

Bedienings- & onderhoudshandleiding

ULAM006901

PC138US-8

HYDRAULISCHE GRAAFMACHINE

SERIENUMMER

PC138US-8 - 20001 en hoger



WAARSCHUWING

Onveilig gebruik van deze machine kan ernstige verwondingen of de dood tot gevolg hebben. Bestuurders en onderhoudspersoneel moeten deze handleiding lezen vooraleer met deze machine te werken of ze te onderhouden. Deze handleiding moet in de cabine worden bewaard en regelmatig ingestudeerd door alle personeelsleden die in contact komen met de machine.

KOMATSU

VOORWOORD

VOORWOORD

Deze handleiding geeft regels en richtlijnen die u zullen helpen om deze machine veilig en efficiënt te gebruiken. De voorzorgsmaatregelen in deze handleiding moeten tijdens de bediening en het onderhoud steeds in acht worden genomen. De meeste ongelukken gebeuren door het niet naleven van de fundamentele veiligheidsregels voor gebruik en onderhoud van machines. Ongevallen kunnen voorkomen worden door op voorhand de omstandigheden te kennen die gevaar kunnen veroorzaken bij de bediening en bij het onderhoud.

WAARSCHUWING

Vooraleer de machine te gebruiken of onderhoudswerkzaamheden uit te voeren, moeten de bestuurders en het onderhoudspersoneel de volgende punten in acht nemen.

Lees deze handleiding aandachtig en zorg ervoor dat u de inhoud volledig begrijpt.

Lees de veiligheidsberichten en veiligheidslabellen in deze handleiding aandachtig zodat u ze volledig begrijpt.

Bewaar deze handleiding op de bewaarplaats voor de Bedienings- en Onderhoudshandleiding die hierna wordt vermeld, zodat al het personeel dat bij het werk met of aan deze machine betrokken is, ze regelmatig kan raadplegen.

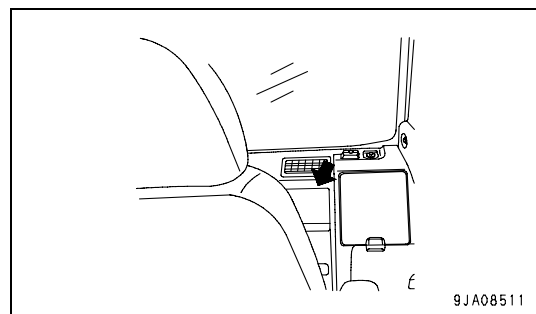
Neem bij verlies of beschadiging van deze handleiding onmiddellijk contact op met Komatsu of uw Komatsu-dealer om een nieuw exemplaar te vragen.

Indien u de machine verkoopt, moet u deze handleiding samen met de machine aan de nieuwe eigenaar overhandigen.

In deze handleiding worden de internationale standaardeenheden (SI) als maateenheden gebruikt. Voor referentiedoeleinden worden de vroeger gebruikte gewichtseenheden tussen () toegevoegd.

Bewaarplaats voor de Bedienings- en onderhoudshandleiding:

Tijdschriftenhouder aan de achterzijde van de cabine



VEILIGHEIDSINFORMATIE

Om u toe te laten deze machine veilig te gebruiken, worden veiligheidsmaatregelen en –opschriften gegeven in de handleiding en vastgemaakt op de machine om situaties te verklaren betreffende mogelijk gevaar en om de methoden te verduidelijken om deze situaties te vermijden.

Signaalwoorden.

De volgende signaalwoorden worden gebruikt om u te waarschuwen dat er een mogelijke gevaarlijke situatie bestaat die kan leiden tot verwonding of schade.

In deze handleiding en op de machine-opschriften worden de volgende signaalwoorden gebruikt om het mogelijke gevaarsniveau aan te duiden.



Duidt op een steeds aanwezige gevaarlijke situatie die, indien ze niet wordt vermeden, zal leiden tot dood of ernstige verwonding.



Duidt op een mogelijke gevaarlijke situatie die, indien ze niet wordt vermeden, kan leiden tot de dood of ernstige verwonding.



Duidt op een mogelijke aanwezige gevaarlijke situatie die, indien ze niet wordt vermeden, kan resulteren in kleine of middelmatige verwondingen. Dit woord wordt eveneens gebruikt om te waarschuwen voor onveilige handelingen die materiële schade kunnen veroorzaken.

Voorbeeld van een veiligheidsbericht waarin een signaalwoord wordt gebruikt.

WAARSCHUWING

Wanneer u de bestuurderszitplaats verlaat moet u de vergrendelingshendel steeds in de LOCK-stand vastzetten.

Indien u per ongeluk de bedieningshendels zou aanraken indien deze niet vergrendeld zijn, kan dit tot ernstige letsels of zelfs de dood leiden.

Overige signaalwoorden

Daarenboven worden de volgende signaalwoorden gebruikt om voorzorgsmaatregelen aan te duiden die zouden moeten worden gevolgd om de machine te beschermen of om interessante informatie te geven.

OPMERKING Dit teken wordt gebruikt voor voorzorgsmaatregelen die moeten worden genomen om handelingen te vermijden die de levensduur van de machine verkorten.

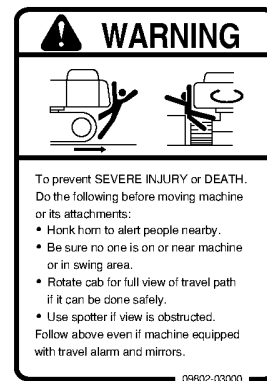
OPMERKINGEN Dit woord wordt gebruikt voor nuttige informatie.

● Veiligheidsopschriften.

Veiligheidsopschriften worden bevestigd op de machine om de bediener of onderhoudspersoneel direct te informeren tijdens bedienings- of onderhoudshandelingen die gevaarlijk zouden kunnen zijn.

Deze machine draagt "Veiligheidsopschriften met woorden" en "Veiligheidsopschriften met pictogrammen" om veiligheidsprocedures aan te duiden.

Voorbeeld van een veiligheidsopschrift met woorden.



Onderdeelnr.

Veiligheidsopschriften met pictogram.

Veiligheidspictogrammen gebruiken een beeld om het niveau van de gevaarssituatie uit te drukken evenredig met het signaalwoord. Deze veiligheidspictogrammen gebruiken beelden die het de bediener of onderhoudspersoneel mogelijk maken altijd de graad en het soort van de gevaarssituatie in te schatten.

Veiligheidspictogrammen tonen het type gevaarssituatie bovenaan links, en de methode om deze gevaarssituatie te vermijden onderaan rechts. Daarenboven wordt het type gevaarssituatie afgebeeld binnen een driehoek en de methode om de gevaarssituatie te vermijden binnen een cirkel.



Onderdeelnr.

Komatsu kan niet elke omstandigheid voorspellen die een potentieel risico voor gebruik of onderhoud inhoudt. Vandaar is het mogelijk dat de veiligheidsmededelingen in deze handleiding en op de machine niet alle mogelijke voorzorgsmaatregelen voor de veiligheid bevatten.

Indien er enige procedure of actie wordt toegepast die niet specifiek aanbevolen of toegelaten wordt in deze handleiding, dan is het uw verantwoordelijkheid om de nodige maatregelen te nemen om de veiligheid te verzekeren.

In geen enkel geval mag men de in deze handleiding beschreven verboden bewerkingen of acties toepassen.

De verklaringen, waarden en afbeeldingen in deze handleiding zijn gebaseerd op de recentste informatie die beschikbaar was op dat ogenblik. Voortdurende verbeteringen van het design van deze machine kunnen leiden tot detailwijzigingen die niet in deze handleiding zijn opgenomen. Contacteer Komatsu of uw Komatsu-dealer voor de laatste beschikbare informatie over uw machine of indien u vragen hebt betreffende de informatie in deze handleiding.

De omcirkelde getallen in de afbeeldingen stemmen overeen met de getallen in de tekst. (Bij voorbeeld: ① → (1))

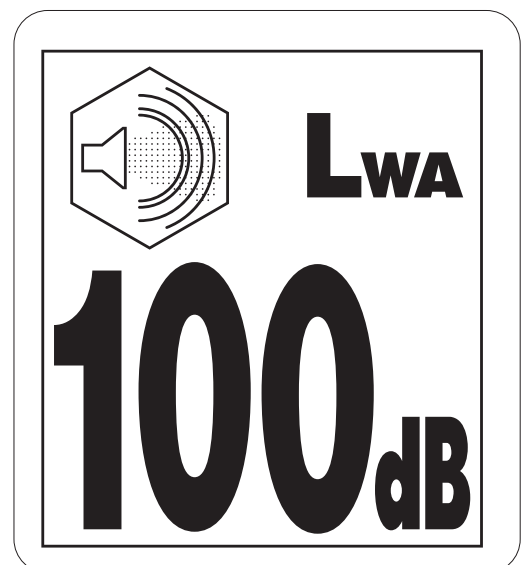
Geluidsniveaus

Op de machine werden twee labels met het niveau van het machinegeluid bevestigd.

- Geluidsdruk niveau in de bestuurderscabine, gemeten volgens ISO6396 (Dynamische testmethode, gesimuleerde werkcyclus).



- Geluidsniveau van de machine, gemeten volgens ISO 6395 (Dynamische testmethode, gesimuleerde werkcyclus). Dit is de gewaarborgde waarde, zoals opgegeven in de Europese richtlijn 2000/14/EC.



Trilniveaus

Wanneer ze voor haar bedoelde functies wordt gebruikt, zijn de trillingsniveaus van de grondbewerkingsmachine op de bestuurderszetel lager of gelijk aan de testtrillingen voor de betreffende machinecategorie, overeenkomstig ISO 7096.

De reële versnellingswaarde voor de handen en armen is kleiner dan of gelijk aan 2.5 m/s^2 . De reële versnellingswaarde voor het lichaam is kleiner dan of gelijk aan 0.5 m/s^2 .

Deze waarden werden bepaald door middel van een representatieve machine en gemeten tijdens de kenmerkende bedrijfsomstandigheden zoals hieronder aangegeven volgens de meetprocedures die worden gedefinieerd in de normen ISO 2631/1 en ISO 5349.

Bedrijfsomstandigheden:

Uitgraven (graven-laden-draaien-lossen-draaien)

Gids om de trilniveaus op de machine te reduceren

De volgende richtlijnen kunnen een bestuurder van deze machine helpen om de trilniveaus over het hele lichaam te reduceren:

1. Gebruik de correcte uitrusting en hulpstukken.
2. Onderhoud de machine volgens de instructies in deze handleiding
 - Spanning van rupsen (voor rupsmachines)
 - Rem- en besturingssystemen
 - Bedieningen, hydraulisch systeem en verbindingen
3. Hou het terrein waar de machine werkt en rijdt in goede toestand
 - Verwijder grote stenen of obstakels
 - Vul eventuele greppels en gaten op
 - De sitemanager moet voor de machinebestuurders machines en tijd voorzien om het terrein te onderhouden
4. Gebruik een zetel die conform ISO 7096 is en hou de zetel onderhouden en afgesteld
 - Pas de zetel en de vering aan het gewicht en de grootte van de bestuurder aan
 - Draag de veiligheidsgordel
 - Inspecteer en onderhoud de zetelvering- en instelmechanismen
5. Stuur, rem, versnel en beweeg de hendels en pedalen van de hulpstukken langzaam, zodat de machine zacht beweegt.
6. Pas de machinesnelheid en de te volgen weg aan om het trillingsniveau te minimaliseren
 - Wanneer u duwt met grijper of blad, vermijdt u plots laden; laad geleidelijk
 - Rij rond obstakels en ruwe terreinomstandigheden
 - Vertraag wanneer u over ruw terrein moet rijden
 - Maak de straal van de bochten zo groot mogelijk
 - Rij langzaam wanneer u rond scherp bochten rijdt

7. Minimaliseer trillingen voor lange werkcycli of rijden over lange afstand
 - Vertraag om stuiten te voorkomen
 - Vervoer machines wanneer de werven ver van elkaar liggen
8. De volgende richtlijnen kunnen doeltreffend zijn om de risico's van lage-rugpijn te minimaliseren
 - Bedien de machine alleen wanneer u in goede gezondheid verkeert.
 - Voorzie pauzes om te vermijden dat u lange tijd in dezelfde houding zit
 - Spring niet naar beneden vanuit de cabine of vanaf de machine
 - Vermijd regelmatig hanteren en hijsen van lasten.

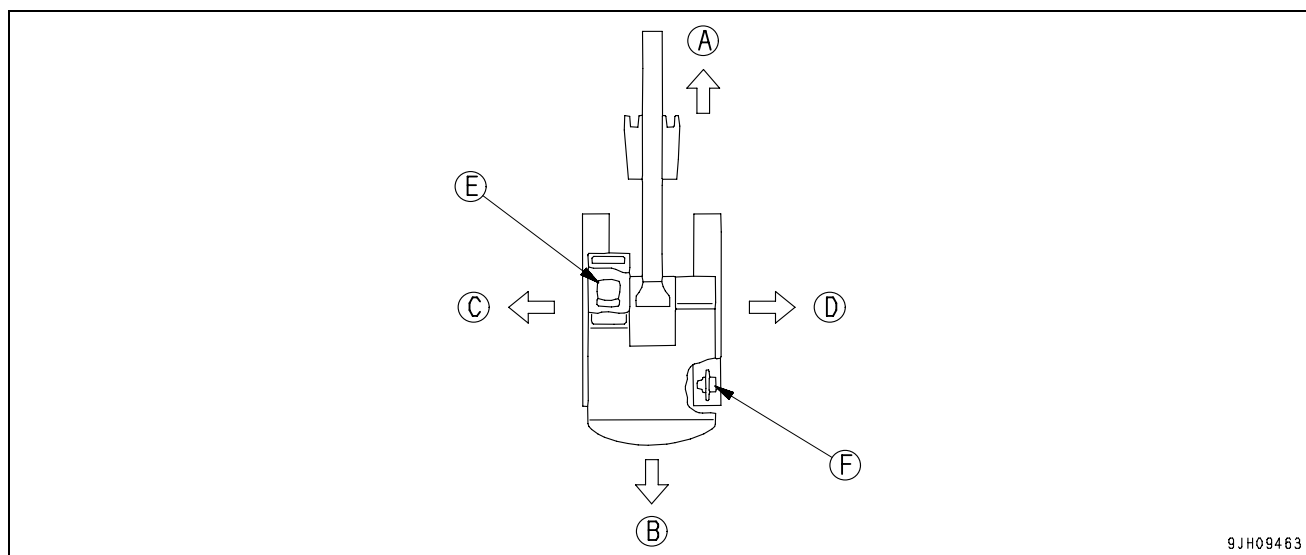
INLEIDING

Deze Komatsu machine werd in hoofdzaak voor gebruik bij de volgende werkzaamheden ontworpen:

- Graafwerk.
- Nivelleringen.
- Graven van sloten
- Laadwerkzaamheden
- Sloopwerkzaamheden

Raadpleeg het hoofdstuk "AANBEVOLEN TOEPASSINGEN (3-156)" voor meer informatie hierover.

RICHTINGEN VAN DE MACHINE



- (A) Voorzijde
- (B) Achterzijde
- (C) Links
- (D) Rechts

- (E) Bestuurderszetel.
- (F) Kettingwiel

In deze handleiding verwijzen de termen voorzijde, achterzijde, links en rechts naar de rijrichting gezien vanaf de bestuurderszetel, wanneer de bestuurderszetel gericht is naar de voorzijde en het kettingwiel naar de achterzijde van de machine.

INLOPEN VAN UW NIEUWE MACHINE

NOTA

Voor haar verzending werd uw Komatsu-machine zorgvuldig afgesteld en getest. Wanneer de machine echter maximaal wordt belast voordat ze is ingelopen, kan dat de prestaties negatief beïnvloeden en de levensduur van de machine verkorten.

Zorg ervoor de machine tijdens de eerste 100 bedrijfsuren (zoals aangeduid op de bedrijfsurenteller) in te lopen.

Zorg ervoor dat u de inhoud van deze handleiding volledig begrijpt en besteed bijzondere aandacht aan de volgende punten wanneer u de machine inloopt.

- Laat de motor gedurende 15 seconden na het starten stationair draaien. Tijdens deze tijdspanne bedient u de besturingshendels of de hendel voor brandstofregeling niet.
- Laat de motor na het starten 5 minuten stationair draaien.
- Vermijd het werken met zware lasten of tegen hoge snelheden.
- Vermijd onmiddellijk na het starten plots starten, plots versnellen, onnodige plotse rembewegingen, en plotse richtingswijzigingen.

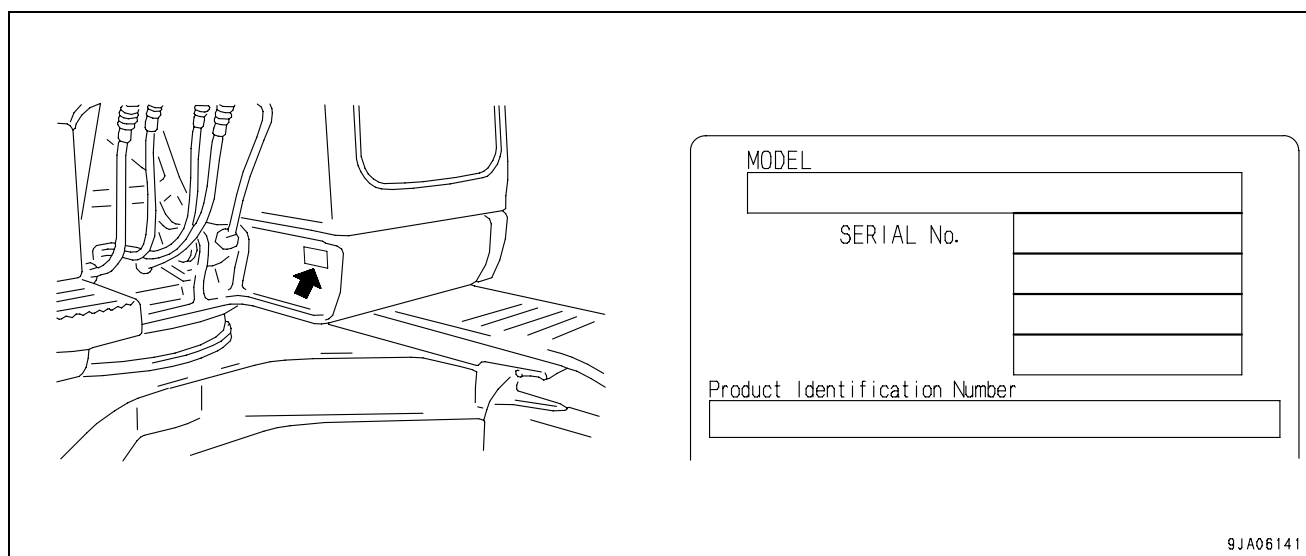
PRODUCTINFORMATIE

Bij vraag naar service of bij het bestellen van vervangingsonderdelen, informeer uw Komatsu-verdeler over de volgende gegevens.

PRODUCTIDENTIFICATIENUMMER (PIN)/SERIENUMMER MACHINE

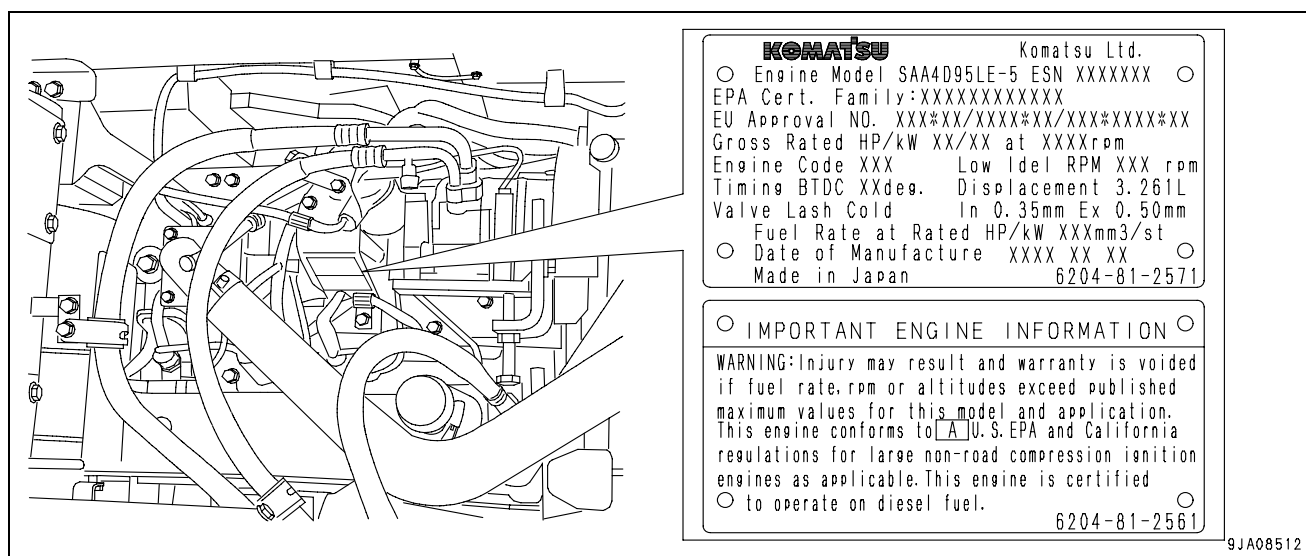
Onderaan rechts van de bestuurderscabine.

Het ontwerp van het plaatje verschilt naargelang het land.



EPA-REGLEMENTEN, SERIENUMMER MOTOR

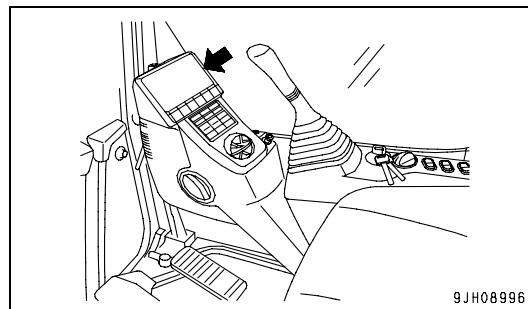
Bevindt zich op het brandstofhoofdfilterarmatuur.



EPA: Environmental Protection Agency, U.S.A.

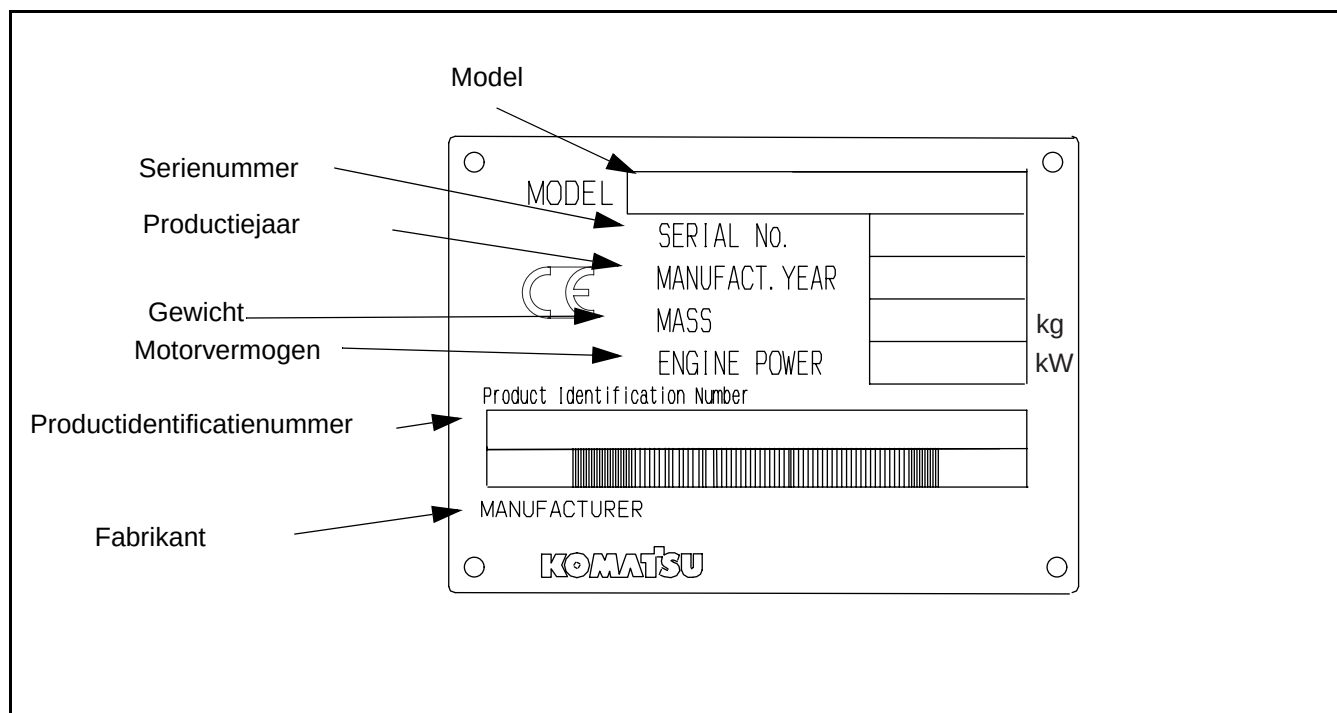
Plaats van de bedrijfsurenteller.

Bovenaan de machine-monitor.



DE SERIENUMMERS EN DE DISTRIBUTEUR VAN UW MACHINE

Serienummer machine	
Serienummer motor	
Productidentificatienummer (PIN)	
Naam van de fabrikant	KOMATSU UK LTD.
Adres	Durham Road
	Birtley
	Chester-Le street
	County Durham DH32QX
	Verenigd Koninkrijk
Naam verdeler	
Adres	
Onderhoudspersoneel	
Telefoonnummer/fax	

PLAAT SERIENUMMER MACHINE.

INHOUD

VOORWOORD

VOORWOORD	1-2
VEILIGHEIDSINFORMATIE	1-3
Geluidsniveaus	1-5
Trilniveaus.....	1-5
Gids om de trilniveaus op de machine te reduceren	1-6
INLEIDING	1-8
RICHTINGEN VAN DE MACHINE.....	1-8
INLOPEN VAN UW NIEUWE MACHINE.....	1-9
PRODUCTINFORMATIE	1-10
PRODUCTIDENTIFICATIENUMMER (PIN)/SERIENUMMER MACHINE	1-10
EPA-REGLEMENTEN, SERIENUMMER MOTOR.....	1-10
Plaats van de bedrijfsurenteller.....	1-11
DE SERIENUMMERS EN DE DISTRIBUTEUR VAN UW MACHINE	1-11
PLAAT SERIENUMMER MACHINE	1-12

VEILIGHEID

VEILIGHEIDSINFORMATIE	2-2
VEILIGHEIDSLABELS	2-4
LOCATIE VAN DE VEILIGHEIDSLABELS	2-5
VEILIGHEIDSLABELS.....	2-6
VEILIGHEIDSINFORMATIE	2-11
VEILIGE BEDIENING VAN DE MACHINE	2-21
STARTEN VAN DE MOTOR	2-21
BEDIENING	2-22
TRANSPORT.....	2-28
ACCU.....	2-29
SLEPEN.....	2-30
HEFFEN VAN VOORWERPEN MET DE GRIJPER.....	2-31
VEILIGHEIDSINFORMATIE ONDERHOUD.....	2-32

BEDIENING

ILLUSTRATIES VAN DE MACHINE	3-2
ALGEMEEN AANZICHT VAN DE MACHINE	3-2
BEDIENINGSELEMENTEN EN INSTRUMENTEN	3-3
BEDIENINGSELEMENTEN EN INSTRUMENTEN, DETAILS	3-5
MONITORSYSTEEM	3-5
Basisfuncties van de machinemotor	3-6
Noodmonitors	3-11
Waarschuwinglampjes	3-13
Belangrijkste controlelampjes	3-15
Metergroep	3-17
Schakelaargedeelte van het monitorsysteem	3-24
Hantering functietoetsen	3-31
SCHAKELAARS	3-62
BEDIENINGSHENDELS EN -PEDALEN	3-68
ZONNEDAK	3-71
VOORRUIT	3-72
SCHUIFDEUR	3-77
HAMER NOODUITGANG	3-78
DOP MET VERGRENDELING	3-79
MOTORKAP	3-80
ACHTERDEKSEL CABINE	3-81
DEUR VAN DE POMPRUIMTE, DEUR VAN DE ACCURUIMTE	3-82
DEUR AAN VOORZIJDEN VAN GEREEDSCHAPSKIST	3-83
BEDIENINGSELEMENTEN AIRCONDITIONING	3-84
Bedieningspaneel airconditioning	3-84
Bedieningsmethode	3-89
Spring voorzichtig om met de airconditioning	3-94
Inspectie en onderhoud van een machine met airconditioning	3-95
RADIO	3-96
Bedieningspaneel	3-96
Radiobedieningen	3-98
Gebruik de radio voorzichtig	3-100
ZEKERING	3-101
SMELTVERBINDING	3-102
ELEKTRISCH HULPVERMOGEN	3-103
CONTROLEPANELEN	3-104
BERGRUIMTE BEDIENINGSHANDLEIDING	3-104
GEREEDSCHAPSKIST	3-105
VETPOMPHOUDER	3-105
BEKERHOUDER	3-105
ASBAK	3-105
BRANDBLUSAPPARAAT	3-106
BRANDSTOFPOMP	3-106
BEDIENINGSELEMENTEN EN INSTRUMENTEN	3-107

VOORALEER DE MOTOR TE STARTEN.....	3-107
Visuele controles	3-107
Controles voor het starten.	3-108
Afstelling	3-116
Veiligheidsgordel met oprolmechanisme.....	3-120
Handelingen vóór het starten van de motor.....	3-121
STARTEN VAN DE MOTOR	3-123
Normaal starten	3-123
BEREIK OMGEVINGSTEMPERATUUR VOOR WERKING	3-124
De motor starten bij koud weer.....	3-125
NA HET STARTEN VAN DE MOTOR	3-127
Controle opstarten en lawaai motor.....	3-128
Controleren van de versnelling en de vertraging van de motor	3-129
Opwarmen van de motor	3-129
Opwarmen van de hydraulische uitrusting.....	3-131
Werking na afronding van opwarming	3-136
DE MOTOR UITSCHAKELEN	3-138
BEDIENING VAN DE MACHINE	3-139
Voorbereidingen voor het wegrijden met de machine	3-139
De machine vooruitrijden	3-140
De machine achteruitrijden.....	3-141
De machine stoppen.....	3-142
STUREN	3-142
Draaien	3-142
ZWENKEN	3-144
BEDIENINGS- EN CONTROLE-ELEMENTEN VOOR DE WERKUITRUSTING	3-145
WERKMODUS.....	3-147
NIET-TOEGELATEN HANDELINGEN	3-149
ALGEMENE INFORMATIE OVER DE BEDIENING	3-151
RIJDEN OP HELLINGEN	3-153
WEGRIJDEN UIT SLIJK	3-155
Rupsband aan een zijde vastgelopen.....	3-155
Rupsband aan beide zijden vastgelopen.....	3-155
AANBEVOLEN TOEPASSINGEN	3-156
Werk met de dieplepel	3-156
Werk met de laadschop	3-156
Graven van sleuven.....	3-156
Laadwerkzaamheden	3-157
Opvullen en afwerken	3-157
VERVANGEN EN OMDRAAIEN VAN DE GRIJPER.....	3-158
Vervanging.....	3-158
Omdraaien	3-159
PARKEREN VAN DE MACHINE	3-161
DE MACHINE CONTROLEREN NA DE DAGELIJKSE WERKZAAMHEDEN	3-162
Voor het stilleggen van de motor	3-162
Na het stilleggen van de motor	3-162
VERGRENDELEN	3-162
WEGRUPS	3-163

Informatie over wegrupsen	3-163
Garantie voor wegrupsen	3-163
Wegrupsen gebruiken.....	3-163
De levensduur verlengen	3-164
TRANSPORT	3-165
PROCEDURE VOOR HET TRANSPORT	3-165
LADEN EN LOSSEN OP EEN OPLEGGER.....	3-166
Laden.....	3-167
De machine vastmaken	3-169
Afladen.....	3-170
DE MACHINE HEFFEN	3-172
WERKEN BIJ KOUD WEER	3-174
INFORMATIE OVER HET GEBRUIK BIJ KOUD WEER	3-174
Brandstof en smeermiddelen	3-174
Koelvloeistof koelsysteem	3-174
Accu.....	3-175
NA HET BEËINDIGEN VAN DE DAGELIJKSE WERKZAAMHEDEN.....	3-176
NA HET KOUDE SEIZOEN	3-176
DE MACHINE VOOR LANGERE TIJD OPSLAAN	3-177
VOOR HET OPBERGEN VAN DE MACHINE	3-177
TIJDENS HET OPBERGEN	3-178
NA HET OPBERGEN	3-178
HET STARTEN VAN EEN MACHINE DIE LANGERE TIJD OPGESLAGEN IS GEWEEST.....	3-178
PROBLEMEN EN HUN OPLOSSING.....	3-179
LEGE BRANDSTOFTANK.....	3-179
VERSCIJNSELEN DIE GEEN STORINGEN ZIJN.....	3-179
SLEPEN VAN DE MACHINE	3-180
TREKHAAK VOOR LAGE GEWICHTEN	3-181
ZWARE GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN	3-181
ONTLADEN ACCU	3-182
De accu uitbouwen en installeren.....	3-183
De accu opladen	3-184
De motor starten met startkabels.....	3-185
ANDERE PROBLEMEN	3-187
Elektrisch systeem	3-187
Chassis	3-188
Motor.....	3-189
Elektronisch Controlesysteem	3-191
Te bellen nummer bij defecten	3-191

ONDERHOUD

INFORMATIE OVER HET ONDERHOUD	4-2
ONDERHOUDSOVERZICHT	4-4
HANTEREN VAN OLIE, BRANDSTOF, KOELVLOEISTOF EN UITVOERING VAN OLIEDIAGNOSE.....	4-4
OLIE.....	4-4
BRANDSTOF.....	4-5
KOELMIDDEL EN WATER VOOR VERDUNNING.....	4-5
SMEERVET	4-6
KOWA (Komatsu Oil Wear Analysis).....	4-6
OPSLAAN VAN OLIE EN BRANDSTOF	4-7
FILTERS.....	4-8
ONDERHOUD ELEKTRISCH SYSTEEM.....	4-8
ONDERDELEN DIE AAN SLIJTAGE ONDERHEVIG ZIJN.....	4-9
LIJST VAN ONDERDELEN DIE AAN SLIJTAGE ONDERHEVIG ZIJN	4-9
AANBEVOLEN BRANDSTOF, KOELMIDDEL EN SMEERMIDDEL	4-10
GEBRUIK VAN BRANDSTOF, KOELVLOEISTOF EN SMEERM. DIE AANGEPAST ZIJN AAN DE OMGEVINGST.....	4-11
AANBEVOLEN MERK., AANBEVOLEN KWALITEIT VOOR ANDERE PROD. DAN DE ORIGINELE KOMATSU-OLIE.....	4-12
SPECIFICATIES AANTREKKOPPEL.....	4-13
LIJST MET AANTREKKOPPELS	4-13
ONDERDELEN DIE ESSENTIEEL ZIJN VOOR DE VEILIGHEID.....	4-14
LIJST VAN ONDERDELEN DIE ESSENTIEEL ZIJN VOOR DE VEILIGHEID.....	4-14
ONDERHOUDSTABEL.....	4-15
ONDERHOUDSTABEL.....	4-15
ONDERHOUDSTERMIJN VOOR HYDRAULISCHE BREKER.....	4-17
ONDERHOUDSPROCEDURE	4-18
WANNEER NODIG.....	4-18
LUCHTFILTERELEMENT CONTROLEREN, REINIGEN EN VERVANGEN.....	4-18
DE BINNENZIJDE VAN HET KOELSYSTEEM REINIGEN	4-22
CONTROLEER RUPSBANDSCHOENBOUTEN EN MAAK ZE VAST	4-25
RUPSBANDSPANNING CONTROLEREN EN AFSTELLEN.....	4-27
WEGRUPSEN CONTROLEREN.....	4-29
WEGRUPSEN VERVANGEN.....	4-29
VERVANG GRIJPERTANDEN (TYPE VERTICALE PIN).....	4-30
VERVANGING VAN GRIJPERTANDEN (TYPE HORIZONTALE PEN)	4-33
AFSTELLING VAN DE SPELING VAN DE GRIJPER.....	4-35
CONTROLEREN PEIL RUITENSPROEIERVLOEISTOF, VLOEISTOF BIJVULLEN.....	4-36
CONTROLE EN ONDERHOUD AIRCONDITIONING.....	4-37
GELEIDINGSRAIL EN ROL SCHUIFDEUR CABINE CONTROLEREN/REINIGEN/SMEREN	4-38
AANVULLEND OLIEFILTERELEMENT BREKERCIRCUIT VERVANGEN	4-39
REINIGEN VAN DE AFWASBARE VLOER	4-40

CONTROLLEREN GASVEER	4-43
HYDRAULISCH SYSTEEM ONTLUCHTEN	4-44
CONTROLEER VOOR HET STARTEN	4-46
ONDERHOUD ELKE 100 BEDRIJFSUREN.....	4-47
SMERING	4-47
CONTROLLEREN OLIE IN ZWENKSYSTEEM, OLIE BIJVULLEN	4-48
ONDERHOUD ELKE 250 BEDRIJFSUREN.....	4-49
CONTROLEER OLIEPEIL IN EINDAANDRIJVINGSKAST, VUL OLIE BIJ	4-49
CONTROLLEREN PEIL VAN ACCUVLOEISTOF.....	4-50
SPANNING VAN DE VENTILATORDRIJFRIEM CONTROLLEREN EN BIJREGELLEN	4-52
SPANNING COMPRESSORRIEM AIR CONDITIONER CONTROLLEREN EN AFSTELLEN.....	4-54
ONDERHOUD ELKE 500 BEDRIJFSUREN.....	4-56
SMERING	4-56
VERVANG OLIE IN MOTORCARTER, VERVANG MOTOROLIEFILTERPATROON	4-58
VERVANGEN BRANDSTOFFILTERPATROON.....	4-59
CONTROLLEREN OLIEPEIL RONDSEL VAN ZWENKCIRKEL, SMEERVET TOEVOEGEN	4-61
ZWENKCIRKEL – SMEREN	4-61
CONTROLLEREN EN REINIGEN RADIATORRIBBEN, OLIEKOELRIBBEN, NAKOELERRIBBEN, BRANDSTOFKOELERRIBBEN EN CONDENSATORRIBBEN AIRCONDITIONER	4-62
FILTERS BUITENLUCHT /RECIRC AIRCONDITIONING REINIGEN	4-63
ONTLUCHTERELEMENT IN HYDRAULISCHE TANK VERVANGEN	4-64
ONDERHOUD ELKE 1000 BEDRIJFSUREN.....	4-66
OLIE VERVERSEN IN HET ZWENKSYSTEEM	4-66
VERVANG OLIE IN EINDAANDRIJVINGSKAST	4-67
VERVANGEN FILTERELEMENT VAN HYDRAULIEKOLIE	4-69
VERVANGEN BRANDSTOFHOOFDFILTERELEMENT.....	4-70
CONTROLEER ALLE AANHAALPUNTEN VAN MOTORUITLAATKLEMMEN	4-72
OLIEPEIL IN PTO-HUIS CONTROLLEREN, OLIE BIJVULLEN	4-72
ONDERHOUD ELKE 2000 BEDRIJFSUREN.....	4-73
ZEEF HYDRAULIEKOLIETANK REINIGEN	4-73
CONTROLEER ALTERNATOR, STARTMOTOR.....	4-73
CONTROLEER EN REGEL KLEPSPELING.....	4-73
CONTROLLEREN VAN LADINGSDRUK VAN STIKSTOFGAS IN ACCUMULATOR (VOOR CONTROLECIRCUIT)	4-74
ONDERHOUD ELKE 4000 BEDRIJFSUREN.....	4-77
CONTROLLEREN WATERPOMP.....	4-77
ACCUMULATOR VERVANGEN (VOOR CONTROLECIRCUIT).....	4-77
CONTROLLEREN OF DE HOGEDRUKLEIDINGKLEM NIET LOSZIT EN OF HET RUBBER NIET HARD GEWORDEN IS.....	4-78
CONTROLLEREN OP ONTBREKENDE SPRAYBESCHERMKAP EN VERHARD RUBBER	4-78
ONDERHOUD ELKE 5000 BEDRIJFSUREN.....	4-79
OLIE VERVANGEN IN HYDRAULISCHE TANK.....	4-79
ONDERHOUD ELKE 8000 BEDRIJFSUREN.....	4-81
KLEM HOGEDRUKLEIDING VERVANGEN	4-81
SPRAYBESCHERMKAP VERVANGEN	4-81

SPECIFICATIES

SPECIFICATIES	5-2
VERKLARING TABEL HEFVERMOGEN	5-4
PC138US-8 1-DELIGE GIEK	5-4
PC138US-8.....	5-5

HULPSTUKKEN EN OPTIES

HULPSTUKKEN EN OPTIES – ALGEMENE INFORMATIE	6-2
VEILIGHEID EERST	6-2
INSTALLATIE VAN HULPSTUKKEN	6-3
LEIDINGEN HYDRAULISCHE SNELKOPPELING	6-4
LOCATIES	6-4
BEDIENING	6-5
GRIJPER MET HAAK	6-7
TOESTAND VAN DE HAAK	6-7
NIET-TOEGELATEN HANDELINGEN	6-7
VOORBEREIDING VAN DE MACHINE OP DE AANSLUITING VAN HET HULPSTUK.....	6-8
MONTAGEPLAATSEN	6-8
HYDRAULISCH CIRCUIT.....	6-11
Het hydraulisch circuit aansluiten	6-11
UIT- EN INBOUWEN VAN HET HULPSTUK	6-12
Het hulpstuk uitbouwen	6-12
Installatie van hulpstukken.....	6-14
WERKEN MET HET HULPSTUK	6-16
Bij gebruik van een breekhamer:	6-16
Wanneer een algemeen accessoire zoals een plethamer wordt gebruikt	6-18
DE MACHINE VOOR LANGERE TIJD OPSLAAN	6-19
SPECIFICATIES	6-20
LIJST VAN DE HULPSTUKKEN.....	6-21
COMBINATIES VAN HULPSTUKKEN	6-22
SELECTIE VAN DE RUPSBANDSCHOENEN.....	6-23
AANBEVOLEN WERKZAAMHEDEN MET DE HULPSTUKKEN	6-24
HYDRAULISCHE BREKER	6-24
PC138US-8 2-DELIGE GIEK	6-29
KENMERKEN VAN TWEEDELIGE GIEK EN ARM.....	6-29
BEDIENING	6-30
POSITIE BIJ HET VERLATEN VAN DE MACHINE	6-32
Hijsen.....	6-32
SPECIFICATIES - 2-DELIGE GIEK.....	6-33
VERKLARING TABEL HEFVERMOGEN	6-35

INHOUD

PC138US-8 2-DELIGE GIEK.....	6-35
HANTERING VAN MACHINES VOORZIEN VAN KOMTRAX.....	6-37
BASISVOORZORGEN	6-37

INDEX

COLOFON

VEILIGHEID



WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat u de waarschuwingen in deze handleiding en de veiligheidslabels op de machine leest en begrijpt. Volg deze waarschuwingen strikt op wanneer u de machine bedient of onderhoudt.

VEILIGHEIDSINFORMATIE

VEILIGHEIDSLABELS	2-4
LOCATIE VAN DE VEILIGHEIDSLABELS	2-5
VEILIGHEIDSLABELS	2-6
VEILIGHEIDSINFORMATIE	
Veiligheidsvoorschriften	2-11
Als problemen worden vastgesteld	2-11
Werkkleding en beschermende uitrusting	2-11
Brandblusapparaat en EHBO-kit.....	2-11
Veiligheidsuitrusting	2-12
Houd de machine zuiver	2-12
Houd de stuurruimte netjes	2-12
Verlaten van de bestuurdersstoel met vergrendeling.....	2-12
Handgrepen en treden	2-13
Voorzorgen voor het werken op hoge plaatsen	2-13
Monteren en demonteren.....	2-13
Geen personen op hulpstukken	2-14
Raak niet klem in het gelede deel.....	2-14
Voorkoming van brandwonden	2-14
Voorkoming van brand en ontploffingen	2-14
Actie bij brand	2-15
Ruitensproeiervloeistof.....	2-15
Voorkoming vallende, vliegende en indringende voorwerpen.....	2-16
Installatie van hulpstukken	2-17
Combinaties van hulpstukken	2-17
Cabineramen.....	2-17
Niet toegestane wijzigingen	2-17
Veiligheid op de werf.....	2-17
Werken op mulle grond	2-18
Afstand van hoogspanningskabels	2-18
Zorg voor een goed zicht	2-18
Ventilatie in gesloten ruimte	2-19
De seinen en tekens van de seingever	2-19
Nooduitgang bestuurderscabine	2-19
Maatregelen ter voorkoming van asbeststofbesmetting.....	2-20
VEILIGE BEDIENING VAN DE MACHINE	2-21
STARTEN VAN DE MOTOR.....	2-21
Controles voor het starten van de motor.....	2-21
Veiligheidsvoorschriften bij het starten van de motor	2-22
De motor starten bij koud weer	2-22
BEDIENING	2-22
Controles vóór het gebruik.....	2-22
Veiligheidsvoorschriften om van richting te veranderen	2-23
Veiligheidsvoorschriften voor het rijden	2-23
Op hellingen rijden	2-24
Gebruik op hellingen	2-25
Niet toegelaten handelingen	2-25
Werkzaamheden op sneeuw	2-27
Machine parkeren	2-27
TRANSPORT	2-28
Laden en lossen	2-28
Vervoer van de machine	2-28
ACCU	2-29

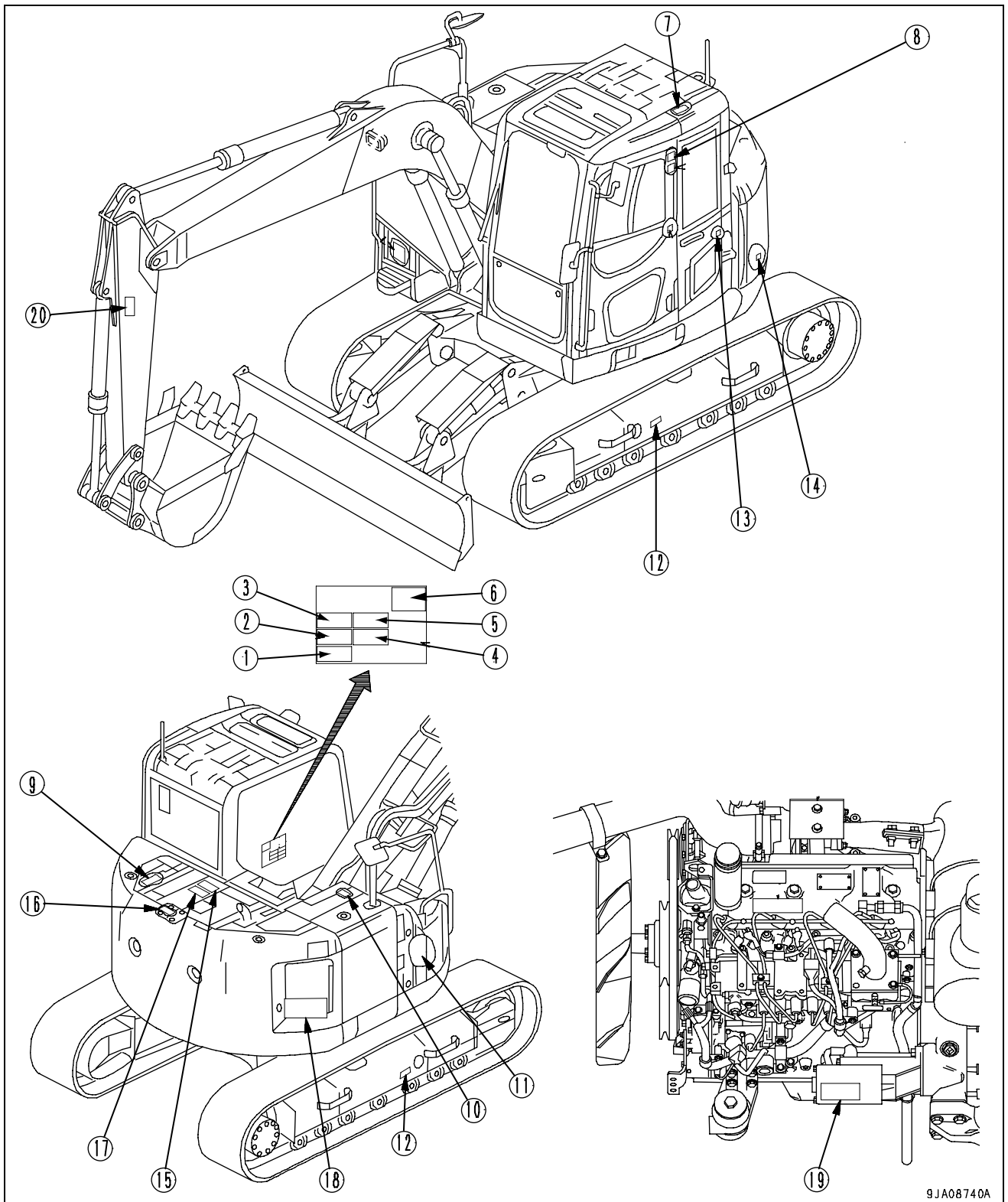
Voorkoming van ongevallen met accu's	2-29
De motor starten met startkabels.....	2-30
SLEPEN.....	2-30
Veiligheidsvoorschriften voor het trekken	2-30
HEFFEN VAN VOORWERPEN MET DE GRIJPER.....	2-31
Veiligheidsvoorschriften voor het heffen van voorwerpen	2-31
VEILIGHEIDSINFORMATIE ONDERHOUD.....	2-32
Waarschuwbordje.....	2-32
Houd de werkplek netjes en zuiver	2-32
Stel een leider aan als u met anderen samenwerkt.....	2-32
Schakel de motor uit vóór u onderhoudswerkzaamheden uitvoert	2-33
Twee personen voor onderhoud bij draaiende motor	2-33
Correct gereedschap	2-34
Accumulator, gasveer	2-34
Personeel.....	2-34
Hulpstukken	2-35
Onder de machine werken.....	2-35
Geluid.....	2-35
Bij gebruik van een hamer	2-35
Laswerkzaamheden	2-36
Accuklemmen verwijderen	2-36
Veiligheid eerst wanneer u vet onder hoge druk gebruikt om de kettingspanning te regelen.....	2-36
Maak de veren van de spanwielgeleider niet los	2-36
Veiligheidsvoorschriften betreffende olie onder hoge druk	2-36
Voorzorgsmaatregelen in verband met brandstof onder hoge druk.....	2-37
Veilige bediening van hogedrukslangen	2-37
Voorzorgen bij hoogspanning	2-37
Afval	2-38
Onderhoud airconditioning	2-38
Perslucht	2-38
Periodieke vervanging van veiligheidsonderdelen	2-38

VEILIGHEIDSLABELS

Op deze machine worden de volgende waarschuwborden en veiligheidslabels gebruikt.

- Zorg ervoor dat u de correcte positie en de inhoud van de labels volledig begrijpt.
- Om te verzekeren dat de inhoud van de labels goed kan worden gelezen, zorgt u ervoor dat ze op de correcte locatie worden geplaatst en schoon blijven. Gebruik geen organische oplosmiddelen of benzine om ze schoon te maken. De labels zouden hierdoor los kunnen komen.
- Naast de waarschuwbordjes en veiligheidslabels zijn er nog andere labels. Behandel die labels op dezelfde wijze.
- Als de labels beschadigd worden, verloren raken of niet goed leesbaar zijn, moet u ze vervangen door nieuwe exemplaren. Zie deze handleiding of het label zelf voor details over de stuknummers voor de labels, en bestel de labels bij de Komatsu verdeler.

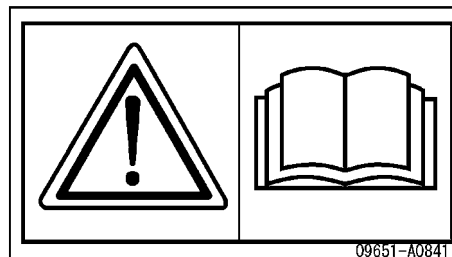
LOCATIE VAN DE VEILIGHEIDSLABELS



VEILIGHEIDSLABELS

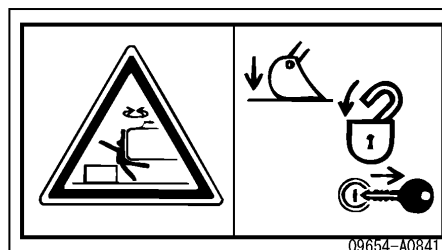
(1) Voorzorgen bij de bediening, inspectie of onderhoud (09651-A0841)

- Waarschuwing!
- Lees de handleiding voordat u de machine bedient, onderhoudt, demonteert, monteert en transporteert.



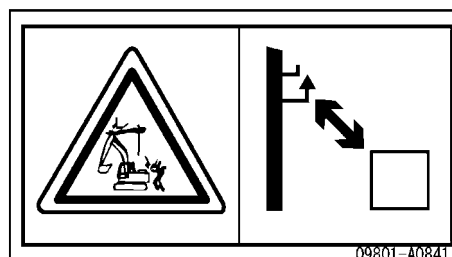
(2) Voorzorgen bij het verlaten van de bestuurdersstoel (09654-A0481)

- Dit teken wijst op een gevaar op het verstrikt geraken of overreden worden door het onverwachte bewegen of stoppen van de machine.
- Laat de werkuitrusting op de grond zakken, zet de veiligheidsgrendel in de vergrendelde stand en neem de contactsleutel mee voordat u de machine verlaat.



(3) Voorzorgen voor elektrische bedrading (09801-A0841)

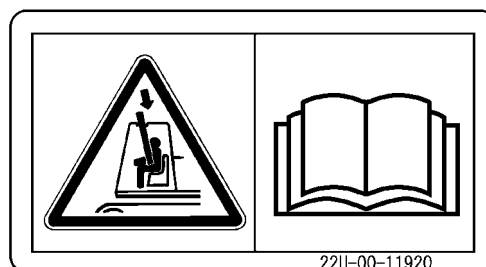
- Dit teken wijst op het gevaar op elektrocutie als de machine te dicht bij elektriciteitskabels wordt gebracht.
- Hou een veilige afstand van elektriciteitskabels.



