	7,6 (0,78)		
	1000					15,8 (1,61)	12,1 (1,23)	10,0 (1,02)	8,8 (0,89)	7,9 (0,81)	7,5 (0,77)	
	500					17,3 (1,76)	13,1 (1,34)	10,7 (1,10)	9,2 (0,94)	8,1 (0,83)		
	0				13,3 (1,36)	17,8 (1,82)	13,7 (1,40)	11,2 (1,14)	9,4 (0,96)	8,1 (0,83)		
	-500		10,5 (1,07)	12,3 (1,25)	18,0 (1,84)	17,6 (1,80)	13,8 (1,40)	11,2 (1,14)	9,4 (0,96)			
	-1000		14,9 (1,52)	17,5 (1,78)	22,1 (2,26)	16,7 (1,71)	13,3 (1,35)	10,8 (1,10)	8,8 (0,90)			
	-1500		19,9 (2,03)	23,8 (2,42)	19,7 (2,01)	15,1 (1,55)	12,1 (1,23)	9,7 (0,99)				
	-2000		26,2 (2,67)	22,0 (2,25)	16,0 (1,64)	12,5 (1,28)	9,8 (1,00)					
	-2500			13,1 (1,34)	10,2 (1,04)	7,6 (0,77)						

Heflast aan voorzijde, dozerblad boven

UITVOERING	KX042-4α	SPECIFICATIE	CABINE-UITVOERING MET RUBBEREN RUPS BAND
			ARM 1600 mm

kN (t)

HEFLAST-HOOGTE [mm]		DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)										
			Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Maxi-mum	
GL	4000							7,2 (0,73)				
	3500							6,8 (0,69)	7,0 (0,72)			
	3000							6,9 (0,71)	7,0 (0,72)			
	2500						7,8 (0,79)	7,5 (0,76)	7,1 (0,71)	5,8 (0,59)		
	2000				13,3 (1,36)	10,5 (1,08)	9,1 (0,93)	8,2 (0,84)	6,9 (0,70)	5,7 (0,59)		
	1500					13,3 (1,36)	10,4 (1,06)	8,2 (0,84)	6,8 (0,69)	5,7 (0,58)		
	1000					13,2 (1,35)	10,1 (1,03)	8,1 (0,82)	6,6 (0,68)	5,6 (0,57)	5,1 (0,52)	
	500					12,9 (1,31)	9,8 (1,00)	7,9 (0,81)	6,5 (0,67)	5,6 (0,57)		
	0				13,3 (1,36)	12,7 (1,30)	9,7 (0,99)	7,8 (0,79)	6,5 (0,66)	5,5 (0,56)		
	-500		10,5 (1,07)	12,3 (1,25)	18,0 (1,84)	12,6 (1,29)	9,6 (0,98)	7,7 (0,79)	6,4 (0,66)			
	-1000		14,9 (1,52)	17,5 (1,78)	18,5 (1,89)	12,7 (1,29)	9,6 (0,98)	7,7 (0,79)	6,4 (0,66)			
	-1500		19,9 (2,03)	23,8 (2,42)	18,7 (1,90)	12,8 (1,30)	9,7 (0,99)	7,8 (0,79)				
	-2000		26,2 (2,67)	22,0 (2,25)	16,0 (1,64)	12,5 (1,28)	9,8 (1,00)					
	-2500			13,1 (1,34)	10,2 (1,04)	7,6 (0,77)						

Let op de modelbenaming en het werkgewicht op het kenplaatje (blz. 37).

Heflast van de graafmachine

Heflast aan voorzijde, dozerblad onder, uitsluitend met leidingbreukbeveiligingsklep aan dozerbladcilinder

UITVOERING	KX042-4 α	SPECIFICATIE	CABINE-UITVOERING MET STALEN RUPSBAND
			ARM 1600 mm

													kN (t)
HEFLAST-HOOGTE [mm]		DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)											
				Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Maxi- mum	
GL	4000								7,2 (0,73)				
	3500								6,8 (0,69)	7,2 (0,73)			
	3000							6,9 (0,71)	7,0 (0,72)				
	2500						7,8 (0,79)	7,5 (0,76)	7,2 (0,74)	7,2 (0,74)			
	2000				13,3 (1,36)	10,5 (1,08)	9,1 (0,93)	8,2 (0,84)	7,7 (0,78)	7,4 (0,75)			
	1500					13,3 (1,36)	10,6 (1,09)	9,1 (0,93)	8,2 (0,84)	7,6 (0,78)			
	1000					15,8 (1,61)	12,1 (1,23)	10,0 (1,02)	8,8 (0,89)	7,9 (0,81)	7,5 (0,77)		
	500						17,3 (1,76)	13,1 (1,34)	10,7 (1,10)	9,2 (0,94)	8,1 (0,83)		
	0				13,3 (1,36)	17,8 (1,82)	13,7 (1,40)	11,2 (1,14)	9,4 (0,96)	8,1 (0,83)			
	-500		10,5 (1,07)	12,3 (1,25)	18,0 (1,84)	17,6 (1,80)	13,8 (1,40)	11,2 (1,14)	9,4 (0,96)				
	-1000		14,9 (1,52)	17,5 (1,78)	22,1 (2,26)	16,7 (1,71)	13,3 (1,35)	10,8 (1,10)	8,8 (0,90)				
	-1500		19,9 (2,03)	23,8 (2,42)	19,7 (2,01)	15,1 (1,55)	12,1 (1,23)	9,7 (0,99)					
	-2000		26,2 (2,67)	22,0 (2,25)	16,0 (1,64)	12,5 (1,28)	9,8 (1,00)						
	-2500			13,1 (1,34)	10,2 (1,04)	7,6 (0,77)							

