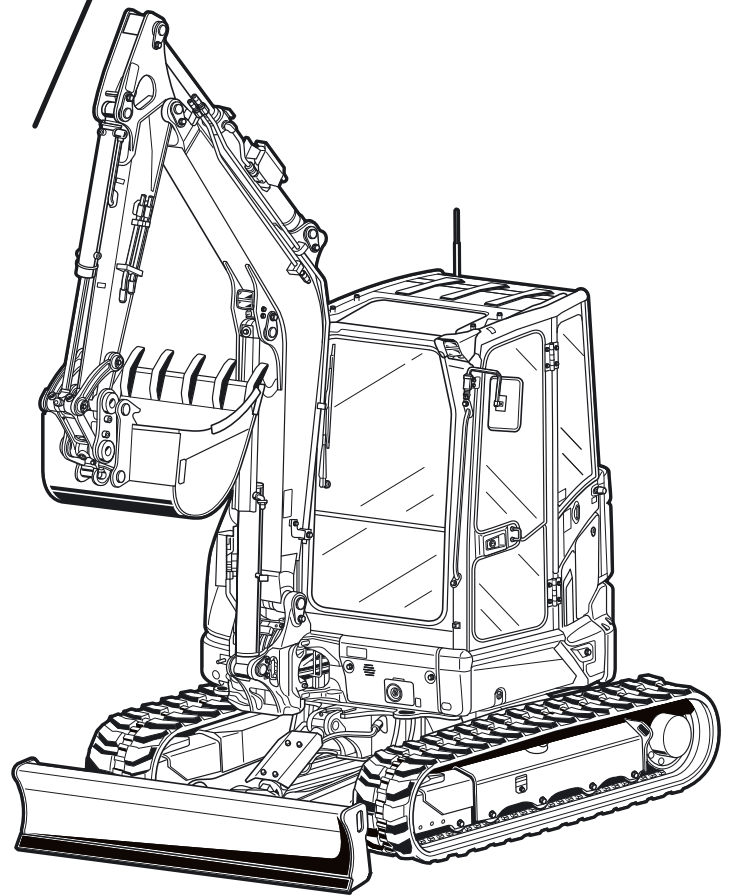


Kubota

**COMPACTE
GRAAFMACHINE**

NL

**UITVOERING
U50-5**



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 U50-5 die onder de volgende EG-conformiteitsverklaring (blz. 9) valt.

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

U50-5 - Geldig vanaf product-ID KBCDZ47BEL3C10001

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 machines, 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	15
Bedoeld gebruik	16
Niet toegestaan gebruik	16
Bijzondere plichten van de exploitant	17
Geluidsemissies en trillingen	18
Geluidsemissies	18
Trillingen	18
Veiligheidsstickers op de machine	19
Veiligheidsvoorzieningen	30
Vergrendeling van de bedieningselementen	30
Motornoodstop	30
Bescherminconstructie van cabine	31
Noodhamer	31
Leidingbreukbeveiliging	32
Waarschuwingssysteem tegen overbelasting	33
Gevaren door het hydraulisch systeem	34
Brandbeveiliging	34
BERGEN, LADEN EN TRANSPORT	37
Veiligheidsbepalingen bij het bergen	37
Veiligheidsbepalingen bij het laden en lossen met een kraan	37
Veiligheidsbepalingen bij het transport	38
Bergen	39
Machine verplaatsen met een kraan	39
Transport met dieplader	41
BESCHRIJVING VAN MACHINE	43
Overzicht van de uitvoeringen	43
Uitvoering U50-5	43
Afmetingen	44
Afmetingen U50-5	44
Technische gegevens	46
Identificatie van machine	50
Product-ID	50
Motornummer	51
Basisuitrusting	51
OPBOUW EN WERKING	53
Onderdelenoverzicht	53
Bestuurdersplaats	54
Linker bedieningsconsole	54
Beschrijving van de onderdelen van de linker bedieningsconsole	55

Rijhendels en pedalenmechanisme.....	56
Beschrijving van de onderdelen van de rijhendels en het pedalenmechanisme	56
Rechterbedieningsconsole	57
Beschrijving van de onderdelen van de rechter bedieningsconsole	58
Knoppenveld.....	60
Beschrijving van het knoppenveld	60
Display.....	61
Beschrijving van display.....	61
Overige uitrustingen op de machine	62
Ruitenwisser/ruitenreinigingsinstallatie	62
Binnenverlichting.....	62
Zekeringenkast	63
Gereedschapsvak.....	63
Voertuigaccu.....	63
Schakelaar accuscheiding	64
Hoofdzekeringen	64
Bekerhouder	65
Tankvulopening en peilcontrole.....	65
Buitenspiegel.....	66
Verwarming en airco (optioneel)	66
Motorruimte.....	69
Hydraulisch systeem.....	70
Omschakelklep directe retour	70
Radiator en condensator	71
BEDRIJF.....	73
Veiligheidsbepalingen voor het gebruik	73
Veiligheid voor kinderen	74
Begeleiden van de gebruiker.....	74
Gedrag bij werkzaamheden in de buurt van elektrische bovenleidingen	75
Gedrag bij werkzaamheden in de buurt van aardleidingen	75
Eerste inbedrijfstelling.....	76
Displaytaal instellen.....	76
Datum en tijd instellen	78
Datum- en tijdformaat.....	79
Helderheid van het display instellen	80
Uitschakelvertraging van werkklampen instellen.....	81
Machine inrijden	82
Bijzondere onderhoudsaanwijzingen.....	82
Machine gebruiken	83
Werkzaamheden bij dagelijks gebruik.....	83
Visuele controle	83
Stofventiel - Schoonmaken	83
Motorolie - Controleren	84
Koelvloeistofpeil - Controleren	84
Koeler en condensator van airco - Controleren	85
Radiator - Schoonmaken	85
V-snaar - Controleren	85
Uitlaatsysteem, dichtheid - Controleren	86
Hydraulisch oliepeil - Controleren	86
Bakpennen en bakverbindingsspennen - Smeren.....	87
Waterafscheider - Controleren.....	87
Elektrische uitrusting - Controleren.....	88
Filterindicatie - Controleren.....	88
Brandstofpeil, koelvloeistoftemperatuur, temperatuur van hydraulische olie, datum en tijd - Controleren	89
Richten van de werkplaatsen	89
Instappen	89
Afstellen van de bestuurdersstoel.....	90

Veiligheidsgordel	93
Gezichtsveld	93
Buitenspiegels afstellen	94
Veiligheidsaanwijzingen voor het starten van de motor	95
Motor starten	96
De motor starten bij koude weersomstandigheden	99
Uitschakelen van de motor	99
Controle van display na starten en tijdens het gebruik	100
Controleren van foutmeldingen	102
Roetfilterregeneratie	104
Algemene instructies	104
Automatische roetfilterregeneratie - Processtappen	105
Automatische roetfilterregeneratie - Overzicht	107
Roetfilterregeneratie blokkeren en vrijgeven - Processtappen	108
Roetfilterregeneratie blokkeren en vrijgeven - Overzicht	110
Rijden met de machine	111
Rijden	112
Rijden door bochten	114
Rijden op hellingen	115
Aanwijzingen voor het bedrijf met rubberen rupsbanden	116
Graafwerkzaamheden (gebruik van de bedieningselementen)	117
Gebruiksaanwijzingen voor brede en diepe bakken	117
Bediening van het dozerblad	118
Overzicht van de functies van de bedieningshendels (standaard-instelling)	119
Bediening van de boom	119
Bediening van de arm	120
Bediening van schep	121
Zwenken van de bovenwagen	122
Zwenken van de boom	122
Bediening van de hulpcircuits	123
Inschakelen van de hulpcircuitfunctie	124
Hulpcircuit 1	124
Extra circuit 2 (optioneel)	125
Continudrukbedrijf van de hydrauliek	126
Omschakelklep directe retour	131
Omschakelklep directe retour activeren	131
Druk uit hydraulisch systeem laten	132
Druk in de hulpcircuits afbouwen	132
Buitenbedrijfstelling	134
Bediening van de verwarming en de airco (optioneel)	135
Cabine verwarmen	135
Cabine koelen	136
Ijs- of vochtvrij maken van de ruiten	137
Bediening van de ruitenreinigingsinstallatie	138
Inschakelen van de ruitenwisser	138
Inschakelen van de ruitenreinigingsinstallatie	138
Bediening van de binnenverlichting	139
Bediening van het zwaailamp (optioneel)	139
Bediening van de 12-V-stekkerdoos	139
De cabinedeur openen en sluiten	140
Openen van de cabinedeur van buiten	140
Sluiten van de cabinedeur	140
Openen van de cabinedeur van binnen	140
Openen en sluiten van de ruiten	141
Voorruit	141
Onderste deel van de voorruit	142
Zijruit	144
Bediening van de werklamp	144
Winterbedrijf	145

Werkzaamheden vóór de winter	145
Gebruik gedurende de winter	145
Starten van de machine met starthulp	146
Bediening in noodsituaties	147
Motornoodstop	147
Handmatig neerlaten van de frontaanbouwdelen	147
Bijvullen van ruitenreinigingsinstallatie	148
Machine bijtanken	148
Machine bijtanken	149
Peilcontrole bij het tanken	149
Ontluchten van brandstofsysteem	150
Vervangen van zekeringen	151
Locatieschema van de zekeringen in de zekeringenkast	152
Hoofdzekeringen	153
Zekering besturingsapparaat	153
Bediening van de schakelaar accuscheiding	154
Motorkap openen/sluiten	155
Openen/sluiten van rechterzijafdekking	156
Openen/sluiten van de voorste serviceklep	157
Openen/sluiten van linker zijafdekking	157
Openen/sluiten van de afdekking van de verwarming en airco	158
Vervangen van de bak	158
Diefstalbeveiliging	159
Zwarte (persoonlijke) sleutel	159
Rode sleutel (voor de registratie)	159
Aanwijzingen voor het sleutelsysteem	160
Registreren van een zwarte sleutel voor de machine	161
STORINGZOEKEN	163
Veiligheidsbepalingen voor het storingzoeken	163
Storingzoeken: Voor het gebruik	163
Storingzoeken: Bedrijf	164
Storingzoeken: Schermweergaven	166
ONDERHOUD	171
Veiligheidsbepalingen voor het onderhoud	171
Eisen aan het uitvoerende personeel	172
Herstelwerkzaamheden aan de machine	172
Onderhoudsintervallen	172
Onderhoudsintervalindicatie	172
Onderhoudsschema voor algemeen onderhoud: 50 tot 500 bedrijfsuren	174
Onderhoudsschema voor algemeen onderhoud: 550 tot 1000 bedrijfsuren	175
Onderhoudsschema voor reparatie: 50 tot 500 bedrijfsuren	176
Onderhoudsschema voor reparatie: 550 tot 1000 bedrijfsuren	178
Onderhoudsmiddelen	180
Machine reinigen	181
Onderhoudswerkzaamheden	182
Koelvloeistof - bijvullen	182
Radiateurs en condensator - reinigen	183
Stofdeksel	184
V-snaar - Controleren/Afstellen/Vervangen	185
V-snaar van airco (optioneel)	185
V-snaar van ventilator/generator	185
Koelvloeistofslangen en slangklemmen - Controleren	186
Koelvloeistof - Verversen	187
Motorolie en oliefilter - Vervangen	188
Motorolie - Aftappen	188
Oliefilter - Vervangen	189
Motorolie - Bijvullen	189

LuchtfILTER - Controleren/Reinigen/Vervangen	190
Brandstoffilter - Vervangen	191
Waterafscheider - Leegmaken	192
Waterafscheider - Schoonmaken	193
Waterafscheiderfilter - Vervangen	194
Brandstof - Water aftappen	195
Brandstofleidingen en luchtaanzuigslangen - Controleren	196
Retourfilter in reservoir voor hydraulische olie - Vervangen	197
Tankontluchtingsfilter - Vervangen	198
Voorcircuitfilter - Vervangen	199
Aanzuigfilter - Vervangen	200
Hydraulische olie - Bijvullen/Verversen	202
Hydraulische olie aftappen	203
Hydraulische olie bijvullen	203
Onderhoud aan de accu	205
Accu - Controleren	205
Accu - Laden	206
Accu - Vervangen	207
Smeerwerkzaamheden	208
Draaikrans - Smeren	208
Draaikranslager - Smeren	208
Draaibloklager - Smeren	209
Overige smeerpunten	209
Rupsbandspanning - Controleren/Instellen	210
Rupsbandspanning - Controleren	210
Spanning stalen rupsbanden - Controleren	211
Rupsbandspanning - Instellen	211
Rijmotorolie - Vervangen	212
Binnenruimtefilter - Controleren/Reinigen/Vervangen	212
Pijp- en slangleidingen van de verwarming resp. de airco - Controleren	214
Koudemiddelgehalte (alleen bij airco) - Controleren	215
Opvragen van het bedrijfsregistratie	216
Schroefverbindingen - Controleren	217
Aanhaalmomenten voor bouten	217
Aanhaalmomenten voor slangklemmen	217
Aanhaalmomenten voor hydraulische slangen	218
Aanhaalmomenten voor hydraulische leidingen	218
Aanhaalmomenten voor hydraulische koppelstukken	219
Aanhaalmomenten voor bochtstukken met onderlegging	219
VEILIGHEIDSTECHNISCHE CONTROLE	221
STILLEGGING EN OPSLAG	223
Veiligheidsbepalingen voor stillegging en opslag	223
Opslagomstandigheden	223
Maatregelen vóór de stillegging	223
Maatregelen gedurende de stillegging	223
Opnieuw in bedrijf stellen na de stillegging	224
HEFLAST VAN DE GRAAFMACHINE	225
Berekende heflast (constructief)	225
Hefinrichting	225
Lastdragende inrichting	226
Maximale heflast bij het draaien tot 360°	228
INFORMATIE OVER SOFTWARE	231

Lijst van afkortingen

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

Algemene symbolen

	Waarschuwinglampje		Boom zwenken (links)
	Indicatie brandstof		Boom zwenken (rechts)
	Indicatie motoroliedruk		Dozerblad optillen
	Indicatie lading		Dozerblad neerlaten
	Indicatie voorgloeien		Beweegrichting van bedieningshendel
	Hydraulische olie		Beweegrichting van bedieningshendel
	Snelrijstand		Zwaailamp
	Rijstand normaal		Schakelaar hulpcircuit
	Rijrichting vooruit		Werklamp
	Rijrichting achteruit		Schakelaar AUTO IDLE
	Boom omhoog		Indicatie AUTO IDLE
	Boom omlaag		Ventilator
	Arm uitzwenken		Menuknop
	Arm intrekken		Schakelaar waarschuwing overbelasting
	Bak intrekken		Informatie
	Bak uitzwenken		Indicatie klok instellen
	Indicatie koelvloeistoftemperatuur		Indicatie overspanning
	Indicatie onderhoudsinterval		Indicatie systeemfout diefstalbeveiliging



Indicatie sleutel plaatsen



Indicatie sleutel verwijderen



Vergrendeling van de bedieningshendel deactiveren



Indicatie hulpcircuit



Claxon



Gebruiksaanwijzing lezen



Schakelaar ruitenwisser



Schakelaar ruitenreinigingsinstallatie



Dieselolie



Vergrendelen



Ontgrendelen



Weergave Motorstop



Roetfilterregeneratie



Motortoeental verhogen



Roetfilterregeneratie geblokkeerd



Rijalarm annuleren



Dozerblad in lossende stand



Indicatie waarschuwing overbelasting



Vergrendeling van de bedieningshendel activeren



Indicatie motor starten



Indicatie netwerk



Schakelaar "Terug"



Bevestigen



Annuleren



Waterafscheiderfilter



Indicatie veiligheidsgordel



Indicatie temperatuursensor hydraulische olie



Logbestand



Taalinstelling



Helderheid van het display



Uitschakelvertraging werk lamp



Camera

ALGEMEEN

Voorwoord

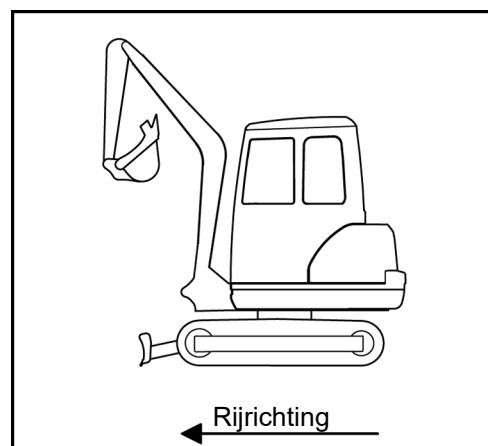
De in deze gebruiksaanwijzing aangegeven veiligheidsbepalingen alsmede de regels en wetten voor het gebruik van machines gelden voor de in deze documentatie vermelde machines.

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 in deze gebruiksaanwijzing vermelde gegevens gelden voor alle uitvoeringen. Gegevens die uitsluitend betrekking hebben op optionele uitrusting, zijn speciaal gemarkeerd, bijv. (optioneel).

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. 15).

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: **U50-5**

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
U50-5	2200 1/min	29,7 kW	94,3 dB (A)	96 dB (A)

Toegepaste normen: **EN 474-1:2006+A6:2019 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**

EG-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 EG-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 rechts onderaan 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 machine werken.

Gebruiker

Het zelfstandig bedienen van de machine is overeenkomstig de voorschriften van de ongevallenverzekering alleen voor personen toegestaan, waaraan de bediening van de graafmachine is aangeleerd, die hun vaardigheden aan de exploitant (ondernemer) hebben getoond en waarvan men mag verwachten dat zij de toevertrouwde taken op betrouwbare wijze vervullen.

Het is alleen voor opgeleid personeel toegestaan, om de graafmachine te starten en de bedieningselementen te bedienen.

Geschoold personeel

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

Alleen opgeleid en geïnstrueerd personeel mag aan de machine werken.

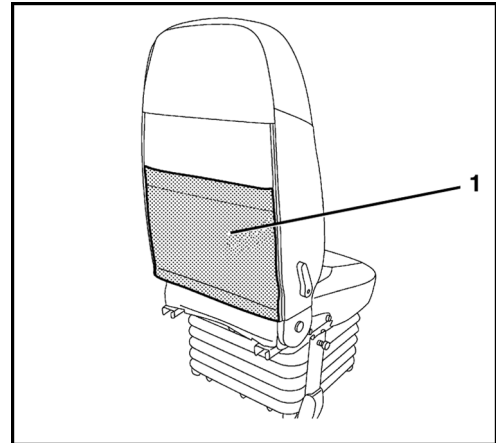
Bevoegd personeel

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 machine 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)
- Gewenst aantal
- 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 machine 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 machine 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 machine werken. Bovendien moeten de voor de desbetreffende werklocatie geldende veiligheidsregels en -voorschriften worden opgevolgd.

Gevaren bij het gebruik van de machine:

- De machines zijn volgens de stand der techniek en de geaccepteerde veiligheidstechnische regels gebouwd. Desondanks kunnen tijdens het gebruik ervan lichamelijke en levensgevaarlijke gevaren voor de gebruiker of derden dan wel gebreken aan de machine of aan andere waardevolle voorwerpen ontstaan. De machine(s) mag(mogen) alleen worden gebruikt
 - overeenkomstig het goedgekeurde gebruik en
 - in een veiligheidstechnisch probleemloze toestand.

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

Garantie en aansprakelijkheid

De omvang, tijd en vorm van de garantie zijn in de inkoop- en levervoorwaarden van de fabrikant vermeld. Voor garantieaanspraken die uit een gebrekkige documentatie resulteren, is altijd de op het tijdstip van levering geldende gebruiksaanwijzing (blz. 11) van doorslaggevend belang, zie de uitgiftedatum 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-toegestaan gebruik van de machine,
- het ondeskundig in bedrijf stellen, bedienen en onderhouden van de machine,
- 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,
- zelf aangebrachte constructieve wijzigingen aan de machine,
- 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. 16) alsmede een ontoelaatbaar bedrijf uitgesloten zijn en
- dat bovendien een goedgekeurd gebruik (blz. 16) gewaarborgd is en de machine overeenkomstig de contractueel overeengekomen gebruiksvoorwaarden wordt gebruikt.

Veiligheidssymbolen

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



Geeft belangrijke gegevens over werk- en bedrijfsverlopen aan die voor de gebruiker niet onmiddellijk opvallen.



Geeft werk- en bedrijfsverlopen aan die zorgvuldig moeten worden opgevolgd om beschadigingen aan de machine of aan andere voorwerpen te voorkomen.



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



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



Geeft gevaarlijke situaties aan door bijtende stoffen (accuzuur).



Geeft gevaarlijke situaties aan door explosieve stoffen.



Verbiedt roken en het gebruik van vuur en ontstekingsbronnen.



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 machines mogen worden gebruikt voor het losmaken, uitgraven, opne-
men, transporteren en storten van aarde, stenen en andere materialen alsmede voor egaliseringswerkzaamheden
en gebruik van een hydraulische hamer. Daarbij mag het transport van het laadgoed voornamelijk zonder ver-
plaatsen van de machine plaatsvinden. De maximale heflast van de bak mag hierbij niet worden overschreden.

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, oftewel een afwijking van de in paragraaf Goedgekeurd gebruik (blz. 16) vermelde gegevens
van de in deze gebruiksaanwijzing beschreven machine, 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:

- Het gebruiken van de machine voor het heffen van lasten zonder een geschikte uitrusting voor het hefbedrijf,
- Het gebruiken van de machine in een vervuilde omgeving,
- Het gebruiken van de machine in gesloten ruimtes zonder voldoende ventilatie,
- Het gebruiken van de machine onder extreme temperaturen (extreme hitte of koude),
- Het gebruiken van de machine voor ondergrondse werken,
- Het gebruik van de machine voor het transport van personen (bijv. met behulp van aanbouwdelen).
- De machine gebruiken voor sloopwerkzaamheden met gevaar voor vallende objecten (bijv. door het scheuren
van muren),
- het gebruik van de machine met boomklem.

Bijzondere plichten van de exploitant

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

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

Personen die aan of met de machine werken, moeten geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) dragen. Zo moeten passende werkkleding, veiligheidsschoenen, een veiligheidshelm, een veiligheidsbril, gehoorbescherming en een stofmasker door de gebruiker ter beschikking worden gesteld en indien nodig worden 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, neemt u contact op met uw KUBOTA-dealer of uw plaatselijk afvoerbedrijf.

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. 46).

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.

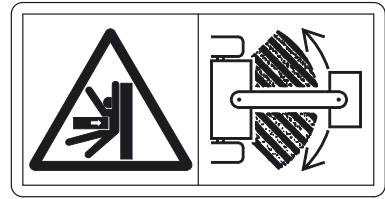
Op de volgende afbeelding ziet u waar de veiligheidsstickers moeten worden aangebracht.

- 1) Artikelnummer: 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.



- 2) Artikelnummer: RB456-5789-0

Levensgevaar in gevarenzone van frontaanbouwdelen!

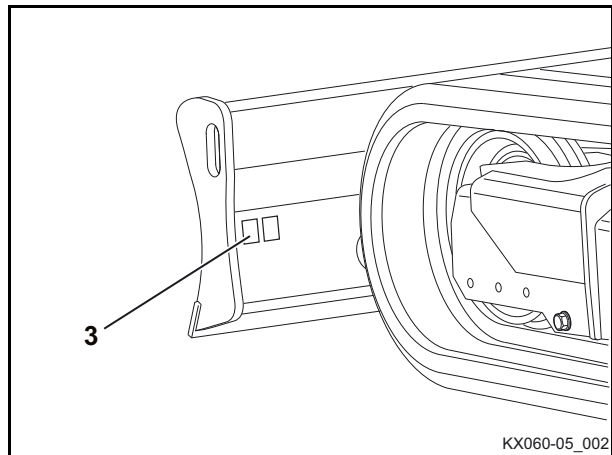
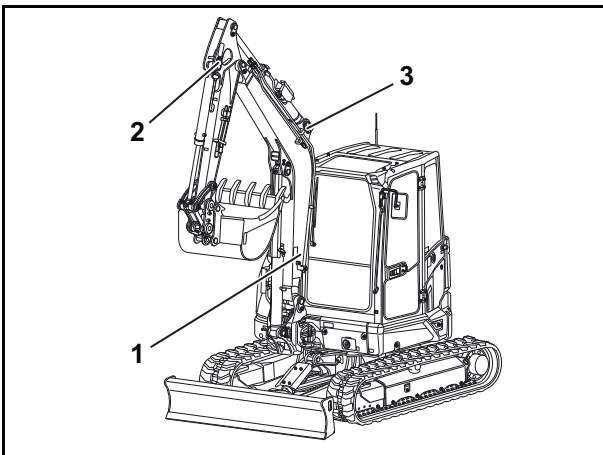
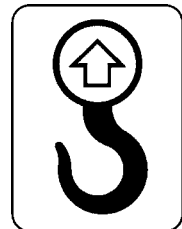
Als u zich bevindt in de gevarenzone, en bij plotselinge bewegingen van de frontaanbouwdelen, kan dat zware verwondingen of de dood tot gevolg hebben.

- Niet in de gevarenzone van de frontaanbouwdelen komen.
- Voor voldoende veiligheidsafstand ten opzichte van obstakels en bewegingsvrijheid zorgen.



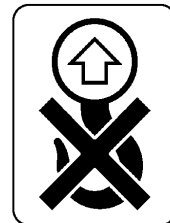
- 3) Artikelnummer: RC108-5796-0

Hijspunt



KX060-05_002

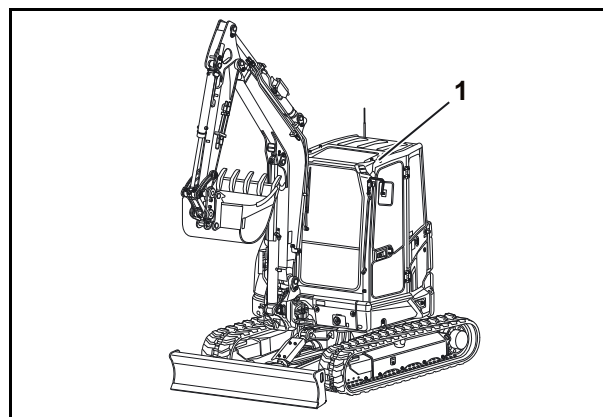
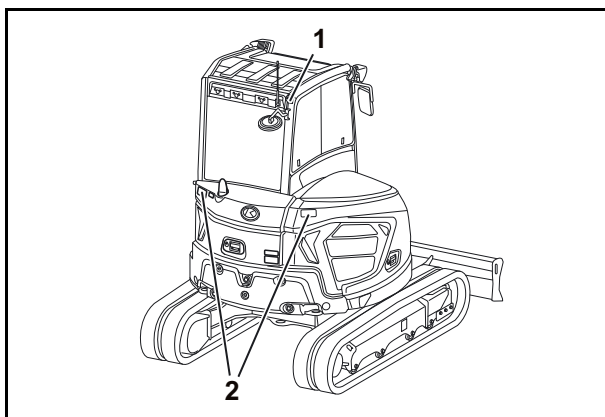
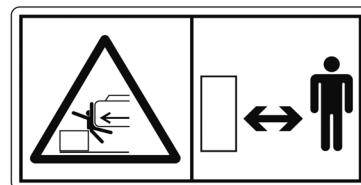
- 1) Artikelnummer: RB419-5796-0
Geen hijspunt



- 2) Artikelnummer: RC788-5725-0
Levensgevaar door inklemmen!

Een kleine veiligheidsafstand ten opzichte van de machine en de obstakels kan de vluchtweg uit de gevarenczone blokkeren. Het inklemmen door de machine leidt tot zwaar letsel of de dood.

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



- 1) Artikelnummer: RD579-5738-0

Gevaar voor verbrandingen door hete componenten!

Oppervlakken kunnen heet zijn en verbrandingen veroorzaken.

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

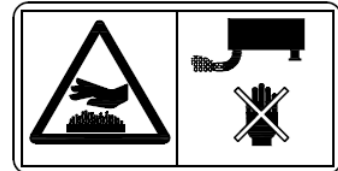


- 2) Artikelnummer: RD579-5745-0

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

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.

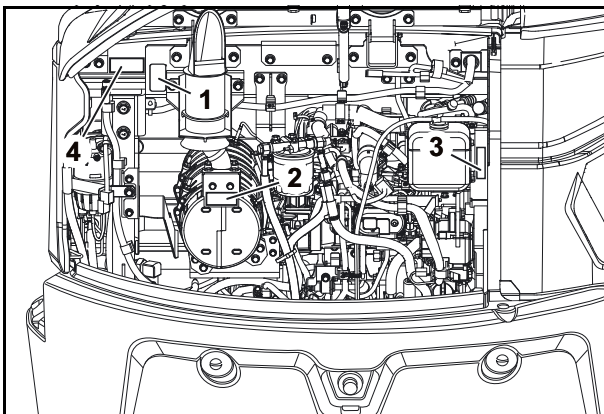
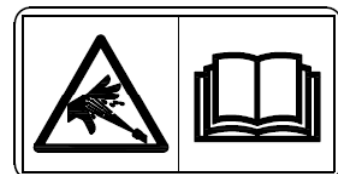


- 4) Artikelnummer: RD579-5727-0

Verwondingsgevaar door vloeistoffen die onder druk staan!

Als de ontluchtingsslangstop van de hydraulische pomp niet correct wordt verwijderd, kan er hydraulische olie uitspatten en op de huid terecht komen.

- Lees de gebruiksaanwijzing voordat u de ontluchtingsslangstop van de hydraulische pomp verwijderd!

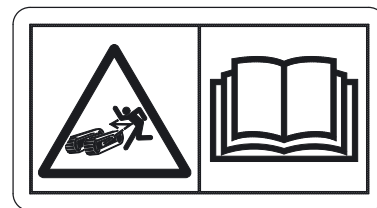


- 1) Artikelnummer: RB456-5795-0

Verwondingsgevaar door componenten die onder druk staan!

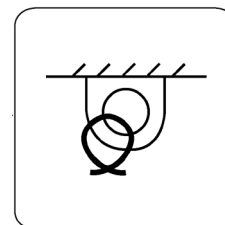
Bij ondeskundige bediening van de rupsbandspaninrichting kan smeervet of de drukklep onder hoge druk naar buiten schieten en letsel veroorzaken.

- Vóór werkzaamheden aan de rupsbandspaninrichting de gebruiksaanwijzing lezen!



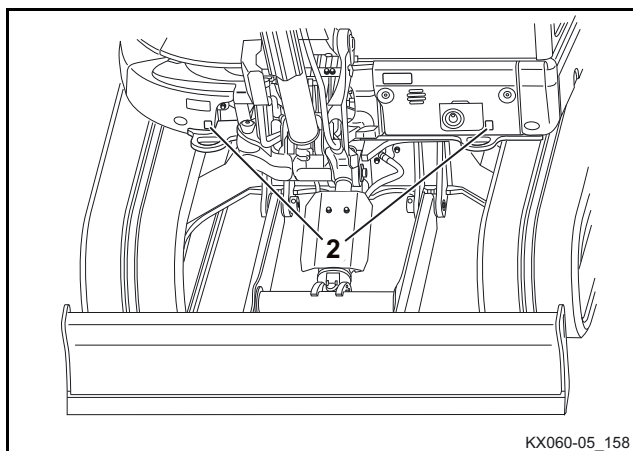
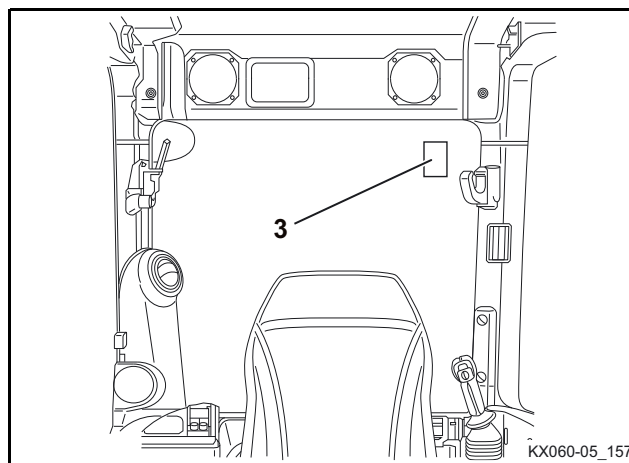
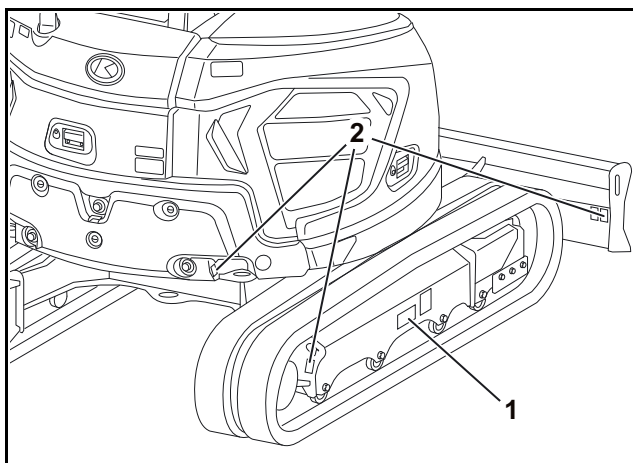
- 2) Artikelnummer: RD809-5733-0

Sjorring - Alleen gebruiken voor het vastsjorren van de machine!



- 3) Artikelnummer: RD809-5714-0

Vluchtroute

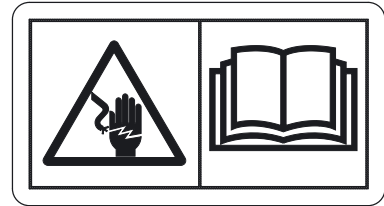


1) Artikelnummer: RB456-5786-0

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!



2) 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.

Oppervlakken kunnen heet zijn en verbrandingen veroorzaken.

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

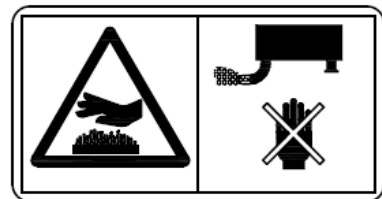


3) Artikelnummer: RD579-5725-0

Gevaar voor verbrandingen door hete componenten!

Oppervlakken kunnen heet zijn en verbrandingen veroorzaken.

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



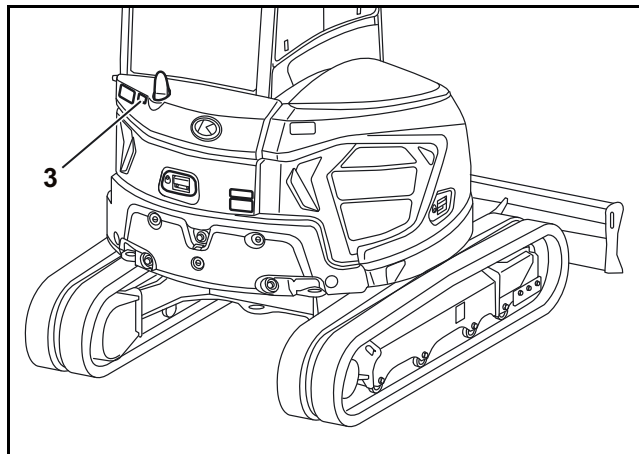
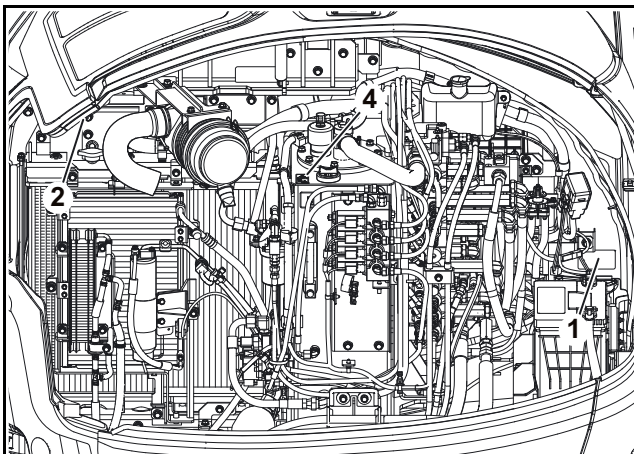
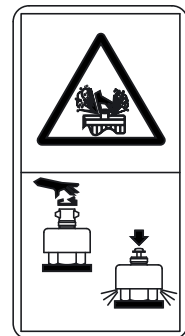
4) Artikelnummer: RD579-5724-0

Verwondingsgevaar door vloeistoffen die onder druk staan!

Door de interne druk kan er hydraulische olie lekken.

Hete olie kan brandwonden veroorzaken.

- Wacht met het openen van hete onderdelen tot de temperatuur van de hydraulische olie voldoende is gedaald.
- Schakel de motor uit voordat u de interne druk aflat.



1) 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.



2) Artikelnummer: RD579-5739-0

Levensgevaar door rijdende machine!

Bij het stilstaan in een gevarenzone terwijl de machine plotseling komt aangereden, bestaat het gevaar door de machine overreden te worden.

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

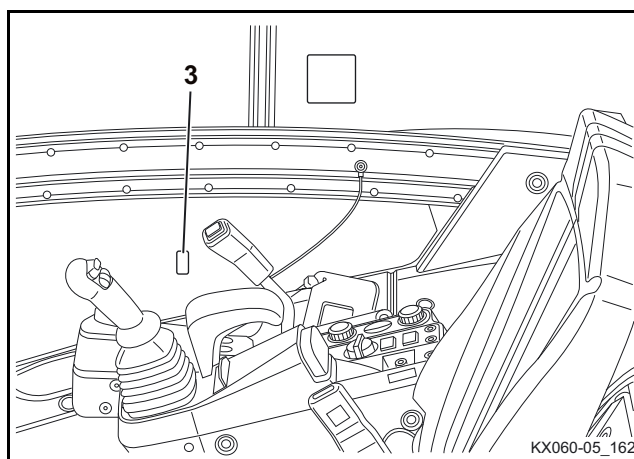
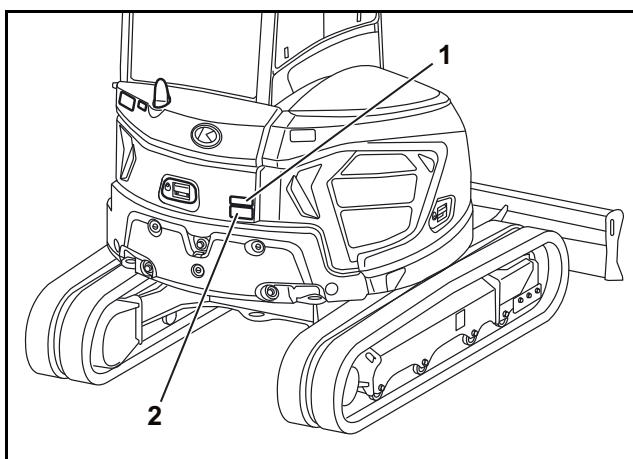


3) Artikelnummer: RD559-5749-0

Kans op ongelukken bij te zware last tijdens het hefbedrijf!

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

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

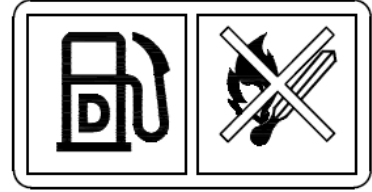


- 1) Artikelnummer: RD579-5736-0

Brandgevaar door ontvlambare diesel!

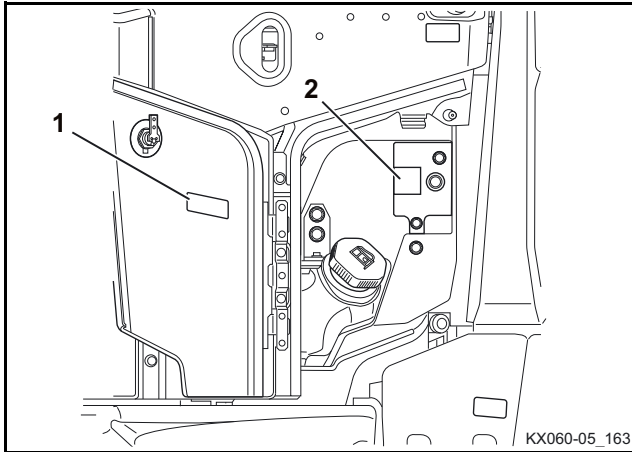
Aan het brandstofreservoir kunnen ontvlambare dampen ontstaan, die door een ontstekingsbron kunnen ontbranden.

- Geen open vuur in de buurt van de brandstofreservoirs gebruiken.



- 2) Artikelnummer: RD451-5748-0

Peilcontrole bij het tanken

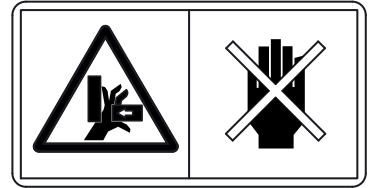


1) Artikelnummer: RD579-5755-0

Kneuzingsgevaar door smalle spleet!

De spleet tussen de deur en het achtergewicht is smal. Wanneer de cabinedeur tegen de deurstop of tegen het achtergewicht aankomt, bestaat het risico dat uw handen of vingers in de deuropening bekneld raken. Wanneer de hendel wordt neergelaten, kunnen vingers en handen bekneld raken tussen de rechter console en de stoelbevestiging.

- Open of sluit de cabinedeur alleen met de daarvoor bestemde handgrepen.
- Plaats uw vingers of handen nooit in de deuropeningen of tussen de console en de stoelbevestiging.

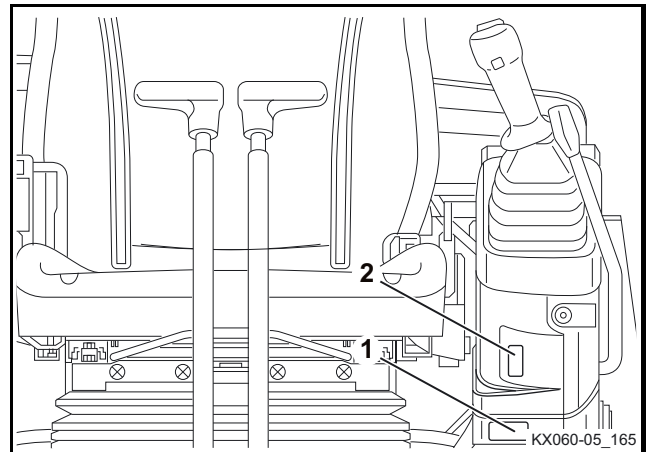
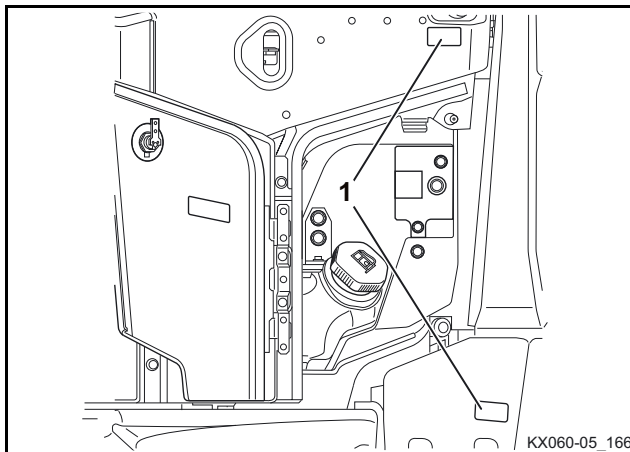
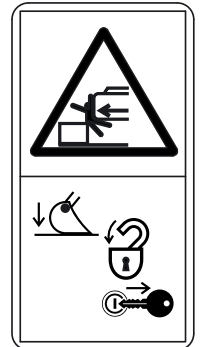


2) Artikelnummer: RD579-5783-0

Levensgevaar door inklemmen!

Een kleine veiligheidsafstand ten opzichte van de machine en de obstakels kan de vluchtweg uit de gevarenzone blokkeren. Het inklemmen door de machine 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.

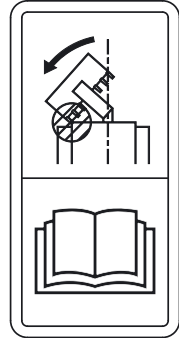


- 1) Artikelnummer: RD839-5739-0

Let op! Schade aan onderdelen mogelijk!

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.

- Gebruiksaanwijzing van het aanbouwdeel lezen.

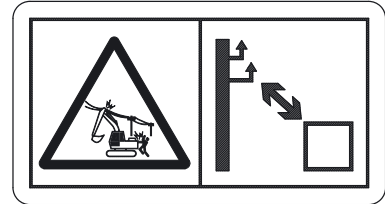


- 2) Artikelnummer: RB456-5788-0

Gevaar 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.



- 3) Artikelnummer: RD579-5793-0

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.

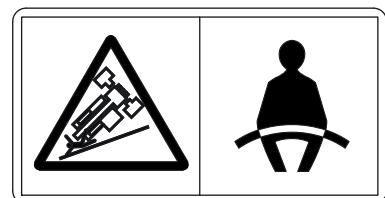
- De voorruit moet altijd goed worden vergrendeld.



- 4) Artikelnummer: RD579-5743-0

Verwondingsgevaar!

- Altijd de veiligheidsgordel aanbrengen.

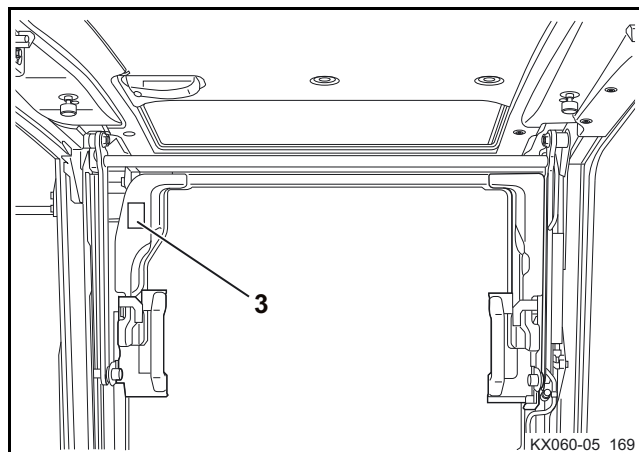
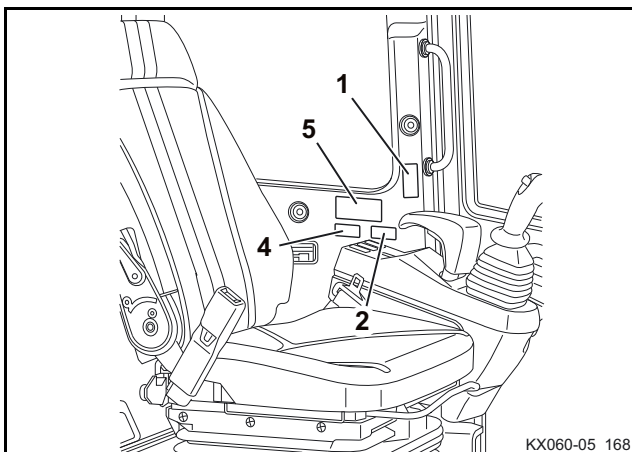
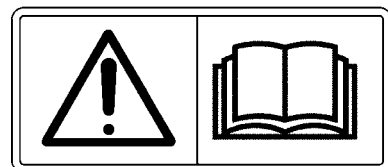


- 5) Artikelnummer: 69198-5784-0

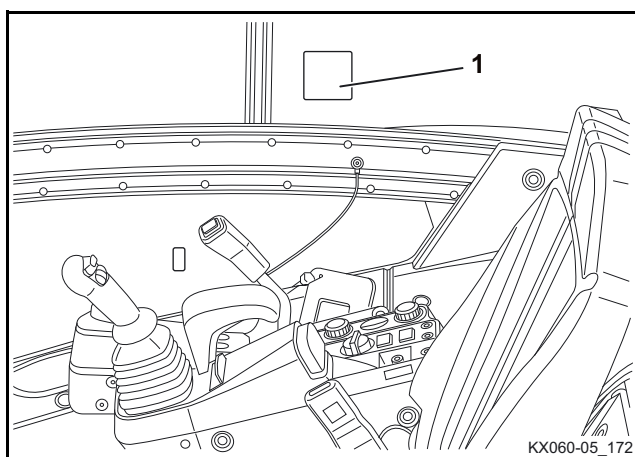
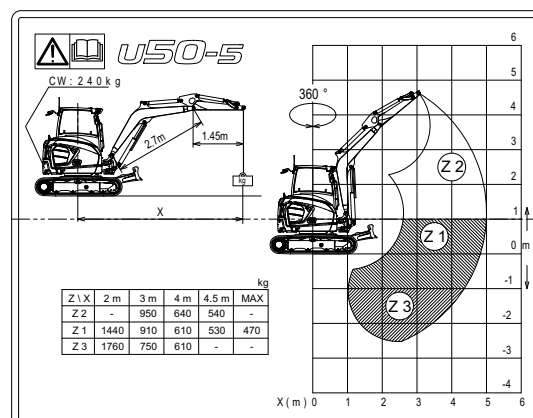
Ongevallenrisico door verkeerde bediening!

Een ondeskundige bediening kan leiden tot schade aan de machine en zware ongelukken met hoge kans op verwondingen en de dood als gevolg.

- Vóór ingebruikname de gebruiksaanwijzing lezen.



- 1) Artikelnummer: RD479-5747-0
Maximale heflast bij het draaien tot 360°



Veiligheidsvoorzieningen

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

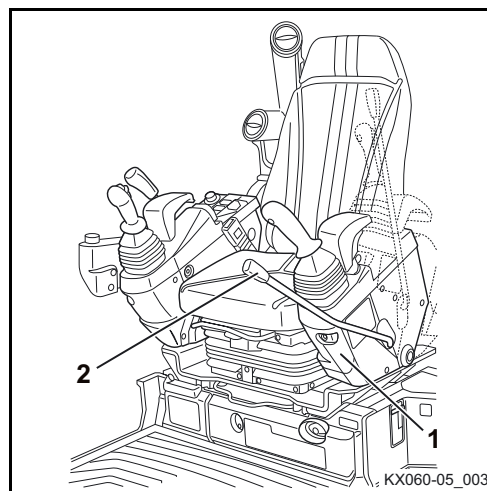
Beveiligingsvoorzieningen mogen alleen worden verwijderd na

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

Vergrendeling van de bedieningselementen

Als de linker bedieningsconsole (1) met de vergrendeling van de bedieningshendels (2) volledig opgetild is, zijn de hydraulische functies van de bedieningshendel, het boomzwenkpedaal, de dozerbladhendel en het extra circuit vergrendeld. Daardoor is het veilige in- en uitstappen mogelijk.

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



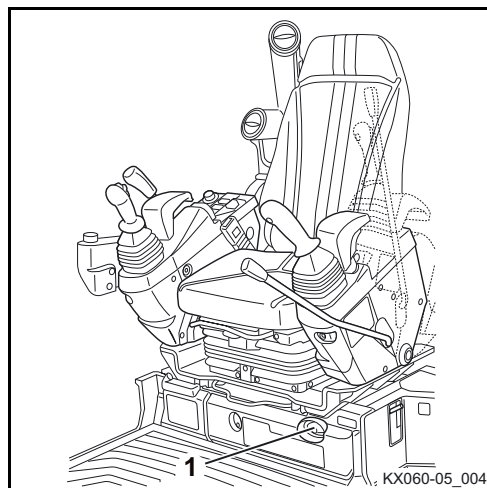
Motornoodstop

De motor wordt uitgeschakeld, zodra de startschakelaar 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 van cabine



De machine 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.

De cabine is volgens de huidige veiligheidsnormen geconstrueerd en getest als:

Kantelbeveiligingsinrichting

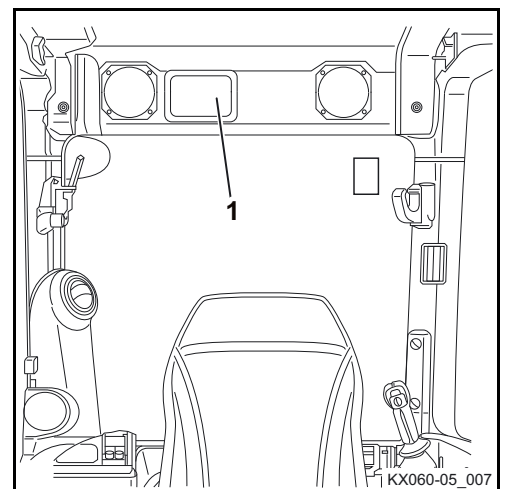
ROPS (Roll-Over Protective Structure)

Beschermende constructie tegen vallende voorwerpen

FOPS (Falling-Object Protective Structure)

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

- Gebruik de machine nooit met een hoger werkgewicht dan het maximale totaalgewicht zoals aangegeven op het ROPS-label (1).
- 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.



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



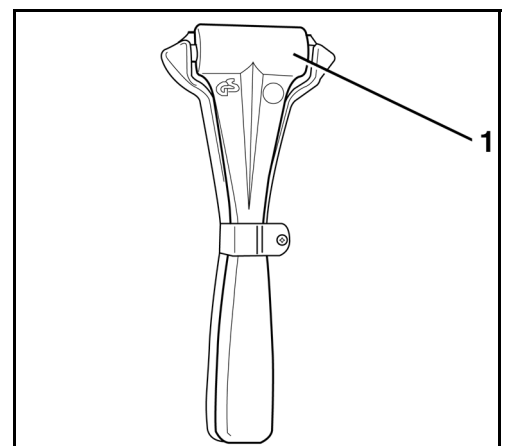
Als er een frontbescherming of dakbeschermrooster nodig is, dan kan er een KUBOTA-steenslagbescherming (optioneel) gemonteerd worden.

Noodhamer

Bij een eventueel ongeluk met de machine, waarbij de cabinedeur 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.