(4) Verboden om tijdens het rijden op de machine te klimmen (22U-00-11910)

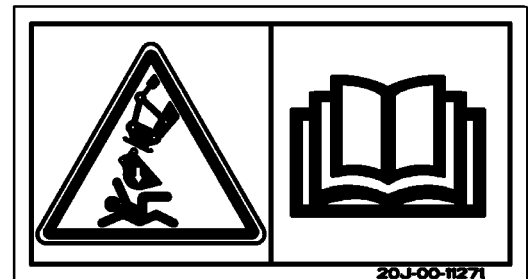


(5) Opgelet voor vallende voorwerpen (22U-00-11920)



(6) Waarschuwing voor gebruik van leidingen hydraulische snelkoppeling (20J-00-11271)

- Het gevaar bestaat dat iemand wordt gedood door een vallend hulpstuk.
- Lees de handleiding voor een veilige bediening.



(7) Voorzorgen bij het opbergen van de voorruit (09803-A0481)

- Bij een opgeborgen voorruit bestaat het gevaar dat ze zal vallen.
- Zet steeds de opgeborgen voorruit op een veilige wijze vast in de opbergplaats.

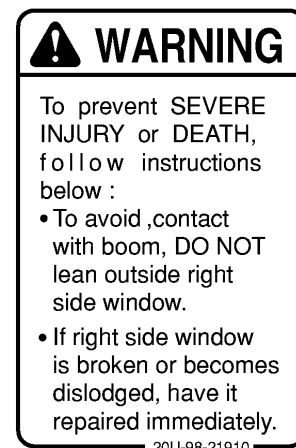


(8) Voorzorgen wanneer het venster loskomt of breekt (20U-98-21910)

WAARSCHUWING

Om ERNSTIGE LETSELS of de DOOD te voorkomen moet u de volgende instructies volgen:

- **Om contact met de giek te vermijden MAG u NIET uit het rechtse zijraam leunen.**
- **Indien het rechtse zijvenster gebroken is of is losgekomen moet men het onmiddellijk laten herstellen.**



(9), (10) Voorzorgen voor hete koelvloeistof, hydrauliekolie

(09653-A0481)

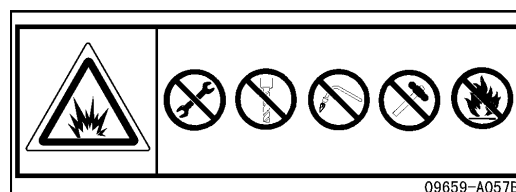
- Verwijder de radiatorcap nooit wanneer de motor zich op bedrijfstemperatuur (hoge temperatuur) bevindt. Stoom of olie op hoge temperatuur die wordt weggeblazen uit de radiator of de hydrauliektank zal letsels en brandwonden veroorzaken.
- Verwijder nooit de radiatorcap of de olievuldop wanneer de temperatuur van het koelwater of de hydrauliekolie nog hoog is.



(11) Waarschuwing hantering accumulator.

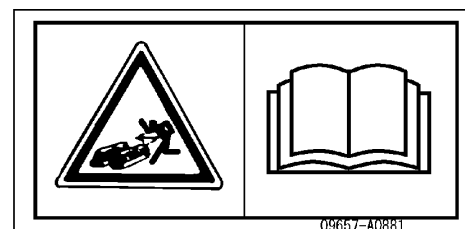
(09659-A057B)

- Er bestaat gevaar voor explosies die verwondingen veroorzaken
- Men mag de accumulator niet ontmantelen, er gaten in maken, erin snijden, eraan lassen, erop slaan, hem verrollen of hem in de nabijheid van een vlam brengen.



(12) Waarschuwing bij het afstellen van de rupsbandspanning (09657-A0881).

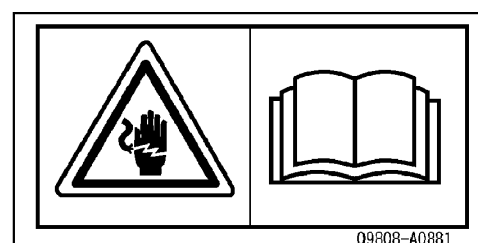
- Dit teken wijst op het gevaar van een rondvliegende plug van de rupsbandafstelling die letsels zou kunnen veroorzaken.
- Lees de handleiding over het aanpassen van de rupsbandspanning voor een veilige en correcte procedure.



(13) Waarschuwing om elektrische schokken bij het hanteren van de kabel te vermijden

(09808-A0881)

- Dit teken wijst op het gevaar op elektrische schokken door het hanteren van de kabel.
- Lees de handleiding voor een veilige en correcte procedure.



(14) Waarschuwing voor het hanteren van de accu
(09664-60000)

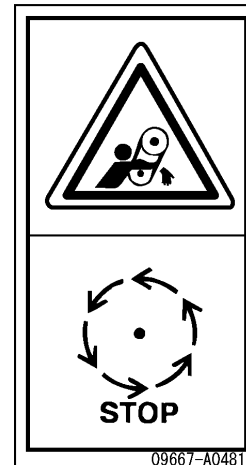
⚠ GEVAAR

Hou vonken, vlammen, sigaretten uit de buurt.



(15) Stop de rotatie voordat u de inspectie of het onderhoud begint (09667-A0481)

- Dit teken wijst op het gevaar van roterende onderdelen, zoals de riem.
- Afzetten vóór inspectie en onderhoud.



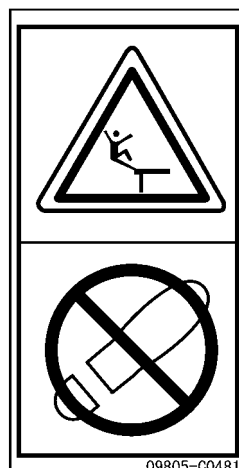
(16) Voorzorgen tegen het vallen (09805-A0481)

- Dit teken wijst op het gevaar van af de vleugel of de kap te vallen.
- Ga nooit dicht bij de rand staan.



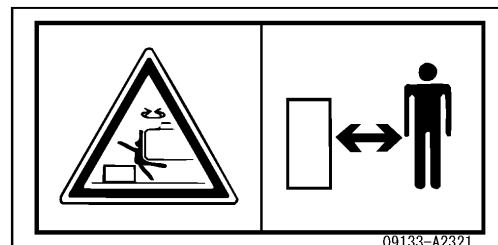
(17) Voorzorgen tegen het vallen (09805-C0481)

- Dit teken wijst erop dat u zou kunnen vallen.
- Ga niet op deze plaats staan!



(18) Verboden de zwenkcirkel te betreden (09133-A2321)

- Het gevaar bestaat dat men gevat wordt wanneer de bovenstructuur zwenkt.
- De zwenkcirkel niet betreden.



(19) Verbod om de machine te starten door kortsluiting (09842-A0481)

Dit veiligheidslabel wordt bevestigd aan de startmotor van de motor.

- Start de motor alleen nadat u in de bestuurderszetel bent gaan zitten.
- Probeer niet om de motor te starten door het startcircuit van de motor te kortsluiten. Dit kan tot ernstige letsels of brand leiden.



(20) Waarschuwing voor de werkuitrusting (09134-A1681)

- Dit teken wijst op het gevaar te worden geraakt door de werkuitrusting van de machine.
- Blijf uit de buurt van de machine terwijl deze aan het werk is.



VEILIGHEIDSINFORMATIE

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

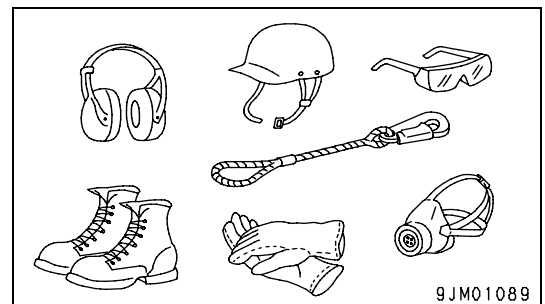
- Alleen geschoold en bevoegd personeel mag de machine bedienen en onderhouden.
- Volg deze veiligheidsvoorschriften, voorzorgen en instructies bij het bedienen van de machine of bij het onderhouden ervan.
- Als u onder invloed bent van alcohol of geneesmiddelen, kan uw vermogen om uw machine te bedienen of te herstellen ernstig afgenomen zijn, zodat u uzelf en alle andere personen op de werkplaats in gevaar brengt.
- Wanneer u samen werkt met een andere bestuurder of met een verantwoordelijke voor het verkeer op de werf, zorg er dan voor dat iedereen de te gebruiken handsignalen begrijpt.

ALS ONREGELMATIGHEDEN WORDEN VASTGESTELD

Als u tijdens het werk of het onderhoud problemen vaststelt (lawaai, trillingen, geur, verkeerde meteraanwijzingen, rook oliekkage enz. of een abnormaal signaal van de waarschuwingssystemen of controlelampjes), moet u de verantwoordelijke persoon hiervan op de hoogte brengen en de noodzakelijke maatregelen laten nemen. Gebruik de machine niet zolang het probleem niet verholpen is.

WERKKLEDING EN PERSOONLIJKE BESCHERMENDE VOORZIENINGEN

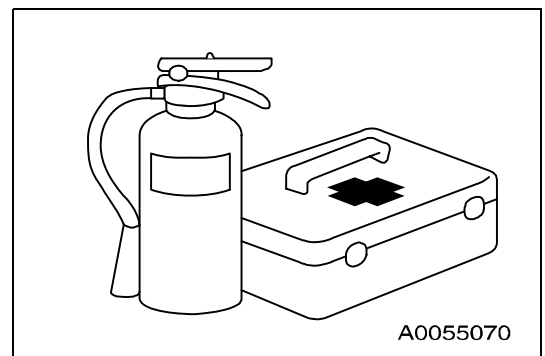
- Draag geen losse kleding en accessoires. Ze kunnen achter bedieningshendels of andere uitspringende onderdelen blijven haken.
- Als u lange haren hebt die tot onder uw helm komen, bestaat het gevaar dat ze door onderdelen van de machine gegrepen worden. Bind daarom uw haren samen en waak erover dat ze niet gegrepen worden.
- Draag altijd een helm en veiligheidsschoenen. Draag een veiligheidsbril, een masker, handschoenen, oordoppen en een veiligheidsgordel wanneer u de machine bedient of onderhoudt.
- Controleer of alle beschermende uitrusting correct werkt voordat u deze gebruikt.



BRANDBLUSAPPARAAT EN EHBO-KIT

Neem altijd de onderstaande voorzorgen in acht voordat u bij verwonding of brand actie onderneemt.

- Controleer of er brandblusapparaten aanwezig zijn en lees de labels, zodat weet hoe u ze moet gebruiken in noodgevallen.
- Voor regelmatig controles en onderhoud uit zodat de brandblusser altijd gebruiksklaar is.
- Voorzie een EHBO-does in de opbergruimte. Controleer en vul deze regelmatig aan, indien nodig.

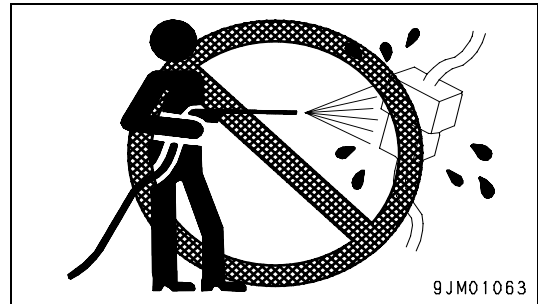


VEILIGHEIDSUITRUSTING

- Zorg ervoor dat alle beschermplaten en deksels op hun juiste plaats zitten. Laat beschadigde beschermplaten en deksels herstellen.
- Zorg ervoor dat u de gebruiksmethode van de veiligheidsvoorzieningen kent en gebruik ze op de correcte wijze.
- Verwijder nooit enige veiligheidsvoorzieningen. Hou ze steeds in goede bedrijfstoestand.

DE MACHINE ZUIVER HOUDEN

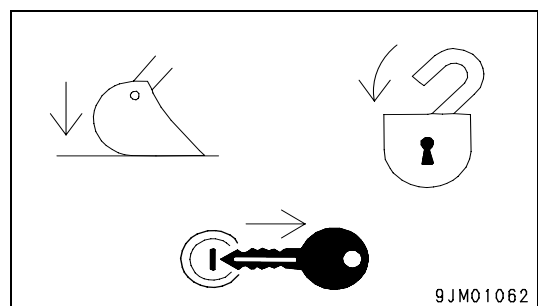
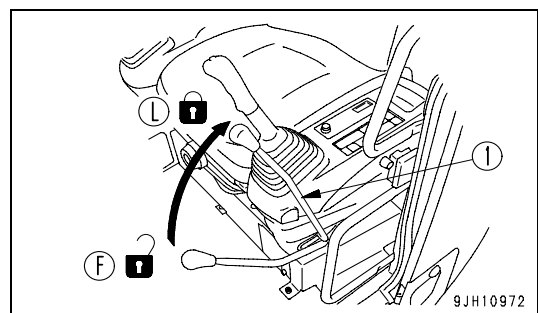
- Als het water in het elektrische systeem zou komen, kan dit een foute werking of een defect veroorzaken. Gebruik geen water of stoom rechtstreeks op het elektrische systeem (sensors, stekkers).
- Als u een met modder of olie bevuilde machine controleert of onderhoudt, bestaat het gevaar dat u uitglijdt en valt, of vuil of slijk in de ogen krijgt. Hou de machine steeds schoon.

**HOUD DE BESTUURDERSCABINE NETJES**

- Verwijder alle modder en olie van de schoenzolen bij het betreden van de bedieningscabine.
Wanneer u het pedaal bedient met modder of olie aan de voetzolen, kan uw voet wegglijden wat een ernstig ongeval kan veroorzaken.
- Laat geen onderdelen of gereedschap rondslingeren in de cabine .
- Kleef geen zuignappen op de raamvensters. Zuignappen werken als een lens en kunnen brand veroorzaken.
- Gebruik geen gsm's in de bestuurdersruimte bij het rijden of werken met de machine.
- Breng nooit gevaarlijke objecten zoals brandbare of explosieve voorwerpen in de bestuurderscabine.

VERLATEN VAN BESTUURDERSTOEL MET VERGRENDELING

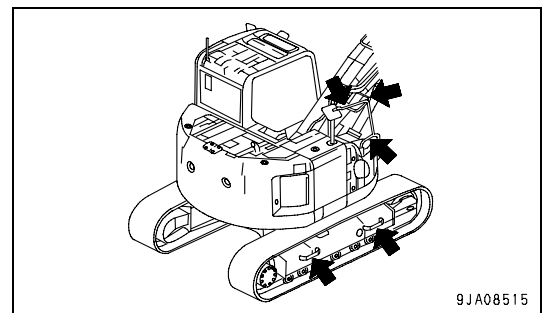
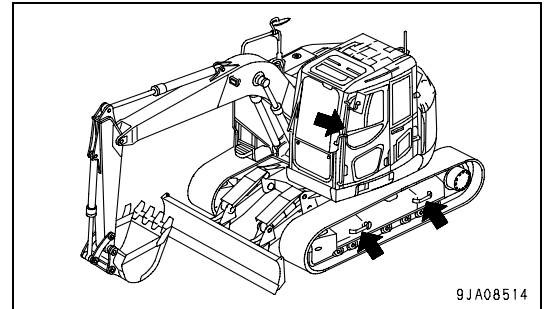
- Wanneer u opstaat van de bestuurdersstoel (bijvoorbeeld om de voorruit of het dakvenster te openen of sluiten, om de onderste ruit uit te nemen of te installeren, of om de stoel af te stellen), laat dan de werkuitrusting volledig op de grond zakken, plaats de vergrendelingshendel (1) stevig in de LOCK-stand (L) en schakel de motor uit. Indien u per ongeluk de bedieningshendels of bedieningspedalen zou aanraken indien deze niet vergrendeld zijn, kan de machine zich plots in beweging zetten en ernstige letsels of schade veroorzaken.
- Als u de machine verlaat, moet u de werkuitrusting altijd volledig op de grond laten zakken, de vergrendelingshendel (1) in de LOCK-stand (L) plaatsen en motor uitschakelen. Gebruik de sleutel om alle uitrusting te vergrendelen. Trek altijd de sleutel uit het contactslot, neem hem mee en bewaar hem op de daartoe bestemde plaats.



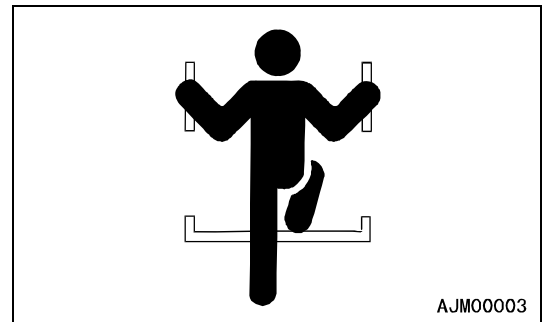
HANDGREPEN EN TREDEN

Om te vermijden dat u verwondingen oploopt omdat u uitglijdt of van de machine valt, is het raadzaam de volgende voorzorgen te nemen.

- Gebruik de handgrepen en treden aangeduid met pijlen in de afbeelding aan de rechterzijde bij het opstappen of het verlaten van de machine.



- Om uw veiligheid te waarborgen, moet u met het aangezicht naar de machine gaan staan en altijd op drie punten (beide voeten en één hand, of beide handen en één voet) in contact blijven met de handgrepen en treden (inclusief de rupsbandschoen), zodat u zichzelf ondersteunt.
- Hou u niet vast aan de bedieningshendels of de vergrendelingshendel wanneer u de machine betreedt of verlaat.
- Klim nooit op de motorkap of de deksels op plaatsen waar geen antisliprubbers zijn aangebracht.
- Controleer de handgrepen en treden (inclusief de rupsbandschoen) vóór u de machine betreedt of verlaat. Als u op de handgrepen of treden (inclusief de rupsbandschoen) olie, vet of modder opmerkt, verwijdert u dit onmiddellijk. Hou deze delen steeds schoon. Herstel mogelijke schade en maak losse bouten terug vast.
- Betreed of verlaat de machine niet met gereedschap in de hand.



VOORZORGEN VOOR HET WERKEN OP HOGE PLAATSEN

Wanneer u op hooggelegen plaatsen werkt, gebruikt u een ladder of een ander middel waarmee het werk veilig kan worden uitgevoerd.

OP- EN AFSTAPPEN

- Spring nooit op of af de machine. Betreed of verlaat nooit een rijdende machine.
- Als de machine zonder bestuurder in beweging komt, spring dan niet op de machine om ze tot stilstand te brengen.

GEEN PERSONEN OP DE HULPSTUKKEN

Laat nooit iemand op de werkuitrusting of andere hulpstukken meerijden. Het gevaar bestaat dat de persoon valt en zich ernstig verwondt.

RAAK NIET KLEM IN HET GELEDE DEEL

De vrije zone rond de werkuitrusting wijzigt in functie van de beweging van de verbinding. Als u gegrepen wordt, kan dat tot ernstige letsels leiden. Laat niemand in de buurt van de roterende of uitschuivende delen komen.

VOORKOMEN VAN BRANDWONDEN

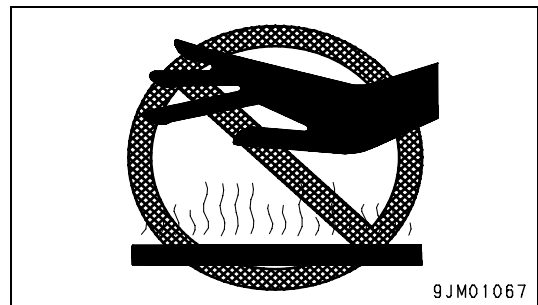
Hete koelvloeistof

- Om brandwonden veroorzaakt door heet water of stoom die bij de controle of het aftappen van de koelvloeistof naar buiten spuiten, te voorkomen: wacht tot het water zodanig is afgekoeld dat u de radiator met de hand kan aanraken vóór u begint. Zelfs wanneer de koelvloeistof afgekoeld is, moet u de dop langzaam losdraaien om de druk in de radiator te laten ontsnappen, vóór u de dop verwijdt.



Hete olie

- Om brandwonden veroorzaakt door hete olie die bij de controle of het aftappen van de olie naar buiten spuit, te voorkomen: wacht tot de olie zodanig is afgekoeld dat u de dop of plug met de hand kan aanraken vóór u begint. Zelfs wanneer de olie afgekoeld is, moet u de dop of plug langzaam losdraaien om de druk in de radiator te laten ontsnappen, vóór u de dop of plug verwijdt.

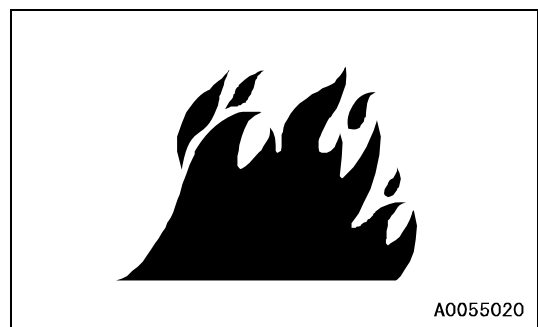


VOORKOMING VAN BRAND EN ONTPLOFFINGEN

- Brand veroorzaakt door brandstof of olie

Brandstof, olie, antivries en ruitensproeiervloeistof zijn bijzonder ontvlambaar en kunnen gevaarlijk zijn. Om brand te voorkomen, neemt u altijd de volgende richtlijnen in acht.

- Rook niet en kom niet met vuur in de buurt van brandstof of olie.
- Schakel de motor uit vóór u bijtankt.
- Verlaat de machine niet tijdens het bijvullen met brandstof of olie.
- Maak alle brandstof- en oliedoppen stevig vast.
- Mors geen olie op hete oppervlakken of onderdelen van het elektrisch systeem.
- Gebruik goed verluchte ruimten voor het aanvullen en opslaan van olie en brandstof.
- Berg olie en brandstof op de daartoe voorziene plaats op en laat er geen onbevoegden toe.
- Wrijf eventuele gemorste brandstof of olie weg na het bijvullen.



- Als u op het chassis slijp- of lasbewerkingen moet uitvoeren, zet u ontvlambare materialen op een veilige plaats vóór u begint.
- Gebruik niet-ontvlambare olie voor de reiniging van onderdelen met olie. Dieselbrandstof en benzine kunnen branden, dus gebruik deze niet.
- Stop vettige doeken en andere ontvlambare materialen in een veilige container om de veiligheid op de werkplek te waarborgen.
- Las geen pijpen of buizen die ontvlambare vloeistoffen bevatten en gebruik geen snijbrander om ze door te snijden.
- Brand veroorzaakt door ophoping van ontvlambare materialen.

Verwijder droge bladeren, spaanders, papier, stof of andere brandbare materialen die zich rond de motor, het uitlaatspruitstuk, de knaldemper of de accu, of in de onderdeksels, hebben opgehoopt of aan deze onderdelen kleven.

- Brand afkomstig van de elektrische bedrading

Kortsluitingen in het elektrisch systeem kunnen brand veroorzaken.

- Zorg ervoor dat de elektrische aansluitingen altijd zuiver en stevig bevestigd blijven.
- Controleer de bedrading dagelijks op losse componenten of beschadiging. Bevestig losgekomen stekkers of draadklemmen. Herstel of vervang beschadigde draden of aansluitingen.

- Brand afkomstig van het hydraulisch circuit.

Controleer of alle slang- en buisklemmen, afschermingen en dempende onderdelen stevig bevestigd zijn.

Als ze loszitten, kunnen ze tijdens de werking gaan trillen en tegen andere onderdelen wrijven. Hierdoor is het mogelijk dat de slangen beschadigd worden en dat olie onder hoge druk naar buiten spuit, met brandschade of ernstige letsels als mogelijke gevolgen.

- Ontploffing veroorzaakt door verlichtingsapparatuur

- Wanneer de brandstof, olie, accuvloeistof, ruitensproeiervloeistof of koelvloeistof gecontroleerd wordt, gebruik dan steeds verlichting die voldoet aan de voorschriften tegen explosies. Indien dergelijke verlichting niet gebruikt wordt, bestaat er gevaar voor ontploffingen die ernstige letsels tot gevolg kunnen hebben.

- Wanneer men de stroom voor de verlichting van de machine zelf neemt, volg dan de instructies in deze handleiding.

ACTIE BIJ BRAND

Wanneer een brand optreedt, verlaat dan de machine als volgt.

- Draai de contactsleutel op OFF om de machine te stoppen.
- Gebruik de handgrepen en de opstapjes om de machine te verlaten.

RUITENSPROEIERVLOEISTOF

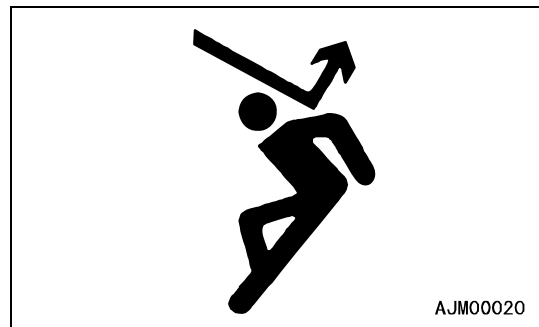
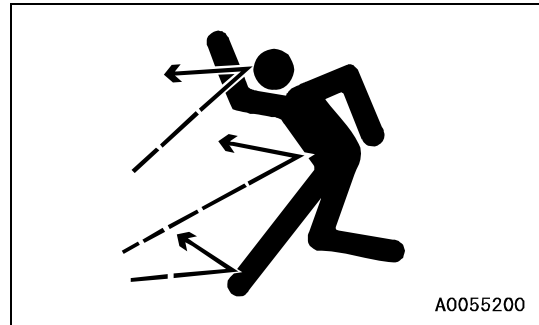
Gebruik ruitensproeiervloeistof op basis van ethylalcohol.

Ruitensproeiervloeistof op basis van methylalcohol kan de ogen irriteren. Gebruik dergelijke producten niet.

VOORKOMEN VAN VALLENDE, VLIEGENDE EN BINNENDRINGENDE VOORWERPEN

Op werkplekken waar een gevaar bestaat voor vallende, rondvliegende of indringende voorwerpen die de bestuurderscabine kunnen raken of binnendringen, moet u de werkomstandigheden bestuderen en de nodige beschermingen installeren om de bestuurder te beschermen.

- Wanneer grote objecten een gevaar vormen, bijv. grote rotsen, groot puin en andere grote objecten in toepassingen zoals de bouw, afbraakwerken, werken in groeven of mijnen, moet in het algemeen een OPG (beschermplaten voor de bestuurder) worden geïnstalleerd die conform ISO 10262: 1998 is. Daarenboven gebruikt u een volledig transparant, gelamineerde beschermingslaag op de voorruit.
- Sluit altijd de voorruit om de hierboven opgesomde werkzaamheden uit te voeren. Waak er bovendien altijd over dat eventuele omstanders zich op een veilige afstand bevinden en niet blootgesteld zijn aan vallende of vliegende voorwerpen.
- De bovenstaande aanbevelingen veronderstellen omstandigheden voor standaardbewerkingen, maar het kan noodzakelijk blijken bijkomende beschermingen te installeren voor de specifieke werkcondities op een bepaalde werkplaats. Raadpleeg steeds uw Komatsu verdeler voor advies.

**ACTIES IN GEVAL VAN SCHADE AAN BEVEILIGINGSSTRUCTUREN**

De volgende componenten omvatten de machinebeveiligingsstructuur die kunnen voorkomen dat de bestuurder gekwetst raakt door vallende voorwerpen, rondvliegende voorwerpen en binnendringende voorwerpen, zoals gedetailleerd in het vorige hoofdstuk.

- Bestuurderscabine
- FOPS (beschermstructuur tegen vallende objecten)
- Voorruitbescherming

Indien een van de bovenvermelde onderdelen stuk of beschadigd raken en hun functie wordt aangetast, moeten ze worden vervangen door originele vervangstukken van Komatsu.

Er mag geen poging worden ondernomen om deze onderdelen te repareren, aangezien dit een ongunstig effect kan hebben op de sterkte en de duurzaamheid van de component.

Als dergelijke reparaties worden ondernomen zonder toestemming van Komatsu, bestaat het gevaar dat er problemen optreden die tot ernstige letsels kunnen leiden.

Neem bij twijfel contact op met uw Komatsu-dealer.

Komatsu kan niet aansprakelijk worden gesteld voor ongevallen, defecten of schade veroorzaakt door niet-toegelaten reparaties aan de hierboven vermelde componenten.

INSTALLATIE VAN HULPSTUKKEN

- Wanneer u optionele onderdelen of hulpstukken installeert, kunnen er problemen rijzen met de veiligheid of met wettelijke beperkingen. Raadpleeg daarom steeds uw Komatsu-dealer voor advies.
- Mogelijke letsels, ongevallen, productdefecten als gevolg van het gebruik van niet-toegestane hulpstukken of onderdelen vallen niet onder de verantwoordelijkheid van Komatsu.
- Bij de installatie en het gebruik van optionele hulpstukken moet men de bedieningshandleiding voor die hulpstukken lezen alsook de algemene informatie in deze handleiding die daarmee verband houdt.

COMBINATIES VAN HULPSTUKKEN

Afhankelijk van het type werkuitrusting of de combinatie, kan het gevaar bestaan dat de werkuitrusting in contact komt met de cabine of andere delen van de machine. Als u een onvertrouwde werkuitrusting voor het eerst gebruikt, controleer dan vooraf of er gevaar is voor contact, en werk voorzichtig.

CABINERUITEN

- Indien een ruit van het cabineraam aan de zijde van de werkuitrusting gebroken is, bestaat het gevaar dat de werkuitrusting rechtstreeks de bestuurder raakt. Breng in dat geval onmiddellijk de machine tot stilstand en vervang de gebroken ruit door een nieuwe.
- Het dakvenster is gemaakt van organisch glas (polycarbonaat), en breekt makkelijk bij beschadiging aan de oppervlakte, zodat het zijn beschermende eigenschappen verliest. Bij een barst of schade ten gevolge van een gevallen steen, of tekens hiervan, moet u de ruit door een nieuwe vervangen.

NIET-TOEGESTANE WIJZIGINGEN

Als aan deze machine wijzigingen worden aangebracht zonder toestemming van Komatsu, bestaat het risico dat er problemen met de veiligheid optreden die tot ernstige letsels kunnen leiden. Wijzigingen kunnen een ongunstige invloed hebben op items zoals de machinesterkte en de zichtbaarheid. Voordat u wijzigingen aanbrengt, neemt u contact op met uw Komatsudealer. Komatsu kan niet aansprakelijk worden gesteld voor ongevallen, defecten of schade veroorzaakt door wijzigingen die niet door Komatsu werden toegestaan.

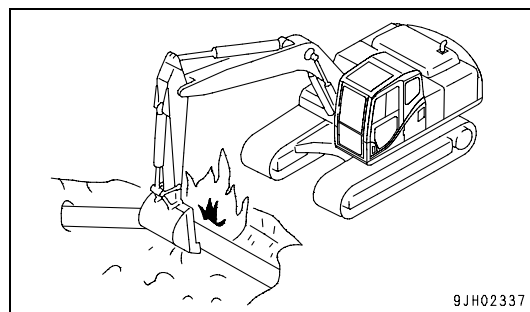
VEILIGHEID OP DE WERF

Vooraleer men de motor start, moet men de werkruimte grondig controleren op mogelijk gevaarlijke situaties.

- Bij werkzaamheden in de buurt van brandbare materialen zoals strodaken, droge bladeren of droog gras is er brandgevaar. Wees daarom voorzichtig tijdens het werk.
- Controleer het terrein en de toestand van de bodem op de werkplaats en bepaal de veiligste werkmethode. Voer geen werkzaamheden uit op plaatsen waar gevaar bestaat voor grondverschuivingen of vallende stenen.
- Indien er zich water- en gasleidingen, of hoogspanningskabels onder de grond van de werkplaats bevinden, neem dan contact op met de desbetreffende maatschappijen en bepaal de plaats van die leidingen. Zorg ervoor de leidingen niet te breken of te beschadigen.
- Neem maatregelen om te voorkomen dat onbevoegden de werf betreden.

Wanneer u op de openbare weg werkt, plaatst u baanwachters en afsluitingen om de veiligheid van het doorgaande verkeer en voetgangers te verzekeren.

- Controleer, bij het rijden of werken in ondiep water of op mulle grond, vooraf de vorm en de toestand van de bodem, en de diepte en stromingssnelheid van het water.



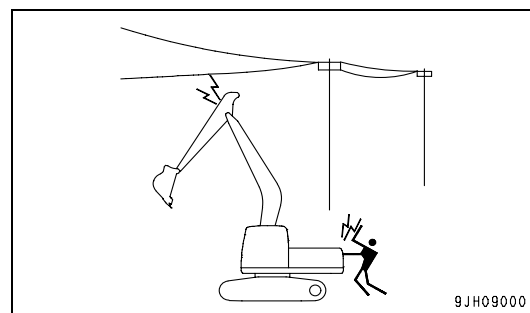
9JH02337

WERKEN OP LOSSE GROND

- Zorg ervoor met uw machine niet te dicht bij de rand van kliffen, overhangende gedeelten en diepe greppels te rijden of werken. De ondergrond kan zwak zijn in die zones. Als de grond inzakt onder het gewicht of de trillingen van de machine, bestaat het gevaar dat de machine naar beneden valt of kantelt. Onthou dat de grond na een hevige regenbui, na het opblazen van rotsen of na een aardbeving, erg zwak is.
- Wanneer u op dijken of dichtbij uitgegraven sleuven werkt, bestaat het gevaar dat het gewicht en de trillingen van de machine de grond doen inzakken. Neem vóór het begin van de werkzaamheden maatregelen om te controleren of de grond veilig is en om te voorkomen dat de machine kantelt of valt.

AFSTAND TEN OPZICHTE VAN HOOGSPANNINGSKABELS

Rijd of werk niet met de machine dichtbij elektriciteitskabels. Er bestaat gevaar voor elektrische schokken, die ernstige letsels of materiële schade tot gevolg kunnen hebben. Op plaatsen waar de machine misschien dichtbij elektriciteitskabels zal komen, moet u altijd de volgende voorzorgen nemen.



- Licht, voor u in de buurt van elektriciteitskabels begint te werken, de lokale elektriciteitsmaatschappij in en vraag ze de nodige maatregelen te nemen.
- Zelfs het naderen van hoogspanningskabels kan al leiden tot een elektrische schok met ernstige brandwonden of zelfs de dood als gevolg. Bewaar altijd een veiligheidsafstand (zie tabel rechts) tussen de machine en de elektriciteitskabel. Vraag de lokale elektriciteitsmaatschappij advies over veilige werkprocedures vóór u de werkzaamheden aanvat.
- Draag rubber schoenen en handschoenen om voorbereid te zijn op eventuele noodsituaties. Leg een rubberen vel op de stoel en zorg ervoor dat u het chassis niet met onbedekte delen van uw lichaam raakt.
- Duid een seingever aan om te waarschuwen als de machine te dicht bij de elektriciteitskabels komt.
- Wanneer u handelingen uitvoert in de buurt van hoogspanningskabels, houdt u iedereen uit de buurt van de machine.
- Om elektrische schokken te vermijden als de machine een elektriciteitskabel te dicht nadert of aanraakt, mag de bestuurder de stuurruimte pas verlaten wanneer bevestigd is dat de stroomtoevoer onderbroken is.

Spanning van kabels	Veiligheidsafstand
100 V - 200 V	Meer dan 2 m
6,600 V	Meer dan 2 m
22.000 V	Meer dan 3 m
66,000 V	Meer dan 4 m
154,000 V	Meer dan 5 m
187,000 V	Meer dan 6 m
275,000 V	Meer dan 7 m
500,000 V	Meer dan 11 m

Laat ook niemand in de buurt van de machine komen.

VERZEKER DE GOEDE ZICHTBAARHEID

Deze machine is voorzien van spiegels om het zicht te verbeteren, maar zelfs met spiegels zijn er plaatsen die niet zichtbaar zijn vanuit de bestuurderszetel. Ga dus altijd voorzichtig te werk.

Wanneer u werkt of rijdt op plaatsen met beperkt zicht en het onmogelijk is om de toestand van de werf te beoordelen of om na te gaan of er zich een obstakel in de buurt van de machine bevindt, bestaat het gevaar dat de machine wordt beschadigd of dat de bestuurder ernstige letsels oploopt. Wanneer u werkt of rijdt op plaatsen met een beperkt zicht, houdt u volgende punten strikt in het oog.

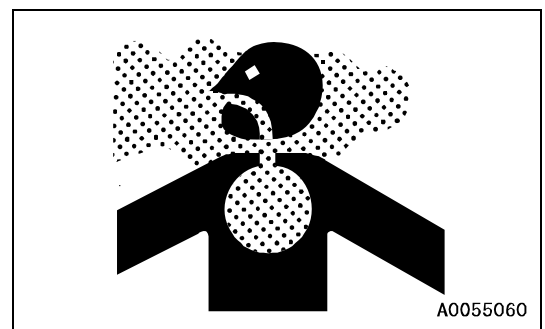
- Als het zicht niet voldoende kan worden verzekerd, plaatst u indien nodig een seingever. De bestuurder moet zeer veel aandacht besteden aan de tekens en de aanwijzingen van de seingever volgen.
- De signalen mogen door slechts één seingever worden gegeven.

- Wanneer op donkere plaatsen wordt gewerkt, moet u de op de machine geïnstalleerde werk- en koplampen aansteken en indien nodig aanvullende verlichting voorzien in de zone.
- Stop de werkzaamheden wanneer het zicht slecht wordt, zoals bij mist, sneeuw, regen of opvliegend stof.
- Controleer elke dag de spiegels op de machine voordat u de werkzaamheden start. Verwijder eventueel vuil en pas hun stand aan, om een goed zicht te verzekeren.
- Op plaatsen waar het onmogelijk is de zone achter de machine te zien en observatiecamera's zijn geplaatst, verwijdert u het vuil van de lens en zorgt u ervoor dat de camera een duidelijk beeld van de achterzijde geeft. Als een achteruitkijkcamera werd geïnstalleerd om de zone achter de machine weer te geven, wist u eventueel vuil van de lens en zorgt u ervoor dat de camera een duidelijk zicht op de achterzijde verschaft. Als er een probleem is met de camera en het zicht achteruit niet kan worden weergegeven, neemt u zo snel mogelijk contact op met uw Komatsu-dealer en vraagt u om de herstellingen uit te voeren.

VERLUCHTING VAN AFGESLOTEN RUIMTES

Uitlaatgassen van de motor kunnen dodelijk zijn.

- Als het nodig blijkt de motor in een gesloten ruimte te starten, of als u brandstof, spoelolie of verf hanteert, opent u de deuren en ramen om voldoende ventilatie te krijgen om een vergiftiging door deze gassen te vermijden.



DE SEINEN EN TEKENS VAN DE SEINGEVER

- Plaats tekens om te waarschuwen voor wegbermen en mulle grond. Plaats indien nodig een seingever als het zicht niet goed is. De bestuurder moet zeer veel aandacht besteden aan de tekens en de aanwijzingen van de seingever volgen.
- Slechts één seingever mag seinen geven.
- Waak erover dat alle personeelsleden de betekenis van alle seinen en tekens begrijpen vóór u begint te werken.

NOODUITGANG UIT BESTUURDERSCABINE

Als het om welke reden ook onmogelijk is de cabinedeur te openen, gebruik dan de bijgeleverde hamer om de ruit te breken en gebruik de ruitopening als nooduitgang.

Voor details, zie "HAMER NOODUITGANG (3-78)" in deze handleiding.

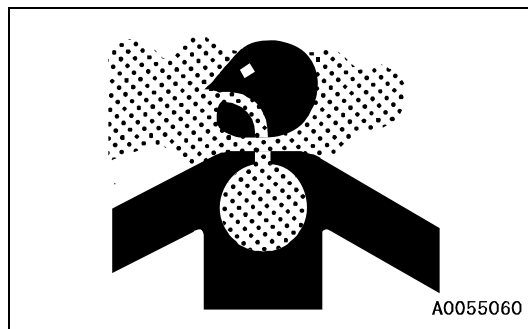
- Verwijder bij het ontruimen eerst alle glasscherven uit het ruitframe en wees voorzichtig opdat u zich niet snijdt aan het glas. Waak er ook over dat u niet uitglijdt op de glasscherven die rond de machine verspreid liggen.

MAATREGELEN TER VOORKOMING VAN ASBESTSTOFBESMETTING

Asbeststof in de lucht kan longkanker veroorzaken als het wordt ingeademd. Er is gevaar voor inademing van asbest bij afbraakwerkzaamheden of tijdens werkzaamheden waarbij industrieel afval wordt verwerkt. Neem de volgende voorzorgen altijd in acht.

- Sproei water om te voorkomen dat het stof gaat opwaaien. Gebruik geen perslucht voor het reinigen.
- Als het gevaar bestaat dat er asbeststof in de lucht zit, bedient u de machine altijd tegen de wind in. Alle personeelsleden moeten een goedgekeurd stofmasker dragen.
- Laat geen andere personen naderen tijdens het werk.
- Leef altijd de regels en voorschriften voor de werkplek en de milieunormen na.

Voor deze machine werd geen asbest gebruikt. Het is evenwel mogelijk dat namaakonderdelen asbest bevatten. Gebruik daarom altijd originele Komatsu onderdelen.



VEILIGE BEDIENING VAN DE MACHINE

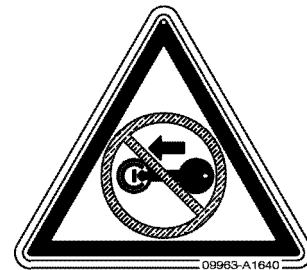
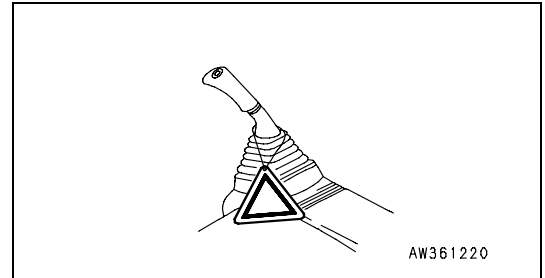
STARTEN VAN DE MOTOR

Start de motor niet en raak de hendels niet aan als er een waarschuwingsbord aan de bedieningshendel van de werkuitrusting hangt.

GEVAAR

NIET BEDIENEN

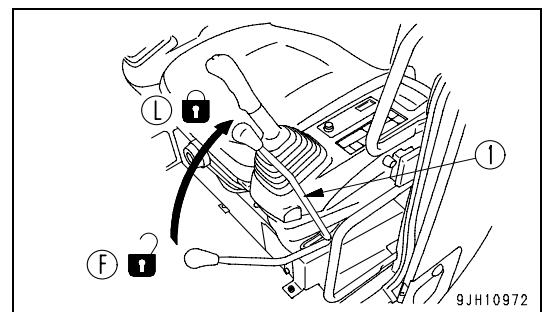
Bewaar dit bordje in de opbergruimte als het niet wordt gebruikt. Als er geen opbergruimte is, bewaar het dan in de etui van de bedieningshandleiding.



CONTROLES VOOR HET STARTEN VAN DE MOTOR

Voordat u aan het begin van de werkdag de motor start, voert u de volgende controles uit.

- Verwijder al het vuil van de ruiten zodat u een goed zicht naar buiten hebt.
- Verwijder al het vuil van de werkklampen en controleer of ze correct functioneren.
- Controleer het niveau van de koelvloeistof, de brandstof en de olie in het motorcarter, controleer of het luchtfilter niet verstopt zit en of de elektrische bedrading niet beschadigd is.
- Zet de bestuurderszetel in een positie waarin de machine gemakkelijk kan worden bediend, en controleer op slijtage of beschadigingen van de veiligheidsgordel of de bevestigingsklemmen.
- Controleer de werking van alle meters en instrumenten, controleer de hoek van de spiegel, en controleer of alle bedieningshendels in de neutrale stand staan.
- Voordat u de motor start, controleert u over de vergrendelingshendel (1) zich in de LOCK-stand (L) bevindt.
- Stel de spiegels zo af dat de achterzijde van de machine duidelijk zichtbaar is vanaf de bestuurdersstoel.
- Controleer of zich geen personen of hindernissen op, onder of in de zone rond de machine bevinden.



VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR HET STARTEN VAN DE MOTOR

- Men mag de machine alleen starten en bedienen wanneer men neerzit.
- Probeer niet om de motor te starten door het startcircuit van de motor te kortsluiten. Dit kan tot ernstige letsels of brand leiden.
- Claxonneer bij wijze van verwittiging wanneer u de motor start.
- Laat niemand anders dan de bestuurder meerijden op de machine.

DE MOTOR STARTEN BIJ KOUD WEER

- Voer de opwarmingsprocedure grondig uit. Als de machine niet grondig is opgewarmd voordat de stuurhendels bediend worden, zal de machine traag reageren, wat tot ongelukken kan leiden.
- Als de accuvloeistof bevroren is, laad de accu dan niet op of start de motor dan niet met een andere stroombron. Het gevaar bestaat dat de accu hierdoor vuur zal vatten en dat de accu ontploft.

Vóór u de motor met een andere stroombron laadt of start, doet u de accuvloeistof smelten en controleert u op lekkage van accuvloeistof.

BEDIENING**CONTROLES VOOR BEGIN VAN DE WERKZAAMHEDEN**

Verplaats de machine voor de controles naar een brede zone waar absoluut geen hindernissen zijn, en werk langzaam. Laat niemand in de buurt van de machine komen.

- Gesp altijd de veiligheidsgordel vast.
- Controleer of de beweging van de machine overeenstemt met het display op de kaart van het bedieningspatroon. Als dat niet het geval is, vervang dan de kaart onmiddellijk door een correct exemplaar.
- Controleer de werking van de werkuitrusting, het rijmechanisme en de zwenkinrichting.
- Controleer op abnormale geluiden, trillingen, hitte, geuren of meterstanden; onderzoek de machine tevens op olie- of brandstoflekkage.
- Als u problemen opmerkt, voert u onmiddellijk de herstellingen uit.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN OM RICHTING TE VERANDEREN

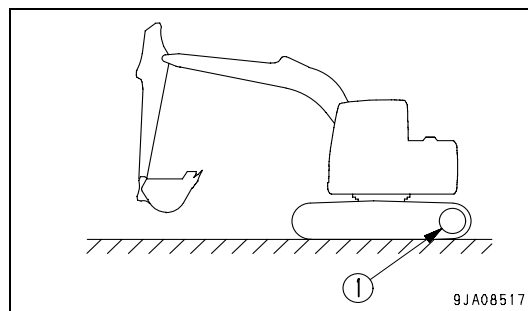
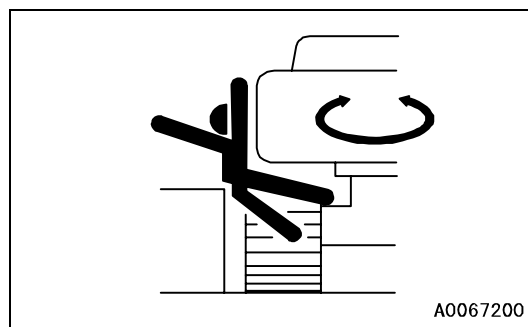
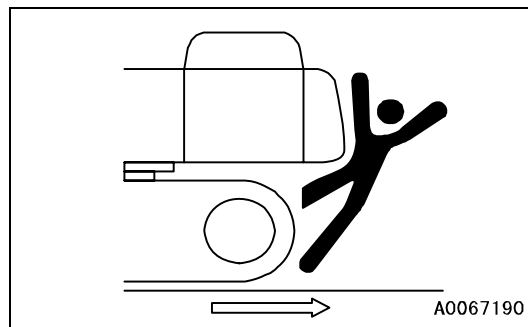
- Ga altijd zitten wanneer u met de machine werkt.
- Laat niemand anders dan de bestuurder meerijden op de machine.
- Controleer of het achteruitrijalarm correct werkt.
- Vergrendel altijd de deur en de ruiten van de stuurcabine (in open of gesloten stand).

Op werven waar gevaar bestaat voor vliegende of binnendringende voorwerpen, moet gecontroleerd worden of de deur en de ruiten goed gesloten zijn.

- Als er een zone achter de machine is waarop u geen zicht hebt, posteer dan een seingever. Wees bijzonder voorzichtig zodat u geen andere machines of mensen raakt bij het draaien of zwenken met de machine.
- Claxonneer vóór u wegrijdt om de mensen in de buurt te verwittigen.
- Controleer vóór het rijden opnieuw of zich geen personen of hindernissen in de zone rond de machine bevinden.

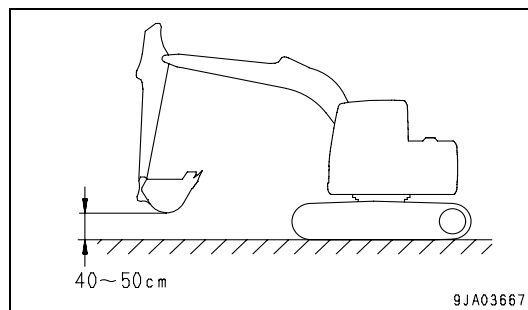
- Voordat u begint te rijden, zet u de machine zo, dat het kettingwiel (1) zich achter de bestuurderszetel bevindt.

Als het kettingwiel (1) zich voor de bestuurderscabine bevindt, rijdt de machine in de tegengestelde richting van de werking van de hendel (voor en achter worden omgekeerd, links en rechts zijn omgekeerd). Wees bijzonder voorzichtig wanneer u de machine in die omstandigheden bedient.

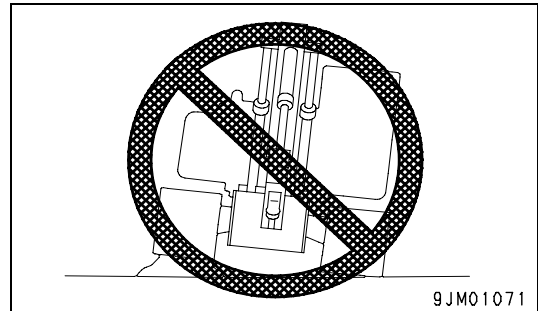


VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR HET RIJDEN

- Het is gevaarlijk om te snel te rijden, plots te starten, plots te stoppen, scherp af te draaien of scherp te draaien.
- Houd tijdens het rijden op vlakke grond de werkuitrusting op een hoogte van 40 tot 50 cm boven de grond.
- Als de werkuitrusting het zicht hindert en het moeilijk is om veilig te rijden, dan zet u de werkuitrusting hoger.
- Wanneer men op ruwe ondergrond rijdt, moet men dat tegen lage snelheid doen, en niet bruusk draaien. Het gevaar bestaat dat de machine kantelt. De werkuitrusting kan het grondoppervlak raken, waardoor de machine uit evenwicht kan geraken, of de machine of de structuren in de omgeving beschadigd kunnen worden.
- Als de machine voorzien is van een automatische afremming, zet u de schakelaar van de automatische afremming altijd op OFF (annulering) wanneer u op ruwe ondergrond of steile hellingen rijdt.



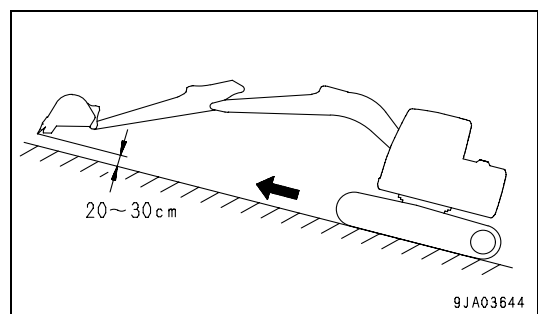
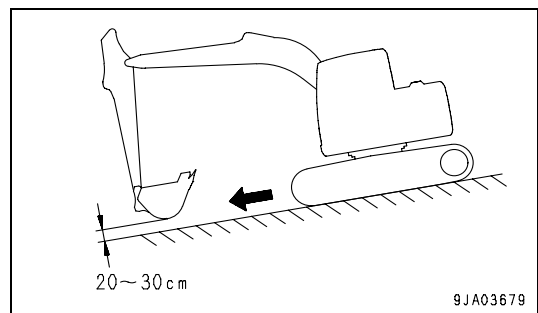
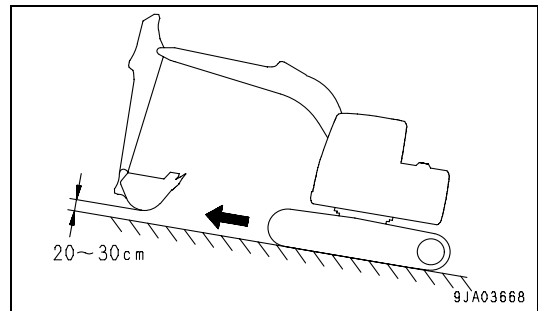
- Rijd zo weinig mogelijk over hindernissen. Indien de machine over een hindernis moet rijden, hou de werkuitrusting dan laag tegen de grond en rij langzaam. Neem nooit hindernissen waardoor de machine sterk naar één zijde moet overhellen.
- Tijdens het rijden of het uitvoeren van werkzaamheden, blijft u altijd op een veilige afstand van mensen, structuren of andere machines, om te voorkomen dat u deze zou raken.
- Als u over bruggen of structuren moet rijden, controleert u eerst of de structuur sterk genoeg is om het gewicht van de machine te dragen. Als u op de openbare weg rijdt, gaat u dit eerst na bij de bevoegde autoriteiten en volgt u hun richtlijnen.
- Als u in tunnels, onder bruggen, onder elektriciteitskabels, of andere plaatsen werkt waar de hoogte beperkt is, werk dan langzaam en let er in het bijzonder op dat de werkuitrusting niets raakt.



RIJDEN OP HELLINGEN

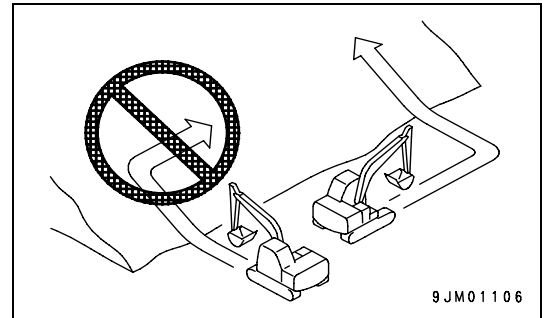
Volg altijd de onderstaande aanwijzingen om te voorkomen dat de machine kantelt of zijdelings wegglijdt.

- Hou de werkuitrusting ongeveer 20 tot 30 cm boven de grond. In geval van nood laat u de werkuitrusting onmiddellijk tot op de grond zakken om de machine te helpen bij het stoppen.
- Plaats de stuurcabine met de voorzijde naar boven bij het oprijden van een helling. Plaats de stuurcabine met de voorzijde naar beneden bij het afrijden van een helling. Controleer altijd de stevigheid van de grond onder de voorzijde van de machine wanneer u gaat rijden.
- Strek bij het oprijden van een steile helling de werkuitrusting uit naar voor om het evenwicht te optimaliseren, houd de werkuitrusting 20 tot 30 cm boven de grond en rijd tegen lage snelheid.