Heflast aan voorzijde, dozerblad boven

UITVOERING	KX042-4 α	SPECIFICATIE	CABINE-UITVOERING MET STALEN RUPSBAND
			ARM 1600 mm

												kN (t)	
HEFLAST-HOOGTE [mm]		DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)											
				Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Maxi- mum	
GL	4000								7,2 (0,73)				
	3500								6,8 (0,69)	7,1 (0,73)			
	3000								6,9 (0,71)	7,0 (0,72)			
	2500							7,8 (0,79)	7,5 (0,76)	7,1 (0,72)	5,9 (0,60)		
	2000					13,3 (1,36)	10,5 (1,08)	9,1 (0,93)	8,2 (0,84)	7,0 (0,71)	5,8 (0,60)		
	1500								13,3 (1,36)	10,5 (1,07)	8,4 (0,85)	6,9 (0,70)	5,8 (0,59)
	1000						13,4 (1,37)	10,2 (1,04)	8,2 (0,83)	6,8 (0,69)	5,7 (0,58)	5,2 (0,53)	
	500						13,1 (1,33)	10,0 (1,02)	8,0 (0,82)	6,6 (0,68)	5,6 (0,58)		
	0					13,3 (1,36)	12,9 (1,32)	9,8 (1,00)	7,9 (0,81)	6,6 (0,67)	5,6 (0,57)		
	-500			10,5 (1,07)	12,3 (1,25)	18,0 (1,84)	12,8 (1,31)	9,8 (1,00)	7,8 (0,80)	6,5 (0,67)			
	-1000			14,9 (1,52)	17,5 (1,78)	18,8 (1,92)	12,9 (1,31)	9,8 (1,00)	7,8 (0,80)	6,6 (0,67)			
	-1500			19,9 (2,03)	23,8 (2,42)	18,9 (1,93)	13,0 (1,32)	9,8 (1,00)	7,9 (0,81)				
	-2000			26,2 (2,67)	22,0 (2,25)	16,0 (1,64)	12,5 (1,28)	9,8 (1,00)					
	-2500				13,1 (1,34)	10,2 (1,04)	7,6 (0,77)						

Let op de modelbenaming en het gewicht op het kenplaatje (blz. 37).

TOEBEHOREN

Het voor deze graafmachine landspecifiek goedgekeurde 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 Beoogd gebruik (blz. 15).

KUBOTA baktoebehoren

Voor meer baktoebehoren s.v.p. contact opnemen met uw KUBOTA-dealer.



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 machinist van de graafmachine in acht genomen worden tijdens het gebruik. Verschillende aanbouwdelen zijn echter slechts beperkt bruikbaar.

Vervangen van de bak



Bij het vervangen van de bak of andere aanbouwdelen moet u in elk geval een veiligheidsbril, een veiligheidshelm en veiligheidshandschoenen dragen.



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.



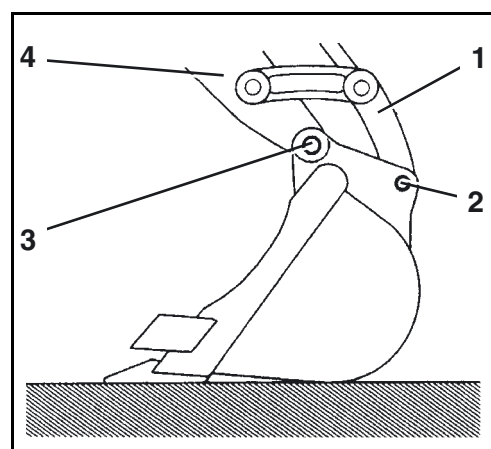
Voor het aanbouwen van de bak of andere aanbouwdelen hebt u O-ringen en afstandsringen nodig. Deze worden bij de machine meegeleverd. Neem contact op met uw KUBOTA-dealer als u afstandsringen van andere afmetingen nodig hebt.