Leidingbreukbeveiliging

De leidingbreukbeveiliging voorkomt het zakken tijdens het heffen van een last bij een leiding- of slangbreuk.

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

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

Machines, die gebruikt worden om te heffen, moeten minstens één leidingbreukbeveiligingsventiel aan de boom en arm hebben, samen met een waarschuwingssysteem voor overbelasting (blz. 33) overeenkomstig EN 474-5.

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

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

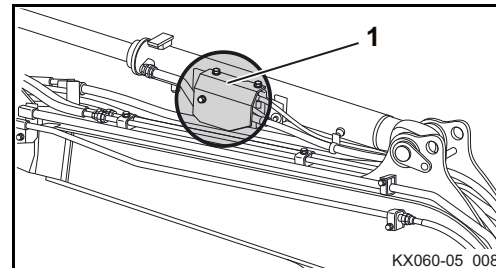
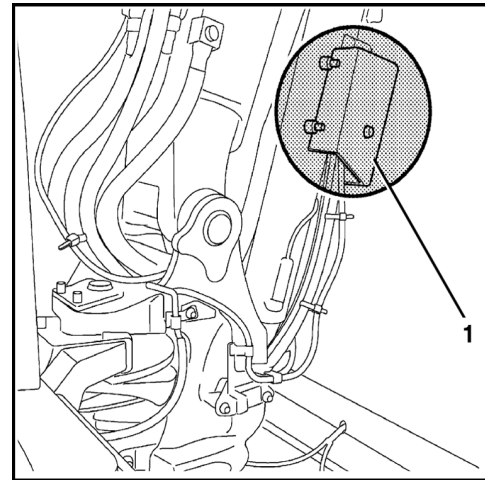
De leidingbreukbeveiliging is vanaf de fabriek op de desbetreffende machine afgesteld.

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



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

Een verandering aan de afstelling evenals de reparatie van de leidingbreukbeveiligingskleppen zijn verboden. Deze mogen uitsluitend door uw KUBOTA-dealer compleet worden vervangen.



Waarschuwingssysteem tegen overbelasting

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

Het waarschuwingssysteem tegen overbelasting wordt met de schakelaar waarschuwing overbelasting (1) ingeschakeld. Ingeval van overbelasting hoort u een geluidssignaal en op het display verschijnt de melding "Nominale last overschreden".

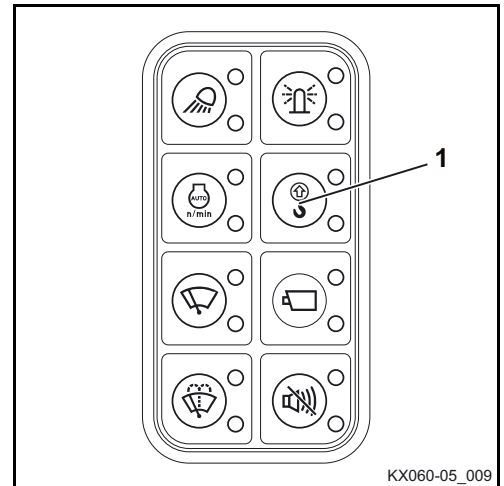


Wanneer de startschakelaar in de stand RUN wordt gezet, is er een akoestisch signaal hoorbaar. Voordat u de waarschuwing overbelasting activeert, moet u controleren of er een akoestisch signaal hoorbaar is. Als er geen akoestisch signaal hoorbaar is, mag de machine niet worden gebruikt voor hefwerkzaamheden. Neem onmiddellijk contact op met uw KUBOTA-dealer.

Er is alleen een waarschuwingssysteem tegen overbelasting beschikbaar als de machine voor de heffunctie is uitgerust. Neem voor het uitrusten van uw machine contact op met uw KUBOTA-dealer.

Machines, die gebruikt voor het ophijsen worden, moeten minstens één leidingbreukbeveiligingsventiel aan de boom en arm hebben, samen met een waarschuwingssysteem voor overbelasting overeenkomstig EN 474-5.

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



Als u wilt wisselen van rubberen op stalen rupsbanden of van stalen op rubberen rupsbanden, of als u de graafarm lengte wilt wijzigen, neemt u contact op met uw KUBOTA-dealer.



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

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. Huid delen 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 lekken in het hydraulische systeem zijn opgetreden, mag de graafmachine niet in gebruik worden genomen of moet het gebruik 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 aanbouwdelen van de machine, met name de motor en het uitlaatsysteem, bereiken al hoge temperaturen onder normale bedrijfsomstandigheden. 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.

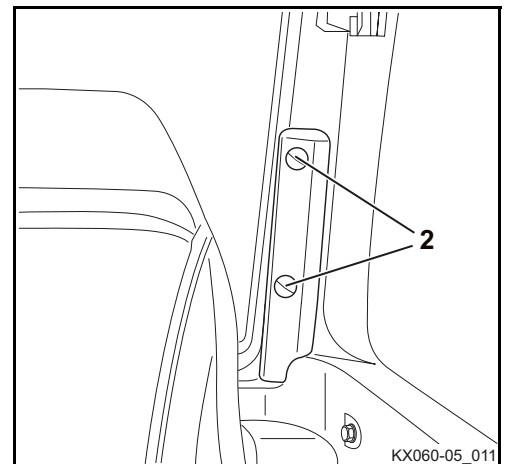
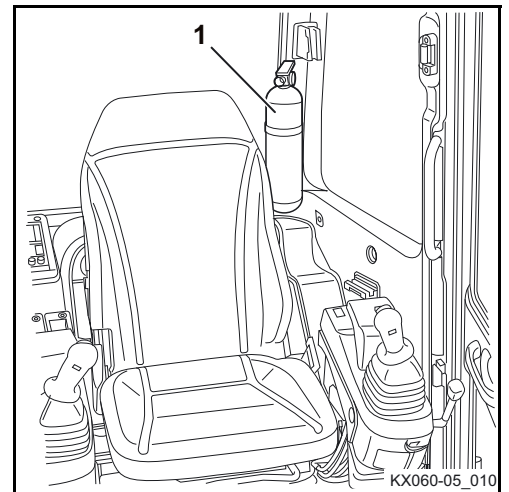
- Vuil in de buurt van hete onderdelen zoals de motor, uitlaat, uitlaatspruitstuk en uitlaatpijpen, enz. verwijderen. Vooral bij het werken onder een zware belasting van de machine dient het reinigen vaker te worden uitgevoerd.
- Ophopingen zoals bladeren, stro, dennennaalden, takjes, schors en andere 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.

- Voor de bevestiging van een brandblusser (1) zijn links achter de bestuurdersstoel twee schroefdraden (2) in de cabineconstructie aangebracht.



De brandblusfles behoort niet tot de basisuitrusting van de machine.

Er kan een brandblusfles aan boord worden gemonteerd, inclusief een houder, mits het totale gewicht minder dan 10 kg bedraagt.



BERGEN, LADEN EN TRANSPORT

Veiligheidsbepalingen bij het bergen

- Voor het bergen van de graafmachine moet een trekvoertuig met minimaal dezelfde gewichtsklasse als de machine 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 machine geschikt zijn. Er mogen alleen onbeschadigde bergingsmiddelen worden gebruikt.
- Bij het bergen is het betreden van de gevarenzone, 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 machine 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. 46).

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.
- Om de machine op te tillen mogen alleen de daarvoor bestemde hijspunten worden gebruikt. Het optillen 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 kan neerstorten.
- De geldende veiligheidsvoorschriften voor het heffen van lasten moeten in elk geval worden opgevolgd.
- Bij het heffen van de machine 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.
Het is verboden de graafmachine zonder oprijplaten met behulp van de boom op het transportvoertuig te rijden!*

- 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

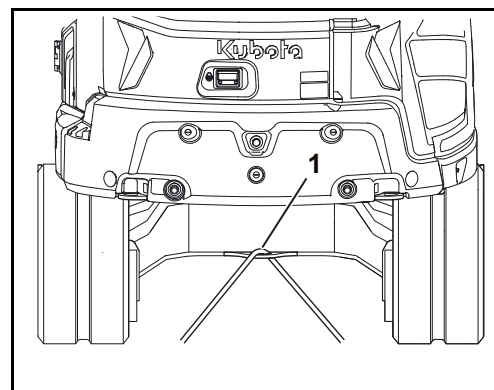


Hoofdstuk Veiligheidsbepalingen (blz. 13) en paragraaf Veiligheidsbepalingen bij het bergen (blz. 37) in acht nemen.



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 weggrijden, om een plotselinge belasting te voorkomen.

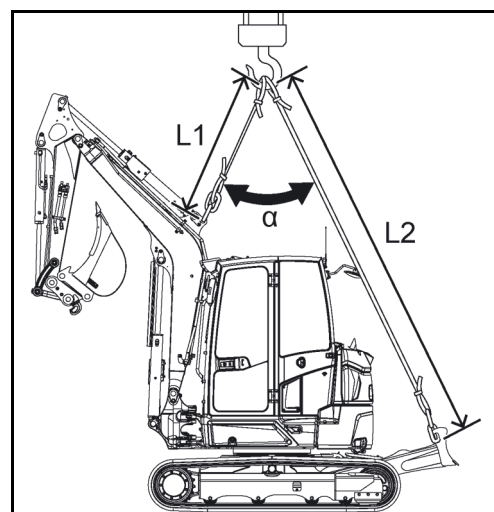


Machine verplaatsen met een kraan



Onderdeel Veiligheidsbepalingen (blz. 13) en paragraaf Veiligheidsbepalingen bij het laden/lossen van de machine met een kraan (blz. 37) in acht nemen.

- De machine 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. 117).
- 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.

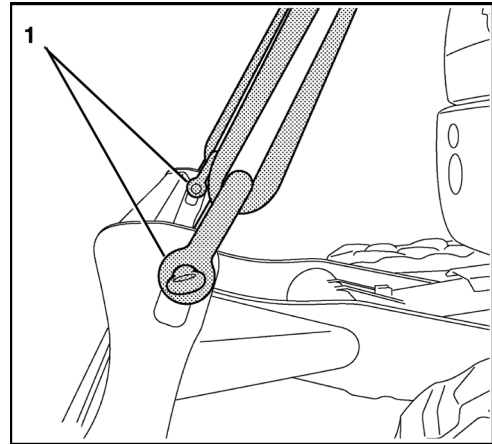


α (°)	L 1 (mm)	L 2 (mm)
< 68	1330	3680

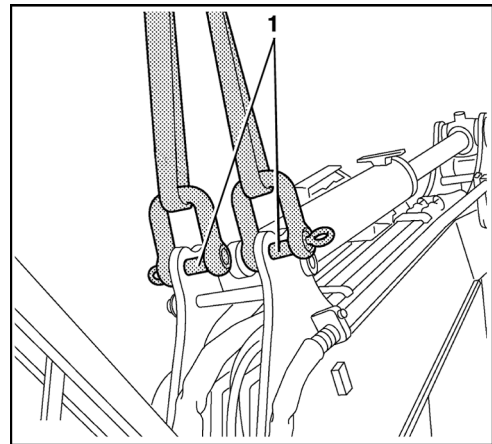


Om de machine op te tillen mogen alleen de daarvoor bestemde hijspunten worden gebruikt. Optillen aan andere punten is verboden en kan tot ernstige beschadigingen leiden.

- 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 het hefgereedschap de machine aanraakt, doeken tussen het hefgereedschap en de machine plaatsen om de machine te beschermen.
- Altijd de machine horizontaal houden. Daarbij erop letten, dat de middenlijn van de kraanhaak zo nauwkeurig mogelijk op de draaimiddenlijn van de machine is uitgericht en dat de hefhoek overeenkomt met de voorwaarden. Machine opheffen.



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!*

Erop letten dat de eventueel gemonteerde, optionele zwaailamp niet in contact komt met het hefgereedschap.

Transport met dieplader



Hoofdstuk Veiligheidsbepalingen (blz. 13) en paragraaf Veiligheidsbepalingen bij het transport (blz. 38) 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 frontaanbouwdeelen kunnen tegen het transportvoertuig stoten. Het transportvoertuig en de machine kunnen beschadigd raken.

- Werk altijd met een aanwijzinggever.

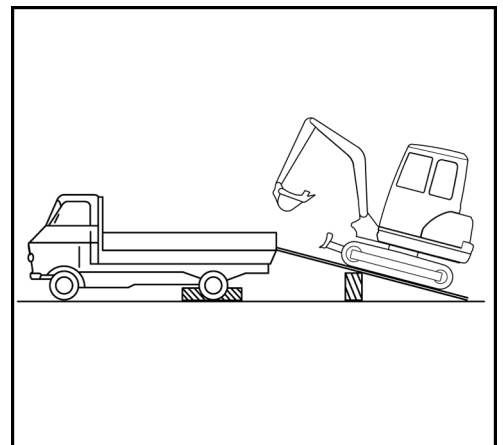


Gevaar voor ongevallen door falen van de transportvergrendeling!

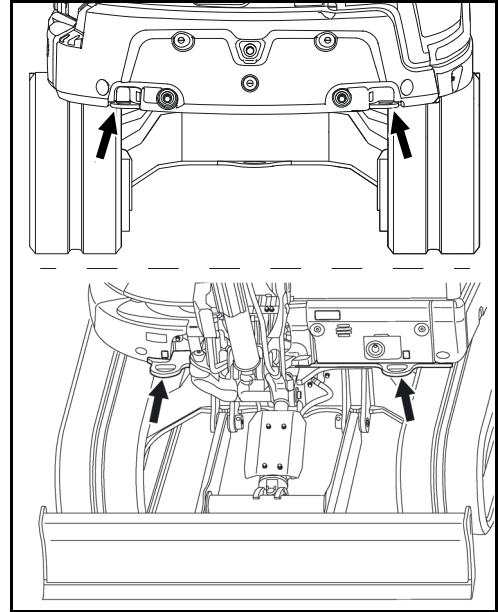
De sloopunten van de machine zijn ontworpen en gebouwd voor het veilig bevestigen van de machine. Als er andere bevestigingspunten worden gebruikt dan de sloopunten die hier worden beschreven, kan de transportvergrendeling falen en kan de machine tijdens transport van het transportvoertuig glijden of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

- Gebruik alleen de gedefinieerde sloopunten voor transportbeveiliging.

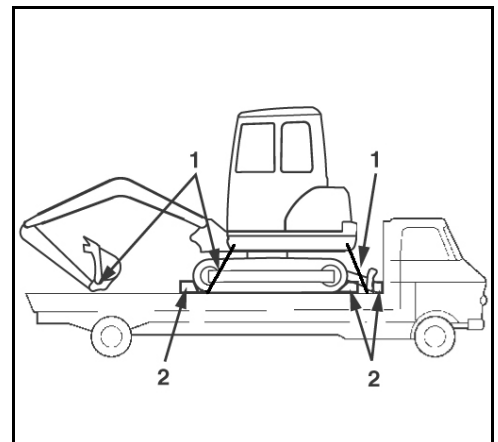
- Zorg voor de goedgekeurde en voorgeschreven sloopmiddelen, zoals sloopriemen of kettingstroppen die geschikt zijn voor dit machinegewicht (blz. 46).
- Oprijbanen in een hoek van 10° tot 15° op het transportvoertuig plaatsen. Let op de spoorbreedte van de machine.
- Bevestig de oprijplaten zo aan het 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 frontaanbouwdeelen 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 voor het transport te verankeren, moeten de in de afbeelding weergegeven sjorpunten 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.

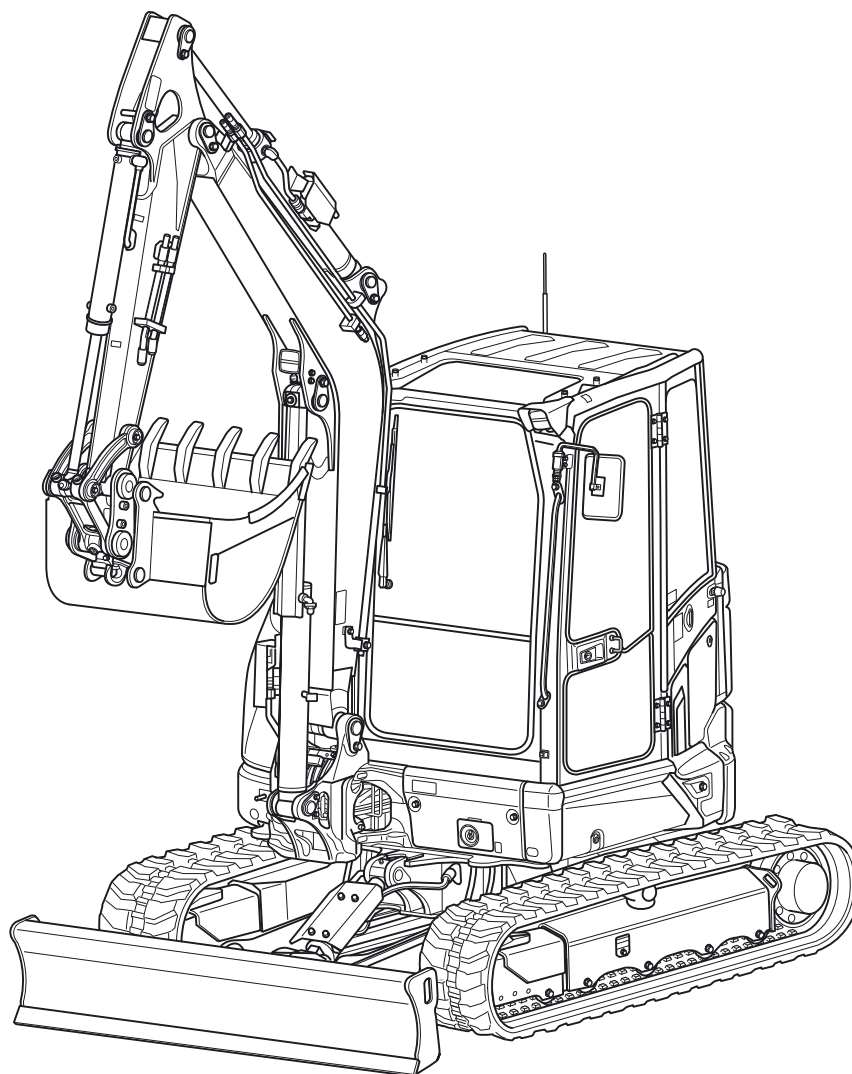


BESCHRIJVING VAN MACHINE

Overzicht van de uitvoeringen

De machine is in de serie U50-5 verkrijgbaar.

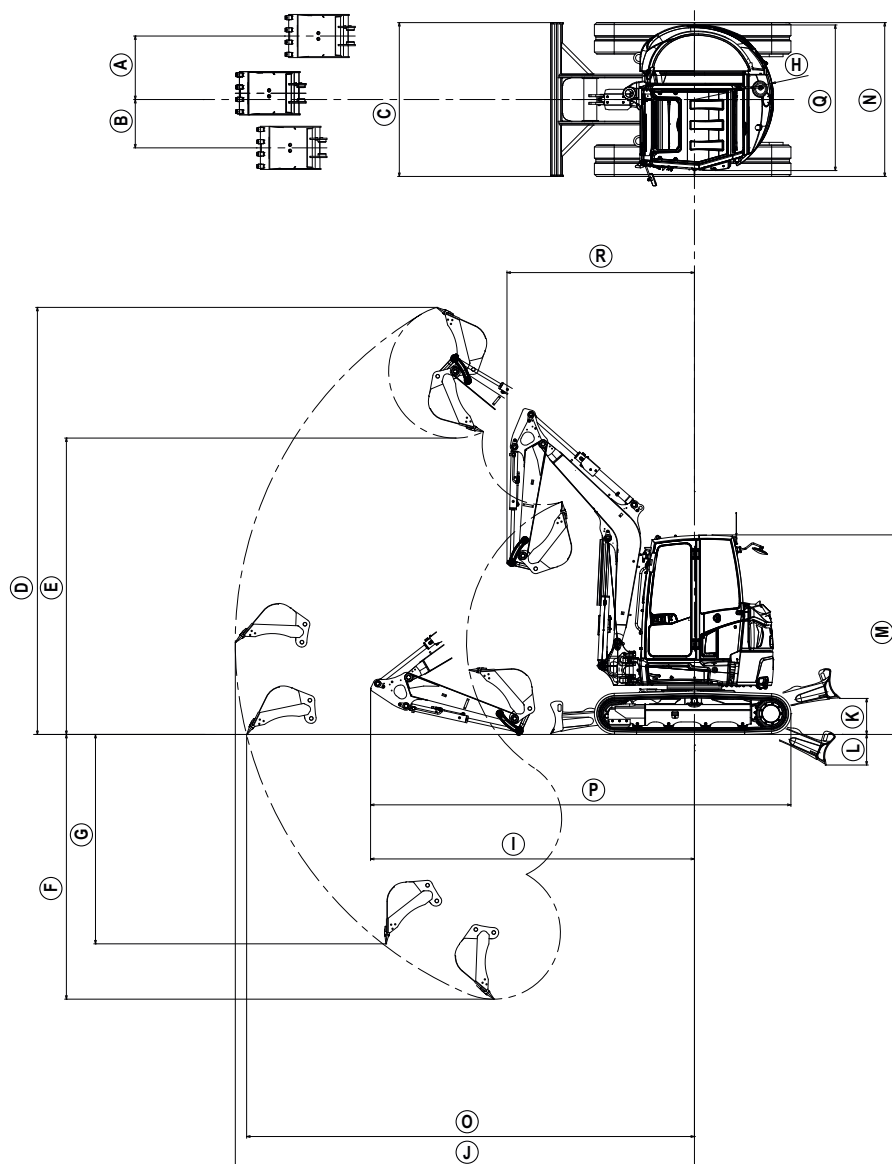
Uitvoering U50-5



Afmetingen

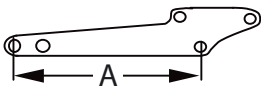
De afmetingen van de uitvoering U50-5 zijn in de volgende afbeeldingen en tabellen te vinden.

Afmetingen U50-5



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
810	620	1960	5440	3775	3370	2670	1010	4125	5850
K	L	M	N	O	P	Q	R		
440	405	2550	1960	5705	5355	1855	2400		

Uitvoering arm

Naam	Type
Arm 1450 mm	 A = 1450 mm

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

Technische gegevens

Navolgend zijn de technische gegevens voor deze uitvoeringen beschreven.

			KUBOTA-graafmachine
Uitvoering			U50-5
Type			Cabine
			Rubberen rupsband
Machinegewicht*		kg	4890
Werkgewicht**		kg	4965
Schip (KUBOTA)	Volume (CECE)	m³	0,13
	Breedte met zijtanden	mm	595
Motor	Type		Verticale, watergekoelde viertaktdieselmotor
	Uitvoering		D1803-CR-TE5-BH
	Cilinderinhoud		cm³1826
	Motorvermogen (ISO 14396)		kW29,7
	Nominaal toerental		1/min2200
	CO ₂ -uitstoot*** (Motorfamilie KKBXL01.8E1D)	NRTC-testprocedure	g/kWh798,1
		NRSC-testprocedure	g/kWh776,7
Vermogen	Draaisnelheid bovenwagen		1/min9,2
	Rijsnelheid	Snelrijstand	km/h4,9
		Rijstand normaal	km/h2,8
	Bodemdruk (zonder bestuurder)		kPa28,0
	Klimvermogen		% (graden)36 (20)
	Max. helling in dwarsrichting		% (graden)27 (15)
Dozerblad	(Breedte x hoogte)		mm1960 x 410
Boomzwenkhoek	Links	Graden	70
	Rechts	Graden	53
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			l66
Trekvermogen aan de sleepogen			N74900
Steunbelasting aan de sleepogen			N13000
Geluidsniveau	LpA	dB (A)	71
	LwA (2000/14/EG)	dB (A)	96

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

* Gefabriceerd voor gebruik met originele KUBOTA-bak, 119 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.

			KUBOTA-graafmachine
Uitvoering			U50-5
Type			Cabine
			Stalen rupsband
Machinegewicht*		kg	5020
Werkgewicht**		kg	5095
Schep (KUBOTA)	Volume (CECE)	m³	0,13
	Breedte met zijtanden	mm	595
Motor	Type		Verticale, watergekoelde viertaktdieselmotor
	Uitvoering		D1803-CR-TE5-BH
	Cilinderinhoud		cm³1826
	Motorvermogen (ISO 14396)		kW29,7
	Nominiaal toerental		1/min2200
	CO ₂ -uitstoot*** (Motorfamilie KKBXL01.8E1D)	NRTC-testprocedure	g/kWh798,1
		NRSC-testprocedure	g/kWh776,7
Vermogen	Draaisnelheid bovenwagen		1/min9,2
	Rijsnelheid	Snelrijstand	km/h4,9
		Rijstand normaal	km/h2,8
	Bodemdruk (zonder bestuurder)		kPa28,7
	Klimvermogen		% (graden)36 (20)
	Max. helling in dwarsrichting		% (graden)27 (15)
Dozerblad	(Breedte x hoogte)		mm1960 x 410
Boomzwenkhoek	Links	Graden	70
	Rechts	Graden	53
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			l66
Trekvermogen aan de sleepogen			N74900
Steunbelasting aan de sleepogen			N13000
Geluidsniveau	LpA	dB (A)	71
	LwA (2000/14/EG)	dB (A)	96

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

* Gefabriceerd voor gebruik met originele KUBOTA-bak, 119 kg.

** Machinegewicht, incl. bestuurder 75 kg.

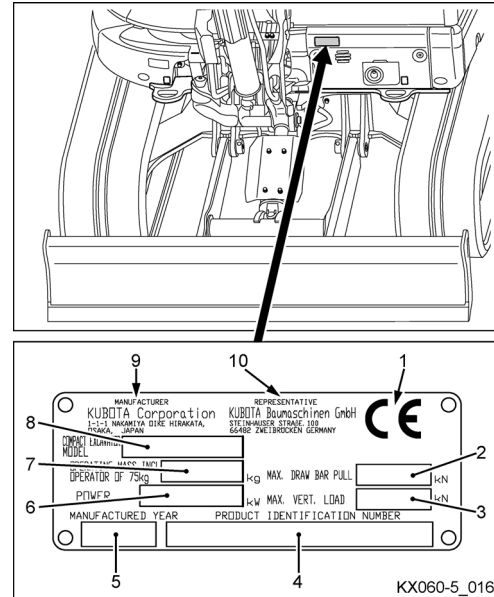
*** Deze meetresultaten voor CO₂ betreffen metingen volgens een vaste testcyclus onder laboratoriumomstandigheden, gedaan op een (basis)motor die representatief is voor het betrokken motortype (de betrokken motorfamilie); zij impliceren of vormen geen enkele garantie voor de prestaties van een bepaalde motor.

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

Identificatie van machine

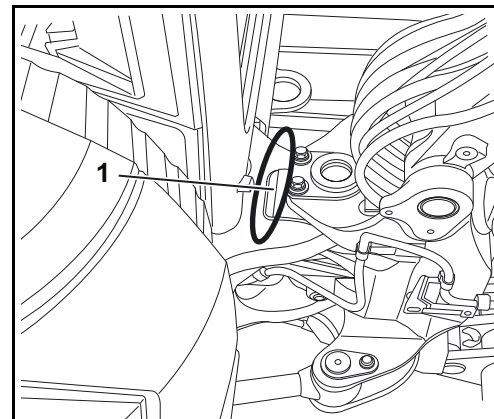
De typeplaat van de machine is voor op de bovenwagen aangebracht. De ingegraveerde gegevens moeten door de exploitant in het veld aan de achterzijde van de titelbladzijde worden genoteerd.

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



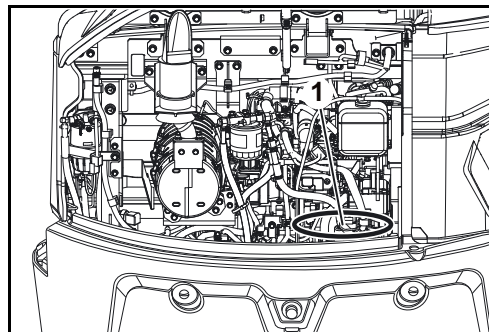
Product-ID

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



Motornummer

De motornummer (1) is op het motorblok ingeslagen.



Basisuitrusting

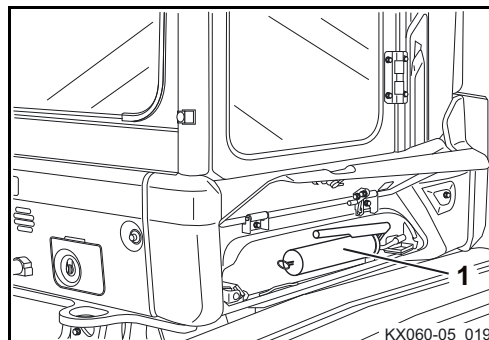
De basisuitrusting van de uitvoeringen omvat de navolgende onderdelen:

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

De filtersleutel en overig gereedschap moet in het gereedschapsvak (blz. 63) worden opgeborgen.

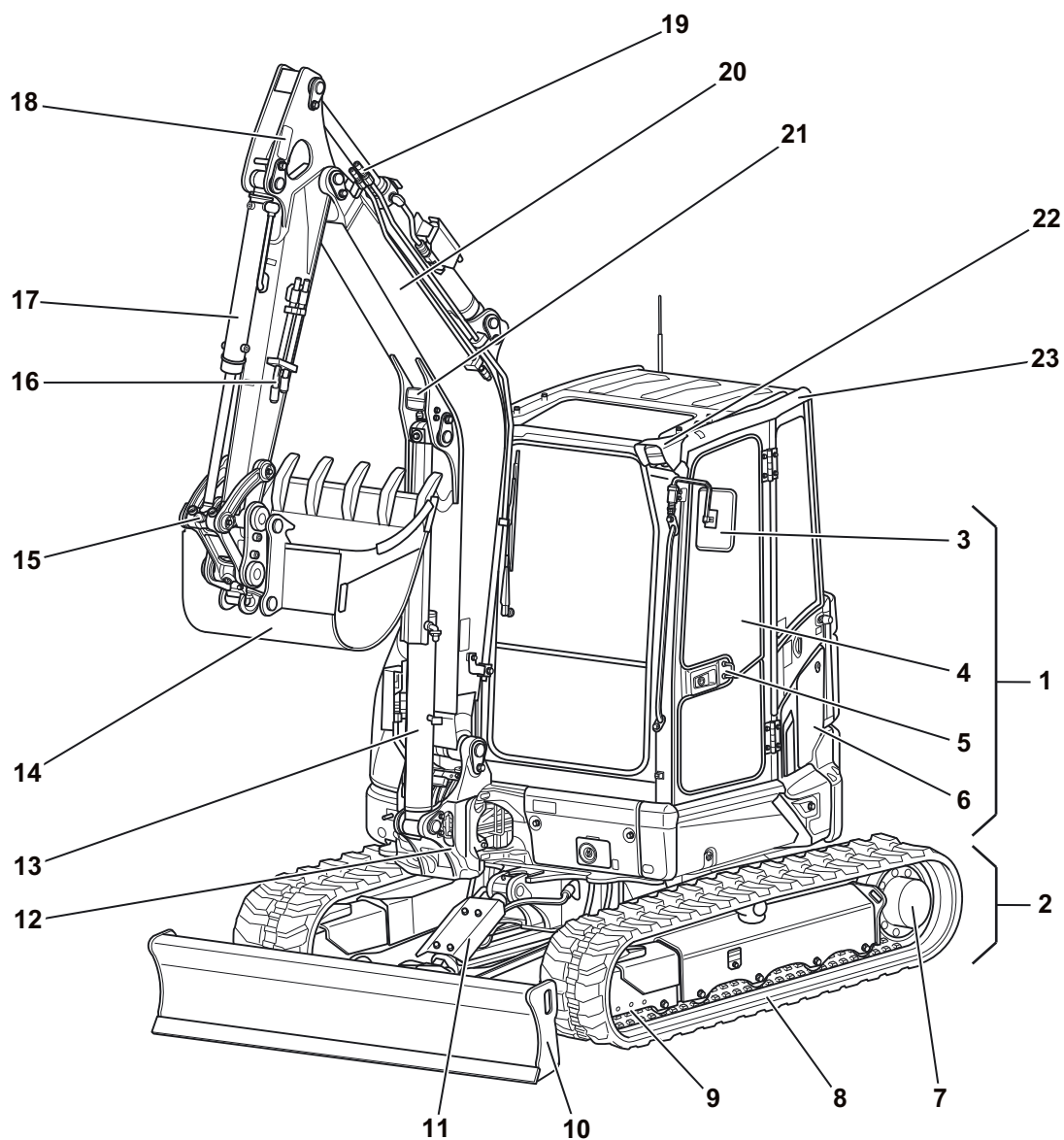
Het onderdelenboek, de garantieverklaring en de reservezekeringen kunnen samen met de gebruiksaanwijzing worden opgeborgen (blz. 12).

De vetspuit (1) kunt u onder de linker afdekking van de bovenwagen opbergen.



OPBOUW EN WERKING

Onderdelenoverzicht

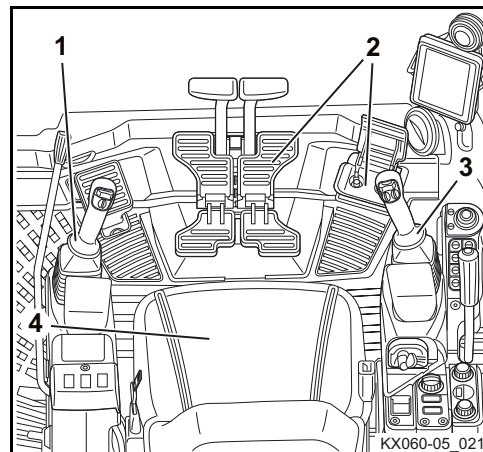


- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1. Bovenwagen | 13. Boomcilinder |
| 2. Onderwagen | 14. Schep |
| 3. Buitenspiegel | 15. Bakverbinding |
| 4. Bestuurdersplaats | 16. Hulpcircuitsluitingen |
| 5. Cabinedeur | 17. Schepcilinder |
| 6. Tankvulopening | 18. Arm |
| 7. Aandrijfwiel | 19. Armcilinder |
| 8. Rupsband | 20. Boom |
| 9. Loopwiel | 21. Werklamp (boom) |
| 10. Dozerblad | 22. Werklampen (cabine) |
| 11. Dozerbladcilinder | 23. Cabine |
| 12. Zwenkblok | |

Bestuurdersplaats

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

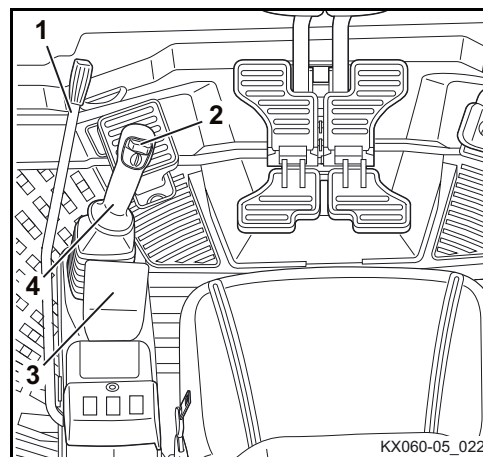
1. Linker bedieningsconsole
2. Rijhendels en pedalenmechanisme
3. Rechterbedieningsconsole
4. Bestuurdersstoel



Linker bedieningsconsole

De linker bedieningsconsole bevat de navolgende onderdelen:

1. Vergrendeling van de bedieningshendels
2. Wipschakelaar extra circuit 2 (optioneel)
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 extra circuit 2 (optioneel)

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

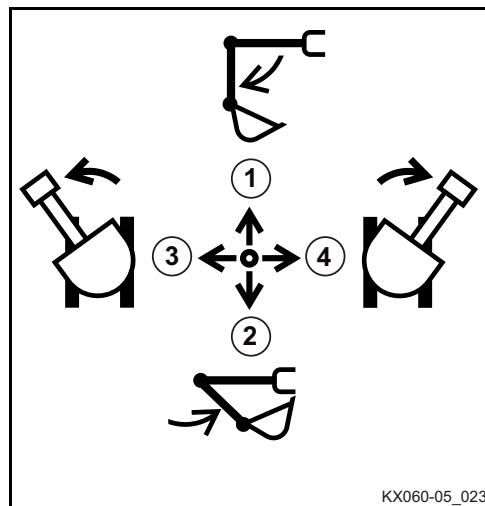
De polssteun zorgt ervoor, dat de gebruiker de bedieningshendel kan gebruiken zonder snel moe te worden.

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



KX060-05_023

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

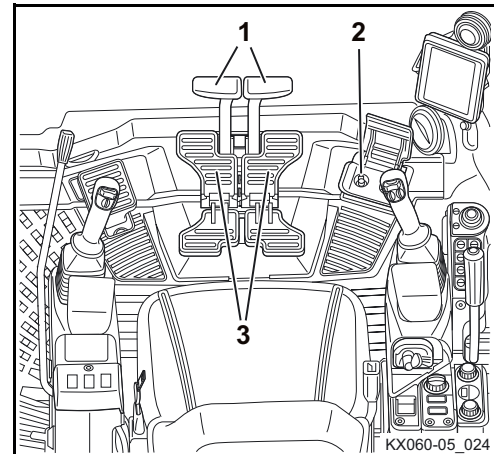
Met deze rijhendels kan de machine vooruit, achteruit en in bochten worden gereden. De linker rijhendel stuurt de linker en de rechter rijhendel de rechter rupsband.

2. Boomzwenkpedaal

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

3. Voetpedalen linker en rechter rupsband

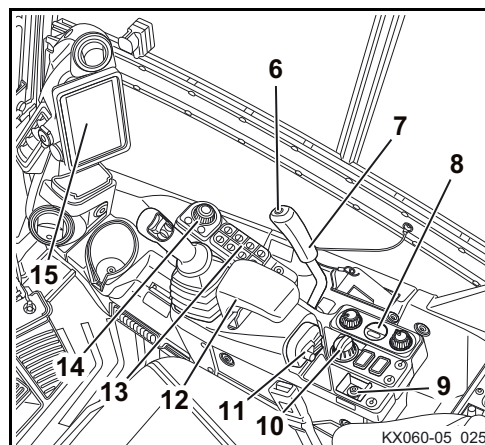
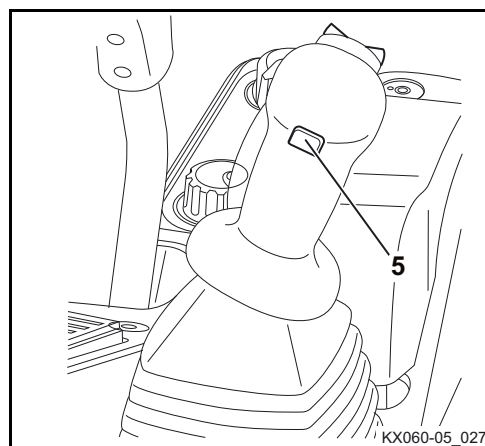
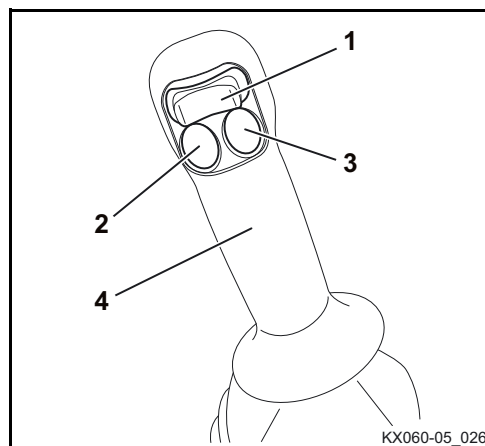
De voetpedalen maken het bedienen van de rijhendels met de voeten van de gebruiker mogelijk.



Rechterbedieningsconsole

De rechter bedieningsconsole bevat de navolgende onderdelen:

1. Wipschakelaar hulpcircuit 1
2. Claxondrukknop
3. Schakelaar hulpcircuit
4. Rechter bedieningshendel
5. Continudrukschakelaar
6. Rijsnelheidschakelaar
7. Dozerbladhendel
8. Verwarmings- en aircoregeling (optioneel)
9. Schakelaar roetfilterregeneratie
10. Potentiometer voor motortoerental-instelling
11. Startschakelaar
12. Polssteun
13. Knoppenveld
14. Draaischakelaar
15. Display



Beschrijving van de onderdelen van de rechter bedieningsconsole

1. Wipschakelaar hulpcircuit 1

Met de wipschakelaar van extra circuit 1 wordt de oliestroom naar extra circuit 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. Claxondruknop

Met de claxondruknop kan de voertuigclaxon worden bediend.

3. Schakelaar hulpcircuit

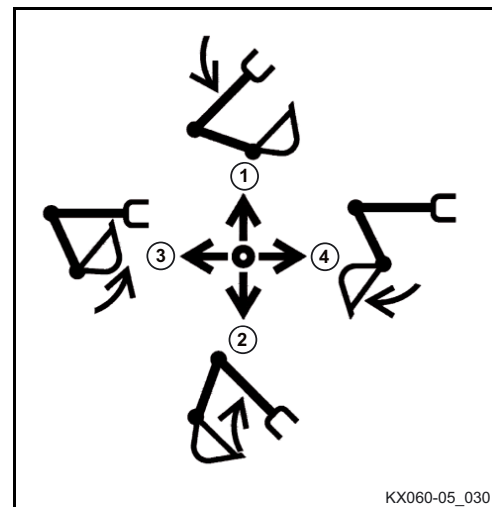
Met de schakelaar hulpcircuit wordt de hulpcircuitfunctie ingeschakeld.

4. 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



5. Continudrukschakelaar

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

6. Rijsnelheidschakelaar

Met deze schakelaar wordt de rijstand Snel in- en uitgeschakeld.

7. Dozerbladhendel

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

8. Verwarmings- en aircoregeling (optioneel)

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

9. Schakelaar roetfilterregeneratie

Met de schakelaar Roetfilterregeneratie wordt de automatische roetfilterregeneratie geblokkeerd en weer vrijgegeven. Bepaalde werkomstandigheden vereisen dat de roetfilterregeneratie is geblokkeerd. Vergrendel de partikelfilterregeneratie bijv. bij werkzaamheden in de buurt van mensen, dieren, planten of andere brandbare materialen.

10. Potentiometer voor motortoerental-instelling

Met de potentiometer kan de gebruiker het motortoerental traploos instellen.

11. Startschakelaar

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

12. Polssteun

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

13. Knoppenveld

De functies van het knoppenveld zijn in paragraaf Knoppenveld - Beschrijving (blz. 60) beschreven.

14. Draaischakelaar

Met deze schakelaar kunt u schermweergaven selecteren en instellingen wijzigen.

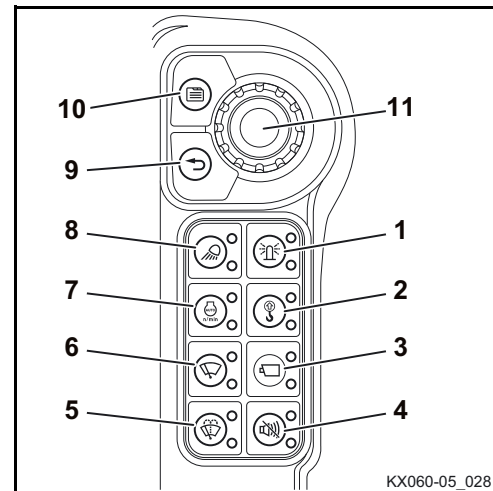
15. Display

De functies van het display zijn in paragraaf Beschrijving van display (blz. 61) beschreven.

Knoppenveld

Het knoppenveld en de draaischakelaar bevatten de volgende schakelaars:

1. Schakelaar zwaailamp
2. Schakelaar waarschuwing overbelasting
3. Schakelaar Camera
4. Schakelaar Rijalarm annuleren
5. Schakelaar ruitenreinigingsinstallatie
6. Schakelaar ruitenwisser
7. Schakelaar AUTO IDLE
8. Schakelaar werklamp
9. Schakelaar "Terug"
10. Menuknop
11. Draaiknop en invoerknop



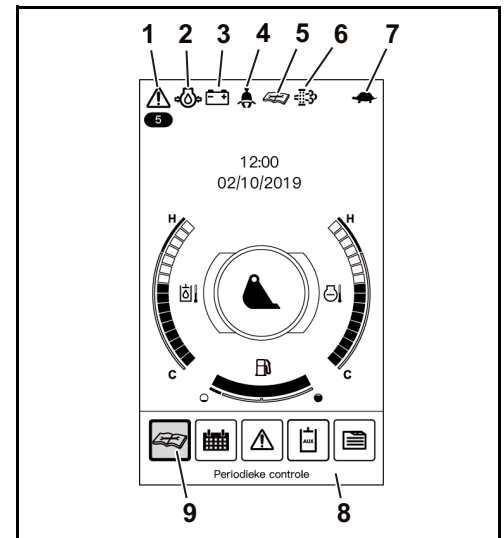
Beschrijving van het knoppenveld

- 1. Schakelaar zwaailamp**
Met deze schakelaar wordt het zwaailicht (optioneel) in- en uitgeschakeld.
- 2. Schakelaar waarschuwing overbelasting**
Met de schakelaar Waarschuwing overbelasting wordt het waarschuwingssysteem tegen overbelasting ingeschakeld.
- 3. Schakelaar Camera**
Geeft het beeld van de camera (optioneel) weer op het display.
- 4. Schakelaar Rijalarm annuleren**
Voor het annuleren van het rijalarm (optioneel).
- 5. Schakelaar ruitenreinigingsinstallatie**
Bediening van de ruitenreinigingsinstallatie.
- 6. Schakelaar ruitenwisser**
Bediening van de voorruitwisser.
- 7. 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.
- 8. Schakelaar werklamp**
Schakelt de werklamp aan resp. uit.
- 9. Schakelaar "Terug"**
De huidige displayweergave wordt onderbroken en keert terug naar de vorige displayweergave.
- 10. Menuknop**
Voor het weergeven van de menubalk.
- 11. Draaiknop en invoerknop**
Voor het selecteren en opslaan van de geselecteerde elementen op het display.

Display

Het display bevat de volgende weergaven:

1. Waarschuwinglampje
2. Controlelamp motordruk
3. Controlelamp lading
4. Controlelamp veiligheidsgordel
5. Controlelamp onderhoud
6. Controlelamp DPF
7. Controlelamp snelrijstand
8. Menubalk
9. Cursor



Beschrijving van display

Het display is multifunctioneel. Een gedetailleerde beschrijving van de afzonderlijke functies staat in het desbetreffende hoofdstuk.

1. 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.

2. Controlelamp motordruk

Het controlelampje motoroliedruk brandt, wanneer de oliedruk onder de gewenste waarde ligt.

3. Controlelamp lading

De controlelampje lading brandt, wanneer er niet genoeg spanning op het laadstroomcircuit staat.

4. Controlelamp veiligheidsgordel

De controlelamp veiligheidsgordel brandt wanneer de veiligheidsgordel wordt losgemaakt.

5. Controlelamp onderhoud

De controlelamp onderhoud brandt wanneer onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd moeten worden.

6. Controlelamp DPF

Afhankelijk van de situatie wordt de status van de DPF-regeneratie, het verzoek om het toerental te verhogen of de regeneratieblokkering weergegeven.

7. Controlelamp snelrijstand

Weergave van de rijsnelheidsmodus.

8. Menubalk

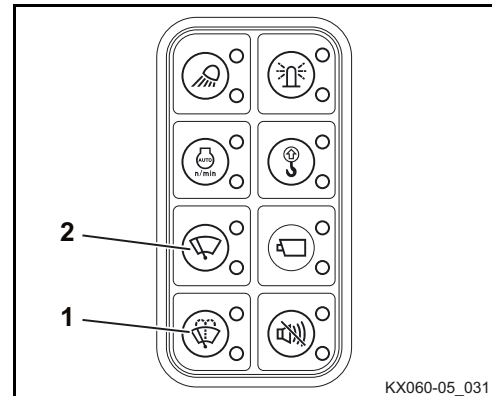
De cursor (9) naar het gewenste symbool bewegen en op de invoerknop drukken. De gewenste instelling wordt weergegeven.

Overige uitrustingen op de machine

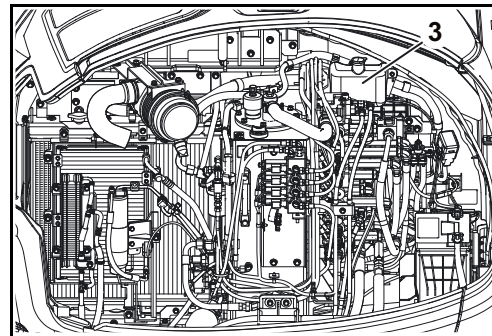
Navolgend worden de overige uitrustingen op de machine beschreven.

Ruitenwisser/ruitenreinigingsinstallatie

De voorruit is voorzien van een ruitenreinigingsinstallatie. Het systeem wordt met de ruitenreinigingsinstallatie (1) en de schakelaar ruitenwisser (2) bediend.

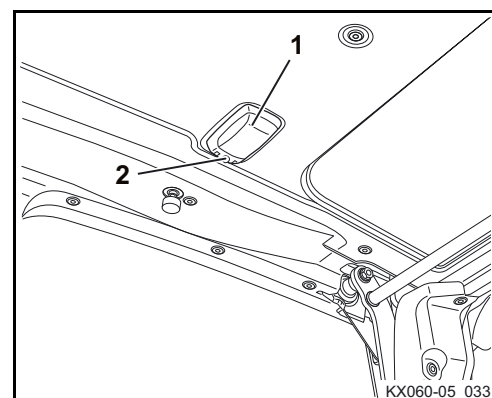


Het ruitensproeiervervoir (3) bevindt zich aan de rechterzijde van het voertuig onder het zijklep.



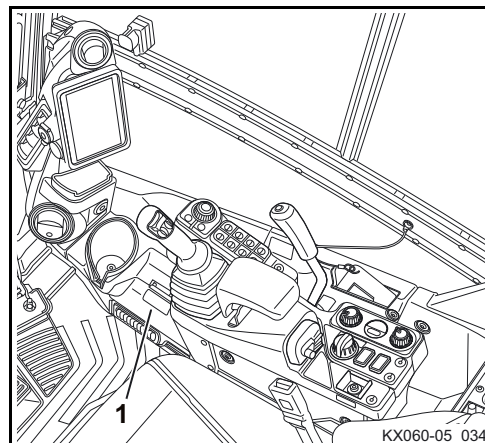
Binnenverlichting

De bestuurderscabine heeft een binnenverlichting (1) aan de linkerzijde van het cabinedak. Deze kan met de schakelaar (2) worden in- en uitgeschakeld.



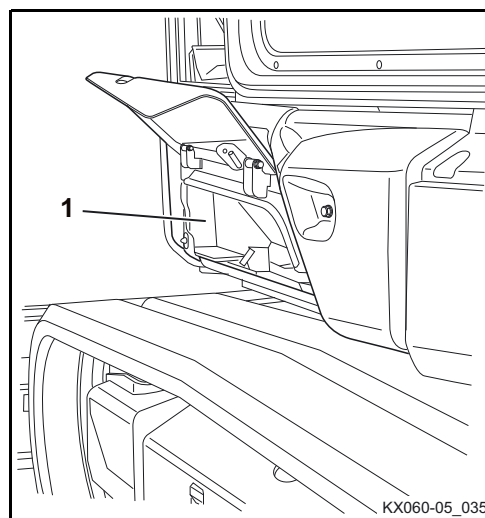
Zekeringenkast

De zekeringenkast (1) bevindt zich achter de rechter afdekking in de cabine.



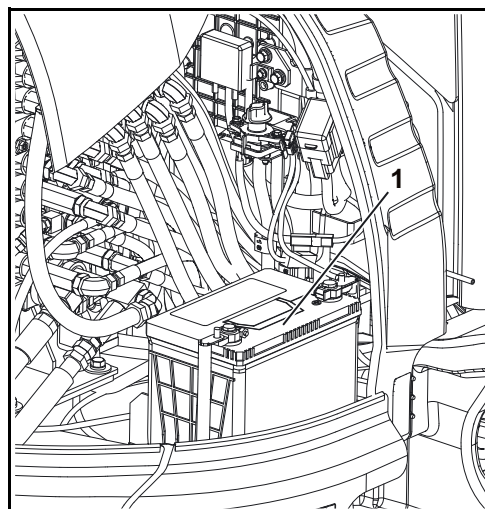
Gereedschapsvak

Het gereedschapsvak (1) bevindt zich achter de linker afdekking van de bovenwagen.



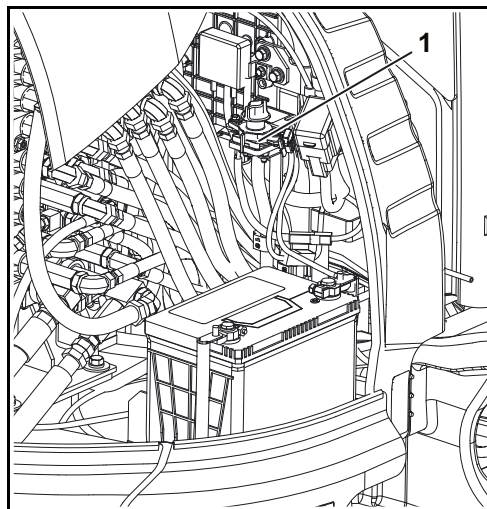
Voertuigaccu

De accu (1) bevindt zich aan de rechter voertuigzijde onder de zijklep.