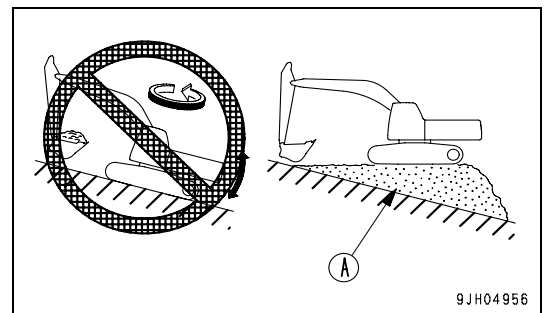
- Verminder bij het afrijden van een helling het motortoerental, houd de rijhendel dicht bij de neutrale stand, en rijd langzaam.

- Rijd een helling altijd recht op of af. Onder een hoek of dwars een helling nemen, is uiterst gevaarlijk.
- Begin niet te draaien of rij niet kruislings over hellingen. Rijd altijd terug naar een vlakke strook om de positie van de machine te veranderen, en rij vervolgens opnieuw de helling op.
- Rijd langzaam op gras, gevallen bladeren of natte staalplaten. Zelfs bij een klein hellingspercentage bestaat het gevaar dat de machine wegglijdt.
- Als de motor afslaat tijdens het afrijden van een helling, plaats dan onmiddellijk de bedieningshendels in de neutrale stand en start de motor opnieuw.



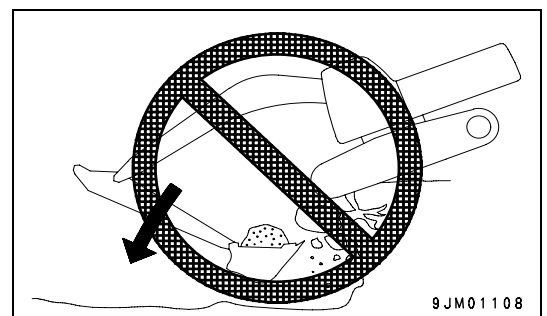
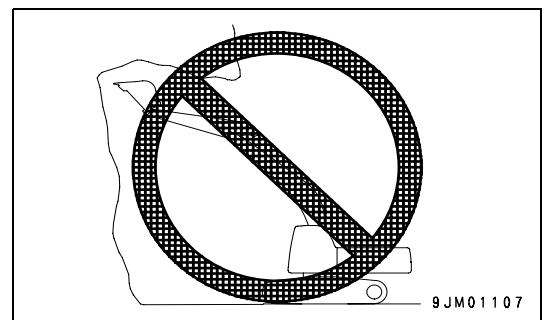
WERKZAAMHEDEN OP HELLINGEN

- Wanneer u op een helling werkt, bestaat het gevaar dat de machine zijn evenwicht zou verliezen en zou kantelen wanneer de zwenk- of werkuitrusting wordt bediend. Dit kan ernstige verwondingen of schade tot gevolg hebben. Plaats de machine daarom altijd op vlakke, stabiele grond om deze werkzaamheden uit te voeren, en werk voorzichtig.
- Zwaai de werkuitrusting met geladen grijper niet van de opwaartse zijde naar de neerwaartse zijde. Dit werk is gevaarlijk en kan de machine doen kantelen.
- Indien de machine op een helling moet gebruikt worden moet men de aarde ophopen om een soort platform (A) te maken waarop de machine zo horizontaal mogelijk kan staan.

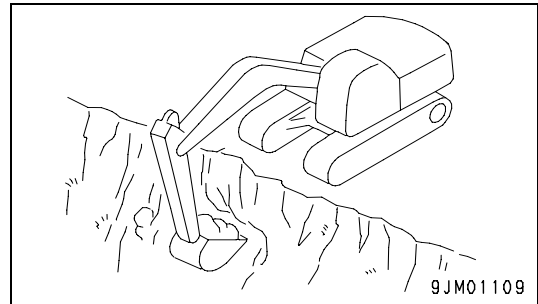


NIET-TOEGELATEN HANDELINGEN

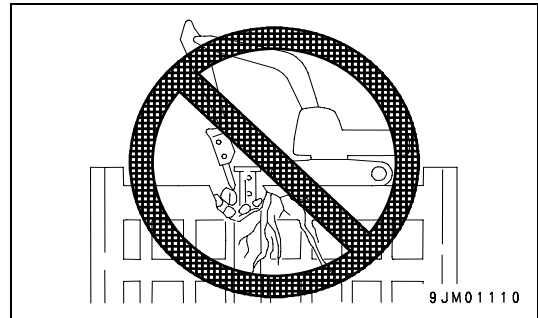
- Ga nooit onder een overhangend gedeelte staan om te graven. Er bestaat gevaar dat stenen vallen of dat de overhang instort en op de machine valt.
- Voer geen te diepe graafwerkzaamheden uit onder de voorkant van de machine. De grond onder de machine kan instorten, waardoor de machine zou kunnen vallen.



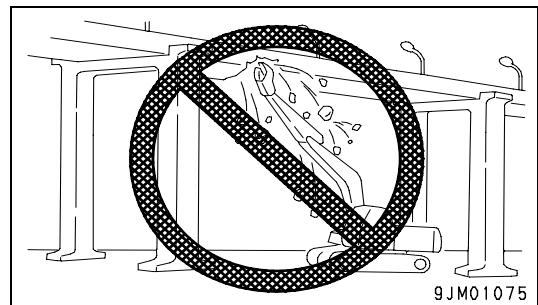
- Om het ontsnappen gemakkelijker te maken wanneer er een probleem opduikt, plaats de rupsen onder een rechte hoek t.o.v. de wegrand of klip met het kettingwiel aan de achterzijde bij het uitvoeren van werkzaamheden.



- Voer geen afbraakwerkzaamheden uit onder de machine. De machine kan onstabiel worden en kantelen.
- Wanneer u boven op gebouwen of anderer structuren werkt, controleer dan de sterkte en de structuur vóór u de werkzaamheden begint. Het gebouw kan instorten, met ernstige verwondingen of schade als gevolg.

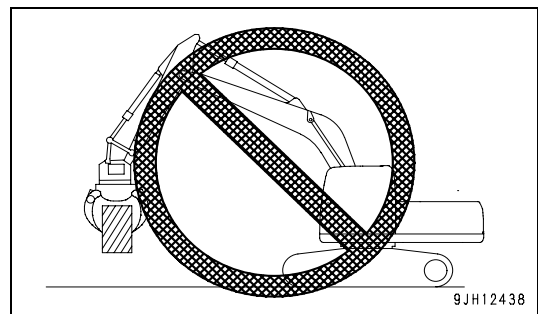


- Voer geen afbraakwerkzaamheden uit boven uw hoofd. Er kunnen brokstukken vallen of het gebouw kan instorten, met ernstige verwondingen of schade als gevolg.

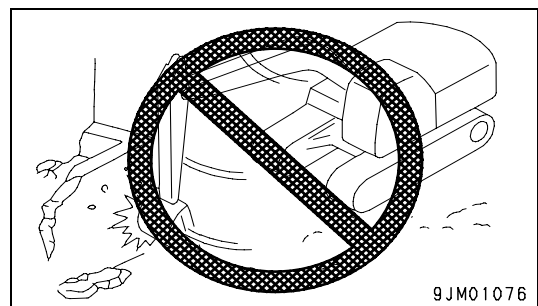


- Bij werkzaamheden met de vork of poliepgrijper, probeert u niet om met hun punten een voorwerp op te heffen.

Het gevaar van schade aan de machine of persoonlijke letsels bestaat, aangezien het opgeraapte materiaal gemakkelijk kan wegglijden.



- Gebruik de slagkracht van de werkuitrusting niet voor breekwerkzaamheden. Het gevaar bestaat dat de werkuitrusting wordt beschadigd of dat ernstige letsels worden veroorzaakt door rondvliegende stukken materiaal, of dat de machine kantelt onder invloed van de impact.
- Normaal gezien zal de machine gemakkelijker overslaan wanneer de werkuitrusting aan de zijkant staat dan wanneer deze zich aan de voorkant of aan de achterkant bevindt..



- Bij gebruik van een breker of een andere zware werkuitrusting, kan de machine haar evenwicht verliezen en kantelen. Tijdens het werkzaamheden op vlakke grond en op hellingen.

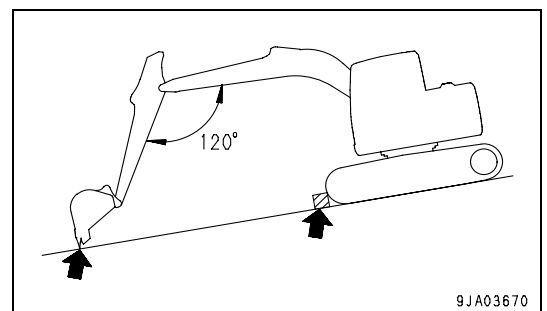
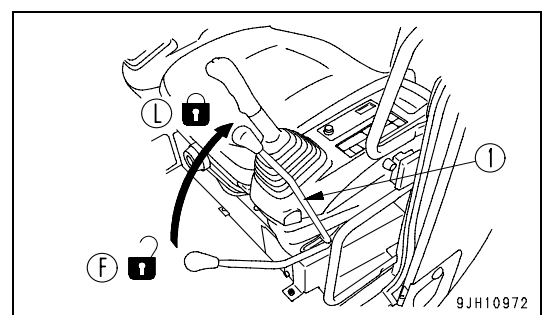
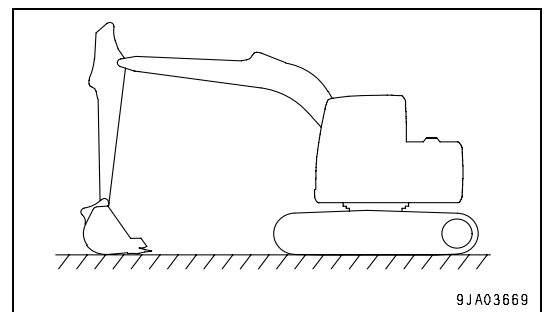
- Schakel de zwenkinrichting niet plotseling in of uit, laat ze niet bruusk neer.
- De giekcilinder mag niet plotseling uitgestrekt of ingetrokken worden. Door de impact kan de machine kantelen.
- Verplaats de grijper niet over de hoofden van andere medewerkers of boven de bestuurderscabine van werfvrachtwagens of andere transportuitrusting. U kan de lading verliezen of de grijper kan tegen de kiepwagen stoten en ernstige verwondingen of schade veroorzaken.

WERKZAAMHEDEN OP SNEEUW

- Besneeuwde of bevroren oppervlakken zijn glad. Wees uiterst voorzichtig bij het rijden of werken met de machine, en bedien de hendels niet bruusk. Zelfs op een lichte helling kan de machine wegglijden. Wees daarom zeer voorzichtig wanneer u op hellingen werkt.
- Op bevroren terrein wordt de grond zacht wanneer de temperatuur stijgt, en hierdoor kan de machine kantelen.
- Als de machine in diepe sneeuw komt, bestaat het gevaar dat ze kantelt of in de sneeuw wordt ingegraven. Waak erover dat u de wegberm niet verlaat of niet in een sneeuwbank gevangen raakt.
- Bij het ruimen van sneeuw worden de wegberm en voorwerpen naast de weg ingegraven en zijn ze niet meer zichtbaar. Het gevaar bestaat dat de machine kantelt of ondergedekte voorwerpen raakt. Wees daarom uiterst voorzichtig.

PARKEREN VAN DE MACHINE

- Parkeer de machine op stevig, vlak terrein.
- Kies een plaats waar er geen gevaar is voor vallende stenen of grondverschuivingen, of voor overstroming als het terrein laag gelegen is.
- Laat de werkuitrusting volledig op de grond zakken.
- Plaats bij het verlaten van de machine de vergrendelingshendel (1) in de LOCK-stand (L) en zet vervolgens de motor af.
- Sluit altijd de deur van de stuurcabine en vergrendel alle uitrusting met de sleutel af om te voorkomen dat onbevoegde personen de machine in beweging brengen. Trek altijd de sleutel uit het contactslot, neem hem mee en bewaar hem op de daartoe bestemde plaats.
- Als de machine op een helling moet worden geparkeerd, volg dan de onderstaande richtlijnen.
 - Richt de grijper naar beneden en graaf hem in.
 - Plaats blokken onder de rupsbanden om te voorkomen dat de machine beweegt.



TRANSPORT

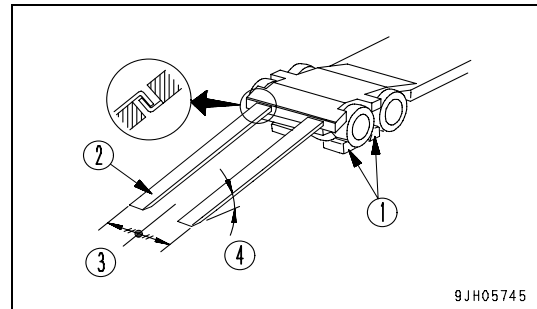
De machine kan worden opgedeeld voor het transport. Wanneer u de machine moet transporteren, neemt u contact op met uw Komatsu-verdeler om dit werk te laten uitvoeren.

LADEN EN LOSSEN

Verkeerde handelingen tijdens het laden of lossen kunnen de machine doel kantelen of vallen. Wees daarom uiterst voorzichtig. Doe steeds als volgt.

- Voer de laad- en loswerkzaamheden alleen uit op een stevige, vlakke ondergrond. Hou een veilige afstand van de kant van de weg of van een klif.
- Gebruik nooit de werkuitrusting om de machine op of af te laden. Het gevaar bestaat dat de machine valt of kantelt.
- Gebruik altijd voldoende sterke oprijplanken. Zorg ervoor dat de oprijplanken breed, lang en dik genoeg zijn om een veilige laadhelling te garanderen. Neem de nodige maatregelen om te voorkomen dat de oprijplanken verschuiven of loskomen.
- Zorg ervoor dat het oppervlak van de loopplank schoon is en dat er geen vet, olie, ijs en losse materialen aan vastkleven. Verwijder het vuil van de rupsbanden van de machine. Wees bij regenweer extra voorzichtig, omdat het oppervlak van de oprijplanken dan glad is.
- Zet de schakelaar voor de automatische afremming op OFF (functie automatische afremming niet actief).
- Laat de motor langzaam draaien en rij langzaam.
- Wanneer de machine zich op de loopplank bevindt mag men enkel de besturingshendel bedienen.
- Voer **NOOIT** een stuurcorrectie uit op de oprijplanken. Indien nodig moet men terug van de oprijplanken rijden, de rijrichting corrigeren en opnieuw de oprijplanken oprijden.
- Het zwaartepunt van de machine zal plots wijzigen aan de verbinding tussen de oprijplanken en de oplegger, en dan bestaat het gevaar dat de machine haar evenwicht verliest. Rij traag over dit punt.
- Waak er bij het laden of lossen op een kade of platform over dat de kade of het platform voldoende breed, sterk en effen is.
- Bij het zwenken van de bovenstructuur bovenop de oplegger, wordt de oplegger onstabiel; trek bijgevolg de werkuitrusting in en zwenk traag.
- Bij machines met een cabine moet de deur altijd stevig vergrendeld worden na het opstappen. Als dat niet gebeurt, kan de deur plotseling openzwaaien tijdens het transport.

Raadpleeg "TRANSPORT (3-165)".



- (1) Blokken
- (2) Loopplank
- (3) Middellijn van oplegger
- (4) Hoek van de oprijplanken: Max. 15°

VERVOER VAN DE MACHINE

Volg de onderstaande richtlijnen wanneer u de machine op een aanhangwagen of oplegger vervoert.

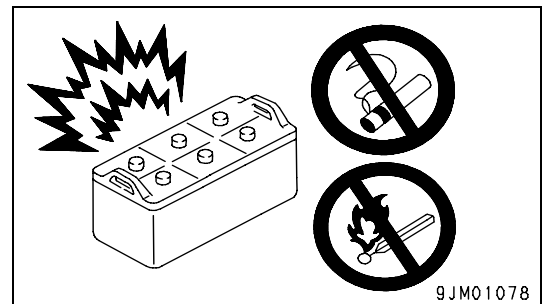
- Het gewicht, de transporthoogte en de globale lengte van de machine verschillen naargelang van de werkuitrusting. Controleer dus eerst de afmetingen.
- Als u over bruggen of structuren op privaat grondgebied moet rijden, controleert u eerst of de structuur sterk genoeg is om het gewicht van de machine te dragen. Als u op de openbare weg rijdt, gaat u dit eerst na bij de bevoegde autoriteiten en volgt u hun richtlijnen.
- Zie "TRANSPORT (3-165)" in het deel BEDIENING voor details over de procedure voor het vervoer.

ACCU

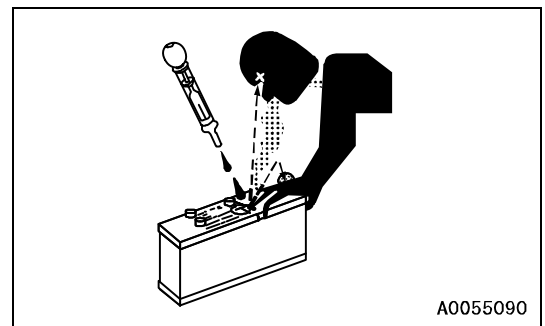
VOORKOMEN VAN RISICO'S IN VERBAND MET DE ACCU

Accuvloeistof bevat zwavelzuur en accu's produceren ontvlambaar waterstofgas dat kan ontploffen. Verkeerde handelingen kunnen ernstige verwondingen of brand veroorzaken. Neem daarom altijd de volgende voorzorgsmaatregelen in acht.

- Gebruik of laad de accu niet als het niveau van de accuvloeistof onder de lijn LOWER LEVEL staat. Dit zou een explosie kunnen veroorzaken. Controleer het accuvloeistofniveau regelmatig en voeg gedistilleerd water toe om het niveau tot de lijn UPPER LEVEL te brengen.
- Wanneer u aan de accu werkt moet u altijd een veiligheidsbril en rubberen handschoenen dragen.
- Rook niet en kom niet met vuur in de buurt van de accu.



- Als u zuur op uw kleren of huid morst, spoelt u het gebied onmiddellijk met overvloedige hoeveelheden water.
- Als zuur in de ogen krijgt, spoel ze dan onmiddellijk met veel water en vraag medische bijstand.



- Draai de contactsleutel in de OFF-stand voor u met accu's werkt.

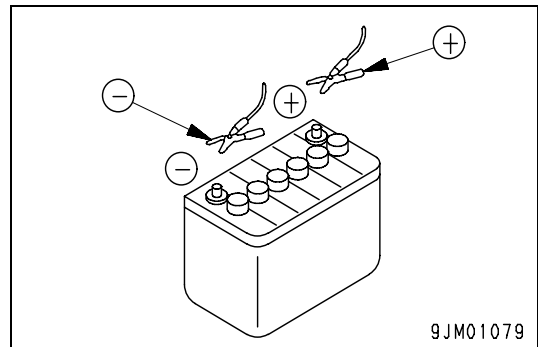
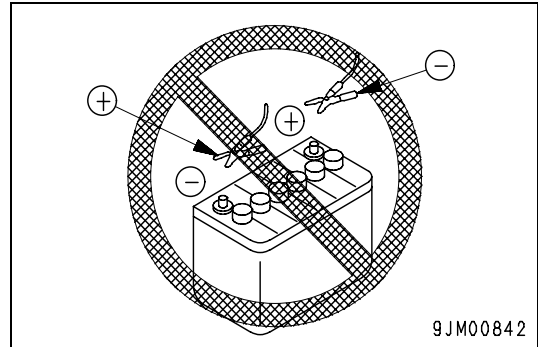
Aangezien er vonken kunnen overspringen, moet u de volgende richtlijnen in acht nemen.

- Laat geen gereedschap of andere metalen voorwerpen in contact komen met de accuklemmen. Laat geen gereedschap of andere metalen voorwerpen in de buurt van de accu rondslingeren.
- Wanneer u de accuklemmen losmaakt, wacht u ongeveer een minuut nadat u de startschakelaar van de motor hebt uitgeschakeld, en zorgt u ervoor dat u de aardeklem (negatieve (-) klem) eerst loskoppelt. Omgekeerd, wanneer u ze aansluit, begint u met de plusklem (+) en gaat u verder met de aardeklem (-). Zorg ervoor dat alle klemmen veilig vastzitten.
- Tijdens het opladen van de accu wordt ontvlambaar waterstofgas geproduceerd. Verwijder daarom de accu van het chassis, breng ze naar een goed verluchte plaats en verwijder de accudoppen voor u hem oplaadt.
- Maak de accudoppen stevig vast.
- Installeer de accu op de daartoe bestemde plaats en bevestig hem stevig.

STARTEN VAN DE MOTOR MET EEN STARTKABEL

Als in de methode voor het aansluiten van de startkabels een fout wordt gemaakt, kan de accu ontploffen. Neem dus altijd het volgende in acht.

- Het starten met startkabels dient met twee personen te gebeuren (één op de bestuurdersstoel en de andere bij de accu).
- Wanneer men met behulp van een andere machine start, moet men ervoor zorgen dat de beide machines niet met elkaar in aanraking komen.
- Bij het aansluiten van de startkabels zet u de startschakelaar op OFF, zowel op de normale machine als op de probleemachine. De machine kan in beweging komen wanneer de stroom wordt aangesloten.
- Zorg ervoor dat u eerst de positieve (+) klem aansluit wanneer u de startkabels installeert. Koppel eerst de min kabel (-) (massa) los wanneer u de startkabels verwijderd.
- Bij het verwijderen van de startkabels let u erop dat de startkabelklemmen elkaar niet raken of dat de klemmen de machine niet raken.
- Draag steeds een veiligheidsbril en rubberen handschoenen bij het starten van de machine met startkabels.
- Wanneer u een draaiende machine door middel van startkabels aansluit op een machine met startproblemen, gebruik dan een draaiende machine met dezelfde accuspanning als de te starten machine.
- Zie "De motor starten met startkabels (3-185)" in het deel BEDIENING voor details over de startprocedure met startkabels.



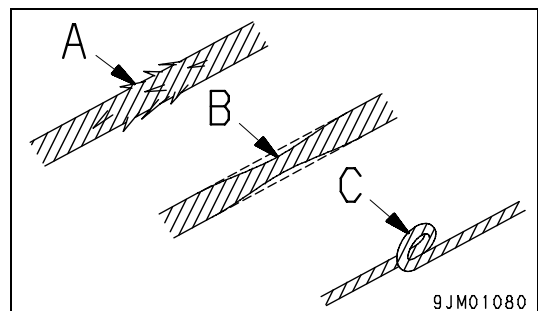
SLEPEN

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR HET SLEPEN

Als een defecte machine op een verkeerde manier wordt gesleept of als een fout wordt gemaakt bij de keuze of de controle van de draadkabel, kan dit tot ernstige of zelfs dodelijke letsels leiden. Neem daarom altijd het volgende in acht.

Om te slepen, zie "SLEPEN VAN DE MACHINE (3-180)".

- Zorg er altijd voor dat u controleert of de capaciteit van de draadkabels groot genoeg is voor de te slepen machine.
- Gebruik nooit draadkabel met kapotte draden (A), een gereduceerde diameter (B) of knikken (C). De draadkabel zou kunnen breken tijdens het slepen.
- Draag altijd lederen handschoenen wanneer u draadkabels hanteert.
- Sleep nooit een machine op een helling.
- Ga tijdens het slepen nooit tussen de slepende en de gesleepte machine staan.
- Verplaats de machine langzaam en zorg ervoor dat u de sleepkabel niet plots belast.



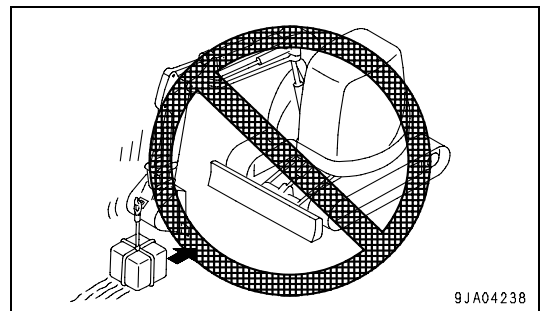
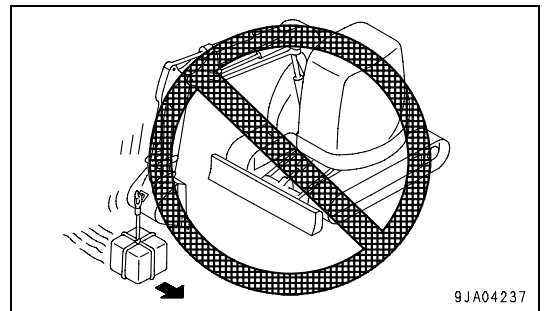
HEFFEN VAN VOORWERPEN MET DE GRIJPER

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR HET HEFFEN VAN VOORWERPEN

- Spreek te gebruiken signalen af en plaats een seingever.
- Om te voorkomen dat de machine kantelt of valt, voert u de bewerking op een vlakke ondergrond uit.
- Om het gevaar van contact met een gehesen lading of het gevaar van een vallende lading te voorkomen, laat u geen arbeiders binnen in de zone.
- Overschrijd de toelaatbare hefbelasting niet.

Voor details over de maximale hefbelasting voor deze machine, zie "GRIJPER MET HAAK (6-7)".

- Het gevaar bestaat dat de gehesen lading een medewerker of structuur treft. Wanneer u de zwenk- of werkuitrusting gebruikt, controleert u altijd voorzichtig dat de omliggende zone veilig is.
- Bedien de zwenk- of werkuitrusting nooit bruusk. Het gevaar bestaat dat de lading hierdoor gaat slingeren en de machine kantelt.
- Verlaat de bestuurdersstoel niet terwijl een last wordt geheven.
- Gebruik de werkuitrusting niet, of zwenk niet, om de last in een richting te trekken. Het gevaar bestaat dat de haak breekt en de lading lost, waardoor de werkuitrusting plots zou bewegen en lichamelijke letsels veroorzaken.



VEILIGHEIDSINFORMATIE ONDERHOUD

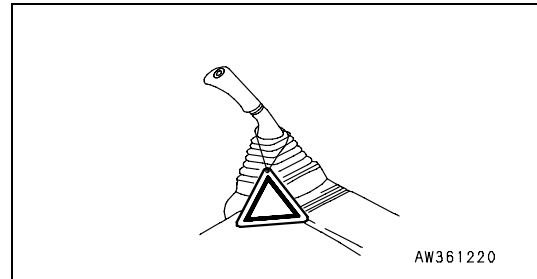
WAARSCHUWINGSBORDJE

- Bevestig in de besturingscabine altijd een waarschuwingslabel "NIET BEDIENEN" aan de bedieningshendel van de werkuitrusting, zodat de anderen weten dat u controles of onderhoudswerkzaamheden aan deze machine aan het uitvoeren bent. Bevestig indien nodig bijkomende waarschuwingsbordjes rond de machine.

Waarschuwbordje Onderdeelnr. 09963-03001

Bewaar dit waarschuwingsbordje in de gereedschapskist wanneer u het niet gebruikt. Bewaar het bordje in de etui van de bedieningshandleiding als er geen gereedschapskist is.

- Indien anderen de motor starten of de bedieningshendel van de werkuitrusting aanraken of bedienen terwijl u bezig bent met het onderhoud of het smeren, kan dat ernstige letsels of schade tot gevolg hebben.



GEVAAR

NIET BEDIENEN

Bewaar dit bordje in de opbergruimte als het niet wordt gebruikt. Als er geen opbergruimte is, bewaar het dan in de etui van de bedieningshandleiding.

HOU DE WERKPLAATS SCHOON EN ORDELIJK

- Laat op de werkplaats geen hamers of ander gereedschap rondslingeren. Verwijder alle vet, olie of andere substanties waardoor u zou kunnen uitglijden. Hou de werkplaats altijd schoon en ordelijk, zodat u de bewerkingen veilig kunt uitvoeren.

Als de werkplaats niet schoon en ordelijk wordt gehouden, kunt u struikelen, uitglijden of vallen en zich bezeren.

- Gebruik leidingwater en mijd organische oplosmiddelen bij de reiniging van het dakvenster, dat van organisch glas (polycarbonaat) is gemaakt. Een organisch oplosmiddel zoals benzeen, tolueen of methanol kan leiden tot een chemische reactie zoals ontbinding en braak van het glas, en beschadiging van het polycarbonaat.

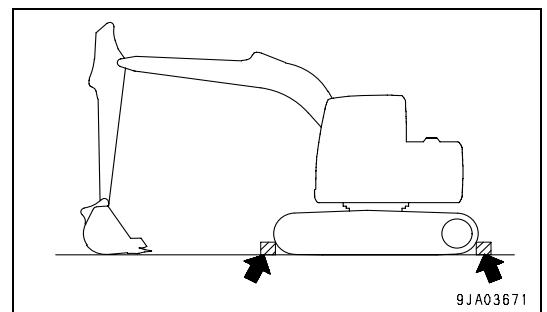
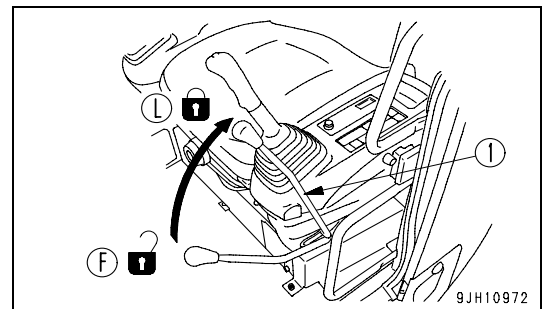
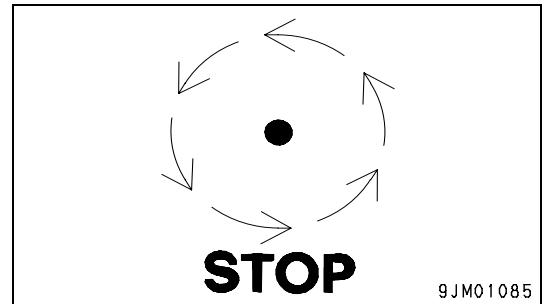
ALS U MET ANDEREN WERKT, DUIDT U EEN LEIDER AAN

Bij het herstellen van de machine, of bij het verwijderen of installeren van de werkuitrusting, duidt u een leider aan en volgt u tijdens de handeling zijn richtlijnen.

Als u met anderen werkt, kunnen misverstanden tot ernstige ongelukken leiden.

SCHAKEL DE MOTOR UIT VOOR U ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN UITVOERT

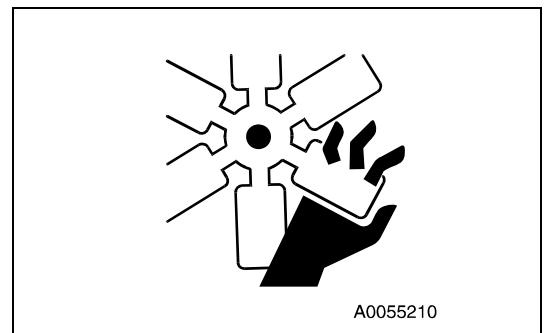
- Breng de machine tot stilstand op stevig, vlak terrein.
- Kies een plaats waar er geen gevaar is voor vallende stenen of grondverschuivingen, of voor overstroming als het terrein laag gelegen is.
- Zet de werkuitrusting volledig op de grond en stop de motor.
- Zet de startschakelaar op AAN. Beweeg de bedieningshendel van de werkuitrusting 2 of 3 keer volledig heen en weer, en van links naar rechts, om de resterende inwendige druk in het hydraulisch circuit te laten ontsnappen, en plaats de vergrendelingshendel (1) in de LOCK-stand (L).
- Controleer of het accurelais uit staat en de hoofdstroom niet wordt geleid. (Wacht ongeveer een minuut nadat u de motor hebt uitgeschakeld en druk op de claxonschakelaar. Als de claxon niet weerklinkt, is het circuit niet geactiveerd.)
- Plaats blokken onder de rupsbanden om te voorkomen dat de machine beweegt.



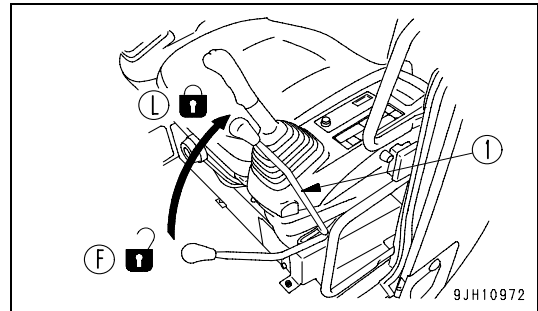
TWEE ONDERHOUDSARBEIDERS WANNEER DE MOTOR DRAAIT

Om letsels te voorkomen voert u geen onderhoud uit als de motor draait. Als toch onderhoudswerken uitgevoerd moeten worden als de motor draait, voert u deze met minstens twee personen uit en gaat u als volgt tewerk.

- Eén persoon moet altijd in de bestuurderszetel zitten, klaar om de motor op elk ogenblik stil te leggen. Iedereen moet contact houden met de andere personen.
- Als u werkzaamheden uitvoert dichtbij de ventilator, de ventilatorriem of andere draaiende onderdelen, kan u door deze onderdelen gegrepen worden. Wees daarom uiterst voorzichtig.
- U mag nooit gereedschap of andere voorwerpen in de ventilator of op de ventilatorriem brengen of laten vallen. De onderdelen kunnen afbreken of weggeslingerd worden.

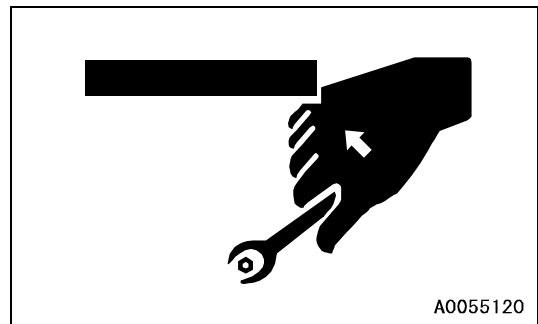


- Zet de vergrendelingshendel (1) in de LOCK-stand (L), zodat de werkuitrusting niet beweegt.
- Raak de bedieningshendels of -pedalen niet aan. Als een bedieningshendel of -pedaal moet worden gebruikt, doet u een teken naar de anderen om hen te verwittigen dat zij op een veilige plek moeten gaan staan.



HET JUISTE GEREEDSCHAP

Gebruik alleen gereedschap dat voor het werk ontworpen is en gebruik het correct. Het gebruik van gereedschap dat beschadigd is, van lage kwaliteit is, defecten vertoont of zelf in elkaar geknutseld is, of verkeerd gebruik van gereedschap, kan persoonlijke letsels veroorzaken.



ACCUMULATOR, GASVEER

De accumulator en de gasveren zijn gevuld met stikstofgas onder hoge druk. Onachtzaamheid bij de behandeling van de accumulator kan een ontploffing veroorzaken, met ernstige verwondingen of schade als mogelijk gevolg. Neem daarom altijd de volgende voorzorgsmaatregelen in acht.

- Demonteer de accumulator niet.
- Breng hem niet bij een vlam en gooi hem niet in het vuur.
- Doorboor of las hem niet, en gebruik geen snijbrander.
- Sla niet op de accumulator, rol hem niet en stel hem niet aan schokken bloot.
- Vóór u zich van de accumulator ontdoet, moet u het gas laten ontsnappen. Neem contact op met uw Komatsu-verdeler om dit werk uit te voeren.

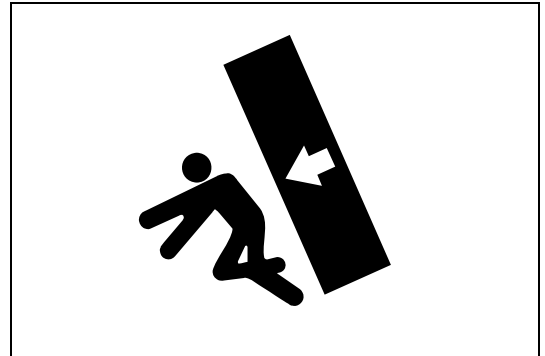


PERSONEEL

Enkel bevoegd personeel mag de machine onderhouden en herstellen. Laat geen onbevoegde personen toe in het gebied. Laat indien nodig iemand op wacht staan.

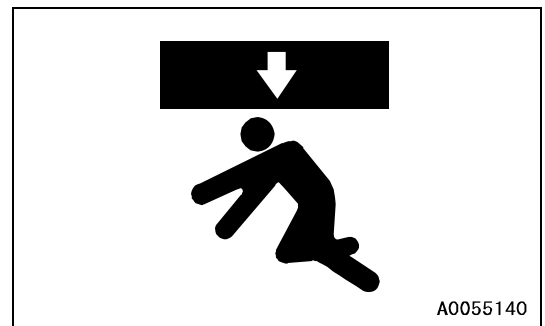
HULPSTUKKEN

- Duid een leider aan voordat u hulpstukken verwijdt of installeert.
- Bewaar de verwijderde hulpstukken in een stabiele toestand, zodat ze niet kunnen vallen. En neem maatregelen om te voorkomen dat onbevoegde personen de opbergruimte betreden.



ONDER DE MACHINE WERKEN

- Als u onder de werkuitrusting of de machine moet gaan om controles of onderhoud uit te voeren, ondersteun dan de werkuitrusting en de machine stevig met blokken en steunen die sterk genoeg zijn om het gewicht van de werkuitrusting of de machine te dragen.
- Het is bijzonder gevaarlijk om onder de machine te werken als de rupsbanden zich boven de grond bevinden en de machine alleen door de werkuitrusting wordt ondersteund. Als u bij vergissing één van de bedieningshendels aanraakt, of als er schade aan de hydraulische leidingen is, kan de werkuitrusting of de machine plots naar beneden komen. Dit is bijzonder gevaarlijk. Voer nooit werkzaamheden uit onder de werkuitrusting of de machine.



A0055140

GELUID

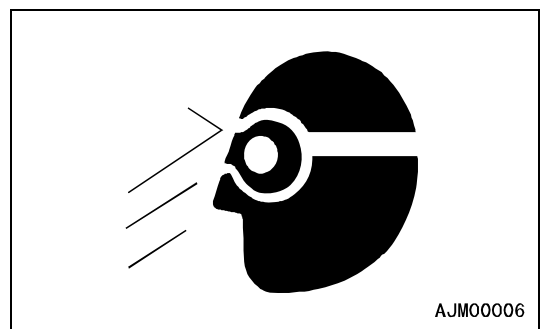
Gebruik oorbeschermers of oordoppen als u tijdens het onderhoud van de motor langdurig aan hoge geluidsniveaus wordt blootgesteld.

Als de machine te veel lawaai maakt, kan dit tijdelijke of blijvende gehoorstoornissen tot gevolg hebben.

BIJ GEBRUIK VAN EEN HAMER

Als u een hamer gebruikt, kunnen pennen weggeslingerd worden of metaaldeeltjes rondvliegen. Dit kan ernstige verwondingen tot gevolg hebben. Doe steeds als volgt.

- Als hardmetalen onderdelen zoals pennen, grijpertanden, snijranden of lagers met een hamer worden bewerkt, kunnen brokstukken rondvliegen en letsels veroorzaken. Draag altijd een veiligheidsbril en handschoenen.
- Wanneer u met een hamer op pennen of grijpertanden slaat, kunnen afgebroken stukken rondvliegen en personen in de omgeving verwonden. Controleer altijd of zich niemand in de omgeving bevindt.
- Als u krachtig met een hamer op een pen slaat, kan de pen weggeslingerd worden en personen in de omgeving verwonden.



AJM00006

LASWERKZAAMHEDEN

Lasbewerkingen moeten altijd door een gekwalificeerde lasser worden uitgevoerd op een plaats waar de geschikte uitrusting beschikbaar is. Tijdens het lassen bestaat het gevaar op het vrijkomen van gas, brand of elektrocutie. Laat dus nooit niet-gekwalificeerd personeel lasbewerkingen uitvoeren.

ACCUKLEMMEN VERWIJDEREN

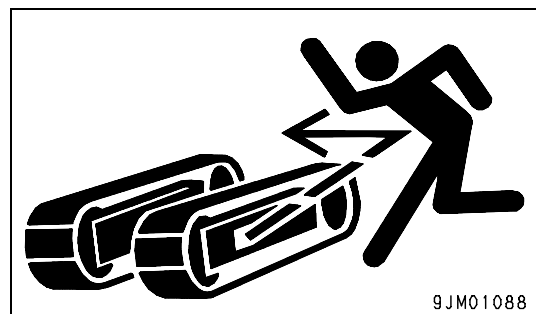
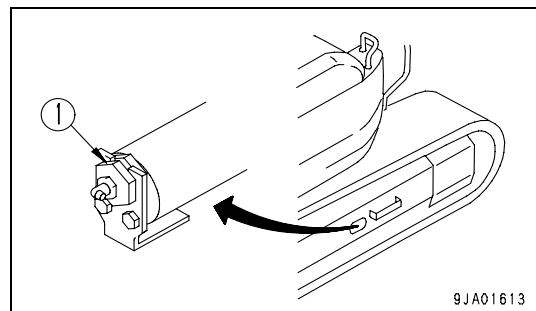
Wanneer u het elektrische systeem repareert of er laswerken op uitvoert, wacht u ongeveer een minuut nadat u de startschakelaar van de motor hebt uitgeschakeld, en lost u vervolgens de negatieve (-) klem van de accu, om de elektriciteitsstroom te onderbreken.

VEILIGHEID EERST BIJ GEBRUIK VAN VET ONDER HOGE DRUK OM DE SPANNING VAN DE RUPS BAND AAN TE PASSEN

- In het aanpassingssysteem van de rupsband wordt onder hoge druk olie ingespoten.

Wanneer de gespecificeerde onderhoudsprocedure niet wordt gevolgd bij de aanpassing, kan de aftapdop voor het vet (1) weggekatapulteerd worden en kan deze ernstige schade of verwondingen veroorzaken.

- Draai de aftapdop (1) van de smeerinrichting nooit meer dan één slag los om de rupsbandspanning te verminderen. Draai de aftapdop voor het vet langzaam los.
- Breng uw gezicht, handen, voeten of enig ander lichaamsdeel nooit dichtbij de aftapdop van de smeerinrichting (1).



DE VEREN VAN DE SPANWIELGELEIDER NIET LOSMAKEN

Probeer nooit het spanwielgeleider-veersysteem los te maken. Het bevat een veer onder hoge druk die dienst doet als schokdemper voor het kettingspanwiel. Als het verkeerd wordt gedemonteerd, zal de veer naar buiten springen en ernstige letsels veroorzaken. Wanneer het moet worden gedemonteerd, vraagt u uw Komatsu-dealer om dit uit te voeren.

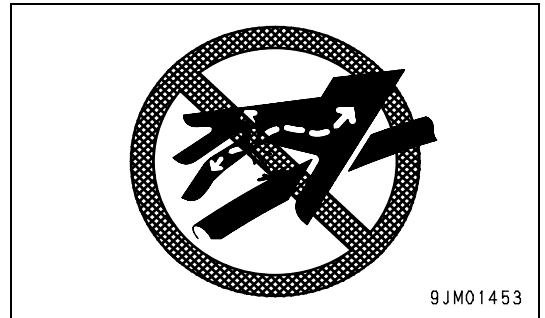
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN BETREFFENDE OLIE ONDER HOGE DRUK

Het hydraulisch systeem staat altijd onder inwendige druk. Als u leidingen of slangen inspecteert of vervangt, controleert u altijd of de druk uit het hydraulische circuit werd gelaten. Als het circuit nog onder druk staat, kan dit tot ernstige letsels leiden. Voer dus altijd volgende stappen uit.

- Laat de druk in het hydraulische circuit af. Voor details, zie "METHODE OM DE DRUK IN HET HYDRAULISCH CIRCUIT AF TE LATEN (4-76)". Voer geen controles of vervangingen uit wanneer het hydraulisch systeem onder druk staat.
- Als de leidingen of slangen lekken, zal het omliggende gebied nat zijn. Zoek dus naar barsten in de leidingen en slangen en voor zwellingen in de slangen.

Draag tijdens deze controle een veiligheidsbril en lederen handschoenen.

- Olie onder hoge druk die uit kleine openingen naar buiten komt, kan in uw huid dringen of blindheid veroorzaken als ze rechtstreeks in contact komt met uw ogen. Indien je geraakt bent door een oliestraal onder hoge druk, en gewond bent aan de huid of de ogen, dan moet je de betrokken zone afwassen met een grote hoeveelheid water en daarna een dokter raadplegen voor een medische behandeling.



VOORZORGEN BIJ OLIE ONDER HOGE DRUK

In de brandstofleidingen worden hoge drukken opgebouwd wanneer de motor draait. Wanneer u het brandstofsysteem wilt inspecteren of onderhouden, wacht u minstens 30 seconden nadat u de motor hebt stilgelegd om de interne druk te laten dalen voordat u de inspectie of het onderhoud start.

VEILIGE BEHANDELING VAN HOGE-DRUKSLANGEN

- Als uit hoge-drukslangen olie of brandstof lekt, kan dit brand of defecten veroorzaken, wat kan leiden tot ernstige verwondingen. Als u losse bouten aantreft, staak dan het werk en trek de bouten aan met het voorgeschreven koppel. Als u beschadigde slangen aantreft, staak dan onmiddellijk het werk en neemt contact op met uw Komatsu verdeler.

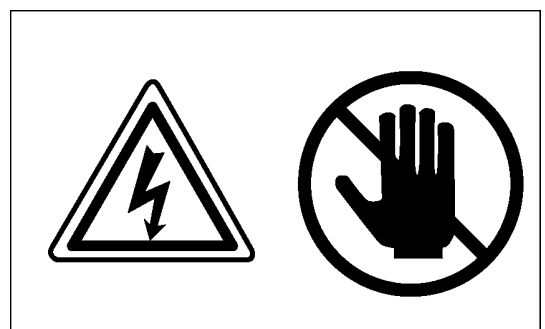
Vervang de slang als één van de volgende problemen zich voordoet.

- Beschadigde of lekkende hydraulische koppeling.
- Uitgerafelde of gescheurde afdekking of blootliggende versterkingsdraad.
- Op bepaalde plaatsen opgezwollen afdekking.
- Verdraaid of samengeplet beweegbaar deel.
- Vreemd materiaal in afdekking.

VOORZORGEN BIJ HOOGSPANNING

Wanneer de motor draait of onmiddellijk nadat ze werd stilgelegd, wordt in de motorinjectie en binnenin de reguleurinrichting hoogspanning gegenereerd en bestaat het gevaar op elektrocutie. Raak de binnenkant van de reguleur of de motorinjectie nooit aan.

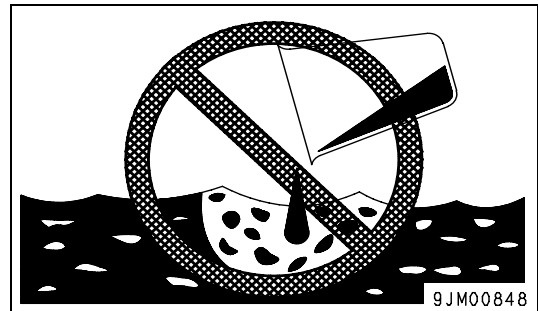
Als het nodig blijkt de binnenkant van de reguleur of de motorinjectie aan te raken, neemt u contact op met uw Komatsu-verdeler.



AFVALMATERIAAL

Besteed nauwlettende zorg aan de behandeling van afvalmaterialen. Dit om milieuverontreiniging te voorkomen.

- Doe de olie afkomstig van uw machines in een container. Laat olie nooit rechtstreeks op de grond stromen en loos ze niet in de riolering, een rivier, de zee of een meer.
- Respecteer alle van toepassing zijnde wetten en voorschriften wanneer u gevaarlijke producten zoals olie, brandstof, koelvloeistof, oplosmiddelen, filters en accu's weggooit.



ONDERHOUD AIRCONDITIONER

Als u koelmiddel van de airconditioning in de ogen krijgt, kan dit blindheid veroorzaken. Contact met de huid kan tot bevriezingsletsels leiden.

Raak het koelmiddel nooit aan.

PERSLUCHT

- Tijdens reinigingswerkzaamheden met perslucht kunnen rondvliegende deeltjes ernstige verwondingen veroorzaken.
- Wanneer u perslucht gebruikt om elementen of de radiator te reinigen, draag dan altijd een veiligheidsbril, een stofmasker, handschoenen en andere beschermende uitrusting.

PERIODIEKE VERVANGING VAN ONDERDELEN DIE ESSENTIEEL ZIJN VOOR DE VEILIGHEID

- Om de machine gedurende een lange periode veilig te gebruiken, vervangt u regelmatig de essentiële onderdelen voor de veiligheid, zoals slangen en veiligheidsgordels.

Vervanging van onderdelen met een kritiek veiligheidsaspect Zie "ONDERDELEN DIE ESSENTIEEL ZIJN VOOR DE VEILIGHEID (4-14)".

- Het materiaal van deze componenten ondergaat mettertijd veranderingen. Veelvuldig gebruikt leidt tot slijtage en materiaalmoetheid. Hierdoor kunnen deze componenten defect raken en ernstige of dodelijke verwondingen veroorzaken. Het is moeilijk de resterende duur van deze componenten visueel of op het gevoel in te schatten tijdens hun gebruik. Houd u daarom altijd aan de voorgeschreven termijnen.
- Vervang of herstel onderdelen met een belangrijke veiligheidsfunctie wanneer u een defect vaststelt, zelfs als ze de voorgeschreven vervangingstermijn nog niet hebben bereikt.

BEDIENING

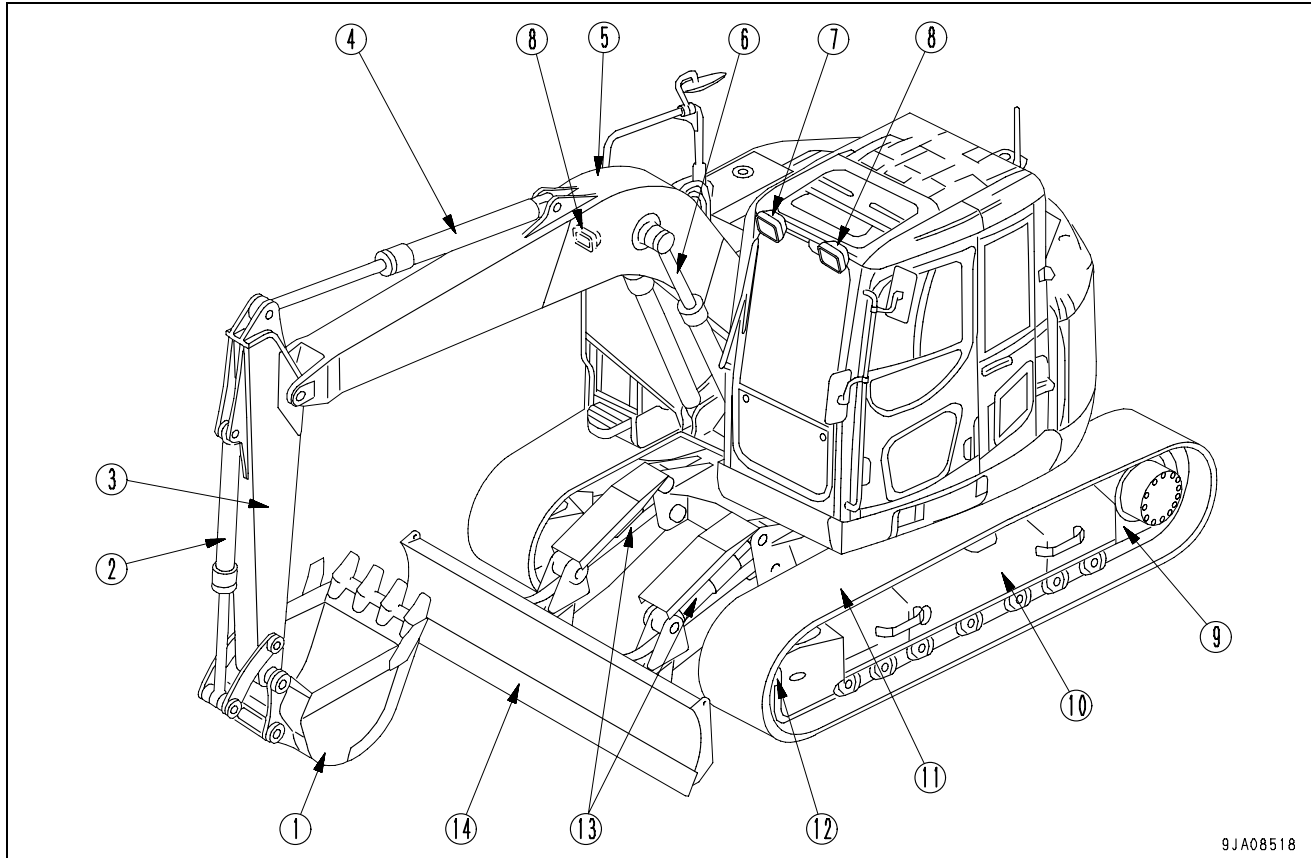


WARNING

Lees het deel over de veiligheid en zorg ervoor dat u de inhoud begrijpt voor u dit deel begint te lezen.