Bak uitbouwen

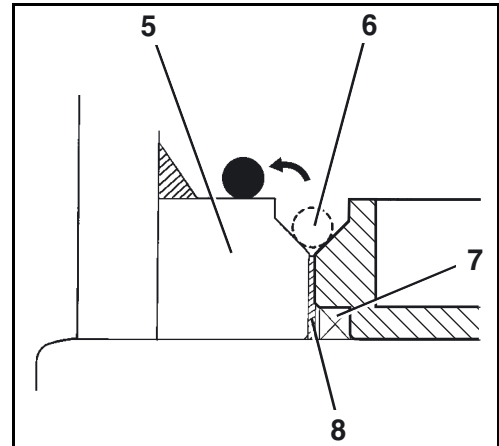
- Leg de bak op een vlakke, egale ondergrond.
- Zet de motor af.
- Zorg dat onderstaande onderdelen stof- en vuilvrij blijven.
- Draai de borgingen van de bouten (2) en (3).



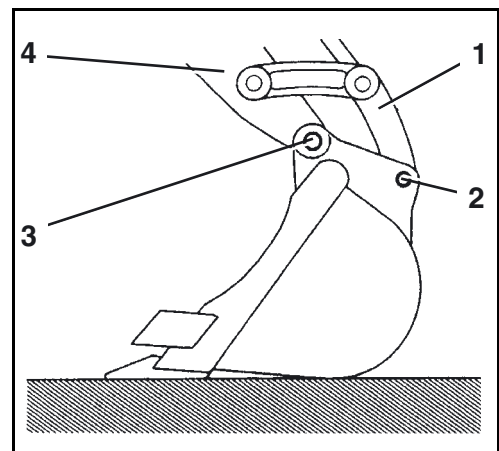
De bak is met de bouten (2) en (3) in totaal vier lagerogen gelagerd. Op elk lageroog bevindt zich een O-ring.



- Trek de O-ring (6) uit de naaf op lageroog (5).

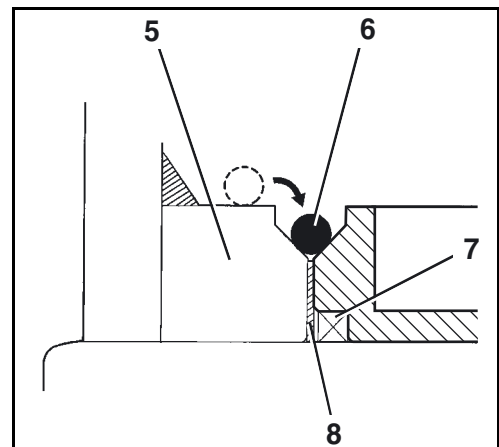


- Verwijder bouten (2) en (3) uit de lagergaten.
- Let erop dat u de afstandsringen (vorige afbeelding/8) niet kwijt raakt.
- Start de motor en til de arm/boom ietsjes omhoog tot de bak vrij komt te liggen.
- Als u niet direct een nieuwe bak monteert, plaats de O-ringen, bouten en afstandsringen dan en borg deze met de borgingen tegen evt. verlies.



Bak aanbouwen

- Zorg dat onderstaande onderdelen stof- en vuilvrij zijn.
- Zorg dat op elk lageroog (5) een O-ring (6) is aangebracht.



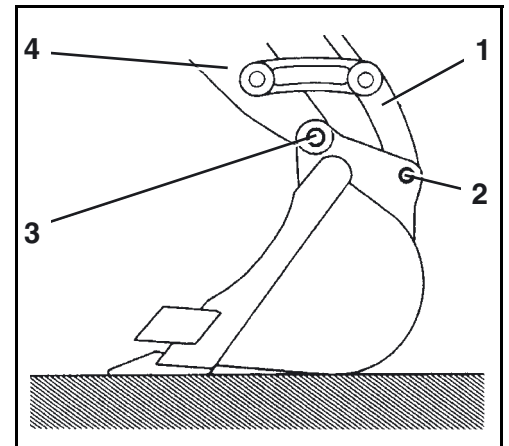
Toebehoren

- Breng het lagergat van de arm (4) op het lagergat (3) van de bak.
- Plaats een passende afstandsring (vorige afbeelding/8) aan weerszijden van de armlager (3).



De axiale speling moet minder dan 0,6 mm zijn. Is de speling groter, maak dan gebruik van passende afstandsringen.

- Drijf de bouten (3) in het lagergat.
- Breng het lagergat van de bakverbinding (1) op het lagergat (2) van de bak.
- Drijf de bout in het lagergat.
- Draai de borgingen aan om de bouten op hun plaats te houden.
- Plaats de O-ringen van de lagerogen onder in de naaf. Zorg dat de O-ring helemaal in de naaf zit.
- Smeer de bouten met vet af.





U.S.A	: KUBOTA TRACTOR CORPORATION 1000 Kubota Drive, Grapevine, TX 76051 Telephone: 888-4KUBOTA
Canada	: KUBOTA CANADA LTD. 5900 14 th Avenue, Markham, Ontario, L3S 4K4, Canada Telephone: (905)294-7477
France	: KUBOTA EUROPE S.A.S. 19-25, Rue Jules Verdcruysse, 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 2 nd 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, Shikitsuhigashi 1-chome, Naniwa-ku, Osaka, Japan 556-8601