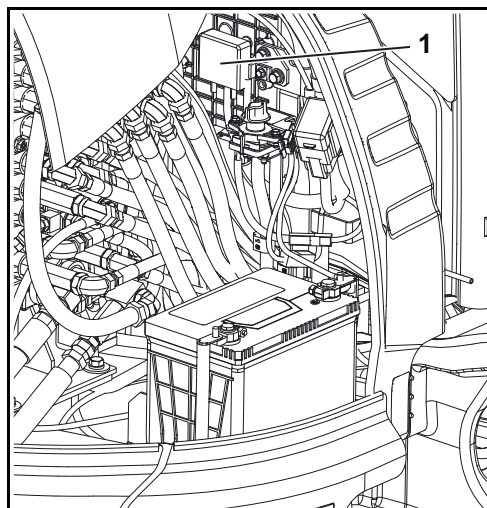
Schakelaar accuscheiding

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



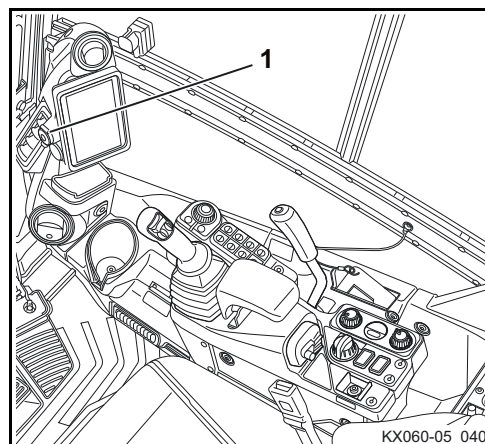
Hoofdzekeringen

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



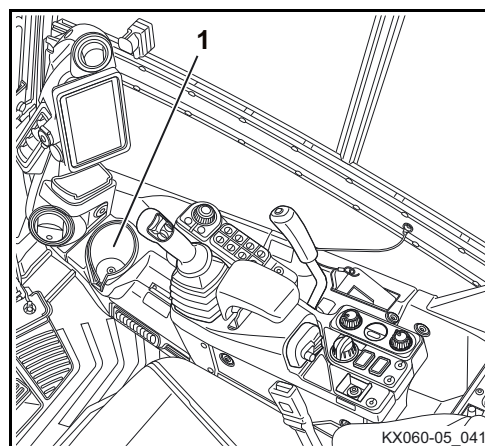
12-V-stekkerdoos

Aan de rechterzijde in de cabine bevindt zich een 12-V-stekkerdoos (1) voor het aansluiten van een externe elektrische gebruiker.



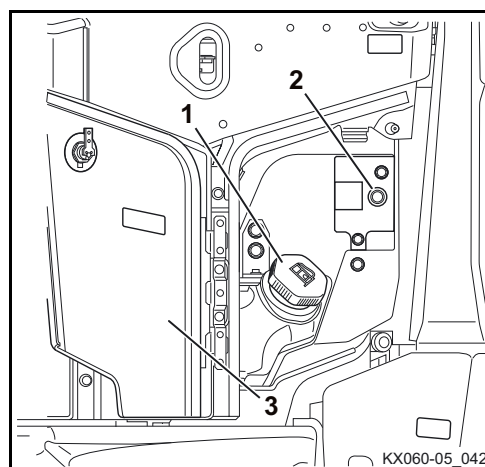
Bekerhouder

De bekerhouder bevindt zich aan de rechterzijde in de cabine.



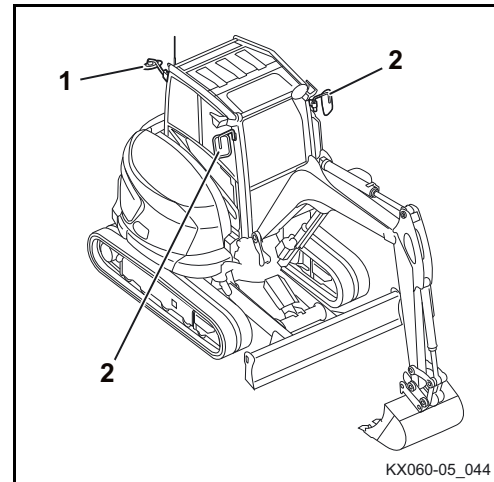
Tankvulopening en peilcontrole

De tankvulopening (1) en de peilcontrole (2) bevinden zich onder de linker serviceklep (3).



Buitenspiegel

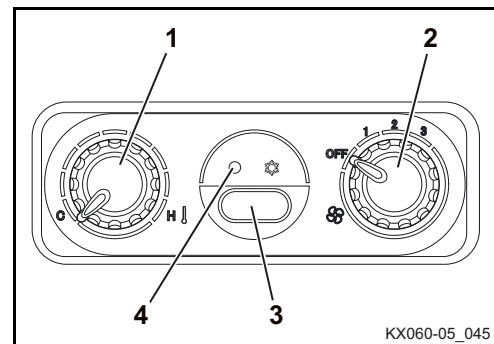
De achterste buitenspiegel (1) maakt het zicht naar beneden op de achterkant van de machine mogelijk. De voorste buitenspiegels (2) maken het zicht naar achteren mogelijk. De buitenspiegels kunnen voor een optimaal zicht in de gewenste zones worden afgesteld.



Verwarming en airco (optioneel)

Het bedieningspaneel voor de verwarming is in de rechter bedieningsconsole ondergebracht. Het bedieningspaneel bevat navolgende onderdelen:

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

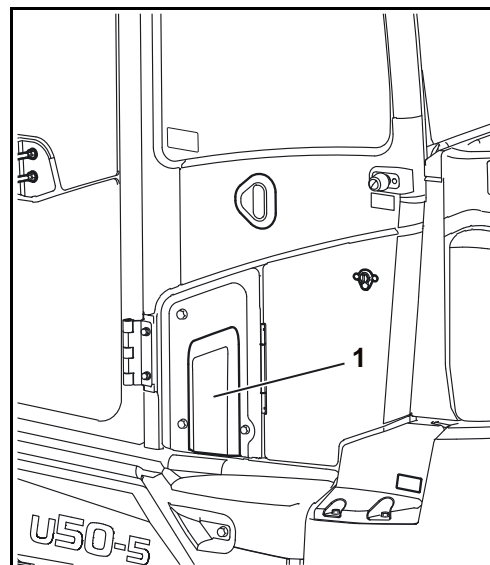


Met de aircoschakelaar kan de airco worden ingeschakeld, indien de startschakelaar in stand RUN staat en de ventilator is ingeschakeld. Het bedrijf van de airco (optioneel) wordt door de controlelamp aangegeven.

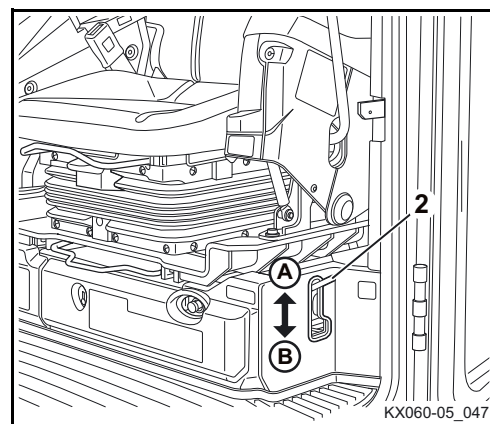
Met de thermostaat kan de luchttemperatuur op de gewenste waarde worden ingesteld.

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

De lucht wordt door een interieurfilter als verse lucht via de luchtinlaat (1) links in de cabine of als circulatielucht in de cabine aangezogen.



De luchtaanzuiging kan door middel van de hendel (2) tussen circulatielucht (A) en verse lucht (B) worden omgeschakeld.

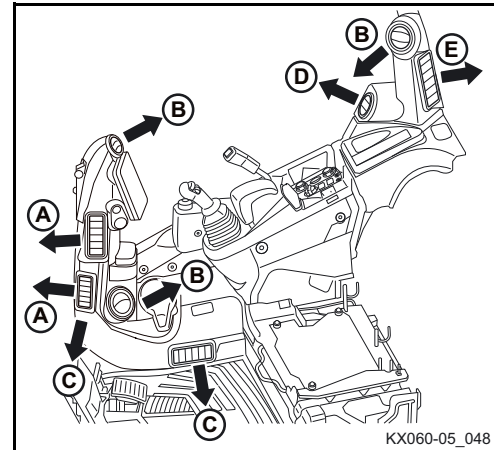


Om de luchtaanzuiging uit de cabine te waarborgen, mag de binnenruimtefilter niet met voorwerpen (bijv. tassen of kledingstukken) worden bedekt.

De lucht wordt via de verwarmingswarmtewisselaar respectievelijk de verdamper van de aircobouwgroep (optioneel) naar de luchtmonden geleid.

- A → Voorruit
- B → Gebruiker
- C → Voetenruimte
- D → Zijruit
- E → Achterruit

- Erop letten dat er geen vreemde stoffen in de ventilator van de airco/verwarming terechtkomen.
- Dezekering van de temperatuursensor niet kortsluiten.
- Dezekering van de ventilatormotor niet kortsluiten.
- De airco/verwarming is niet waterdicht.

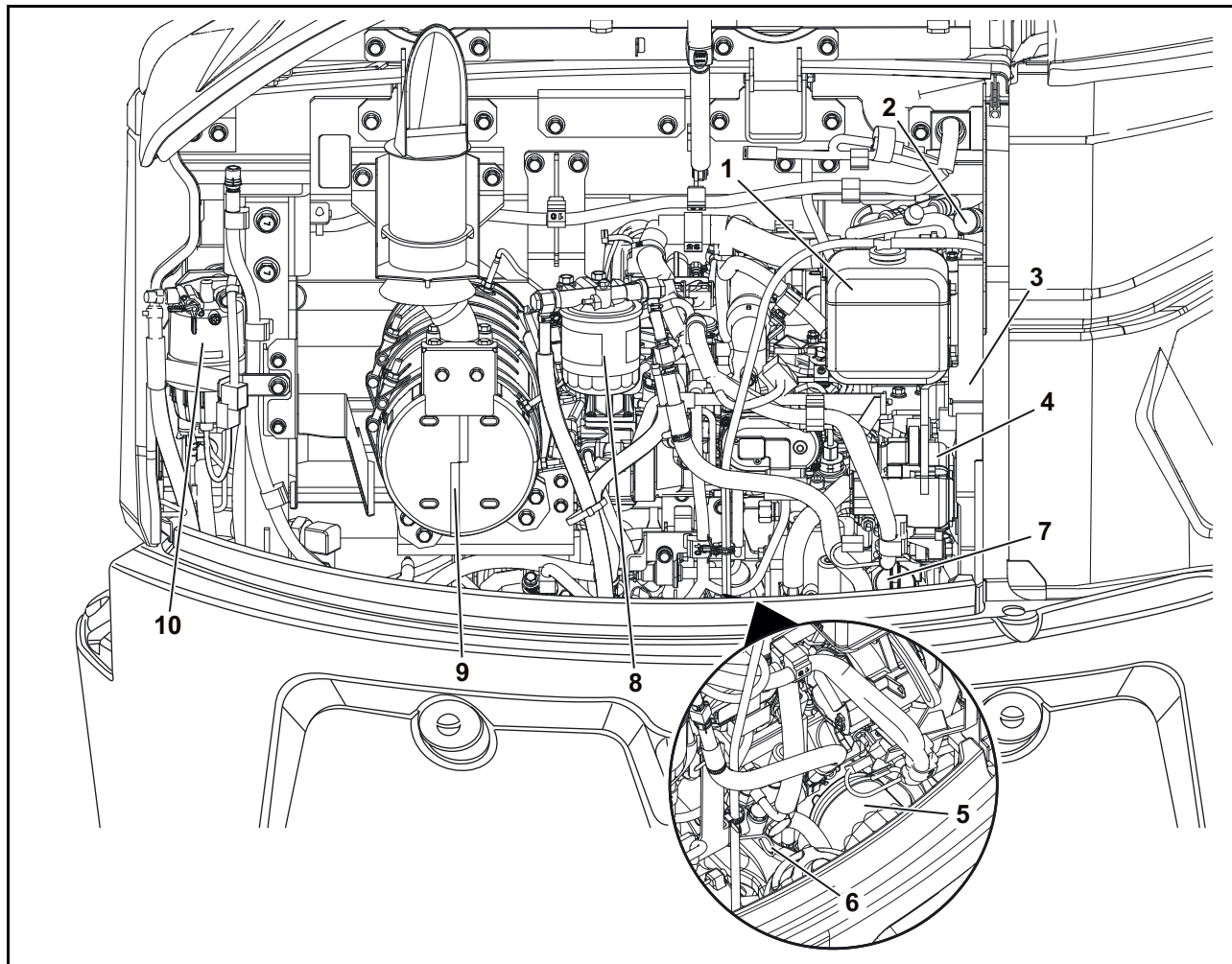


In de volgende gevallen erop letten dat de airco/verwarming niet wordt blootgesteld aan water.

- Als er water of iets dergelijks op de stoel is gemorst.
- Als het(de) cabinera(a)m(en) open is/zijn als het regent.
- Bij het reinigen van de vloer en de stoel.
- Na het onderhoud controleren of het filter van de airco gemonteerd is.

Motorruimte

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



1. Koelvloeistofexpansievat
2. Filterindicatie
3. V-snaardeksel
4. Dynamo
5. Oliefilter

6. Oliepeilstok
7. Olievulopening
8. Brandstoffilter
9. Uitlaatdemper / roetfilter
10. Waterafscheider

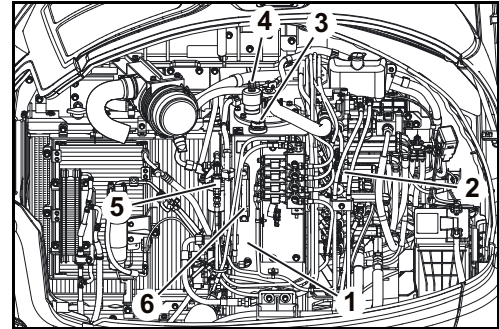
Hydraulisch systeem

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.

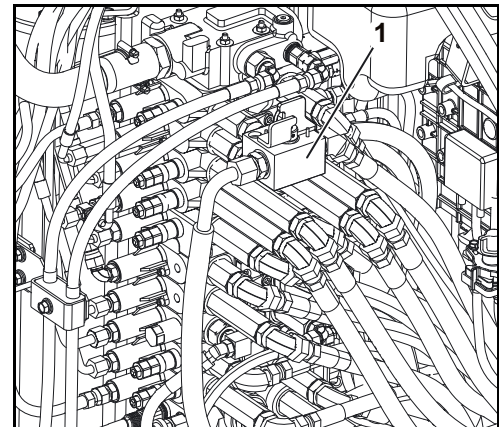
1. Reservoir voor hydraulische olie
2. Kleppenblok
3. Afsluitplug
4. Ventilatie
5. Voorcircuitfilter
6. Peilglas voor het peil van de hydraulische olie



Omschakelklep directe retour

Afhankelijk van de werking van een aanbouwdeel moet de retour van de hydraulische olie via het kleppenblok (indirecte retour) of direct naar de hydrauliekolietank (directe retour) geschieden.

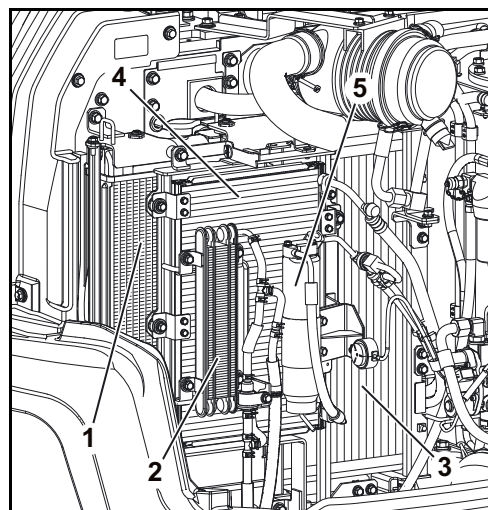
Via de omschakelklep directe retour (1) kan tussen "indirecte retour" en "directe retour" worden omgeschakeld. De omschakelklep directe retour (1) zit op de rechterzijde van het voertuig onder de kleppenruimte.



Radiator en condensator

Onder de rechter zijklep bevinden zich radiator en condensator van koelcircuits en airco.

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 machine mag enkel zoals bepaald in hoofdstuk Bedoeld gebruik (blz. 16) bediend worden.
- Het bedienen van de machine is enkel toegestaan voor geïnstrueerd of opgeleid personeel (blz. 11).
- Het bedienen van de machine onder invloed van drugs, medicijnen of alcohol is verboden. Bij oververmoeidheid van de gebruiker moet het gebruik worden gestaakt. De gebruiker moet fysiek in staat zijn de machine veilig te kunnen bedienen.
- De machine mag alleen worden gebruikt als alle beveiligingsvoorzieningen volledig werken.
- Vóór het starten resp. werkzaamheden met de machine waarborgen, dat niemand door deze handelingen in gevaar kan worden gebracht.
- Voordat de machine 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. In geval van defecten mag de machine pas na het verhelpen van de defecten in bedrijf worden gesteld.
- Er moet nauwsluitende werkkleding overeenkomstig de voorschriften van de ongevallenverzekering worden gedragen.
- Gedurende het bedrijf van de machine mogen zich géén personen, behalve de gebruiker, in de cabine bevinden of in de machine 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 bediend als de gebruiker zich op de bestuurdersstoel bevindt.
- Gedurende het bedrijf mag de gebruiker zijn armen, benen of bovenlichaam niet uit het venster of de cabindeur leunen.
- Voor 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, de motor worden uitgeschakeld, de parkeerrem worden aangetrokken en de machine worden beveiligd tegen opnieuw inschakelen door de sleutel mee te nemen.
- 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. De uitlaatgassen bevatten koolstofmonoxide. Koolstofmonoxide is kleurloos, geurloos en dodelijk.
- Nooit onder de machine kruipen, voordat de motor is uitgeschakeld, de contactsleutel is verwijderd en de machine tegen weggrollen is beveiligd.
- Nooit onder de machine 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 gebruikt worden voor de vergroting van de stabiliteit als de dozerbladcilinder met een leidingbreukbeveiligingsventiel is uitgerust.
- De dozerbladhendel mag hierbij niet in de lossende stand worden gezet. In de lossende stand verhoogt het dozerblad de stabiliteit van de machine 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 aanbouwdelen 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.
- Voor het verlaten van de machine, die zo parkeren dat hij onmogelijk kan wegrollen. bij het verlaten van de machine (bijv. tijdens pauzes of bij het einde van de werkdag), de motor uitschakelen, de ontstekingsleutel uittrekken en, indien aanwezig, de cabinedeur sluiten.

Begeleiden van de gebruiker

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

Gedrag bij werkzaamheden in de buurt van elektrische bovenleidingen

Gedurende werkzaamheden met de machine in de buurt van elektrische bovenleidingen en tramleidingen moet tussen de machine 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 [V]		Veiligheidsafstand [m]
	tot 1 kV	1,0 m
boven 1 kV	tot 110 kV	3,0 m
boven 110 kV	tot 220 kV	4,0 m
boven 220 kV	tot 380 kV of bij onbekende nominale spanning	5,0 m

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

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

Tevens kunnen bodemhobbels of het schuin zetten van de machine 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 machine 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 machine 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. 171) controleren.
- Alle bedieningsfuncties uitvoeren, zie hoofdstuk Bediening van graafmachine (blz. 83) en daaropvolgende hoofdstukken.

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

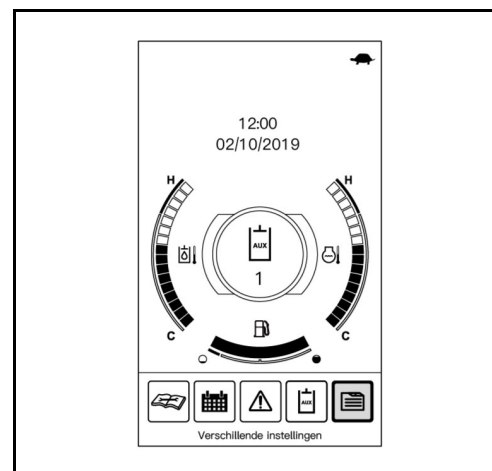
Displaytaal instellen

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

- Startschakelaar in de stand RUN zetten.
- Menuknop op de draaischakelaar indrukken.

De menubalk verschijnt op het display.

- Draaiknop naar rechts draaien tot "Verschillende instellingen" op het display geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).



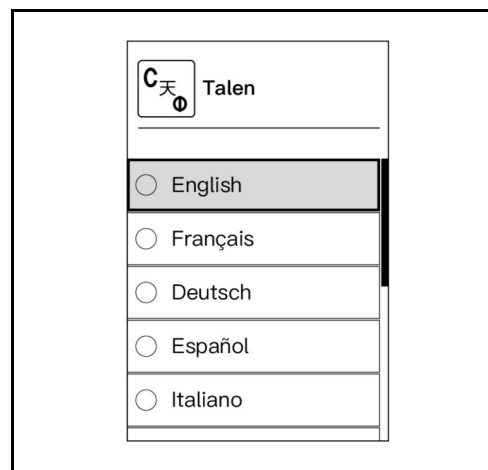
Op het display wordt "Verschillende instellingen" weergegeven. ("Talen" is geselecteerd.)

- Draaiknop indrukken (invoerknop).



In het display verschijnt de lijst met te selecteren talen.

- Draaiknop naar rechts of naar links draaien tot de gewenste taal geselecteerd is.
- Ter bevestiging draaiknop (invoerknop) indrukken.



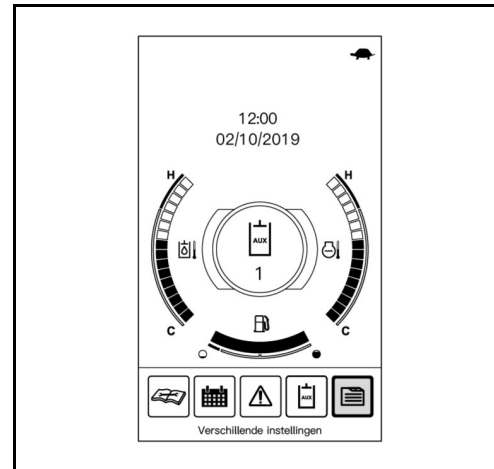
Datum en tijd instellen

- Startschakelaar in de stand RUN zetten.
- Menuknop op de draaischakelaar indrukken.

De menubalk verschijnt op het display.

- Draaiknop naar rechts draaien tot "Verschillende instellingen" op het display geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).

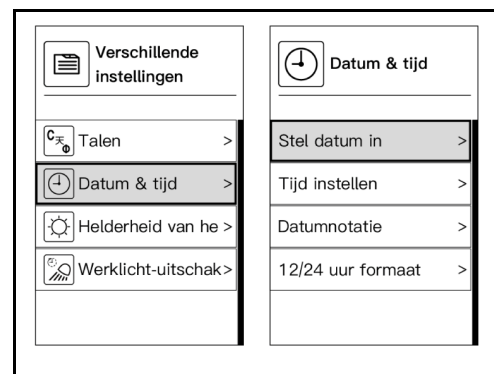
Op het display wordt "Verschillende instellingen" weergegeven.



- Draaiknop naar rechts draaien tot "Datum & tijd" op het display geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).

Op het display wordt het menu "Datum & tijd" weergegeven.

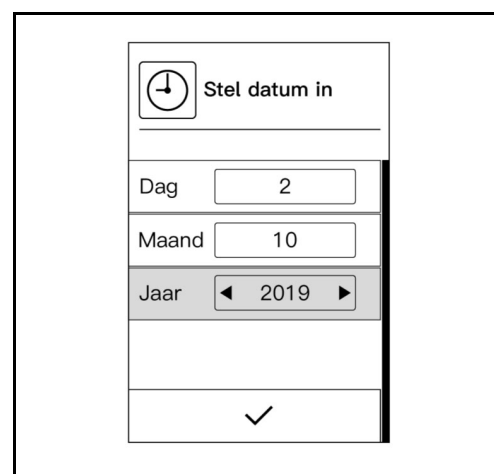
- Draaiknop naar rechts of naar links draaien tot "Stel datum in" / "Tijd instellen" geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).
- Op het display wordt "Stel datum in" / "Tijd instellen" weergegeven.
- Draaiknop naar rechts of naar links draaien tot de gewenste eenheid geselecteerd is.



- Draaiknop indrukken (invoerknop).
- Draaiknop naar rechts of naar links draaien om de waarden te vergroten of te verkleinen.
- Ter bevestiging van de gewenste stand draaiknop (invoerknop) indrukken.
- Draaiknop naar rechts of naar links draaien tot ✓ (symbool "Bevestigen") op het display geselecteerd is.
- Om de instelling "Datum instellen" / "Tijd instellen" af te sluiten, druk op de draaiknop (invoerknop).



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



- Om de invoer te annuleren, toets "Terug" indrukken.

De displayweergave keert naar de vorige indicatiemodus terug.

Datum- en tijdformaat

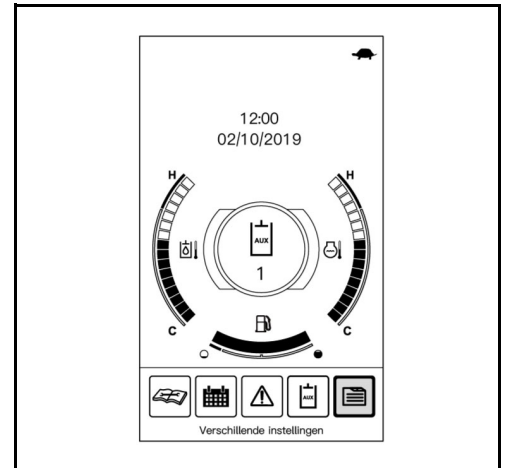
De tijd kan in het formaat 12- of 24-uur en de datum in het formaat Dag, Maand, Jaar worden omgezet.

- Startschakelaar in de stand RUN zetten.
- Menuknop op de draaischakelaar indrukken.

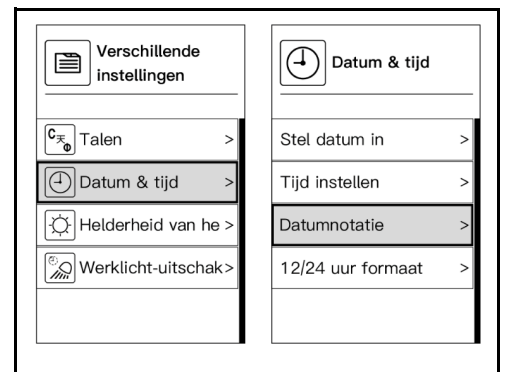
De menubalk verschijnt op het display.

- Draaiknop naar rechts draaien tot "Verschillende instellingen" op het display geselecteerd is.

Draaiknop indrukken (invoerknop).

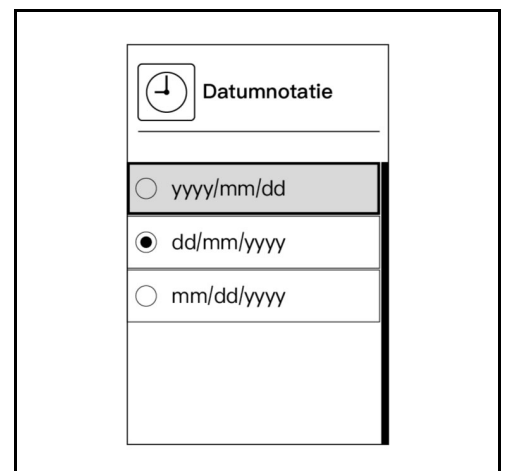


- Op het display wordt "Verschillende instellingen" weergegeven.
- Draaiknop naar rechts draaien tot "Datum & tijd" op het display geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).
- Op het display wordt het menu "Datum & tijd" weergegeven.
- Draai de draaiknop naar rechts of naar links tot "Datumnotatie" of "12/24-uursnotatie" geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).



Op het display wordt het instelscherm "Datumnotatie" / "12/24 uur formaat" weergegeven.

- Draaiknop naar rechts of naar links draaien tot de gewenste notatie geselecteerd is.
- Ter bevestiging draaiknop (invoerknop) indrukken.



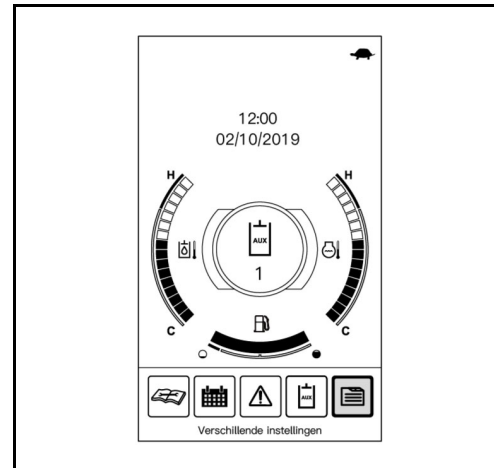
Helderheid van het display instellen

De helderheid van het display kan vooraf op 10 niveaus worden ingesteld. De helderheid voor de inschakel- en uitschakelstatus van de werklampen kan afzonderlijk worden ingesteld.

- Menuknop op de draaischakelaar indrukken.

De menubalk verschijnt op het display.

- Draaiknop naar rechts draaien tot "Verschillende instellingen" op het display geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).



Op het display wordt "Verschillende instellingen" weergegeven.

- Draaiknop naar rechts draaien tot "Helderheid van het display" op het display geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).
- Op het display wordt het instelscherm "Helderheid van het display" weergegeven.
- Draaiknop naar rechts of naar links draaien tot de gewenste modus geselecteerd is.



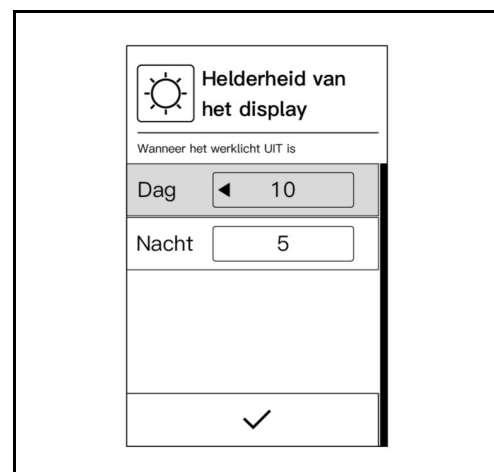
De helderheidinstelling "Dag" is voor het werken met een uitgeschakelde werklamp, de helderheidinstelling "Nacht" is voor het werken met een ingeschakelde werklamp.

Basisinstelling:

Dag: 10

Nacht: 5

- Draaiknop indrukken (invoerknop).
- Draaiknop naar rechts of naar links draaien om de waarde te vergroten of te verkleinen.
- Ter bevestiging van de gewenste modus draaiknop (invoerknop) indrukken.



- Draaiknop naar rechts draaien tot ✓ (symbool "Bevestigen") op het display geselecteerd is.
- Om de instelling "Helderheid van het display" af te sluiten, draaiknop (invoerknop) indrukken.



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

- Om de invoer te annuleren, toets "Terug" indrukken.

De displayweergave keert naar de vorige indicatiemodus terug.

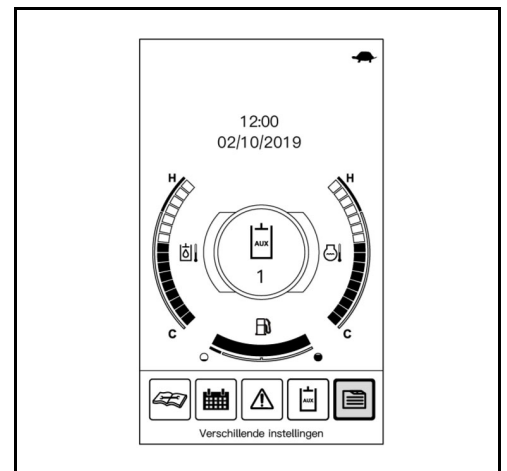
Uitschakelvertraging van werkclampen instellen

Er kan een periode worden gekozen voor het vertraagd uitschakelen van de werkclampen nadat het contact is uitgeschakeld. Met de werkclampschakelaar kan de werkclamp worden uitgeschakeld terwijl de uitschakelvertraging wordt omzeild.

- Menuknop op de draaischakelaar indrukken.

De menubalk verschijnt op het display.

- Draaiknop naar rechts draaien tot "Verschillende instellingen" op het display geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).



Op het display wordt "Verschillende instellingen" weergegeven.

- Draaiknop naar rechts draaien tot "Werklicht-uitschak" op het display geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).

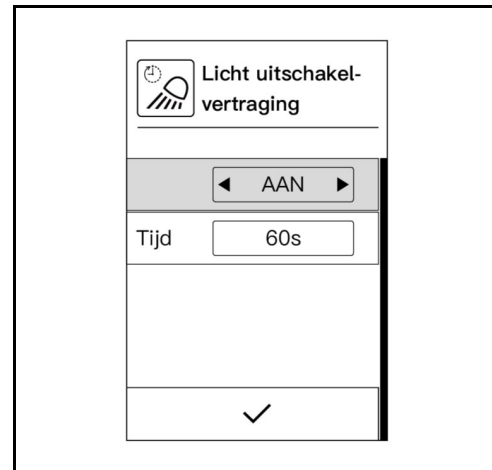


Op het display wordt het instelscherm "Werklicht-uitschak" weergegeven.

- Draaiknop naar rechts of naar links draaien tot het gewenste element geselecteerd is.
- Draaiknop naar rechts of naar links draaien en ON/OFF resp. de vertragingstijd selecteren.
- Ter bevestiging van het gewenste element draaiknop (invoerknop) indrukken.



Voor het instellen van de "Vertragingstijd" moet "Werklicht-uitschak" worden geactiveerd.
De "vertragingstijd" kan worden verlengd met intervallen van 30 tot 120 seconden.



- Draaiknop naar rechts of naar links draaien tot ✓ (symbool "Bevestigen") op het display geselecteerd is.
- Om de instelling "Werklicht-uitschak" af te sluiten, draaiknop (invoerknop) indrukken.



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

- Om de invoer te annuleren, toets "Terug" indrukken.

De displayweergave keert naar de vorige indicatiemodus terug.

Machine inrijden

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

- Machine bij een middelmatig motortoerental en een lage belasting warm rijden, en niet aan stationair toerental warm laten lopen.
- Machine niet meer dan nodig belasten.

Bijzondere onderhoudsaanwijzingen



Materiaalschade door verontreinigde smeerolie!

De smeerolie speelt een erg belangrijke rol bij het inrijden van de machine. De beweeglijke onderdelen zijn nog niet ingelopen en veroorzaken tijdens de eerste bedrijfsuren veel fijne metaalpartikels die in de smeerolie terecht komen. Door een tijdige 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.

Machine gebruiken

Voor een veilige werking van de machine, zie de volgende hoofdstukken.

Werkzaamheden bij dagelijks gebruik



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

- Zijklep openen (blz. 156).
- Motorkap openen (blz. 155).



Alle afdekkingen na het voltooien van de werkzaamheden sluiten.

Visuele controle

- Controleren of er duidelijke beschadigingen, losse schroefverbindingen en lekken zijn aan de machine.
- Controleren of er zich opgehoopt vuil in de buurt van de onderdelen, bijv. motor, uitlaatdemper, uitlaatspruitstuk- en uitlaatpijpen bevindt, en evt. verwijderen.

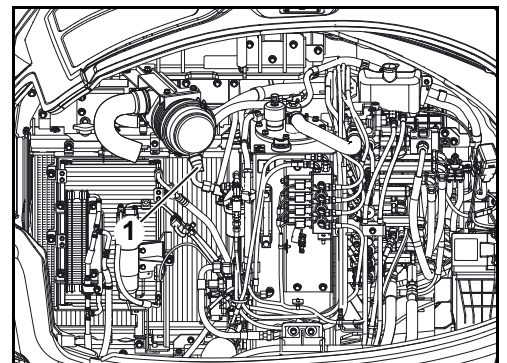


De hete delen en de omgeving daarvan op ophoping van brandbaar materiaal controleren. Dit materiaal kan in brand vliegen.

- 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. 19).
- Controleer of de noodhamer beschikbaar is bij de cabineversie (blz. 31).

Stofventiel - Schoonmaken

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



Motorolie - Controleren

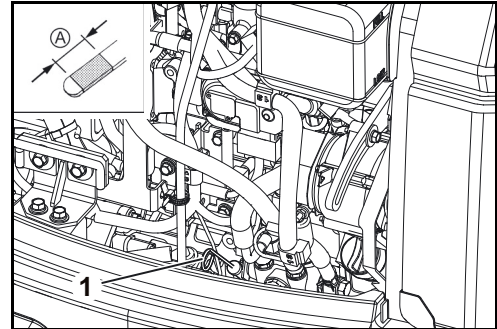
- Oliepeilstok (1) eruit trekken en met een schone doek afvegen.
- Oliepeilstok weer helemaal terugplaatsen en opnieuw eruit trekken. Het oliepeil moet zich in het bereik "A" bevinden. Bij te laag motoroliepeil, motorolie bijvullen (blz. 189).



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



*Geen motorolie van verschillende merken door elkaar mengen!
Alvorens motorolie van een ander merk bij te vullen, moet de motorolie in de motor volledig worden afgetapt.*



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.



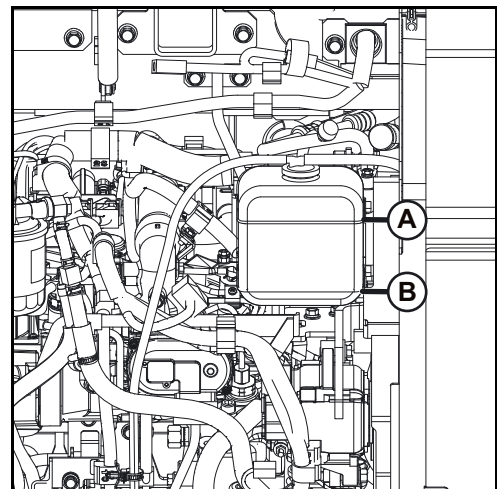
Indien het koelvloeistof peil zich onder LOW bevindt; koelvloeistof bijvullen (blz. 182).



*Geen koelvloeistoffen van verschillende merken door elkaar mengen!
Alvorens koelvloeistof van een ander merk bij te vullen, moet de koelvloeistof in het koelsysteem volledig worden afgetapt.*



Indien het koelvloeistofpeil zich na het bijvullen in korte tijd weer onder LOW bevindt, is het koelsysteem lek. De machine mag pas opnieuw in gebruik genomen worden als de fout verholpen is.



Koeler en condensator van airco - Controleren



Niet de hete radiator aanraken, er bestaat verbrandingsgevaar.

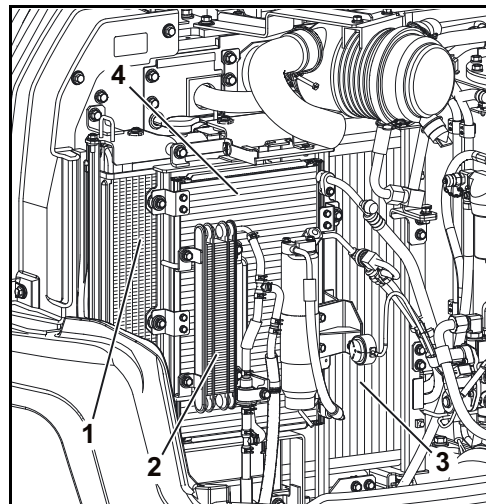
- Visuele controle van radiator (1), brandstofkoeler (2), hydrauliekoliekoeler (3) en condensator (4) op dichtheid en verontreiniging.

Radiator - Schoonmaken

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

- De radiator vanaf de motor met een waterstraal of perslucht 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

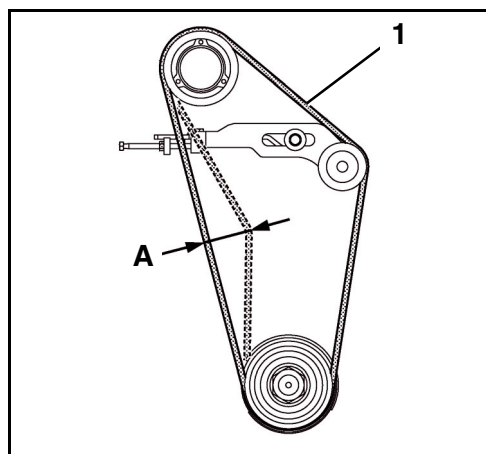


De motor moet uitgeschakeld zijn, en de sleutel moet worden uitgetrokken! Niet in roterende of bewegende delen grijpen.

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. 185).

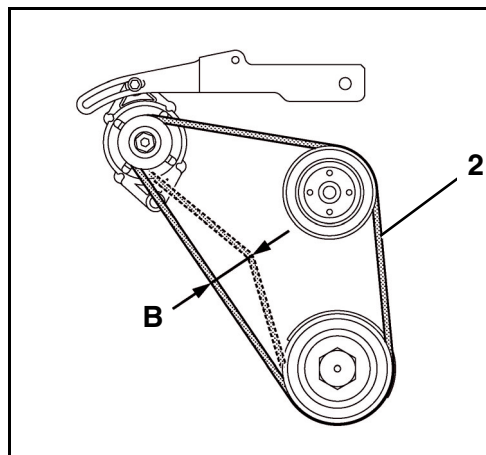


V-snaar van ventilator/generator

- 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. 185).

- Beide V-snaren op toestand controleren, deze mogen geen scheuren of beschadigingen vertonen. Indien nodig de V-snaar vervangen (blz. 185).

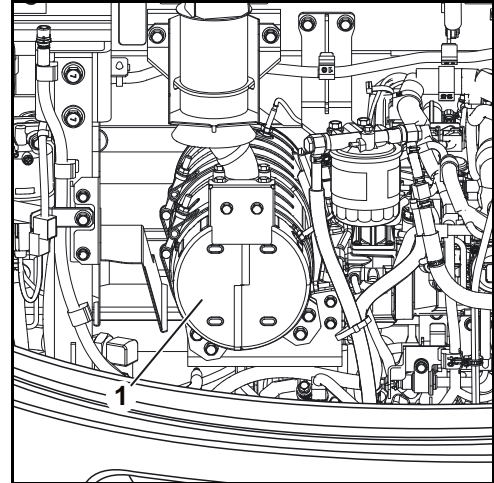


Uitlaatsysteem, dichtheid - Controleren



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

- Uitlaatsysteem op lekkage en goede bevestiging (scheuren) controleren.
- Als het uitlaatsysteem lek is of als het los zit, dan mag de machine pas opnieuw gebruikt worden nadat dit probleem verholpen is.
- Controleren of er zich brandbare materialen, zoals bijv. olieafzettingen, poetsdoeken, bladeren etc. in de buurt van het uitlaatsysteem en de ruimte rondom het partikelfilter (1) bevinden en deze plekken eventueel reinigen.

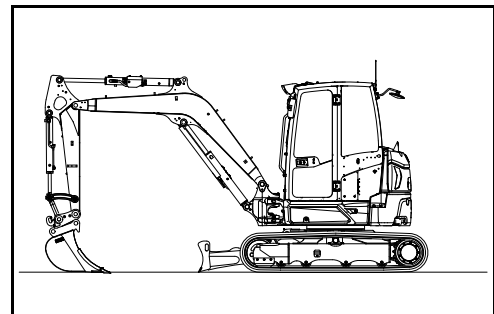


Hydraulisch oliepeil - Controleren



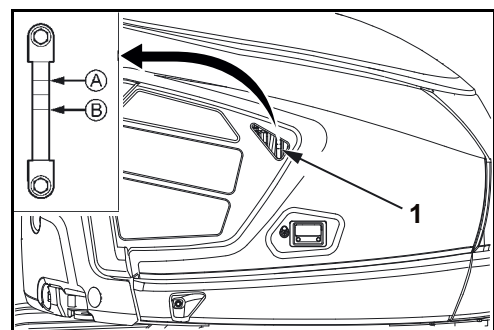
Om het oliepeil exact te kunnen bepalen, moeten alle hydraulische cilinders als volgt uitgeschoven (afbeelding rechts) zijn:

Boom:	half uitgeschoven
Arm:	half uitgeschoven
Graafbak:	half uitgeschoven
Dozerblad:	helemaal omlaag
Zwenkinrichting:	half naar links



Oliepeil in het peilglas (1) controleren. Het oliepeil moet op het midden van het peilglas staan. Voordat eventueel wordt bijgevuld de stand van de hydraulische cilinders controleren. Voor meer informatie, zie hoofdstuk Hydraulische olie bijvullen/verversen (blz. 202).

- A: Bovenste limiet
B: Onderste limiet



Geen hydraulische olie van verschillende merken door elkaar mengen!
Alvorens hydraulische olie van een ander merk bij te vullen, moet de hydraulische olie in het hydraulische systeem volledig worden afgetapt.



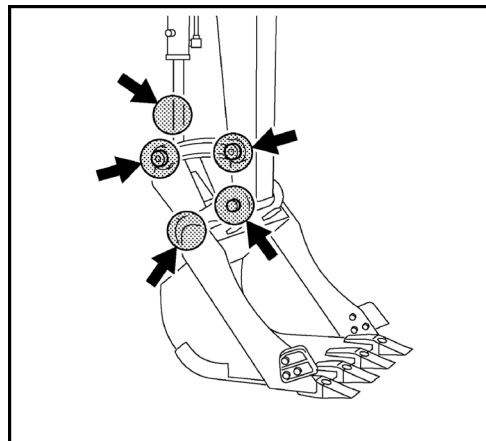
Gemorste hydraulische olie onmiddellijk verwijderen.

Bakpennen en bakverbindingspennen - Smeren

- Motor starten (blz. 96).
- Arm en bak, zoals in de afbeelding weergegeven, positioneren. Zie hoofdstuk Graafwerkzaamheden (Gebruik van bedieningselementen) (blz. 117).
- Motor uitschakelen (blz. 99).
- Alle smeerpunten (afbeelding hiernaast) met smeervet, zie paragraaf Onderhoudsmiddelen (blz. 180), smeren, totdat nieuw vet naar buiten komt.



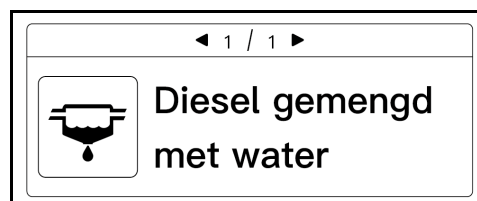
Naar buiten gekomen vet onmiddellijk afvegen, verontreinigde poetsdoeken in de daarvoor bestemde kisten opslaan totdat ze worden afgevoerd.



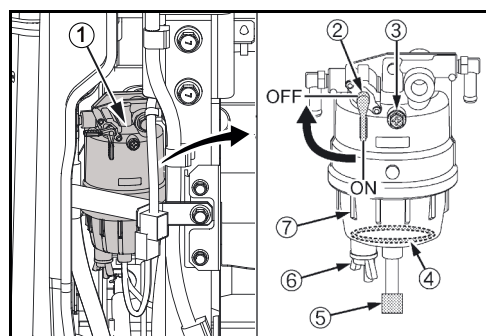
Waterafscheider - Controleren



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. 192).
- Controleer of de sensorstekker (5) wel is aangesloten.
- Omschakelkraan in stand ON zetten.



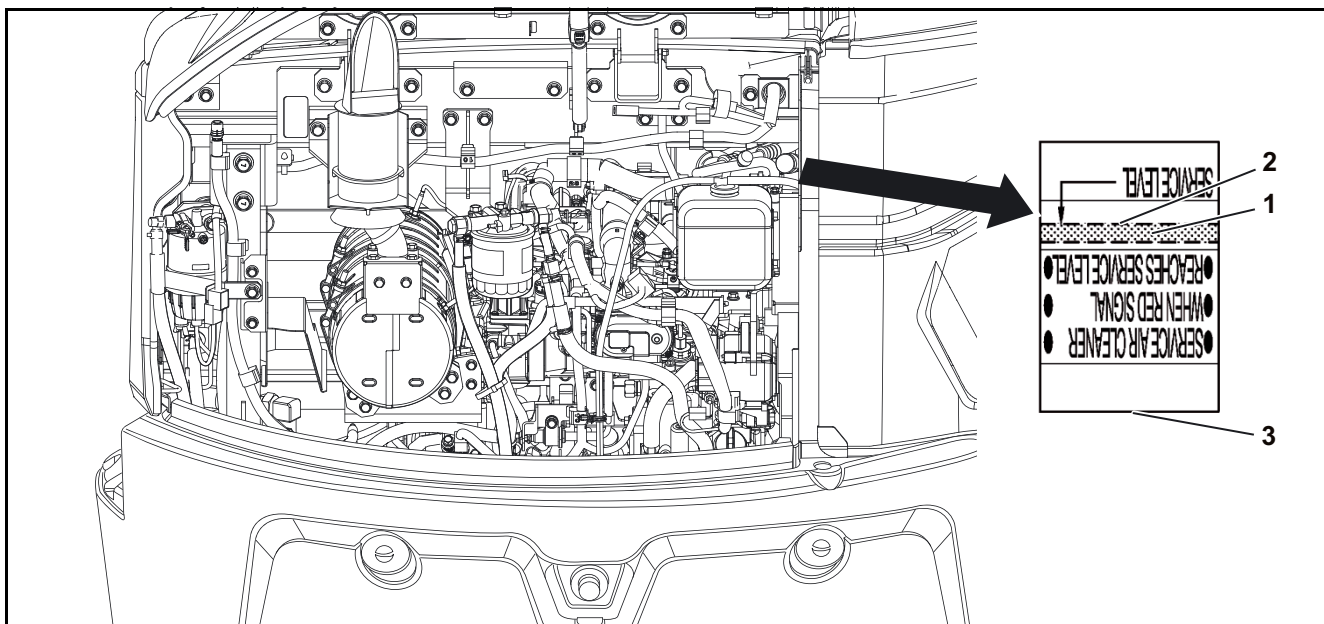
Elektrische uitrusting - Controleren

- Werking van binnenverlichting controleren (blz. 62).
- Werking van werklampen controleren (blz. 144)
- Werking van zwaailampen (optioneel) controleren (blz. 139)
- Werking van luchtverversing of airco (optioneel) controleren (blz. 135).
- Werking van ruitenreinigingsinstallatie controleren (blz. 138).
- 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.

Filterindicatie - Controleren

Wanneer het rode signaal op de filterindicatie (1) het onderhoudsniveau (2) bereikt, moet het luchtfilterelement onmiddellijk (blz. 190) worden gereinigd.

Om het rode signaal na de reiniging te resetten, de knop "RESET" (3) indrukken.

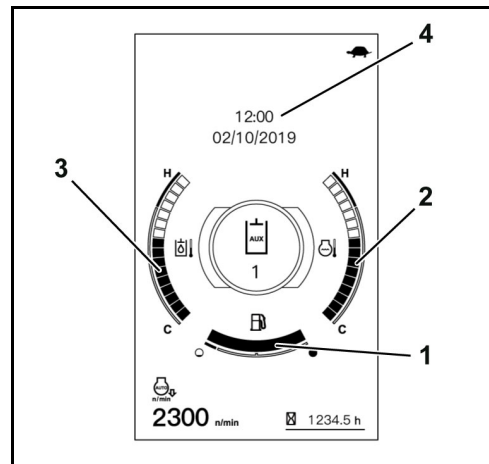


Brandstofpeil, koelvloeistoftemperatuur, temperatuur van hydraulische olie, datum en tijd - Controleren



De volgende functie is beschikbaar wanneer de sleutel niet in de startschakelaar steekt.

Op het display worden het brandstofpeil (1), de datum en de tijd (4), de temperatuur van de hydraulische olie (3) en de koelvloeistoftemperatuur (2) weergegeven.



Richten van de werkplaatsen

S.v.p. paragraaf Openen en sluiten van de cabinedeur in acht nemen (blz. 140).

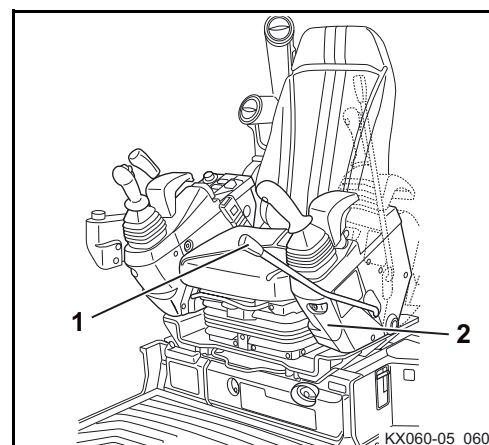
Instappen

- 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 machine stappen; hiervoor de rupsband of de trap als opstap gebruiken.
- Op de bestuurdersstoel plaatsnemen.



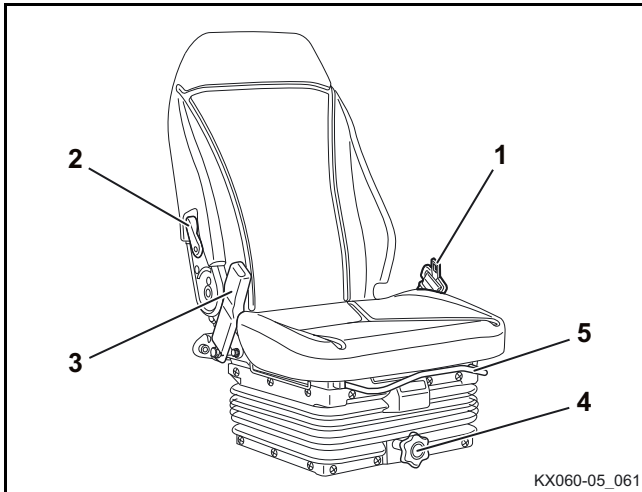
Afstellen van de bestuurdersstoel



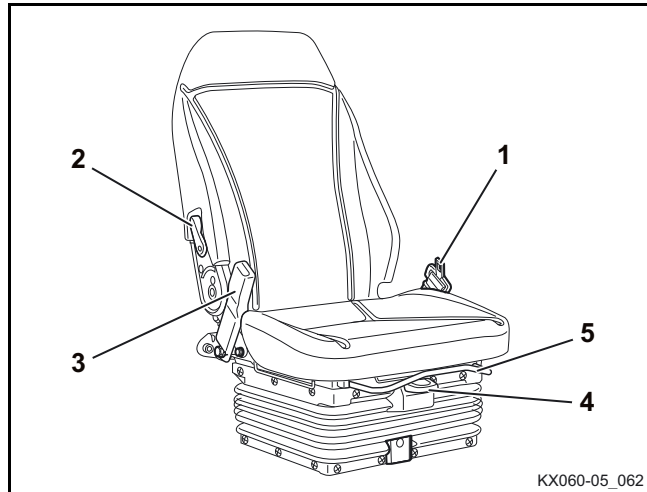
De bestuurdersstoel moet zodanig worden afgesteld dat een moeiteloos en aangenaam werken kan plaatsvinden. Alle bedieningselementen moeten veilig kunnen worden gebruikt.