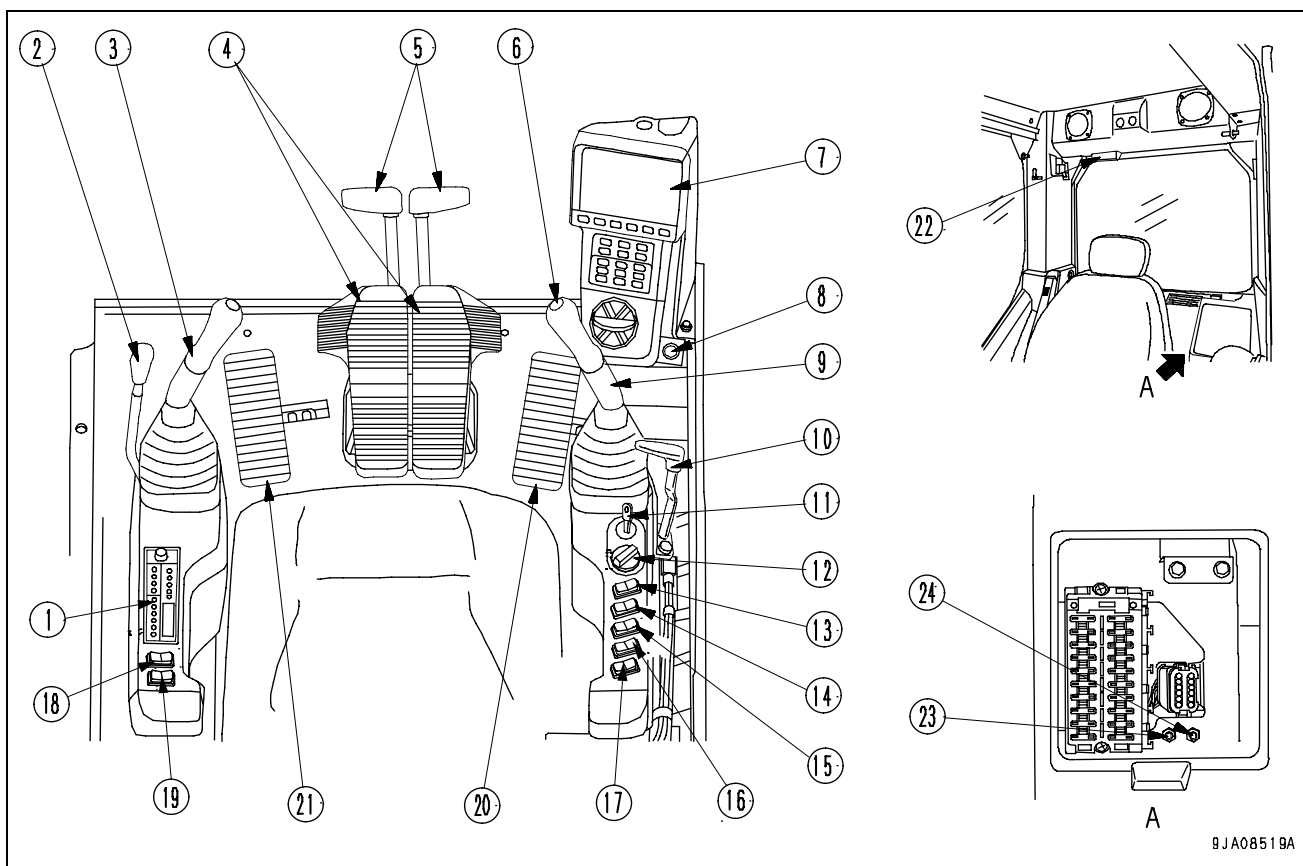
ILLUSTRATIES VAN DE MACHINE

ALGEMEEN AANZICHT VAN DE MACHINE



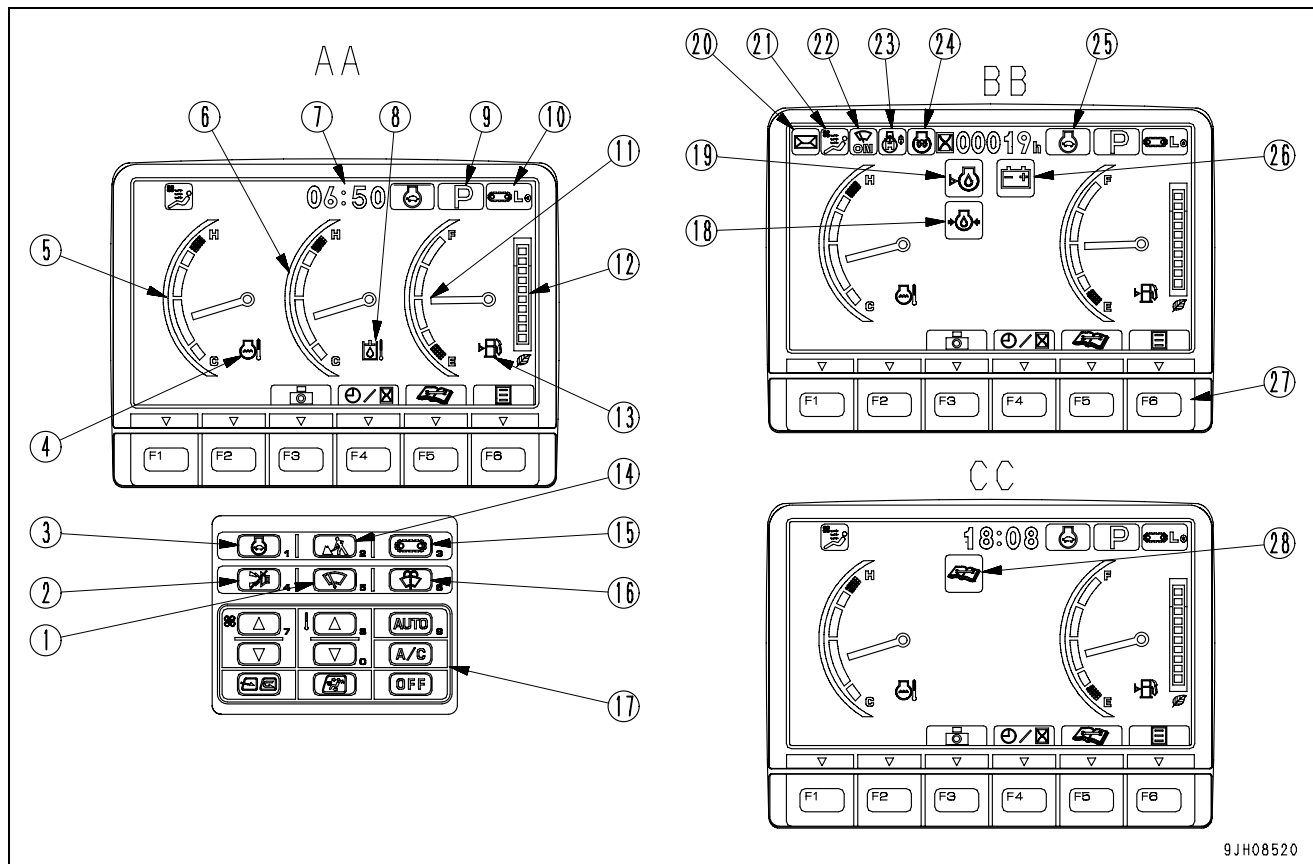
(1) Grijper	(8) Werkklamp
(2) Grijpercilinder	(9) Kettingwiel
(3) Arm	(10) Rupsbandframe
(4) Armcilinder	(11) Rupsbandschoen
(5) Giek	(12) Kettingspanwiel
(6) Giekcilinder	(13) Bladcilinder (machines met blad)
(7) Bijkomende werkklamp (indien gemonteerd)	(14) Blad (machines met blad)

BEDIENINGSELEMENTEN EN INSTRUMENTEN



(1) Radio	(13) Lampschakelaar
(2) Vergrendelingshendel	(14) Zwenkvergrendelingsschakelaar
(3) Bedieningshendel werkuitrusting links	(15) Schakelaar zwaailicht (indien voorzien)
(4) Rijpedalen	(16) Schakelaar bijkomende lampen (indien gemonteerd)
(5) Rijhendels	(17) Onderste ruitenwisher (indien gemonteerd)
(6) Claxonschakelaar	(18) Schakelaar snelkoppeling
(7) Machinemonitor	(19) Schakelaar stoelverwarming (indien voorzien)
(8) Aansteker	(20) Bedieningspedaal hulpstuk (indien gemonteerd)
(9) Bedieningshendel werkuitrusting rechts	(21) Bedieningspedaal hulpstuk (indien gemonteerd)
(10) Bedieningshendel blad (machines met blad)	(22) Schakelaar cabineverlichting
(11) Startschakelaar	(23) Aanzetschakelaar noodpomp
(12) Schijf brandstofregeling	(24) Ontspanningsschakelaar zwenkrem

Machinemonitor



9JH08520

AA: Scherm voor standaard

BB: Scherm waarin alle lampen branden

CC: Waarschuwingsscherm onderhoud

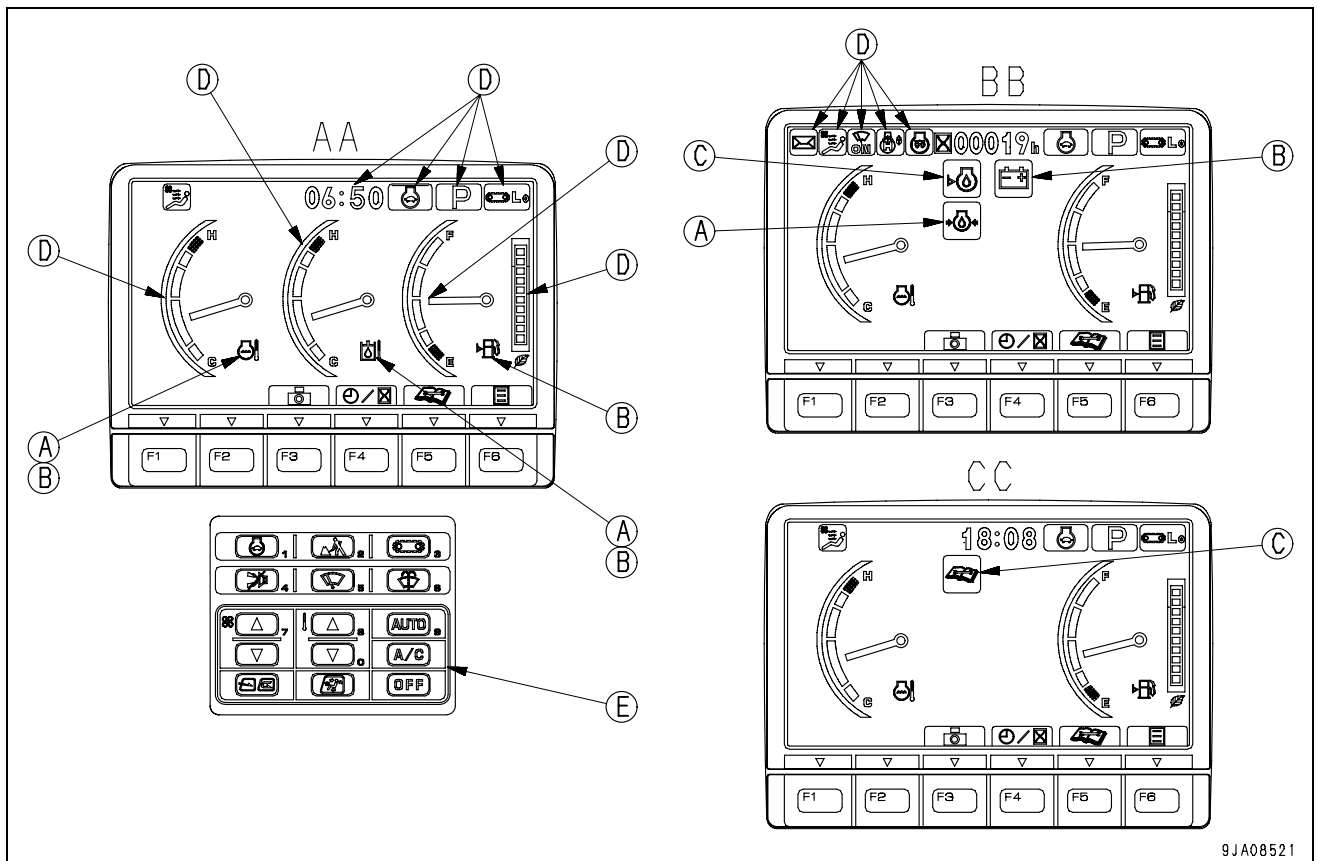
(1) Schakelaar ruitenwissers	(15) Schakelaar rijsnelheid
(2) Zoemerschakelaar	(16) Ruitensproeierschakelaar
(3) Schakelaar automatische toerentalbegrenzing	(17) Schakelaars airconditioning
(4) Koelvloeistoftemperatuurmonitor	(18) Controlelampje motoroliedruk
(5) Koelvloeistoftemperatuurmeter	(19) Monitor motoroliepeil
(6) Hydrauliekolietemperatuurmeter	(20) Berichtenmonitor
(7) Bedrijfsurenteller, klok	(21) Controlelampje airconditioner
(8) Monitor hydrauliekolietemperatuur	(22) Ruitensissermonitor
(9) Werkmodusmonitor	(23) Zwenkvergrendelingsmonitor
(10) Rijsnelheidsmonitor	(24) Controlelampje motorvoorverwarming
(11) Brandstofmeter	(25) Monitor automatische toerentalbegrenzing
(12) ECO-meter	(26) Monitor lastniveau
(13) Monitor brandstofpeil	(27) Functieschakelaars (F1 tot F6)
(14) Keuzeschakelaar werkstand	(28) Monitor onderhoudsinterval

BEDIENINGSELEMENTEN EN INSTRUMENTEN, DETAILS

Hier volgt een verklaring van de inrichtingen nodig voor de bediening van de machine.

Om de nodige handelingen correct en veilig uit te voeren is het van belang de bedieningsmethodes van de uitrusting en de betekenis van de displays goed te begrijpen.

MONITORSYSTEEM



AA: Scherm voor standaard

BB: Scherm waarin alle lampen branden

CC: Waarschuwingsscherm onderhoud

(A) Noodmonitors

(B) Waarschuwinglampjes

(C) Belangrijkste controlelampjes

(D) Meterdisplaygedeelte, controledisplay

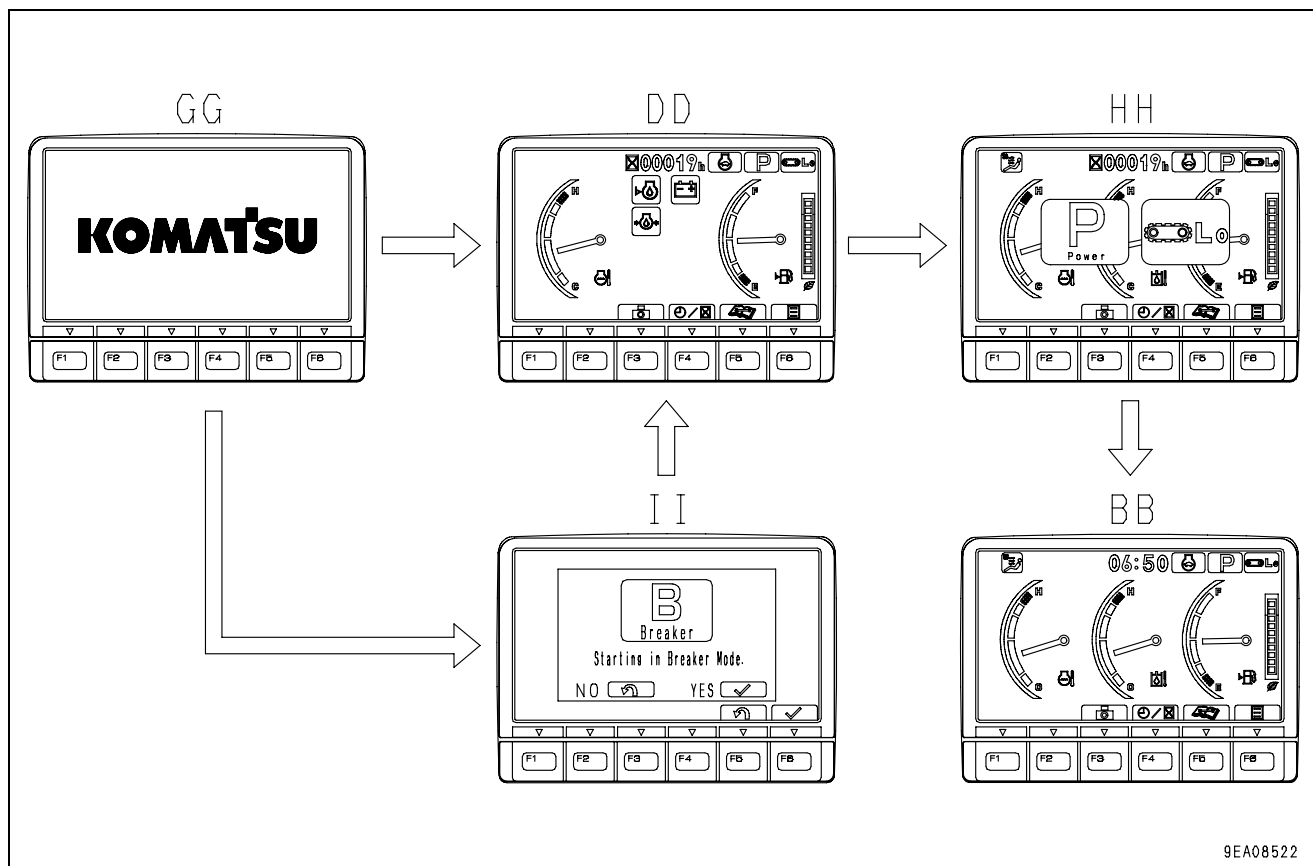
(E) Schakelaargedeelte van het monitorsysteem

REMARK

Een van de kenmerken van lcd-schermen is dat ze zwarte punten (punten die niet oplichten) of witte punten (punten die blijven branden) kunnen hebben. Als er minder dan 10 zwarte of witte punten aanwezig zijn, is dit geen defect.

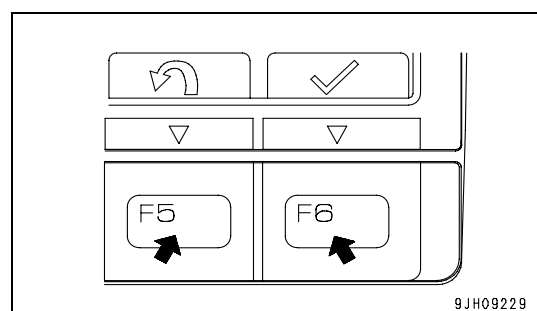
Basisfuncties van de machinemotor

Startmotor in normale omstandigheden



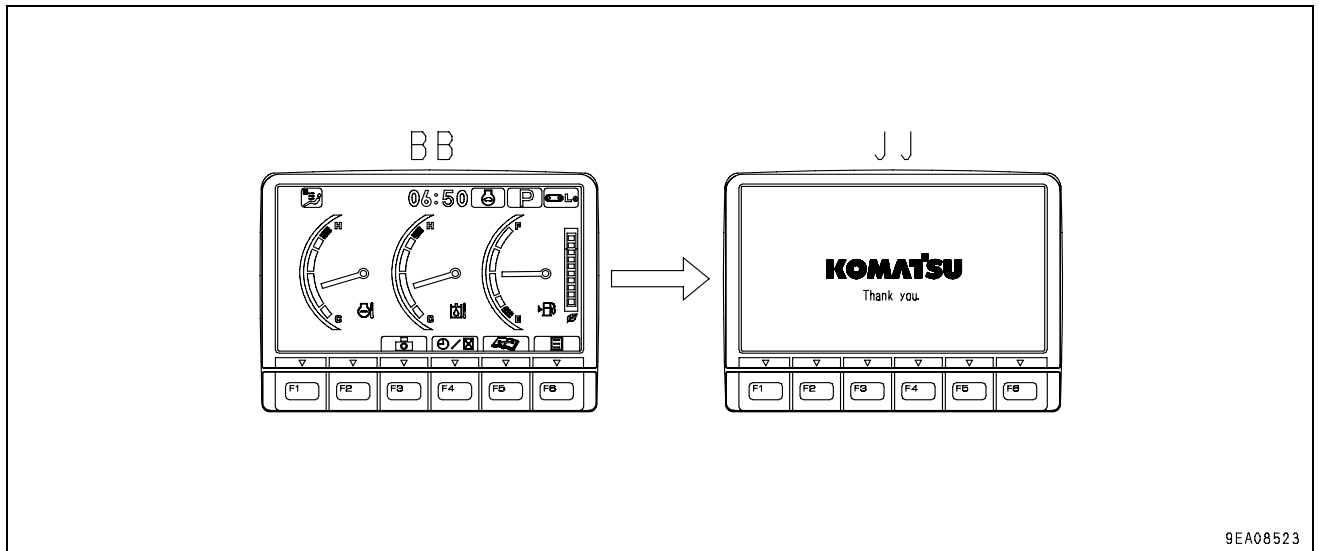
- Wanneer de startschakelaar in de ON-stand wordt geplaatst, wordt het openingsvenster GG weergegeven.
- Nadat het openingsvenster GG gedurende 2 seconden werd weergegeven, schakelt het venster over op het scherm DD met de controles voor het starten.
- Nadat het venster voor de controles voor het starten DD gedurende 2 seconden werd weergegeven, schakelt het venster over op het scherm HH, werkmodus/rijdmodus.
- Nadat het venster werkmodus/rijdmodus HH gedurende 2 seconden werd weergegeven, schakelt het venster over op het standaard scherm BB.
- Als de werkmodus, wanneer de motor is gestart, de B-modus is, wordt het openingsvenster GG gedurende 2 seconden weergegeven, en schakelt het venster over op het bevestigingsscherm II voor de brekermodus.

Wanneer u in B-modus start, drukt u op schakelaar F6. Als u B-modus niet wilt starten, drukt u op schakelaar F5. In dit geval start het systeem met E-modus.



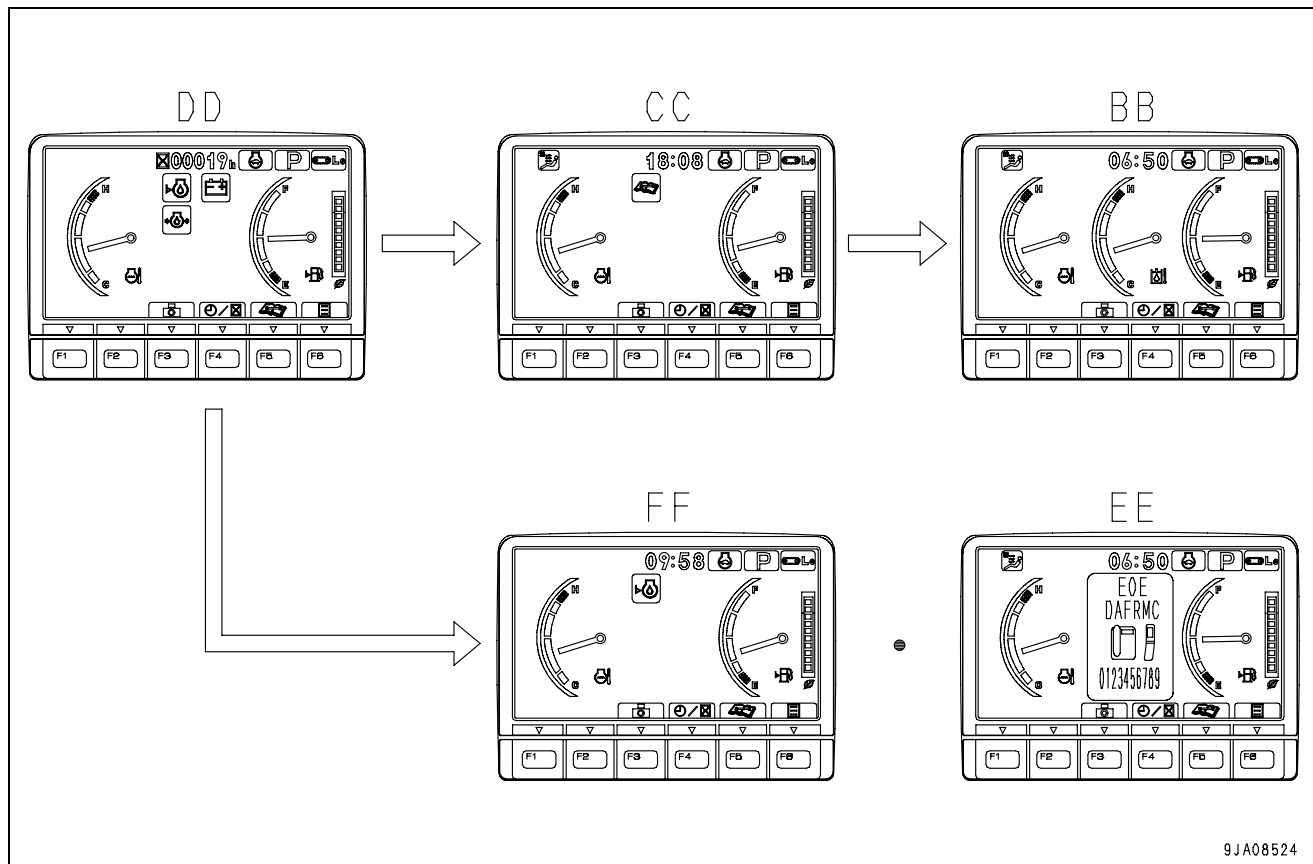
REMARK

Wanneer de motor gestart is, kan de accuspanning plots dalen, afhankelijk van de temperatuur en de toestand van de accu. Als dat gebeurt, kan het display op de machinemonitor even uit gaan, maar dat wijst niet op een probleem.

Motor uitschakelen in normale omstandigheden

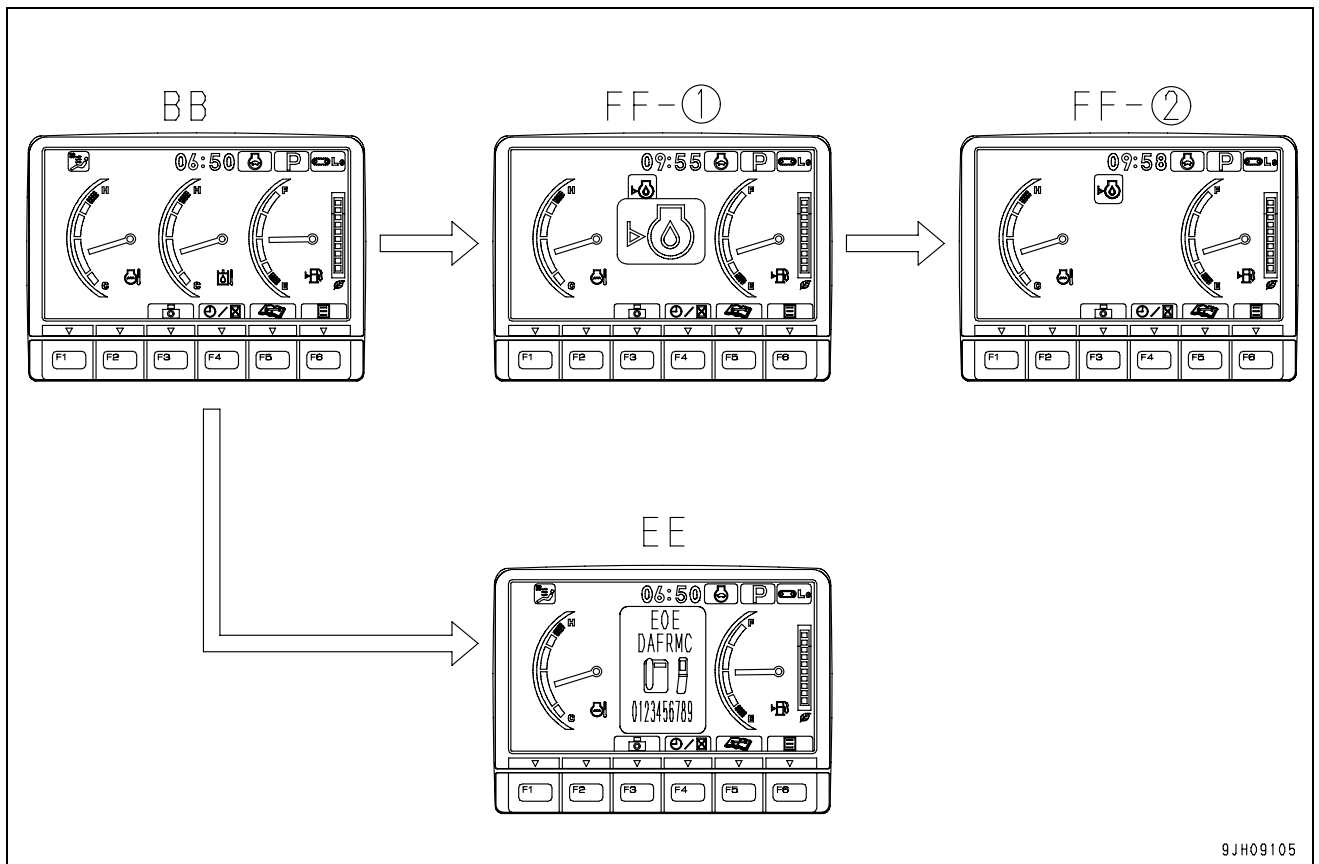
- Wanneer de startschakelaar in de ON-stand werd geplaatst, wordt eindscherm JJ gedurende 5 seconden weergegeven. Daarna dooft het display.

Als er bij het starten van de motor abnormaliteiten worden opgemerkt



- Als bij het starten van de motor een abnormaliteit wordt opgemerkt, verandert het scherm controles voor het starten DD in het waarschuwingsscherm onderhoudsinterval CC, het waarschuwingsscherm FF of het foutmeldingsscherm EE.
- Nadat het scherm controles voor het starten DD gedurende 2 seconden werd weergegeven, wijzigt het scherm in het waarschuwingsscherm onderhoudsinterval CC.
- Nadat het waarschuwingsscherm onderhoudsinterval CC gedurende 30 seconden werd weergegeven, keert het scherm terug naar het standaardscherm BB.
- Nadat het scherm controles voor het starten DD gedurende 2 seconden werd weergegeven, wijzigt het scherm in het waarschuwingsscherm FF of het foutmeldingsscherm EE.

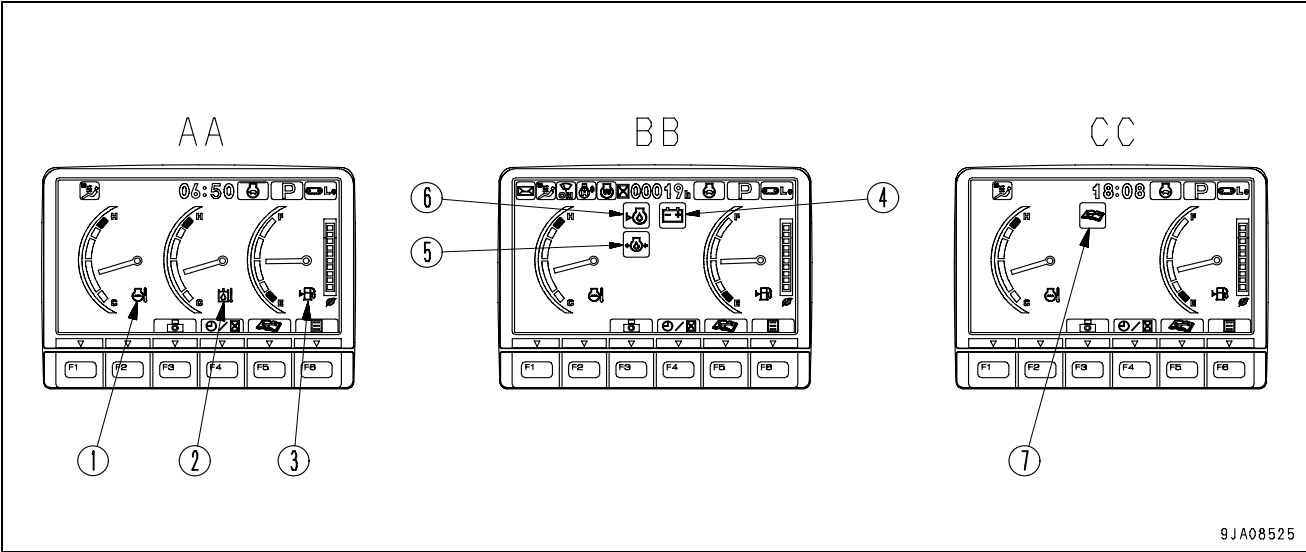
Als tijdens de werking een abnormaliteit wordt opgemerkt



- Als tijdens de werking een abnormaliteit optreedt, wijzigt het standaardscherm BB in het waarschuwingsscherm FF-(1) of het foutmeldingsscherm EE.
- Nadat het waarschuwingsscherm FF-(1) gedurende 2 seconden werd weergegeven, wijzigt het scherm automatisch in het waarschuwingsscherm FF-(2).

REMARK

De kleuren van de monitors die betrekking hebben op de noodstopitems, de waarschuwingsitems en de basiscontrole-items, zijn als volgt.



AA: Scherm voor standaard

BB: Scherm waarin alle lampen branden

CC: Waarschuwingsscherm onderhoud

	Monitortype	Kleur wanneer de monitor oplicht		
		Wanneer normaal	Wanneer abnormaal	Bij lage temperatuur
(1)	Koelvloeistoftemperatuurmonitor	Blauw	Rood	Wit
(2)	Monitor hydrauliekolietemperatuur	Blauw	Rood	Wit
(3)	Monitor brandstofpeil	Blauw	Rood	-
(4)	Monitor lastniveau	UIT	Rood	-
(5)	Controlelampje motoroliedruk	UIT	Rood	-
(6)	Monitor motoroliepeil	UIT	Rood	-
(7)	Monitor onderhoudsinterval	UIT	Rood	-

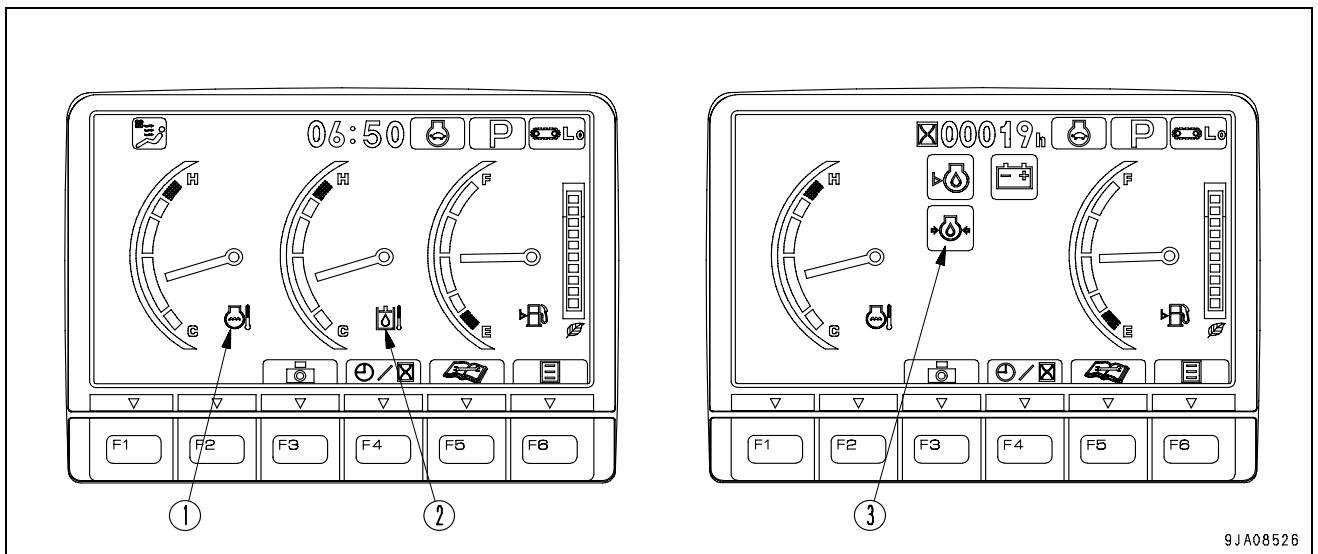
Noodmonitors



CAUTION

Als het monitorlampje rood oplicht, legt u de motor onmiddellijk stil of laat u hem laag stationair draaien, controleert u de betreffende locatie en voert u de nodige acties uit.

Deze onderdelen moeten bekeken worden terwijl de motor loopt. Als er een abnormaliteit optreedt, licht de monitor voor de abnormale locatie rood op en weerklinkt de zoemer. Voer dus onmiddellijk de nodige acties uit.



- (1) Koelvloeistoftemperatuurmonitor
- (2) Monitor hydrauliekolietemperatuur

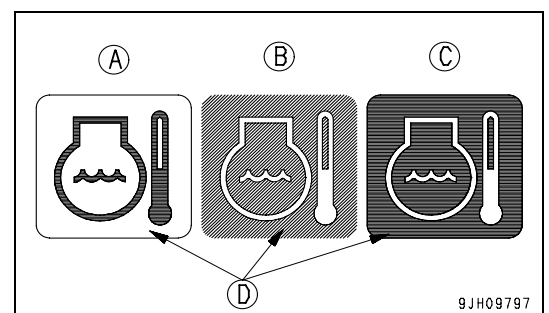
- (3) Controlelampje motoroliedruk

Waarschuwinglampje motorolietemperatuur

Dit lampje (1) waarschuwt de bestuurder als de temperatuur van de motorkoelvloeistof gestegen is.

Als de temperatuur van de motorkoelvloeistof abnormaal hoog wordt, geeft de monitor display (C) weer. Het oververhittingspreventiesysteem wordt automatisch ingeschakeld en het motortoerental daalt.

Stop de bewerkingen en laat de motor laagstationair draaien tot de monitor (1) het normale display (B) weergeeft.



Display (A) bij lage temperaturen: De monitorachtergrond (D) is wit

Display (B) bij normale temperaturen: De monitorachtergrond (D) is blauw

Display (C) wanneer de toestand abnormaal is: De monitorachtergrond (D) is rood

Monitor hydrauliekolietemperatuur

Dit lampje (2) waarschuwt de bestuurder als de temperatuur van de hydrauliekolie gestegen is.

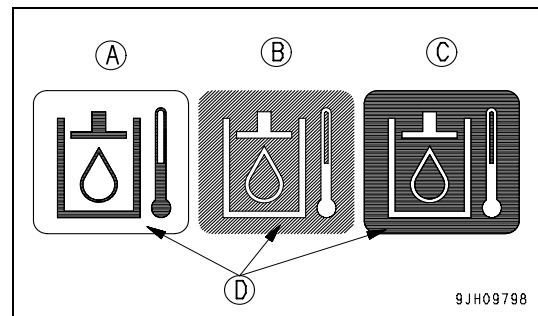
Als de temperatuur van de hydrauliekolie abnormaal hoog wordt, wordt probleemdisplay (C) weergegeven.

Stop de bewerkingen en leg de motor stil of laat hem laag stationair draaien tot de monitor (1) het normale display (B) weergeeft.

Display (A) bij lage temperaturen: De monitorachtergrond (D) is wit

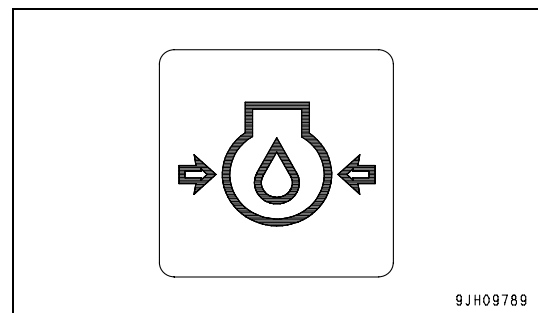
Display (B) bij normale temperaturen: De monitorachtergrond (D) is blauw

Display (C) wanneer de toestand abnormaal is: De monitorachtergrond (D) is rood



Controlelampje motoroliedruk

Deze monitor (3) licht rood op wanneer de smeeroliedruk in de motor onder het normale peil zakt. Als de monitor rood oplicht, schakelt u onmiddellijk de motor uit, en controleert u het oliepeil in het carter en de smeerinrichting.



Waarschuwingsslampjes

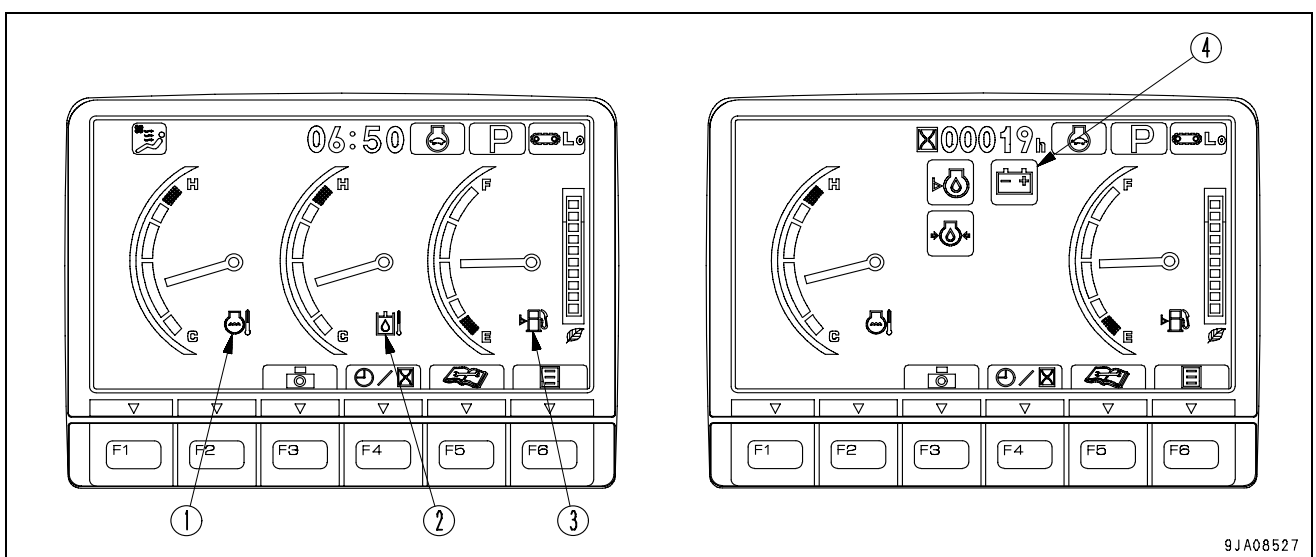


CAUTION

Als deze waarschuwingsmonitor rood oplicht, stopt u de werken zo vlug mogelijk en voert u op de aangeduide locatie inspectie en onderhoud uit. Indien deze waarschuwing genegeerd wordt zal dat leiden tot defecten.

Deze punten moeten in het oog gehouden worden terwijl de motor draait. Indien er zich iets abnormaals voordoet, geeft het scherm het item weer waar onmiddellijk moet worden naar gekeken.

Als er een abnormaliteit optreedt licht de monitor voor de abnormale locatie rood op.



(1) Koelvloeistoftemperatuurmonitor	(3) Monitor brandstofpeil
(2) Monitor hydrauliekolieteratuur	(4) Monitor lastniveau

Waarschuwingsslampje motorolietemperatuur

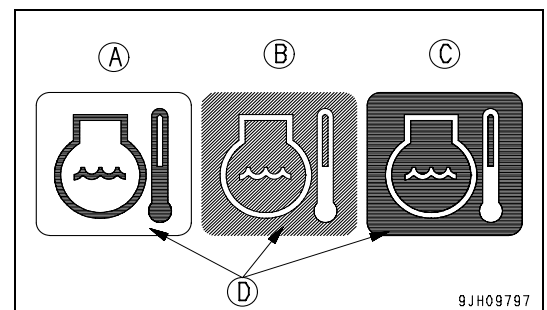
Als deze monitor (1) het display lage temperatuur (A) weergeeft, voert u de opwarming uit. Voor details, zie "Opwarmen van de motor (3-129)".

Deze monitor (1) zal normaal display (B) weergeven. Voer de opwarming van de motor uit.

Display (A) bij lage temperaturen: De monitorachtergrond (D) is wit

Display (B) bij normale temperaturen: De monitorachtergrond (D) is blauw

Display (C) wanneer de toestand abnormaal is: De monitorachtergrond (D) is rood



Monitor hydrauliekolietemperatuur

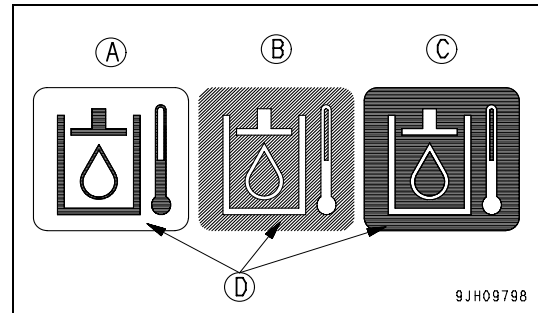
Als deze monitor (2) het display lage temperatuur (A) weergeeft, voert u de opwarming uit. Voor details, zie "Opwarmen van de hydraulische uitrusting (3-131)".

Voer de opwarming van de hydraulische uitrusting uit tot de monitor (2) het normale display (B) weergeeft.

Display (A) bij lage temperaturen: De monitorachtergrond (D) is wit

Display (B) bij normale temperaturen: De monitorachtergrond (D) is blauw

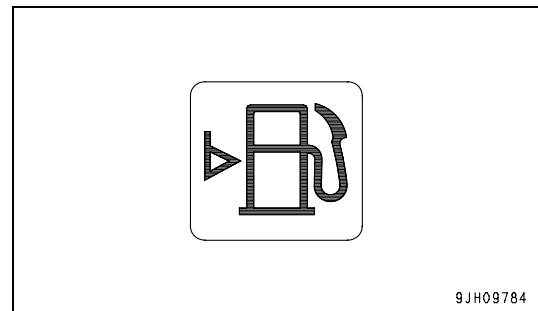
Display (C) wanneer de toestand abnormaal is: De monitorachtergrond (D) is rood



Monitor brandstofpeil

Deze monitor (3) licht op om de bestuurder te waarschuwen dat het brandstofpeil laag is.

Wanneer het resterende brandstofpeil ongeveer 33 liter bedraagt, licht deze monitor rood op, zodat u zo snel mogelijk brandstof kunt bijvullen.

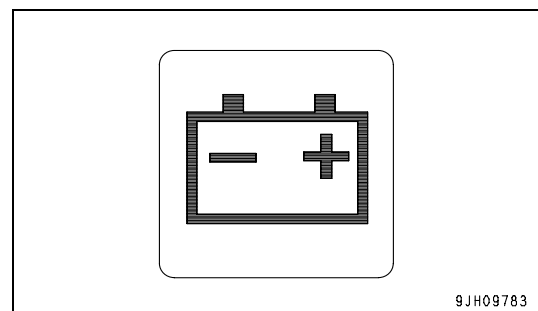


Monitor ladingniveau

Deze monitor (4) waarschuwt de operator dat er een abnormaliteit is opgetreden in het laadsysteem terwijl de motor draait.

Als de accu niet correct wordt geladen terwijl de motor draait, licht monitor (1) rood op.

Als het lampje rood oplicht, controleert u of de V-riem niet los zit. Ingeval van onregelmatigheden moeten de nodige acties worden ondernomen. Voor details, zie "ANDERE PROBLEMEN (3-187)".



Belangrijkste controlelampjes

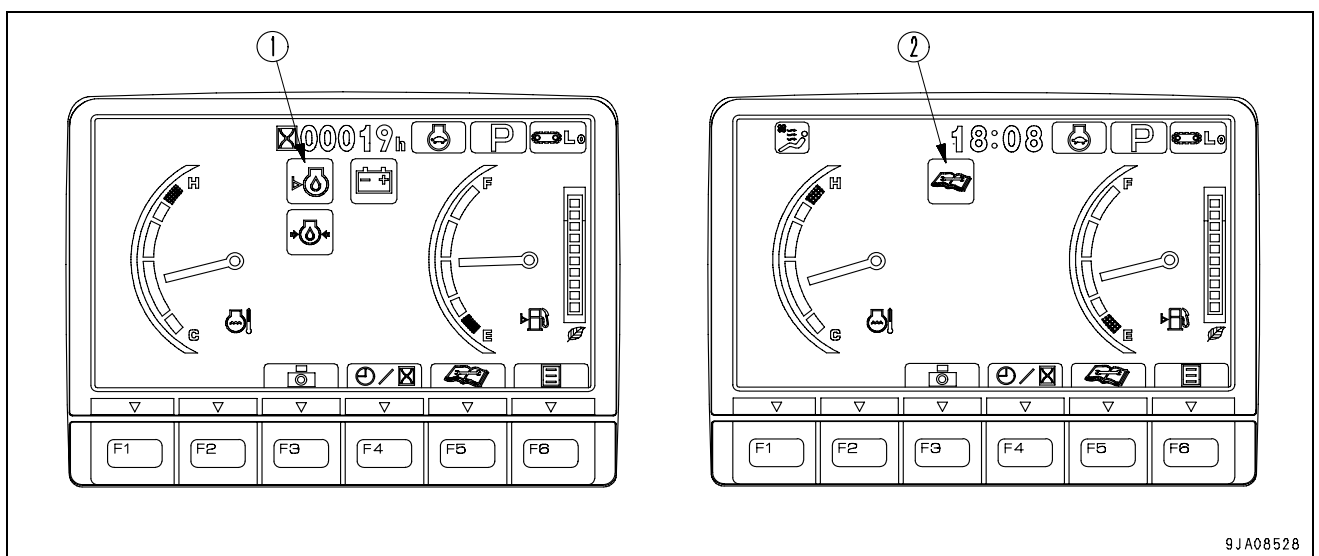


CAUTION

Deze monitors zijn geen waarborg voor de toestand van de machine.

Betrouw niet volledig op de monitor bij de controles vóór het starten (dagelijkse controles). Verlaat altijd de machine en controleer ieder punt direct.

De belangrijkste punten bij de controles vóór het starten worden weergegeven. Deze punten moeten gecontroleerd worden vóór het starten van de motor. Als er een storing optreedt zal het controlelampje voor dat onderdeel oplichten.



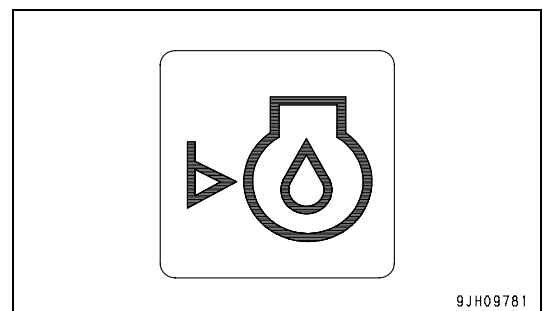
(1) Monitor motoroliepeil

(2) Monitor onderhoudsinterval

Monitor motoroliepeil

Dit lampje (1) waarschuwt de bestuurder als het peil in het motorcarter gedaald is.

Als het oliepeil in het carter te laag staat, licht het lampje rood op. Controleer het oliepeil en vul olie bij.



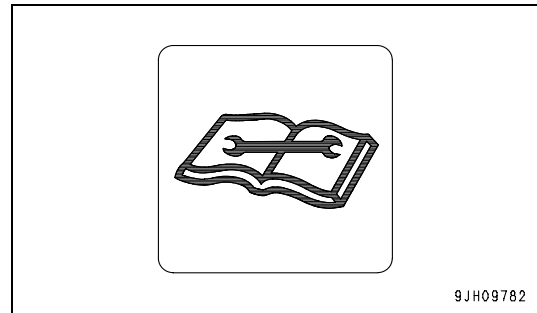
9JH09781

Monitor onderhoudsinterval

Deze monitor (2) gaat branden wanneer het tijdstip voor het onderhoud nadert en blijft branden nadat het tijdstip voor het onderhoud verstreken is.

- Geel display: Het onderhoud moet binnen 30 uur worden uitgevoerd.
- Rood display: Het tijdstip voor het onderhoud is al verstreken.

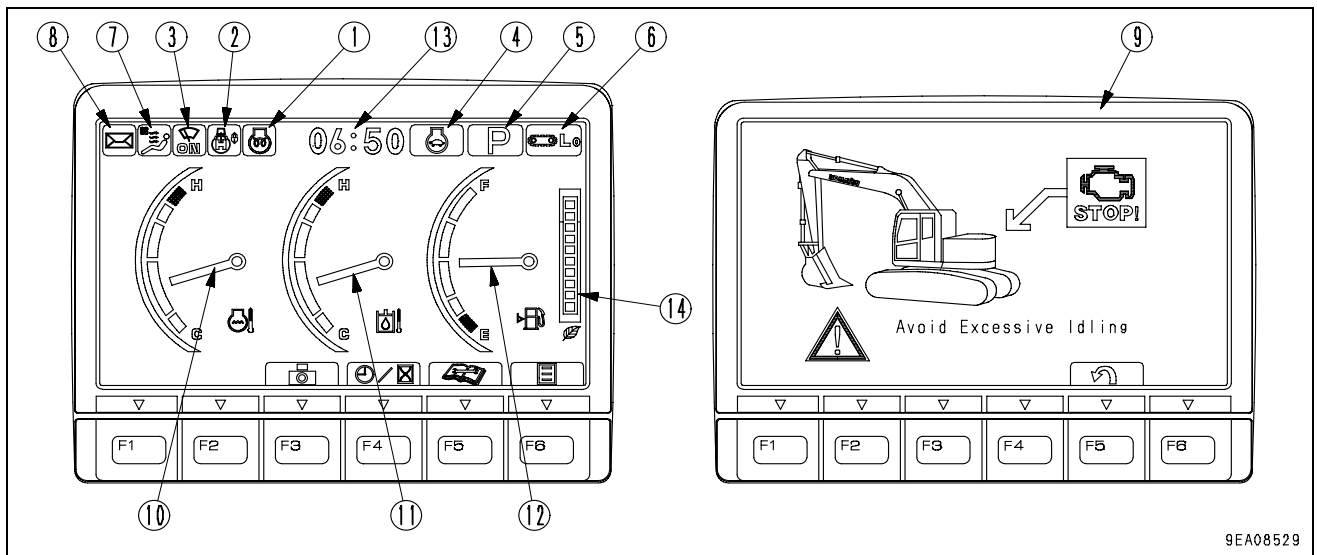
Deze monitor gaat branden wanneer de startschakelaar op ON wordt gezet. Hij dooft na 30 seconden en het display keert terug naar het normale scherm.

**REMARK**

Voor de details betreffende de bevestiging van de onderhoudsinterval, zie "Onderhoudsschakelaar (3-36)".

Als het wenselijk is om de instelling van de onderhoudsinterval te wijzigen, laat u uw Komatsu-dealer de intervalinstellingen wijzigen.

Metergroep



Controledisplay

- (1) Controlelampje motorvoorverwarming
- (2) Zwenkvergrendelingsmonitor
- (3) Ruitenwissermonitor
- (4) Monitor automatische toerentalbegrenzing
- (5) Werkmodusmonitor
- (6) Rijsnelheidsmonitor
- (7) Controlelampje airconditioner
- (8) Berichtenmonitor
- (9) Begeleiding stoppen stationair toerental

Instrument en meter

- (10) Koelvloeistoftemperatuurmeter
- (11) Hydrauliekolietemperatuurmeter
- (12) Brandstofmeter
- (13) Bedrijfsurenteller, klok
- (14) ECO-meter

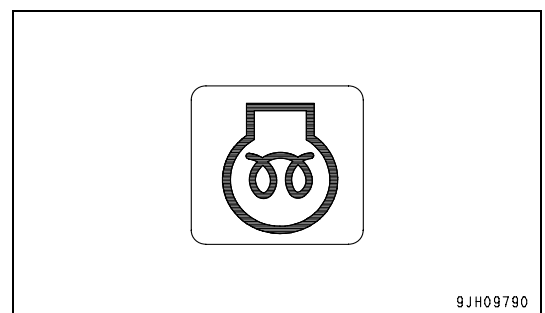
Controledisplay

- Het controledisplay aan de bovenzijde van het scherm bestaat uit de controlelampjes om de inschakeling van elke functie te bevestigen.
- Wanneer de startschakelaar op ON wordt geplaatst, zal het controlescherm oplichten wanneer de displaypunten functioneren.

Controlelampje motorvoorgloeing

Deze monitor (1) wordt weergegeven tijdens de voorgloeing van de motor voordat de motor wordt gestart bij temperaturen onder 0 °C.

Wanneer de startschakelaar bij koud weer in de HEAT-stand wordt geplaatst, licht het controlelampje voor de voorgloeing op. Na ongeveer 30 seconden gaat het voorgloeingslampje knipperen om aan te duiden dat de voorgloeing voltooid is. Nadat hij ongeveer 10 seconden heeft geknipperd, dooft de monitor.



Zwenkvergrendelingsmonitor

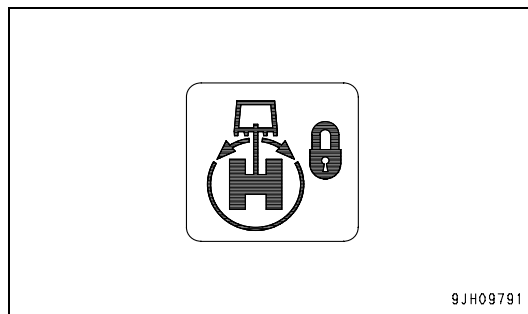
Deze lamp (2) brengt de bestuurder ervan op de hoogte dat de zwenkvergrendeling in werking treedt.

In werking : licht op

Wanneer de zwenkvergrendelingsschakelaar op ON wordt gezet (IN WERKING), dan licht de monitorlamp op.

Dit lampje gaat branden wanneer de schakelaar voor het lossen van de zwenkvergrendeling in de VRIJE stand wordt geplaatst.

- Voor details over de standen van de ontspanningsschakelaar van de zwenkrem raadpleegt u "BEDIENINGSELEMENTEN EN INSTRUMENTEN (3-3)".



REMARK

De zwenkmotor is uitgerust met een schijfrem die de draaibeweging mechanisch stopt. Wanneer het monitorlampje van de zwenkvergrendeling brandt, blijft de rem geactiveerd.

Ruitenwissermonitor

Deze monitor (3) geeft de werkstatus van de wisser weer.

Het monitorscherm (wanneer de wisserschakelaar wordt bediend) is als volgt.

Wanneer ON oplicht: Ruitenwisser wist ononderbroken.

Wanneer INT oplicht: Wisser wist intermitterend

UIT : Ruitenwisser stopt

- Voor details over de wisserstanden raadpleegt u "BEDIENINGSELEMENTEN EN INSTRUMENTEN (3-3)".



Monitor automatische toerentalbegrenzing

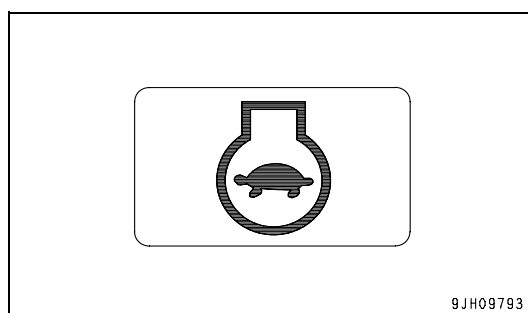
Deze monitor (4) geeft aan of de automatische toerentalbegrenzing werd geactiveerd.

Het monitorscherm (wanneer de automatische toerentalbegrenzing wordt bediend) is als volgt.

Monitor automatische toerentalbegrenzing AAN: Automatische toerentalbegrenzer geactiveerd

Monitor automatische toerentalbegrenzing UIT: Automatische toerentalbegrenzer uitgeschakeld

- Voor details over de standen van de toerentalbegrenzingsschakelaar raadpleegt u "BEDIENINGSELEMENTEN EN INSTRUMENTEN (3-3)".



Werkmodusmonitor

Deze monitor (5) geeft de instelling van de werkmodus weer.

Het monitordisplay is het volgende naargelang van de werking van de werkmodusschakelaar.

P: P-modus (voor werkzaamheden met zware belasting)

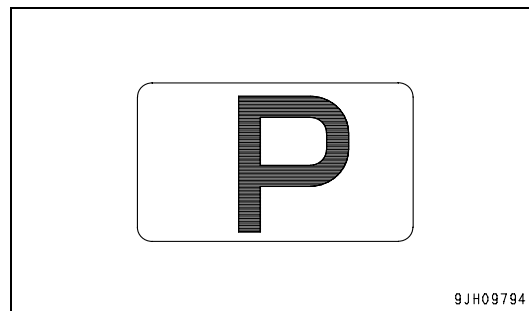
E: E-modus (voor werkzaamheden waarbij een laag brandstofverbruik een prioriteit is)

L : L-modus (voor werkzaamheden waar fijne controle vereist is)

B: B-modus (voor werking met de breker)

ATT: Hulpstukmodus (voor brekerwerkzaamheden)

- Voor details over de standen van de werkmodusschakelaar raadpleegt u "BEDIENINGSELEMENTEN EN INSTRUMENTEN (3-3)".

**Rijsnelheidsmonitor**

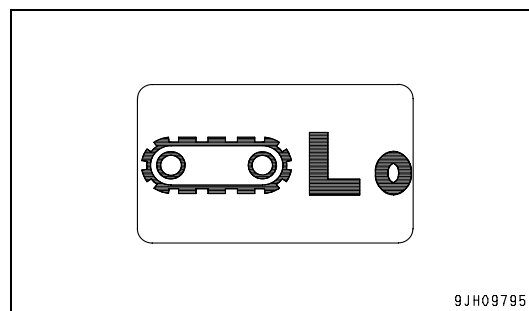
Deze monitor (6) geeft de instelling voor de rijsnelheid weer.

Het monitordisplay is het volgende naargelang van de werking van de rijsnelheidsschakelaar.

Lo: Lage rijsnelheid

Hi: Hoge rijsnelheid

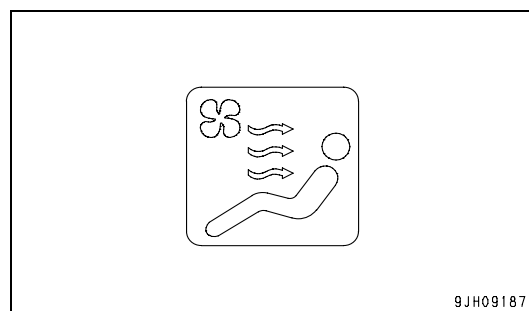
- Voor details over de standen van de rijsnelheidsschakelaar, raadpleegt u "BEDIENINGSELEMENTEN EN INSTRUMENTEN (3-3)".

**Monitor airconditioning**

Deze monitor (7) geeft de bedrijfsstatus van de airconditioner weer.

Monitor licht op: Airconditioner AAN

Monitor uit: Airconditioner UIT

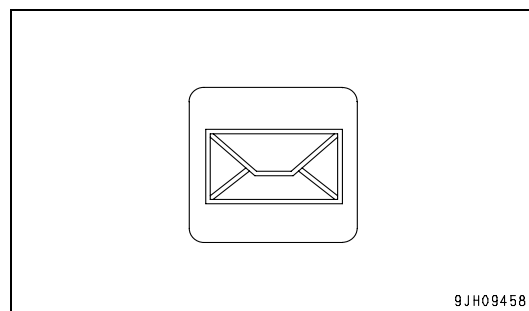
**Berichtenmonitor**

Deze monitor (8) licht op om de bestuurder te melden dat een bericht van Komatsu werd ontvangen.

Zie "Berichtendisplay (3-50)" voor de details om dit bericht te kunnen lezen.

Groen licht: Er is een ongelezen bericht

Blauw licht: Er is een bericht dat moet worden beantwoord

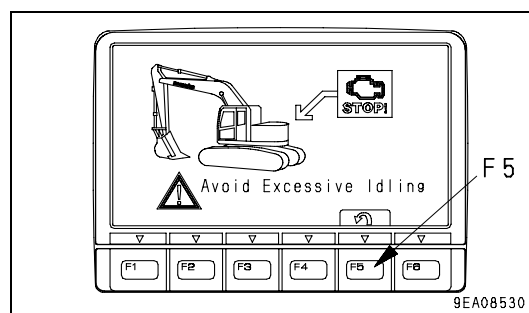


UIT : Er zijn geen berichten

Begeleiding stoppen stationair toerental

Als de hendels gedurende meer dan vijf minuten niet worden gebruikt en de motor stationair draait, wordt het bericht stationair toerental stoppen weergegeven op de monitor. Wanneer u wacht op werk op de werkzaamheden voor korte periodes stopt, legt u de motor af om onnodig brandstofverbruik te reduceren.

- Het venster met het bericht stationair toerental stoppen keert terug naar het standaard venster wanneer een hendel weer wordt gebruikt of wanneer functietoets F5 (terug) wordt ingedrukt.



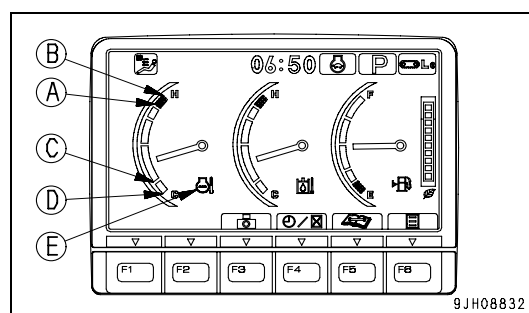
Instrumenten en meters

Koelvloeistoftemperatuurmeter

Deze meter (10) geeft de temperatuur van de motorkoelvloeistof weer.

Bij normale werking moet hij zich in het groene veld bevinden. Als de wijzer tijdens werkzaamheden verder gaat dan de rode zone (A), wordt het oververhittingspreventiesysteem geactiveerd.

- (A)-(B): Rood bereik
- (A) - (C): Groen bereik
- (C) - (D): Wit bereik



Dit systeem werkt als volgt.

Stand rood veld (A): Verklipperlampje koelvloeistoftemperatuur (E) geeft abnormaliteit weer

Stand rood veld (B): Het motortoerental daalt tot laag stationair, de monitor voor de temperatuur van de motorkoelvloeistof (E) knippert en de alarmzoemer gaat tegelijkertijd af.

Het systeem ter preventie van oververhitting blijft in werking tot de temperatuur het groene bereik bereikt.

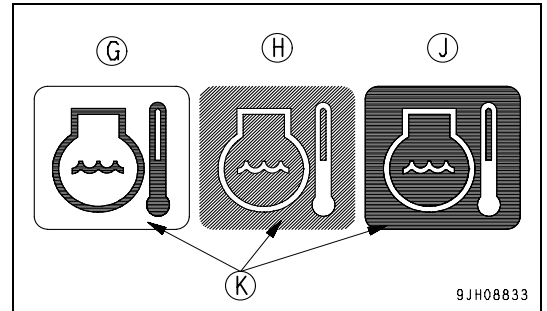
Wanneer de motor gestart wordt, als de wijzer zich in positie (C) bevindt, geeft de monitor motorkoelvloeistoftemperatuur (E) het display lage temperatuur weer.

Voer in dat geval de opwarmingsprocedure uit. Voor details, zie "Opwarmen van de motor (3-129)".

Display (G) bij lage temperaturen: De monitorachtergrond (K) is wit

Display (H) bij normale temperaturen: De monitorachtergrond (K) is blauw

Display (J) wanneer de toestand abnormaal is: De monitorachtergrond (K) is rood



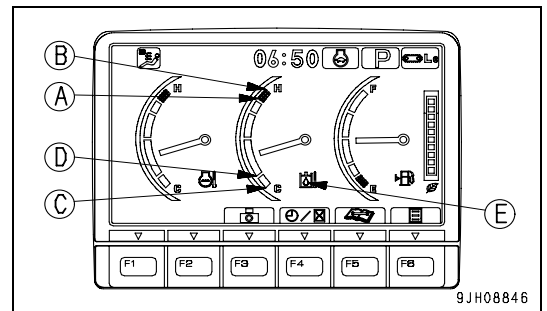
Hydrauliekolietemperatuurmeter

Deze meter (11) geeft de hydrauliekolietemperatuur weer.

Bij normale werking moet hij zich in het groene veld bevinden.

Als het pijltje tijdens de werkzaamheden in het rode veld (A) gaat, bedraagt de hydrauliekolietemperatuur 102°C of meer. Schakel de motor uit of laat hem laagstationair draaien en wacht tot de hydrauliekolietemperatuur daalt.

- (A)-(B): Rood bereik
- (A) - (D): Groen bereik
- (D) - (C): Wit bereik



REMARK

Wanneer de wijzer zich in de rode zone (A) bevindt, is de hydrauliekolietemperatuur als volgt.

Stand rood veld (A): 102°C of meer

Stand rood veld (B): 105°C of meer

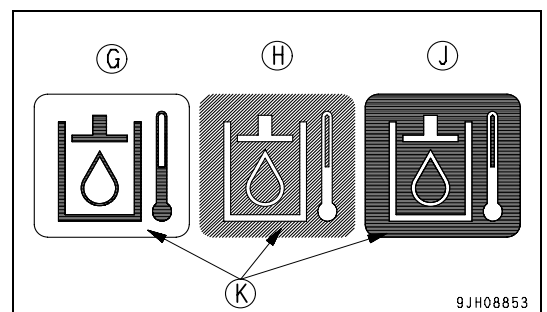
Wanneer de wijzer zich in de rode zone (A) - (B) bevindt, geeft de hydrauliekolietemperatuurmonitor (E) het probleemdijspay weer.

Wanneer de motor gestart wordt, de wijzer zich in positie (C) bevindt en de hydrauliekolietemperatuur 20°C is, geeft de monitor motorkoelvloeistoftemperatuur (E) het dijspay lage temperatuur weer. Voer in dat geval de opwarmingsprocedure uit. Voor details, zie "Opwarmen van de hydraulische uitrusting (3-131)".

Display (G) bij lage temperaturen: De monitorachtergrond (K) is wit

Display (H) bij normale temperaturen: De monitorachtergrond (K) is blauw

Display (J) wanneer de toestand abnormaal is: De monitorachtergrond (K) is rood



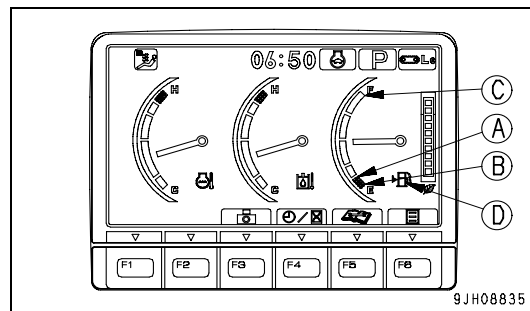
Brandstofmeter

Deze meter (12) geeft het resterende brandstofpeil in de tank aan.

Bij normale werking moet hij zich in het groene veld bevinden.

Als de wijzer tijdens de werking in de rode zone (A) komt, is er minder dan 52 liter brandstof in de tank. Controleer dit en voeg brandstof toe.

- (A)-(B): Geeft het rode veld weer
- (A) - (C): Geeft het groene veld weer



REMARK

Wanneer de wijzer in de rode zone (B) komt, is er minder dan 33 liter brandstof in de tank.

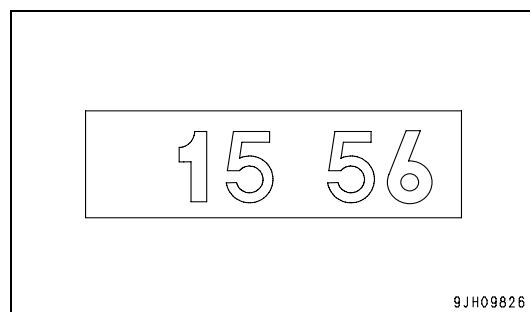
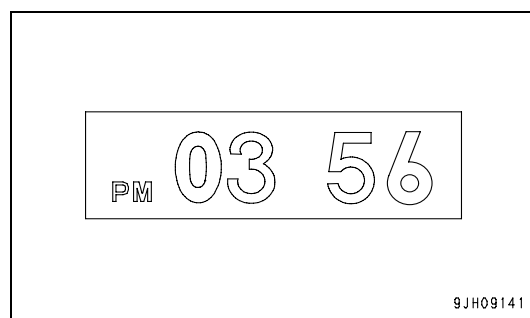
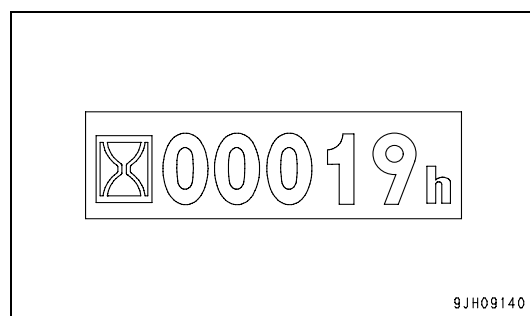
Wanneer de wijzer zich in de rode zone (B) bevindt, licht de brandstofpeilmonitor (D) rood op.

Het is mogelijk dat, gedurende een korte periode na het inschakelen van het contact, niet het correcte peil wordt weergegeven. Dit is niet abnormaal.

Bedrijfsurenteller, klok

Deze monitor (13) geeft de totale bedrijfstijd van de machine weer of de tijd.

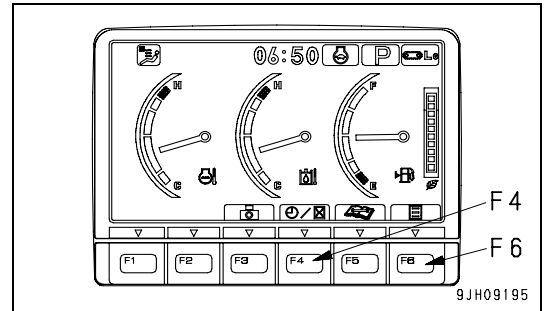
De bedrijfsurenteller loopt terwijl de motor draait, zelfs indien de machine niet in beweging is. Voor elk uur dat de motor draait wordt de tellerwaarde met 1 verhoogd, ongeacht het motortoerental.



- Wanneer het standaardvenster wordt weergegeven en functietoets F4 wordt ingedrukt, is het mogelijk om te schakelen tussen de klokweergave en de bedrijfsurentellerweergave.

- Klokweergave (12- of 24-urendisplays zijn mogelijk)

Om het uur in te stellen of te corrigeren, drukt u op functietoets F6 (schakelaar gebruikersmodus).

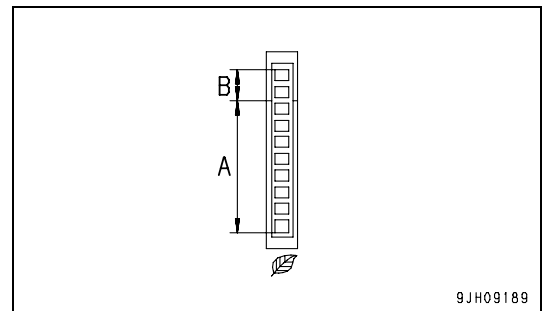


ECO-meter

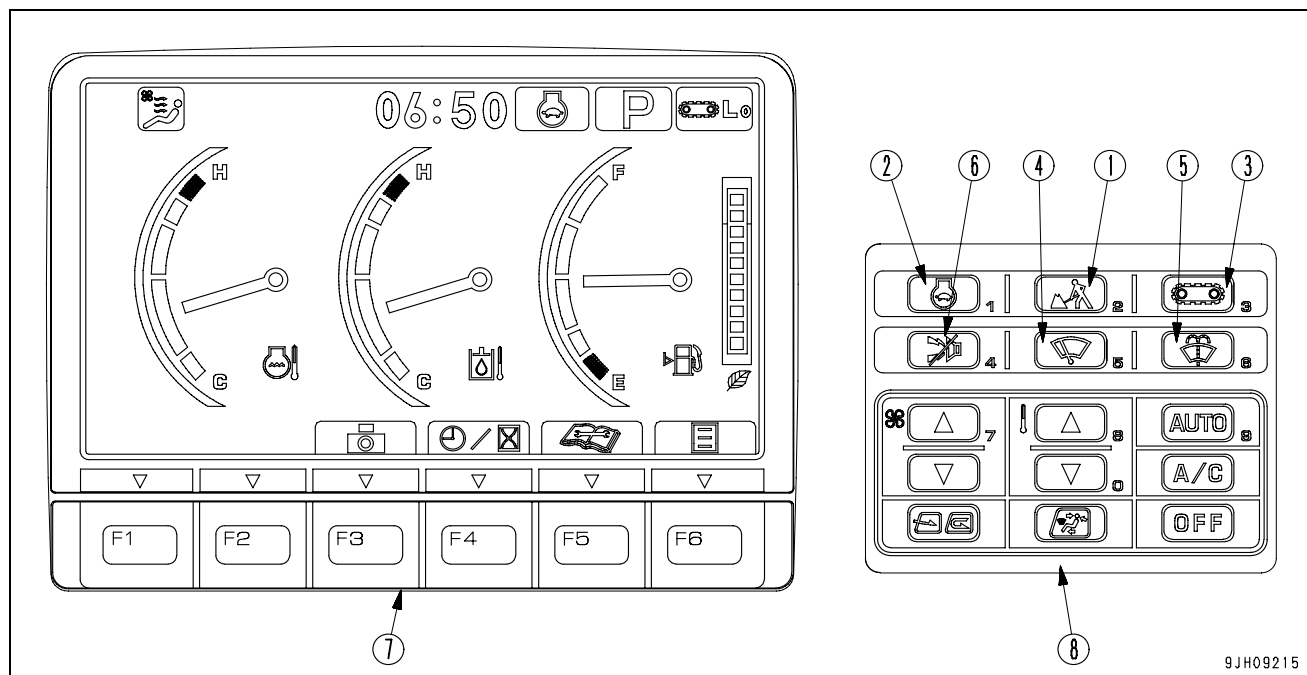
Deze meter (14) geeft de status van de werkbelasting weer.

Wanneer de meter in het groene bereik A staat, is de werkbelasting licht tot matig. Wanneer de meter in het oranje bereik B) staat, is de belasting zwaar.

- Wanneer de meter in het oranje bereik komt, is er geen probleem met de machine, maar om het milieu te beschermen vermindert u de motoroutput tot een punt waarop de werking niet wordt gehinderd. Over het algemeen kunnen energiebesparende bewerkingen in het groene bereik worden uitgevoerd. De reductie van de rijfrequentie helpt ook energie te besparen. Ga na wat de beste manier om energie te besparen is.



Schakelaargedeelte van het monitorsysteem



9JH09215

(1) Keuzeschakelaar werkstand	(5) Ruitensproeierschakelaar
(2) Schakelaar automatische toerentalbegrenzing	(6) Zoemerschakelaar
(3) Schakelaar rijsnelheid	(7) Functieschakelaars
(4) Schakelaar ruitenwissers	(8) Schakelaar airconditioning

Keuzeschakelaar werkstand

Deze schakelaar (1) wordt gebruikt om de bewegingen of het vermogen van de werkuitrusting in te stellen.

De werkzaamheden worden gemakkelijker als de modus wordt gekozen die overeenkomt met de inhoud van de werkzaamheden.

P-modus: Voor werkzaamheden met hoge belasting

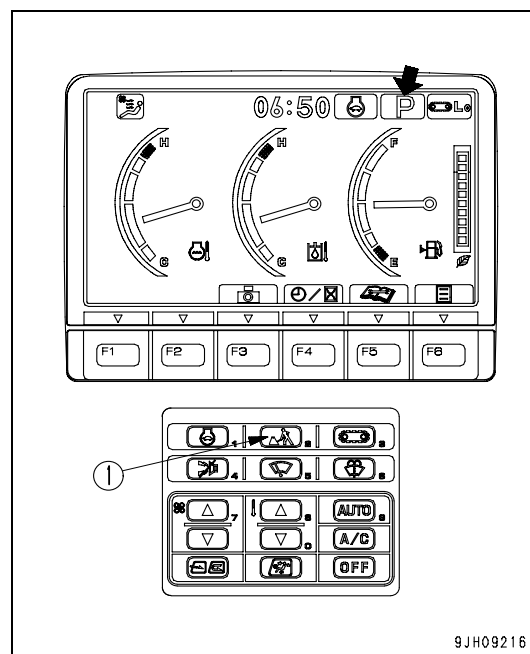
E-modus: Voor werkzaamheden waarbij een laag brandstofverbruik een prioriteit is.

L-modus: Voor werkzaamheden waar fijne controle vereist is

B-modus: Voor werkzaamheden met de breker

ATT-modus: Voor hulpstuk met dubbel werkend circuit, zoals een pletter (hulpstuk-klare machines)

- Wanneer de monitor voor het eerst verschijnt, wordt hij automatisch in de modus geplaatst die werd gebruikt bij de vorige start.
- Druk op schakelaar (1) om het venster voor de selectie van de werkmodus weer te geven. Voor elke ingestelde modus, geeft de stuurmonitor bovenaan rechts in het monitordisplay P, E, L, B, ATT weer.



9JH09216

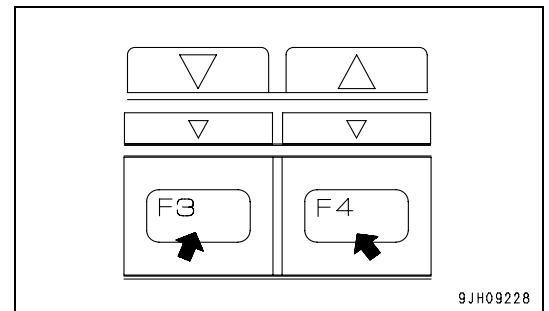
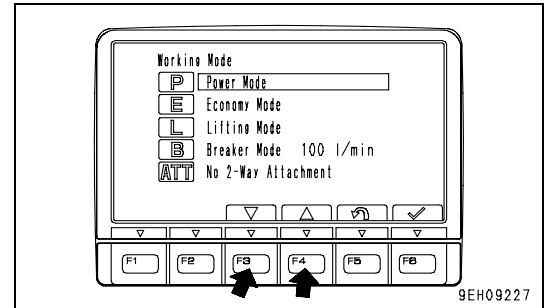
- Voor machines met een hulpstuk wordt de hulpstukmodus aan het display toegevoegd.

Voor details over de methode om machines te hanteren waarop een hulpstuk kan worden geïnstalleerd, raadpleegt u het hoofdstuk HULPSTUKKEN EN OPTIES.

- Als u wilt dat bij het starten de modus P, E, L, B of ATT automatisch wordt ingesteld (optionele standaard instelling) vraagt u uw Komatsu-dealer om de instellingen te wijzigen.

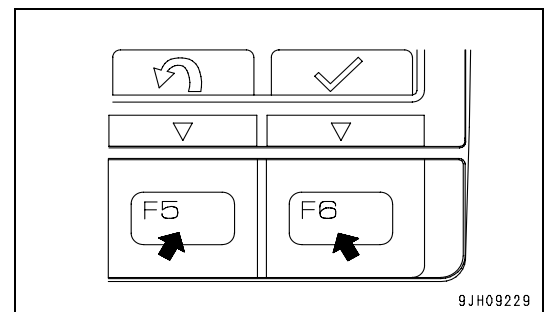
Werkprocedure

- Als de keuzeschakelaar van de werkmodus (1) wordt ingedrukt, wordt op de monitor het venster Werkmodus weergegeven.
- Druk op de functieschakelaar F3 of F4 onderaan het venster of de werkmoduskeuzeschakelaar (1) om de moduskeuze een per een te wijzigen.
 - Als gedurende meer dan vijf seconden geen knop werd aangeraakt, wordt de gekozen werkmodus automatisch ingesteld als de werkmodus en wijzigt het venster in Stap 3 en Stap 4.



REMARK

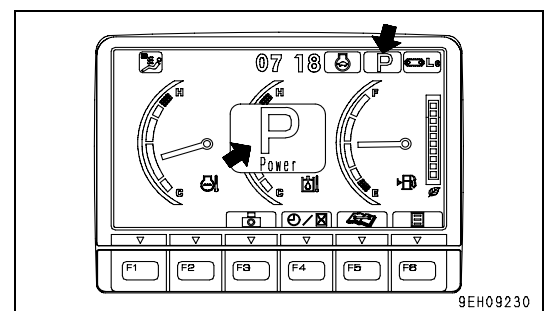
Om terug te keren naar het standaardvenster zonder de werkmodus te wijzigen, drukt u op functietoets F5.



- Nadat de gewenste modus werd gekozen, drukt u op functietoets F6 en de modus wordt weergegeven in het midden van het monitordisplay.

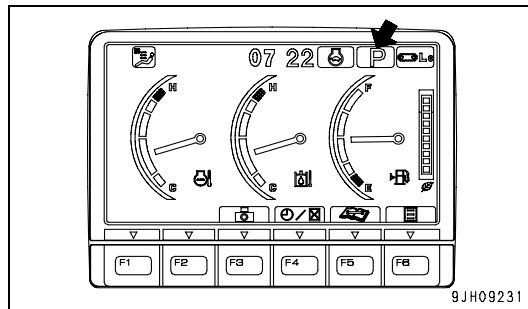
(Voorbeeld: Als de vermogensmodus werd geselecteerd: P)

- Na twee seconden wordt het stuurmonitordisplay bovenaan rechts in het venster oranje gekleurd.



- Na twee seconden keert het monitordisplay terug naar het standaardscherm.

Het monitordisplay dat in Stap 4 oranje wordt weergegeven, wordt terug blauw.



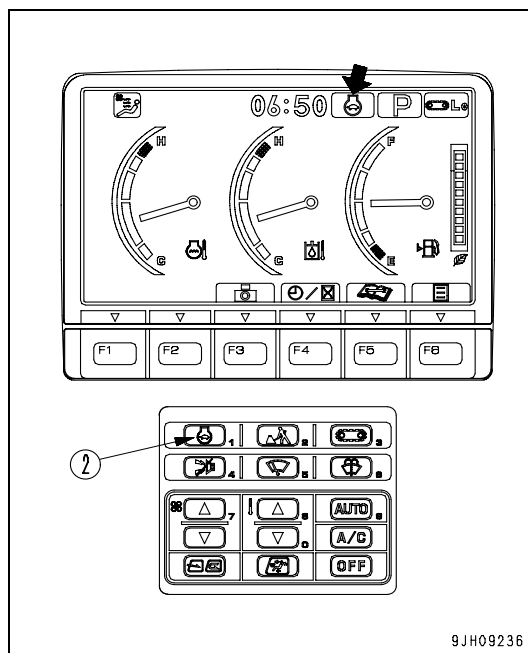
Schakelaar automatische toerentalbegrenzing

Wanneer de bedieningshendels in neutraal staan, laat deze schakelaar (2) het motortoerental automatisch zakken en wordt de functie om het brandstofverbruik te laten dalen, ingeschakeld.

Monitor automatische toerentalbegrenzing AAN: Automatische toerentalbegrenzing AAN

Monitor automatische toerentalbegrenzing UIT: Automatische toerentalbegrenzing UIT

Telkens als de schakelaar wordt ingedrukt, wordt de automatische begrenzing in- of uitgeschakeld.



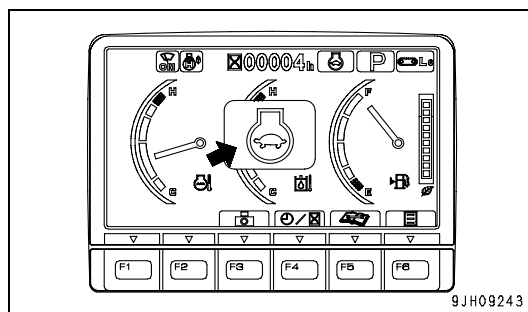
- Functie automatische toerentalbegrenzing

Wanneer de automatische toerentalbegrenzer aan staat, en als de hendels van de werkuitrusting en de rijhendel terug in de N-stand worden geplaatst, zal het motortoerental na 4 seconden dalen, van het werktoerental tot het stationaire toerental.

Dit maakt het mogelijk het brandstofverbruik te laten dalen sparen.

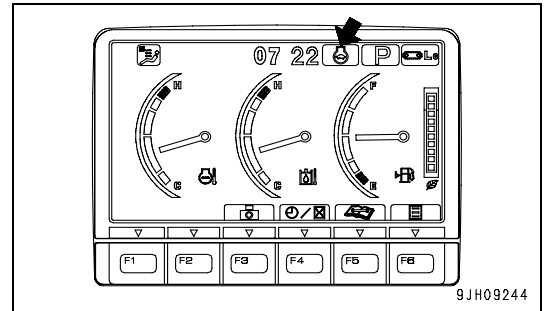
Als een hendel wordt bediend wanneer de machine in deze toestand is, zal het motortoerental terug stijgen tot de vorige werksnelheid om het mogelijk te maken werkzaamheden uit te voeren.

1. Wanneer op de schakelaar voor de automatische toerentalbegrenzing (2) wordt gedrukt en de automatische toerentalbegrenzing geactiveerd is, wordt de modus in het midden van het monitordisplay weergegeven en keert het scherm na twee seconden terug naar het normale scherm.



- Op het standaard venster licht de monitor voor de automatische toerentalbegrenzing op.

(Wanneer de automatische toerentalbegrenzein is uitgeschakeld, licht hij niet op.)



Keuzeschakelaar rijsnelheid



WARNING

- Bij het laden of lossen op of van een oplegger, moet u altijd tegen lage snelheid rijden (instellen op Lo). Gebruik de keuzeschakelaar voor de rijsnelheid nooit tijdens het rijden.
- Indien de Hi-Lo schakelaar wordt geactiveerd tijdens het rijden, kan de machine naar een zijde afwijken, zelfs wanneer ze in een rechte lijn reed. Breng de machine altijd tot stilstand vóór u de rijsnelheid verandert.
- De zone aan de achterzijde van de machine is niet zichtbaar. Gebruik altijd de achteruitkijkcamera om de zone achter de machine te controleren alvorens achteruit te rijden.

Deze schakelaar (3) wordt gebruikt om de rijsnelheid in 3 standen te zetten.

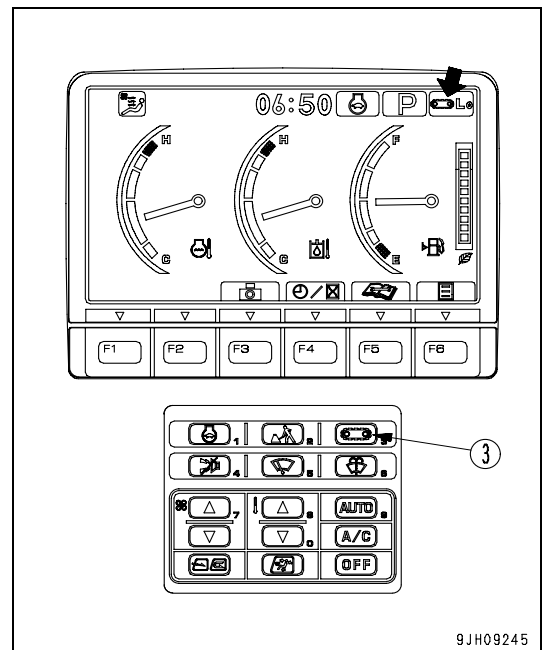
Lo licht op : Lage rijsnelheid

Hi licht op: Hoge rijsnelheid

Wanneer de motor gestart wordt zal de snelheid automatisch op Lo ingesteld worden.

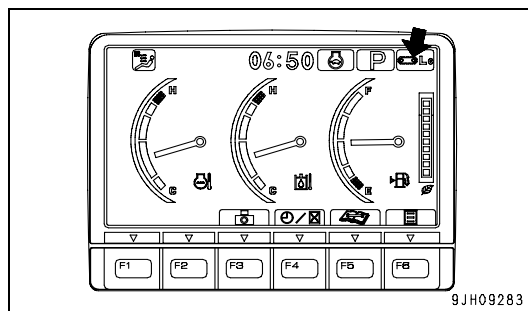
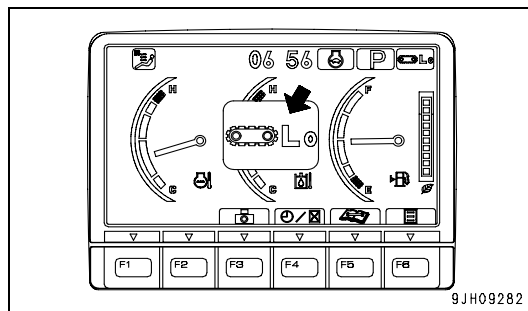
Telkens als de schakelaar wordt ingedrukt, verandert het display afwisselend in Lo → Hi → Lo.

Als bij het rijden tegen hoge (Hi) veel rijvermogen nodig is, zoals bij het rijden op zachte grond of op een helling, wordt de rijsnelheid automatisch op 'laag' (Lo) ingesteld, zodat de bestuurder deze schakelaar in dergelijke gevallen niet hoeft te gebruiken. Op het monitordisplay blijft Hi weergegeven.



REMARK

Telkens als op de keuzeschakelaar voor de rijsnelheid (3) wordt gedrukt, wordt de modus op het monitordisplay weergegeven en keert het scherm na twee seconden terug naar het standaardscherm.

**Schakelaar ruitenwissers**

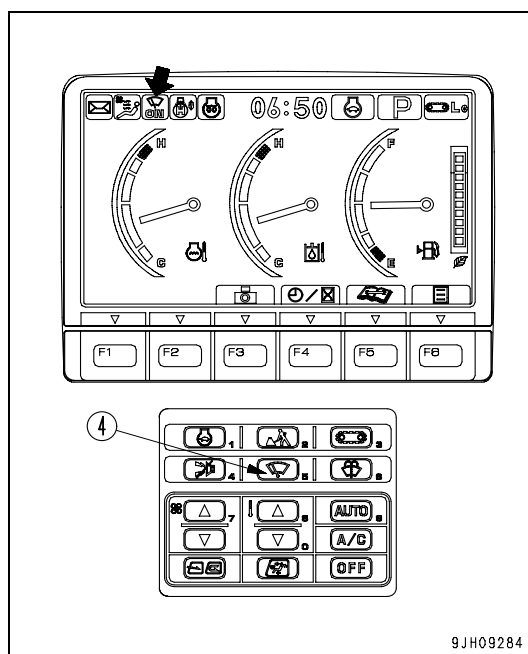
Deze schakelaar (4) stelt de wisinstallatie op de voorruit in werking.

Wanneer op de schakelaar wordt gedrukt, wijzigt het afwisselend tussen ON → INT → stop (OFF).

Wissermonitor INT licht op: Ruitenwisser wist intermitterend

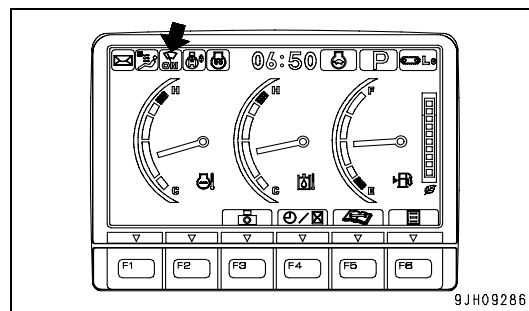
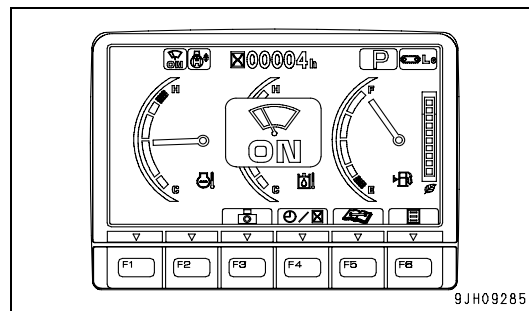
Wissermonitor ON licht op: Ruitenwisser wist continu.

Ruitenwissermonitor OFF: Ruitenwisser stopt



REMARK

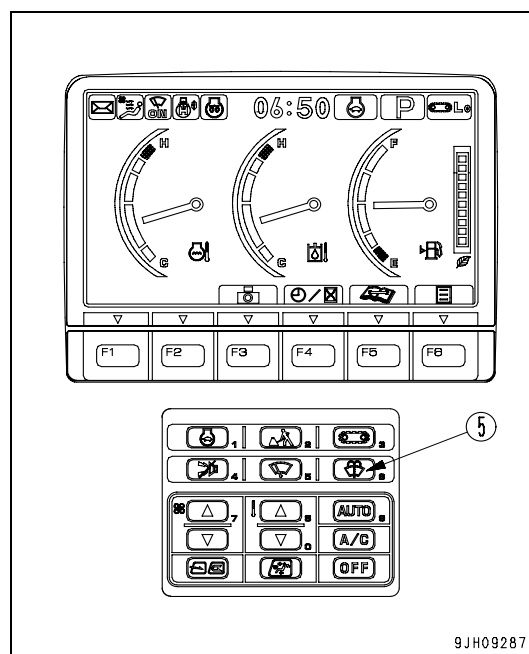
Telkens als op de wisserschakelaar (4) wordt gedrukt, wordt de modus in het midden van het monitordisplay weergegeven en keert het scherm na twee seconden terug naar het standaardscherm.



Ruitensproeierschakelaar

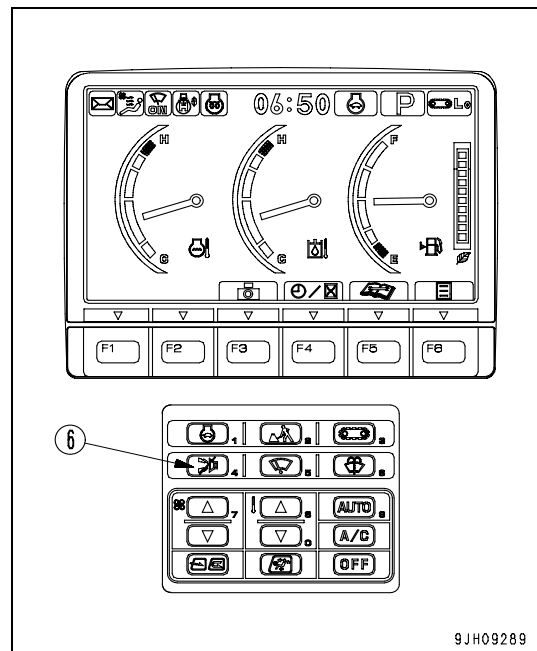
Als de bestuurder deze schakelaar (5) ingedrukt houdt, wordt reinigingsvloeistof op de voorruit gesproeid. Wanneer men de schakelaar loslaat, stopt het sproeien.

- Als de bestuurder schakelaar (5) ingedrukt houdt wanneer de wisser niet in werking is, wordt ruitensproeiervloeistof op de ruit gesproeid en wordt tegelijkertijd de ruitenwisser continu ingeschakeld. Wanneer de bestuurder schakelaar (5) loslaat, voert de ruitenwisser nog 2 wiscycli uit om vervolgens te stoppen.
- Als de bestuurder schakelaar (5) ingedrukt houdt terwijl de ruitenwisser intermitterend werkt, wordt ruitensproeiervloeistof op de ruit gesproeid en gaat de ruitenwisser continu werken. Wanneer de bestuurder schakelaar (5) loslaat, voert de ruitenwisser nog 2 wiscycli uit om vervolgens terug te keren naar de intermitterende werking.



Zoemeruitschakelaar

Wanneer deze schakelaar (6) wordt ingedrukt, stopt de zoemer die het probleem aangeeft.



Functietoetsen

De functietoetsen (7) bestaan uit 6 toetsen (F1 tot F6). De functie van elke schakelaar verschilt naargelang de inhoud van elk venster.

Wanneer het monitordisplay het standaardvenster toont, worden de functies als volgt weergegeven.

F3: Keuzeschakelaar cameravenster (indien voorzien)

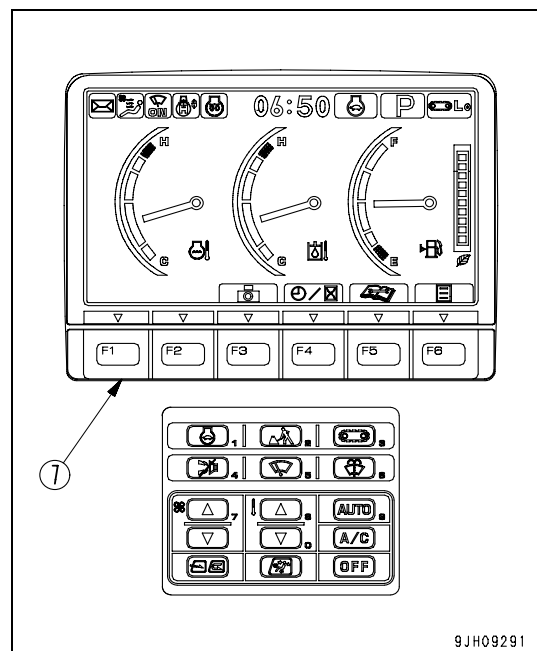
F4: Keuzeschakelaar bedrijfsurenteller/klok

F5: Schakelaar onderhoudsmodus

F6: Schakelaar gebruikersmodus

F1 en F2 zijn hulpknoppen voor uitgebreide functies.

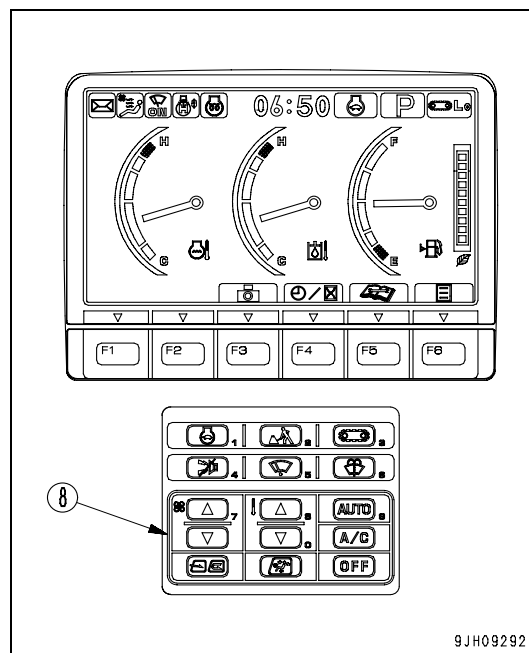
Voor details over elke toets, zie "Hantering functietoetsen (3-31)".



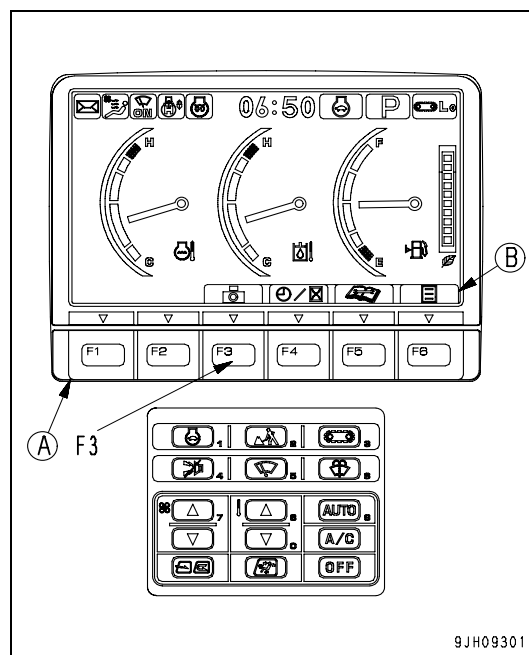
schakelaar airconditioning

Er zijn 9 schakelaars voor de airconditioning (8).

Voor details over elke toets, zie "BEDIENINGSELEMENTEN AIRCONDITIONING. (3-84)".

**Hantering functietoetsen**

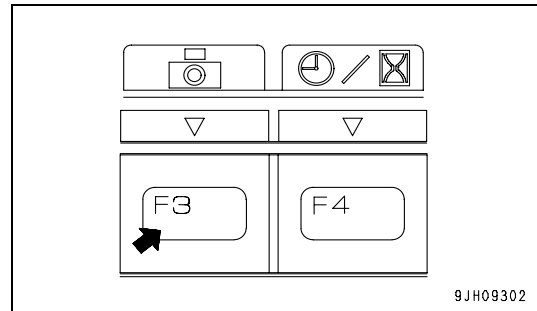
- De functietoetsen (A) onderaan het monitordisplay bestaan uit 6 schakelaar (F1 - F6). De functie van elke schakelaar verschilt naargelang de inhoud van elk venster.
- De functie van schakelaars (A) op elk venster kan worden bevestigd door geleidingspictogrammen (B) die boven elke toets worden weergegeven.
- Als er geen display in geleidingspictogram (B) is, zelfs als schakelaar (A) is ingedrukt, zal het niet werken.
- Zelfs als geleidingspictogram (B) wordt ingedrukt, zal hij niet werken. Druk op schakelaar (A) onmiddellijk onder het geleidingspictogram om de functie te bedienen.



De bediening van de functietoetsen als het initiële scherm het standaardscherm is, is als volgt.

Keuzeschakelaar cameravenster

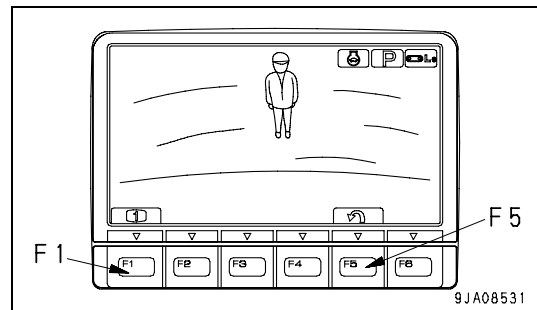
Op machines met een camera drukt u op toets F3 om naar het cameraschermdisplay te gaan.



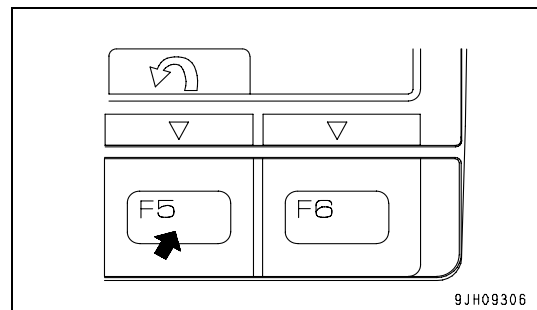
Bediening van het cameraschermdisplay

Hieronder volgt de methode om het camerabeeld op de monitor weer te geven.

- Als toets F3 in het standaardvenster wordt ingedrukt, wordt het beelddisplay weergegeven.



- Druk op schakelaar F5 om terug te keren naar het standaardvenster.

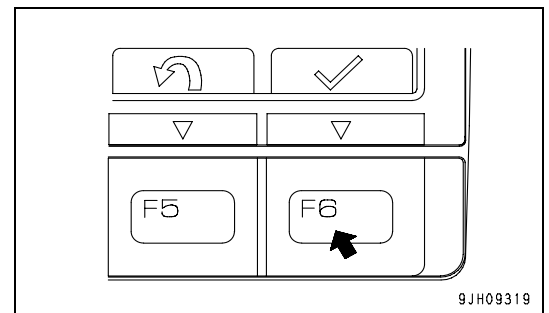
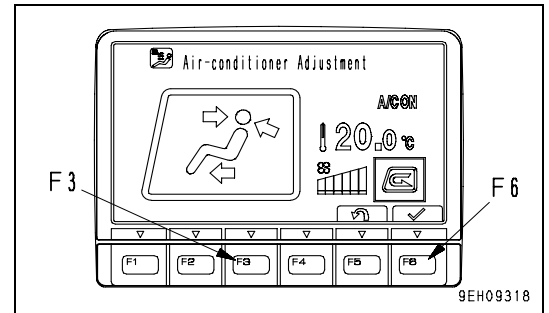


Andere werkmodi wanneer camerabeelden worden weergegeven

- Zelfs tijdens de cameraweergave kunnen andere modi worden gebruikt.
- De airconditioner kan worden bediend.

Als de airconditionerschakelaar wordt gebruikt, schakelt het venster over naar het controlevenster voor de airconditioner. Als het scherm naar het controlevenster van de airconditioner schakelt, drukt u op toets F6 om terug te keren naar het weergavescherm van de camera. Als daarenboven geen bewerking wordt uitgevoerd gedurende 5 seconden nadat het venster naar het bedieningsvenster voor de airconditioner is overgeschakeld, keert het scherm automatisch terug naar het camerabeeldscherm.

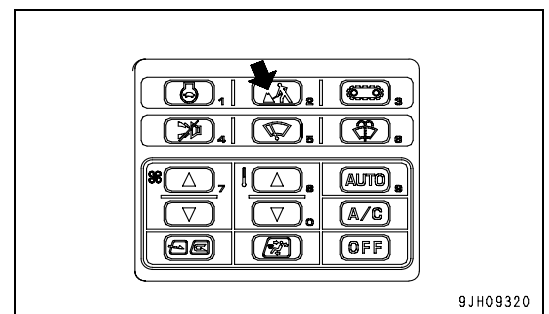
Voor de details betreffende de bediening van de airconditioner, raadpleegt u "BEDIENINGSELEMENTEN AIRCONDITIONING. (3-84)".



- De werkmodus kan worden gewijzigd door de werkmoduskiezer in te drukken.

Voor details over de methode om de werkmodusschakelaar te gebruiken, raadpleegt u "Keuzeschakelaar werkstand (3-24)".

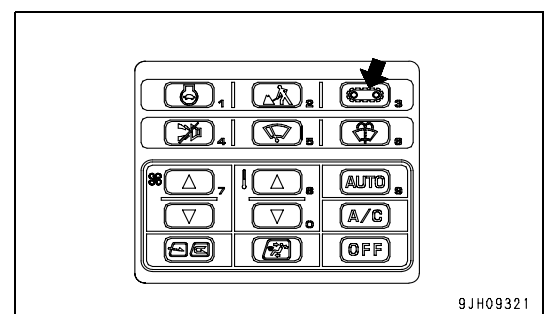
Als de werkmodus gewijzigd is, keert het scherm automatisch terug naar het scherm met het camerabeeld. In dat geval wordt het stuurmonitordisplay bovenaan rechts in het monitorvenster 2 seconden geel gekleurd. Daarna wordt het terug blauw.



- De rijsnelheid kan worden gewijzigd door op de rijsnelheidskiezer te drukken.

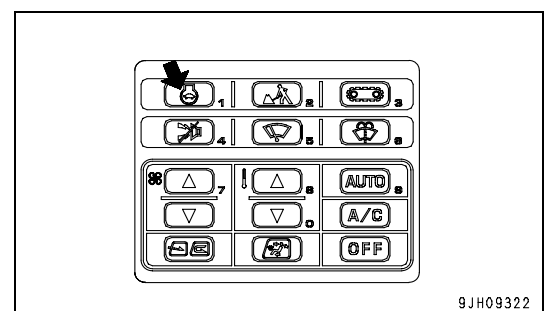
Voor details over de methode om de rijsnelheidskiezer te gebruiken, raadpleegt u "Keuzeschakelaar rijsnelheid (3-27)".

Wanneer de rijsnelheid werd gewijzigd, wordt het stuurmonitordisplay bovenaan rechts in het monitorvenster 2 seconden geel gekleurd. Daarna wordt het terug blauw.



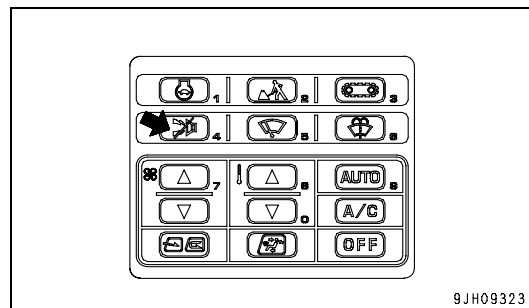
- Druk op de schakelaar voor de automatische toerentalbegrenzing om de automatische toerentalbegrenzer in of uit te schakelen.