Lengteverstelling van de zitting (stoelafstand)

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



Mechanisch verende stoel



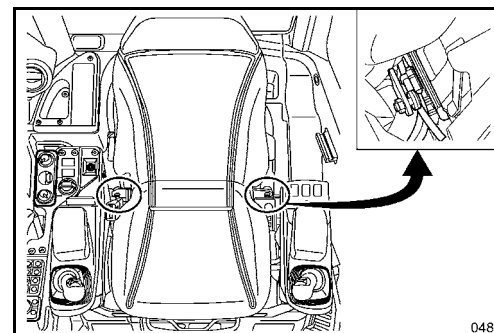
Luchtgeveerde stoel (optioneel)



Waarborgen dat de zitting is vergrendeld.



Bij het afstellen van de horizontale zitpositie erop letten dat uw handen niet bekneld raken tussen de stoelaanslagen van de achterste zithoeken en de achterwand.



Zithoogte afstellen van mechanisch verende stoel (onderbeenlengte van bestuurder)

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.

Vering afstellen van mechanisch verende stoel (gewicht van bediener)

- 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.

Zithoogte afstellen (onderbeenlengte en gewicht van bediener) van luchtgeveerde stoel

De schakelaar (4) dient voor het afstellen van de hoogte en de vering (het gewicht van de bestuurder) van de luchtgeveerde stoel. Met deze schakelaar kunnen beide afstellingen worden uitgevoerd.

De zithoogte kan traploos worden afgesteld.

De volgende procedure wordt gebruikt om een comfortabele vering te bereiken.

Heffen van de stoel voor een zwaardere bestuurder:

- Startschakelaar in stand RUN zetten en schakelaar (4) omhoog trekken.

Zolang de schakelaar (4) omhoog wordt gehouden, gaat de stoel omhoog naar de hoogste stand.

Laten zakken van de stoel voor een lichtere bestuurder:

- Schakelaar (4) omhoog drukken.

Zolang de schakelaar (4) omlaag gedrukt wordt gehouden, gaat de stoel omlaag naar de laagste stand.

* De stoel kan ook bij uitgeschakeld contact omlaag worden gebracht.



De schakelaar (4) niet langer dan 30 seconden bedienen. De luchtvering zou beschadigd kunnen raken.

De bediener mag niet meer dan 150 kg wegen.

Console afstellen

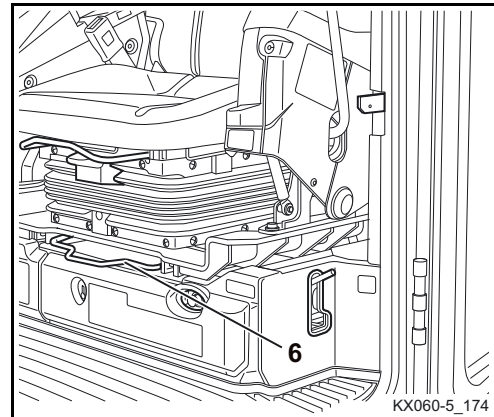
- Hendel (6) voor het afstellen van de console verticaal omhoog trekken en heen en weer bewegen om de horizontale positie van de console af te stellen. Hendel loslaten.



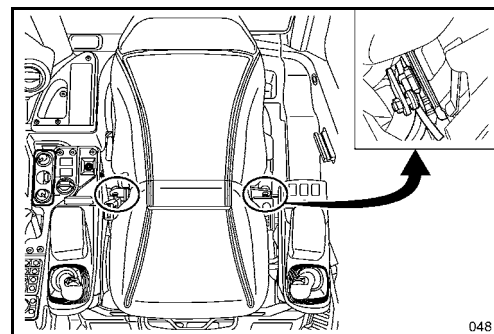
Wanneer de console in de gewenste stand staat, moet u ervoor zorgen dat de afstelhendel vergrendeld is.



Niet op de afstelhendel van de console gaan staan en deze niet met geweld omhoog bewegen. Hierdoor kan de afstelhendel van de console beschadigd raken en kunnen er problemen ontstaan.



Bij het voorwaarts en achterwaarts schuiven van de console erop letten dat uw handen niet bekneld raken tussen de stoelaanslagen van de achterste zithoeken en de achterwand.



Afstelling van de rugleuning

- Rugleuning licht ontlasten en aan afstelhendel van de rugleuning (vorige afbeelding/2) trekken. Rugleuning afstellen op de gewenste zitpositie door voorover of achterover te leunen en de hendel los te laten. De rugleuning moet zodanig worden afgesteld, dat de bedieningshendels bij compleet aanliggende rug van de gebruiker veilig kunnen worden bediend.



Bij het bedienen van de hendel erop letten dat uw handen niet bekneld raken tussen de achterste stoelaanslagen en de achterwand.

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 de veiligheidsgordel is vastgemaakt en of de sluitpin in de gesp is geplaatst en vastgeklikt.

Wanneer de motor wordt gestart en de veiligheidsgordel niet in de gesp is vergrendeld, wordt een waarschuwing op het display weergegeven.

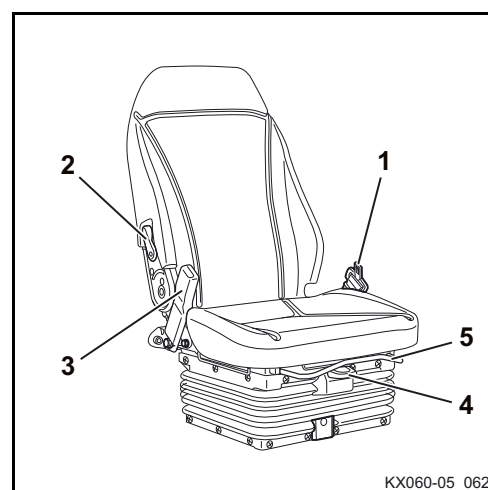
- *Gebruik de machine alleen als u de veiligheidsgordel om hebt.*

- 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.



De veiligheidsgordel bij het oprollen niet verdraaien.

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

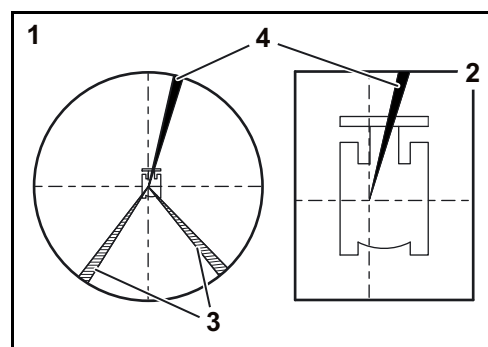


Gezichtsveld

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. 90)
- 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. 94).



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.

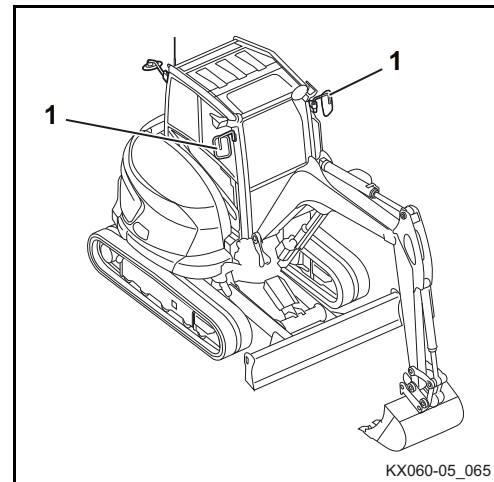
Buitenspiegels afstellen



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.

Veiligheidsaanwijzingen voor het starten van de motor



De machine is voorzien van een diefstalbeveiliging (blz. 159).



Als de machine de eerste maal op een werkdag gestart wordt, de werkzaamheden voor de dagelijkse inbedrijfstelling (blz. 83) uitvoeren.



Controleren of er zich geen personen in het bereik van de machine bevinden. Als er zich toch personen in de buurt van de machine bevinden, dan verwittigt u die met de claxon.



Waarborgen dat alle bedieningselementen in de neutrale stand staan.



Het is enkel toegestaan de machine te starten wanneer de bediener op de bestuurdersplaats zit.



Voordat de motor wordt gestart, moet de werkplaats voor de desbetreffende gebruiker worden ingericht (blz. 89).



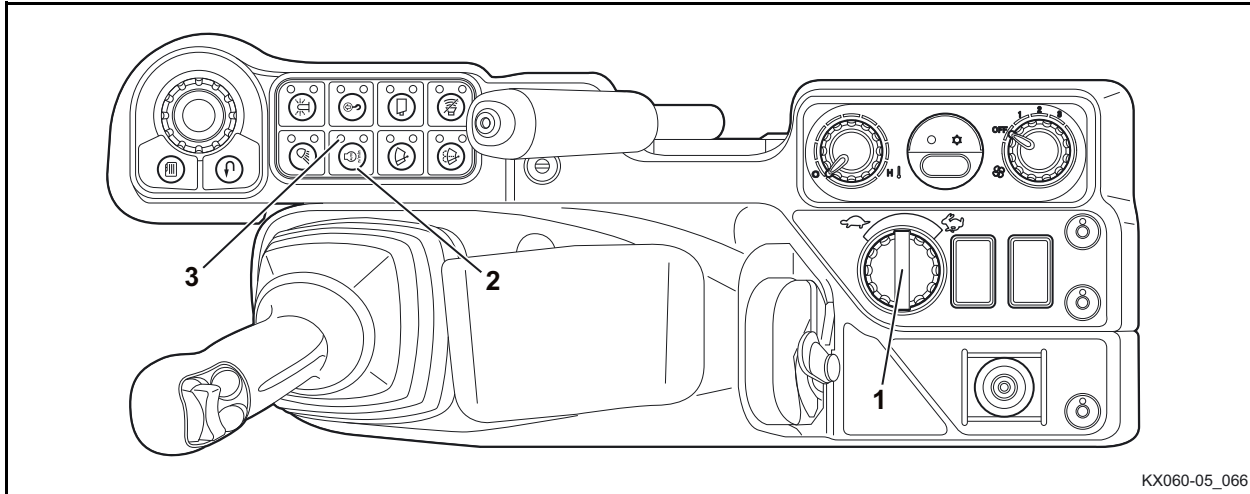
Startpoging onderbreken, indien de motor bij het starten niet onmiddellijk aanslaat. Na een korte wachttijd opnieuw proberen te starten. Indien de motor na meerdere startpogingen niet aanslaat, moet vakpersoneel op de hoogte worden gesteld. Als de accu leeg is, is er starthulp nodig om de machine te starten (blz. 146).



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.



Voor het starten van de motor controleren of de dozerbladhendel niet in de lossende stand staat (blz. 118).



De machine is voorzien van een diefstalbeveiliging. Wanneer de machine 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.



Gedurende een korte tijd verschijnt op het display de melding zoals getoond in de afbeelding rechts. Na het uitgaan van het controlelampje kan de motor worden gestart.

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

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

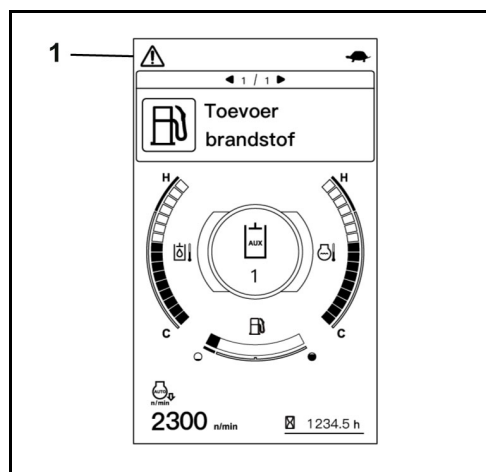
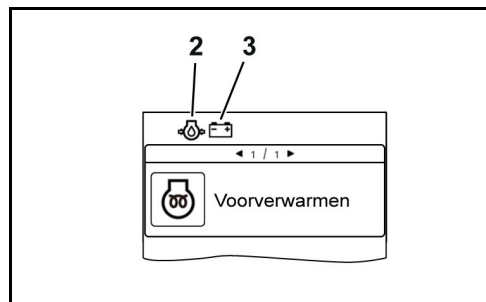
Branden de controlelampen in startschakelaarstand RUN niet, dan sleutel eruit trekken en vakbekwaam personeel inlichten.

Verschijnt in het display de melding "Tanken" en het waarschuwinglampje (1) knippert geel, dan bevindt zich nog slechts weinig brandstof in de tank. Machine bijtanken (blz. 148).

- Startschakelaar in stand START draaien en houden totdat de motor aanspringt. De 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 betekent geen defect aan de machine.

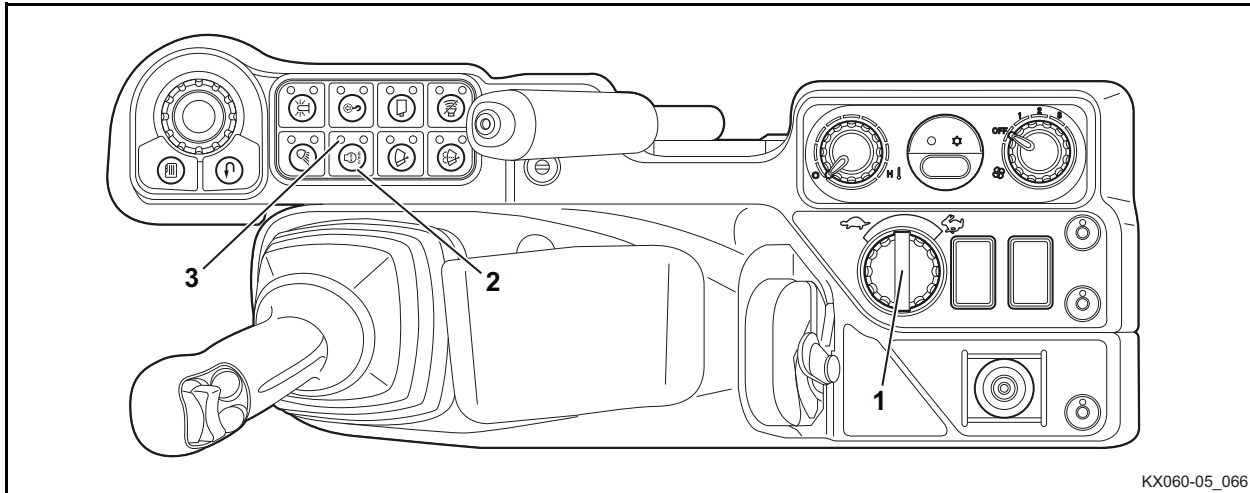
- Linker bedieningsconsole neerlaten, totdat de vergrendeling van de bedieningshendels vastklikt.
- Motor met middelhoog toerental laten warmdraaien, totdat de bedrijfstemperatuur is bereikt.



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-besturing laat, indien géén bedieningshendel wordt bediend, na ca. 4 s het vooraf ingestelde toerental tot het stationair toerental dalen.



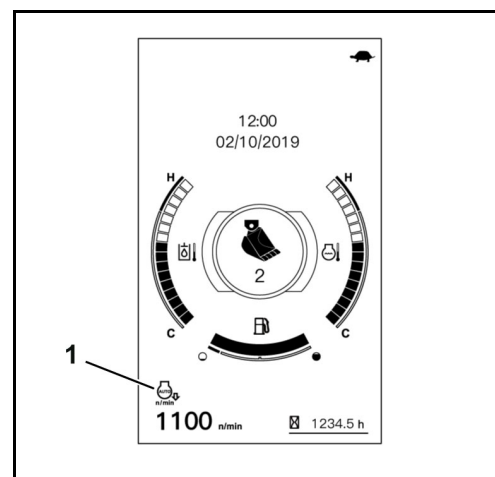
KX060-05_066



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

Wanneer de AUTO IDLE-besturing is ingeschakeld, verschijnt de indicatie AUTO IDLE (1).

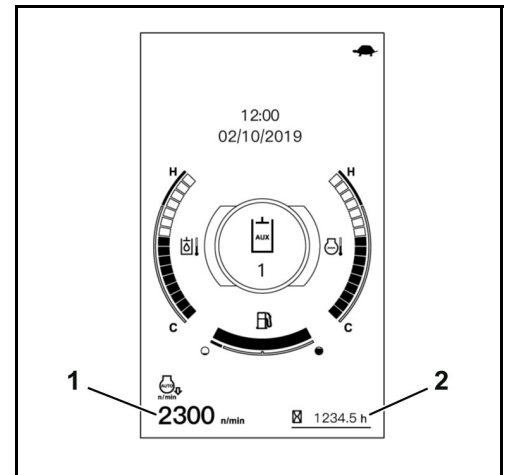
Wanneer het motortoerental van de AUTO IDLE-besturing wordt verlaagd naar stationair toerental, knippert de indicatie AUTO IDLE (1).



De numerieke toerenteller (1) geeft het actuele motortoerental aan.

De bedrijfsurenteller (2) toont de bedrijfsuren van de machine tot op dat moment, onafhankelijk van het motortoerental.

Meldingen en controlelampen tijdens het gebruik controleren (blz. 100).



De motor starten bij koude weersomstandigheden

- Potentiometer in de stand  zetten.
- De schakelaar AUTIO 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. De startschakelaar loslaten.

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

Uitschakelen van de motor



Als de motor wordt uitgeschakeld om de machine buiten bedrijf te nemen, dan moeten de werkzaamheden voor buitenbedrijfstelling (blz. 134) worden uitgevoerd.

- Startschakelaar in stand STOP zetten en de contactsleutel verwijderen.



De motor niet stoppen door de stroomtoevoer naar de accu te onderbreken door de schakelaar accuscheiding uit te schakelen of op een andere manier te onderbreken. Dit kan leiden tot fouten en storingen.

Controle van display na starten en tijdens het gebruik

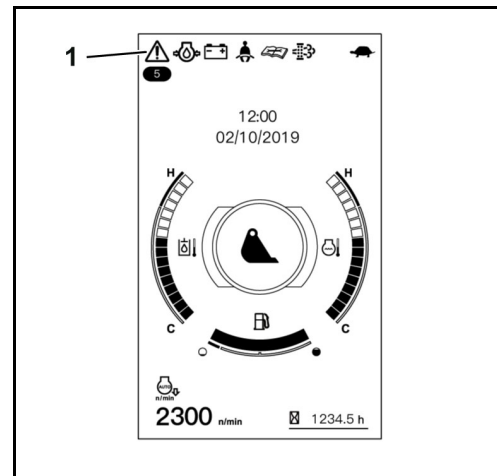
Na het starten en gedurende het bedrijf moet de gebruiker de controlelampen en de indicaties in het display controleren.



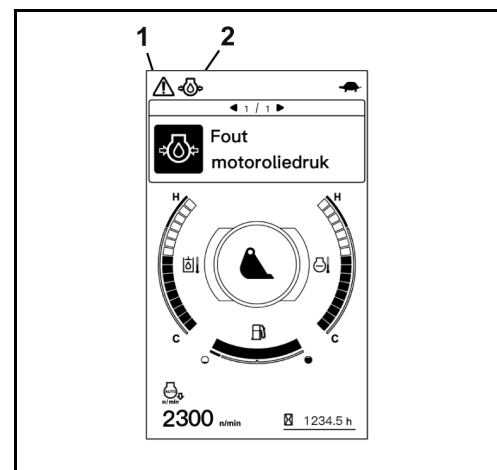
De waarschuwingslamp (1) knippert rood bij het optreden van een systeemfout of een technische storing. Motor direct uitschakelen! Als het systeem een waarschuwing geeft, dan knippert het waarschuwingslampje geel. Aanvullend op de meldingen in het display klinkt een waarschuwingston.



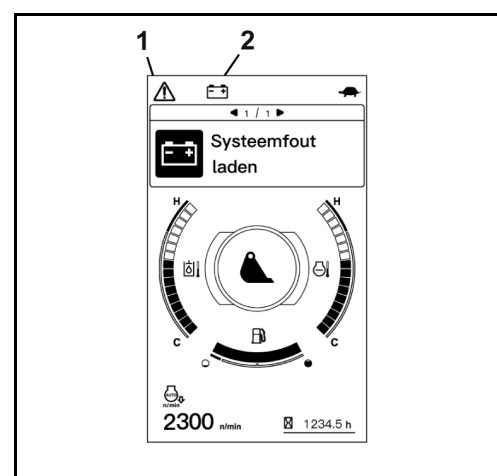
De meldingen door gepaste maatregelen oplossen, zie "Storingstabel display" (blz. 166), evt. vakbekwaam personeel raadplegen.



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.



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.



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



Wanneer de koelvloeistoftemperatuur te hoog is, de machine ter afkoeling naar stationair draaien schakelen. In het display verschijnt de melding zoals getoond in de afbeelding rechts.



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.

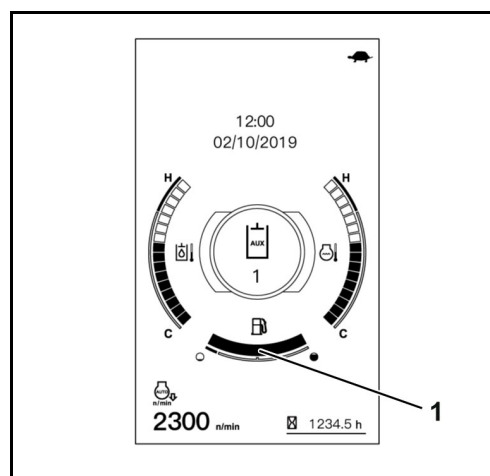
- Indien het waterniveau onder LOW staat, motor compleet laten afkoelen en koelvloeistof bijvullen (blz. 182).
- Koelsysteem op lekkage controleren, zo nodig vakpersoneel op de hoogte stellen.
- Controleren, of de V-snaar zeer los zit of scheuren vertoont; zo nodig vakpersoneel op de hoogte stellen.
- Controleren of de koelluchtinlaat in de rechter zijklep alsmede de radiateurs en de condensator zeer vuil zijn. Indien nodig radiateurs reinigen (blz. 183).
- Brandstofpeilmeter (1) in het oog houden.



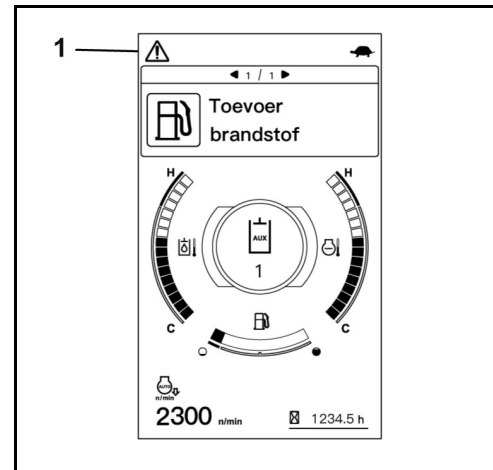
De balk geeft de aanwezige hoeveelheid brandstof in de tank aan. Door het brandstofverbruik bij gebruik van de machine wordt de balk langzaam kleiner.



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



Verschijnt in het display de melding "Toevoer brandstof" en het waarschuwingslampje (1) knippert geel, dan bevindt zich nog slechts weinig brandstof in de tank. Machine bijtanken (blz. 148).

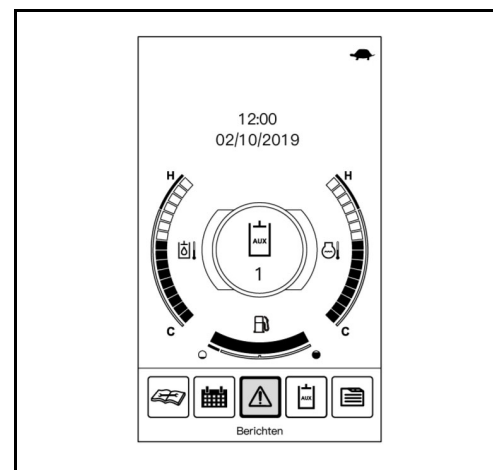


Controleren van foutmeldingen

- Menuknop op de draaischakelaar indrukken.

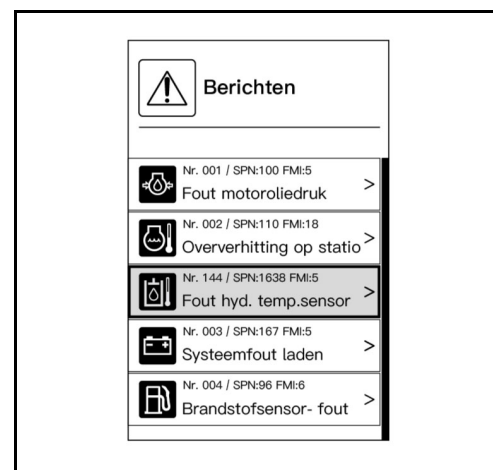
De menubalk verschijnt op het display. ("Berichten" is geselecteerd.)

- Draaiknop indrukken (invoerknop).



Op het display verschijnt de lijst met berichten.

- Draaiknop naar rechts of naar links draaien tot het gewenste element geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).



Motor direct uitschakelen, als bovendien

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

Roetfilterregeneratie

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

Om te voorkomen dat roetdeeltjes het roetfilter verstoppert 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 in het roetfilter gebeurt automatisch. 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 gevaar voor de gezondheid door het inademen van uitlaatgassen!

- *De TRGS 554-voorschriften en de nationale 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.*
- *Roetfilterregeneratie blokkeren bij gevaren in de omgeving.*
- *De machine tijdens de roetfilterregeneratie altijd in het oog houden.*
- *Roetfilterregeneratie altijd in de open lucht uitvoeren.*



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

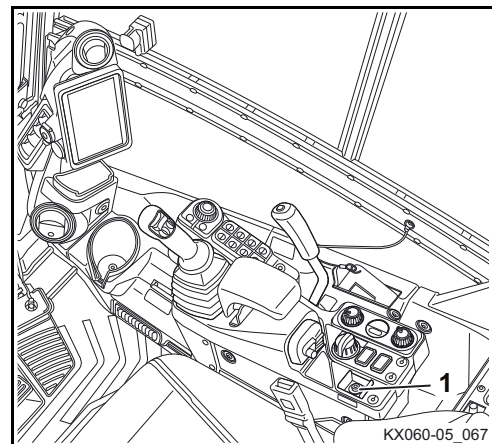
De blokkering van de regeneratie wordt door de controlelamp en een desbetreffende weergave op het display weergegeven.



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.*

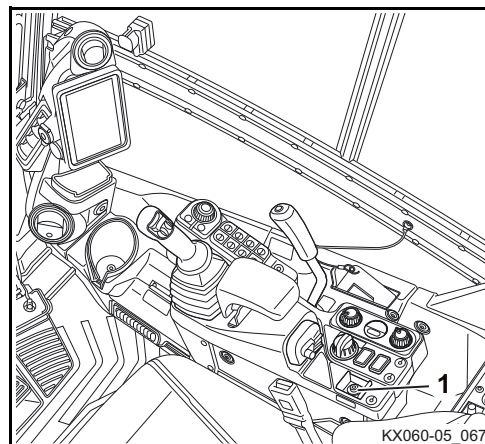


Hoe meer de motorolie belast wordt, hoe hoger de uitlaatgastemperatuur is. Daardoor zal het fijnstof in het roetfilter verbranden. Het aantal benodigde regeneratiecycli in het roetfilter zal daardoor kleiner zijn, dan wanneer de motor minder belast wordt. In de stationaire en deellastmodus is de uitlaatgastemperatuur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

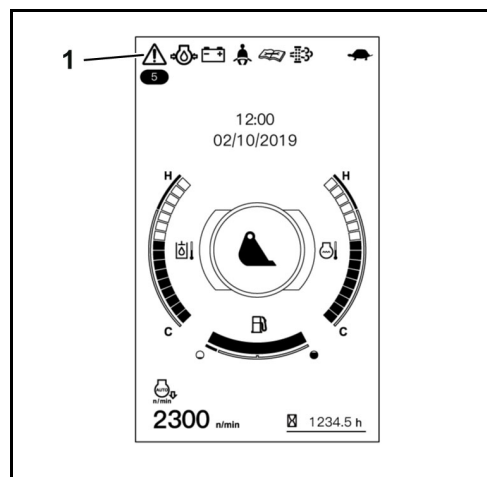
Automatische roetfilterregeneratie - Processtappen

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

1. De automatische roetfilterregeneratie is vrijgegeven (1).
2. De koelvloeistof van de motor moet op bedrijfstemperatuur zijn.
3. Het motortoerental moet op een niveau liggen waarbij het display en het bericht "Verhoog motortoerental" verdwijnen.



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 machine kan echter nog steeds worden gebruikt.

- 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.

- Het motortoerental verhogen tot het display en het bericht "Verhoog motortoerental" verdwijnen.



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 waarschuwinglampje geel 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 waarschuwinglampje rood en hoort u met korte tussenpozen een geluidssignaal.

- Het motortoerental verhogen tot het display en het bericht "Verhoog motortoerental" verdwijnen.

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

In het display verschijnt de melding zoals getoond in de afbeelding rechts. Bovendien knippert het waarschuwinglampje rood en hoort u met tussenpozen een geluidssignaal.

De motor slaat automatisch af. Opnieuw starten en het motortoerental verhogen tot het display en het bericht "Verhoog motortoerental" verdwijnen.

- Startschakelaar in de stand STOP zetten.
- Motor starten.
- Het motortoerental verhogen tot het display en het bericht "Verhoog motortoerental" verdwijnen.

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.

In het display verschijnt de melding zoals getoond in de afbeelding rechts. Bovendien knippert het waarschuwinglampje rood en hoort u met tussenpozen een geluidssignaal.

- Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.

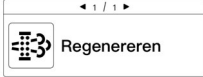
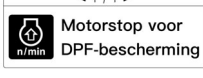
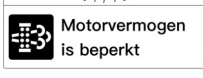
Als het roetfilter verstopt en beschadigd is, laat het dan door de KUBOTA-dealer vervangen.

In het display verschijnt de melding zoals getoond in de afbeelding rechts. Bovendien knippert het waarschuwinglampje rood en hoort u een constant geluidssignaal.

- Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.



Automatische roetfilterregeneratie - Overzicht

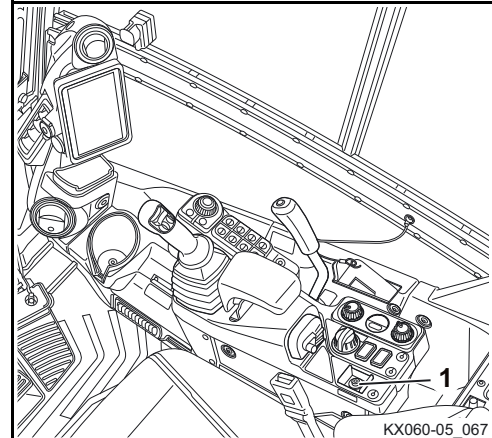
Waarschuwingslampje	Indicatie	Verklaring	Maatregel
 knippert (geel)	 Regenereren  Verhoog motortoerental	Automatische regeneratieproces start. Als de melding "Motortoerental opvoeren" op het display verschijnt, moet de gebruiker voor de juiste voorwaarden voor de roetfilterregeneratie zorgen.	Controleren of er zich geen mensen, dieren, planten of in de directe omgeving van de werkplek bevinden. Het motortoerental verhogen tot het display en het bericht "Verhoog motortoerental" verdwijnen. De automatische roetfilterregeneratie start. Tijdens de regeneratie beschikt u over alle functies en hulpcircuits 1 en 2.
 knippert (rood)	 Verhoog motortoerental	Als de melding "Motortoerental opvoeren" op het display verschijnt, moet de gebruiker voor de juiste voorwaarden voor de roetfilterregeneratie zorgen. Wanneer de melding "Motorvermogen is beperkt" 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. Het motortoerental verhogen tot het display en het bericht "Verhoog motortoerental" verdwijnen. De automatische roetfilterregeneratie start. U beschikt over alle functies en hulpcircuits 1 en 2.
 knippert (rood)	 Motorstop voor DPF-bescherming	Wordt de hendelvergrendeling omhoog gebracht, dan slaat de motor na 60 seconden af om het roetfilter te beschermen. Als de vergrendeling van de bedieningshendel wordt gedeactiveerd, wordt het motortoerental beperkt.	Het motortoerental verhogen tot het display en het bericht "Verhoog motortoerental" verdwijnen. Start de regeneratie niet, informeer dan uw KUBOTA-dealer.
 knippert (geel)	 Motorvermogen is beperkt	Wanneer de melding "Motorvermogen is beperkt" op het display verschijnt, is het roetfilter verstopt. Teneinde het roetfilter te beschermen, wordt het motorvermogen teruggebracht.	Het motortoerental verder verhogen en de DPF-regeneratie voltooien. Controleren of er zich geen mensen, dieren, planten of in de directe omgeving van de werkplek bevinden.
 knippert (rood)	 DPF heeft reparaties nodig	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.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
 knippert (rood)	 DPF moet worden vervangen	Het roetfilter moet vervangen worden. Teneinde het roetfilter te beschermen, wordt het motorvermogen begrensd.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.

Roetfilterregeneratie blokkeren en vrijgeven - Processtappen

- Schakelaar roetfilterregeneratie (1) indrukken.

De automatische roetdeeltjesfilterregeneratie is geblokkeerd en de controlelamp op het display brandt.

De roetdeeltjesfilterregeneratie moet in bepaalde intervallen worden uitgevoerd. Wanneer de automatische roetfilterregeneratie geblokkeerd en het roetfilter gevuld is met roet, vraagt het systeem naar deblokking van de roetfilterregeneratie.



In het display verschijnt de melding zoals getoond in de afbeelding rechts. Bovendien knippert het waarschuwingslampje geel en hoort u met korte tussenpozen een geluidssignaal.

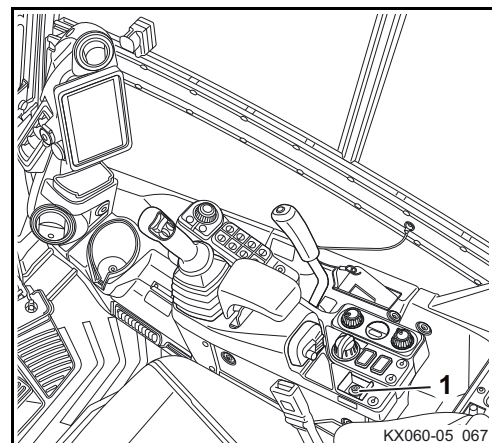


- Schakelaar roetfilterregeneratie (1) indrukken.

De controlelamp gaat uit 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.



In het display verschijnt de melding zoals getoond in de afbeelding rechts. Bovendien knippert het waarschuwingslampje rood 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.

In het display verschijnt de melding zoals getoond in de afbeelding rechts. Bovendien knippert het waarschuwingsslampje rood en hoort u met tussenpozen een geluidssignaal.

De motor slaat automatisch af. Opnieuw starten en het motortoeental verhogen tot het display en het bericht "Verhoog motortoeental" verdwijnen.

- Startschakelaar in de stand STOP zetten.
- Motor starten.
- Het motortoerental verhogen tot het display en het bericht "Verhoog motortoerental" verdwijnen.

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.

In het display verschijnt de melding zoals getoond in de afbeelding rechts. Bovendien knippert het waarschuwingsslampje rood en hoort u met tussenpozen een geluidssignaal.

- Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.

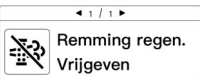
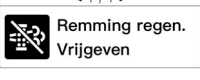
Als het roetfilter verstopt en beschadigd is, laat het dan door de KUBOTA-dealer vervangen.

In het display verschijnt de melding zoals getoond in de afbeelding rechts. Bovendien knippert het waarschuwingsslampje rood en hoort u een constant geluidssignaal.

Onmiddellijk uw KUBOTA-dealer informeren.



Roetfilterregeneratie blokkeren en vrijgeven - Overzicht

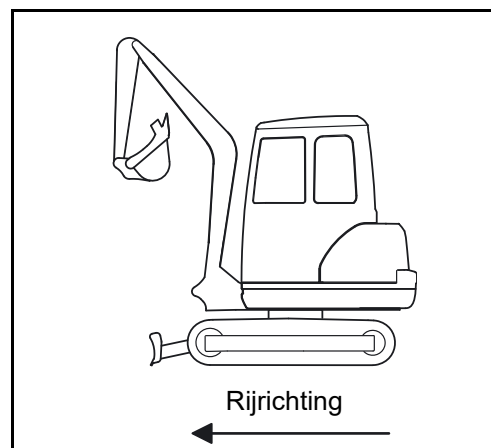
DPF-rege- neratie Indicatie	Waar- schu- wings- lampje	Indicatie	Verklaring	Maatregel
 brandt (geel)	 brandt niet	-	Automatische regeneratiepro- ces geblokkeerd. De toestand voor een vereiste regeneratie. Als de blokkeringsknop begint te knipperen, is een regenera- tie noodzakelijk.	U beschikt over alle functies en hulpcircuits 1 en 2.
 knippert (geel)	 knippert (geel)		Automatische regeneratiepro- ces geblokkeerd. De gebruiker moet de vereiste voorwaarden voor de roetfilter- regeneratie scheppen.	Controleren of er zich geen mensen, dieren, planten of in de directe omgeving van de werkplek bevinden. De roetfil- terregeneratie met desbetref- fende schakelaar vrijgeven. Het motortoerental verhogen tot het display en het bericht "Verhoog motortoerental" ver- dwijnen. De automatische roet- filterregeneratie start. U beschikt over alle functies en hulpcircuits 1 en 2.
 knippert (geel)	 knippert (rood)	 	Automatische regeneratiepro- ces geblokkeerd. De gebruiker moet de vereiste voorwaarden voor de roetfilter- regeneratie scheppen. Wanneer de melding "Motor- vermogen is beperkt" op het display verschijnt, is het roetfil- ter verstopt. Teneinde het roet- filter 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 vergrendeling van de bedieningshendel gedeacti- veerd is, slaat de motor niet af.	Controleren of er zich geen mensen, dieren, planten of in de directe omgeving van de werkplek bevinden. De roetfil- terregeneratie met desbetref- fende schakelaar vrijgeven. Het motortoerental verhogen tot het display en het bericht "Verhoog motortoerental" ver- dwijnen. De automatische roet- filterregeneratie start. U beschikt over alle functies en hulpcircuits 1 en 2.
 knippert (geel)	 knippert (rood)		Het roetfilter is met roetdeeltjes verstopt en de roetfilterregene- ratie kan niet meer starten. Het roetfilter moet gerepareerd worden. Teneinde het roetfilter te be- schermen, wordt het motorver- mogen teruggebracht.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
 knippert (geel)	 knippert (rood)		Het roetfilter moet vervangen worden. Teneinde het roetfilter te be- schermen, wordt het motorver- mogen begrensd.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.

Rijden met de machine

- De algemene veiligheidsbepalingen (blz. 13) en de veiligheidsbepalingen voor het gebruik (blz. 73) moeten in acht worden genomen.
- Werkzaamheden vóór de dagelijkse inbedrijfstelling uitvoeren (blz. 83).
- Motor starten (blz. 96).
- Indicaties en controlelampen controleren (blz. 100).



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



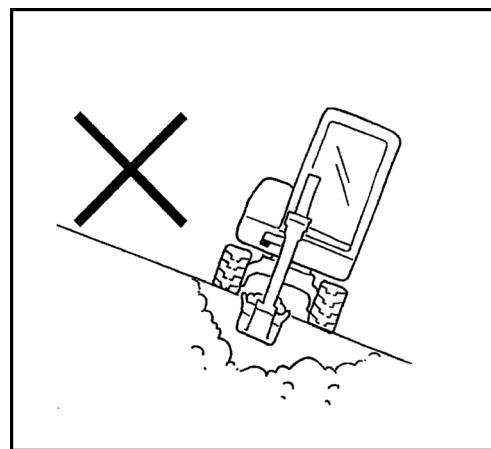
Voor het rijden met de machine moeten de navolgende veiligheidsaanwijzingen in elk geval worden opgevolgd.

Bij werkzaamheden op een helling moet rekening worden gehouden met de hellingshoek van de machine.

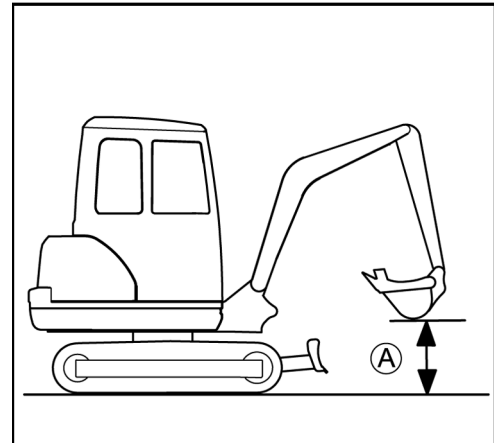
Max. helling in dwarsrichting → 27 % ofwel 15°

Klimvermogen → 36 % ofwel 20°

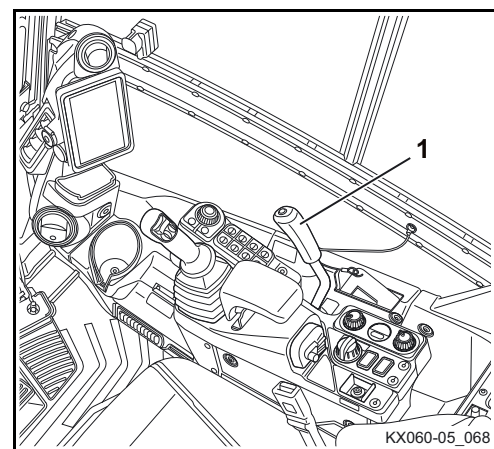
- Graafbak tijdens het rijden zo laag mogelijk houden.
- Ondergrond op draagvermogen, aanwezige kuilen of andere obstakels controleren.



- Voorzichtig bermen, oevers en uitgravingen benaderen; deze kunnen inzakken.
- Langzaam bergafwaarts rijden, zodat de 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

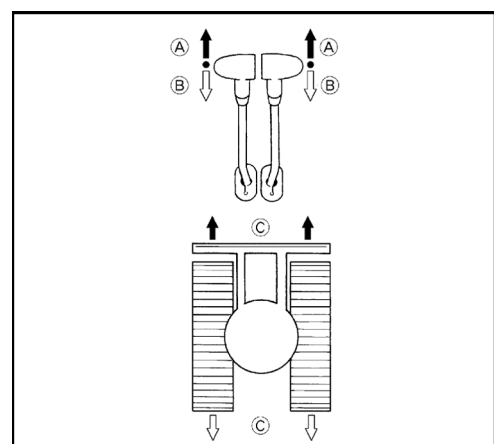
- Beide rijhendels gelijkmatig naar voren drukken; de machine rijdt recht vooruit. Als de rijhendels worden losgelaten, dan stopt de machine onmiddellijk. Als beide rijhendels gelijkmatig worden teruggetrokken, rijdt de machine recht achteruit.

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



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

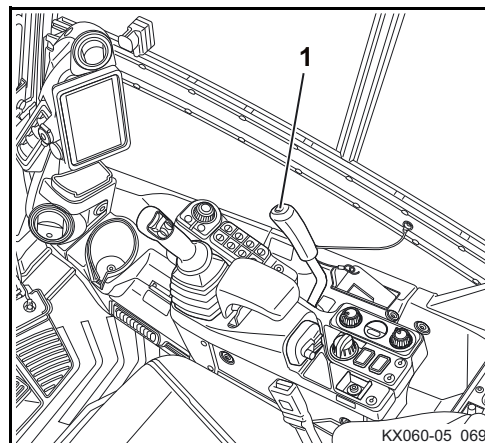
→ De machine rijdt achteruit.



- Om sneller te rijden, de knop rij snelheid (1) bedienen.



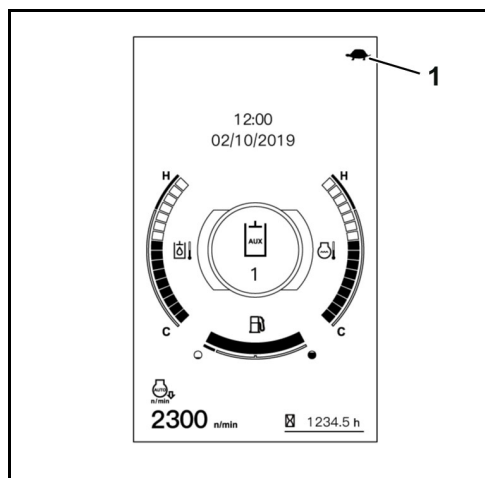
Indien de rijweerstand hoger wordt, tijdens het rijden in rijstand snel (bijv. stijging of obstakel) schakelt de machine automatisch in rijstand normaal. Als de rijweerstand weer lager wordt, schakelt de machine automatisch terug in de rijstand snel.



Er klinken twee waarschuwingstonen en de controlelamp (1) verandert naar het symbool snelrijstand. Door drukknop snelrijstand opnieuw te bedienen, wordt weer op de normale snelheid teruggeschakeld en er klinkt één waarschuwingstoon.



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.

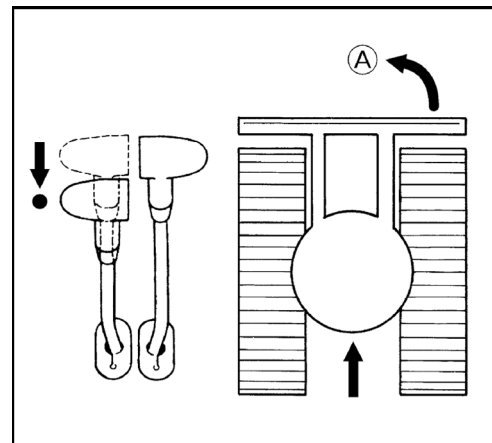


Tijdens het rijden door bochten erop letten dat zich geen personen in het zwenkbereik van de machine bevinden.

Gedurende het rijden

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

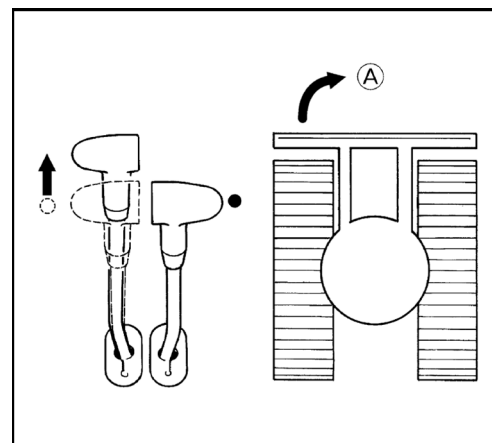
(A) De machine neemt een bocht naar links.



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 machine neemt een bocht naar rechts.



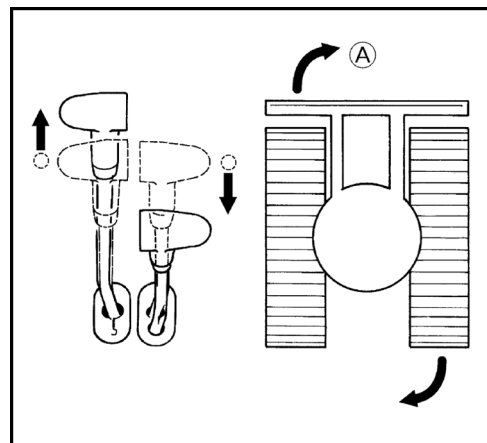
Draaien op de plaats



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.

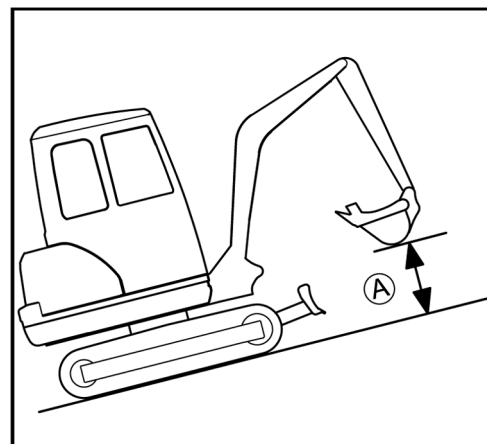


Rijden op hellingen

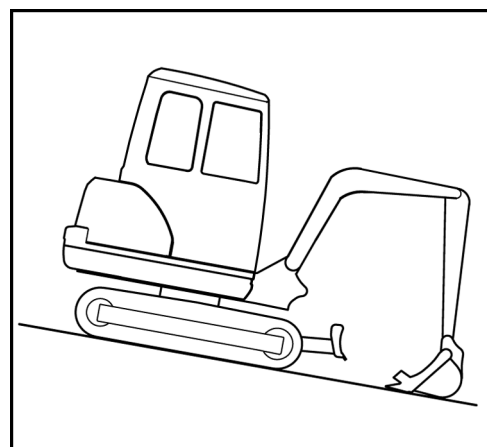


Het rijden op hellingen moet met uiterste voorzichtigheid plaatsvinden. De bediening van de drukknop rijstand snel is verboden.

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

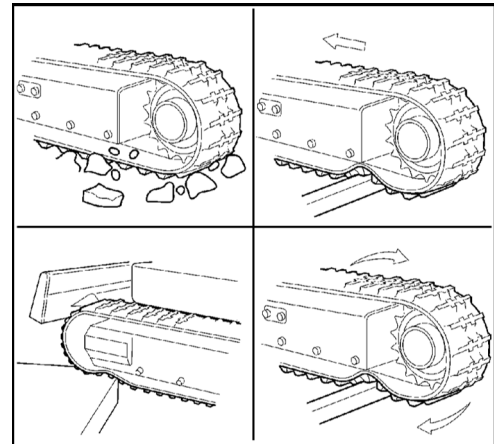


- Bij het rijden op dalingen, indien de ondergrond het toelaat, de bak over de grond laten glijden.



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)



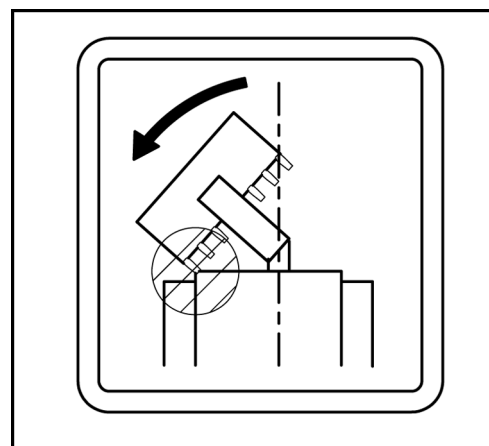
Voor het werken met de machine moeten de navolgende veiligheidsaanwijzingen in elk geval worden opgevolgd.

- 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 (optioneel).
- De bak niet als hamer gebruiken, om palen in de grond te heien.
- Niet met baktanden in de grond gedreven rijden of graven.
- De schep niet diep in de grond steken om aarde te scheppen. 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 lossende stand verhoogt het dozerblad de stabiliteit van de machine 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.

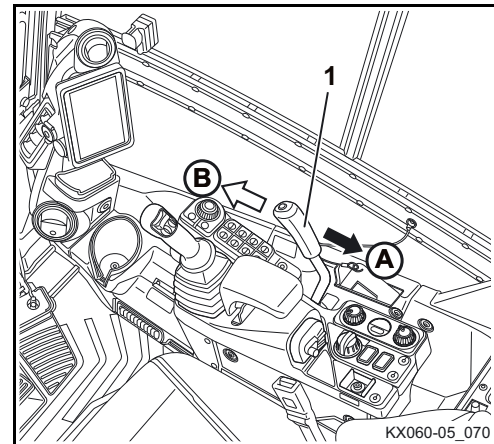


Bediening van het dozerblad



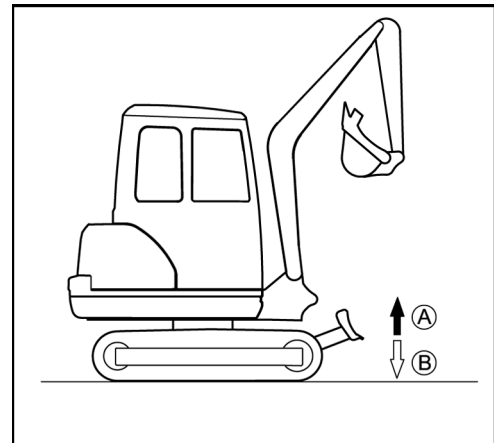
Bij egaliseringswerkzaamheden moeten beide rijhendes met de linker hand en de dozerbladhendel met de rechterhand worden bediend.

- 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.