Zelfs als de schakelaar voor automatische toerentalbegrenzing wordt ingedrukt, schakelt het camerabeeldscherm niet naar een ander scherm of keert het niet terug naar het standaardvenster.



- De zoemeruitschakelaar kan worden ingedrukt om de zoemer te stoppen voor het item waarbij een probleem werd vastgesteld.

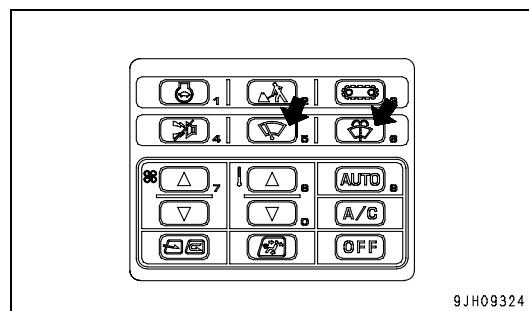
Zelfs als de zoemeruitschakelaar wordt ingedrukt, schakelt het camerabeeldscherm niet naar een ander scherm of keert het niet terug naar het standaardvenster.



9JH09323

- Druk op de wisserschakelaar en de sproeierschakelaar om de ruitwissers en de ruitensproeier te bedienen.

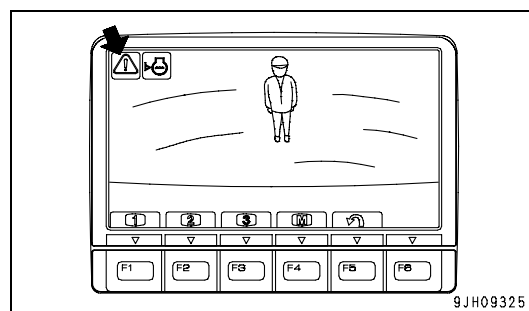
Zelfs als de wisserschakelaar of sproeierschakelaar wordt ingedrukt, schakelt het camerabeeldscherm niet naar een ander scherm of keert het niet terug naar het standaardvenster.



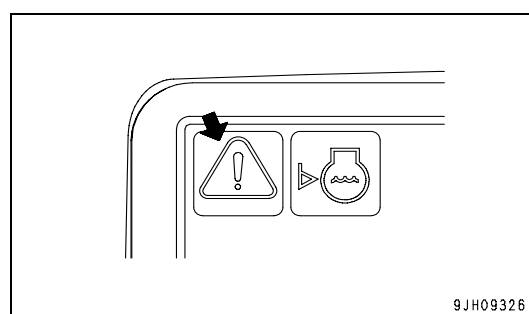
9JH09324

Wanneer een waarschuwing wordt gegenereerd tijdens de weergave van de camerabeelden

- Wanneer een defect of alarm optreedt terwijl het camerabeeld wordt weergegeven, wordt de foutmonitor of alarmmonitor knipperend weergegeven links bovenaan het scherm.



9JH09325

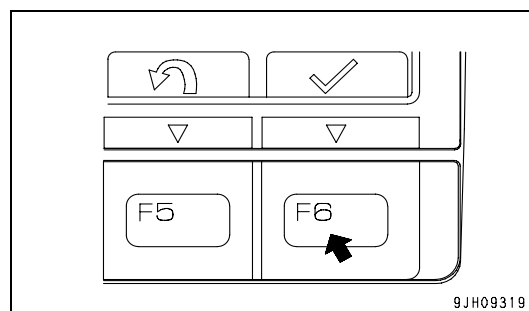


9JH09326

- Als de foutmonitor of alarmmonitor wordt weergegeven, drukt u op toets F6, keert u terug naar het standaardvenster en controleert u de inhoud van het fout- of alarmdisplay.

Wanneer de foutmonitor knippert en gedurende meer dan 10 seconden geen hendel wordt bediend, keert het scherm automatisch terug naar het standaard scherm.

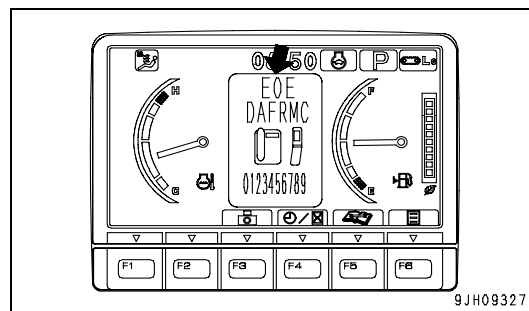
Wanneer het scherm terugkeert naar het standaard scherm, dooft de foutmonitor bovenaan links in het scherm en wordt de fout of het alarm weergegeven in het midden van het scherm.



9JH09319

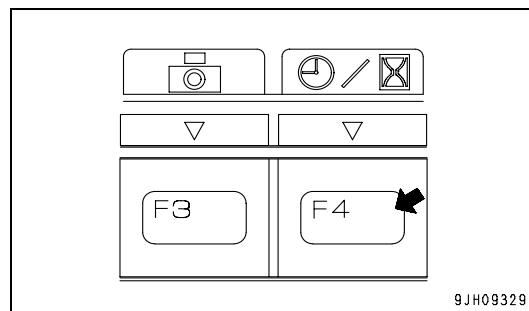
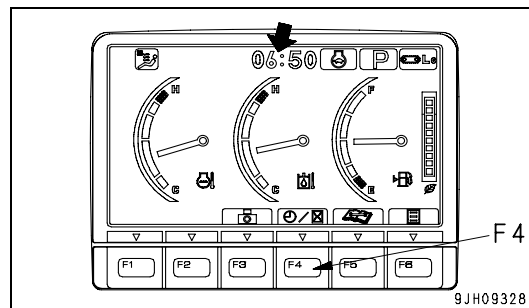
- Als de foutmonitor wordt weergegeven, rijdt u de machine weg, zet u de machine in een veilige stand en laat onmiddellijk een inspectie uitvoeren.

Voor details over de inhoud van de waarschuwingsvensters, raadpleegt u "Belangrijkste controlelampjes (3-15)", "Waarschuwinglampjes (3-13)", "Noodmonitors (3-11)" en "PROBLEMEN EN HUN OPLOSSING (3-179)".



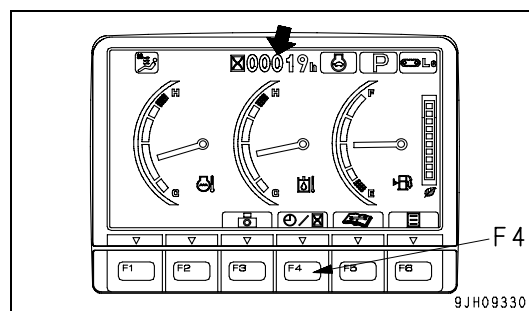
Keuzeschakelaar bedrijfsurenteller/klok

In het standaardvenster kan op toets F4 worden gedrukt om te schakelen tussen de bedrijfsurenteller en de klokweergave bovenaan het monitordisplay.



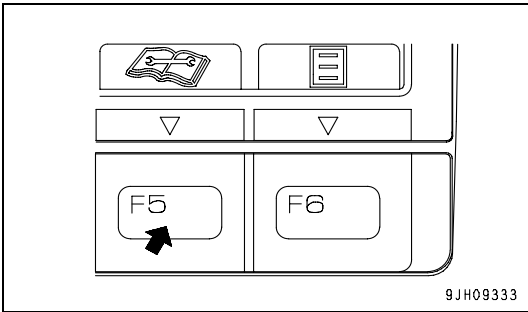
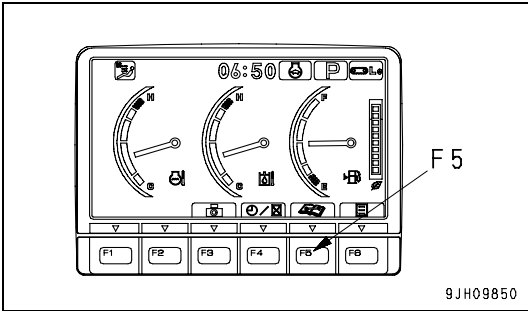
- Wanneer de klok wordt weergegeven, drukt u op toets F4 om naar het display met de bedrijfsurenteller te gaan.

Wanneer de bedrijfsurenteller wordt weergegeven, drukt u op toets F4 om naar het klokdisplay te gaan.



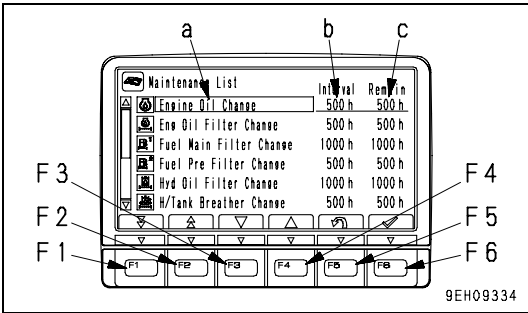
Onderhoudsschakelaar

Wanneer in het standaardvenster toets F5 wordt ingedrukt, schakelt het monitordisplayvenster naar het venster voor de onderhoudsmodus.



De items van het onderhoudsdisplay zijn als volgt.

a	b
Motorolie verversen	500
Motoroliefilter vervangen	500
Brandstofhoofdfilter vervangen	1000
Brandstofprefilter vervangen	500
Hydrauliekoliefilter vervangen	1000
Ontluchtingselement hydrauliekolietank vervangen	500
Onderhoud demperbehuizing	1000
Olie behuizing eindoverbrenging - Vervangen	1000
Olie zwenkinrichting vervangen	1000
Hydrauliekolie vervangen	5000



- a: Onderhoudsitems
- b: Standaardinstelling onderhoudsinterval (u)
- c: Resterende tijd tot het onderhoud (u)

Bewerkingen op venster Onderhoudslijst

In het venster met de onderhoudslijst kunt u met de toetsen F1 tot F6 de volgende handelingen uitvoeren.

F1: Geeft volgende pagina weer. Wanneer de laatste pagina bereikt is, wordt de eerste pagina weergegeven.

F2: Geeft vorige pagina weer. Wanneer de eerste pagina bereikt is, wordt de laatste pagina weergegeven.

F3: Gaat naar volgende item (1 lijn lager). Wanneer de laatste lijn bereikt is, wordt naar de eerste lijn op de volgende pagina gegaan.

F4: Gaat naar vorige item (1 lijn hoger). Wanneer de eerste lijn bereikt is, wordt naar de laatste lijn op de vorige pagina gegaan.

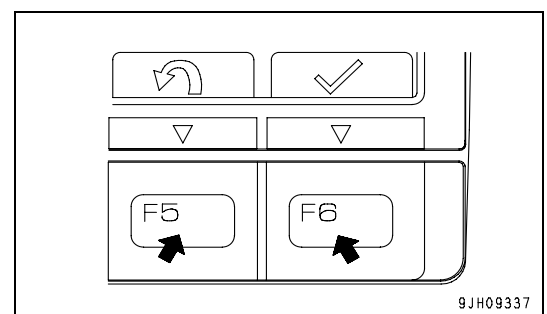
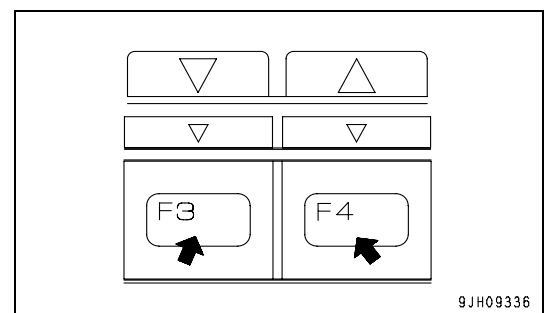
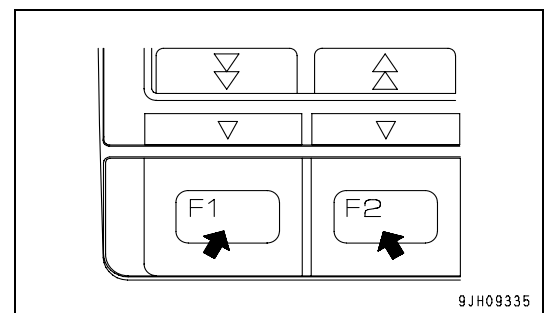
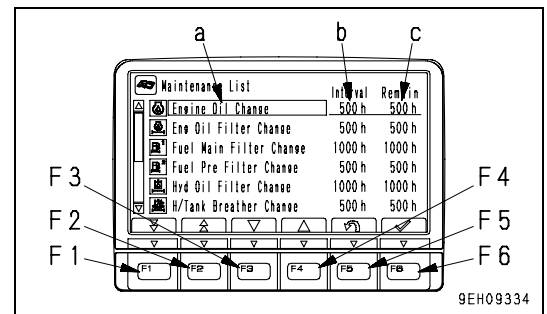
F5: Keert terug naar het standaardvenster.

F6: Als deze schakelaar ingedrukt wordt gehouden, wijzigt het scherm in het scherm voor het resetten van de resterende tijd voor het gekozen item (item wordt geel gecontrasteerd weergegeven).

REMARK

Wanneer u de resterende tijd reset, houdt u schakelaar F6 ten minste 1,5 seconden ingedrukt. Als schakelaar F6 niet gedurende ten minste 1,5 seconden ingedrukt wordt gehouden, is het werkingsgeluid van de schakelaar hoorbaar, maar het scherm wijzigt niet in het scherm voor het resetten van de resterende tijd.

- Als gedurende 30 seconden geen toets wordt ingedrukt in de onderhoudslijst, keert het scherm automatisch terug naar het standaardscherm.
- In het venster met de onderhoudslijst, als de resterende duur tot het onderhoud minder dan 30 uur bedraagt voor een bepaald item, wordt de resterende tijd geel gecontrasteerd weergegeven. Als de resterende tijd tot het onderhoud 0 uur wordt, wordt de resterende tijd rood gecontrasteerd weergegeven.
- Als u de de instelling van de onderhoudsinterval wilt wijzigen, neemt u contact op met uw Komatsu-verdeler.



Bewerkingen op Resetvenster onderhoudsinterval

Als in het venster met de onderhoudslijst schakelaar F6 gedurende ten minste 1,5 seconde ingedrukt wordt gehouden, wijzigt het scherm in het resetvenster voor de onderhoudstijd.

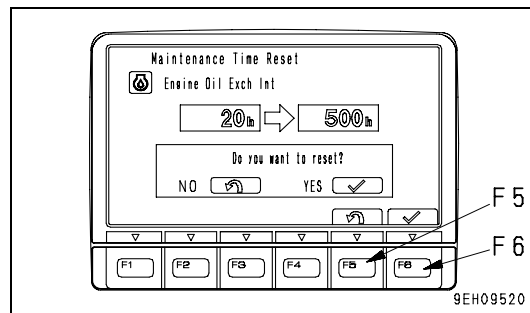
In dit venster reset u de resterende tijd.

1. Druk op schakelaar F6 wanneer het resetvenster zich in de toestand bevindt zoals rechts wordt weergegeven. Het scherm schakelt naar het herbevestigingsscherm.

REMARK

Als het wenselijk is om de reset te annuleren, drukt u op schakelaar F5. Het scherm keert terug naar het scherm met de onderhoudslijst.

In het resetscherm schakelt het venster automatisch naar het venster met de onderhoudslijst als gedurende meer dan 30 seconden geen schakelaar wordt bediend.

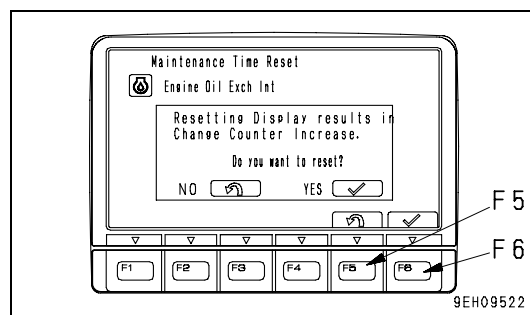


2. Het herbevestigingsvenster dat rechts wordt weergegeven, wordt afgebeeld.
3. Als nogmaals op F6 wordt gedrukt, wordt de resterende tijd gereset en schakelt het venster terug naar het venster met de onderhoudslijst.

REMARK

Als het wenselijk is om de reset te annuleren, drukt u op schakelaar F5. Het scherm keert terug naar het scherm met de onderhoudslijst.

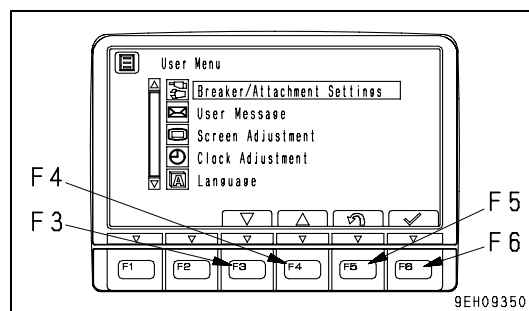
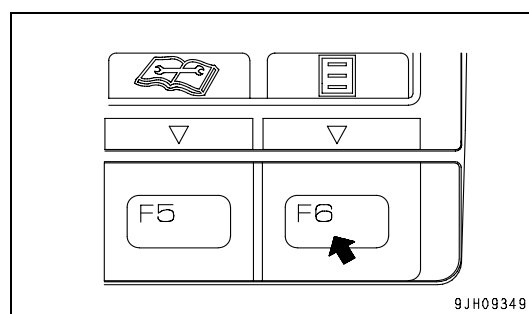
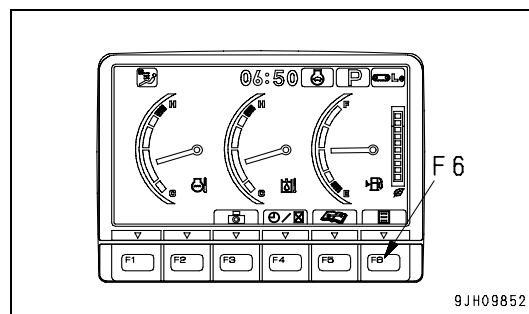
In het herbevestigingsvenster schakelt het venster automatisch naar het venster met de onderhoudslijst als gedurende meer dan 30 seconden geen schakelaar wordt bediend.



Keuzeschakelaar gebruikersmodus

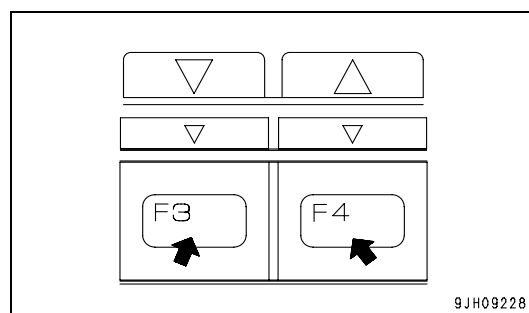
Wanneer de toets F6 wordt ingedrukt, schakelt het monitordisplayvenster naar het venster voor de instelmodus van de machine.

- In het venster met het gebruikersmenu kunt u met de toetsen F3 tot F6 de volgende handelingen uitvoeren.



F3: Gaat naar volgende item (1 lijn lager). Wanneer de laatste lijn bereikt is, wordt naar de eerste lijn op de volgende pagina gegaan.

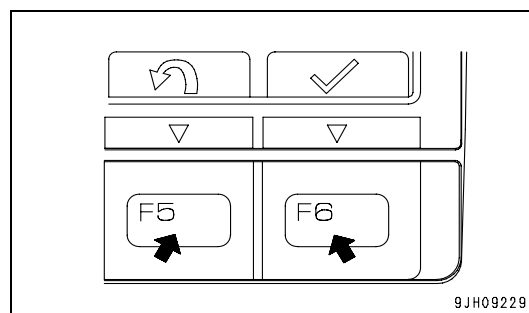
F4: Gaat naar vorige item (1 lijn hoger). Wanneer de eerste lijn bereikt is, wordt naar de laatste lijn op de vorige pagina gegaan.



F5: Keert terug naar het standaardvenster.

F6: Schakelt naar het instelvenster voor het gekozen item.

- Als gedurende 30 seconden geen toets wordt ingedrukt in het gebruikersmenuvenster, keert het scherm automatisch terug naar het vorige scherm.



- De volgende items kunnen worden ingesteld.

a: Instelling breker/hulpstuk

(machines klaar voor de installatie van een hulpstuk)

b: Berichtendisplay

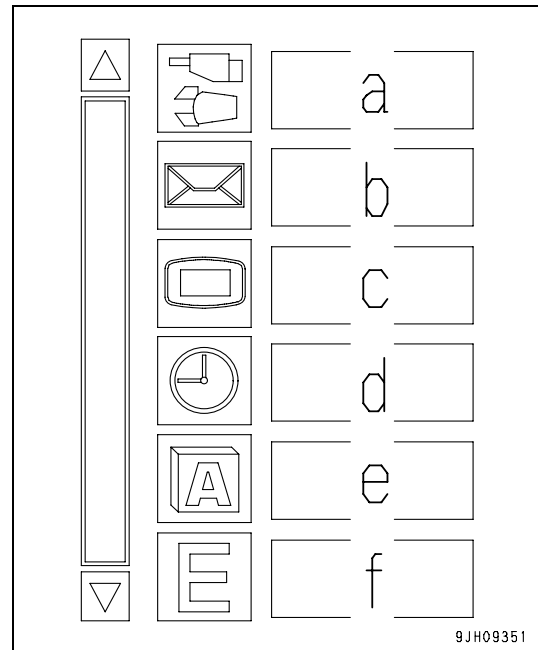
(machines voorzien van KOMTRAX)

c: Scherm aanpassing

d: Instellen klok

e: Taalkeuze

f: Aanpassen spaarmodus

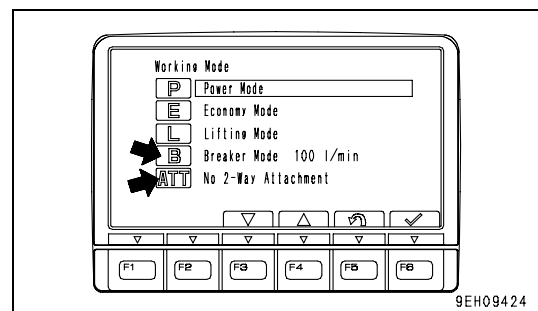


Items a tot f worden als volgt ingesteld.

Instelling breker/hulpstuk

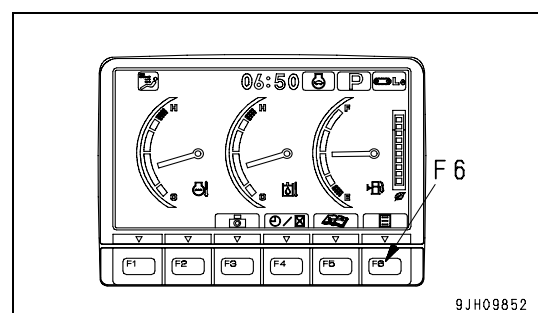
- Op machines die zijn voorzien van een hulpstuk, is het mogelijk om in het instelmenu voor de breker/het hulpstuk het oliedebiet in B-modus en ATT-modus in te stellen om conform het hulpstuk te zijn.

Voor machines zonder hulpstuk wordt de instelmodus voor de breker/het hulpstuk niet weergegeven.

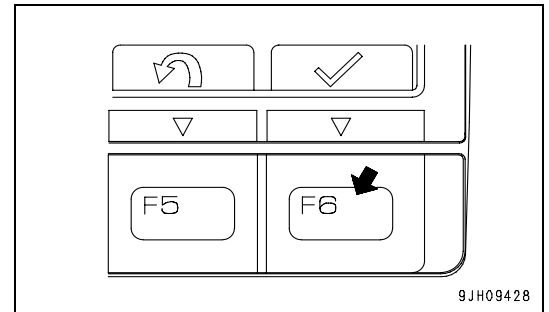
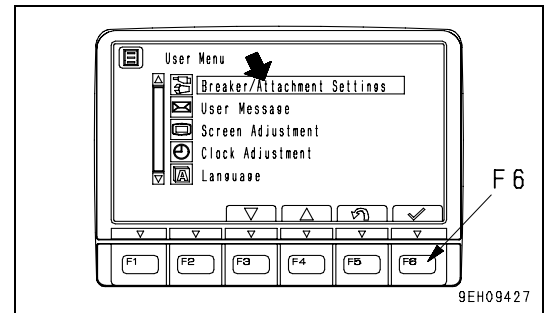


Wijziging van de instelling van de brekermodus

- In het standaardvenster drukt u op toets F6.

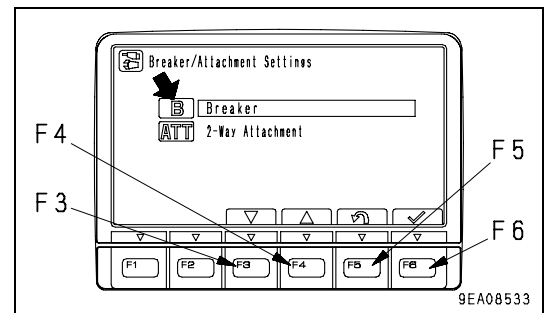


- Kies Instellingen Breker/Hulpstuk in het gebruikersmenu en druk op toets F6.



- In het venster voor de keuze van de werkmodus (rechts weergegeven) kiest u B Breaker en drukt u vervolgens op toets F6.

- In het keuzevenster voor de werkmodus dat rechts wordt weergegeven kunt u met de toetsen F3 tot F6 de volgende handelingen uitvoeren.

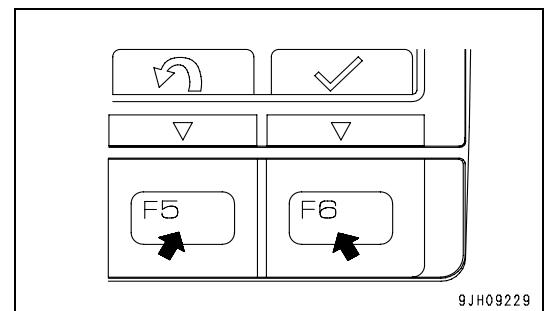
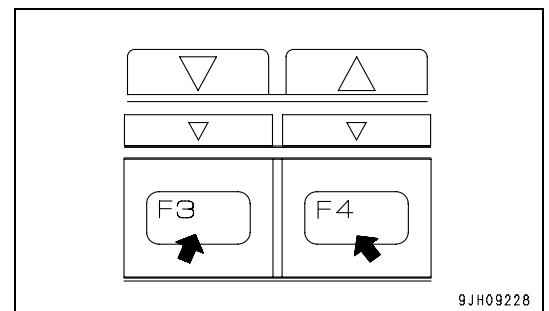


F3: Gaat naar volgende item (1 lijn lager).

F4: Gaat naar vorige item (1 lijn hoger).

F5: Keert terug naar het gebruikersmenuvenster.

F6: Schakelt naar het instelvenster voor het gekozen item.



4. Het scherm keert terug naar het keuzemenu Breker.

- Keuzemenu brekerinstelling
In Brekerselectie (a) kan het oliedebiet dat in B-modus moet worden ingesteld, worden ingesteld op een van twee vaste waarden.
- Instelmenu brekerstroom
In het instelmenu voor de brekerstroom (b) kan het oliedebiet dat in B-modus kan worden ingesteld, worden gewijzigd.

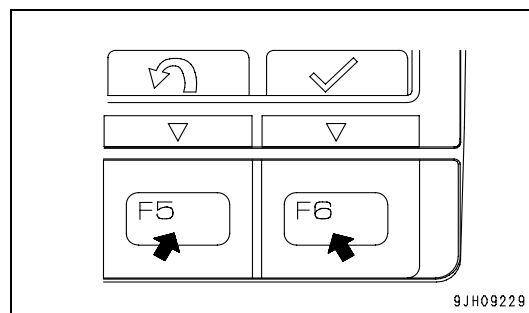
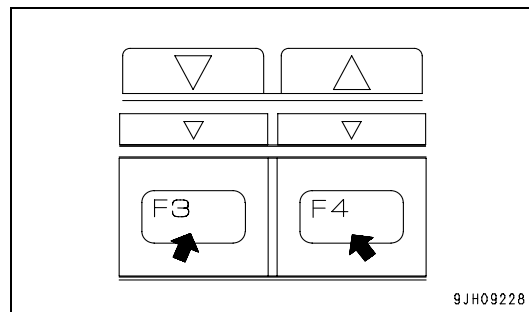
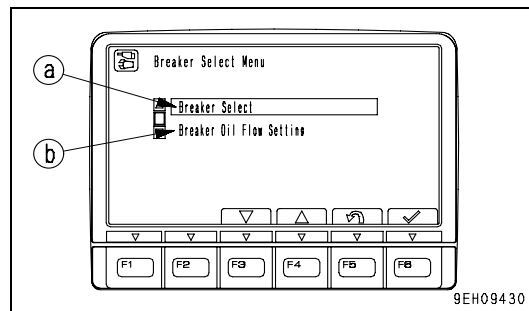
In het menuvenster Brekerselectie kunt u met de toetsen F3 tot F6 de volgende handelingen uitvoeren.

F3: Gaat naar volgende item (1 lijn lager).

F4: Gaat naar vorige item (1 lijn hoger).

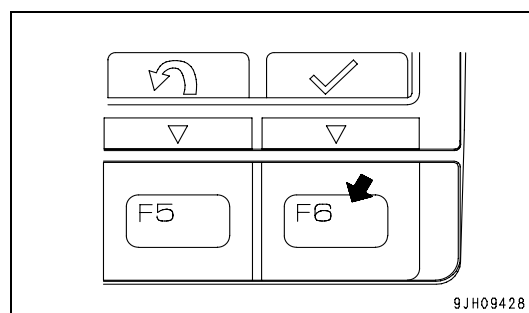
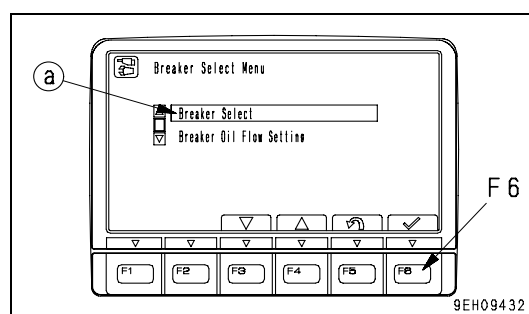
F5: Keert terug naar het vorige venster.

F6: Schakelt naar het instelvenster voor het gekozen item.



Wijziging van de keuze van de brekerinstelling

1. Kies selectie brekerinstelling (a) in het menuvenster brekerinstelling en druk op toets F6.



2. In het venster brekerselectie kiest u een van de twee vaste waarden voor het oliedebiet en drukt u vervolgens op toets F6.

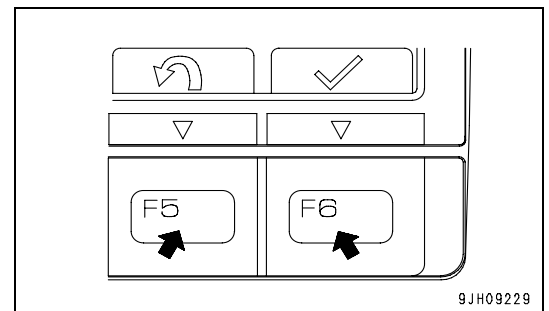
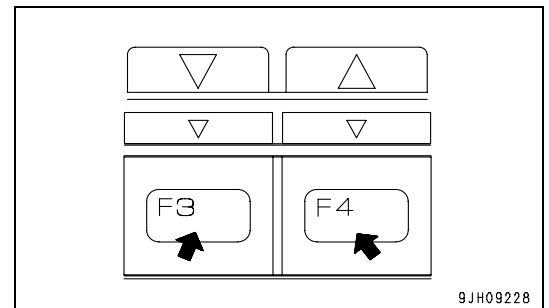
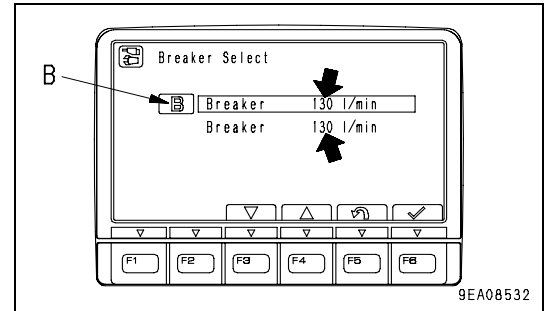
- De standaardwaarden voor de debietinstelling zijn beide ingesteld op 130 liter/min., zoals rechts weergegeven.
Om de instelling van het oliedebiet te selecteren, volgt u de procedure in "Wijziging van de instelling van het brekerdebiet (3-43)"
- Het huidige oliedebiet dat is ingesteld voor de B-modus, wordt aangeduid met een B voor de itemnaam, zoals weergegeven in de illustratie rechts.
- In het menuvenster Brekerselectie en het keuzemenu brekerinstelling kunt u met de toetsen F3 tot F6 de volgende handelingen uitvoeren.

F3: Gaat naar volgende item (1 lijn lager).

F4: Gaat naar vorige item (1 lijn hoger).

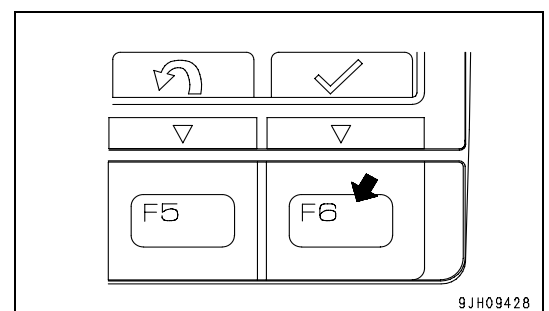
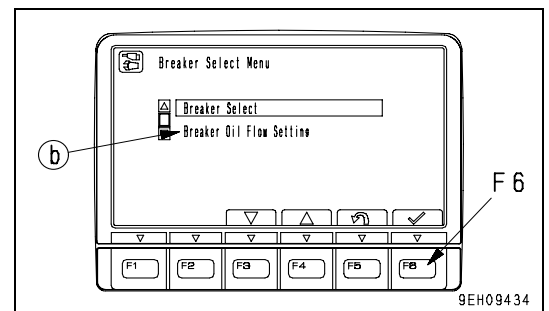
F5: Keert terug naar het vorige venster.

F6: Schakelt naar het instelvenster voor het gekozen item.



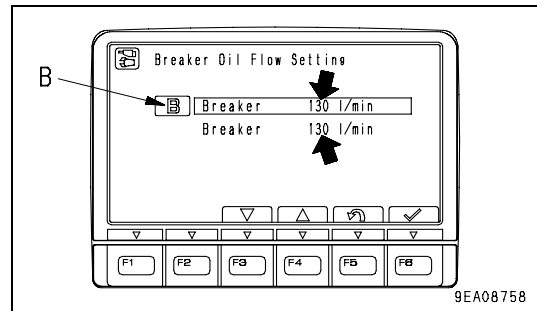
Wijziging van de instelling van het brekerdebiet

1. Kies instelling brekerdebiet (a) in het menuvenster brekerselectie en druk op toets F6.



2. In het venster Instelling brekeroliedebiet kiest u een van de twee vaste waarden voor het oliedebiet en drukt u vervolgens op toets F6.

- De standaardwaarden voor het oliedebiet zijn beide ingesteld op 130 liter/min., zoals rechts weergegeven. Het huidige oliedebiet dat is ingesteld voor de B-modus, wordt aangeduid met een B voor de itemnaam, zoals weergegeven in de illustratie rechts.



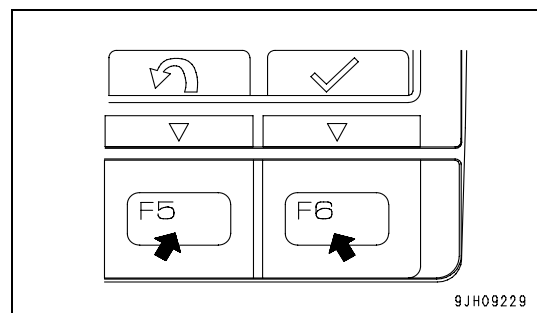
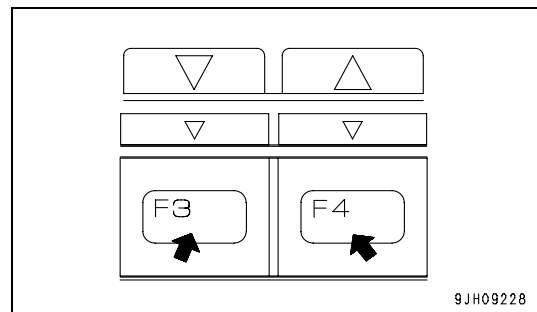
- In het menuvenster Brekerselectie en het Instelvenster voor het Brekeroliedebiet kunt u met de toetsen F3 tot F6 de volgende handelingen uitvoeren.

F3: Gaat naar volgende item (1 lijn lager).

F4: Gaat naar vorige item (1 lijn hoger).

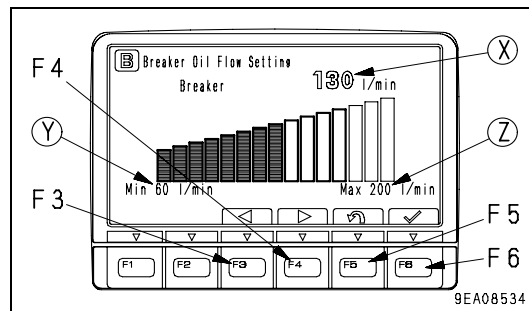
F5: Keert terug naar het vorige venster.

F6: Schakelt naar het instelvenster voor het gekozen item.



3. In het venster voor de instelling van het brekeroliedebiet, wijzigt u het ingestelde oliedebiet.

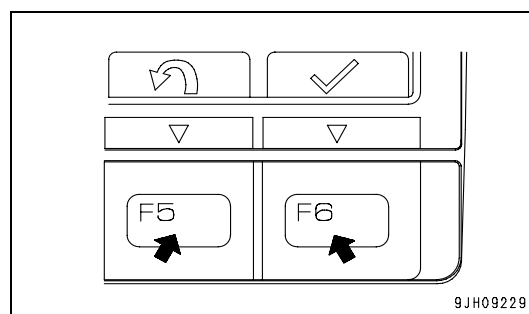
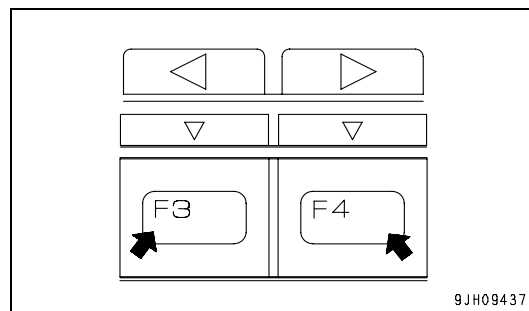
- Nadat u toetsen F3 of F4 hebt gebruikt om over te schakelen naar een geschikt oliedebiet, drukt u op toets F6 om de wijziging in het oliedebiet te aanvaarden en terug te keren naar het vorige scherm.
- Wanneer toets F5 wordt ingedrukt, wordt geen wijziging in het oliedebiet aangebracht en keert het venster terug naar het vorige venster.



(X): Huidige instelling oliedebiet

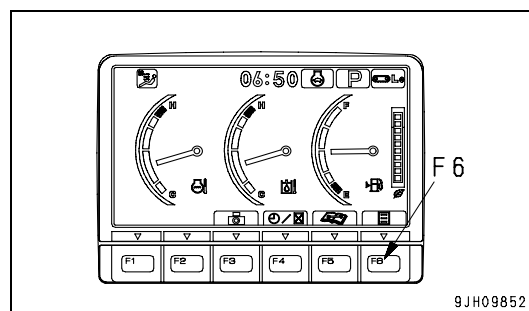
(Y): Min. aangepast oliedebiet

(Z): Max. aangepast oliedebiet

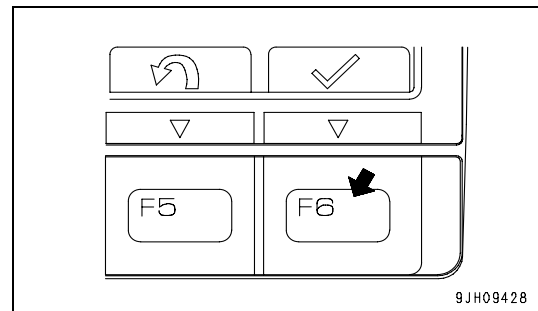
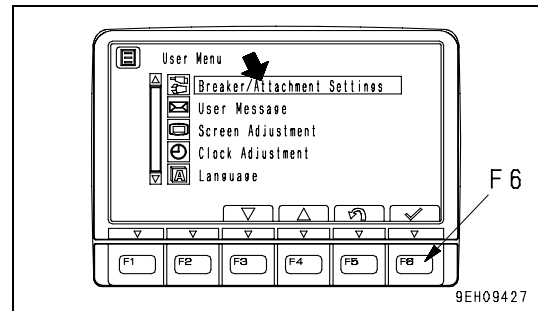


Wijziging van de instelling van de hulpstukmodus

1. In het standaardvenster drukt u op toets F6.

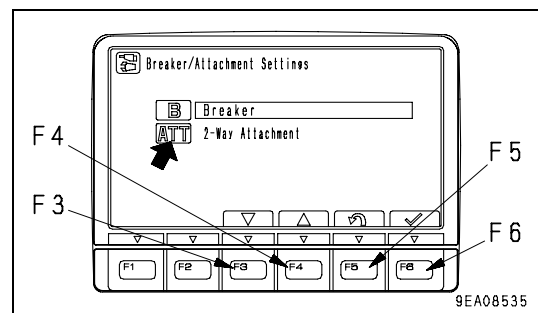


2. Kies Instellingen Breker/Hulpstuk in het gebruikersmenu en druk op toets F6.



3. In het venster voor de keuze van de werkmodus (rechts weergegeven) kiest u ATT 2-Way Attachment en drukt u vervolgens op toets F6.

- In het keuzevenster voor de werkmodus dat rechts wordt weergegeven kunt u met de toetsen F3 tot F6 de volgende handelingen uitvoeren.

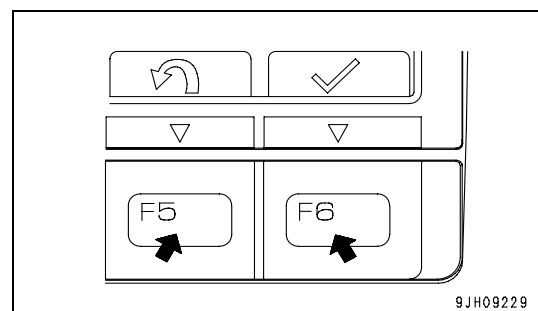
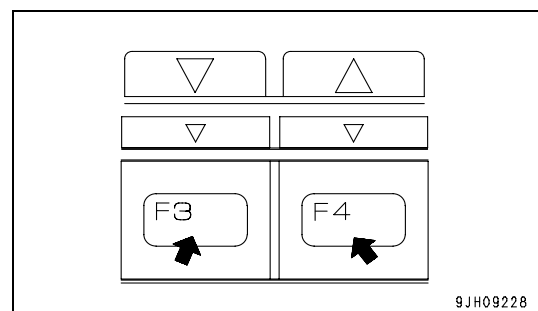


F3: Gaat naar volgende item (1 lijn lager).

F4: Gaat naar vorige item (1 lijn hoger).

F5: Keert terug naar het gebruikersmenuvenster.

F6: Schakelt naar het instelvenster voor het gekozen item.



4. Het venster schakelt over op het keuzemenu 2-wegshulpstuk.

- Selectiemenu 2-wegshulpstuk
In Selectie 2-wegshulpstuk (a) kan het oliedebiet dat in ATT-modus moet worden ingesteld, worden ingesteld op een van twee vaste waarden.
- Menu instelling oliedebiet 2-wegshulpstuk
In Instelling van het oliedebiet van het 2-wegshulpstuk (b) kan het oliedebiet dat voor de ATT-modus werd ingesteld, worden gewijzigd.

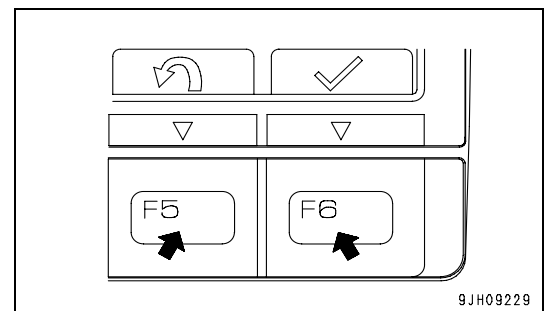
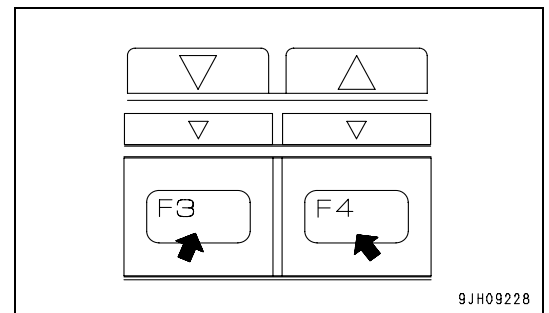
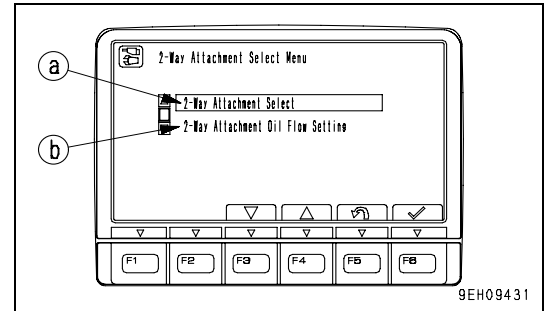
In het menuvenster Selectie 2-wegshulpstuk kunt u met de toetsen F3 tot F6 de volgende handelingen uitvoeren.

F3: Gaat naar volgende item (1 lijn lager).

F4: Gaat naar vorige item (1 lijn hoger).

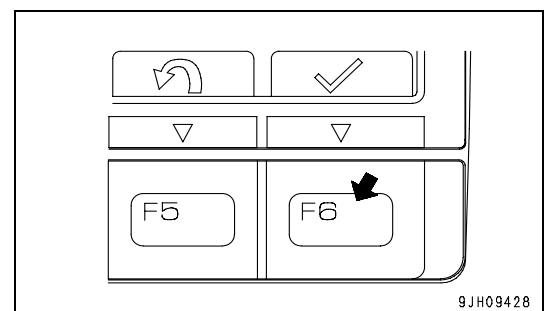
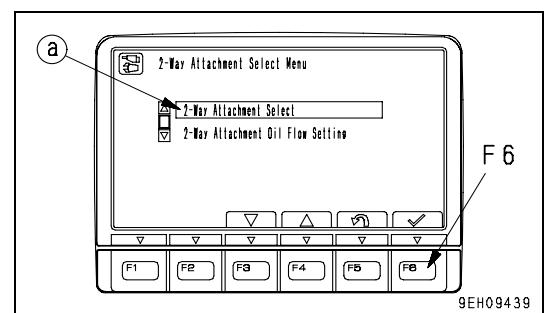
F5: Keert terug naar het vorige venster.

F6: Schakelt naar het instelvenster voor het gekozen item.



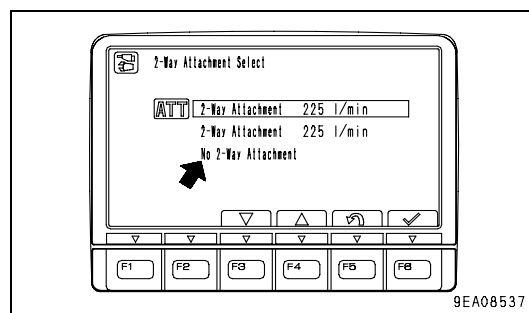
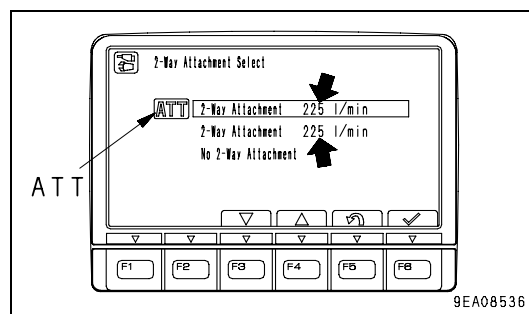
Wijziging van de keuze van de hulpstukinstelling

1. Kies selectie hulpstukinstelling (a) in het menuvenster hulpstukinstelling en druk op toets F6.

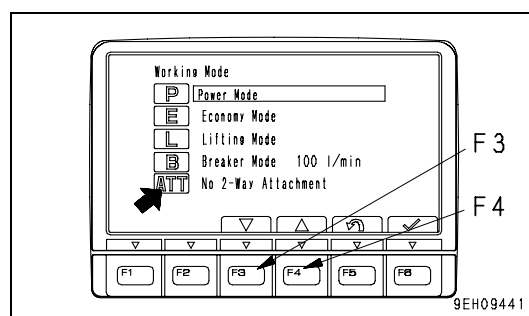


2. In het Menu selectie 2-wegshulpstuk kiest u een van de twee vaste waarden voor het oliedebiet en drukt u vervolgens op toets F6.

- De standaardwaarden voor het oliedebiet zijn beide ingesteld op 225 liter/min., zoals rechts weergegeven. Om de instelling van het oliedebiet te wijzigen, volgt u de procedure in "Wijziging van de instelling van het hulpstukdebiet (3-49)"
- Het huidige oliedebiet dat is ingesteld voor de ATT-modus, wordt aangeduid met ATT voor de itemnaam, zoals weergegeven in de illustratie rechts.
- Indien geen 2-wegshulpstuk is geselecteerd, wordt het onmogelijk om de hulpstukmodus te kiezen in het werkmoduskeuzevenster.



In het werkmoduskeuzevenster is het onmogelijk om geen 2-wegshulpstuk te selecteren.



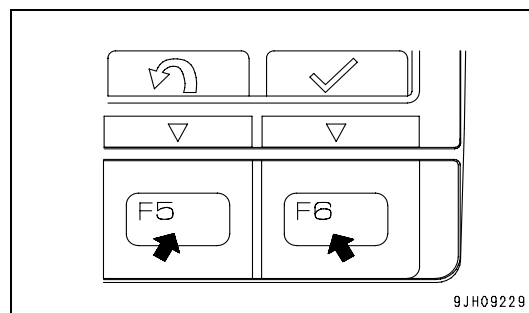
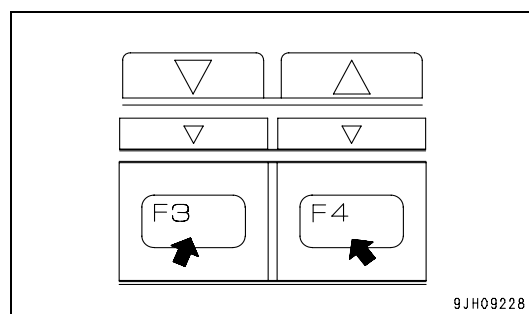
- In het menuvenster Selectie 2-wegshulpstuk en het keuzemenu 2-wegshulpstuk, kunt u met de toetsen F3 tot F6 de volgende handelingen uitvoeren.

F3: Gaat naar volgende item (1 lijn lager).

F4: Gaat naar vorige item (1 lijn hoger).

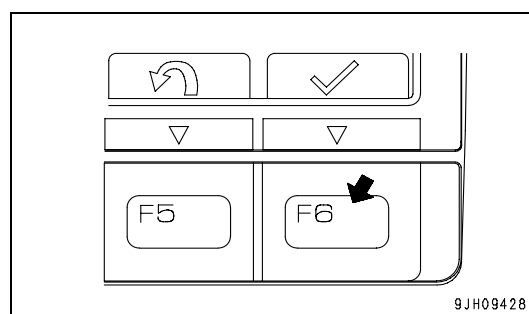
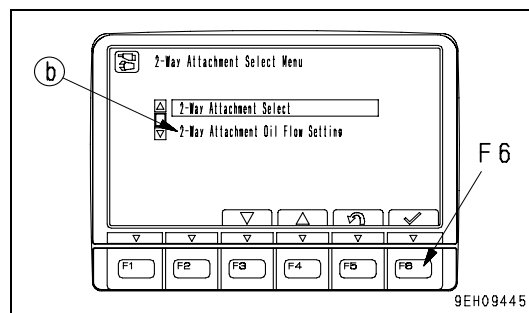
F5: Keert terug naar het vorige venster.

F6: Schakelt naar het instelvenster voor het gekozen item.



Wijziging van de instelling van het hulpstukdebiet

1. Kies instelling oliedebiet 2-wegshulpstuk (b) in het menuvenster selectie 2-wegshulpstuk en druk op toets F6.

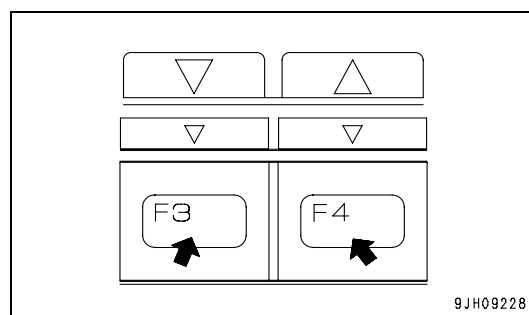
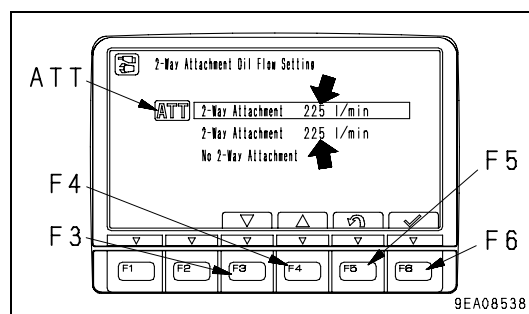


2. In het venster Instelling oliedebiet 2-wegshulpstuk kiest u een van de twee vaste waarden voor het oliedebiet en drukt u vervolgens op toets F6.

- De standaardwaarden voor het oliedebiet zijn beide ingesteld op 225 liter/min., zoals rechts weergegeven.

Het huidige oliedebiet dat is ingesteld voor de ATT-modus, wordt aangegeven met ATT vóór het item.

- "Geen 2-wegshulpstuk" kan niet worden geselecteerd.
- In het menu Selectie 2-wegshulpstuk en het keuzemenu 2-wegshulpstuk, kunt u met de toetsen F3 tot F6 de volgende handelingen uitvoeren.

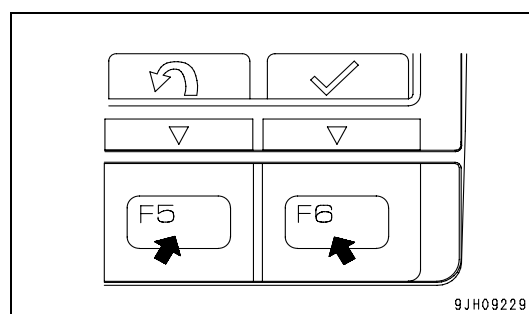


F3: Gaat naar volgende item (1 lijn lager).

F4: Gaat naar vorige item (1 lijn hoger).

F5: Keert terug naar het vorige venster.

F6: Schakelt naar het instelvenster voor het gekozen item.



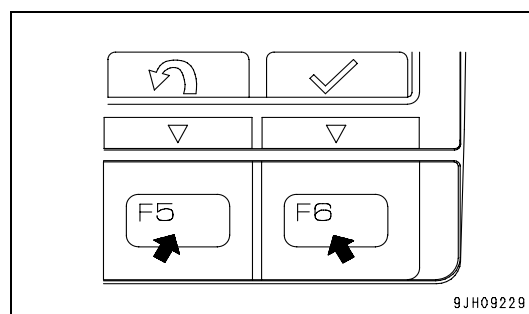
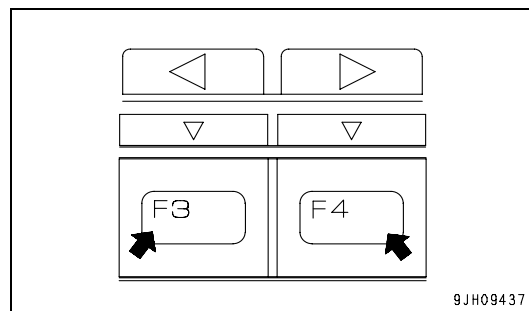
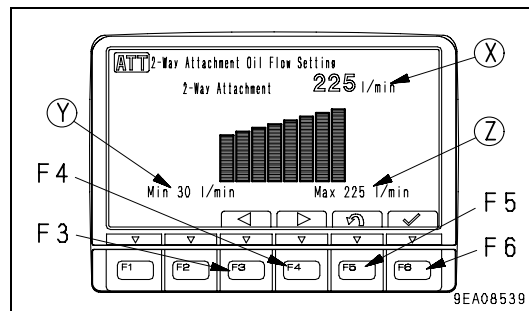
3. In het menu voor de Instelling van het oliedebiet van het 2-wegshulpstuk kan de instelling van het oliedebiet worden gewijzigd.

- Nadat u toetsen F3 of F4 hebt gebruikt om over te schakelen naar een geschikt oliedebiet, drukt u op toets F6 om de wijziging in het oliedebiet te aanvaarden en terug te keren naar het vorige scherm.
- Wanneer toets F5 wordt ingedrukt, wordt geen wijziging in het oliedebiet aangebracht en keert het venster terug naar het vorige venster.

(X): Huidige instelling oliedebiet

(Y): Min. aangepast oliedebiet

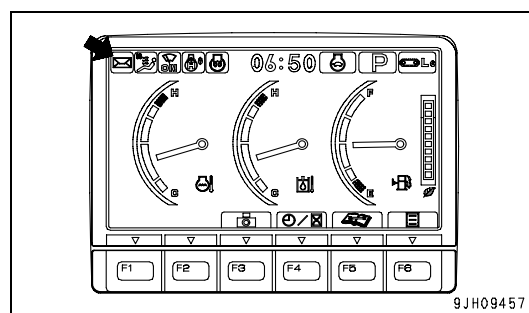
(Z): Max. aangepast oliedebiet



Berichtendisplay

(Machines voorzien van KOMTRAX)

Op machines die zijn voorzien van KOMTRAX is het mogelijk om berichten van uw Komatsu-dealer te bekijken op dit berichtendisplay. Wanneer er berichten zijn, licht het berichtenlampje bovenaan links in het standaardvenster op.

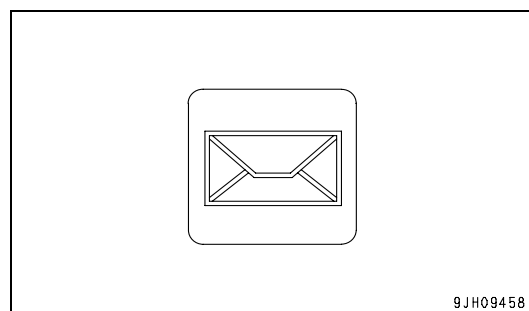


- De status van het bericht kan worden bepaald aan de hand van de berichtenmonitor.

Groen licht: Er is een ongelezen bericht

Blauw licht: Er is een bericht dat moet worden beantwoord

UIT : Er zijn geen berichten



REMARK

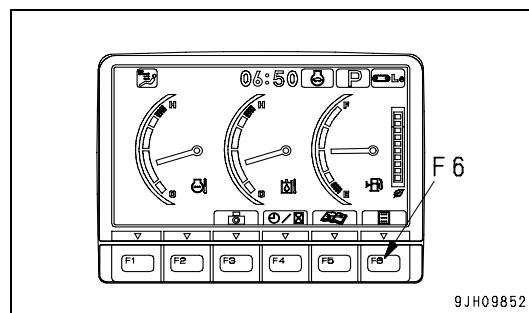
Wanneer de berichtenmonitor blauw oplicht, opent u het bericht. Het bericht geeft aan dat het antwoord op het bericht niet naar uw Komatsu-dealer werd gestuurd.

REMARK

Momenteel is de berichtenservice in geen enkel land beschikbaar.

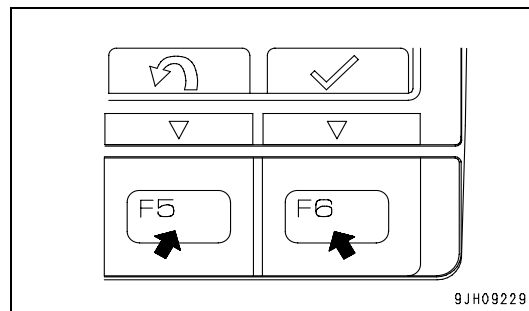
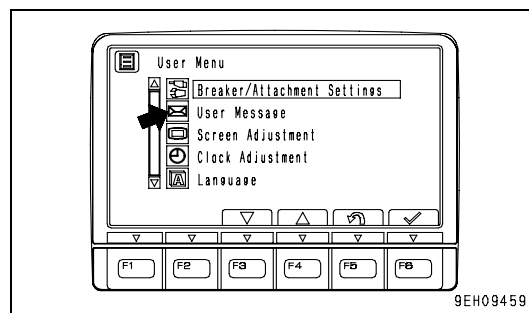
In landen waar het niet mogelijk is om de berichtendienst te gebruiken, werkt het berichtendisplaymenu als volgt.

1. In het standaardvenster drukt u op toets F6.



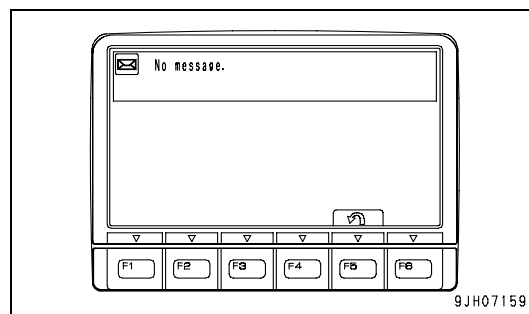
2. Kies "Gebruikersbericht" in het gebruikersmenu en druk op toets F6.

- Als u op toets F5 drukt, keert het venster terug naar het gebruikersmenuvenster.



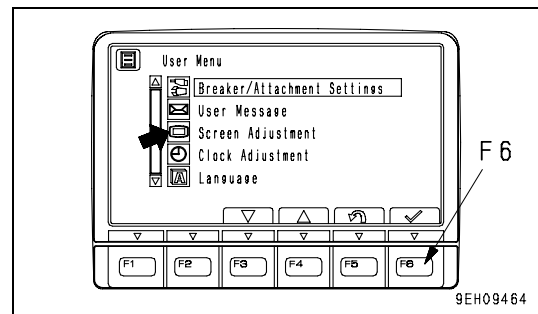
3. In het scherm wordt "Geen bericht" weergegeven.

Druk op schakelaar F5 om terug te keren naar het standaardvenster.

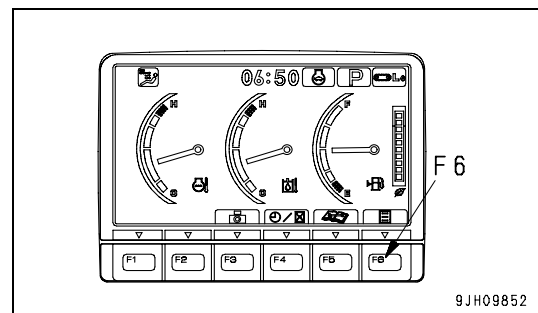


Schermaanpassen

Gebruik dit schermaanpassingsmenu om de helderheid, het contrast en de achtergrondverlichting van het scherm aan te passen.

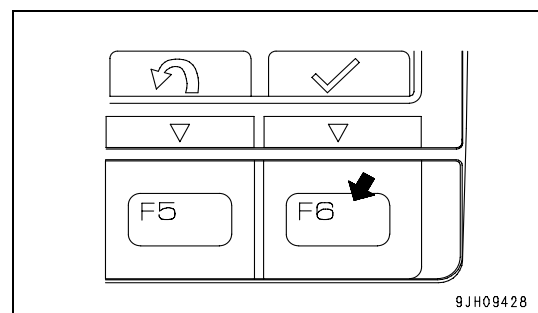


1. In het standaardvenster drukt u op toets F6.



2. Kies schermaanpassing in het gebruikersmenu en druk op toets F6. Het scherm gaat naar het keuzemenu voor de schermaanpassing.

- Op machines die zijn voorzien van camera's, kunnen in dit menu de helderheid, het contrast en de achtergrondverlichting van het camerascherm worden aangepast.



3. Kies het aan te passen item (a) of (b) uit het keuzemenuvenster voor scherm aanpassing en druk vervolgens op toets F6. Het venster gaat naar het instelvenster voor het gekozen item.

(a): Aanpassing standaardscherm

(b): Aanpassing camerascherm (alleen machines met camera)

- In het keuzevenster voor de modus dat rechts wordt weergegeven kunt u met de toetsen F3 tot F6 de volgende handelingen uitvoeren.

F3: Gaat naar volgende item (1 lijn lager).

F4: Gaat naar vorige item (1 lijn hoger).

F5: Keert terug naar het gebruikersmenuvenster.

F6: Schakelt naar het instelvenster voor het gekozen item.

REMARK

Als de machine niet van een camera is voorzien, wordt het keuzemenu voor de scherm aanpassing niet weergegeven.

Als de scherm aanpassing wordt gekozen in het gebruikersmenu, wordt het aanpassingsscherm in Stap 4 weergegeven.

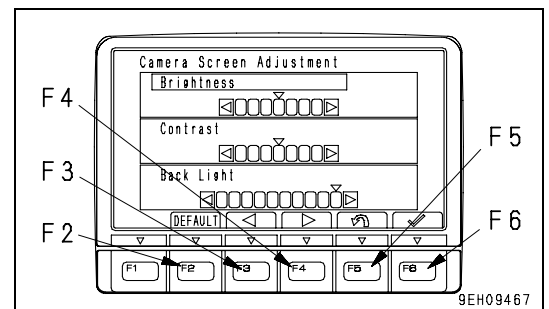
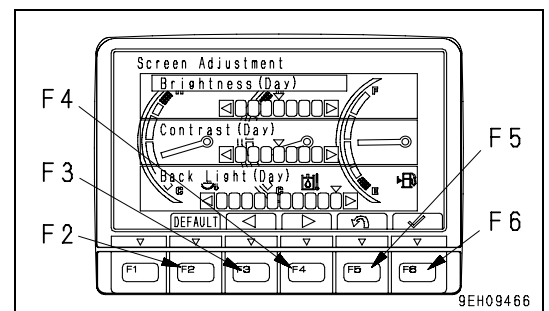
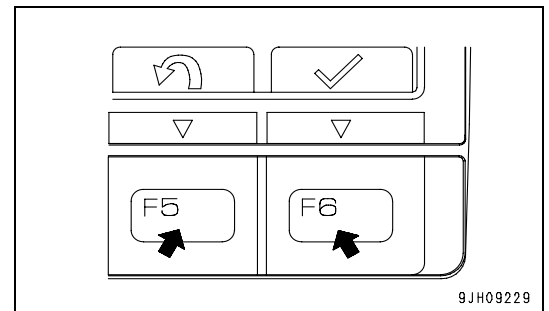
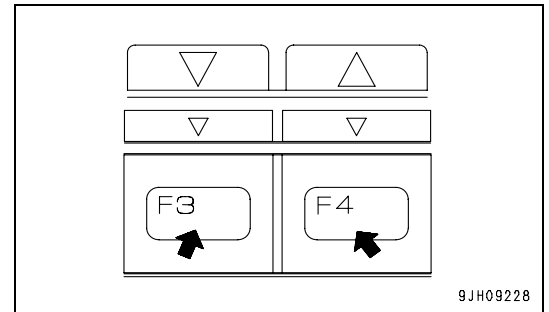
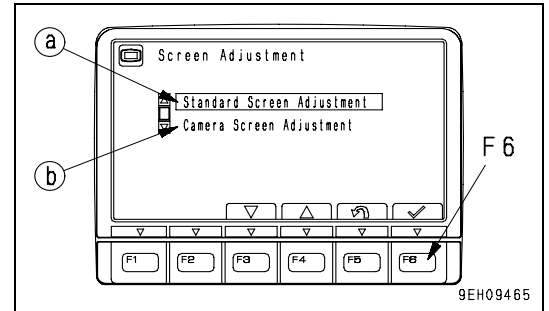
4. Gebruik toetsen F2 tot F6 om de helderheid, het contrast en de achtergrondverlichting van het scherm aan te passen.

5. Aanpassingsvenster voor standaardscherm

- Als de nachtmodus is ingeschakeld en het standaardscherm wordt aangepast, kan de helderheid van het monitorscherm (nachtmodus) worden aangepast.
- Als de dagmodus is in- of uitgeschakeld en het standaardscherm wordt aangepast, kan de helderheid van het monitorscherm (dagmodus) worden aangepast.

6. Camerascherm aanpassen

- De achtergrond bij het aanpassen van het camerabeeld, is het beeld voor camera nr. 1.
- Wanneer het camerascherm wordt weergegeven, kan het scherm donker worden als het beeld op sneeuw is. In dergelijke gevallen bevelen we aan om het scherm aan te passen.



In het venster voor items 1) en 2) kunt u met de toetsen F2 tot F6 de volgende handelingen uitvoeren.

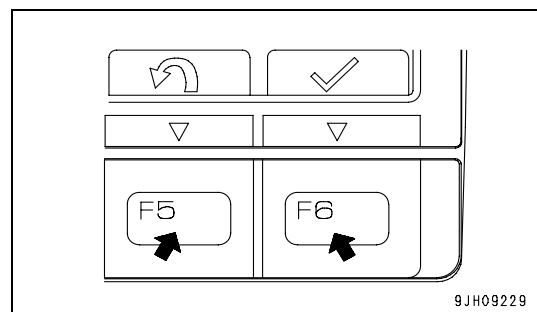
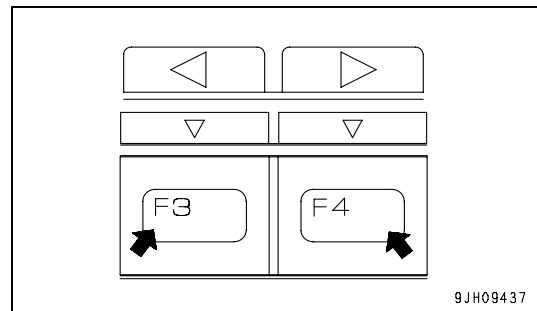
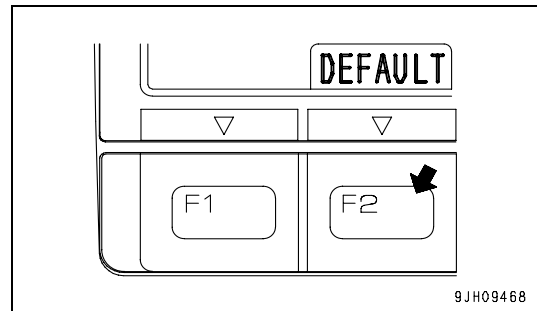
F2: Stelt alle aangepaste waarden terug in op de standaardwaarde.

F3: De indicator voor het gekozen item schuift 1 segment naar links op.

F4: De indicator voor het gekozen item schuift 1 segment naar rechts op.

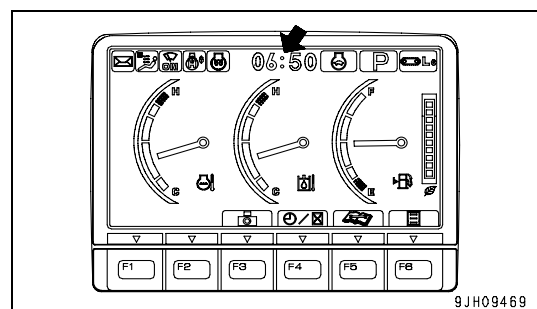
F5: Keert terug naar het gebruikersmenu.

F6: Aanvaardt wijziging en schakelt naar volgende iteminstelling.

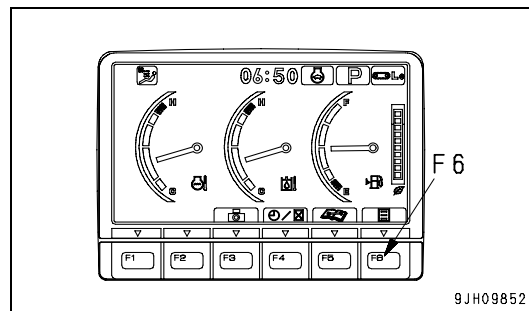


Instellen klok

In dit menu voor de klokinstelling kan de instelling van de klok die wordt weergegeven op de stuurmonitor van het standaarddisplay worden gewijzigd.



1. In het standaardvenster drukt u op toets F6.

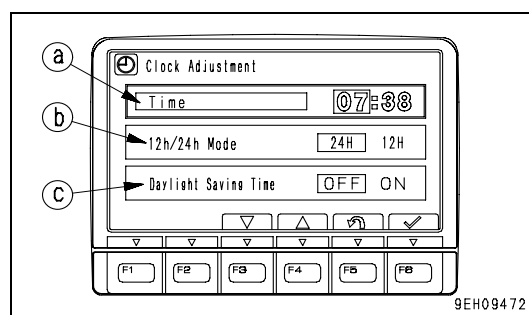
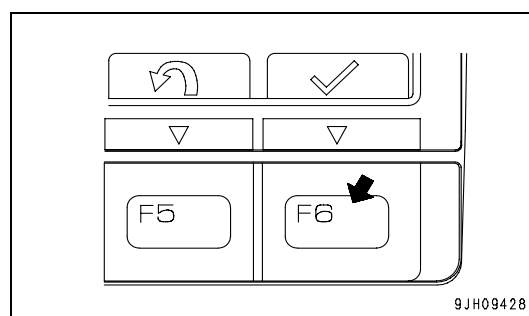
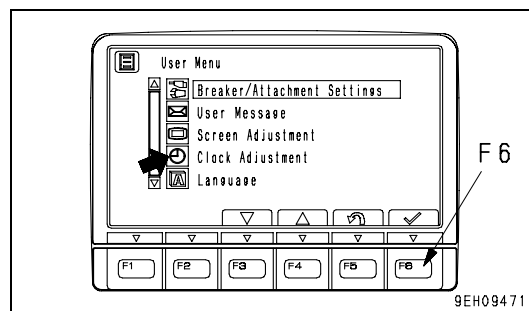


2. Kies klokinstelling in het gebruikersmenu en druk op toets F6. Het scherm gaat naar het keuzemenu voor de tijdstelling.

- De volgende drie items kunnen worden gewijzigd.
 - (a) Klokinstelling

(b) Tijdweergave 12/24 uur

(c) Zomeruur



3. In het venster voor de selectie van de klokinstelling kunt u met de toetsen F3 tot F6 de volgende handelingen uitvoeren.

- Tijd

De instelling van het uur aanpassen.

- Als "Time" (a) niet geel gecontrasteerd wordt weergegeven, drukt u op toets F6 om "Time" (a) geel gecontrasteerd weer te geven. Wanneer dit gedaan is, wordt het uurdisplay (b) oranje.

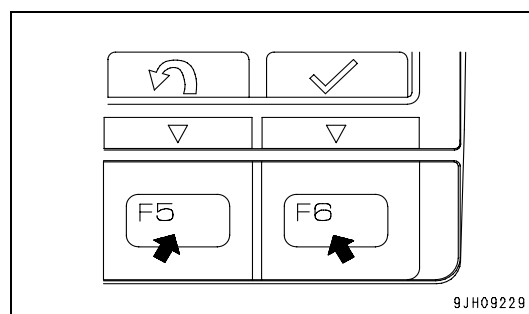
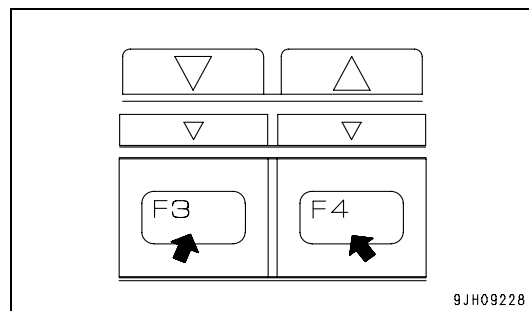
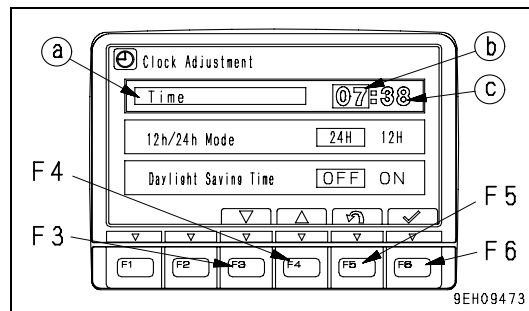
Pas het uurdisplay (b) op volgende wijze aan met de toetsen. Als de instelling van het uur niet moet worden gewijzigd, drukt u op toets F6.

F3: De tijd gaat 1 uur vooruit.

F4: De tijd gaat 1 uur achteruit.

F5: Annuleert de wijziging en keert terug naar het gebruikersmenu.

F6: Aanvaardt de wijziging en gaat naar de instelling van de minuten.



- Wanneer het minutendisplay (c) oranje gecontrasteerd wordt weergegeven, gebruikt u de toetsn op volgende wijze om het minutendisplay (c) aan te passen.

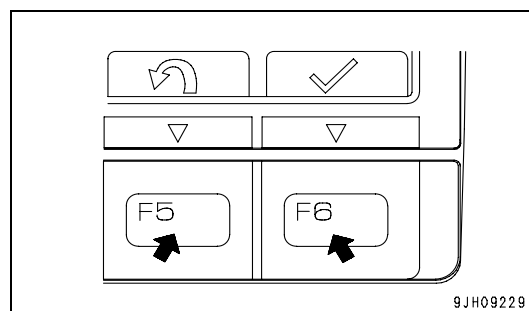
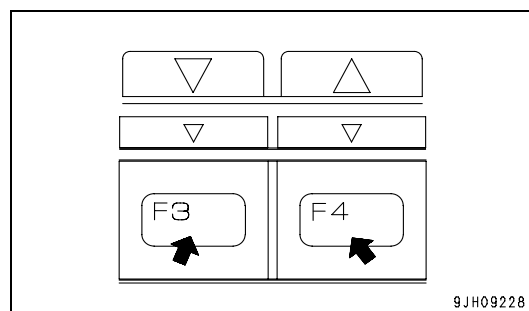
Als de instelling van de minuten niet moet worden gewijzigd, drukt u op toets F6. Als de tijd gewijzigd werd, drukt u altijd op toets F6.

F3: De tijd gaat 1 minuut vooruit.

F4: De tijd gaat 1 minuut achteruit.

F5: Annuleert de wijziging en keert terug naar het gebruikersmenu.

F6: Aanvaardt de wijziging en gaat naar de instelling voor de modus 12/24 uurweergave.



● 12u/24u-modus

Kies een 12-urendisplay (am/pm) of een 24-urendisplay.

(b): 24-urendisplay

(c): 12-urendisplay (am/pm)

1) Als "12h/14h Mode" (a) niet geel gecontrasteerd wordt weergegeven, drukt u op toets F6 om "12h/24h Mode" (a) geel gecontrasteerd weer te geven.

2) Gebruik de toetsen als volgt om de modus 12u/24u te veranderen.

De gekozen displaymodus (b) of (c) wordt groen gecontrasteerd weergegeven.

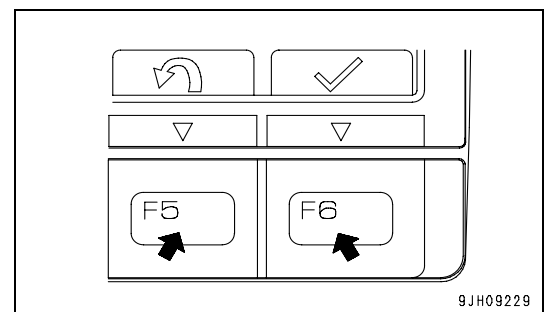
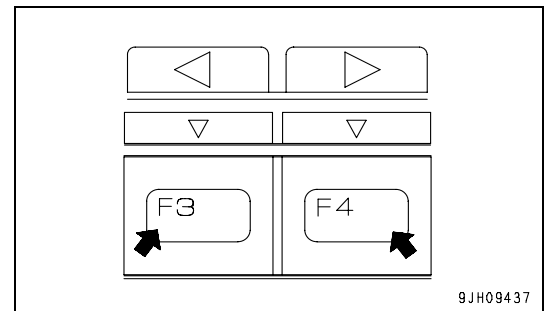
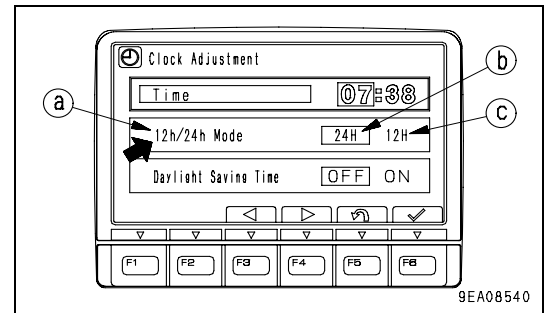
F3: Gaat 1 item naar links

F4: Gaat 1 item naar rechts.

F5: Annuleert de wijziging en keert terug naar het gebruikersmenu.

F6: Aanvaardt de wijziging en gaat naar de instelling voor het zomertijd.

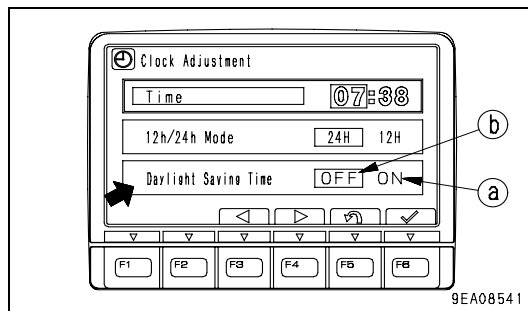
Als de instelling gewijzigd werd, drukt u altijd op toets F6.



● Zomeruur

1) Als het zomeruur is ingeschakeld (a), wordt het klokdisplay 1 uur vroeger ingesteld. Als het zomeruur is uitgeschakeld (b), keert het klokdisplay terug naar de ingestelde tijd.

De geselecteerde displaymodus wordt groen gecontrasteerd weergegeven.



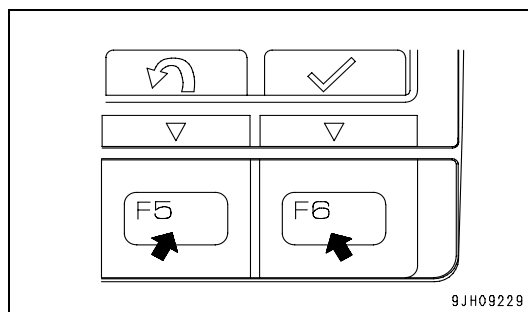
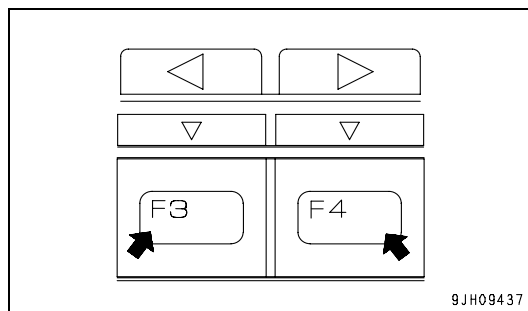
2) Gebruik de toetsen als volgt om het zomeruur te veranderen.

F3: Gaat 1 item naar links

F4: Gaat 1 item naar rechts.

F5: Annuleert de wijziging en keert terug naar het gebruikersmenu.

F6: Aanvaardt de wijziging en gaat naar de instelling van de "tijd".



REMARK

Het zomeruur betekent dat de klok 1 uur vooruit wordt gedraaid om te profiteren van het feit dat de zon in de zomer vroeg opkomt. Dit systeem is in veel landen van toepassing in de zomer.

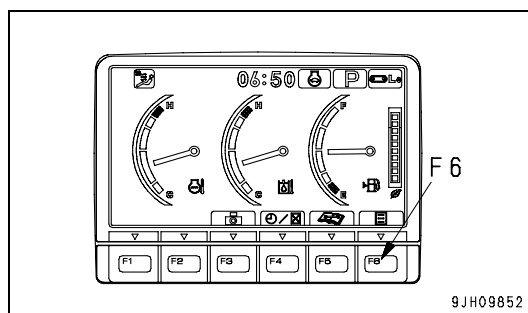
Taalkeuze

In het taalkeuzemenu kan de taal worden geselecteerd die op het monitordisplay wordt gebruikt.

● De volgende talen kunnen worden gekozen.

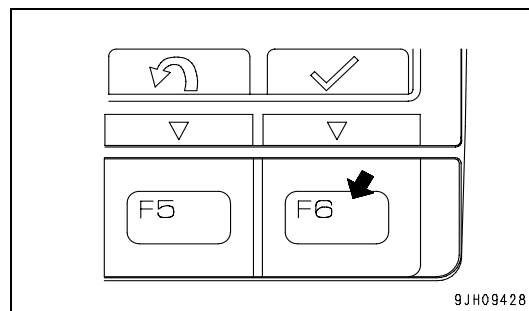
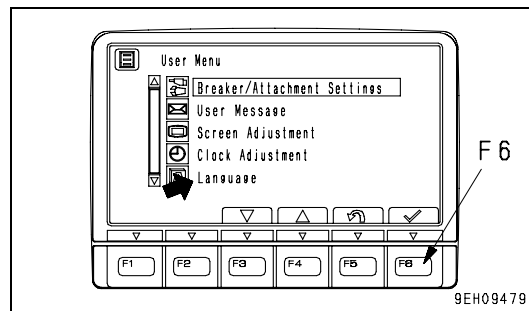
Japans, Engels, Chinees, Frans, Spaans, Portugees, Italiaans, Duits, Russisch, Turks, Indonesisch, Thais.

1. In het standaardvenster drukt u op toets F6.



- Kies "Language" in het gebruikersmenu en druk op toets F6.

Het scherm gaat naar het taalkeuzemenu.



- Kies de taal die in het display moet worden gebruikt en druk op toets F6. De taal in het schermdisplay wijzigt in de gekozen taal.

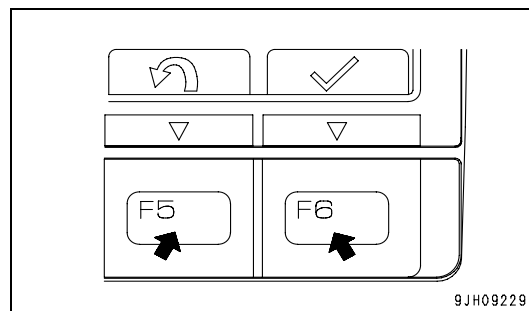
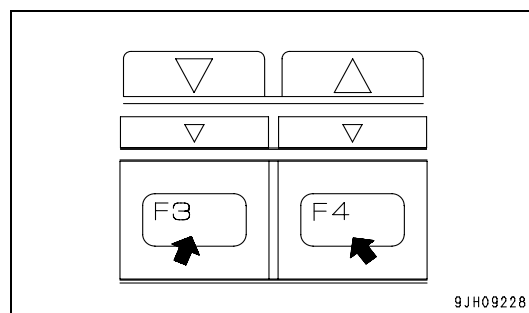
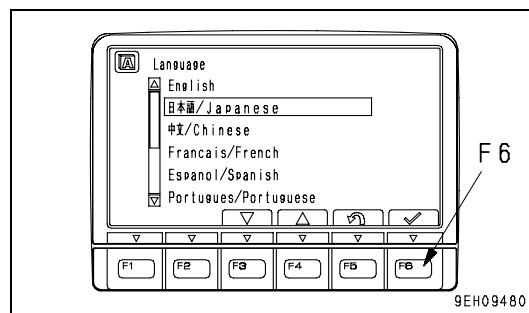
- In het taalkeuzevenster kunt u met de toetsen F3 tot F6 de volgende handelingen uitvoeren.

F3: Gaat een item naar beneden.

F4: Gaat een item naar boven.

F5: Annuleert de wijziging en keert terug naar het gebruikersmenu.

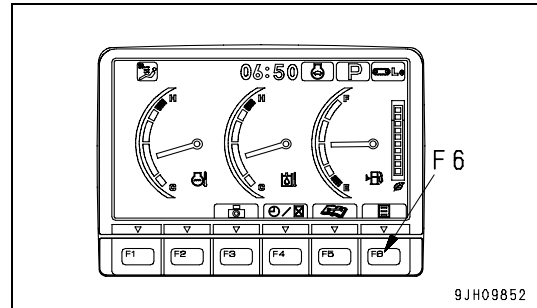
F6: Aanvaardt de wijziging en keert terug naar het gebruikersmenu.



Aanpassen Spaarmodus

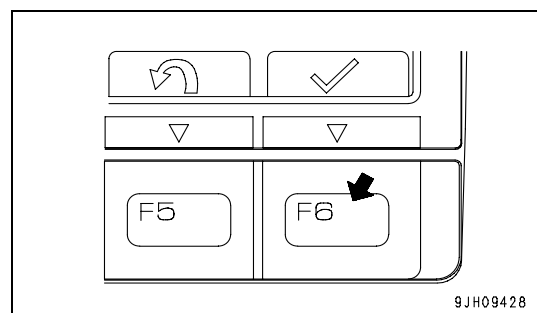
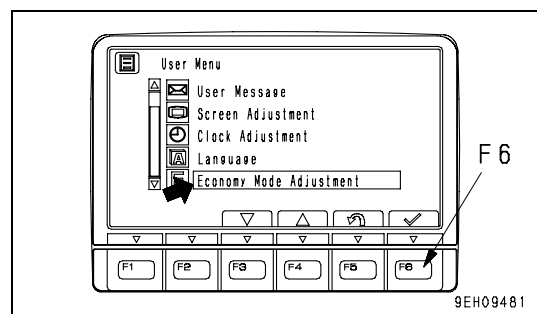
In spaarmodus kan de motoroutput worden aangepast om het brandstofverbruik in E-modus te verbeteren.

1. In het standaardvenster drukt u op toets F6.



2. Kies "Economy Mode Adjustment" in het gebruikersmenu en druk op toets F6.

Het scherm gaat naar het keuzemenu voor de instelling van de spaarmodus.



- Kies de gewenste E-modus in het keuzemenu voor de instelling van de spaarmodus.

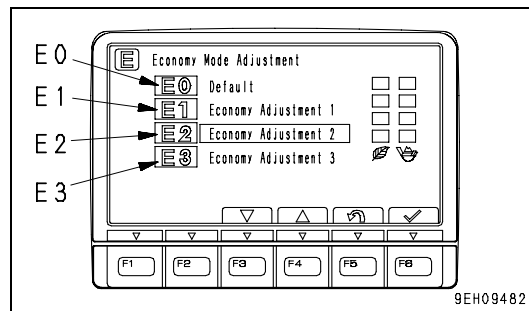
De keuzemogelijkheden zijn de volgende.

E0: Standaard

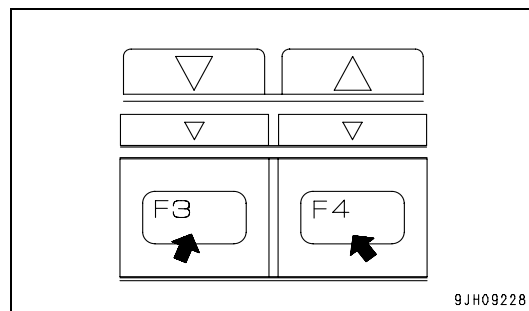
E1: Spaarmodusinstelling 1

E2: Spaarmodusinstelling 2

E3: Spaarmodusinstelling 3



- Hoe hoger dichters de keuze bij E3 ligt, hoe beter het brandstofverbruik wordt, maar de productie daalt in overeenstemming hiermee.
- Wanneer de machine de fabriek verlaat, is hij ingesteld op E0.
- In het menuvenster Aanpassing Spaarmodus kunt u met de toetsen F3 tot F6 de volgende handelingen uitvoeren.

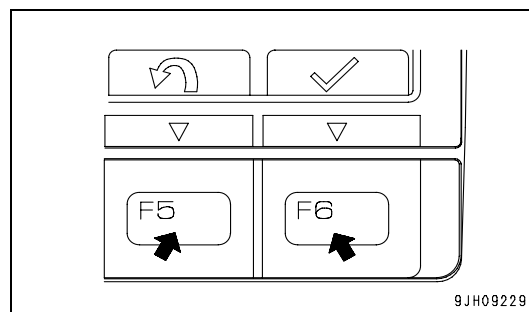


F3: Gaaf een item naar beneden.

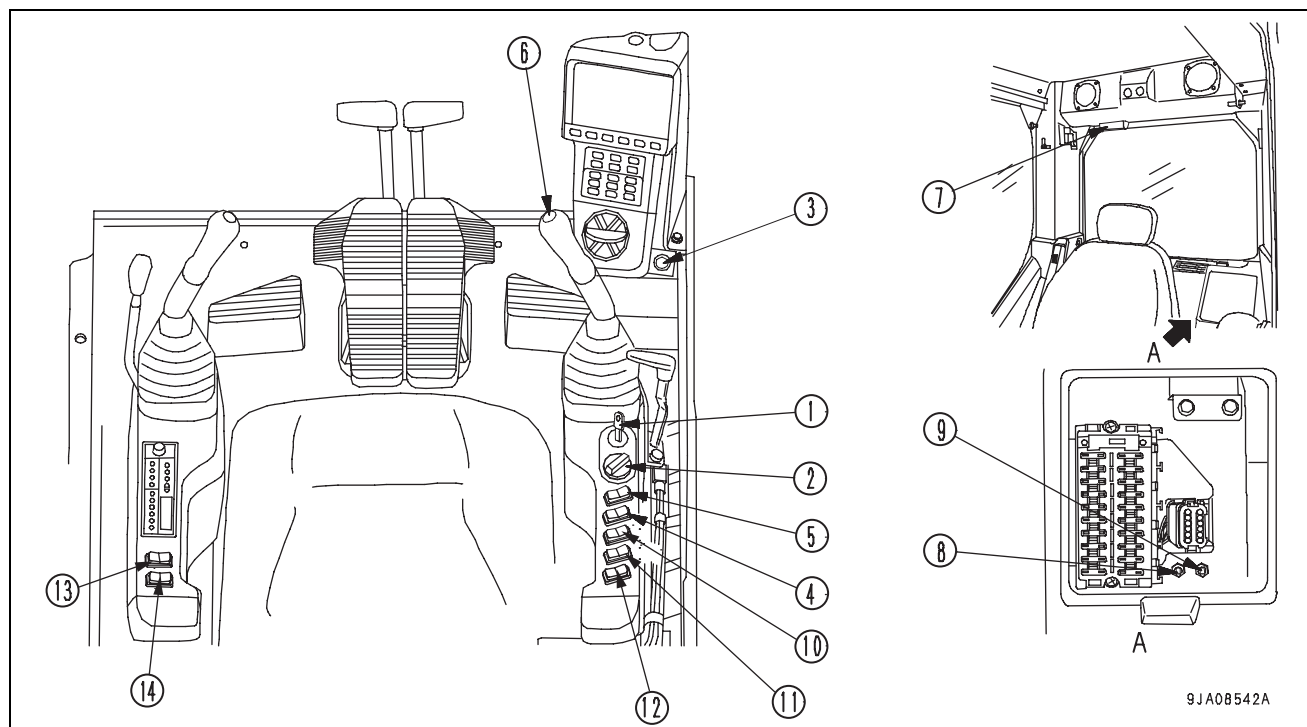
F4: Gaaf een item naar boven.

F5: Annuleert de wijziging en keert terug naar het gebruikersmenu.

F6: Aanvaardt de wijziging en keert terug naar het gebruikersmenu.



SCHAKELAARS



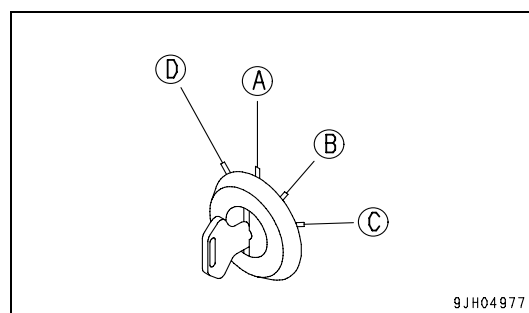
(1) Startschakelaar	(8) Aanzetschakelaar noodpomp
(2) Schijf brandstofregeling	(9) Ontspanningsschakelaar zwenkrem
(3) Aansteker	(10) Schakelaar zwaailicht (indien voorzien)
(4) Zwenkvergrendelingsschakelaar	(11) Schakelaar bijkomende lampen (indien gemonteerd)
(5) Lampschakelaar	(12) Schakelaar onderste ruitenwisser (indien gemonteerd)
(6) Claxonschakelaar	(13) Schakelaar snelkoppeling
(7) Schakelaar cabineverlichting	(14) Schakelaar stoelverwarming (indien voorzien)

Startschakelaar

De startschakelaar (1) wordt gebruikt om de motor te starten of te stoppen.

(A): OFF-stand

De sleutel kan ingebracht of verwijderd worden. De schakelaars voor het elektrisch systeem, met uitzondering van de cabineverlichting, worden allemaal gedeactiveerd en de motor wordt uitgeschakeld.



(B): ON-stand

Elektrische stroom stroomt door de laad- en verlichtingscircuits. Hou de contactsleutel in de ON-stand terwijl de motor draait.

(C): START-stand

Dit is de motor-start-stand. Hou de sleutel in deze positie tijdens het starten. Laat meteen na het aanslaan van de motor de sleutel los. De sleutel keert automatisch terug naar de ON-stand (B).

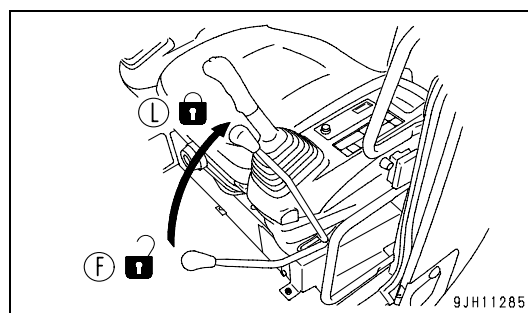
(D): Stand VERWARMING

In deze stand plaatsen wanneer u de motor in koud weer start.

Wanneer de startschakelaar op de HEAT-stand (D) wordt gezet, zal het voorgloeingslampje oplichten. Hou de sleutel in deze stand tot de monitorlamp voor de voorgloeing knippert. Wanneer het lampje van het voorgloeisysteem dooft, laat dan onmiddellijk de sleutel los. Wanneer u de sleutel loslaat, keert hij automatisch terug naar de OFF-stand (A). Draai hem daarna onmiddellijk in de START-stand (C) om de motor te starten.

REMARK

De motor start niet als de vergrendelingshendel zich niet in de LOCK-stand (L) bevindt. Controleer eerst of de vergrendelhendel in de LOCK-stand (L) staat, en draai vervolgens de contactsleutel in de stand ON.

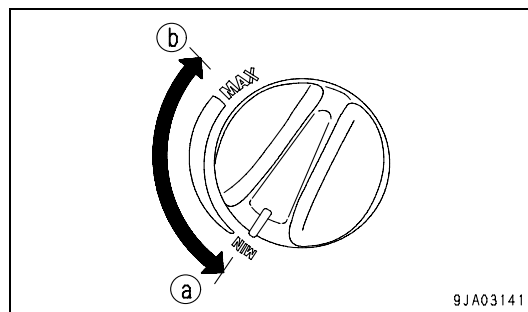


Brandstofregelingsschijf

Deze schijf (2) wordt gebruikt om het toerental en het motorvermogen te regelen.

(a) Laag stationair toerental (MIN): Draai de schijf volledig naar links

(b) Maximaal toerental (MAX): Draai de schijf volledig naar rechts



REMARK

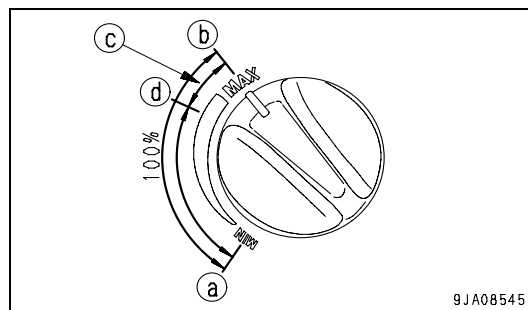
Op deze machine wordt de motor elektronisch gestuurd voor een optimale afstemming op de hoofdpomp. Er is een zone zonder enige weerstand op de schijf, maar dat is niet abnormaal.

Bereik (c): Geen weerstand (motortoerental constant)

P-modus: 22%

E-modus: 30%

Positie (d): Hoog stationair

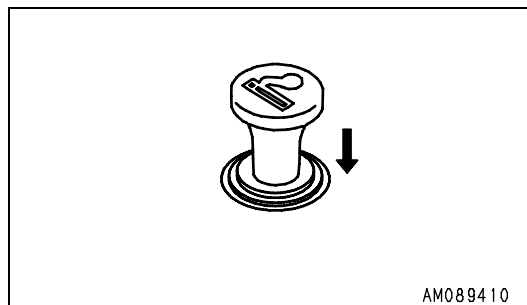


Aansteker

Deze schakelaar (3) wordt gebruikt voor het aansteken van sigaretten.

Verscheidene seconden nadat de aansteker werd ingedrukt, keert hij in zijn oorspronkelijke stand terug. Trek hem vervolgens uit om hem te gebruiken.

Als u de aansteker uittrekt, kan u het aansluitpunt gebruiken als stroombron van 85 W (24V x 3.5A).



NOTICE

Het gaat om een 24 V aansteker. Niet gebruiken als stroombron voor 12V apparaten.

Zwenkvergrendelingsschakelaar



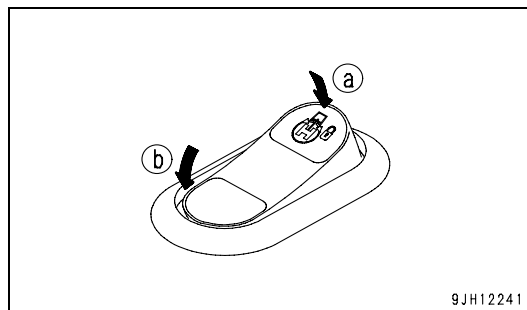
WARNING

- Wanneer de zwenkbewerking niet wordt gebruikt, bijv. tijdens het rijden, zet u de zwenkvergrendelingsschakelaar in de OFF-stand.
- Op hellingen kan de bovenstructuur, zelfs met de zwenkvergrendelingsschakelaar in de ON-stand, door het gewicht van de werkuitrusting gaan zwaaien als de bedieningshendel van de zwenkinrichting in de neerwaartse richting wordt verplaatst.

Deze schakelaar (4) wordt gebruikt om de bovenstructuur te vergrendelen zodat deze niet kan draaien.

(a) ON-stand (geactiveerd) : De zwenkvergrendeling staat altijd aan, en de bovenstructuur zal niet draaien zelfs indien de zwenkarm wordt bediend. In deze toestand zal de lamp voor de zwenkvergrendeling oplichten.

(b) OFF-stand (niet actief) : De zwenkvergrendeling wordt uitgeschakeld. Wanneer de bedieningshendel van de zwenkinrichting wordt verplaatst, zal de bovenstructuur zwenken.



Lampschakelaar

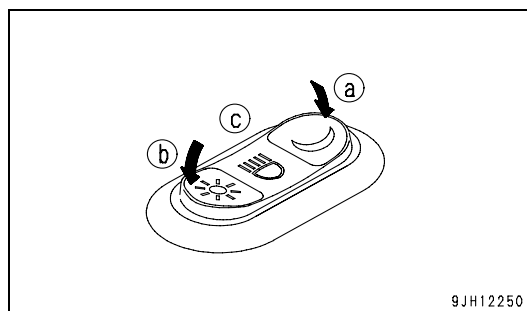
Deze schakelaar (5) wordt gebruikt om de werklamp en de verlichting van de meters in te schakelen.

(a) Nachtstand: de lampen branden en verlichting van de monitors wordt ingesteld op nachtmodus

(b) Dagstand: de lampen branden en verlichting van de monitors wordt ingesteld op dagmodus

(c) UIT-stand: Lampen doven.

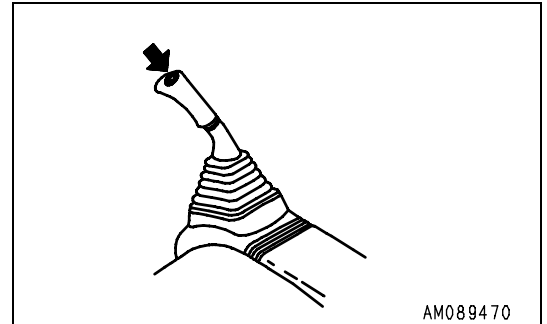
(De verlichting van de monitors wordt ingesteld op dagmodus.)



Claxonschakelaar

Gebruik deze toets (6) om te claxonneren.

Druk de schakelaar op de rechterhendel voor de werkuitrusting in om een claxonsignaal te geven.



Schakelaar cabineverlichting

NOTICE

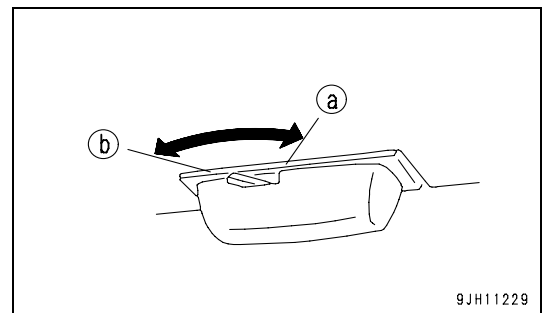
De cabineverlichting kan ook branden met de contactsleutel in de OFF-stand. Vergeet ze dus niet uit te schakelen.

Gebruik deze schakelaar (7) om de cabineverlichting aan te steken.

(a) ON-stand: Lamp wordt aangestoken

(b) OFF-stand: Lamp gaat uit

De cabineverlichting licht op, zelfs wanneer de startschakelaar in de OFF-stand staat.



Aanzetschakelaar noodpomp

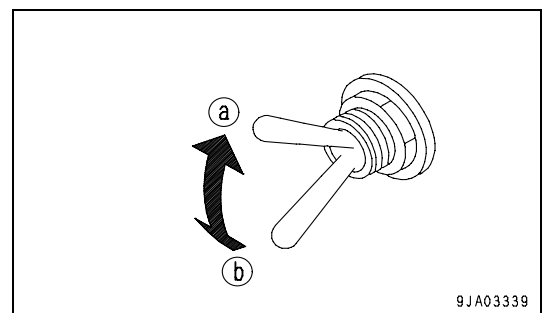
NOTICE

- Deze schakelaar is geïnstalleerd om het mogelijk te maken tijdelijk te blijven werken wanneer een storing zou optreden in het pompbesturingssysteem. Gebruik deze schakelaar uitsluitend in noodgevallen. Bovendien verhelpt u de oorzaak van de storing onmiddellijk.
- Als deze schakelaar per ongeluk wordt ingedrukt en in de stand EMERGENCY wordt geplaatst, treedt de machine in werking, terwijl ze zich in normale toestand bevindt, en verschijnt de aanduiding "E02" in het display.
Indien "E02" verschijnt tijdens het werk, controleer dan of de schakelaar zich in de stand NORMAL bevindt.

Deze schakelaar (8) wordt gebruikt om het mogelijk te maken tijdelijk te blijven werken wanneer een storing zou optreden in het pompcontrolesysteem (wanneer in het display "E02" wordt weergegeven).

(a) EMERGENCY: Indien abnormaal: verplaats schakelaar naar boven.

(b) NORMAL: Indien normaal: verplaats schakelaar naar beneden



Indien het display "E02" weergeeft, verplaatst u de schakelaar naar boven om werkzaamheden te kunnen uitvoeren.

Ontspanningsschakelaar zwenkrem

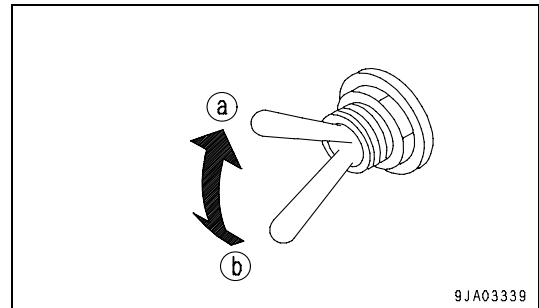
NOTICE

Met deze schakelaar kunnen kortstondig zwenkbewerkingen worden uitgevoerd, zelfs wanneer zich een storing voordoet in het elektrische systeem van de zwenkreminrichting. Gebruik deze schakelaar **UITSLUITEND** in noodgevallen. Verhelp het probleem zo snel mogelijk.

Deze schakelaar (9) wordt gebruikt om het mogelijk te maken tijdelijk te blijven werken wanneer een storing zou optreden in het zwenkremsysteem (wanneer het display "E03" aangeeft).

(a) FREE: Indien abnormaal: verplaats schakelaar naar boven.

(b) NORMAL: Indien normaal: verplaats schakelaar naar beneden



9JA03339

- Als het display "E03" aangeeft, dan zet u de schakelaar in de VRIJE stand om werkzaamheden te kunnen uitvoeren.
- Wanneer u deze schakelaar in de stand FREE brengt, begint het controlelampje van de zwenkvergrendeling te knipperen.