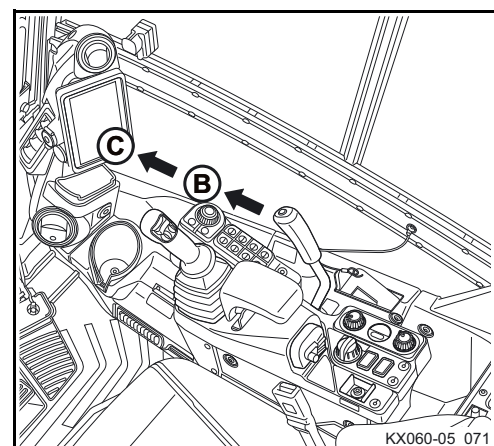
Lossende stand



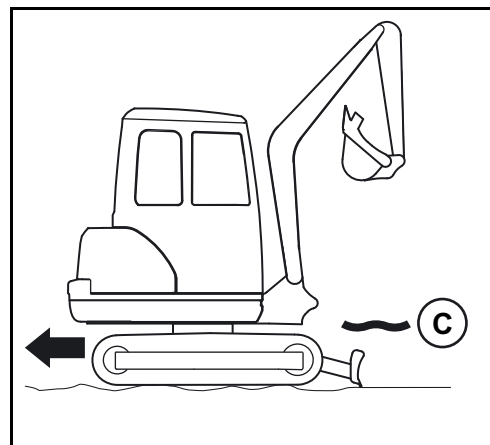
Gebruik de lossende stand van het dozerblad bij een losse onder alleen bij het achteruitrijden. Anders kan het dozerblad zich ongecontroleerd ingraven.

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).



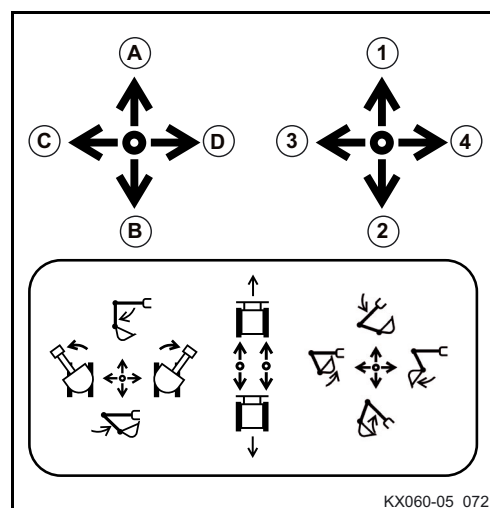
Het dozerblad blijft in de lossende stand tot de dozerbladhendel in de neutrale stand teruggetrokken wordt.



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

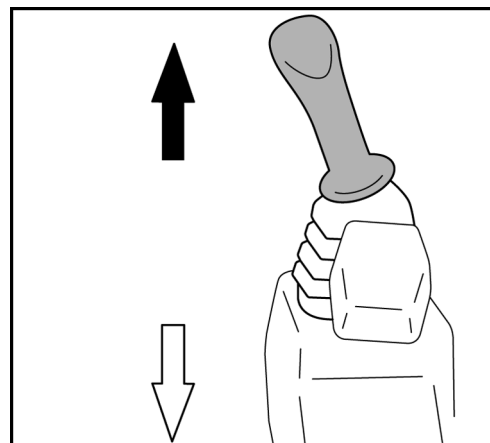
De boom moet worden neergelaten, indien het waarschuwingssysteem door overbelasting is geactiveerd, totdat de last de grond raakt en ontlast is. Om persoonlijk letsel en materiële schade te voorkomen mogen, ingeval van overbelasting, geen andere functies (bijv. bovenwagen draaien) worden uitgevoerd.

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



De boom beschikt over een hydraulische cilinder met damping, die voorkomt, dat de bakinhoud uit de bak valt. Indien de bedrijfstemperatuur van de hydraulische olie nog niet is bereikt, treedt het dampingseffect 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.

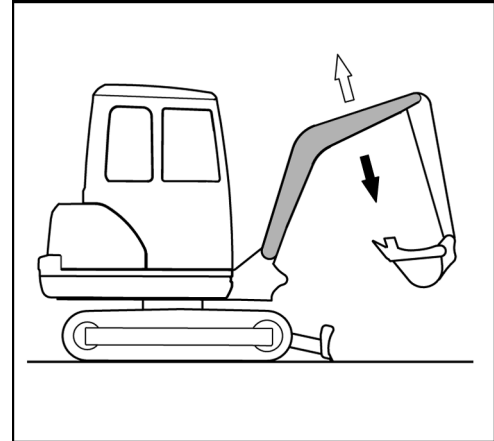
- De rechtse bedieningshendel naar voren duwen om de boom te laten zakken (afbeelding/↑).





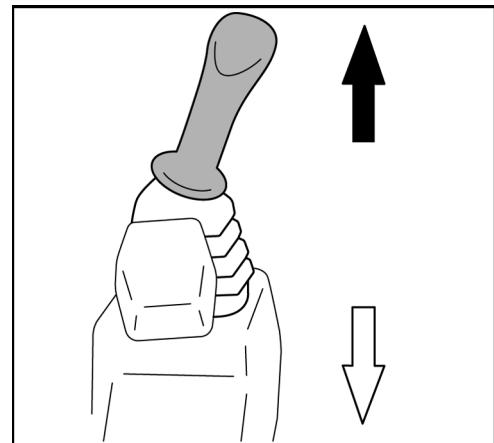
Bij het neerlaten op de boom letten, zodat de boom resp. de tanden van de bak niet tegen het dozerblad stoten.

De boom beweegt zich, zoals op de afbeelding weergegeven.

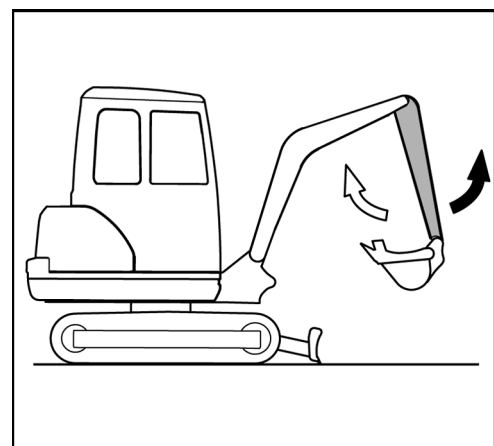


Bediening van de arm

- 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.

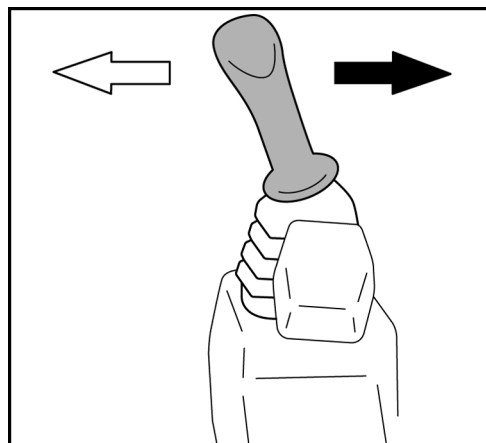


Bediening van schep

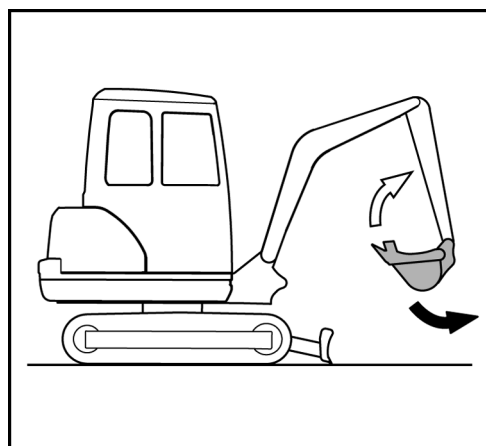
- De rechtse bedieningshendel naar links bewegen om de bak in te trekken (te graven) (afbeelding/↶).
- De rechtse bedieningshendel naar rechts bewegen om de bak uit te zwaaien (leeg te maken) (afbeelding/↷).



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



De schep beweegt zoals weergegeven in de afbeelding.



Zwenken van de bovenwagen

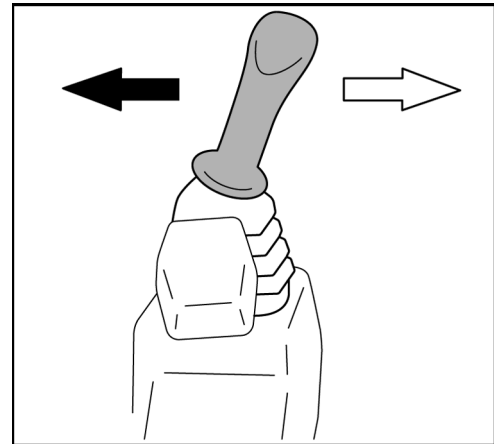


Let op: tijdens het zwenken mag zich niemand in het zwenkbereik ophouden.

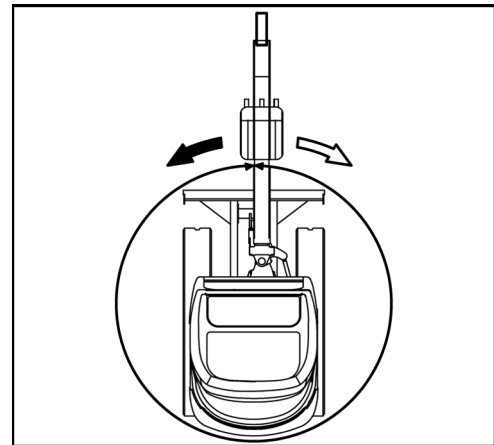


Voorzichtig zwenken, zodat de frontaanbouwdelen niet tegen aangrenzende voorwerpen stoot.

- 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



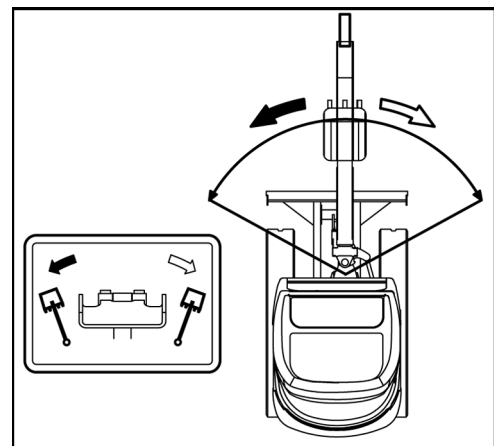
Let op: tijdens het zwenken mag zich niemand in het zwenkbereik ophouden.



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. De doorstroomhoeveelheid kan voor het gebruik van het extra circuit ingesteld worden. Zie paragraaf Debiet instellen (blz. 128).

De machine kan met een enkel extra circuit (extra circuit 1) of gecombineerd met twee extra circuits (extra circuit 1 + 2) uitgerust zijn. Afhankelijk van de uitvoering zijn de bedieningsfuncties aan de bedieningshendels rechts en links geplaatst.



Er mogen alleen door KUBOTA goedgekeurde aanbouwdelen 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. 46).



Zorg ervoor, dat vóór de werkzaamheden aan de hulpcircuitsaansluitingen de druk in het hydraulisch systeem (blz. 132) en de hulpcircuitsaansluitingen (blz. 132) afgebouwd is. De omschakelklep directe retour moet afhankelijk van de bedrijfsinstelling in de overeenkomende stand geschakeld zijn (blz. 131).



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



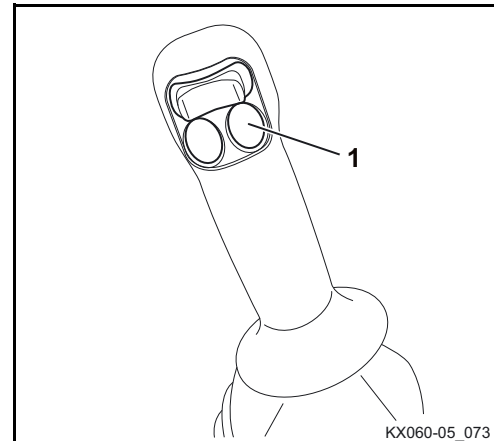
Indien het hulpcircuit voor langere tijd niet wordt gebruikt, kunnen zich op de aansluitingen van de leidingen vuildeeltjes hebben verzameld. Voordat het aanbouwdeel wordt gemonteerd, moet eerst ca. 0,1 l hydraulische olie op elke aansluiting worden afgetapt.



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

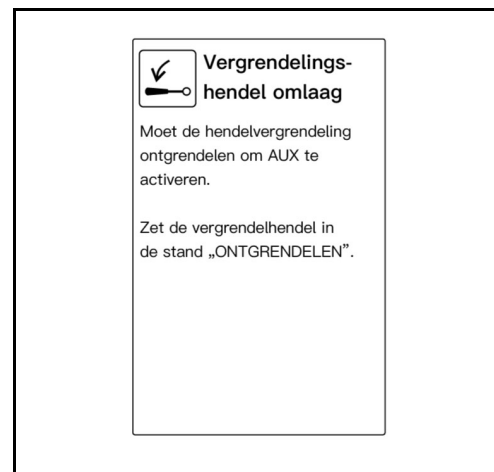
Inschakelen van de hulpcircuitfunctie

- Startschakelaar in de stand RUN zetten.
- Motor starten (blz. 96) en laten warmdraaien, totdat de bedrijfstemperatuur is bereikt.
- Hendelvergrendeling deactiveren.
- Schakelaar hulpcircuit (1) drukken.



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.



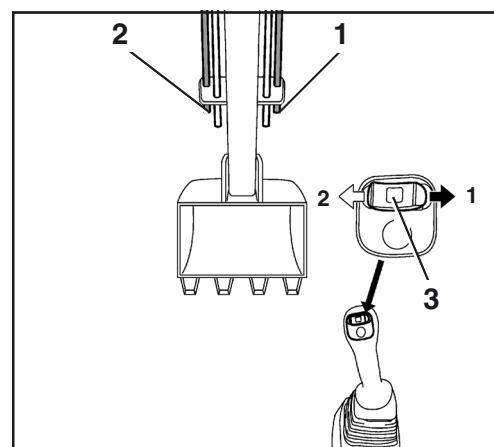
Hulpcircuit 1

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



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

- Wipschakelaar extra circuit 1 richting (→) bewegen. De olie stroomt naar de aansluiting (1) op de rechterzijde van de arm.
- Wipschakelaar extra circuit 1 richting (←) bewegen. De olie stroomt naar de aansluiting (2) op de linkerzijde van de arm.



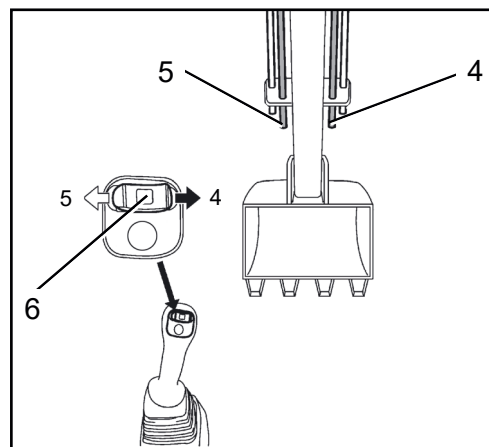
Extra circuit 2 (optioneel)

In de navolgende afbeelding zijn de aansluitingen van het hulpcircuit 2 en de wipschakelaar hulpcircuit 2 (6) weer-gegeven.



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

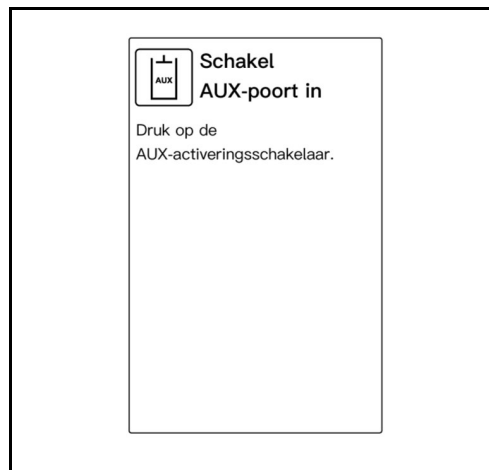
- Wipschakelaar extra circuit 2 richting (→) bewegen. De olie stroomt naar de aansluiting (4) op de rechterzijde van de arm.
- Wipschakelaar extra circuit 2 richting (←) bewegen. De olie stroomt naar de aansluiting (5) op de linkerzijde van de arm.



De wipschakelaar laat alleen olie in het extra circuit stromen als de functie van het extra circuit geactiveerd is. Als deze functie gedeactiveerd is, stroomt er geen olie in het extra circuit.

Er verschijnt een melding (zie afbeelding rechts).

- *Eerst op de schakelaar extra circuit drukken en vervolgens de wipschakelaar bedienen.*



Continudrukbedrijf van de hydrauliek



Bij het bedrijf met hydraulische continudruk moet de omschakelklep directe retour in stand directe retour geschakeld zijn (blz. 131).



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.

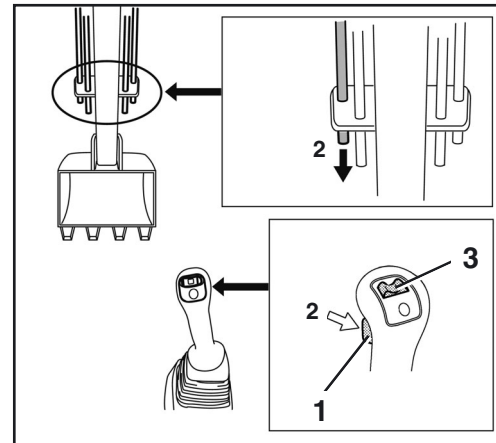
- Bedrijfsinstelling "Eenzijdige doorstroom" activeren.

Inschakelen

- Continudrukschakelaar (1) kort indrukken. De olie stroomt naar de extra circuit1-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 extra circuitaansluiting is qua werkzaamheid op vijf te kiezen bedrijfsstanden ingesteld.

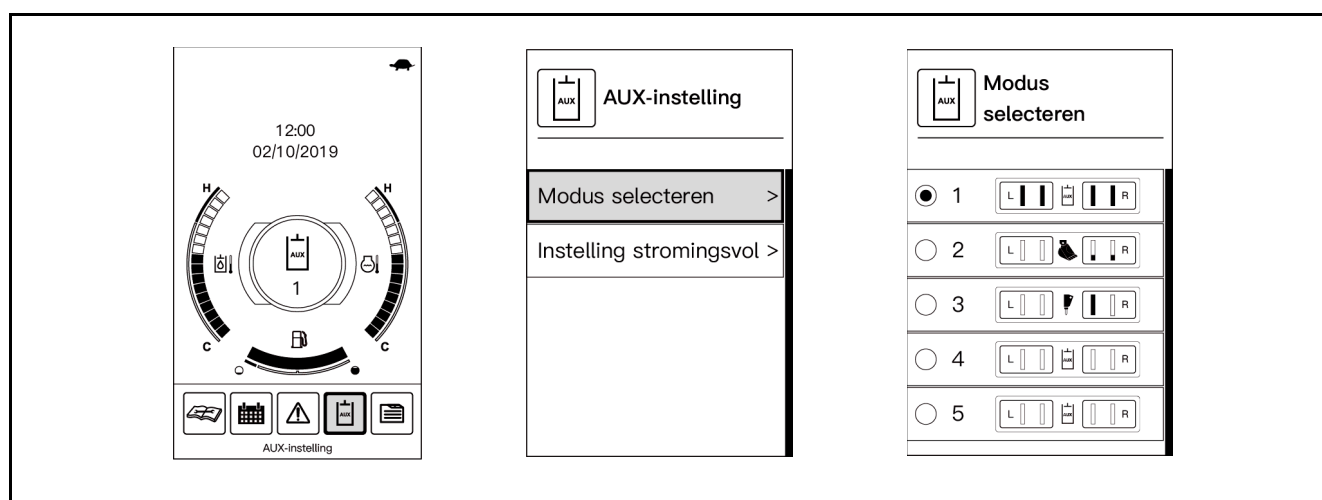
De bedrijfsstand kan worden gewijzigd op het scherm "Modus selecteren" (blz. 127).

Het symbool en het doorstroomkengetal op het display wisselen overeenkomstig.



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

Gebruiksmodus kiezen



Modus	Extra circuit 2 (optioneel)	Symbool	Hulpcircuit 1
1	Max. debiet	Extra circuit (Basisinstelling)	Max. debiet
2	Inactief	Draaibak	Debietbegrenzing
3	Inactief	Hydraulische hamer	Stroming in één richting (olie alleen naar aansluiting 2)
4	Inactief	Extra circuit (Basisinstelling)	Inactief
5	Inactief	Extra circuit (Basisinstelling)	Inactief

- Startschakelaar in de stand RUN zetten.
- Menuknop op de draaischakelaar indrukken.

De menubalk verschijnt op het display.

- Draaiknop naar rechts draaien tot "AUX-instelling" op het display geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).

Op het display worden de instellingen voor de extra circuits weergegeven. ("Modus selecteren" is geselecteerd.)

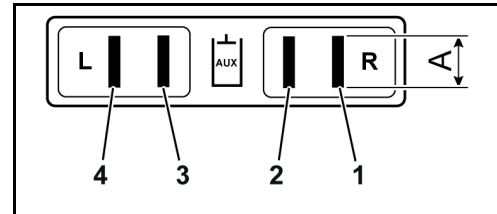
- Draaiknop indrukken (invoerknop).

Op het display wordt het menu "Modus selecteren" weergegeven.

- Draaiknop naar rechts of naar links draaien tot de gewenste modus geselecteerd is.
- Ter bevestiging draaiknop (invoerknop) indrukken.

Het symbool en het doorstroomkengetal op het display wisselen overeenkomstig.

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

Aangenomen dat hetzelfde aanbouwdeel op een andere machine gemonteerd wordt. Ook als dezelfde debietinstellingen zoals bij de eerste machine zijn uitgevoerd, kan de werksnelheid afwijken. De debietinstellingen moeten aan elke machine afzonderlijk worden ingesteld. Bij het overstappen op een ander aanbouwdeel moeten de optimale doorstroomhoeveelheden voor het nieuwe aanbouwdeel opnieuw worden bepaald en ingesteld.



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



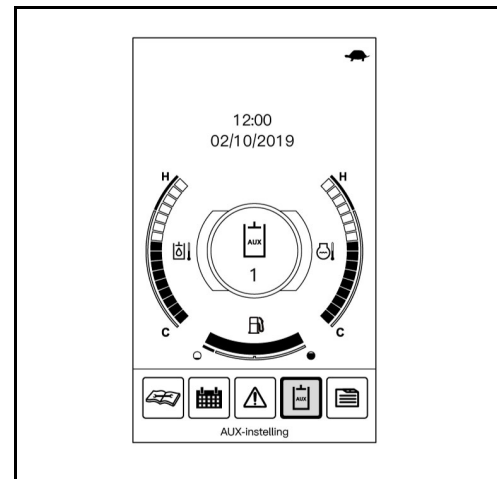
Wij raden aan de instelling tijdens het bedrijf van het aanbouwdeel uit te voeren.

- Startschakelaar in de stand RUN zetten.
- Menuknop op de draaischakelaar indrukken.

De menubalk verschijnt op het display.

- Draaiknop naar rechts draaien tot "AUX-instelling" op het display geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).

Op het display worden de instellingen voor de extra circuits weergegeven.



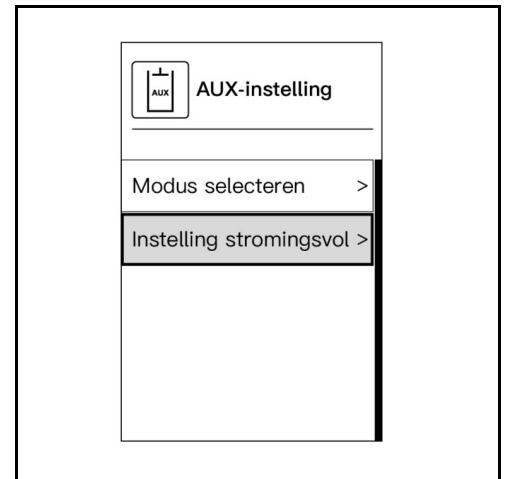
Bedrijf

- Draaiknop naar rechts draaien tot "Instelling stromingsvol" op het display geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).

Op het display wordt de scherm voor het instellen van de modus "Instelling stromingsvol" weergegeven.

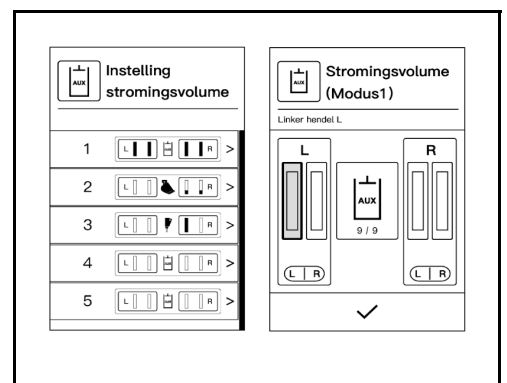
- Draaiknop naar rechts of naar links draaien tot de gewenste modus geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).

Op het display wordt "Instelling stromingsvol" weergegeven.



Instellingen met symbool:

- Draaiknop naar rechts of naar links draaien tot het symbool geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).
- Draaiknop naar rechts of naar links draaien tot het gewenste symbool geselecteerd is.
- Ter bevestiging draaiknop (invoerknop) indrukken.

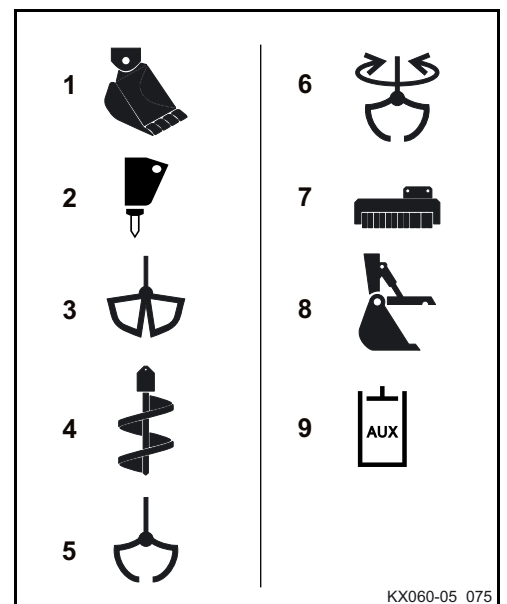


De volgende symbolen zijn te kiezen:

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



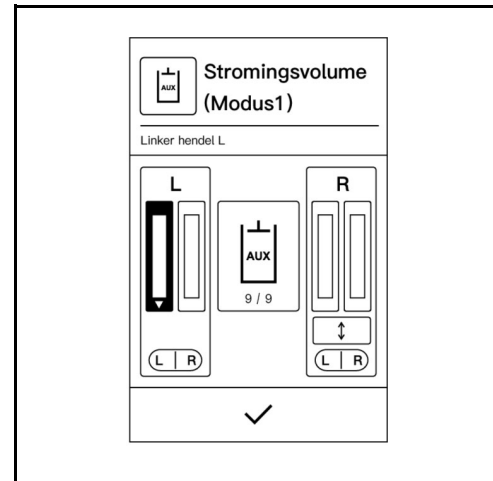
Er is geen verband tussen de symbolen en de doorstroominstellingen. Selecteert u de symbolen overeenkomstig de afbeeldingen van de aan te sluiten aanbouwdelen.



KX060-05_075

Voor elke hulpcircuitsluiting kan de maximale doorstroomhoeveelheid worden ingesteld.

- Draaiknop naar rechts of naar links draaien tot de gewenste balkdiagram geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).
- Draaiknop naar rechts of naar links draaien tot de gewenste balkdiagram het gewenste niveau bereikt.
- Ter bevestiging draaiknop (invoerknop) indrukken.



Enkele aanbouwdelen 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 aanbouwdelen niet evenredig werken.

Dit wijst niet op een defect van de machine. In dit geval moeten de doorstroomhoeveelheden overeenkomstig de aanbouwdelen geoptimaliseerd worden.

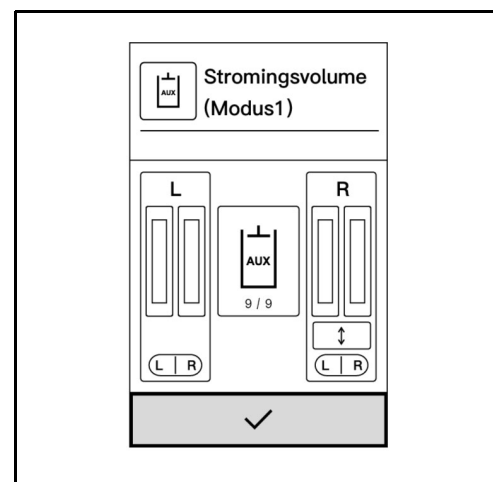
- Draaiknop naar rechts draaien tot ✓ (symbool "Bevestigen") op het display geselecteerd is.
- Om de instelling "Instelling stromingsvol" af te sluiten, draaiknop (invoerknop) indrukken.



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

- Om de invoer te annuleren, toets "Terug" indrukken.

De displayweergave keert naar de vorige indicatiemodus terug.



Omschakelklep directe retour

Afhankelijk van de werking van een aanbouwdeel 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 aanbouwdelen (bijvoorbeeld hydraulische hamer) gebruikt.



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

Omschakelklep directe retour activeren

In de stand "directe retour" (3) vindt een retour vanaf het aanbouwdeel 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 aanbouwdeel 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) horizontaal (2) schakelen.

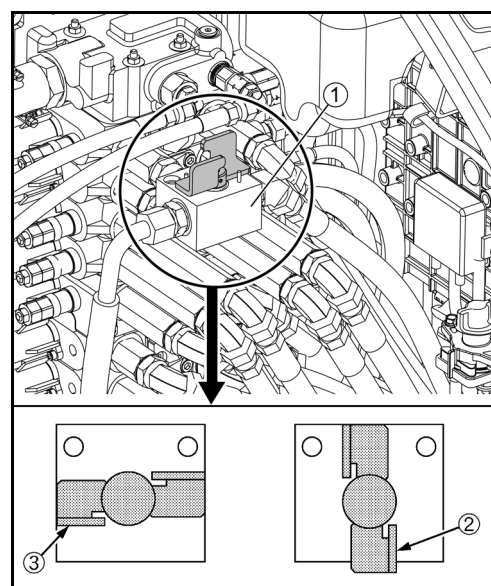
De indirecte retour is ingeschakeld.

Afhankelijk van de werking van het gemonteerde aanbouwdeel (draaiend of hamerend), de omschakelklep overeenkomstig de afbeelding in de vereiste stand zetten.



*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 plotselinge bewegingen of neervallen van het aanbouwdeel, ook wanneer de machine uitgeschakeld is.*

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



Druk uit hydraulisch systeem laten



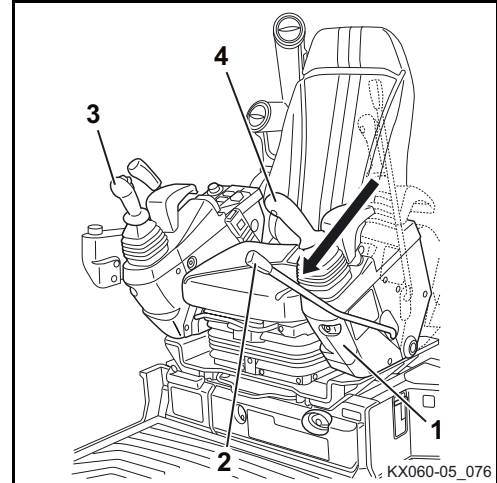
De vermindering van de druk direct na het uitschakelen van de motor uitvoeren!

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



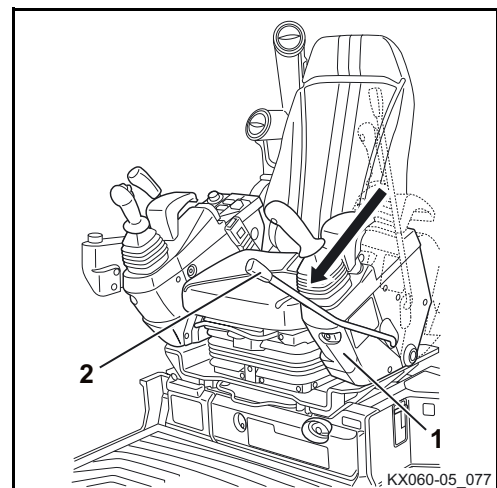
De machine kan enkel met extra circuit 1 of gecombineerd met extra circuit 2 zijn voorzien. De beschrijving hieronder beschrijft het druk afbouwen van beide hulp-circuits. Afhankelijk van de machine-uitvoering moet de betreffende beschrijving worden toegepast.

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

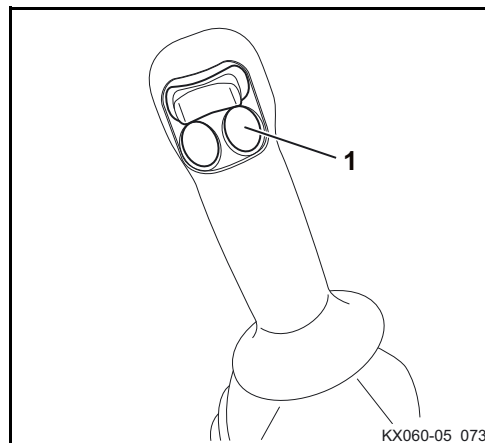


Niet de motor starten!

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

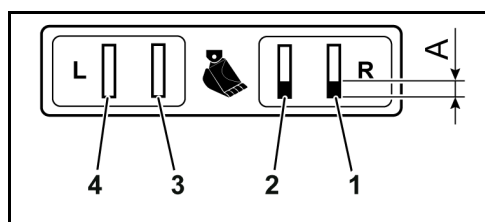


- De schakelaar hulpcircuit (1) indrukken en de hulpcircuitfunctie inschakelen.



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.

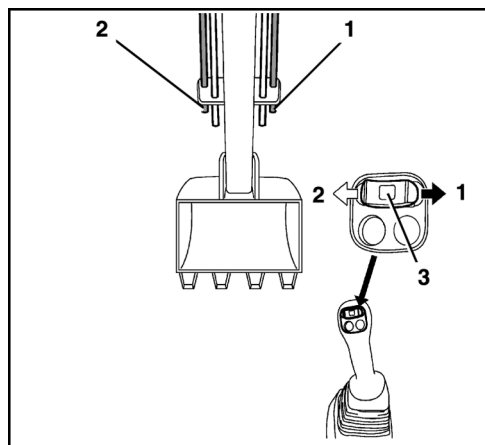
Is het balkdiagram op de laagste stand ingesteld (zoals bij aansluiting 3 weergegeven, geen balk zichtbaar), dan is de doorstroom geblokkeerd, er stroomt geen olie.



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. 127) of het debiet verhogen (blz. 128).

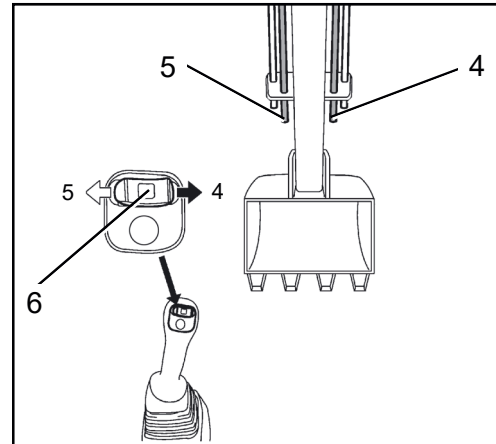
- Zorg ervoor, dat de debieten niet op de laagste stand zijn ingesteld.
- De wipschakelaar hulpcircuit 1 (3) op de rechter bedieningshendel compleet naar rechts en links drukken.

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



- De wipschakelaar hulpcircuit 2 (6) op de linker bedieningshendel compleet naar rechts en links drukken.

De druk in de hulpcircuitsluitingen (4 en 5) is afgebouwd.



Buitenbedrijfstelling



De machine moet op die manier worden geplaatst dat hij onmogelijk kan wegrollen en dat hij beveiligd is tegen gebruik door onbevoegden.

- Machine 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. 99).
- Sleutel weer uittrekken.
- Veiligheidsgordel openen en linker bedieningsconsole opklappen.
- Indien nodig de machine bijtanken (blz. 148).
- Alle ramen sluiten en vergrendelen.
- Alle kleppen sluiten en vergrendelen.
- Cabinedeur sluiten en vergrendelen. De sleutel blijft bij de bediener.
- Controleren of er lekken zijn of schade is aan de buitenkant van de machine. Defecten moeten vóór de volgende inbedrijfstelling worden verholpen.
- Bij zeer sterke verontreiniging van en rond de rupsbanden en gewrichten van de frontaanbouwdelen moet de machine worden gereinigd (blz. 181).



De machine niet op plaatsen parkeren waar brandbaar materiaal zoals hooi of stro aanwezig zijn.

Bediening van de verwarming en de airco (optioneel)



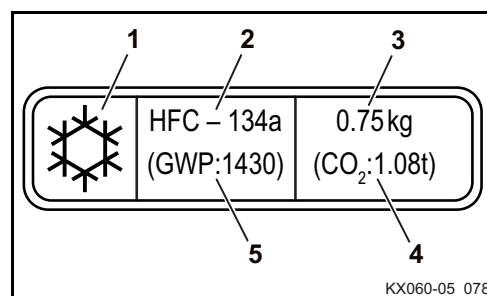
Dit aircosysteem bevat gefluoreerde broeikasgassen (F-gassen).

Koelmiddel	Hoeveelheid (kg)	CO ₂ -equivalent (t)	Aardopwarmingsvermogen (GWP*)
HFC-134a	0,75	1,08	1430

* GWP = Global Warming Potential

Verklaring van aanwijzingsbord:

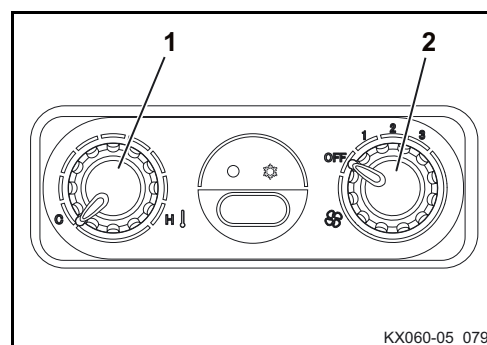
1. Symbool dat het aircosysteem F-gas bevat
2. Industriële aanduiding van het desbetreffende F-gas
3. Hoeveelheid F-gas (in kg) in de airconditioning
4. Equivalentmassa (in t) van het F-gas-kooldioxide (CO₂)
5. Aardopwarmingsvermogen (GWP)



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.

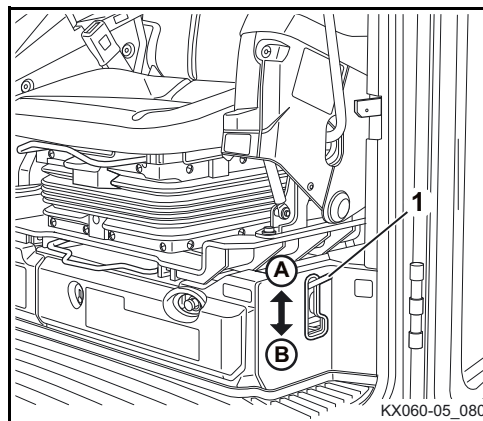
Om ervoor te zorgen dat de ruiten bij langdurig gebruik van de verwarming niet beschadigd worden, moet de luchttoevoer na de verwarmingsfase van de cabine weer in de stand frisse lucht (B) geschakeld worden.



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.

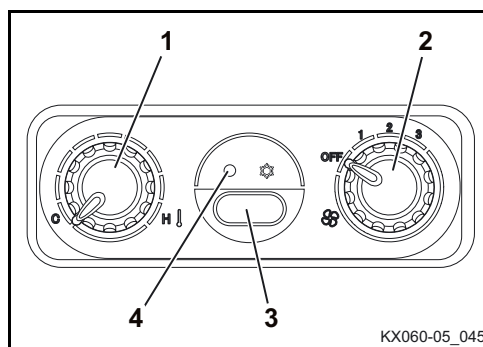


Cabine koelen

- Temperatuurregelaar (1) in stand "Koud" zetten.
Blauw → Koud
Rood → Warm
- Ventilatorschakelaar (2) in stand 1, 2 of 3 schakelen.
- Aircoschakelaar (3, optioneel) indrukken en airco aanzetten. De controlelamp (4) brandt.
- Luchtmonden op de gewenste stand instellen.



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

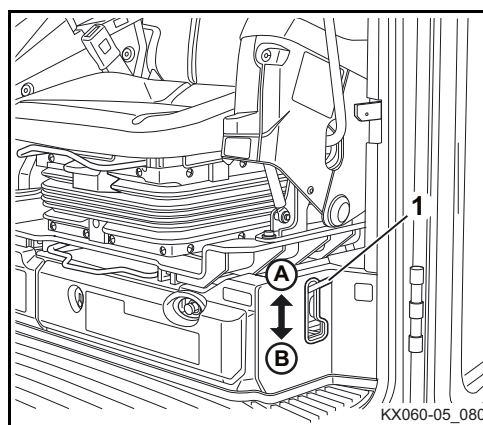


- De luchttoevoer met hendel (1) in stand Circulatielucht (A) zetten om de cabine sneller af te koelen.

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.

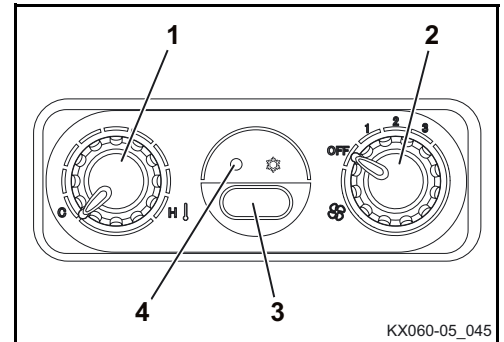


Ijs- of vochtvrij maken van de ruiten

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 ,optioneel) indrukken en airco aanzetten.

De controlelamp (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.

Na het ontdooien van de ramen of wanneer de ramen niet beslagen zijn, kan de airco worden uitgeschakeld.

- De aircoschakelaar indrukken en de airco uitschakelen.

De controlelamp in de aircoschakelaar dooft.

Bediening van de ruitenreinigingsinstallatie

Een ruitenreinigingsinstallatie is in alle uitvoeringen met cabine aanwezig.



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 ruitenswisserschakelaar niet inschakelen.

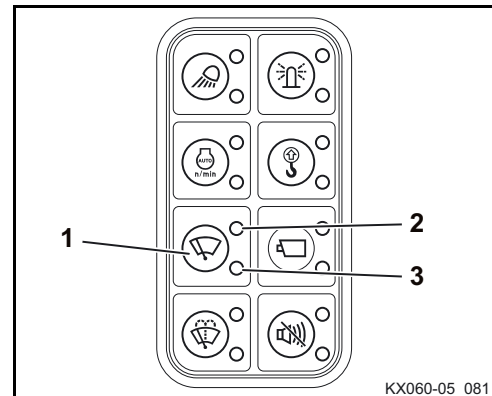
Inschakelen van de ruitenwisser

- De startschakelaar staat in de stand RUN.
- Schakelaar (1) indrukken om de ruitenwisser te activeren.

Een keer indrukken: De ruitenwisser werkt met regelmatige tussenpozen. (De bovenste controlelamp (2) brandt.)

Twee keer indrukken: De ruitenwisser werkt constant. De onderste controlelamp (3) brandt.

Drie keer indrukken: De ruitenwisser werkt niet meer. De controlelampen (2) en (3) doven.



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 ruitenswissermotor worden beschadigd.



S.v.p. de ruitenwisser alléén in werking stellen, indien de ruit nat genoeg is. Zo nodig, de ruitenreinigingsinstallatie van tevoren inschakelen.

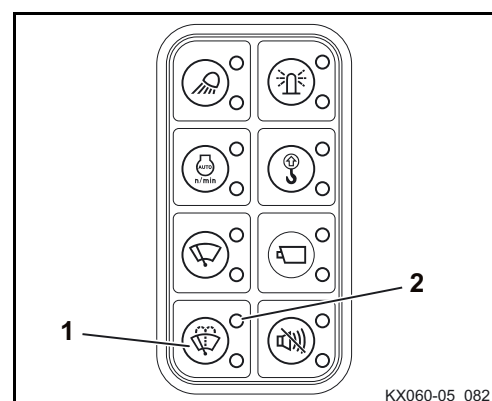
Inschakelen van de ruitenreinigingsinstallatie

Schakelaar (1) indrukken om de ruitenreinigingsinstallatie te activeren.

De ruitenreinigingsinstallatie werkt, zolang de schakelaar ingedrukt blijft. De indicatie (2) brandt. De schakelaar langer ingedrukt houden, waarna de ruitenwisser start. De schakelaar loslaten, waarna de ruitenwisser enkele bewegingen maakt en vervolgens wordt uitgeschakeld.



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

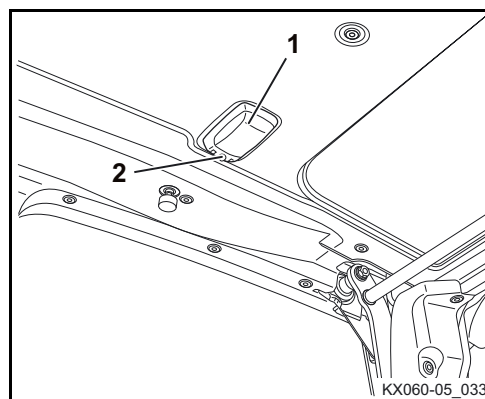


Bediening van de binnenverlichting

- Schakelaar (2) in stand ON drukken.

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

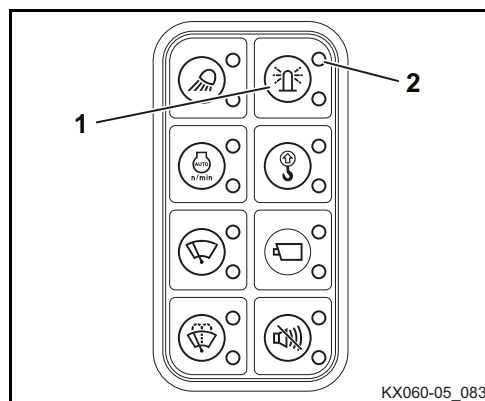
- Om uit te schakelen schakelaar (2) in stand OFF drukken.



Bediening van het zwaailamp (optioneel)

- De startschakelaar staat in de stand RUN.
- Om de zwaailamp in te schakelen, de schakelaar (1) indrukken. (De controlelamp (2) brandt.)

Druk nogmaals op schakelaar (1) om de zwaailamp uit te zetten.

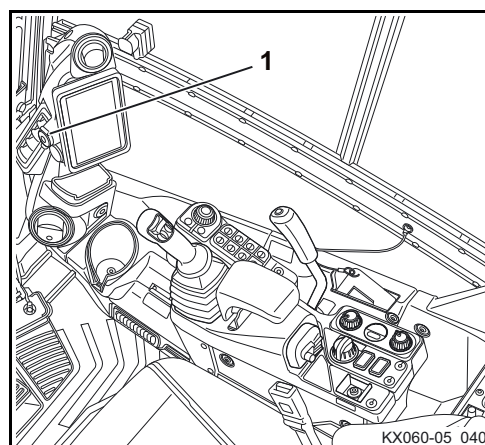


Bediening van de 12-V-stekkerdoos

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



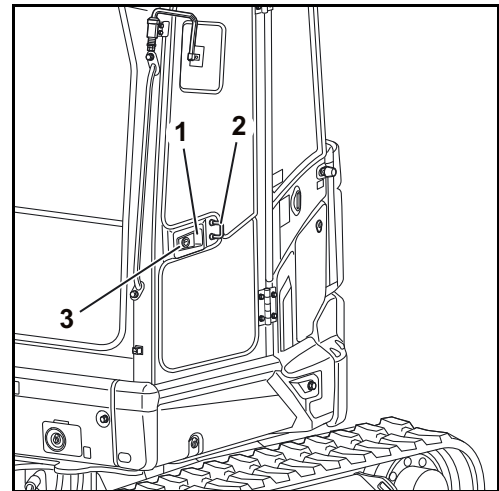
De nominale stroom van de aangesloten gebruiker mag 10 A niet overschrijden.



De cabinedeur openen en sluiten

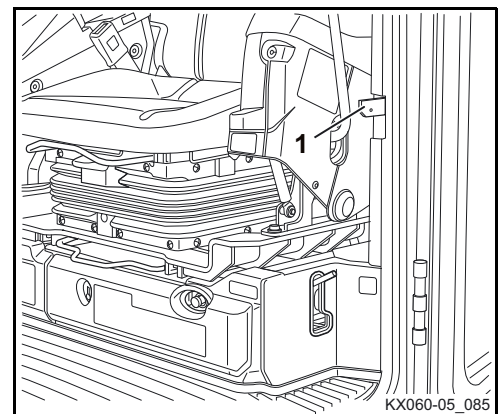
Openen van de cabinedeur van buiten

- 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.



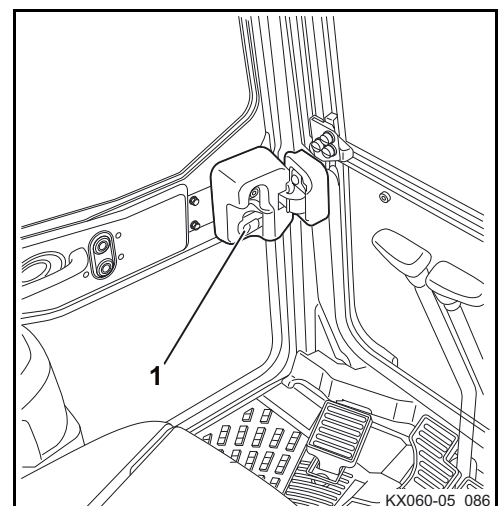
Sluiten van de cabinedeur

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



Openen van de cabinedeur van binnen

- Ontgrendelhendel (1) omlaag drukken en deur openen. Als de cabinedeur niet onmiddellijk weer gesloten wordt, dan moet de deur aan de cabinewand vergrendeld worden.



Openen en sluiten van de ruiten

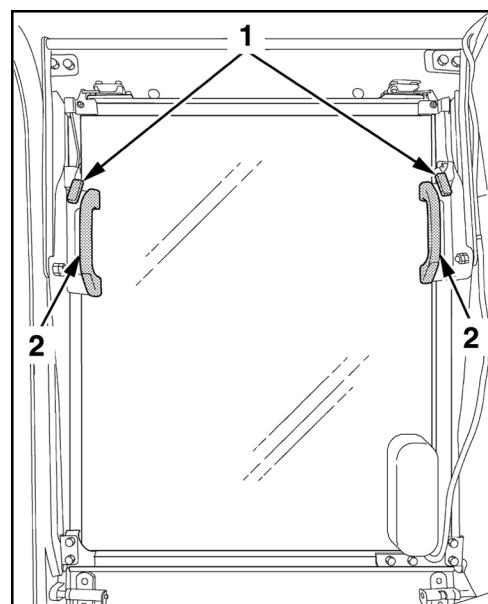
Voorruit



De voorruit moet altijd worden vergrendeld. Het zich bevinden in de cabine en het bedrijf van de machine 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.

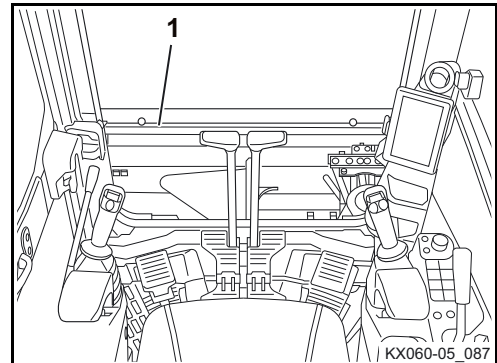
Onderste deel van de voorruit

Demonteren



De voorruit moet geopend en de rugleuning helemaal naar voor omgeklapt zijn..

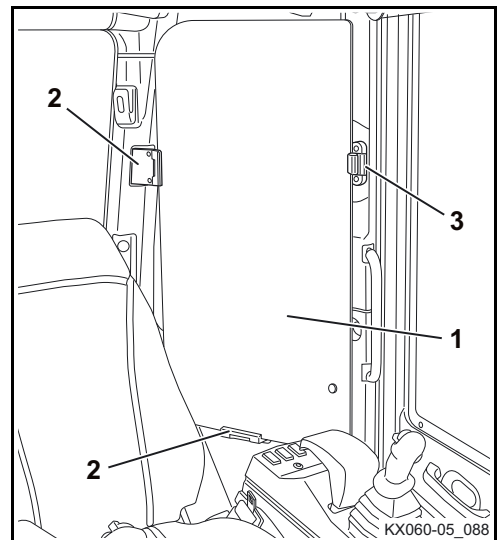
- Onderste deel van de voorruit (1) naar boven uit het voorruit-frame optillen.



- Onderste deel van de voorruit (1) voorzichtig in de fixaties (2) aan de cabineachterwand plaatsen en in de vergrendeling (3) vastklikken.



Verwondingsgevaar door vallen van de ruit. Als de ruit niet goed is vergrendeld, kan deze vallen en aanzienlijke verwondingen veroorzaken. Zorg ervoor, dat de ruit goed in de vergrendeling vergrendeld is.



Monteren

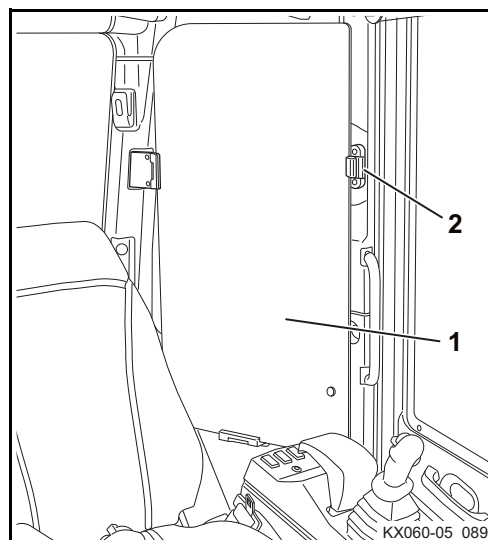


Zorg ervoor, dat voor de montage de voorruit geopend is.

- Onderste deel van de voorruit (1) stevig met één hand aan de cabinewand vasthouden.
- De vergrendeling (2) losmaken en het onderste deel van de voorruit voorzichtig van de cabineachterwand nemen.



Verwondingsgevaar door vallen van de ruit. De ruit kan bij stoten uit de handen en tegen de body vallen. Voorzichtig met de ruit in de cabine bewegen.

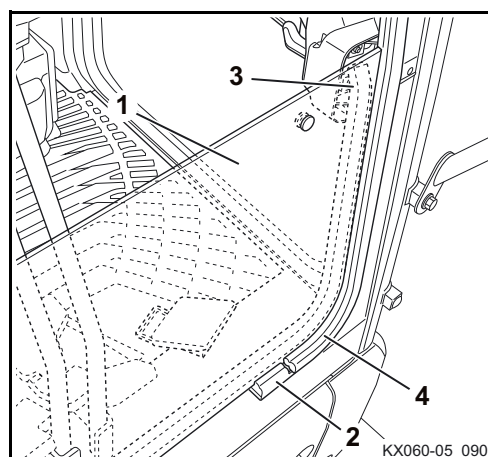


- Onderste deel van de voorruit (1) voorzichtig van bovenaf in het voorste raamkozijn (3) plaatsen.
- Zorg ervoor, dat de ruit vóór de rubberpakking (4) geplaatst wordt.



*Let op, de ruit kan door hevige inslag worden beschadigd!
De ruit stevig vasthouden en voorzichtig plaatsen.*

- Onderste deel van de voorruit voorzichtig op de rubberblokken (2) neerzetten.

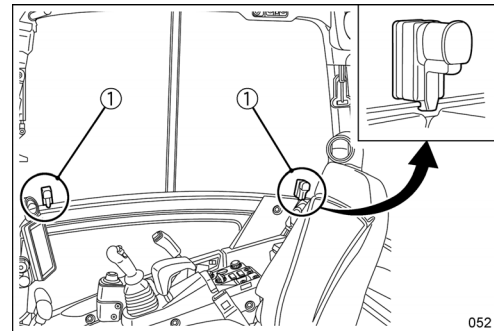


Zijruit

- Vergrendeling ontgrendelen door omhoogdrukken van de greep (1) en zijruit naar achteren resp. naar voren openschuiven.
- De vanghaak in de raamvleugelgroeven steken. Op deze manier is het schuifraam half gesloten.



Tijdens het gebruik moet het raam met beide haken worden gesloten.



Bediening van de werklamp

- De startschakelaar staat in de stand RUN.
- Om de zwaailamp en de werklamp in te schakelen, de schakelaar (1) indrukken.

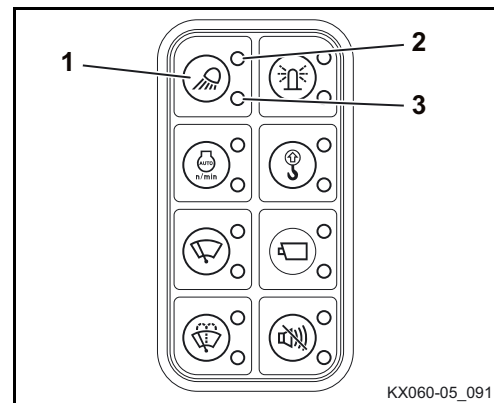
Een keer indrukken: De werklamp van de boom is ingeschakeld. (De bovenste controlelamp (2) brandt.)

Twee keer indrukken: De werklamp van de boom en de cabine is ingeschakeld. De bovenste controlelamp (2) en de onderste controlelamp (3) branden.

Drie keer indrukken: De werklamp van de boom en de cabine is uitgeschakeld. De controlelampen (2) en (3) doven.



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



Winterbedrijf

Bij winterbedrijf bedoelt men het gebruik van de machine bij temperaturen lager dan 5 °C.

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 het koelsysteem controleren (blz. 182). Eventueel het antivriesgehalte zo aanlengen dat deze tussen -25 °C en -40 °C ligt.
- 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. 148).

Gebruik gedurende de winter

- Na het beëindigen van het werk moet de machine worden schoongemaakt (blz. 181). Let vooral op de rupsbanden, de frontaanbouwdelen en de zuigerstangen van de hydraulische cilinder. Als de machine met waterstraal wordt gereinigd, moet hij daarna in een droge, vorstvrije en goed verluchte ruimte worden geplaatst.
- Indien nodig moet de machine 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. Daarnaast controleren of de rupsbanden aan de grond vastgevroren zijn. Als dit het geval is, mag de machine niet in gebruik worden genomen.



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

- Motor starten (blz. 96) en afhankelijk van de buitentemperatuur langer warm laten draaien. Voordat met werkzaamheden met frontaanbouwdelen wordt begonnen, moet de machine tot de bedrijfstemperatuur is bereikt, worden warmgereden.

Starten van de machine met starthulp



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



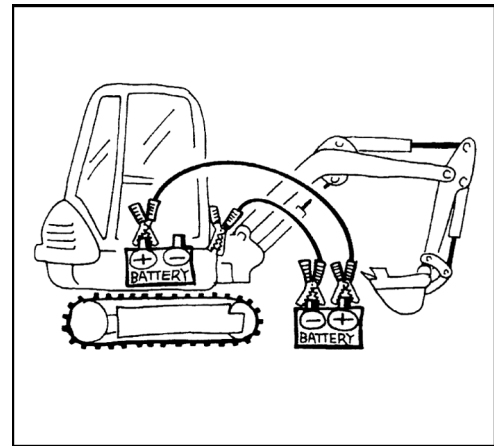
De gebruiker bevindt zich op de bestuurdersplaats, het aansluiten van de starthulpaccu moet door een tweede persoon worden uitgevoerd.

- Accu bereikbaar maken en pluspoolkap verwijderen.
- Starthulpvoertuig of starttoestel naast machine plaatsen.



Als starthulpkabels moeten kabels met een voldoende doorsnede worden gebruikt.

- Pluspool van startaccu met pluspool van starthulpvoertuig verbinden (zie afbeelding).
- Minpool van starthulpvoertuig met machineframe verbinden. Niet de minpool van de startaccu gebruiken. De verbindingplaats van het chassis moet blank en schoon zijn.
- Het starthulpvoertuig starten en met verhoogd stationair toerental laten draaien.
- Motor starten (blz. 96) en laten draaien. Controleren, of na het starten het laadstroomcontrolelampje is uitgegaan.
- Starthulpkabel eerst op machineframe en daarna op minpool van starthulpvoertuig loskoppelen.
- Tweede starthulpkabel eerst op pluspool van startaccu en daarna op pluspool van starthulpvoertuig loskoppelen.
- Pluspoolafdekking op startaccu open zetten.
- Indien de volgende start van de machine weer alleen met starthulp mogelijk is, moet de accu en het laadstroomcircuit van de dynamo worden gecontroleerd, eventueel hiervoor vakpersoneel op de hoogte stellen.



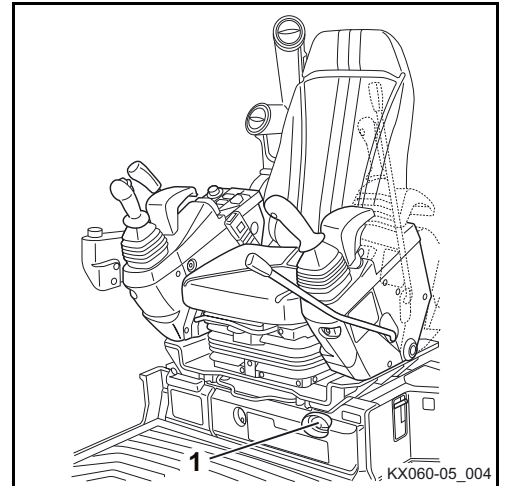
Bediening in noodsituaties

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



Als de toets Motorstop geactiveerd is, verschijnt op het display de melding zoals getoond in de afbeelding rechts.



De machine mag pas opnieuw in gebruik worden genomen als de fout verholpen is.



Handmatig neerlaten van de frontaanbouwdelen

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

- De startschakelaar staat in de stand RUN.
- Met de bedieningshendel, zie paragraaf Graafwerkzaamheden (Gebruik van de bedieningselementen) (blz. 117), de boom en arm evt. laten zakken.



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



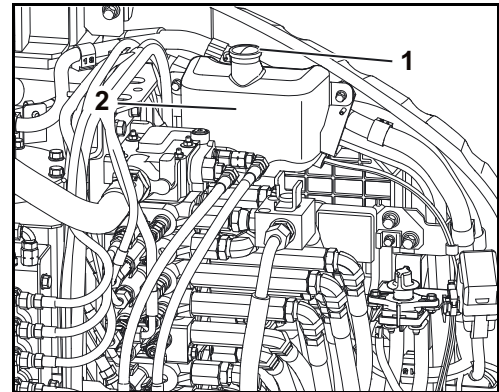
De neerlaatfunctie is alleen voor korte tijd beschikbaar, omdat deze functie via de accumulator in het hydraulisch systeem wordt gestuurd. De cilinders schuiven door de zwaartekracht in resp. uit.

Bijvullen van ruitenreinigingsinstallatie

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



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



Machine bijtanken



Bij het tanken van de machine zijn roken en het gebruik van open vuur en andere brandbare stoffen verboden. De gevarencijone moet met borden worden aangegeven. In de gevarencijone moet zich een brandblusser bevinden.



Na het bijtanken controleren of de tankdop vastgeschroefd en de linker servicedeur gesloten is.



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 inspuutpomp beschadigen.



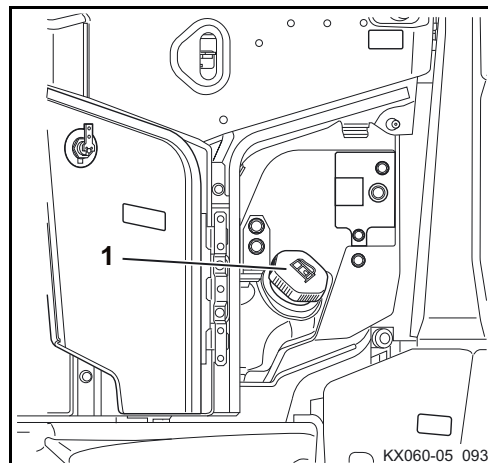
Bij het bijtanken erop letten dat er geen stof of vuil in de brandstoftank terechtkomt.



Gemorste brandstof onmiddellijk verwijderen.

Machine bijtanken

- Motor afzetten.
- Linker serviceklep openen (blz. 157).
- Tankdop (1) openen door deze linksom te draaien.
- Dieselolie tot aan de onderkant van de vulopening vullen.
- Tankdop vastdraaien en de serviceklep sluiten.



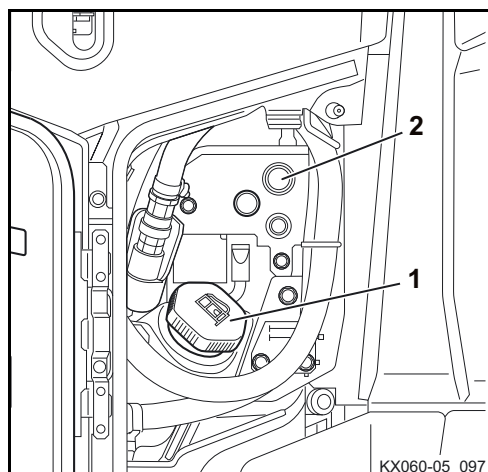
Peilcontrole bij het tanken

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.



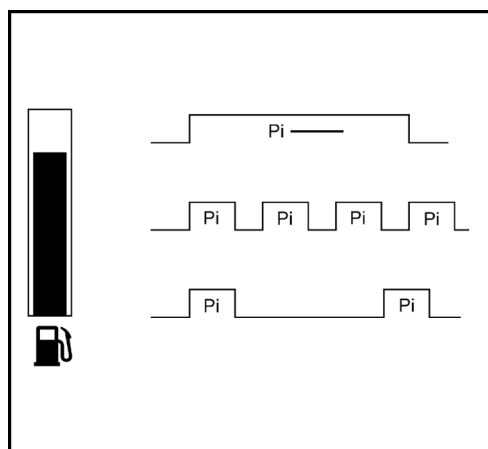
De volgende signalen worden afgegeven:

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 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.

Na beëindiging van het tanken schakelaar (2) indrukken, de peilcontrole is uitgeschakeld.



Ontluchten van brandstofsysteem



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

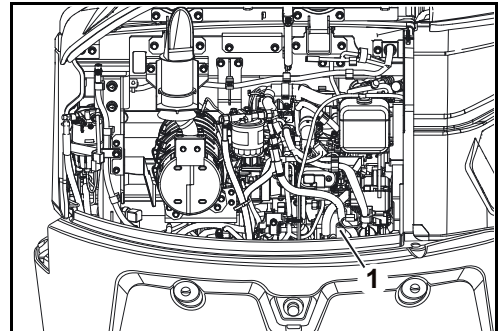
- Om te ontluchten de startschakelaar in stand RUN zetten.

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.

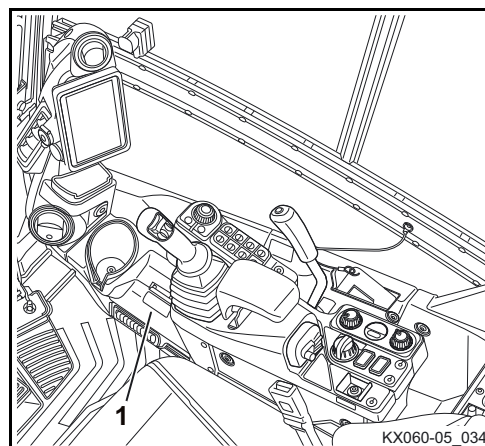


Vóór het vervangen van de hoofdzekering of een andere zekering de startschakelaar in de stand STOP zetten, de motor uitschakelen en de minpool (-) van de accu loskoppelen. Anders kan een vonk of iets dergelijks tot een gevaarlijke situatie leiden.



De hoofdzekeringen (blz. 153) van de machine zitten boven de accu.

- Deksel (1) van de hoofdveiligheidskast verwijderen.

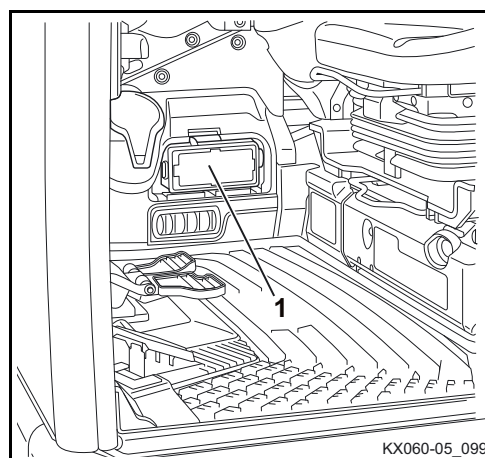


- Doorgebrande zekering uit de zekeringenkast (1) verwijderen en vervangen.

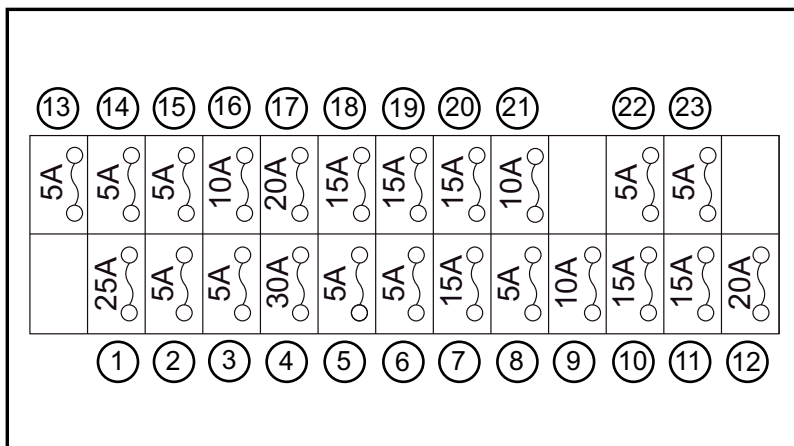


Het volgende overzicht van de zekeringen in acht nemen!

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



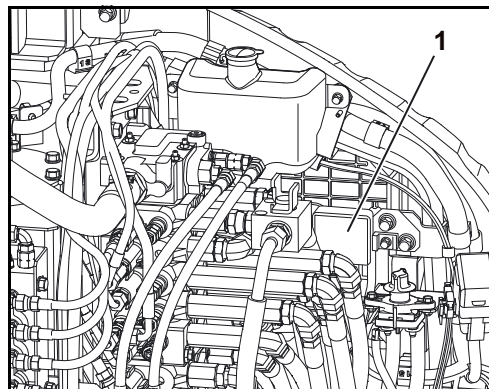
Locatieschema van de zekeringen in de zekeringenkast



1	Ventilatormotor	13	Hoofdbesturingsapparaat (AC)
2	Aircoregelsysteem	14	Brandstofpomp
3	LED besturingsapparaat (+B)	15	Vergrendeling van de bedieningshendels
4	Hoofdbesturingsapparaat (vermogen)	16	Dynamo
5	Claxondrukknop	17	Stoel
6	Binnenverlichting	18	12-V-stekkerdoos
7	Zwaailamp	29	Ruitenwisser/ruitenreinigingsinstallatie
8	K-OBID	20	Radio (AC)
9	Claxon	21	Compressor
10	Zwaailamp 2	22	CRS
11	Werklamp voor	23	Startmotor
12	Werklampen cabine		

Hoofdzekeringen

- Maak min-pool van accu los.
- De hoofdzekeringsbehuizing verwijderen (1).



- Het deksel (1) en de afdekking (2) van de hoofdzekeringsbehuizing openen en de schroeven (3) eruit draaien.
- Verwijder de doorgebrande hoofdzekering (1) uit de hoofdzekeringenkast en vervang deze.

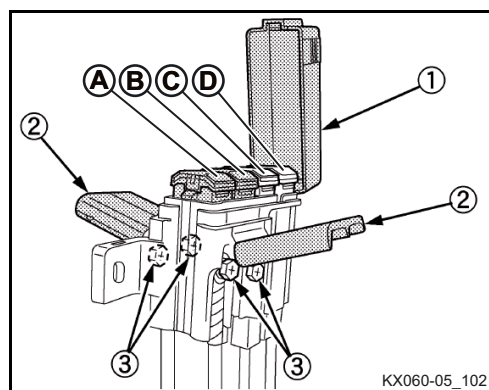
Overzicht van de zekeringen:

A → Dynamo (80 A)

B → Hoofdstroom (1) (60 A)

B → Hoofdstroom (2) (50 A)

D → CRS (30 A)

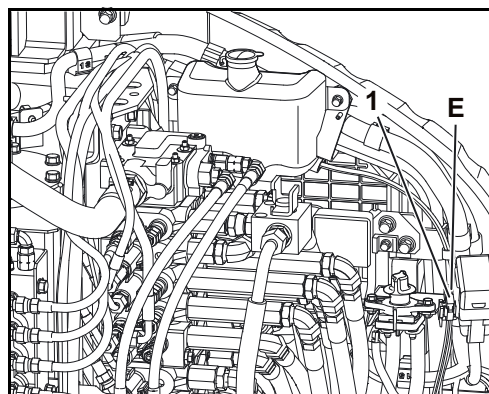


KX060-05_102

Zekering besturingsapparaat

- Afdekplaat (1) van zekeringenkast verwijderen.
- Zekering (E) verwijderen en vervangen.

E → Hoofdbesturingsapparaat (+B) (10 A)



Bediening van de schakelaar accuscheiding

Om de machine te gebruiken, moet de accuscheider (1) in de stand ON staan.

A → UIT

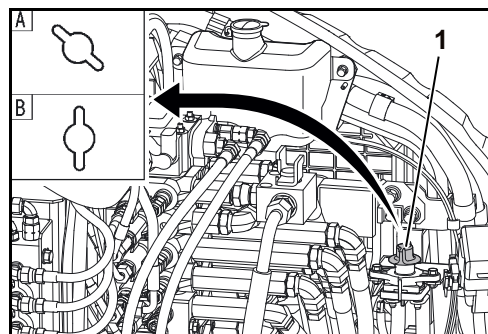
B → AAN



Bevindt de schakelaar accuscheiding zich in stand OFF, dan zijn de meeste elektrische functies uitgeschakeld (bijv. claxon, peilcontrole brandstof etc.).



De gebruikersinstellingen op het display blijven behouden, de acculading is slechts beperkt.



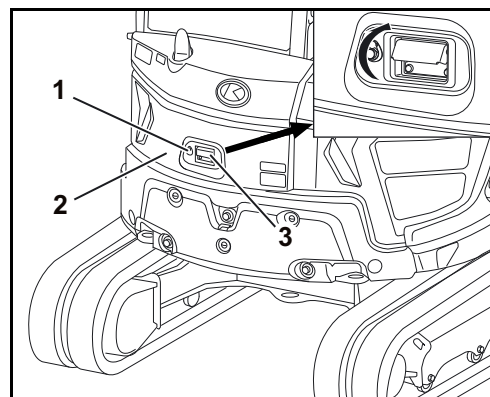
Motorkap openen/sluiten



Gevaar voor ietsel door omhoogklappende motorkap! Het omhoogklappen van de motorkap wordt door een gasveer ondersteund. De motorkap kan bij het openen plotseling naar boven zwenken.

De motorkap bij het openen altijd tegenhouden en langzaam naar boven laten zwenken.

- Sleutel (1) in het slot van de motorkap (2) steken, rechtersom draaien en de sluitcilinder drukken.
- Om de motorkap te openen, aan de greep (3) trekken. Hierbij niet tegen de openingsrichting van de motorkap indrukken.
- Motorkap aan de greep (3) compleet naar boven zwenken.

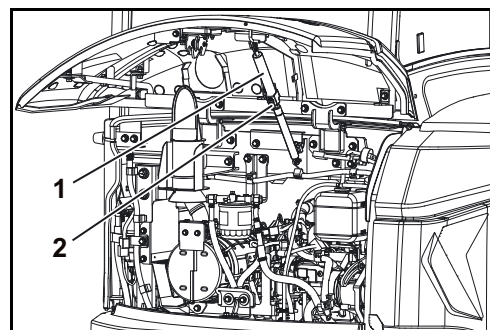


De motorkap wordt na het openzwenken door de gasveer in deze positie gehouden.



Erop letten dat de vergrendeling (2) goed op de gasveer (1) is bevestigd. Onverwacht dichtslaan van de motorkap bijv. door wind of door andere personen kan tot ernstige verwondingen leiden.

- Om de motorkap te sluiten, de vergrendeling (2) op de gasveer (1) openen en de motorkap voorzichtig naar beneden zwaaien (B).
- Motorkap sluiten en in het slot drukken.
- Contactsleutel linksom draaien, om de motorkap af te sluiten.
- Sleutel weer uittrekken.



Nakijken of de motorruimteafdekking correct gesloten is.

Openen/sluiten van rechterzijafdekking

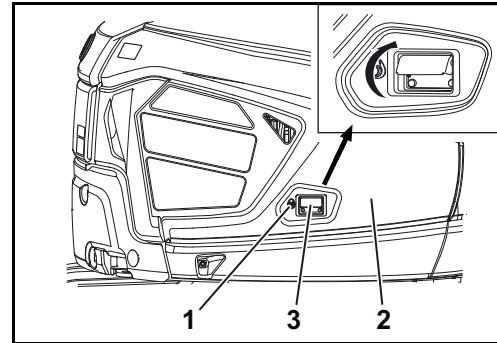


Gevaar voor letsel door omhoogklappende zijafdekking!

Het omhoogklappen van de zijafdekking wordt door een gasveer ondersteund. De zijafdekking kan bij het openen plotseling naar boven zwenken.

- *De zijafdekking bij het openen altijd tegenhouden en langzaam naar boven laten zwenken.*

- Sleutel (1) in het slot van de zijafdekking (2) steken, rechtsom draaien en de sluitcilinder drukken.
- Om de zijafdekking te openen, aan de greep (3) trekken. Hierbij niet tegen de openingsrichting van de zijafdekking indrukken.
- Zijafdekking aan de greep (3) compleet naar boven zwenken.

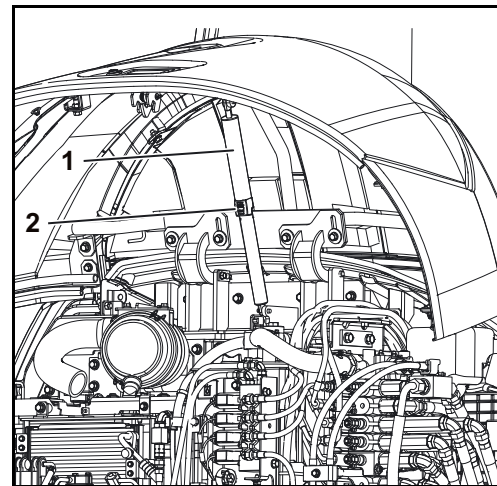


De zijafdekking wordt na het openzwenken door de gasveer in deze positie gehouden,



Erop letten dat de vergrendeling (2) goed op de gasveer (1) is bevestigd. Onverwacht dichtslaan van de zijafdekking bijv. door wind of door andere personen kan tot ernstige verwondingen leiden.

- Om de zijafdekking te sluiten, de vergrendeling (2) op de gasveer (1) openen en de zijafdekking voorzichtig naar beneden zwaaien (B).
- Zijklep sluiten en in het slot drukken.
- Contactsleutel linksom draaien, om de zijklep af te sluiten.
- Sleutel weer uittrekken.



Controleren of de zijafdekking correct is afgesloten.

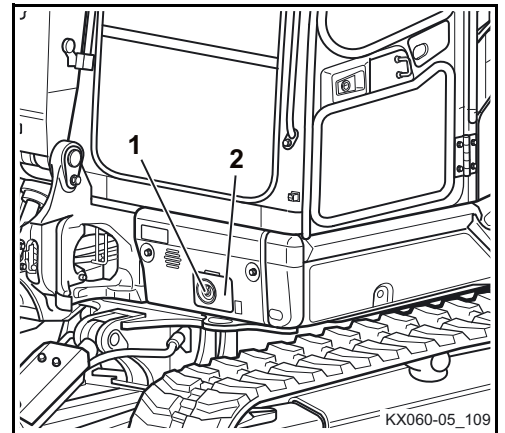
Openen/sluiten van de voorste serviceklep

- Contactsleutel in het slot (1) van de klep (2) steken en rechtsom draaien.
- Klep openen.



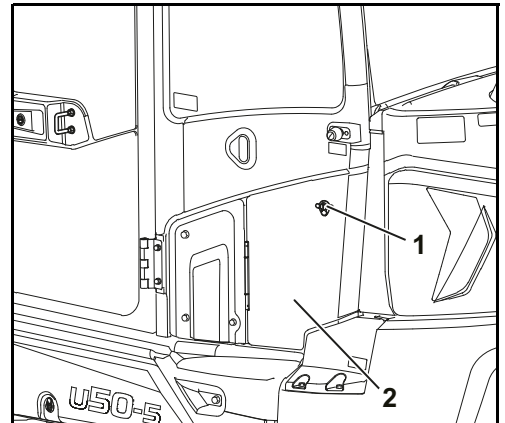
De klep heeft geen borgklem! De klep valt naar beneden bij het loslaten. Dit kan tot verwondingen leiden als de handen ertussen komen.

- Om de klep te vergrendelen, deze weer sluiten en de contact-sleutel linksom draaien.
- Contactsleutel weer verwijderen.



Openen/sluiten van linker zijafdekking

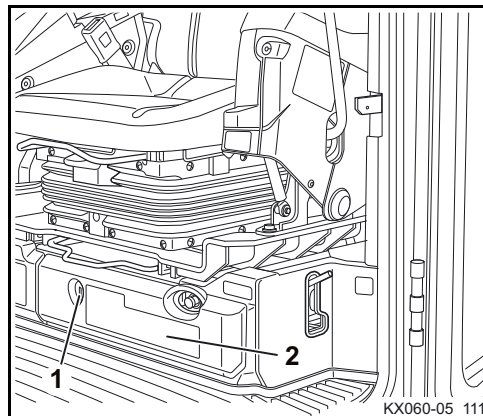
- Contactsleutel in het slot (1) van de klep (2) steken en linksom draaien.
- Klep openen.
- Om de klep te vergrendelen, deze weer sluiten en de contact-sleutel rechtsom draaien.
- Contactsleutel weer verwijderen.



Openen/sluiten van de afdekking van de verwarming en airco

- Contactsleutel in het slot (1) van de klep (2) steken en linksom draaien.
- Klep openen.
- Om de klep te vergrendelen, deze weer sluiten en de contact-sleutel rechtsom draaien.

Contactsleutel weer verwijderen.



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.

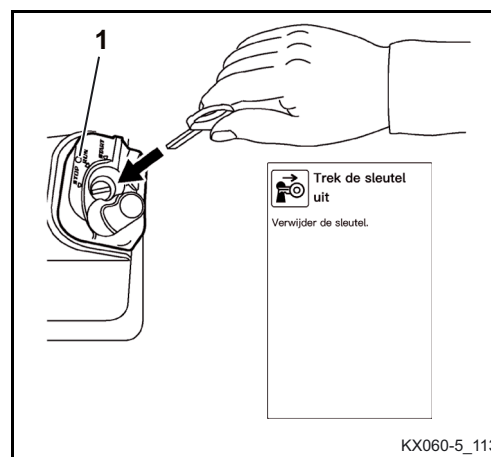
Diefstalbeveiliging

De machine is voorzien van een antidiefstalfunctie, waardoor de motor enkel gestart kan worden met een geregistreerde sleutel. 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.

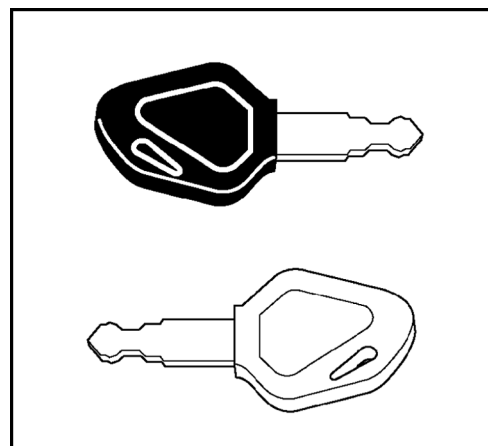
Staat de startschakelaar met geplaatste sleutel bij het verlaten van de machine in stand STOP, weerklinkt ter waarschuwing een akoestisch signaal en op het display wordt de melding "Sleutel verwijderen" weergegeven.



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.



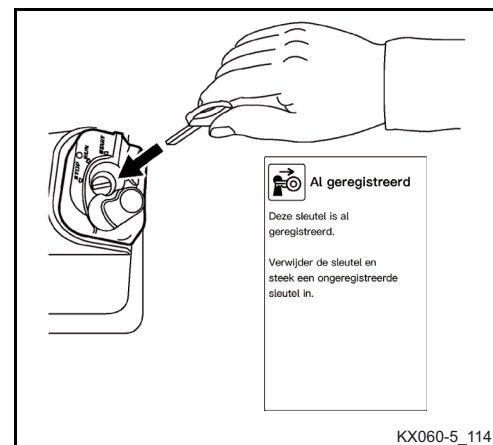
De motor kan enkel met een sleutel gestart worden die voor de wagen geregistreerd is. In de levering zijn twee zwarte sleutels, daarvan een als reservesleutel, meegeleverd. De twee zwarte sleutels zijn al geregistreerd. Maximaal vier sleutels kunnen geregistreerd worden.

Rode sleutel (voor de registratie)

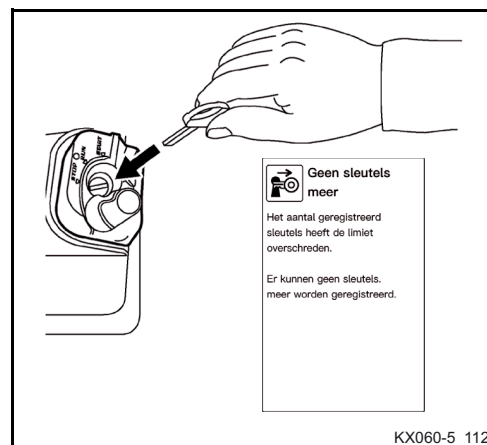
- Raakt een van de zwarte sleutels kwijt, dan kan een andere zwarte sleutel m.b.v. de rode sleutel geregistreerd worden (blz. 161).
- De motor kan met de rode sleutel niet worden gestart.

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 stoofrequenties leiden, zodat onder omstandigheden de motor niet meer aanslaat.
- Alléén de speciale KUBOTA-sleutelring gebruiken. Andere sleutelringen kunnen leiden tot signaalstoringen tussen sleutel en startschakelaar, eventueel kan de motor niet gestart of een sleutelregistratie niet worden uitgevoerd.
- Na het ontvangen van de sleutelset moeten de sleutels van elkaar gescheiden worden. Indien de sleutels aan dezelfde bos hangen, mag de motor niet gestart worden. Wordt bijv. een zwarte sleutel in de startschakelaar geplaatst, kan door de elektronica de aan dezelfde bos hangende rode sleutel herkend worden. In dit geval kan een storing van de functies in de elektronica optreden.
- Indien zich storingen aan de machine voordoen, neemt u contact op met uw KUBOTA-dealer om de storing te laten lokaliseren en verhelpen.
- De meldingen kunnen op het display in 11 talen weergegeven worden. Bij de taalkeuze kan uw KUBOTA-dealer behulpzaam zijn.
- Wanneer per ongeluk wordt geprobeerd een zwarte sleutel te registreren, die reeds geregistreerd werd, wordt in het display de melding "Reeds geregistreerd" weergegeven en kan de registratie niet worden uitgevoerd.



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



KX060-5_112

Registreren van een zwarte sleutel voor de machine



Het registreren van een zwarte sleutel kan enkel gebeuren onder de volgende voorwaarden: Controleren of er zich geen personen in het bereik van de machine bevinden. Als er zich toch personen in de buurt van de machine bevinden, dan verwittigt u die met de claxon.

Waarborgen dat alle bedieningselementen in de neutrale stand staan.

Het is enkel toegestaan de machine te starten wanneer de bediener op de bestuurdersplaats zit.

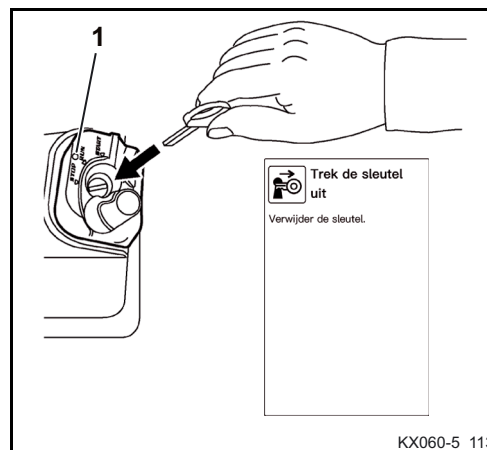
Het laten draaien van de motor in afgesloten ruimten is niet toegestaan, tenzij zich in deze ruimten een uitlaatafzuiginstallatie bevindt of de ruimte goed is geventileerd. De uitlaatgassen bevatten koolstofmonoxide. Koolstofmonoxide is kleurloos, geurloos en dodelijk.

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. Draaiknop indrukken (invoerknop).
3. In het display wordt de melding "Sleutel verwijderen" weergegeven.

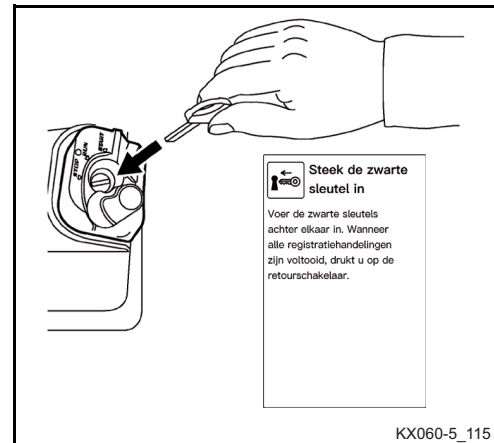


KX060-5_113

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



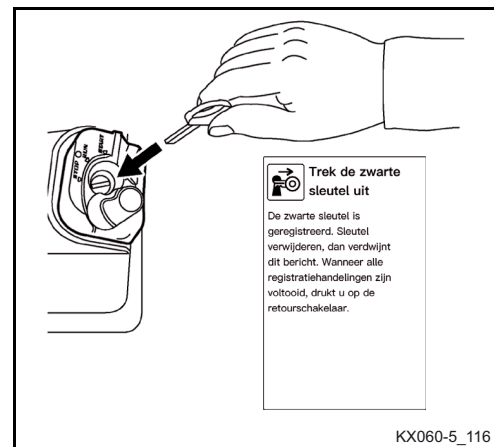
Sleutel nog niet draaien. Indien de sleutel in stand RUN staat, deze terug draaien in stand STOP.



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. Om de registratie af te ronden, de schakelaar "Terug" op de draaischakelaar indrukken.
9. Alle geregistreerde zwarte sleutels achtereenvolgens in de startschakelaar plaatsen en met deze sleutels controleren of de motor kan worden gestart.



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



STORINGZOEKEN

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

Veiligheidsbepalingen voor het storingzoeken

De algemene veiligheidsbepalingen (blz. 13) en de veiligheidsbepalingen voor het gebruik (blz. 73) 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 machine gewaarborgd zijn.

Indien het storingzoeken aan de machine noodzakelijk is, waarbij de bak is opgeheven, dan mag de bediener zich niet in de buurt van de bak bevinden, tenzij dit door geschikte maatregelen tegen onopzettelijk neerlaten is beveiligd.

Storingzoeken: Voor het gebruik

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Indien de startschakelaar in stand RUN wordt gezet, is geen functie mogelijk.	Hoofdzekering van de accu doorgebrand	Hoofdzekering vervangen (blz. 153).
Controlelampen branden niet zoals verwacht, indien de startschakelaar in stand RUN wordt gezet.	Zekering doorgebrand	Zekeringen vervangen (blz. 151).
Startmotor draait niet door, nadat de startschakelaar in stand START is gezet.	Accu ontladen	Accu laden (blz. 206). Starten van de machine met start-hulp (blz. 146).
	Knop Motornoodstop aangetrokken	Knop Motornoodstop indrukken (blz. 30).
	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. 149).
	Water in het brandstofsysteem	Waterafscheider op watergehalte controleren (blz. 87), zo nodig water aftappen (blz. 192).
	Brandstof is te stroperig of verontreinigd	Controleer brandstoftank, verwijder verontreiniging en water (blz. 195). Waterafscheider op verontreinigingen (blz. 87) controleren, evt. reinigen (blz. 193).
De motor loopt in de winter traag.	Olieviscositeit te hoog	Koeler verwarmen, bijvoorbeeld met heet water overgieten.

Storingzoeken: Bedrijf

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Onvoldoende motorvermogen	Luchtfilter vuil	Luchtfilter controleren, reinigen, vervangen (blz. 190).
	Brandstoffilter vuil of water in het brandstofsysteem	Waterafscheider op watergehalte controleren. Eventueel water aftappen (blz. 87) en brandstoffilter vervangen (blz. 191).
	Brandstoftekort	Brandstofniveau controleren (blz. 89). Machine evt. bijtanken (blz. 148) en ontluchten (blz. 150).
Géén van de hydraulisch bestuurd functies is mogelijk.	Zekering in de zekeringenkast doorgebrand	Zekeringen vervangen (blz. 151).
	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. 86).
	Aanzuigfilter vuil	Aanzuigfilter in het reservoir voor hydraulische olie vervangen (blz. 200).
	Hydraulische slangen of -aansluitingen on dicht	Vervangen vereist. Informeer uw KUBOTA-dealer.
Functie rijstand snel niet mogelijk.	Zekering in de zekeringenkast doorgebrand	Zekeringen vervangen (blz. 151).
Verwarmingsventilator, ruitenwis- en sproeisysteem, binnenverlichting, claxon, werklamp werken niet.	Zekering in de zekeringenkast doorgebrand	Zekeringen vervangen (blz. 151).
Controlelampje schakelaar AUTO IDLE brandt.	Zekering in de zekeringenkast doorgebrand	Zekeringen vervangen (blz. 151).
De uitlaatgassen zijn gitzwart.	Mindere brandstofkwaliteit	Brandstof uit tabel Onderhoudsmiddelen gebruiken (blz. 180).
	Motoroliepeil te hoog	Motoroliepeil controleren, zo nodig motorolie tot naar het voorgeschreven oliepeil aftappen (blz. 189).
	Luchtfilter vuil	Luchtfilter controleren, reinigen, vervangen (blz. 190).
Motor stopt plotseling.	Brandstoftekort	Brandstofniveau controleren (blz. 89). Machine evt. bijtanken (blz. 148) en ontluchten (blz. 150).

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. 185).
	Thermostaat defect	Vervangen vereist. Informeer uw KUBOTA-dealer.
	Koelvloeistofpeil te laag	Koelvloeistof bijvullen (blz. 182).
	Componenten van het koelsysteem lek	Koelsysteem op lekken controleren, zie Koelvloeistof verversen (blz. 182).
	Koeler resp. condensator vervuild	Radiateurs en condensator reinigen (blz. 85).
	Cilinderkop beschadigd	Vervangen vereist. Informeer uw KUBOTA-dealer.
	Motoroliepeil te laag	Motoroliepeil controleren, zo nodig motorolie bijvullen (blz. 189).
	Mindere brandstofkwaliteit	Brandstof uit tabel Bedrijfsstoffen gebruiken (blz. 180).
	Roestdeeltjes uit cilinderkop of zuigerbehuizing in de koelvloeistof	Koelvloeistof verversen (blz. 182). Roestwerend middel bijmengen.
	Koelerdop 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.
Machine vertoont spoorafwijkingen tijdens het rijden.	Rupsbandspanning verkeerd afgesteld	Rupsbandspanning controleren, zo nodig naspannen (blz. 210).
	Door stenen geblokkeerd	Stenen verwijderen.

Storingzoeken: Schermweergaven



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



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



Om gedetailleerde informatie weer te geven, op de draaiknop (invoerknop) drukken. Informeer uw KUBOTA-dealer over de meldingen in het display.

Nr.	Indicatie	Functiestoring/Storing	Voorlopige maatregel	Oplossing storing
1.	 Fout motoroliedruk	Motoroliedruk is te laag. Motor kan doorbranden.	Motor direct uitschakelen. Er kan een motordefect aanwezig zijn.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
2.	 Oververhitting op stationair	Koelvloeistoftemperatuur te hoog. De motor verlaagt automatisch het motortoerental ter koeling.	De machine op stationair afkoelen. Niet de motor uitschakelen, de koelvloeistof kan anders overkoken.	Radiator schoonmaken en koelvloeistofpeil controleren, indien nodig vullen. Hydraulisch systeem op lekken controleren, indien nodig uw KUBOTA-dealer informeren.
3.	 Systeemfout laden	Storing laaddruksysteem. De machine werkt tot de accu leeg is.	V-snaar controleren. Indien de V-snaar in orde is; motor laten draaien, totdat de indicatie verdwijnt.	Gaat de indicatie niet uit, dan informeert u onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
4.	 Brandstofsensorfout	Storing in brandstofsensoren. Het waarschuwingslampje voor de resterende brandstof wordt niet weergegeven op de meter.	-	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
5.	 Fout CAN-syst.	Storing in communicatiesysteem (CAN). Er kunnen onjuiste meetwaarden op meters worden weergegeven of er kan een functiestoring in schakelaars zijn opgetreden.	De machine kan gestart en verreden worden. Geen werkzaamheden met de machine uitvoeren.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
6.	 Diesel gemengd met water	Water in brandstof. Gevaar voor zware motorschade.	Motor onmiddellijk stoppen en het water uit het brandstofsysteem aftappen. Er bestaat het gevaar van motorschade.	Brandstoffilter controleren, aftappen en waterscheider schoonmaken. Gaat de indicatie opnieuw aan, informeert u dan onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.

Nr.	Indicatie	Functiestoring/Storing	Voorlopige maatregel	Oplossing storing
7.	Fout sys. dubbele snelheid	Storing in 2-rijstandensysteem.	De machine rijdt in de normale rijstand, maar schakelt niet naar de snelle rijstand.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
8.	Fout AUX1-sys.	Storing extra circuit 1	Als alle systemen werken, behalve extra circuit 1, kan er worden doorgevoerd.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
9.	AUX2/Duim sys.fout	Storing extra circuit 2/duimensysteem	Als alle systemen werken, behalve extra circuit 2/duimensysteem, kan er worden doorgevoerd.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
10.	Overspanning	Laadspanning te hoog. Er kan een probleem zijn met de elektrische gebruiker.	Motor direct uitschakelen en accu of dynamo controleren. Opnieuw starten.	Gaat de indicatie na het starten opnieuw aan, informeer u dan onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
11.	Systeemfout overbelasting	Storing in waarschuwingssysteem tegen overbelasting.	Als alle systemen werken, behalve het waarschuwingssysteem tegen overbelasting, kan er worden doorgevoerd.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
12.	Fout auto stationairsys.	Uitval Auto Idle-systeem en snelheidsregelaar.	De snelheidsregelaar werkt niet, alle andere functies zijn nog steeds ingeschakeld.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
13.	Systeemfout vergrendeling	Storing in bedieningshendelvergrendeling.	De motor loopt, maar de machine beweegt niet.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
14.	Fout multifunctioneel systeem.	Storing in multifunctioneel systeem.	Als alle systemen werken, behalve het multifunctionele systeem, kan er worden doorgevoerd.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
15.	5v Fout externe 5V-sys.	Kortsluiting in de 5 V-stroomvoorziening van de sensoren.	De meeste systemen zijn uitgevallen.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
16.	Oververhitting op stationair	De temperatuur van de hydraulische olie is te hoog. De motor verlaagt automatisch het motortoerental ter koeling.	Motor pas stoppen nadat de temperatuur van de hydraulische olie is gedaald.	Oliekoeler schoonmaken en hydraulisch oliepeil controleren, indien nodig bijvullen. Hydraulisch systeem op lekken controleren, indien nodig uw KUBOTA-dealer informeren.
17.	DPF heeft reparaties nodig	DPF verstopt. DPF moet worden gerepareerd.	-	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
18.	DPF moet worden vervangen	DPF moet worden vervangen.	-	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.

Nr.	Indicatie	Functiestoring/Storing	Voorlopige maatregel	Oplossing storing
19.	 Toevoer brandstof	Brandstoftank bijna leeg.	-	Machine bijtanken.
20.	 Watertemp. Stijgt	Koelvloeistoftemperatuur iets te hoog.	Koeler en andere onderdelen op verstoppingen controleren. Onmiddellijk schoonmaken.	-
21.	 Opwarmen: toerental beperkt	Temperatuur van hydraulische olie te laag. Motortoerental neemt alleen toe tot het gemiddelde toerental voor het voorverwarmen.	-	-
22.	 Nominale last overschreden	De te heffen last is te zwaar.	De waarschuwing overbelasting betreft alleen het heffen van lasten. Bij andere werkzaamheden (bijv. graven) de waarschuwing overbelasting uitschakelen, schakelaar waarschuwing overbelasting indrukken.	Last neerlaten en gewicht van de last verminderen.
23.	 Period. controle binnenkort	10 uur tot de periodieke controle.	Machine normaal bedienen.	Vereiste onderdelen bij KUBOTA-dealer bestellen en vervanging uitvoeren.
24.	 Melding period. Controle	Periodieke controle vereist.	De machine kan worden gebruikt, moet echter dringend onderhouden worden.	Vereiste onderdelen bij KUBOTA-dealer bestellen en vervanging uitvoeren.
25.	 Hydr. olietemp. Stijgt	Temperatuur van hydraulische olie iets te hoog.	Oliekoeler en andere onderdelen op verstoppingen controleren. Onmiddellijk schoonmaken.	-
26.	 Regenereren	DPF-regeneratie wordt uitgevoerd. Normale onderhoudsprocedure. Uitlaattemperatuur stijgt. Voorzichtig gebruik mogelijk.	-	-
27.	 Verhoog motortoerental n/min	DPF-regeneratie moet worden uitgevoerd.	-	Motortoerental verhogen en roetfilterregeneratie starten. Gaat de indicatie opnieuw aan, informeert u dan onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.

Nr.	Indicatie	Functiestoring/Storing	Voorlopige maatregel	Oplossing storing
28.	 Remming regen. Vrijgeven	DPF-regeneratie moet worden uitgevoerd.	-	De machine naar een veilige locatie rijden en de roetdeeltjesfilterregeneratie deblokken. Gaat de indicatie opnieuw aan, informeert u dan onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
29.	 Motorvermogen is beperkt	DPF-regeneratie wordt uitgevoerd. Motorvermogen beperkt ter bescherming tegen motorstoringen.	-	Het motortoerental verder verhogen en de DPF-regeneratie voltooien.
30.	 Verhoog n/min motortoerental	DPF onmiddellijk regenereren. Motorvermogen beperkt ter bescherming tegen motorstoringen.	-	Motortoerental verhogen en roetfilterregeneratie starten. Gaat de indicatie opnieuw aan, informeert u dan onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
31.	 Remming regen. Vrijgeven	DPF onmiddellijk regenereren. Motorvermogen beperkt ter bescherming tegen motorstoringen.	-	De machine naar een veilige locatie rijden en de roetdeeltjesfilterregeneratie deblokken. Gaat de indicatie opnieuw aan, informeert u dan onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
32.	 Motorstop voor n/min DPF-bescherming	Motor werd automatisch gestopt om de DPF te beschermen.	-	Na het uitschakelen en opnieuw starten van de motor het motortoerental verhogen om de DPF-regeneratie te starten.
33.	 Instelling noodzakelijk	Instellen noodzakelijk. Functies werken mogelijk niet.	-	Informeert uw KUBOTA-dealer.
34.	 Motorstopknop is geactiveerd	Motor kan niet worden gestart.	-	Vóór het opnieuw starten van de motor op de motornoodstop drukken.
35.	 Verkeerde sleutel: geen start mogel.	Verkeerde sleutel. Motor springt niet aan.	-	Motor met de juiste sleutel starten.
36.	 Rode sleutel: geen start mogel.	Starten met rode sleutel niet mogelijk. Motor springt niet aan.	-	Motor met de juiste sleutel starten.
37.	 Fout hyd. temp.sensor	Storing in temperatuursensysteem voor hydraulische olie.	Meter geeft de temperatuur van de hydraulische olie niet aan en oververhitting wordt niet herkend.	Informeert onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.

Nr.	Indicatie	Functiestoring/Storing	Voorlopige maatregel	Oplossing storing
38.		DPF moet binnenkort worden gereinigd.	Machine normaal bedienen.	Informeer de KUBOTA-dealer over de DPF-reiniging.
39.		DPF moet worden gereinigd.	-	Informeer de KUBOTA-dealer over de DPF-reiniging.
40.		Motor wordt opgewarmd.	-	Wachten tot het bericht verdwijnt en vervolgens de motor starten.
41.		Er bestaat een risico op ernstig letsel en de dood.	-	Veiligheidsriem omdoen.
42.		Storing in 3-wegklep.	Als alle systemen werken, behalve het 3-wegklepsysteem, kan er worden doorgewerkt.	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
43.		Fout in het common-rail-systeem.	-	Informeer onmiddellijk uw KUBOTA-dealer.
44.		Functiestoring in partikel-filter-besturingsapparaat (PCD) / NOx-besturingsapparaat (NCD).	Motorregeling werkt niet normaal.	Breng uw KUBOTA-dealer onmiddellijk op de hoogte van de dringende reparatie.

ONDERHOUD

Het hoofdstuk Onderhoud bevat alle onderhoudswerkzaamheden die aan de machine moeten worden uitgevoerd.

Een zorgvuldig onderhoud van de graafmachine waarborgt een goede werking en verhoogt de levensduur.

Indien de onderhoudswerkzaamheden niet (goed) worden uitgevoerd, vervalt de garantieclaim 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 machine werken, moeten geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) dragen, bijvoorbeeld passende werkkleding, veiligheidsschoenen, een veiligheidshelm, een veiligheidsbril, gehoorbescherming en een stofmasker die door de gebruiker ter beschikking worden gesteld. De PBM zijn hoofdzakelijk de verantwoordelijkheid van de onderneming en zijn in de arbeidsveiligheidsvoorschriften vastgelegd.
- Onderhouds- en reinigingswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd, indien de machine compleet is uitgeschakeld. De machine 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.
- Als bij de onderhoudswerkzaamheden schade wordt vastgesteld, dan mag de machine pas na verhelpen van de defecten weer in bedrijf worden genomen. Herstelwerkzaamheden mogen alleen door geschoold personeel worden uitgevoerd.
- Bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden moet de stabiliteit van de machine altijd gewaarborgd zijn.
- Voordat u onderhouds- en reparatiewerkzaamheden onder de machine uitvoert, moet u ervoor zorgen dat de vergrendelhefboom van de aanbouwdeelbesturing is vergrendeld en dat er schragen en/of veiligheidssteunen zijn gemonteerd om te voorkomen dat de machine omlaag gaat.
- Bij werkzaamheden aan het brandstofsysteem zijn roken, open licht en het gebruik van ontstekingsbronnen verboden. De gevarenzone moet met borden worden aangegeven. In de gevarenzone 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. 180) 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.

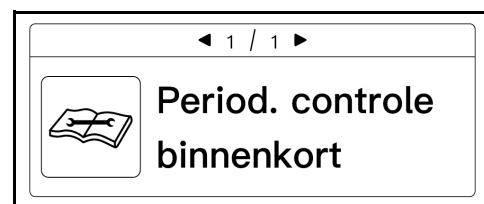
Na de herstelwerkzaamheden mag de machine alleen in bedrijf worden gesteld als er kan worden gewaarborgd dat er zonder storingen kan worden gewerkt. Hierbij moeten de in bedrijf genomen gebieden en de veiligheidsvoorzieningen aan een strenge beoordeling worden onderworpen.

Onderhoudsintervallen

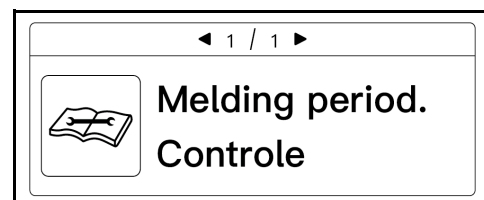
Onderhoudsintervalindicatie

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".



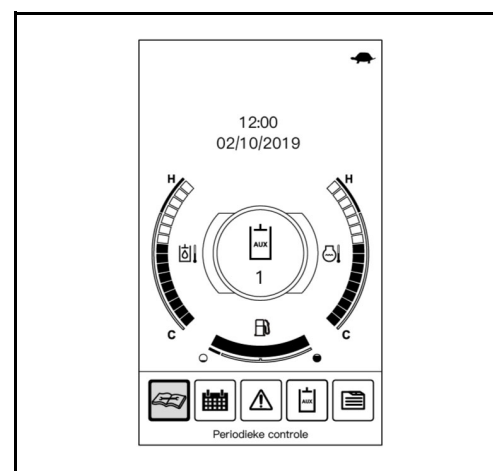
Als de tijd voor een onderhoudsinterval bereikt of overschreden is, verschijnt op het display de melding "Melding period. Controle".



- Menuknop op de draaischakelaar indrukken.

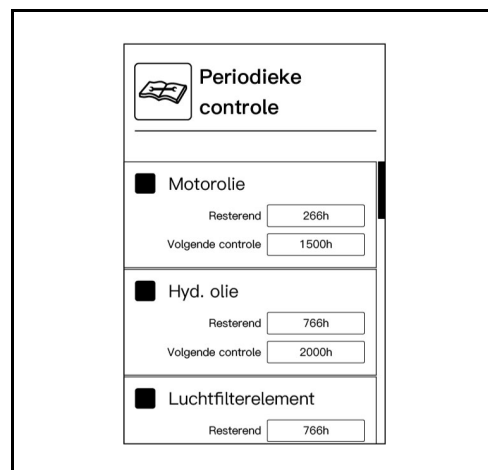
De menubalk verschijnt op het display.

- Draaiknop naar rechts draaien totdat "Periodieke controle" op het display geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).



Op het display wordt de lijst met testpunten, "Periodieke controle" weergegeven, die regelmatig moeten worden gecontroleerd.

- Om omhoog en omlaag te bladeren in de lijst met onderhoudspunten, draait u de draaiknop.



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	Be- en ontluchtingsfilter	Vervangen				○			○	○	○	○	500 h
5	Rijmotorolie	Vervangen	●			○			○	○	○	○	500 h
6	Hydraulische olie	Vervangen							○		○	○	1000 h
7	Luchtfilterelement	Vervangen							○		○	○	1000 h
8	Retourfilter	Vervangen							○		○	○	1000 h
9	Aanzuigfilter	Vervangen							○		○	○	1000 h
10	Voorcircuitfilter	Vervangen							○		○	○	1000 h
11	Olie-afscheiderelement	Vervangen								○		○	1500 h
12	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.*

Onderhoudsschema voor algemeen onderhoud: 50 tot 500 bedrijfsuren

Onderhoudswerkzaamheden gebruiker

Onderhoudswerkzaamheden		Werkzaamheden	Stand bedrijfsurenteller										Interval		Pagina
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500			
Visuele controle		Controleren											dagelijks		83
Stofventiel		Schoonmaken											dagelijks		83
Motoroliepeil		Controleren											dagelijks		84
Koelvloeistofpeil		Controleren											dagelijks		84
Koeler en condensator van airco		Controleren											dagelijks		85
V-snaar		Controleren											dagelijks		85
Uitlaatsysteem, lekkage		Controleren											dagelijks		86
Peil van de hydraulische olie		Controleren											dagelijks		86
Waterafscheider		Controleren											dagelijks		87
Bakpennen en bakverbindingsspennen		Smeren											dagelijks		87
Frontaanbouwdeelen smeren	Draaibloklager	Smeren											dagelijks		209
	Overige smeerpunten	Smeren											dagelijks		209
Brandstofpeil		Controleren											dagelijks		89
Vloeistofpeil van de ruitenreinigingsinstallatie		Controleren											dagelijks		148
Elektrische uitrusting		Controleren											dagelijks		88
Brandstoftank		Aftappen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h		195
Accu		Controleren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h		205
Draaikrans		Smeren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h		208
Rupsbandspanning	Controleren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h		211
	Instellen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h		211
Waterafscheider		Schoonmaken	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h		193
Draaikranslager		Smeren				○				○			200 h		208
Binnenruimtefilter 1., 2.)	Controleren				○			○			○		150 h		212
	Schoonmaken				○			○			○		150 h		212
Luchtfilter 1.)	Controleren				○					○			200 h		190
	Schoonmaken				○					○			200 h		186
Koelvloeistofslang en slang-klemmen		Controleren				○				○			200 h		186
Brandstofleidingen en lucht-aanzuigslangen		Controleren				○				○			200 h		196

- 1.) In een stoffige omgeving moeten het luchtfilter en het interieurfilter vaker worden schoongemaakt resp. vervangen.
- 2.) Als er een daling in de luchtstroom van de airco wordt gedetecteerd, vervang dan het luchtfilter door een nieuw exemplaar, ongeacht de vervangingsintervallen.

Onderhoudsschema voor algemeen onderhoud: 550 tot 1000 bedrijfsuren

Onderhoudswerkzaamheden gebruiker

Onderhoudswerkzaamheden	Werkzaamheden	Stand bedrijfsurenteller										Interval	Pagina
		550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Visuele controle	Controleren											dagelijks	83
Stofventiel	Schoonmaken											dagelijks	83
Motoroliepeil	Controleren											dagelijks	84
Koelvloeistofpeil	Controleren											dagelijks	84
Koeler en condensator van airco	Controleren											dagelijks	85
V-snaar	Controleren											dagelijks	85
Uitlaatsysteem, lekkage	Controleren											dagelijks	86
Peil van de hydraulische olie	Controleren											dagelijks	86
Waterafscheider	Controleren											dagelijks	87
Bakpennen en bakverbindingsspennen	Smeren											dagelijks	87
Frontaanbouwdeelen smeren	Draaiblokager											dagelijks	209
	Overige smeerpunten											dagelijks	209
Brandstofpeil	Controleren											dagelijks	89
Vloeistofpeil van de ruitenreinigingsinstallatie	Controleren											dagelijks	148
Elektrische uitrusting	Controleren											dagelijks	88
Brandstoftank	Aftappen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	195
Accu	Controleren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	205
Draaikrans	Smeren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	208
Rupsbandspanning	Controleren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	211
	Instellen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	211
Waterafscheider	Schoonmaken	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	193
Draaikranslager	Smeren		○				○				○	200 h	208
Binnenruimtefilter 1., 2.)	Controleren		○			○			○			150 h	212
	Schoonmaken		○			○			○			150 h	212
Luchtfilter 1.)	Controleren		○				○				○	200 h	190
	Schoonmaken		○				○				○	200 h	186
Koelvloeistofslang en slangklemmen	Controleren		○				○				○	200 h	186
Brandstofleidingen en lucht-aanzuigslangen	Controleren		○				○				○	200 h	196

- 1.) In een stoffige omgeving moeten het luchtfilter en het interieurfilter vaker worden schoongemaakt resp. vervangen.
- 2.) Als er een daling in de luchtstroom van de airco wordt gedetecteerd, vervang dan het luchtfilter door een nieuw exemplaar, ongeacht de vervangingsintervallen.

Onderhoudsschema voor reparatie: 50 tot 500 bedrijfsuren

Onderhoudswerkzaamheden vakpersoneel resp. KUBOTA-vakbedrijf

Onderhoudswerkzaamheden	Werkzaamheden	Stand bedrijfsurenteller *										Interval	Pagina
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500		
V-snaar	Instellen					○					○	250 h	185
	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										500 h	185
Waterafscheiderfilter	Vervangen										○	500 h	194
Motorolie en oliefilter	Vervangen										○	500 h	188
Rijmotorolie 2.)	Vervangen	●									○	500 h	212
Brandstoffilter	Vervangen										○	500 h	191
Tankontluchtingsfilter	Vervangen										○	500 h	198
Retourfilter 4.)	Vervangen											1000 h	197
Voorcircuitfilter	Vervangen											1000 h	199
Hydraulische olie en aanzuigfilter 4.)	Vervangen											1000 h	200
Luchtfilter 1.)	Vervangen											1000 h	190
Binnenruimtefilter 1., 6.)	Vervangen											600 h	212
Speling motorklep	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										1000 h	--
Oliefabscheiderelement	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										1500 h	--
Uitlaatgasrecirculatiekoeler	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										1500 h	--
Olief in loopwiel en looprol	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										2000 h	--
Dynamo en startmotor	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										2000 h	--
Uitlaatgasrecirculatiesysteem	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										3000 h	--
Turbolader	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										3000 h	--
Roetfilter 5.)	Schoonmaken	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										6000 h	--
Motor en elektronica	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Jaarlijks	--
Veiligheidstechnische controle 3.)	Controleren											Jaarlijks	221
Laadruksensor en luchtmas-sameter	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Jaarlijks	--
Toestand DPF-geluidtemper	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Jaarlijks	--
Roetfilter-verschilddruksensor en leidingen op gaslekkage controleren	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Jaarlijks	--

Onderhoudswerkzaamheden	Werkzaamheden	Stand bedrijfsurenteller *										Interval	Pagina
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500		
Roetfilter-uitlaatgastemperatuursensor controleren	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Jaarlijks	--
EGR en leidingen op gaslekage	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Jaarlijks	--
Leidingen en slangen van de airco	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Jaarlijks	
	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Koelvloeistofslang en slang-klemmen	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Brandstofleidingen en lucht-aanzuigslangen	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Koelvloeistof	Vervangen											Om de 2 jaar	187
Koelsysteem	Spoeien	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Olie-afscheider rubberen slangen	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
DPF-verschilddruksensor (voor en achter)	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
De luchtmassameter na het inlaatspruitstuk	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Laaddruksensor rubberen slang	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Uitlaatgasrecirculatie koelslang	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Hydraulische leidingen	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Koudemiddelgehalte	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										onderhoud naar behoefte	215

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

- 1.) In een stoffige omgeving moeten het luchtfilter en het interieurfilter vaker worden schoongemaakt resp. vervangen.
- 2.) Eventueel vroeger.
- 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.
- 6.) Als er een daling in de luchtstroom van de airco wordt gedetecteerd, vervang dan het luchtfilter door een nieuw exemplaar, ongeacht de vervangingsintervallen.

Onderhoudsschema voor reparatie: 550 tot 1000 bedrijfsuren

Onderhoudswerkzaamheden vakpersoneel resp. KUBOTA-vakbedrijf

Onderhoudswerkzaamheden	Werkzaamheden	Stand bedrijfsurenteller *										Interval	Pagina
		550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
V-snaar	Instellen					○					○	250 h	185
	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										500 h	185
Waterafscheiderfilter	Vervangen										○	500 h	194
Motorolie en oliefilter	Vervangen											500 h	188
Rijmotorolie 2.)	Vervangen										○	500 h	212
Brandstoffilter	Vervangen										○	500 h	191
Tankontluchtingsfilter	Vervangen										○	500 h	198
Retourfilter 4.)	Vervangen										○	1000 h	197
Voorcircuitfilter	Vervangen										○	1000 h	199
Hydraulische olie en aanzuigfilter 4.)	Vervangen										○	1000 h	200
Luchtfilter 1.)	Vervangen										○	1000 h	190
Binnenruimtefilter 1., 6.)	Vervangen		○									600 h	212
Speling motorklep	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										1000 h	--
Oliefabscheiderelement	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										1500 h	--
Uitlaatgasrecirculatiekoeler	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										1500 h	--
Olief in loopwiel en looprol	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										2000 h	--
Dynamo en startmotor	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										2000 h	--
Uitlaatgasrecirculatiesysteem	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										3000 h	--
Turbolader	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										3000 h	--
Roetfilter 5.)	Schoonmaken	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										6000 h	--
Motor en elektronica	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Jaarlijks	--
Veiligheidstechnische controle 3.)	Controleren											Jaarlijks	221
Laaddruksensor en luchtmassameter	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Jaarlijks	--
Toestand DPF-geluiddemper	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Jaarlijks	--
Roetfilter-verschilddruksensor en leidingen op gaslekkege controleren	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Jaarlijks	--

Onderhoudswerkzaamheden	Werkzaamheden	Stand bedrijfsurenteller *										Interval	Pagina
		550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Roetfilter-uitlaatgastemperatuursensor controleren	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Jaarlijks	--
EGR en leidingen op gaslekage	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Jaarlijks	--
Leidingen en slangen van de airco	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Jaarlijks	
	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Koelvloeistofslang en slang-klemmen	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Brandstofleidingen en lucht-aanzuigslangen	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Koelvloeistof	Vervangen											Om de 2 jaar	187
Koelsysteem	Spoeien	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Olie-afscheider rubberen slangen	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
DPF-verschilddruksensor (voor en achter)	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
De luchtmassameter na het inlaatspruitstuk	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Laaddruksensor rubberen slang	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Uitlaatgasrecirculatie koel-slang	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Hydraulische leidingen	Vervangen	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										Om de 2 jaar	--
Koudemiddelgehalte	Controleren	Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.										onderhoud naar behoefte	215

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

- 1.) In een stoffige omgeving moeten het luchtfilter en het interieurfilter vaker worden schoongemaakt resp. vervangen.
- 2.) Eventueel vroeger.
- 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.
- 6.) Als er een daling in de luchtstroom van de airco wordt gedetecteerd, vervang dan het luchtfilter door een nieuw exemplaar, ongeacht de vervangingsintervallen.

Onderhoudsmiddelen

		Buitentemperaturomstandigheden	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	Niet mengen met andere oliën.
Looprol		ISO VG 220	-	-	ISO VG 220	Niet mengen met andere oliën.	
Koelvloeistof			-	SAE J1034 MB 325.0 ASTM D3306 ASTM D4985	KUBOTA	LLC-N-50F Mengverhouding 50 %	Altijd gedestilleerd water gebruiken om met antivries te mengen. Bij het mengen altijd de aanbevelingen van de koelvloeistoffabrikant in acht nemen. Niet mengen met andere koelvloeistoffen.
Smeervet		Bouten, bus- sen, tandwielen	NLGI-2	DIN 51825 KP2K-30	COSMO	Dynamax EP2	U kunt ook JCMAS GK goedgekeurd NLGI-2 smeervet gebruiken.*
					IDEMITSU	Daphne- smeervet MP Nr. 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				
Biologische hydraulische olie (optie)				ISO 15380	Panolin	HLP SYNTH 46	Overeenkomstig ISO 15380 blijft er minder dan 2 % minerale olie in het systeem.
Transmissieolie		Tractiemotor	SAE 90	API GL-4	-	API GL-4 SAE 90	Niet mengen met andere oliën.
Brandstof**			-	EN 590	-	-	De standaard gevulde brandstof is geen diesel. Om de machine op de winter voor te bereiden, moet de brandstoftank met winterdiesel gevuld worden en moet u de motor enkele minuten laten draaien.
Koelmiddel			-	HFC-134a (R134a)	-	HFC-134a (R134a)	-

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

** Gebruik uitsluitend brandstoffen met een maximum zwavelgehalte van 10 mg/kg (20 mg/kg op het laatste distributiepunt voor de eindgebruikers), minimum cetaangetal 45 en maximum volumepercentage van 7 % vetzuurmethylester (FAME).

Machine reinigen



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



Bij het gebruiken van een dampstraalapparaat om de machine te reinigen mag de straal niet op de elektrische onderdelen gericht worden.



De waterstraal niet op de inlaatopening van het luchtfilter houden.



Het is verboden de machine te reinigen met brandbare vloeistoffen.



De machine mag enkel worden gewassen op de daarvoor voorziene plaatsen (olie-, vetafscheider).

Het schoonmaken van de machine kan met water en een toevoeging van een in de handel gebruikelijk reinigingsmiddel plaatsvinden. Erop letten dat er geen water in het elektrische systeem 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.

Onderhoudswerkzaamheden

De volgende onderhoudswerkzaamheden moeten tijdens het onderhoud en de herstelling van de machine zoals voorgeschreven worden uitgevoerd.

Koelvloeistof - bijvullen



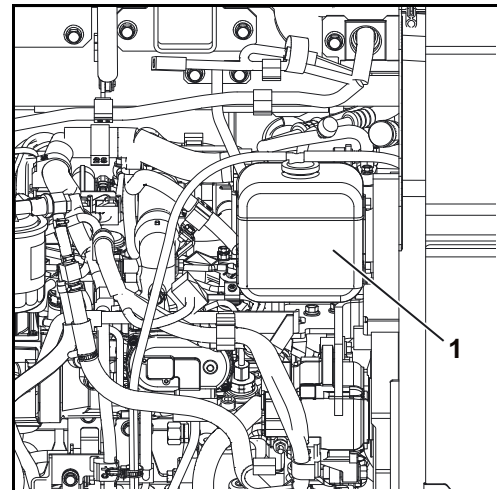
Geen koelvloeistoffen van verschillende merken door elkaar mengen!

- Motorkap openen (blz. 155).
- Antivriesgehalte met een antivriestester controleren; dit moet bij -25 °C liggen.



Het antivriesgehalte mag niet groter zijn dan 50 %.

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

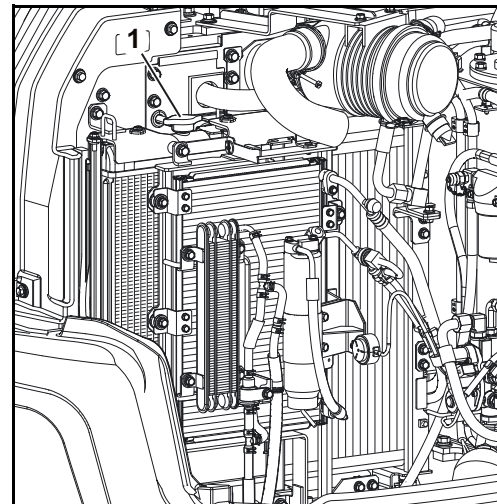


Indien het koelvloeistofexpansiereservoir compleet was leegge-maakt, moet het vloeistofpeil in de radiator worden gecontroleerd.



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

- Zijklep openen (blz. 156).
- Radiatordop (1) openen, door deze linksom te draaien.
- De vloeistofpeil moet zich aan de onderste rand van de vulopening bevinden, indien nodig, koelvloeistof bijvullen.
- Radiatordop sluiten.
- Zijklep sluiten.

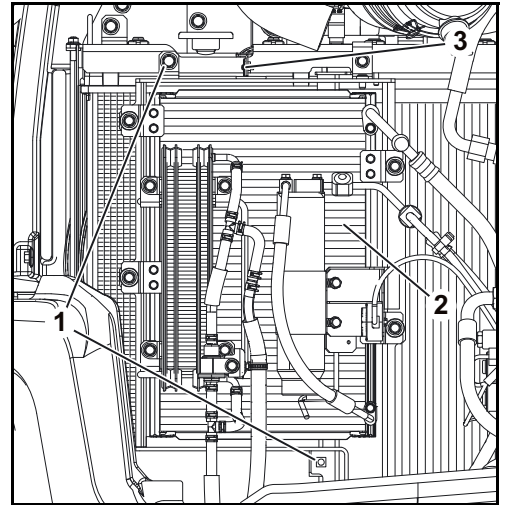


Radiateurs en condensator - reinigen



Niet de hete radiator aanraken, er bestaat verbrandingsgevaar.

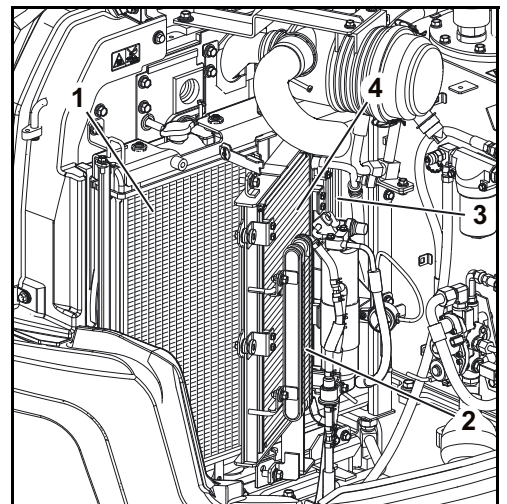
- Zijklep openen (blz. 156).
- Schroeven (1) eruit draaien.
- Condensator (2) naar voren openen.
- De vergrendeling (3) laten zakken en de condensator vergrendelen.



- Radiateur (1), hydrauliekoliekoeler (3), brandstofkoeler (2) en condensator (4) vanaf de motor met een waterstraal of een persluchtpistool schoonmaken. Géén hogedrukreiniger gebruiken!
- Vooral moet op de tussenruimte tussen de radiator en de condensator worden gelet, omdat zich op deze plaats vaak bladen ophopen.

Na het reinigen de radiateurs en de condensator op beschadigingen controleren.

- Vergrendeling (3) omhoog brengen en de condensator ontgrendelen.
- Condensator (2) naar achteren sluiten.
- Bouten (1) vastdraaien.
- Zijklep sluiten.

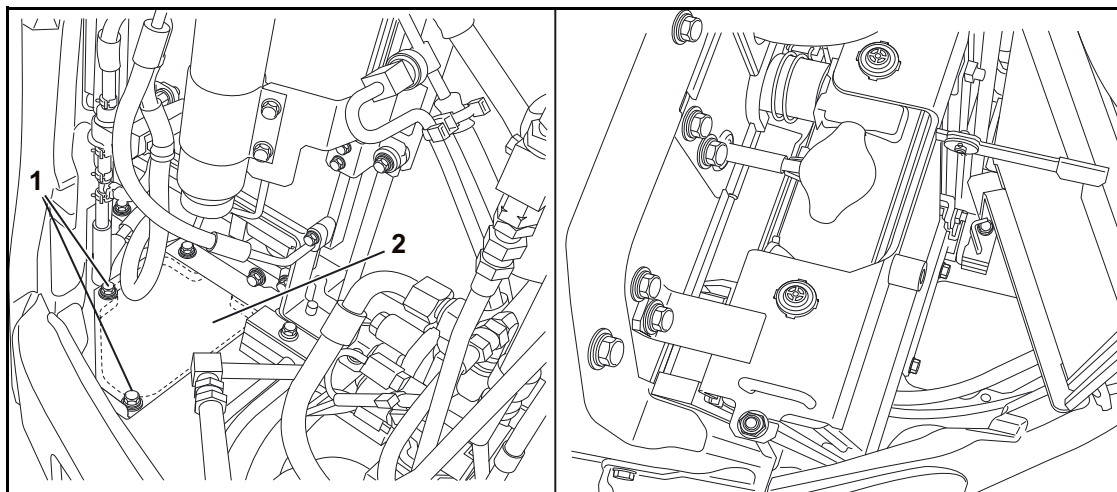


Stofdeksel

Bij het reinigen van de koeler de stofkap verwijderen en stof uit de machine halen.

Schroeven (1) eruit draaien.

Stofkap (2) verwijderen.



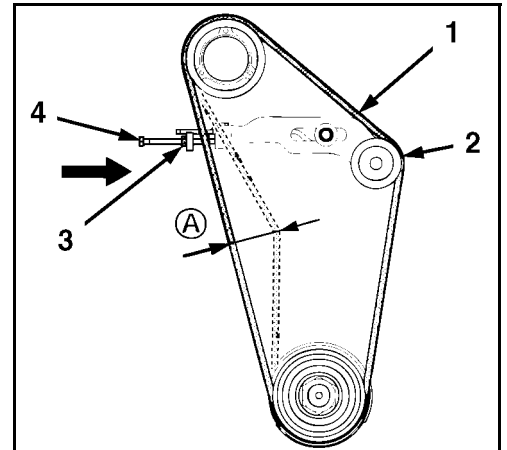
V-snaar - Controleren/Afstellen/Vervangen

Afstellen van de V-snaren

- Motorkap openen (blz. 155).
- V-snaar controleren (blz. 85).

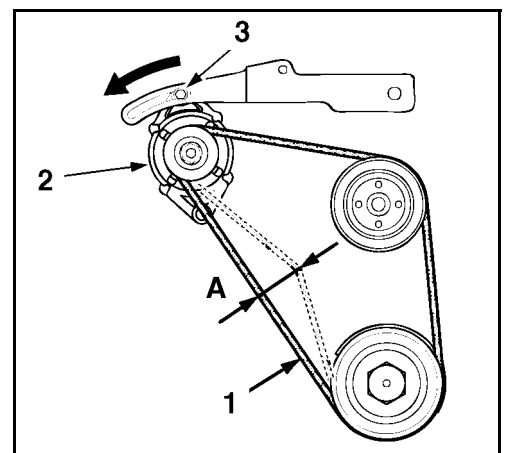
V-snaar van airco (optioneel)

- Contraoer (3) losdraaien.
- Draai bout (4) rechtersom 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.
- Contraoer (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.



Koelvloeistofslangen en slangklemmen - Controleren

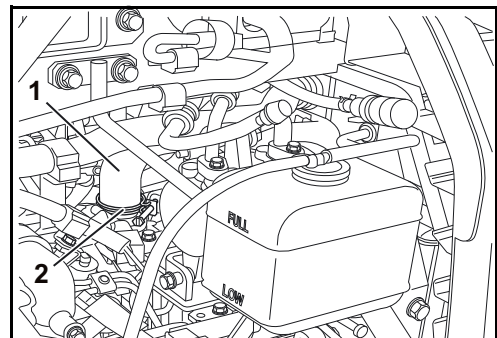
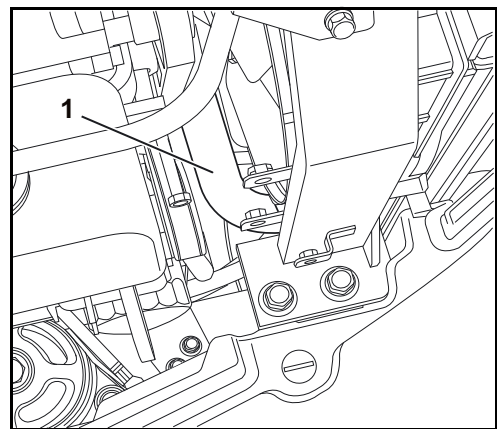
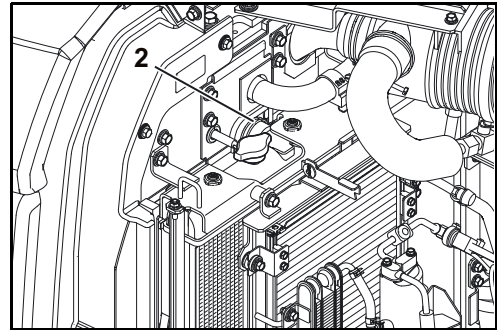


Deze controle alleen met koude motor uitvoeren.

- Motorkap openen (blz. 155).
- Zijklep openen (blz. 156).

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

- Zijklep sluiten.
- Motorkap sluiten.



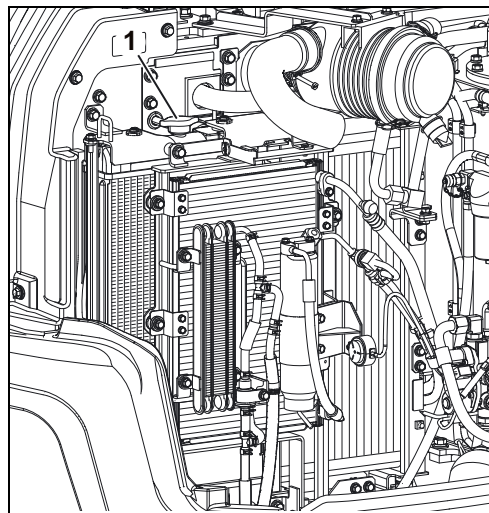
Koelvloeistof - Verversen



Aftappen alleen met koude motor uitvoeren.

Totale inhoud koelsysteem: 7 l

- Motorruimteafdekking en zijklep openen (blz. 155).
- Radiatordop (1) openen, door deze linksom te draaien.

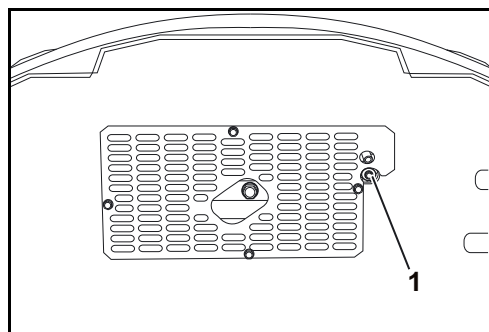


- Centrale koelvloeistofaftap (1) openen en alle koelvloeistof aftappen.



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

Het koelsysteem spoelen als het erg vuil is. Daartoe water zonder extra producten met een slang door de opening van het koeldeksel in het koelsysteem spuiten tot er zuiver water uit de uitlaat komt.

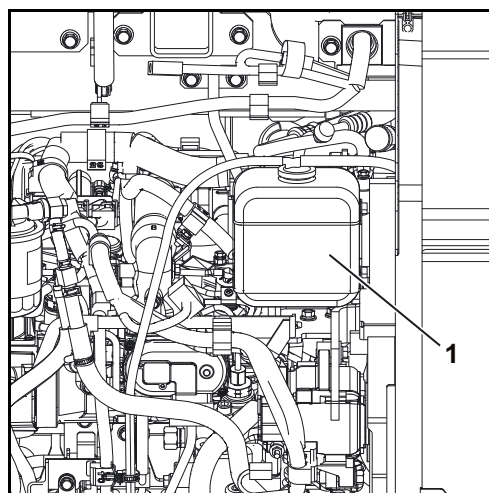


- Centrale koelvloeistofaftap sluiten.
- Koelvloeistofexpansiereservoir (1) verwijderen en leegmaken; zo nodig reinigen. Reservoir weer aanbrengen.
- Radiateur en expansievat met aangemengde koelvloeistof vullen.



Het koelsysteem ook in de zomer niet met puur water gebruiken. Het antivries bevat tevens een corrosiewerend middel.

- Motor starten (blz. 96) en warm laten draaien.
- Motor uitschakelen (blz. 99).
- Koelvloeistof peil controleren (blz. 84), zo nodig koelvloeistof bijvullen (blz. 182).
- Motorkap en zijklep sluiten.



Motorolie en oliefilter - Vervangen

- Motorkap openen (blz. 155).



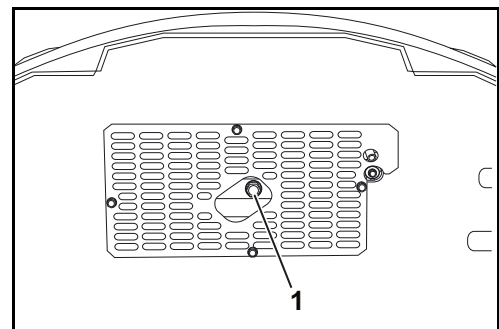
Voorzichtig: de motorolie en het oliefilter zijn heet → Verbrandingsgevaar.



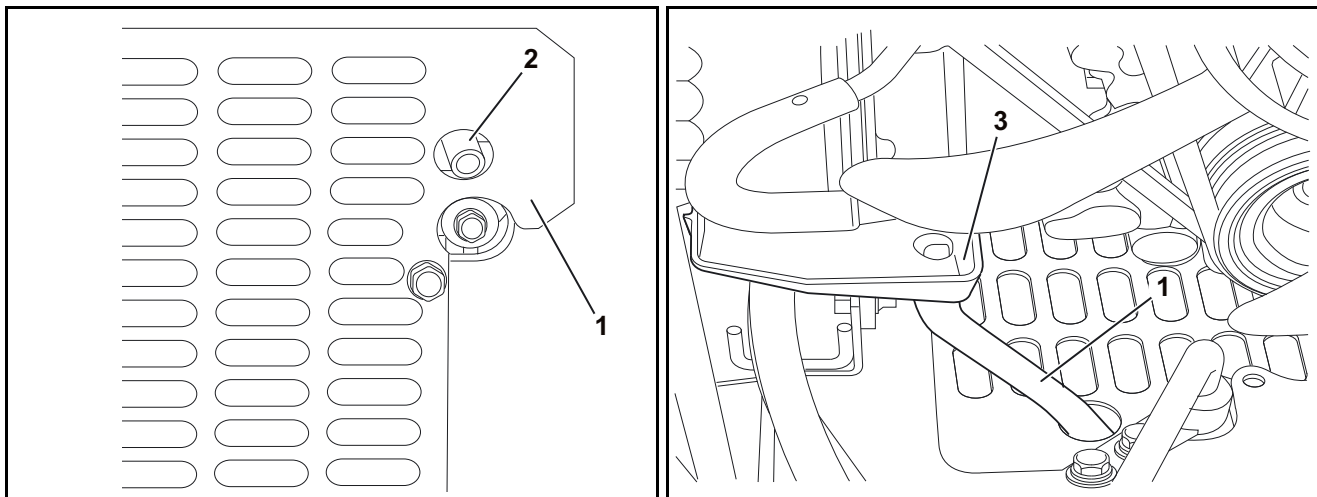
Olieopvangbak met een inhoud van ca. 15 l onder de motorolieaftap plaatsen. De motorolie mag niet in de grond terechtkomen; de olie moet net zoals het oliefilter volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen worden afgevoerd.

Motorolie - Aftappen

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

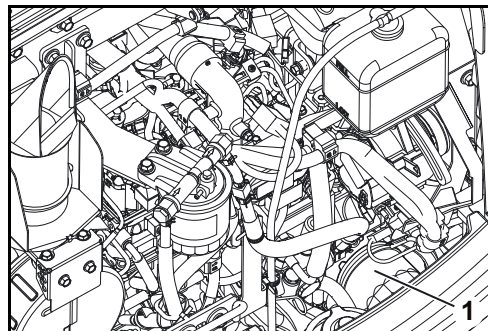


Vooropgesteld, dat de afdekking (1) voor onderhoudsdoeleinden onder de motor is verwijderd. Vóór terugplaatsen van de afdekking de aftapplug (2) van de motoroliecarter (3) door de opening in de afdekking steken.



Oliefilter - Vervangen

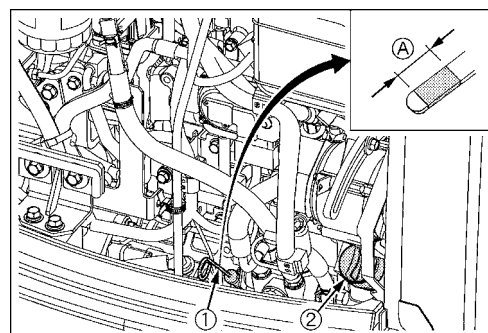
- Olieopvangbak onder oliefilter (1) zetten. Oliefilter met filtersleutel verwijderen (linksom draaien).
- Pakkingring van het nieuwe oliefilter met motorolie insmeren.
- Oliefilter erop draaien en handvast vastzetten. Geen oliefiltersleutel gebruiken.



Motorolie - Bijvullen

Vulhoeveelheid: 7 l

- Olievuldop (2) verwijderen en motorolie bijvullen. Zie paragraaf "Onderhoudsmiddelen" (blz. 180).
- Olievuldop vastdraaien.
- Motor starten (blz. 96). De controlelamp 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. 99). 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 vervangen van de olie moet de motorolie tot het "MAX"-merkstreepje worden gevuld.
- Motorkap sluiten.

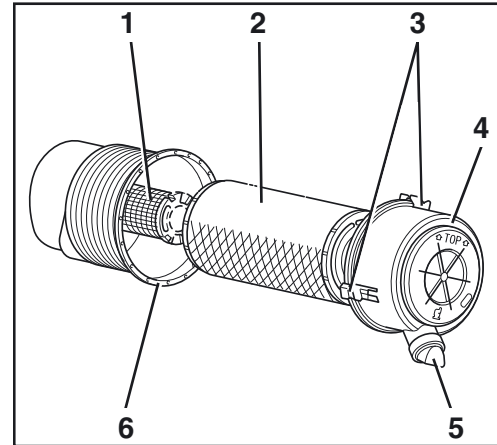
Luchtfilter - Controleren/Reinigen/Vervangen



Gevaar voor motorschade!

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

- Zijklep openen (blz. 156).
- Klemmen (3) openen en deksel (4) verwijderen.
- Buitenste filterelement (2) uit de luchtfilterkast (6) trekken en op verontreiniging controleren.
- Luchtfilterkast en deksel reinigen; hierbij het binnenste filterelement (1) niet verwijderen. Binnenste filterelement alleen verwijderen om het te vervangen.
- Stofventiel (5) reinigen.
- Indien het buitenste filterelement beschadigd of te vuil is, moet het worden vervangen.



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

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

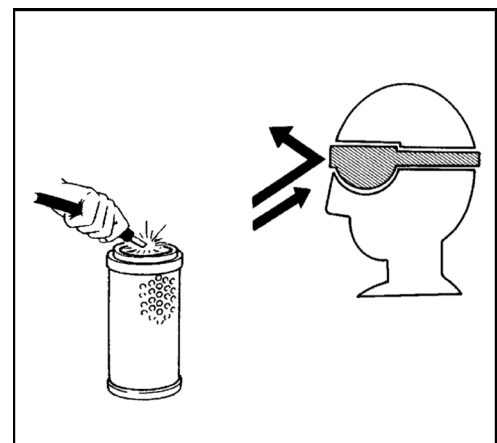


Filterelement niet met vloeistoffen reinigen. Motor niet zonder luchtfilterelementen bedienen.



Bij werkzaamheden met perslucht moet een veiligheidsbril worden gedragen.

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



Brandstoffilter - Vervangen



Bij het vervangen van het brandstoffilter erop letten dat er geen stof of vuil in de brandstofleiding en het brandstoffilter terechtkomt.



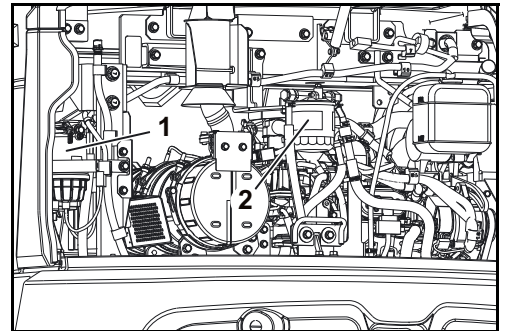
Gemorste brandstof onmiddellijk verwijderen.

- Motorkap openen (blz. 155).



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

- 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. 150).
- Brandstoffilter op lekkage controleren.



Reinigingsdoeken en oud filterelement overeenkomstig geldende milieubeschermingsbepalingen weggooien.

- Motorkap sluiten.



Als het brandstoffilter niet regelmatig wordt vervangen, is het reinigingsinterval van het roetfilter niet meer gewaarborgd. Het roetdeeltjesfilter slijt eerder dicht dan aangenomen.

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.



Gevaar voor motorschade door water in de brandstof!

Water vermindert de smerende werking van de dieselolie. De brandstofinjectiepomp kan worden beschadigd en metalen delen kunnen roesten. Daarnaast is het reinigingsinterval van het roetfilter dan niet meer gewaarborgd. Het roetdeeltjesfilter slijt eerder dicht dan aangenomen. Verschijnt de storingsindicatie "Water gemengd met brandstof" op het display, moet onmiddellijk na stoppen van de motor water uit het waterafscheider worden afgetapt.



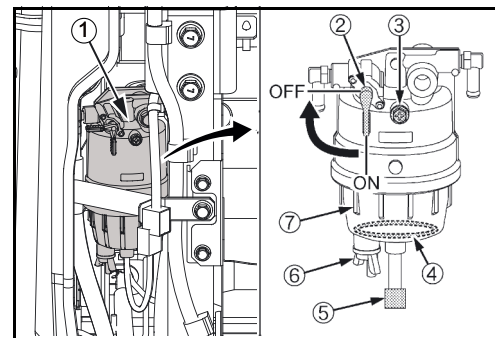
Gemorste brandstof altijd onmiddellijk verwijderen.

- Motorkap openen (blz. 155).
- Visuele controle van de waterafscheider op water of vervuiling.



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 sluiten.
- Ontluchtingsschroef vastdraaien.
- Controleer of de sensorstekker (5) wel is aangesloten.
- Omschakelkraan in stand ON zetten.
- Brandstofsysteem ontluichten (blz. 150).
- Waterafscheider op lekkage controleren.



Poetsdoeken volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen afvoeren.

- Motorkap sluiten.

Waterafscheider - Schoonmaken



Bij het vervangen van het brandstoffilter erop letten dat er geen stof of vuil in de brandstofleiding en het brandstoffilter terecht komt.



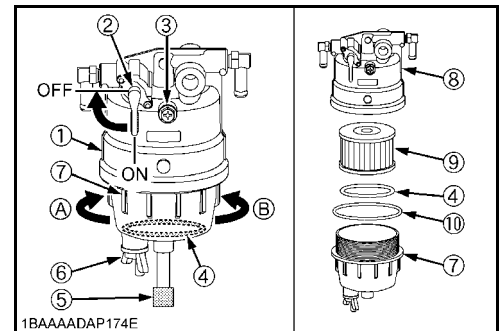
Gemorste brandstof onmiddellijk verwijderen.

- Motorkap openen (blz. 155).



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

- 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. 150).
- Waterafscheider op lekkage controleren.
- Sensorstekker aansluiten.



Poetsdoeken volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen afvoeren.

- Motorkap sluiten.

Waterafscheiderfilter - Vervangen



Bij het vervangen van het brandstoffilter erop letten dat er geen stof of vuil in de brandstofleiding en het brandstoffilter terecht komt.



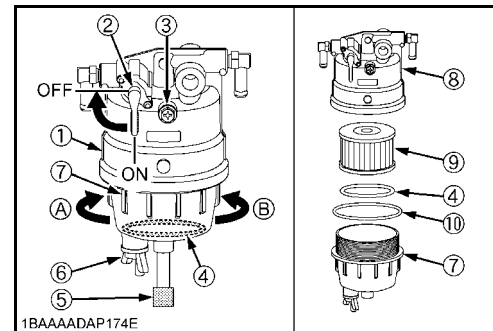
Gemorste brandstof onmiddellijk verwijderen.

- Motorkap openen (blz. 155).



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

- 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 diesellole reinigen.
- Nieuw filterelement plaatsen.
- Keerring (10) controleren, bij beschadiging vervangen.
- Filterbeker erop draaien en handvast aandraaien.
- Omschakelkraan in stand ON zetten.
- Brandstofsysteem ontluchten (blz. 150).
- Waterafscheider op lekkage controleren.
- Sensorstekker aansluiten.



Poetsdoeken volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen afvoeren.

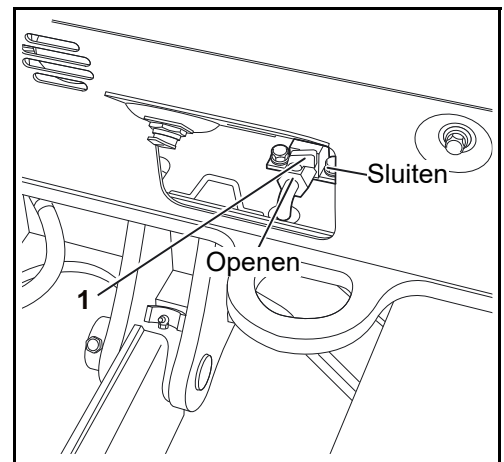
- Motorkap sluiten.

Brandstof - Water aftappen

- Voorste serviceklep openen (blz. 157).
- Opvangbak met een minimale inhoud van 12 l onder de aftapkraan plaatsen.
- Aftapkraan (1) openen en water aftappen.
- Aftapkraan sluiten.

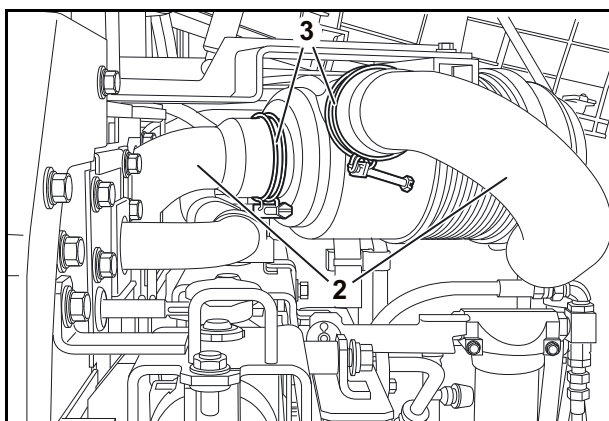
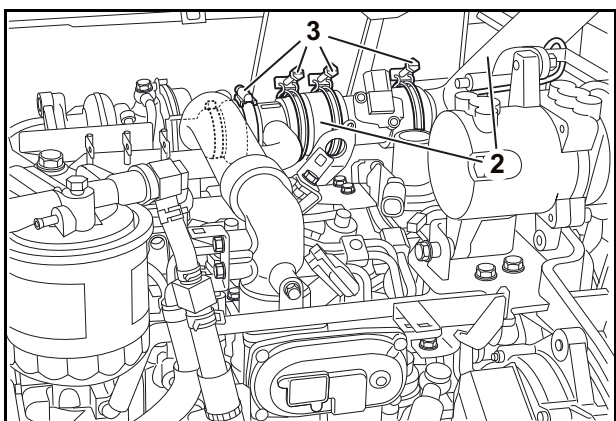
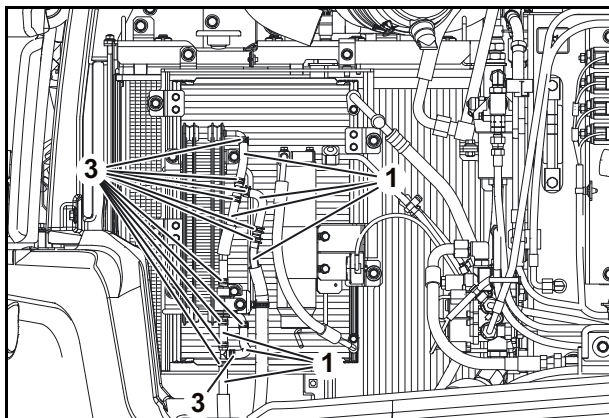
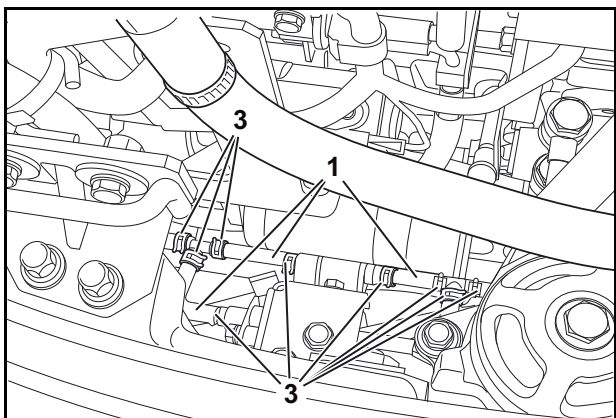
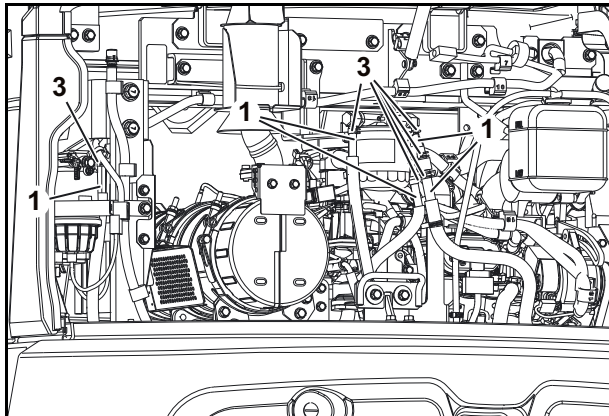
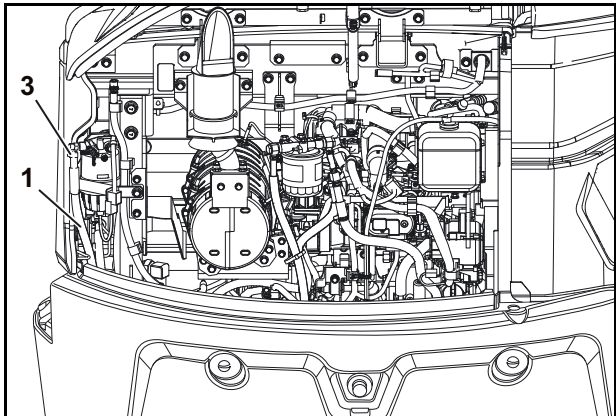


Vloeistof in een opvangbak volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen afvoeren.



Brandstofleidingen en luchtaanzuigslangen - Controleren

- Alle bereikbare brandstofleidingen (1), luchtaanzuigslangen (2) en klemmen (3) op toestand en goede bevestiging controleren.
- Beschadigde onderdelen moeten worden hersteld resp. vervangen.



Retourfilter in reservoir voor hydraulische olie - Vervangen

Bij het vervangen van het retourfilter erop letten dat er geen stof of vuil in het reservoir voor de hydraulische olie terechtkomt.



Gemorste hydraulische olie onmiddellijk verwijderen.

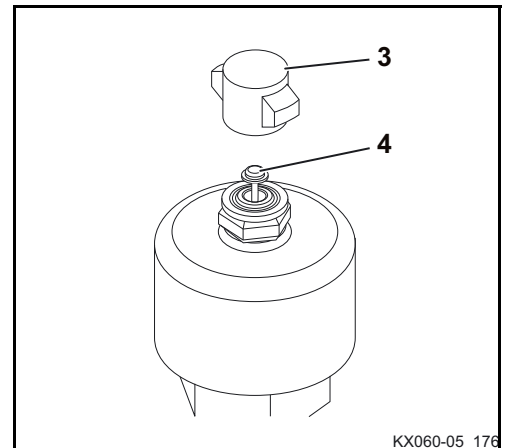


Bij werkzaamheden aan het hydraulisch systeem moet op absolute reinheid worden gelet.

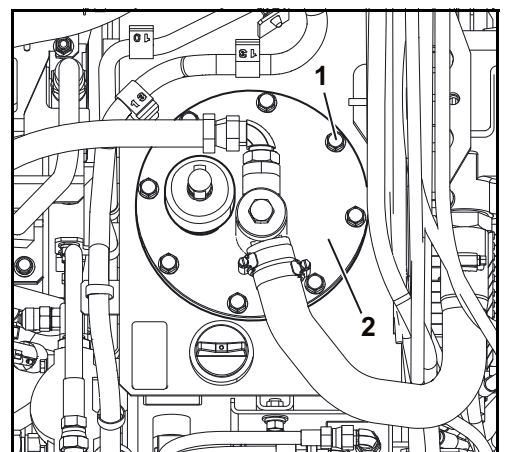


Verwondingsgevaar door hete en onder druk staande hydraulische olie! Werkzaamheden alleen met koude hydraulische olie uitvoeren. Druk afdrukken.

- Zijklep openen (blz. 156).
- Dopmoeren (3) losdraaien.
- Voor afdrukken druk op knop (4) drukken.
- Dopmoer weer vastdraaien.



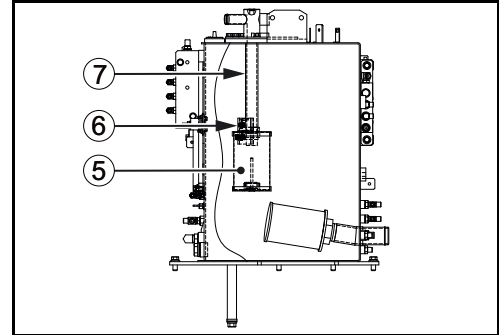
- Schroeven (1) eruit draaien.
- Hydraulietankdop (2) verwijderen.



- Retourfilter (5) met stang (7) eruit nemen.
- Bout (6) verwijderen.
- De retourfilter verwijderen en door een nieuwe vervangen.



Reinigingsdoeken en oud filterelement overeenkomstig geldende milieubeschermingsbepalingen weggooien.



- Bout (6) vastdraaien.
- Pakking van de hydrauliektankdop controleren op toestand. Zo nodig vervangen.
- Retourfilter met stang erin zetten.
- Hydrauliektankdop vastschroeven.
- Zijklep sluiten.

Tankontluchtingsfilter - Vervangen



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

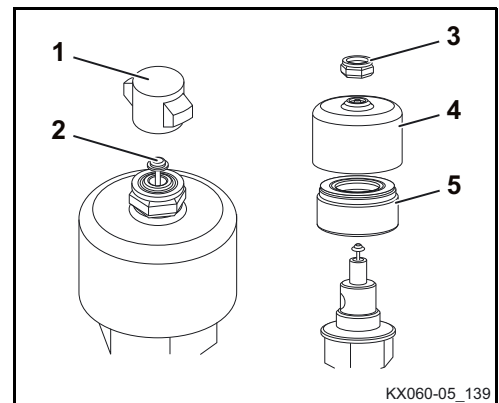


Verwondingsgevaar door hete, onder druk staande hydraulische olie! Werkzaamheden alleen met koude hydraulische olie uitvoeren. Druk afdrukken.

- Zijklep openen (blz. 156).
- Dopmoeren (1) losdraaien.
- Voor afdrukken druk op knop (2) drukken.
- Moer (3) losschroeven en de dop (4) verwijderen.
- Het tankontluchtingsfilter (5) uit de hydrauliektankdop verwijderen en door een nieuwe vervangen.



Reinigingsdoeken en oud filterelement overeenkomstig geldende milieubeschermingsbepalingen weggooien.



- Dop (4) en moer (3) vastdraaien en dopmoer (1) vastdraaien.
- Zijklep sluiten.

Voorcircuitfilter - Vervangen



Bij het vervangen van het voorcircuitfilter erop letten dat er geen stof of vuil in het voorcircuitfilter terecht komt.



Gemorste hydraulische olie onmiddellijk verwijderen.

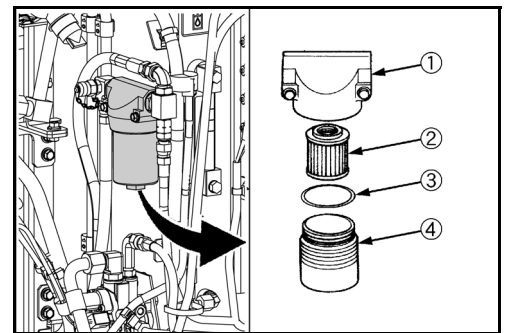


Werkzaamheden alleen met koude hydraulische olie uitvoeren.

- Zijklep openen (blz. 156).
- Filterbeker (4) uit de filterkop (1) draaien.
- Filterelement (2) uit de filterkop verwijderen.
- Nieuw filterelement met meegeleverde nieuwe pakkingring (4) plaatsen.



Reinigingsdoeken en oud filterelement overeenkomstig geldende milieubeschermingsbepalingen weggoien.



- Filterbeker handvast vastdraaien.
- Motor starten (blz. 96). Motor warm laten worden en vervolgens parkeren (blz. 99).
- Peil van de hydraulische olie controleren, zo nodig bijvullen.
- Zijklep sluiten.

Aanzuigfilter - Vervangen



Bij het ververset van de hydraulische olie en het aanzuigfilter erop letten dat er geen stof of vuil in het reservoir voor de hydraulische olie terechtkomt.



Gemorste hydraulische olie onmiddellijk verwijderen.



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

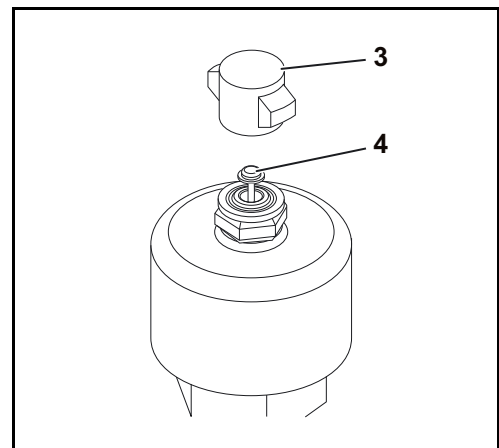


Verwondingsgevaar door hete, onder druk staande hydraulische olie! Werkzaamheden alleen met koude hydraulische olie uitvoeren. Druk afdrukken.

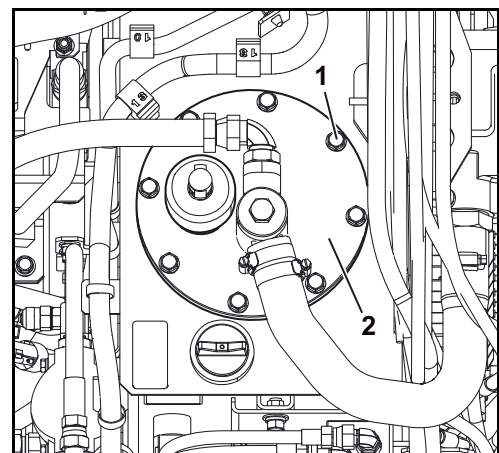


Het aanzuigfilter moet in combinatie met het ververset van de hydraulische olie worden ververset.

- Zijklep openen (blz. 156).
- Dopmoeren (3) losdraaien.
- Voor afdrukken druk op knop (4) drukken.
- Dopmoer weer vastdraaien.
- Hydraulische olie aftappen (blz. 203).
- Retourfilterhouder hydraulische olie demonteren (blz. 197).



- Bouten (1) verwijderen.
- Hydrauliek tankdop (2) verwijderen.



- Aanzuigfilterbouwgroep (5) uitbouwen.
- Zo nodig vuilresten met een pluisvrije schone doek afvegen.

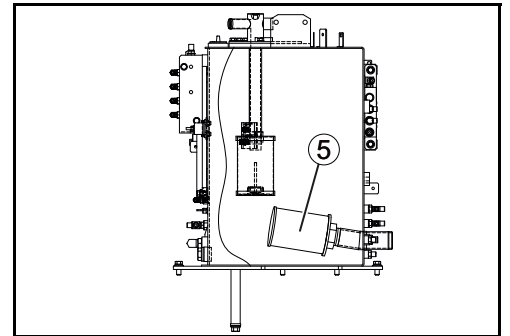


Aanzuigfilter en reinigingsdoek volgens de geldende milieubeschermingsbepalingen afvoeren.

- Nieuwe aanzuigfilterbouwgroep inbouwen.
- Retourfilter monteren (blz. 197).
- Pakking van de hydrauliektankdop controleren op toestand.

Zo nodig vervangen.

- Hydrauliektankdop aanbrengen en vastdraaien.
- Hydraulische olie opvullen (blz. 203).
- Zijklep sluiten.



Hydraulische olie - Bijvullen/Verversen



Bij het verversen van de hydraulische olie en het aanzuigfilter erop letten dat er geen stof of vuil in het reservoir voor de hydraulische olie terechtkomt.



Gemorste hydraulische olie onmiddellijk verwijderen.



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

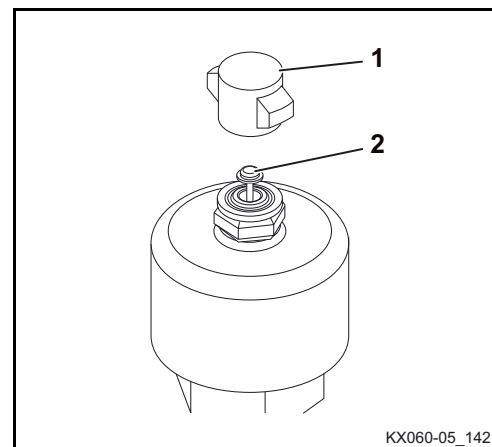


Verwondingsgevaar door hete, onder druk staande hydraulische olie! Werkzaamheden alleen met koude hydraulische olie uitvoeren. Druk afdrukken.



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

- Boom, arm, bak en draai-inrichting arm evt. zo varen, dat alle hydraulische cilinders half uitgeschoven zijn. Dozerblad op de grond neerlaten. Zie paragraaf "Buiten bedrijf stellen" (blz. 134).
- Zijklep openen (blz. 156).
- Dopmoeren (1) losdraaien.
- Voor afdrukken druk op knop (2) drukken.
- Dopmoer weer vastdraaien.



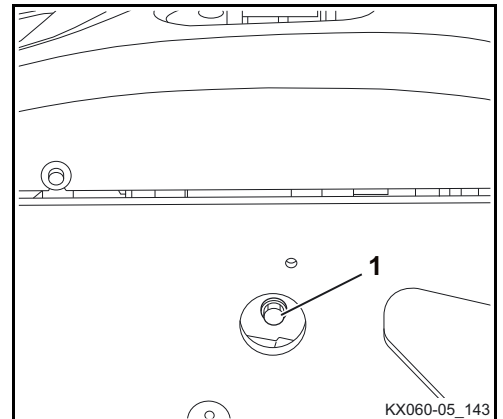
KX060-05_142

Hydraulische olie aftappen



De bovenwagen moet rond 90° naar rechts gedraaid zijn, zodat de hydrauliekaftapopening bereikbaar is.

- 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.



Hydraulische olie bijvullen

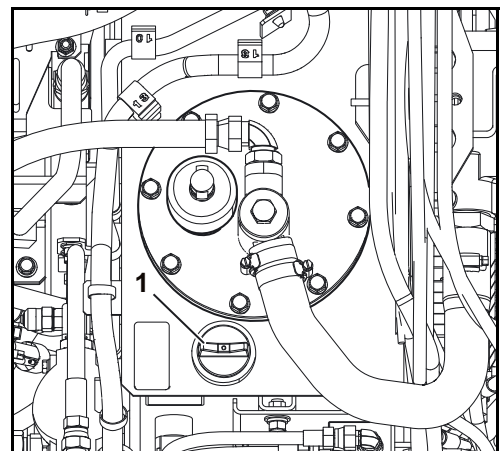


Alvorens hydraulische olie van een ander merk bij te vullen, moet de hydraulische olie in het hydraulische systeem volledig worden afgetapt.

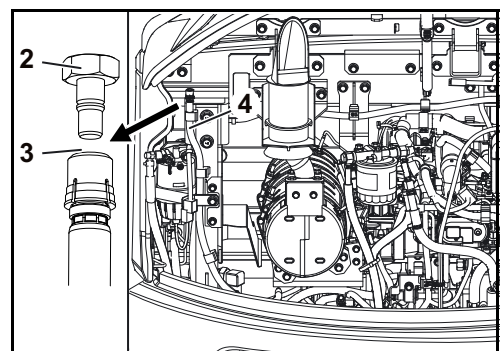
Vulhoeveelheid bij vervanging olie: ca. 40 l

Vulhoeveelheid compleet systeem: 76 l

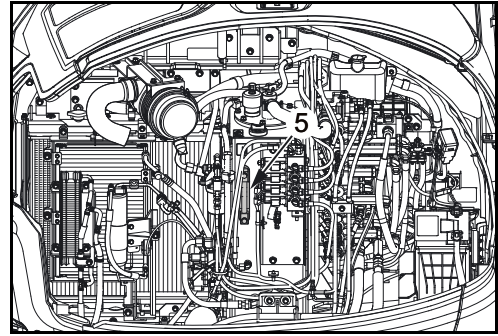
- Afsluitplug (1) van de hydrauliekolietank eruit draaien.
- Een schone trechter met fijne zeef in de opening van de afsluitplug plaatsen.
- Motorkap openen (blz. 155).



- De zeskantplug (2) en de zwarte plastic sluiting (3) op de ontluchtingsslang van de hydraulische pomp (4) indrukken.
- Vervolgens de zwarte plastic sluiting vastzetten en de zeskantstekker eruit trekken.



- Hydraulische olie tot het midden van het peilglas (5) vullen.
- De zeskantplug weer op de slang aanbrengen.
- Motorkap sluiten.
- Afsluitplug van de hydrauliekolietank erin draaien.
- Zijklep sluiten.



Voor het starten van de motor controleren of de afsluitplug van de hydraulische tank en de zeskantplug van de ontluchtingsslang voor de hydraulische pomp op hun plaats zitten

- Motor starten (blz. 96) en alle functies van de bedieningselementen doorlopen.
- Boom, arm, bak en draai-inrichting arm evt. zo varen, dat alle hydraulische cilinders half uitgeschoven zijn. Dozerblad op de grond neerlaten. Zie paragraaf "Buiten bedrijf stellen" (blz. 134).
- Peil van de hydraulische olie controleren, zo nodig bijvullen.

Onderhoud aan de accu



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. 156).



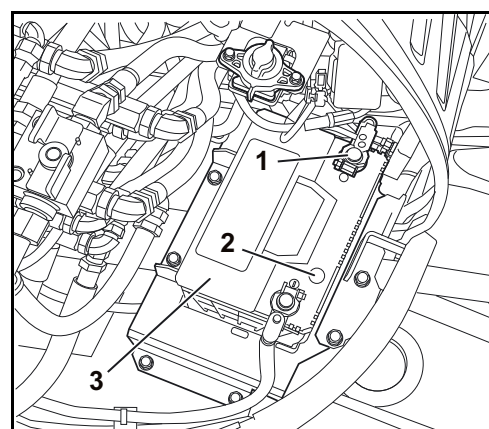
Wees voorzichtig bij het schoonmaken van de positieve aansluitklem (1): gevaar voor kortsluiting! Gebruik geen metalen gereedschap.

- 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.



Verwijder voor niet-onderhoudsvrije accu's de afsluitstoppen, als u sterk ontladen accu's gaat opladen. Indien de accu's slechts worden bijgeladen, kunnen de afsluitstoppen in de accu's blijven.



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

- Accu bereikbaar maken.
- Controleer voor niet-onderhoudsvrije accu's het vloeistofpeil van de accu en vul zo nodig gedestilleerd water bij.



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.
- Maak na het laden de accu schoon en vul voor hervulbare accu's indien nodig de elektrolyt bij.
- Controleer voor niet-onderhoudsvrije accu's de zuurdichtheid met behulp van een zuurhevel. De dichtheid moet tussen 1,24 en 1,28 kg/l liggen. Indien de zuurdichtheid tussen de afzonderlijk cellen van een accu sterk afwijkt, is de accu waarschijnlijk defect. Test de betreffende accu met een accutester. Neem contact op met gekwalificeerde medewerkers.

Accu - Vervangen

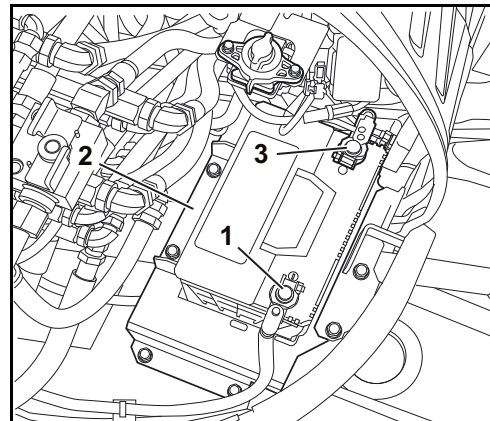


*Bij het aansluiten en loskoppelen van de accu verplicht de voorgeschreven volgorde respecteren
→ Gevaar voor kortsluiting.*

- Zijklep openen (blz. 156).
- 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 vermogensgegevens en dezelfde afmetingen worden gebruikt.



- Voordat de accu wordt teruggeplaatst, moeten de accupolen en accuklemmen met poolvet worden ingevet.
- Accu in de bovenwagen plaatsen en met de accuhouder bevestigen. Controleren of de accu goed vast zit
→ De machine mag niet gebruikt worden met een losse accu.
- 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.



Standaard ingebouwde accu

Type	Houder	Spanning (V)	Vermogen (Ah)	Reservevermogen (Min.)	Koudstartstroom (A)	Stroomverbruik (A)
90D26L(JIS)	B7	12	52 (5 h)	125	680	6,5

Smeerwerkzaamheden

Navolgend worden alle noodzakelijke smeerwerkzaamheden aan het chassis beschreven.

Draaikrans - Smeren

- Smeernippel (1) met de vetspuit smeren.



De draaikrans moet om de 90° worden gesmeerd. Er moet in het totaal ca. 50 g smeervet (ca. 20 slagen met de vetspuit) worden aangebracht. Zie paragraaf "Onderhoudsmiddelen" (blz. 180).

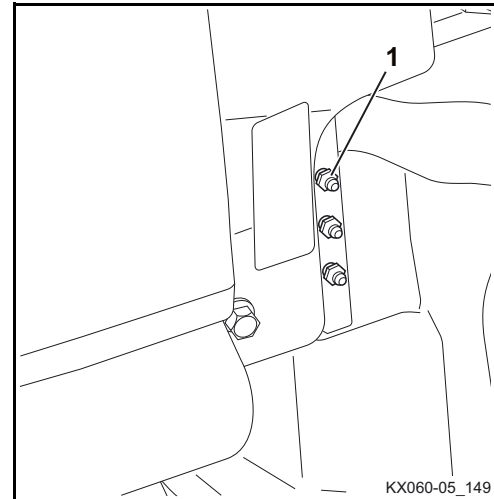


Bij het draaien van de bovenwagen waarborgen, dat de draaicirkel vrij van personen en materiaal is. Voor de volgende smerbeurt de startschakelaar in stand STOP zetten en de contactsleutel verwijderen.

- Machine 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.



Draaikranslager - Smeren

- Smeernippel (1) met de vetspuit smeren.



Het draaikranslager moet om de 90° worden gesmeerd. Er moet in elke stand 5 slagen met de vetspuit worden aangebracht. Zie paragraaf "Onderhoudsmiddelen" (blz. 180).

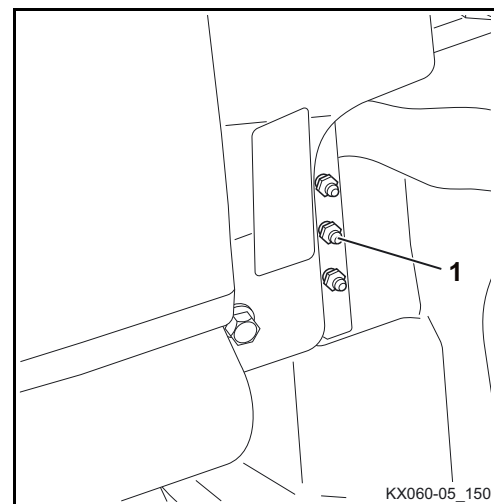


Bij het draaien van de bovenwagen waarborgen, dat de draaicirkel vrij van personen en materiaal is. Voor de volgende smerbeurt de startschakelaar in stand STOP zetten en de contactsleutel verwijderen.

- Machine 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.

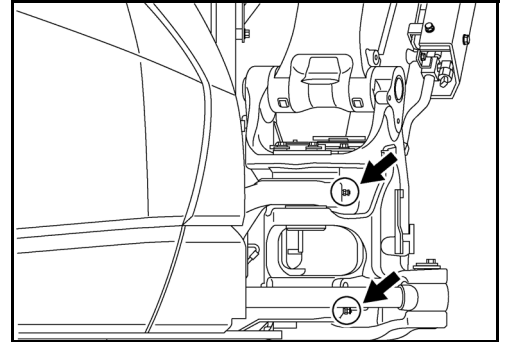


Draaibloklager - Smeren

- Beide smeerplassen (afbeelding hiernaast) met smeervet smeren, zie paragraaf Onderhoudsmiddelen (blz. 180), tot nieuw vet naar buiten komt.

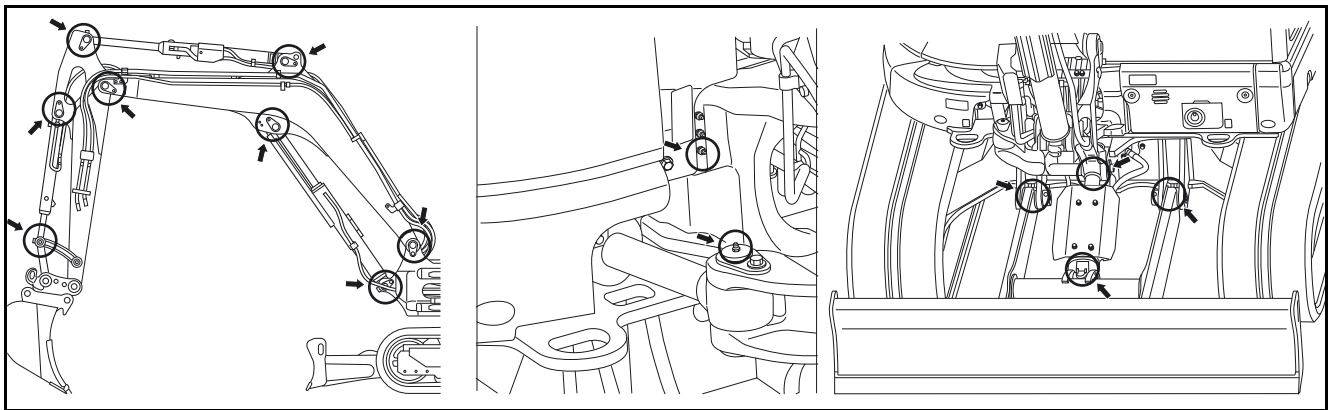


Naar buiten gekomen vet onmiddellijk afvegen, verontreinigde poetsdoeken in de daarvoor bestemde kisten opslaan totdat ze worden afgevoerd.



Overige smeerpunten

- Motor starten (blz. 96).
- Boom, arm en dozerblad, zoals in de afbeelding weergegeven, positioneren. Motor uitschakelen, contactleutel verwijderen. Zie hoofdstuk Graafwerkzaamheden (Gebruik van bedieningselementen) (blz. 117).



- Alle smeerpunten met smeervet smeren, zie paragraaf Onderhoudsmiddelen (blz. 180), tot nieuw vet eruit komt.



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

Rupsbandspanning - Controleren/Instellen



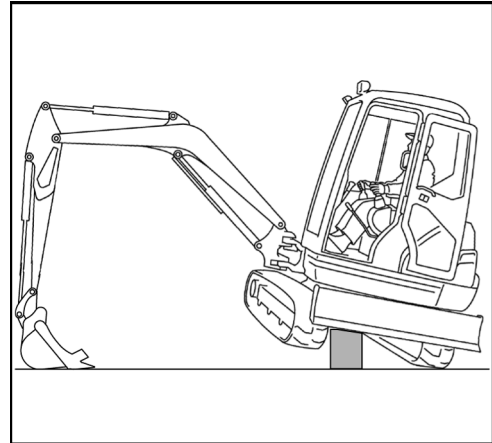
Te vast gespannen rupsbanden worden blootgesteld aan veel slijtage.



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/1, "Rupsbandspanning - Controleren", blz. 210).

- 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 machine eenzijdig ca. 200 mm van de grond heffen.



Deze procedure door een begeleider laten controleren.



Bij het omhoog brengen van de machine met het aanbouwdeel niet onder de machine werken.



De machine op een veiligheidsblok of -steun plaatsen en de vergrendelingshendel van het aanbouwdeel in de stand "VERGRENDELD" laten staan.

Rupsbandspanning - Controleren

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

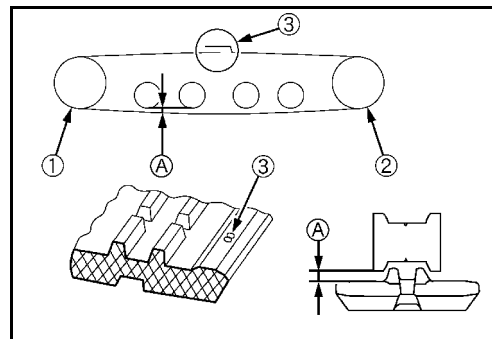


Rupsbanden met een SP-markering kunnen in elke stand gecontroleerd en gespannen worden.

- Rupsbanddoorhanging, zoals op de afbeelding weergegeven, controleren.

Rupsbanddoorhanging "A" 10-15 mm

- Indien de rupsbanddoorhanging 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 van de ketting de startschakelaar in stand STOP zetten en de contactsleutel uittrekken.

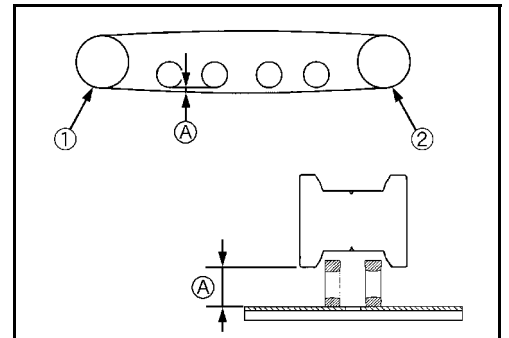
- Rupsbandspanning opnieuw controleren, zo nodig afstellen.
- Dezelfde werkzaamheden aan de tweede rupsband uitvoeren.

Spanning stalen rupsbanden - Controleren

- Rupsbanddoorhanging, zoals op de afbeelding weergegeven, controleren.

Rupsbanddoorhanging "A" 80-85 mm

- Indien de rupsbanddoorhanging groter is dan 85 mm, moet de rupsband worden nagespannen.
- Zo nodig rupsband spannen of ontspannen.
- Machine starten en geheven rupsband kort laten draaien.



Voorzichtig: Er mogen zich geen personen in de buurt van de ketting bevinden. Na het draaien van de ketting de startschakelaar in stand STOP zetten en de contactsleutel uittrekken.

- 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.

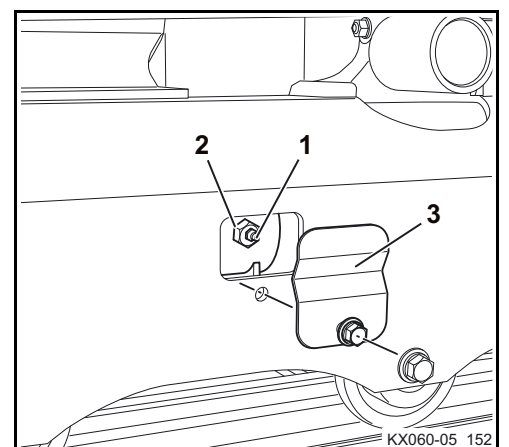
Ontspannen

- 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.

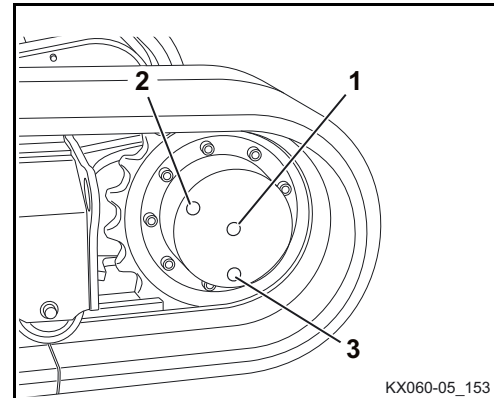


Rijmotorolie - Vervangen



De olie alleen ververset, indien de rijmotor handwarm is; zo nodig de machine warm rijden.

- Machine 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 eruit draaien en olie helemaal aftappen. Aftapplug van een nieuwe pakkingring voorzien en vastdraaien.
- Olievulplug (2) en controleplug (1) eruit draaien.
- Olie vullen, zie paragraaf Onderhoudsmiddelen (blz. 180). Het juiste oliepeil is de onderkant van de schroefdraad voor de controleplug.



Vulhoeveelheid: 0,9 l

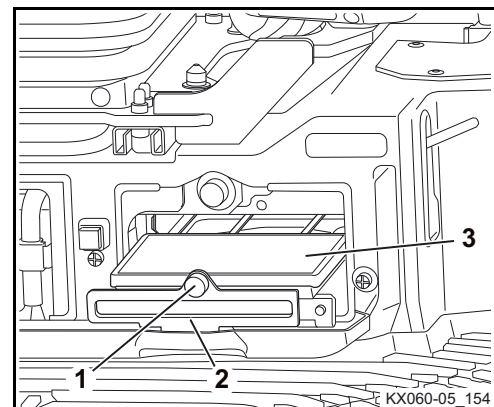
- Olievulplug en controleplug telkens met nieuwe pakkingring voorzien en erin draaien.
- Werkzaamheden aan de tweede rijmotor uitvoeren.

Binnenruimtefilter - Controleren/Reinigen/Vervangen



Als de machine op een erg stoffige plaats wordt gebruikt, moet het binnenruimtefilter dienovereenkomstig vaker gecontroleerd worden.

- Afdekking van de verwarmings- en airco openen (blz. 158).
- 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.

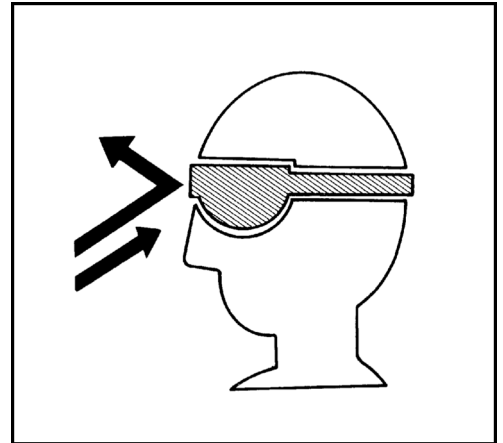
Schoonmaken



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



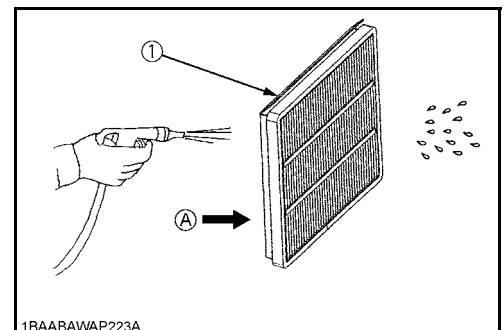
Bij werkzaamheden met perslucht moet een veiligheidsbril worden gedragen.



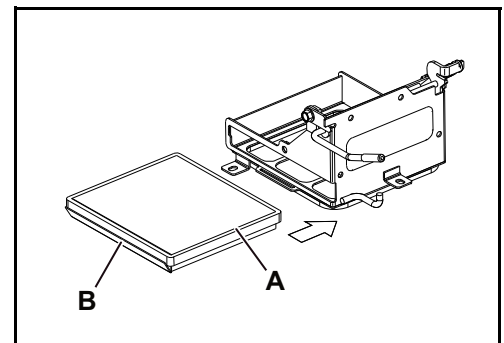
- Filter (1) met perslucht "A" tegengesteld aan de normale stroomrichting schoonblazen.



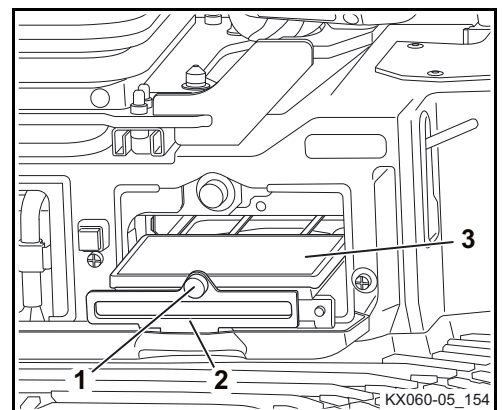
Filterelement bij de montage niet beschadigen. Bij gebruik van een beschadigd filter komt vuil in de airco-bouwgroep terecht en dit leidt tot zware beschadigingen.



Het filter met de filtermat (A) naar boven en de V-beugel (A) naar buiten gericht plaatsen. Een verkeerde montagepositie verkort de levensduur van het filter.



- Binnenruimtefilter (3) aanbrengen.
- Afdekplaat (2) sluiten.
- Schroef (1) vastdraaien.
- Afdekking van de verwarming en airco sluiten.



Pijp- en slangleidingen van de verwarming resp. de airco - Controleren



Deze controle alleen met koude motor uitvoeren.

- Motorkap openen (blz. 155).
- Zijklep openen (blz. 156).
- Alle pijp- en slangleidingen van de verwarming resp. airco op toestand (barsten, uitbollingen, harde plekken) en goede bevestiging controleren. S.v.p. contact opnemen met uw KUBOTA-dealer indien bij deze controle schade wordt vastgesteld. Alleen geschoold personeel mag aan de verwarming resp. airco werken.
- Motorkap en zijklep sluiten.

Koudemiddelgehalte (alleen bij airco) - 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.



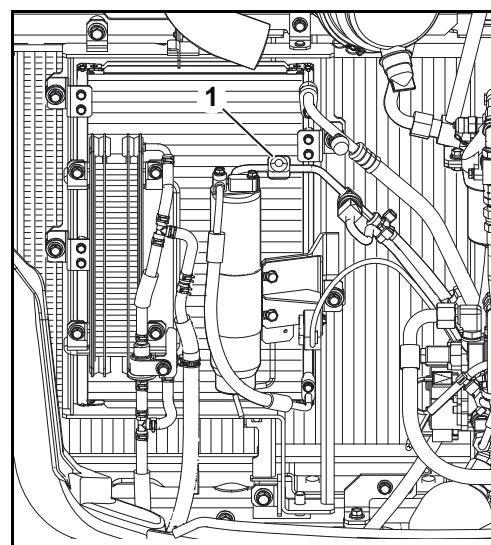
Geen componenten van de airco demonteren of deactiveren. Neem contact op met uw KUBOTA-dealer.



Dit aircosysteem bevat gefluoreerde broeikasgassen (F-gassen) (blz. 135).

Te weinig koudemiddel vermindert het vermogen van de installatie en leidt tot het automatisch uitschakelen van de airco. Indien bij een navolgende controle te weinig koudemiddel wordt vastgesteld, dient u contact op te nemen met uw KUBOTA-dealer.

- Zijklep openen (blz. 156).
- Motor starten (blz. 96) 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 koudemiddelpeil dient u contact op te nemen met uw 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

- Zijklep sluiten.

Opvragen van het bedrijfsregistratie

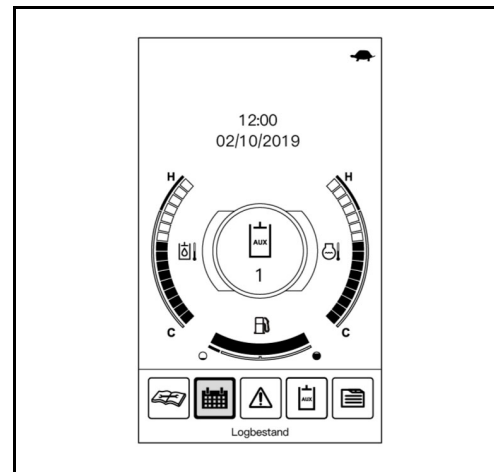
Met de bedrijfsregistratie kan het gebruik van de machine gedurende de laatste 3 maanden gecontroleerd worden.

- Startschakelaar in de stand RUN zetten.
- Menuknop op de draaischakelaar indrukken.

De menubalk verschijnt op het display.

- Draaiknop naar rechts draaien tot "Logbestand" op het display geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).

Het logbestand verschijnt op het display.

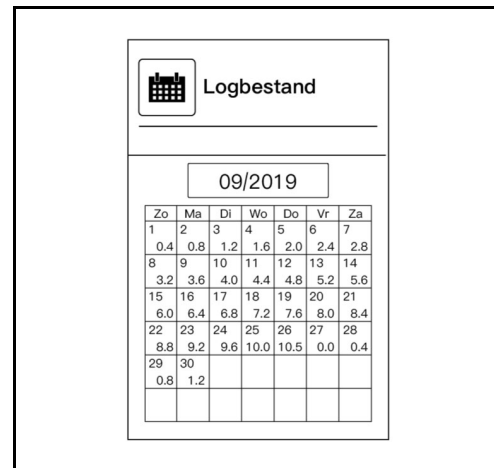


In het display wordt de kalender weergegeven.

- Draaiknop indrukken (invoerknop).
- Draaiknop naar rechts of naar links draaien tot de gewenste maand geselecteerd is.
- Draaiknop indrukken (invoerknop).
- Op het display wordt het logbestand van de gewenste maand 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 machine niet na te gaan.



Schroefverbindingen - Controleren

De navolgende opsomming bevat de aanhaalmomenten van de boutverbindingen. De verbindingen alleen met een momentsleutel natrekken. Evt. ontbrekende waarden kunnen bij 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 (schroefpijp- koppeling)	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 exploitant (blz. 16) 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 machine om bedrijfsredenen tot zes maanden wordt stilgelegd, moeten de maatregelen vóór, gedurende en na de stillegging, zoals hierna beschreven, worden toegepast. 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. 73) en de veiligheidsbepalingen voor het onderhoud (blz. 171) moeten in acht worden genomen.

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

Opslagomstandigheden

De opslagplaats moet voldoende draagvermogen hebben om het gewicht van de machine te kunnen dragen.

De opslagplaats moet vorstvrij, droog en goed geventileerd zijn.

Maatregelen vóór de stillegging

- Machine grondig reinigen en droogmaken (blz. 181).
- Peil van de hydraulische olie controleren, zo nodig bijvullen (blz. 86).
- Motorolie met oliefilter vervangen (blz. 188).
- Machine naar de opslagplaats rijden.
- Accu demonteren (blz. 207) en in een droge en vorstvrije ruimte opslaan. Indien nodig moet een laadtoestel voor het behoud van de lading worden aangesloten.
- Draaikrans smeren (blz. 208).
- Draaikranslager smeren (blz. 208).
- Overige smeerpunten smeren (blz. 209).
- Draaibloklager smeren (blz. 209).
- Bakpennen en bakverbindingspennen smeren (blz. 87).
- Antivriesgehalte van de koelvloeistof controleren, zo nodig bijvullen (blz. 182).
- Zuigerstangen van de hydraulische cilinders met smeervet insmeren.

Maatregelen gedurende de stillegging

- Accu regelmatig laden (blz. 206).

Opnieuw in bedrijf stellen na de stillegging

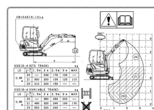
- Eventueel machine grondig reinigen (blz. 181).
- Hydraulische olie op condenswater controleren. Eventueel de olie verversen (blz. 202).
- Smeervet op de zuigerstangen van de hydraulische cilinders verwijderen.
- Accu inbouwen (blz. 207).
- Veiligheidsvoorzieningen op werking controleren.
- Werkzaamheden vóór de dagelijkse inbedrijfstelling uitvoeren (blz. 83). 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. 96). Machine met een lager motortoerental gebruiken en alle functies doorlopen.

HEFLAST VAN DE GRAAFMACHINE

Berekende heflast (constructief)

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

1. Draaien tot 360°, Dozerblad boven en onder



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

2. Aan de voorzijde, dozerblad beneden

3. Aan de voorzijde, dozerblad boven

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



Afmetingen ten opzichte van de graafarm, zie tabel "Uitvoering arm" in paragraaf "Afmetingen" (blz. 44).

Hefinrichting

- Het hefbedrijf is alleen toegestaan als de graafmachine met de volgende veiligheidssymbolen volgens EN 474-5 uitgerust is:
 - Leidingbreukbeveiliging op de boomcilinder (blz. 32)
 - Leidingbreukbeveiliging op de armcilinder (blz. 32)
 - Waarschuwingssysteem tegen overbelasting (blz. 33)
- Wordt het dozerblad ter vergroting van de stabiliteit van de machine gebruikt, dan moet een aanvullende leidingbreukbeveiliging volgens EN 474-1 zijn gemonteerd (blz. 33).
- De hefinrichting moet zo op het aanbouwdeel of de andere delen van de graafmachine worden bevestigd dat het onopzettelijk losraken van de hijskabel is uitgesloten.
- Het aanbrengen op het aanbouwdeel of de uitrusting moet zo gebeuren, dat een goed zicht tussen bedienaar 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. Raadpleeg voor deze werkzaamheden uw KUBOTA-dealer.
- De hefinrichting moet op elk plaats op het aanbouwdeel 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 aanbouwdeel 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 machine gemakkelijk kantelen, omdat de last eenzijdig wordt aangebracht en de rupsbanden en het dozerblad in de grond kunnen zakken.



De in de tabel aangegeven waarden hebben betrekking op de last zonder bak. Bij gebruik van de bak moet het gewicht van de bak van de waarden 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.

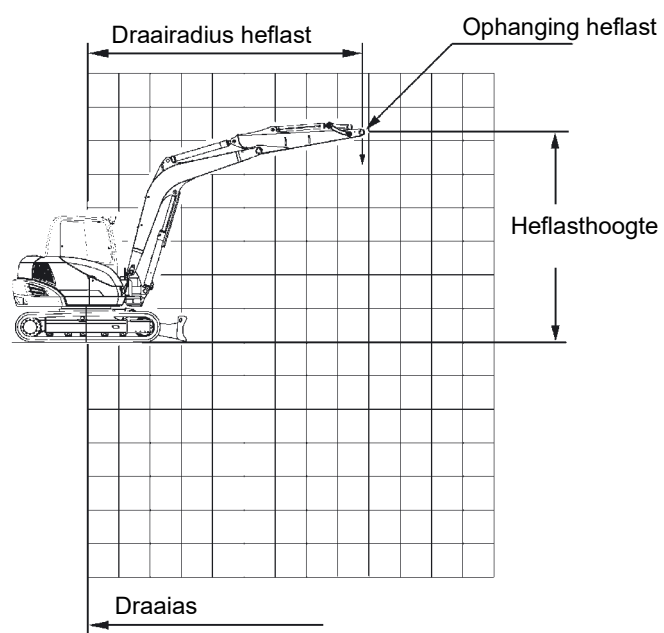
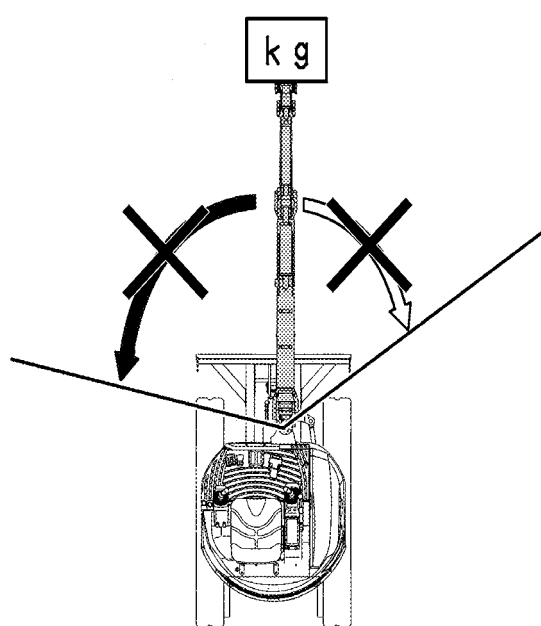


Tijdens het heffen mag het rupsonderstel niet worden verreden of verplaatst.

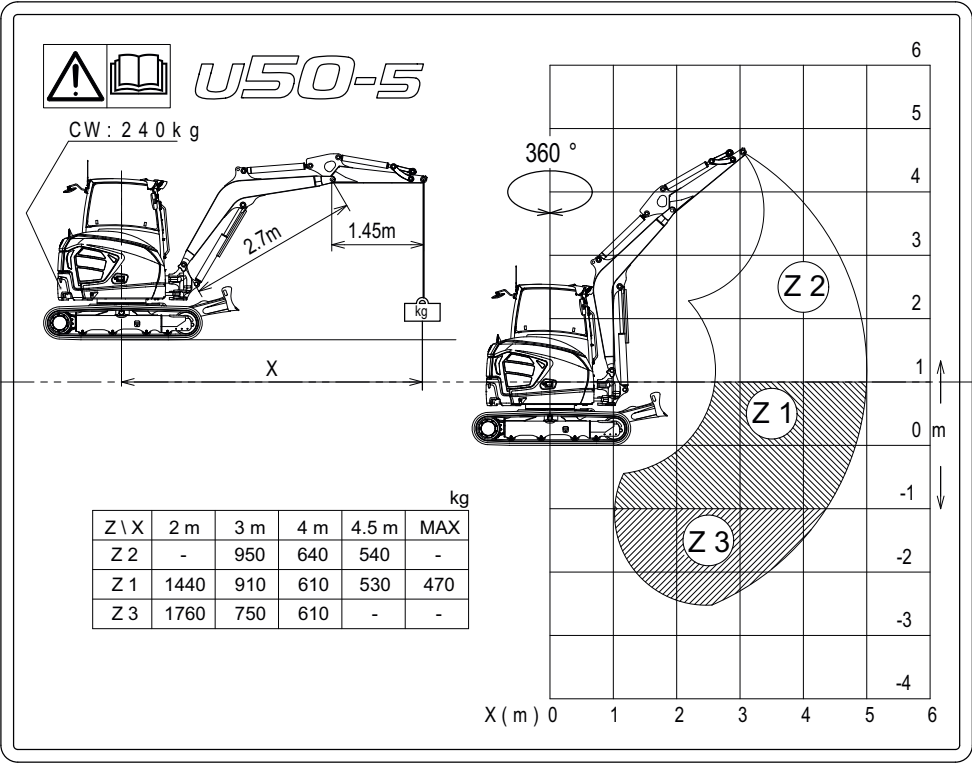
Om kantelen, wegglijden of andere mogelijke risico's bij het heffen te voorkomen, is uiterste voorzichtigheid geboden.

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°



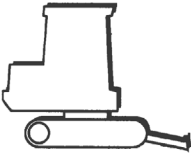
Heflast van de graafmachine



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

UITVOERING	U50-5	SPECIFICATIE			CABINE-UITVOERING MET RUBBEREN RUPSBAND
					ARM 1450 mm

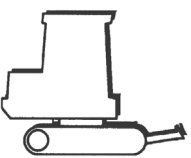
kN (t)

HEFLAST-HOOGTE [mm]		DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)								
		Minimum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Maximum
GL	4000						8.3 (0,84)			
	3500						8.1 (0,83)	8.2 (0,84)		
	3000						8.5 (0,87)	8.3 (0,85)	8.4 (0,85)	8.4 (0,85)
	2500					10.3 (1,05)	9.4 (0,96)	8.8 (0,90)	8.4 (0,86)	8.4 (0,85)
	2000				15.9 (1,62)	12.4 (1,26)	10.5 (1,08)	9.4 (0,96)	8.8 (0,89)	8.4 (0,86)
	1500					14.5 (1,48)	11.8 (1,20)	10.2 (1,04)	9.2 (0,94)	8.5 (0,87)
	1000					16.3 (1,66)	12.9 (1,31)	10.9 (1,11)	9.6 (0,97)	8.6 (0,88)
	500				15.7 (1,60)	17.2 (1,76)	13.6 (1,39)	11.4 (1,16)	9.8 (1,00)	8.7 (0,89)
	0				20.5 (2,09)	17.4 (1,78)	13.9 (1,42)	11.6 (1,18)	9.8 (1,00)	8.8 (0,90)
	-500		14.1 (1,44)	14.1 (1,44)	17.7 (1,81)	21.8 (2,22)	17.0 (1,74)	13.7 (1,40)	11.4 (1,16)	9.5 (0,97)
	-1000		19.5 (1,99)	20.6 (2,10)	25.3 (2,59)	20.1 (2,05)	16.0 (1,63)	13.0 (1,32)	10.6 (1,09)	
	-1500		25.6 (2,61)	28.0 (2,86)	22.8 (2,32)	17.6 (1,80)	14.2 (1,44)	11.5 (1,17)		
	-2000		28.8 (2,94)	24.3 (2,48)	17.5 (1,79)	13.9 (1,42)	11.1 (1,13)			
	-2500				7.3 (0,75)					

Heflast aan voorzijde, dozerblad boven

UITVOERING	U50-5	SPECIFICATIE			CABINE-UITVOERING MET RUBBEREN RUPSBAND
					ARM 1450 mm

kN (t)

HEFLAST-HOOGTE [mm]		DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)								
		Minimum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Maximum
GL	4000						8.3 (0,84)			
	3500						8.1 (0,83)	7.9 (0,80)		
	3000						8.5 (0,87)	7.8 (0,80)	6.4 (0,65)	6.2 (0,64)
	2500					10.3 (1,05)	9.4 (0,96)	7.7 (0,79)	6.4 (0,65)	5.8 (0,59)
	2000				15.9 (1,62)	11.9 (1,22)	9.3 (0,95)	7.6 (0,77)	6.3 (0,64)	5.5 (0,56)
	1500					11.4 (1,17)	9.0 (0,92)	7.4 (0,75)	6.2 (0,63)	5.3 (0,54)
	1000					11.1 (1,13)	8.8 (0,90)	7.2 (0,74)	6.1 (0,62)	5.2 (0,53)
	500				14.4 (1,47)	10.8 (1,10)	8.6 (0,88)	7.1 (0,72)	6.0 (0,61)	5.3 (0,54)
	0				14.3 (1,46)	10.7 (1,09)	8.5 (0,87)	7.0 (0,72)	6.0 (0,61)	5.4 (0,55)
	-500		14.1 (1,44)	14.1 (1,44)	17.7 (1,81)	14.3 (1,46)	10.6 (1,08)	8.4 (0,86)	7.0 (0,71)	5.9 (0,61)
	-1000		19.5 (1,99)	20.6 (2,10)	22.1 (2,26)	14.4 (1,47)	10.7 (1,09)	8.4 (0,86)	7.0 (0,71)	
	-1500		25.6 (2,61)	28.0 (2,86)	22.4 (2,28)	14.6 (1,49)	10.8 (1,10)	8.5 (0,87)		
	-2000		28.8 (2,94)	24.3 (2,48)	17.5 (1,79)	13.9 (1,42)	11.0 (1,12)			
	-2500				7.3 (0,75)					

Let op de modelbenaming en het gewicht op het kenplaatje (blz. 50).

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

UITVOERING	U50-5	SPECIFICATIE	CABINE-UITVOERING MET STALEN RUPSBAND
			ARM 1450 mm

kN (t)

HEFLAST- HOOGTE [mm]		DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)									
			Minimum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Maximum
GL	4000							8.3 (0,84)			
	3500							8.1 (0,83)	8.2 (0,84)		
	3000						8.5 (0,87)	8.3 (0,85)	8.3 (0,85)	8.4 (0,85)	
	2500					10.3 (1.05)	9.4 (0,96)	8.8 (0,90)	8.4 (0,86)	8.4 (0,85)	
	2000				15.9 (1,62)	12.4 (1,26)	10.5 (1,08)	9.4 (0,96)	8.8 (0,89)	8.4 (0,86)	
	1500						14.5 (1.48)	11.8 (1,20)	10.2 (1,04)	9.2 (0,94)	8.5 (0,87)
	1000						16.3 (1,66)	12.9 (1,31)	10.9 (1,11)	9.6 (0,97)	8.6 (0,88)
	500					15.7 (1,60)	17.2 (1,76)	13.6 (1,39)	11.4 (1,16)	9.8 (1,00)	8.7 (0,89)
	0					20.5 (2,09)	17.4 (1,78)	13.9 (1,42)	11.6 (1,18)	9.8 (1,00)	8.8 (0,90)
	-500		14.1 (1,44)	14.1 (1,44)	17.7 (1,81)	21.8 (2,22)	17.0 (1,74)	13.7 (1,40)	11.4 (1,16)	9.5 (0,97)	8.9 (0,91)
	-1000		19.5 (1,99)	20.6 (2,10)	25.3 (2,59)	20.1 (2,05)	16.0 (1,63)	13.0 (1,32)	10.6 (1,09)		
	-1500		25.6 (2,61)	28.0 (2,86)	22.8 (2,32)	17.6 (1,80)	14.2 (1,44)	11.5 (1,17)			
	-2000		28.8 (2,94)	24.3 (2,48)	17.5 (1,79)	13.9 (1,42)	11.1 (1,13)				
	-2500						7.3 (0,75)				

Heflast aan voorzijde, dozerblad boven

UITVOERING	U50-5	SPECIFICATIE	CABINE-UITVOERING MET STALEN RUPSBAND
			ARM 1450 mm

kN (t)

HEFLAST-HOOGTE [mm]		DRAAIRADIUS HEFLAST (mm)									
			Minimum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	Maximum
GL	4000							8.3 (0,84)			
	3500							8.1 (0,83)	8.2 (0,84)		
	3000						8.5 (0,87)	8.2 (0,83)	6.7 (0,68)	6.5 (0,67)	
	2500					10.3 (1.05)	9.4 (0,96)	8.1 (0,82)	6.7 (0,68)	6.0 (0,62)	
	2000				15.9 (1,62)	12.4 (1,26)	9.7 (0,99)	7.9 (0,81)	6.6 (0,67)	5.7 (0,58)	
	1500						12.0 (1.22)	9.5 (0,96)	7.7 (0,79)	6.5 (0,66)	5.5 (0,57)
	1000						11.6 (1.18)	9.2 (0,94)	7.6 (0,77)	6.4 (0,65)	5.5 (0,56)
	500					15.1 (1.54)	11.3 (1.15)	9.0 (0,92)	7.4 (0,76)	6.3 (0,64)	5.5 (0,56)
	0					15.0 (1.53)	11.2 (1.14)	8.9 (0,91)	7.4 (0,75)	6.2 (0,64)	5.7 (0,58)
	-500		14.1 (1.44)	14.1 (1.44)	17.7 (1,81)	15.0 (1.53)	11.1 (1.14)	8.8 (0,90)	7.3 (0,75)	6.2 (0,64)	6.0 (0,61)
	-1000		19.5 (1,99)	20.6 (2.10)	30.8 (3.14)	15.1 (1.54)	11.2 (1.14)	8.9 (0,90)	7.3 (0,75)		
	-1500		25.6 (2,61)	28.0 (2,86)	22.8 (2.32)	15.3 (1.56)	11.3 (1.15)	8.9 (0,91)			
	-2000		28.8 (2,94)	24.3 (2.48)	17.5 (1,79)	13.9 (1.42)	11.1 (1.13)				
	-2500					7.3 (0,75)					

Let op de modelbenaming en het gewicht op het kenplaatje (blz. 50).

INFORMATIE OVER SOFTWARE

Dit product bevat "open source-software" (OSS).

U moet de voorwaarden van elke licentie (OSS-licentie) lezen en accepteren.

Dit product bevat open source-software die beschikbaar wordt gesteld onder de "GNU General Public License".

Als u dit product hebt gekocht, mag u de OSS reverse engineeren voor zover dergelijke OSS-licenties worden toegepast, maar alleen als u deze software moet gebruiken.

Dit product bevat OSS die beschikbaar is onder de "GNU General Public License" (GPL), LGPL of de "Mozilla Public License 2.0" (MPL).

Als u dit product koopt, kunt u de bijbehorende broncode onder de OSS-licenties verkrijgen, kopiëren, wijzigen en distribueren.

De OSS-licentie en de broncode zijn beschikbaar via de volgende URL:
<https://www.kubota.com/products/opensource/index.html>

Disclaimer

Dit product bevat "open source-software", die ongewijzigd wordt geleverd.

KUBOTA en derden die het recht hebben om open source-software te gebruiken, zijn niet aansprakelijk voor enige schade die wordt veroorzaakt door deze software en het gebruik of de onmogelijkheid tot het gebruik van die software.



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, Shikitsuhashi 1-chome, Naniwa-ku, Osaka, Japan 556-8601