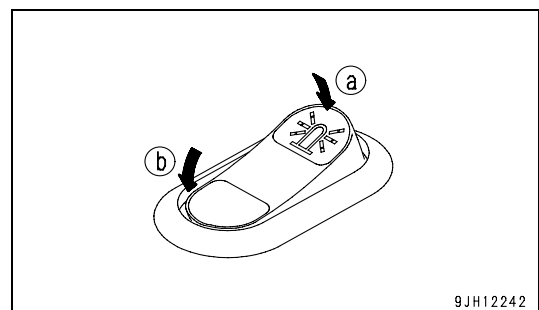
Schakelaar zwaailicht

(indien gemonteerd)

Deze schakelaar (10) wordt gebruikt om het gele zwaailicht bovenop de cabine aan te steken.

(a) AAN: De lampen zijn aangestoken

(b) UIT: Lampen doven



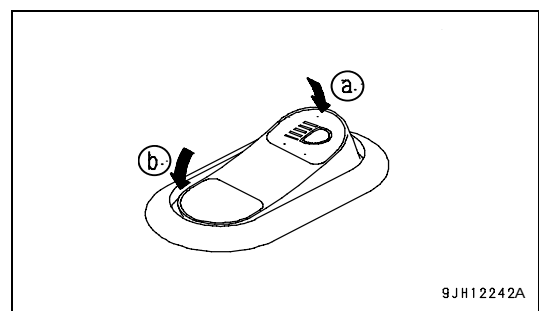
9JH12242

Bijkomende lampschakelaar

Schakelaar (11) wordt gebruikt om de bijkomende plafondlampjes in de cabine (indien gemonteerd) in te schakelen.

(a) AAN: De lampen zijn aangestoken

(b) UIT: Lampen doven



9JH12242A

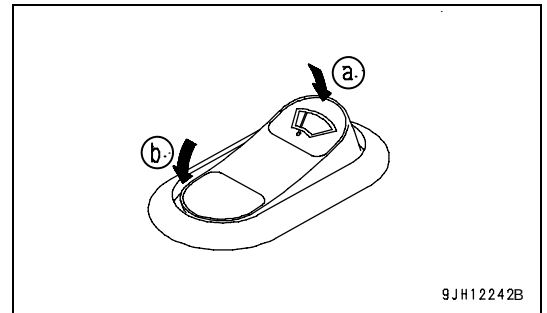
Onderste wisserschakelaar

Schakelaar (12) stelt de onderste ruitenwisser aan de voorzijde (indien gemonteerd) in werking.

(a) AAN: Ruitenwisser wist ononderbroken.

(b) UIT: Ruitenwisser stopt

N.B. Gebruik deze wisser niet als de onderste voorruit is uitgenomen.



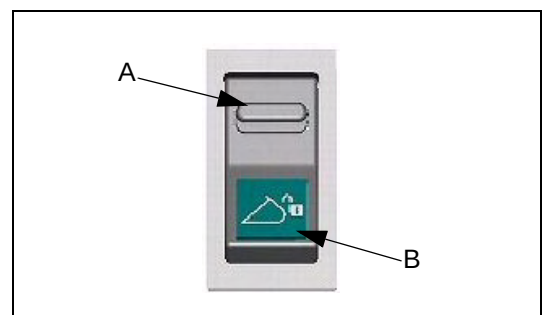
Schakelaar snelkoppeling

Schakelaar (13) wordt gebruikt om het snelkoppelingsysteem te activeren.

(A) Snelkoppeling uitgeschakeld.

(B) Snelkoppeling ingeschakeld.

Voor details raadpleegt u het hoofdstuk "Hulpstukken en opties".



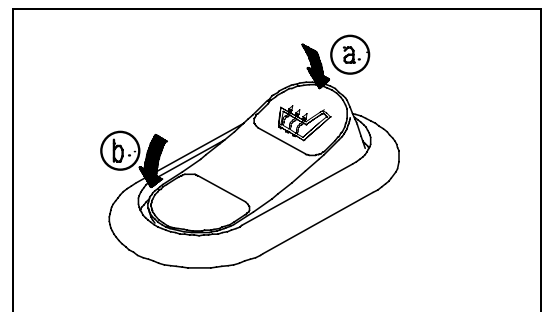
Schakelaar verwarmde bestuurderszetel

Schakelaar (14) wordt gebruikt om de zetelverwarming (indien gemonteerd) in te schakelen.

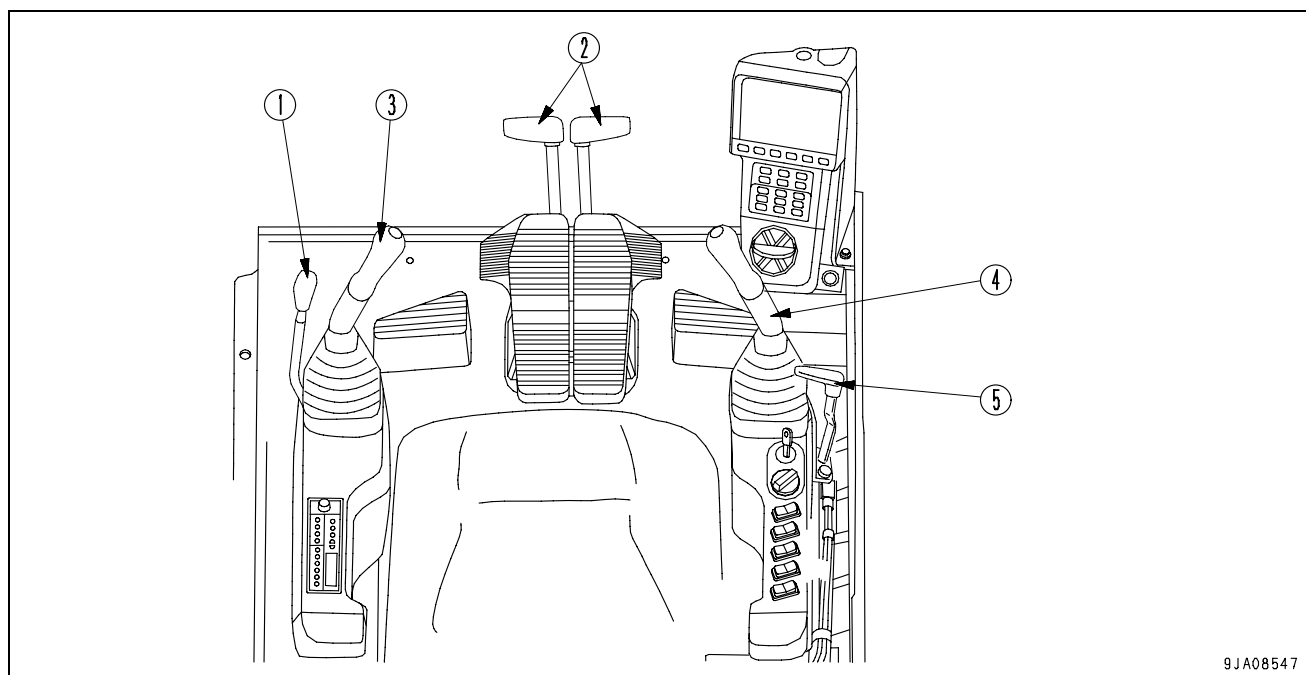
(a) AAN: Zetel verwarmd.

(b) UIT: Zetel niet verwarmd.

Voor details raadpleegt u het hoofdstuk "Hulpstukken en opties".



BEDIENINGSHENDELS EN -PEDALEN



9JA08547

(1) Vergrendelingshendel	(4) Bedieningshendel werkuitrusting rechts (met auto-deceleratiesysteem)
(2) Rijhendels (met pedaal en auto-deceleratiesysteem)	(5) Bedieningshendel blad (machines met blad)
(3) Bedieningshefboom werkuitrusting links (met auto-deceleratiesysteem)	

Vergrendelingshendel

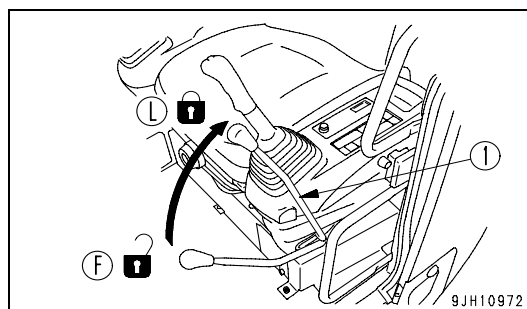
WARNING

- Wanneer u de bestuurderscabine verlaat moet u de vergrendelingshendel stevig in de LOCK-stand zetten. Als de vergrendelingshendel niet in de LOCK-stand staat en de bedieningshendels of -pedalen per ongeluk worden aangeraakt, kan dit ernstige verwondingen tot gevolg hebben.
- Controleer of de hendel zich in de positie aangegeven in het diagram bevindt.
- Wanneer de vergrendelingshendel wordt opgetrokken, moet u ervoor oppassen dat u de controlehendel voor de werkuitrusting niet raakt.
Wanneer de vergrendelingshendel naar beneden wordt geduwd, moet u ervoor oppassen dat u de controlehendel voor de werkuitrusting niet raakt.

Deze hendel (1) is een voorziening waarmee de controlehendels voor de werkuitrusting, de zwenkinrichting, het rijstelsysteem en het hulpstuk (indien voorzien) kunnen worden vergrendeld.

(L) LOCK-stand: Zelfs wanneer de hendels of het bedieningspedaal van het hulpstuk (indien gemonteerd) worden bediend, beweegt de machine niet.

(F) VRIJE stand: De machine beweegt volgens de werking van de hendels of het bedieningspaneel van het hulpstuk (indien gemonteerd)³



9JH10972

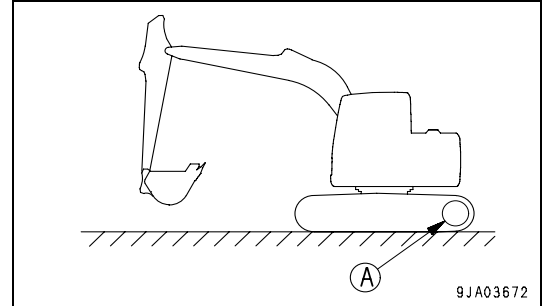
REMARK

Deze vergrendelingshendel is van het hydraulische grendeltype. Wanneer hij in de vergrendelde stand (L) staat, kunnen de bedieningshendels en -pedalen wel bewegen, maar beweegt de machine niet.

Rijhendels

WARNING

- Laat uw voet niet op het pedaal rusten. Als u werkzaamheden uitvoert met de voet op het pedaal, kan de machine plots wegglijden als bij vergissing druk op het pedaal wordt uitgeoefend, en dit kan leiden tot ernstige persoonlijke letsels. Wees bijzonder voorzichtig wanneer u het pedaal voor rij- en stuurbewerkingen gebruikt, en plaats uw voet niet op het pedaal wanneer dat niet nodig is.
- Als het rupsbandframe naar achteren is gericht, zal de rijrichting van de machine het tegenovergestelde zijn van de richting waarin de rijhendel wordt geduwd (vooruit/achteruit, links/rechts). Controleer, vóór u de rijhendel bedient, of het rupsbandframe naar voor dan wel naar achter gericht is. (Indien kettingwiel (A) zich aan de achterzijde bevindt, dan staat het rupsbandframe naar voren gericht.)



Deze hendel (2) wordt gebruikt om de rijrichting van de machine te veranderen (vooruit en achteruit). () geeft het indrukken van het pedaal aan.

(a) VOORUIT: De hendel wordt naar voren geduwd

(De pedaal wordt naar voren gezet)

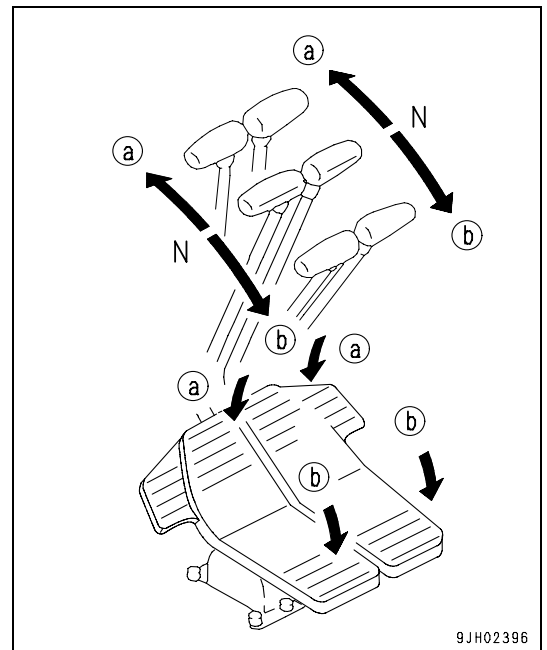
(b) ACHTERUIT: De hendel wordt naar achter getrokken.

(Het pedaal wordt naar achter gezet)

N (Neutraal): De machine stopt

REMARK

Als de hendel vanuit de neutrale stand naar de VOORUIT- of ACHTERUITstand wordt verplaatst, dan treedt het alarm in werking om aan te geven dat de machine in beweging komt.



Bedieningshendel werkuitrusting

Deze linkse bedieningshendel van de werkuitrusting (3) wordt gebruikt om de arm en de bovenstructuur te bedienen.

Bediening zwenkbeweging

- (a) Zwenken naar rechts
- (b) Zwenken naar links

Bediening arm

- (c) Arm IN
- (d) Arm UIT

N (Neutraal): De bovenstructuur en de arm worden in hun positie gehouden wanneer ze stoppen en niet bewegen.

Deze rechtse bedieningshendel van de werkuitrusting (4) wordt gebruikt om de arm en de bovenstructuur te bedienen.

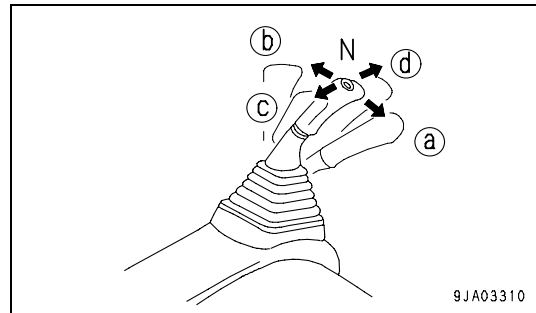
Bediening giek

- (e) OMHOOGBRENGEN:
- (f) NEERLATEN

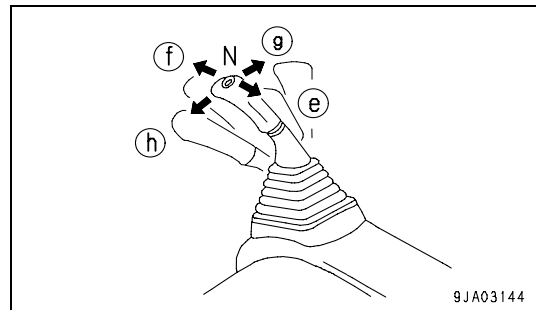
Bediening grijper

- (g) KIPPEN
- (h) INTREKKEN

N (Neutraal): De giek en grijper worden in hun positie gehouden wanneer ze stoppen en niet bewegen.



9JA03310



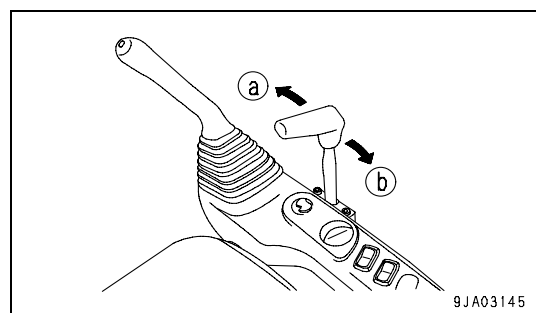
9JA03144

Bedieningshendel blad

(alleen machines met grondschiiver)

Gebruik deze hendel (5) om het blad te bedienen.

- (a): OMLAAG
- (b): OMHOOG



9JA03145

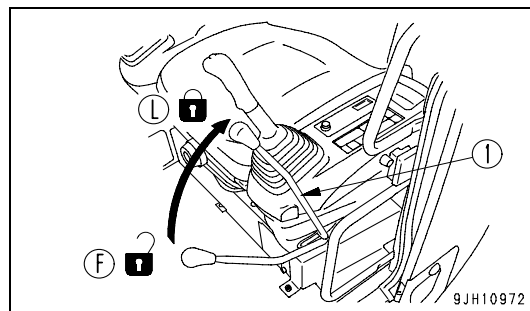
ZONNEDAK

**WARNING**

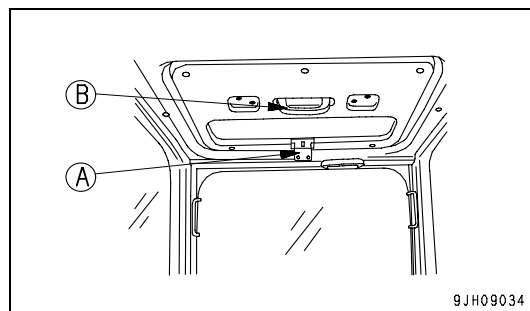
Wanneer u de bestuurderszetel verlaat, moet u de vergrendelingshendel stevig in de LOCK-stand zetten. Als de vergrendelingshendel in de VRIJE stand staat en de bedieningshendels of -pedalen per ongeluk worden aangeraakt, kan dit tot ernstige ongelukken leiden.

Openen

1. Plaats de vergrendelingshendel (1) stevig in de LOCK-stand (L).



2. Druk slot (A) vooraan in het midden van het dakvenster naar boven en controleer of het slot lost. Hou vervolgens handvat (B) vast en duw het dakvenster naar boven.

**Sluiten**

Hou de greep (B) vast, laat het dakvenster zakken en vergrendel het slot (A). Als het slot niet kan worden vergrendeld, opent u het dakvenster, trekt u het opnieuw in en vergrendelt u het slot.

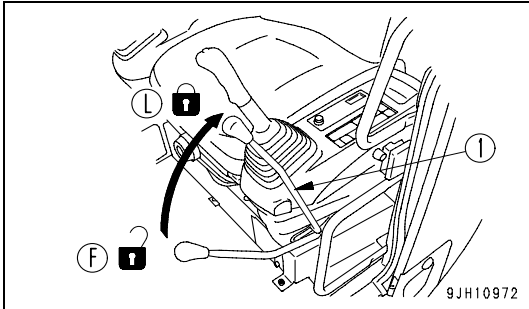
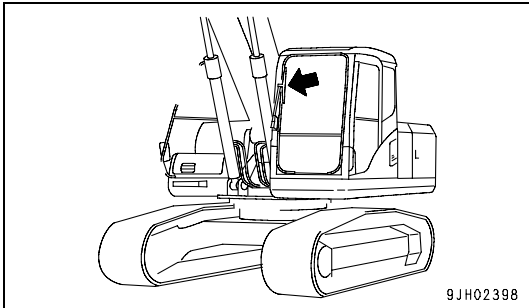
VOORRUIT

WARNING

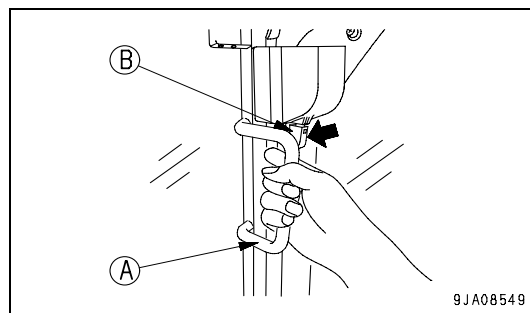
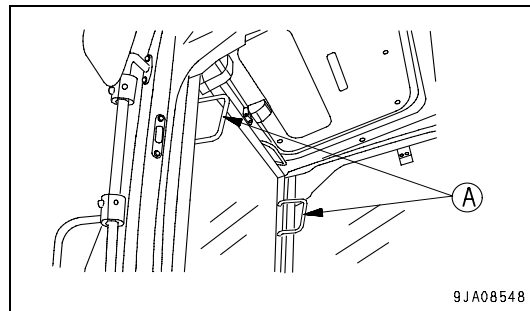
- Plaats de vergrendelingshendel altijd in de LOCK-stand om de voorruit, de onderruit of de deur te openen of sluiten.
Als de vergrendelingshendel in de VRIJE stand staat en de bedieningshendels of -pedalen per ongeluk worden aangeraakt, kan dit tot ernstige ongelukken leiden.
- Wanneer u de voorruit opent of sluit, parkeert u de machine op vlak terrein, laat u de werkuitrusting volledig op de grond zakken, schakelt u de motor uit en opent of sluit u de ruit.
- Houd bij het openen van de voorruit de greep stevig vast met beide handen, trek hem omhoog en laat hem pas los wanneer de automatische vergrendelpal is vastgeklikt.
- Bij het sluiten kan de voorruit sneller bewegen onder haar eigen gewicht. Houd de grepen stevig met beide handen vast tijdens het sluiten van de ruit.

Het is mogelijk de voorruit op te bergen (op te trekken) in het dak van de bestuurderscabine.

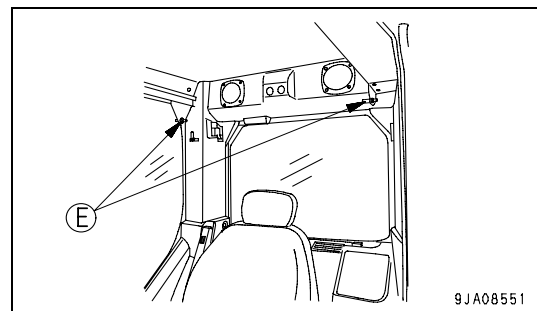
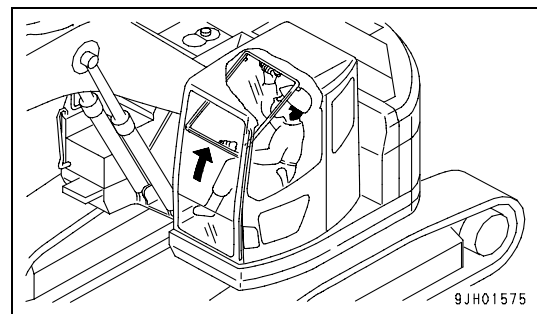
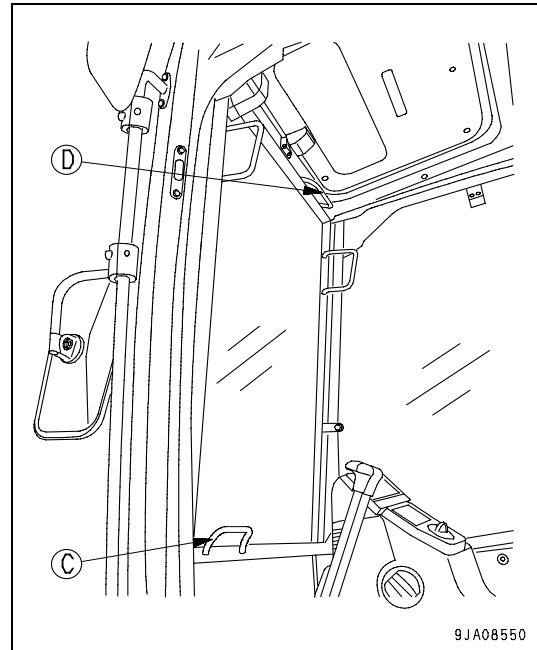
Openen

1. Plaats de machine op een horizontale ondergrond en zet de werkuitrusting op de grond. Leg vervolgens de motor stil.
 2. Plaats de vergrendelingshendel (1) stevig in de LOCK-stand (L).
- 
- 9JH10972
3. Controleer of het wisserblad in de juiste steun is opgeborgen.
- 
- 9JH02398

4. Hou de 2 handvatten (A) links- en rechtsboven de voorruit en trek de 2 hendels (B) uit om de grendels aan de bovenzijde van de voorruit vrij te zetten. De bovenzijde van de voorruit zal naar buiten komen.

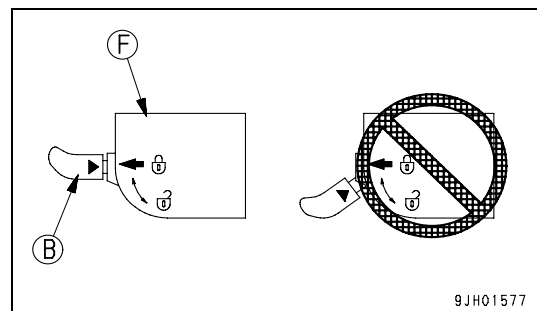


5. Houd onderste knop (C) met de linkerhand vast vanaf de binnenzijde van de cabine. Neem met de rechterhand bovenste knop (D) vast, trek hem omhoog en druk hem stevig tegen vergrendelpal (E) aan de achterzijde van de cabine om de ruit te vergrendelen.



6. Controleer of hendel (B) zich stevig in de LOCK-stand bevindt.

- De grendel is vergrendeld als de pijl op de behuizing van de grendel (F) uitgelijnd is met de pijl op hendel (B). Voer een visuele controle uit.
- De vergrendeling is niet geactiveerd als de pijl op de behuizing van de grendel (F) niet op één lijn staat met de pijl op hendel (B). Herhaal de bewerking in stap 5 om de ruit te ontgrendelen.

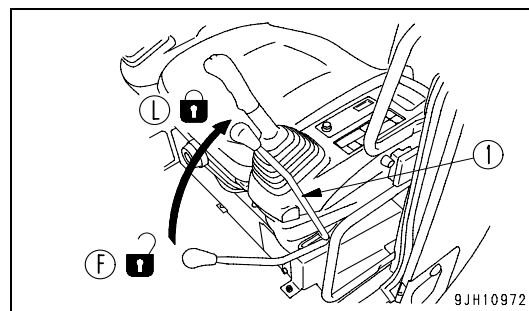


Sluiten

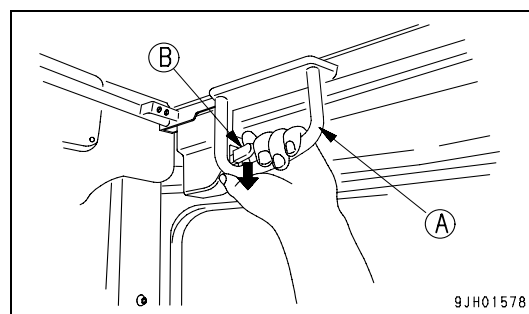
**WARNING**

Wanneer u de voorruit sluit moet u hem langzaam laten zakken en ervoor zorgen dat uw hand er niet tussen komt te zitten.

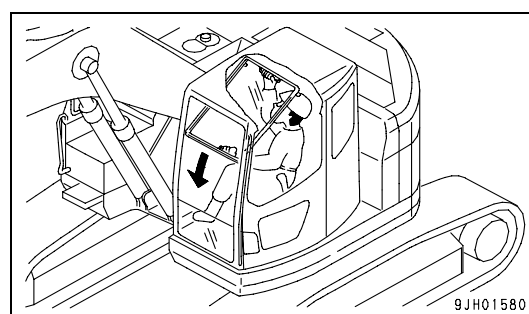
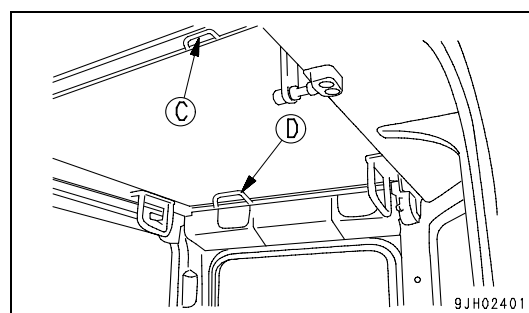
1. Plaats de machine op een horizontale ondergrond en zet de werkuitrusting op de grond. Leg vervolgens de motor stil.
2. Plaats de vergrendelingshendel (1) stevig in de LOCK-stand (L).



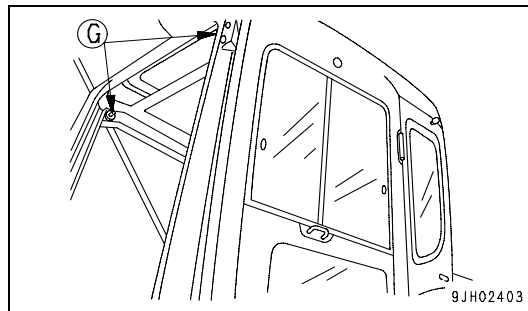
3. Neem de linker- en rechterhendels (A) vast en trek hendel (B) naar beneden om de grendel vrij te zetten.



4. Neem hende (C) aan de onderzijde van de voorruit met de linkerhand en hendel (D) aan de bovenzijde met de rechterhand vast, druk naar voor, en laat langzaam zakken.

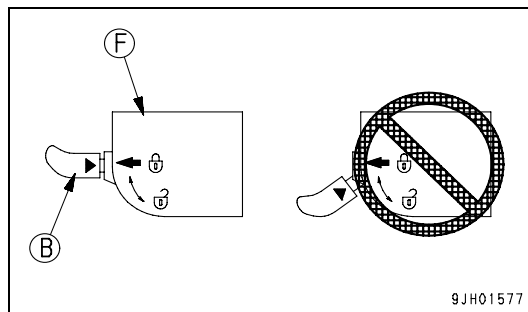


5. Wanneer de onderzijde van de ruit de bovenzijde van de onderste ruit bereikt, druk dan de bovenzijde van de ruit naar voor om ze tegen de vergrendelpallen (G) links en rechts te duwen en de grendel te doen aangrijpen.



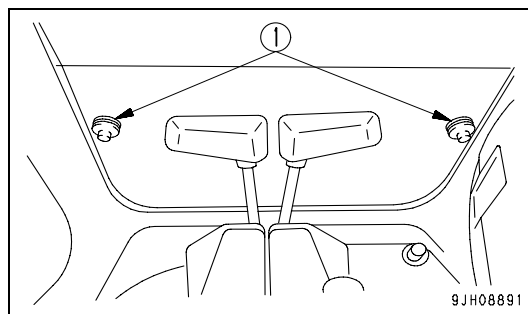
6. Controleer of hendel (B) zich stevig in de LOCK-stand bevindt.

- De grendel is vergrendeld als de pijl op de behuizing van de grendel (F) uitgelijnd is met de pijl op hendel (B). Voer een visuele controle uit.
- De vergrendeling is niet geactiveerd als de pijl op de behuizing van de grendel (F) niet op één lijn staat met de pijl op hendel (B). Herhaal de bewerking in stap 5 om de ruit te ontgrendelen.



Het onderste deel van de voorruit uitbouwen

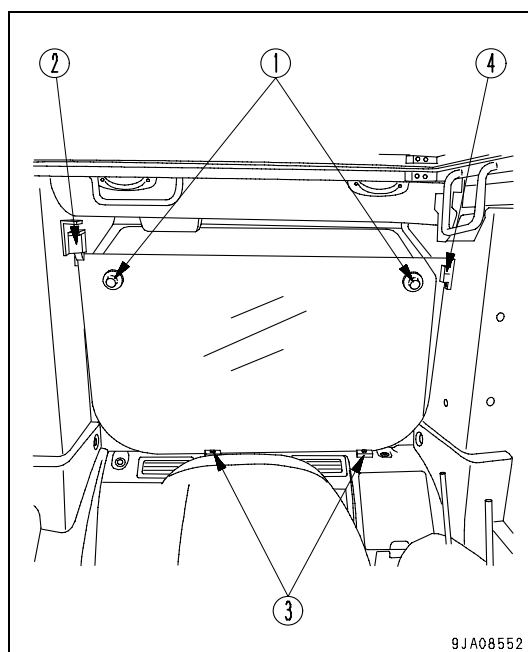
1. Open de voorruit, houd greep (1) vast, trek naar boven, en verwijder de onderste ruit.



2. Berg de verwijderde onderste ruit achteraan in de bestuurderscabine op, en vergrendel ze stevig op haar plaats met de vergrendeling (2). Volg de hierna beschreven procedure voor het opbergen.

3. Zet hem met het vooruitstekende deel van handvast (1) op het glas naar de binnenzijde en zet de onderzijde van het glas in de groef in zetel (3).

4. Schuif de bovenzijde van het glas in de groef in zetel (4).



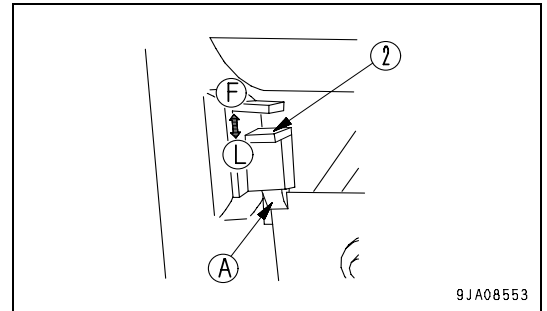
5. Plaats de vergrendeling (2) in de vrije (F) stand. Tand (A) zal naar boven komen. Duw het glas ertegen, los vergrendeling (2) en maak de bovenzijde van het glas vast.

Wanneer vergrendeling (2) gelost is, zal ze terugkeren naar de LOCK-stand (L) en zal tand (A) naar beneden gaan.

NOTICE

Wanneer u het glas opbergt, zet u het stevig vast en controleert u of er geen speling is. Als er speling is of als de vergrendeling niet correct werd aangebracht, bestaat het gevaar dat het glas valt.

6. Wanneer u het onderste venster uit de opbergpositie haalt, voert u de opbergprocedure in omgekeerde volgorde uit.



SCHUIFDEUR

CAUTION

Waak erover dat de schuifdeur altijd goed vergrendeld is, zowel in open als in gesloten toestand.

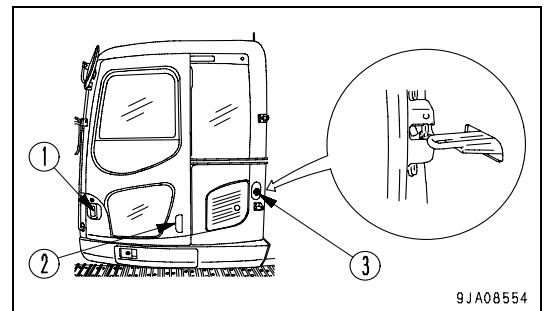
Zet de machine altijd op een vlakke ondergrond wanneer de schuifdeur geopend of gesloten moet worden.

Als de deur op een helling wordt geopend of gesloten, is het mogelijk dat de bedieningskracht plotseling verandert. Open of sluit de deur niet op een helling.

Gebruik altijd hendel (1) en knop (2) om de deur te openen of sluiten.

Waak erover dat uw handen niet geklemd raken tussen de deur en de voor- of middenstijl.

Als er nog iemand in de cabine is, waarschuwt u die persoon vóór u de deur opent of sluit.



Deurslot

Bij het sluiten van de deur moet u de hendel achteruittrekken om grendel (3) los te maken, en daarna de deur naar voor trekken.

HAMER NOODUITGANG

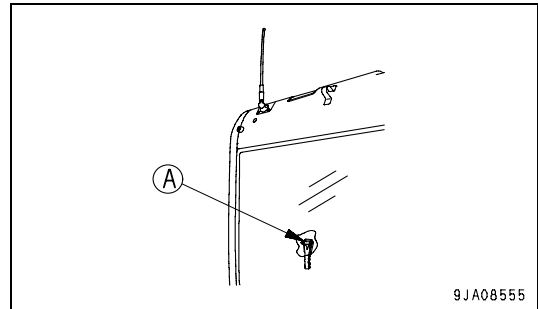


CAUTION

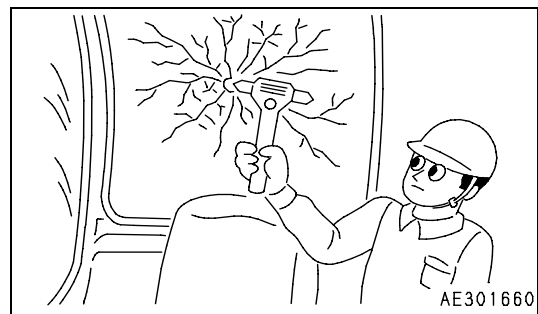
Als het nodig is om het vensterglas met de hamer te breken, zorgt u ervoor dat u zichzelf niet kwetst aan de rondvliegende glasscherven.

Om letsels te voorkomen, verwijdt u de glasscherven die in het raamwerk achterblijven voordat u door het venster ontsnapt. Waak er ook over dat u niet uitglijdt op de glasscherven.

Indien het onmogelijk zou geworden zijn de cabinedeur te openen voor gelijk welke reden, en een noodontsnapping uit de bestuurderscabine noodzakelijk is geworden, dan moet u hamer (A) gebruiken om te ontsnappen.



Om te ontsnappen uit de bestuurderscabine gebruikt men hamer (A) om het glas te breken; daarna ontsnapt men door dat raam.

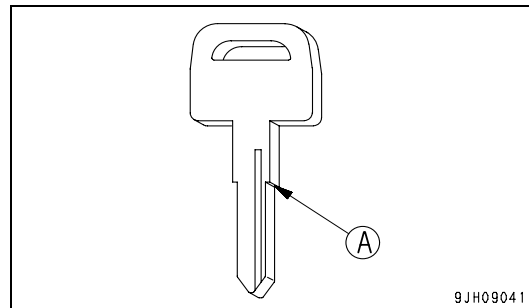


DOP MET VERGRENDING

Gebruik de startschakelaar om de sloten op doppen en deksels te openen en te sluiten.

Voor details over de montageplaats van doppen en deksels met sloten, zie "VERGRENDELEN (3-162)".

Steek de sleutel zo ver mogelijk naar de schouder (A) toe. Wanneer de sleutel gedraaid wordt vooraleer hij volledig ten einde is kan hij breken.



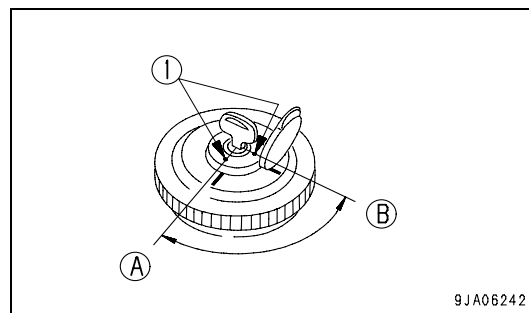
Doppen met slot openen en sluiten

De dop openen

1. Breng de sleutel in het slot.
2. Draai de sleutel in wijzerzin, breng de sleutelgleuf op gelijke hoogte met het merkteken (1) op de dop, en open de dop.

Positie (A): OPEN

Positie (B): VERGRENDELD :



De dop vergrendelen

1. Schroef de dop vast en breng de sleutel in het slot.
2. Zet de contactsleutel op de LOCK-stand (B) en verwijder de sleutel.

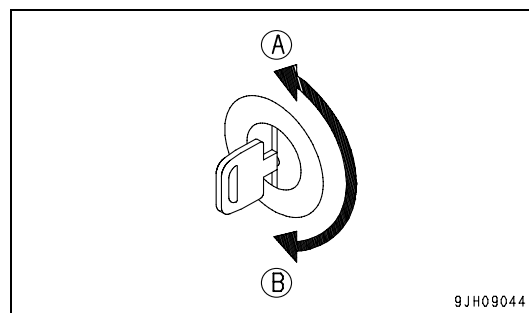
Deksels met slot openen en sluiten

Het deksel openen

1. Breng de sleutel in het slot.
2. Draai de sleutel linksom en open het deksel door aan de greep te trekken.

(A): Openen

(B): Vergrendelen



Het deksel vergrendelen

1. Sluit het deksel en breng de sleutel in het slot.
2. Draai de sleutel in wijzerzin en haal er de sleutel terug uit.

MOTORKAP



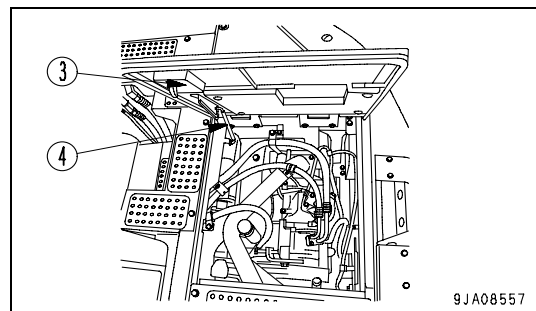
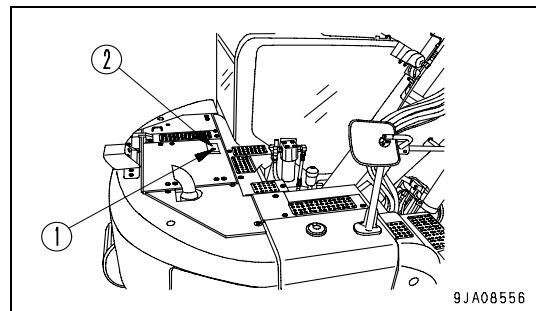
CAUTION

Gebruik bij controles en onderhoudswerkzaamheden in de motorruimte altijd de motorkapsteun om de motorkap open te houden.

NOTICE

Hou de motorkap steeds op slot, behalve wanneer men ze moet openen.

1. Zet de grendel (1) van de motorkap vrij.
(Voor details, zie “Deksels met slot openen en sluiten (3-79)”.)
2. Trek daartoe aan ontgrendelhendel (2).
3. Trek motorkap (3) omhoog en plaats motorkapsteun (4) in de juiste positie om de motorkap te ondersteunen.
4. Om motorkap (3) te sluiten: laat motorkapsteun (4) langzaam in zijn ruststand zakken en vergrendel de motorkap stevig.
5. Vergeet niet de motorkap te vergrendelen.



ACHTERDEKSEL CABINE



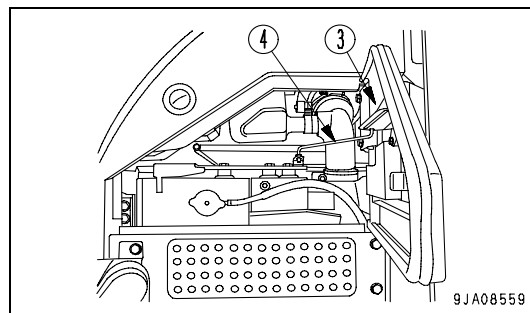
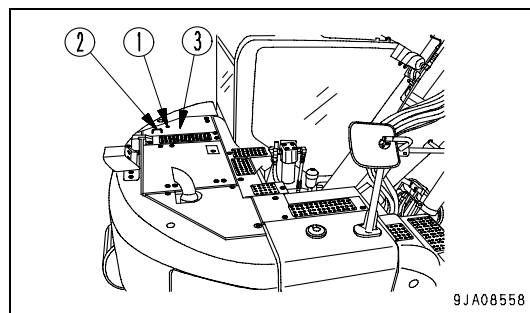
CAUTION

Gebruik bij controles en onderhoudswerkzaamheden onder het deksel altijd de dekselsteun om het deksel open te houden.

NOTICE

Houd het deksel altijd vergrendeld, tenzij u het om één of andere reden moet openen.

1. Zet de grendel (1) van het deksel vrij.
(Voor details, zie "Deksels met slot openen en sluiten (3-79)".)
2. Trek aan knop (2) en open deksel (3).
3. Plaats na het openen van het deksel dekselsteun (4) in de juiste positie om het deksel open te houden.
4. Plaats bij het sluiten van deksel (3) dekselsteun (4) in zijn ruststand, en laat het deksel langzaam zakken.
5. Vergrendel het deksel.



DEUR VAN DE POMPRUIMTE, DEUR VAN DE ACCURUIMTE



CAUTION

Gebruik bij controles en onderhoudswerkzaamheden achter de deur altijd de aanslag om de deur open te houden.

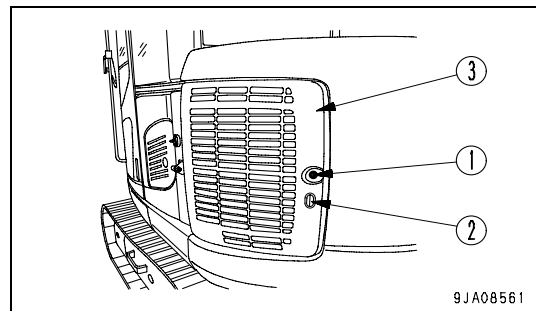
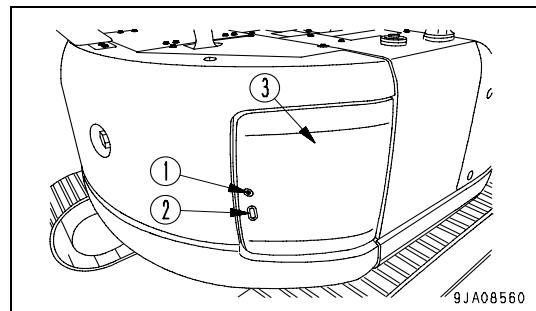
NOTICE

Hou de deur steeds op slot, behalve wanneer men u ze moet openen.

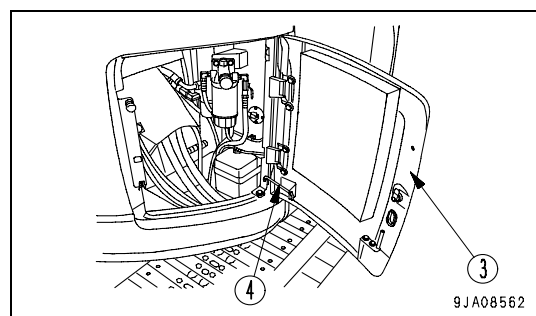
1. Zet grendel (1) van de deur vrij.

(Voor details, zie "Deksels met slot openen en sluiten (3-79)".)

2. Breng een vinger in haak (2) en trek deur (3) open.

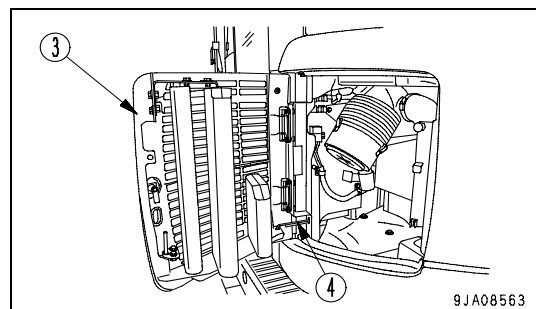


3. Plaats stang (4) in de groef en zet de deur vast.
4. Wanneer u de deur (3) sluit, trekt u stang (4) naar boven en haalt u hem uit de groef.
5. Vergeet niet de deur te vergrendelen.



REMARK

De deur van de pompruimte bevindt zich aan de rechterzijde van de machine, die van de accuruimte aan de linkerzijde van de machine.



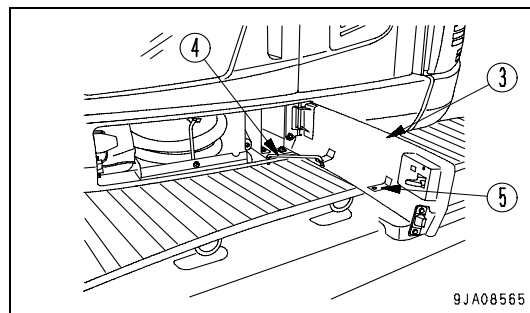
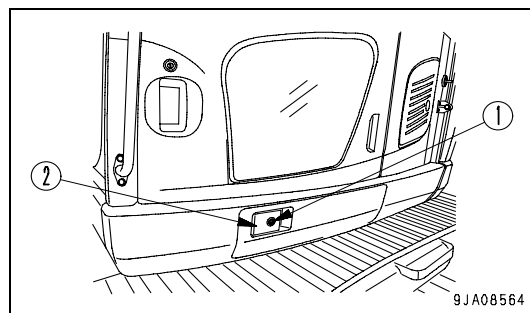
DEUR AAN VOORZIJD VAN GEREEDSCHAPSKIST**CAUTION**

Gebruik bij controles en onderhoudswerkzaamheden achter de deur altijd de aanslag om de deur open te houden.

NOTICE

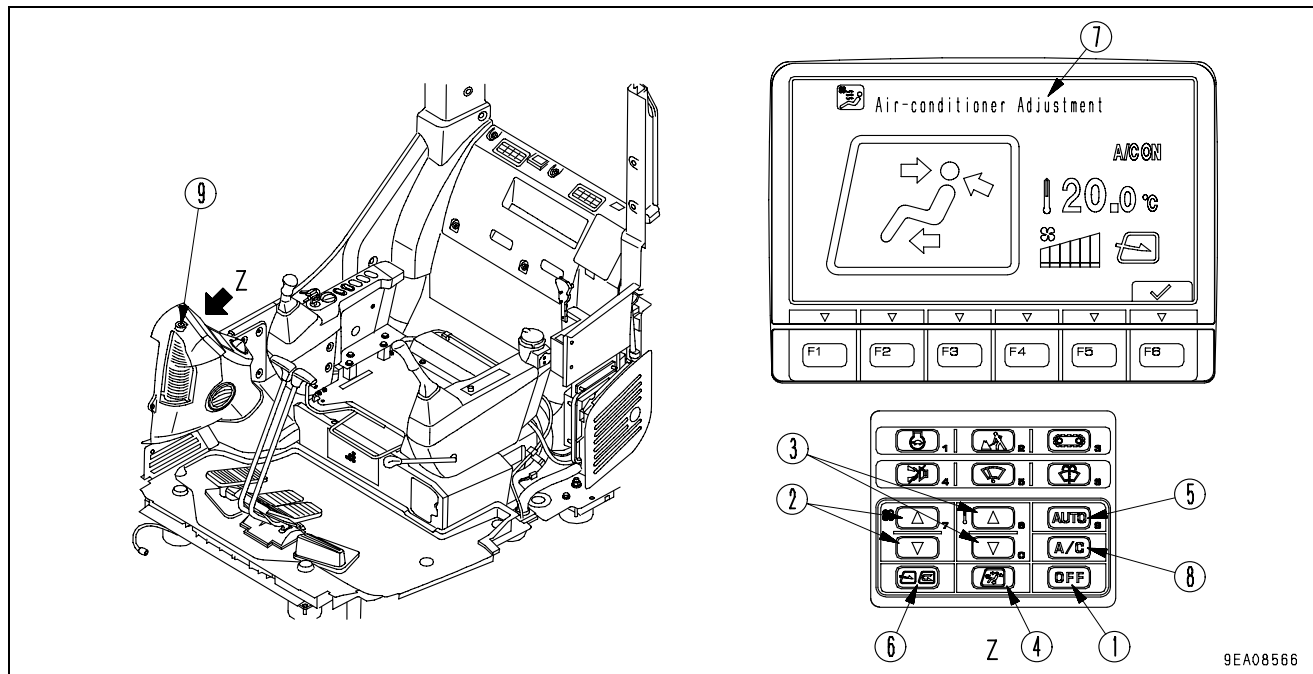
Hou de deur steeds op slot, behalve wanneer men u ze moet openen.

1. Zet grendel (1) van de deur vrij.
(Voor details, zie "Deksels met slot openen en sluiten (3-79)".)
2. Trek aan deurhendel (2) om de grendel vrij te zetten.
3. Trek deur (3) open, verwijder steunhendel (4) uit sluitveer (5), breng het L-vormige deel in de opening in het frame.
4. Om deur (3) te sluiten, breng steunhendel (4) omhoog, bevestig hem aan sluitveer (5) en sluit de deur.
5. Vergeet niet de deur te vergrendelen.



BEDIENINGSELEMENTEN AIRCONDITIONING.

Bedieningspaneel airconditioning



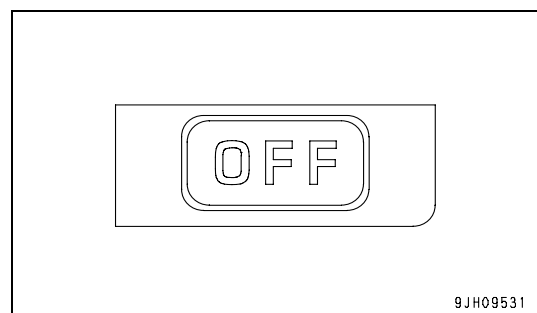
(1) OFF-schakelaar	(6) FRESH/RECIRC-schakelaar
(2) Ventilatorschakelaar	(7) Displaymonitor
(3) Controleschakelaar temperatuur	(8) Schakelaar airconditioning
(4) Keuzeschakelaar ventilatie	(9) Zonlichtsensor
(5) Schakelaar voor automatische werking	

OFF-schakelaar

Deze schakelaar (1) wordt gebruikt om de ventilator en de airconditioner uit te schakelen.

REMARK

Zelfs als deze schakelaar (1) wordt ingedrukt, schakelt het monitorvenster niet over naar het instelvenster voor de airconditioner.

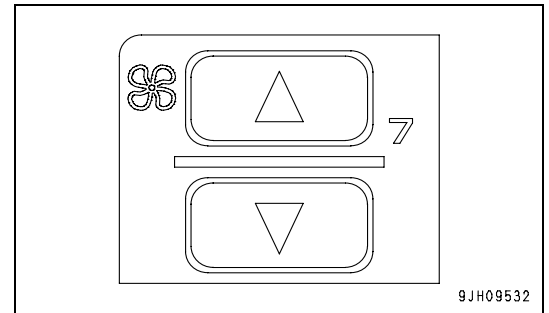


Ventilatorschakelaar

Deze schakelaar (2) wordt gebruikt om de luchtstroom aan te passen.

De luchtstroom kan op zes niveaus worden ingesteld.

- Druk op schakelaar $\triangle$ om de luchtstroom te versterken, druk op schakelaar ∇ om de luchtstroom te verzwakken.
- Tijdens de automatische werking, wordt de luchtstroom automatisch aangepast.



Monitordisplay en luchtstroom

A: LCD

B: Luchtstroom

a: Luchtstroom "laag"

b: Luchtstroom "medium 1"

c: Luchtstroom "medium 2"

d: Luchtstroom "medium 3"

e: Luchtstroom "medium 4"

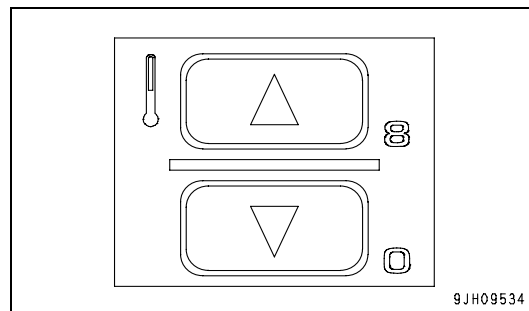
f: Luchtstroom "hoog"

A	B
	a
	b
	c
	d
	e
	f

Regelschakelaar temperatuur

Met schakelaar (3) wordt de temperatuur in de cabine geregeld. De temperatuur kan worden ingesteld tussen 18 °C en 32 °C.

- Druk op schakelaar $\triangle$ om de temperatuur hoger in te stellen, druk op schakelaar ∇ om de temperatuur lager in te stellen.
- De temperatuur wordt gewoonlijk ingesteld op 25 °C.
- De temperatuur kan worden ingesteld in stappen van 0,5 °C



<Monitordisplay en de werking>

Monitordisplay (°C)	Ingestelde temperatuur
18.0	Max. koeling
18.5 tot 31.5	Past de temperatuur in de cabine aan tot de ingestelde temperatuur
32.0	Max. verwarming

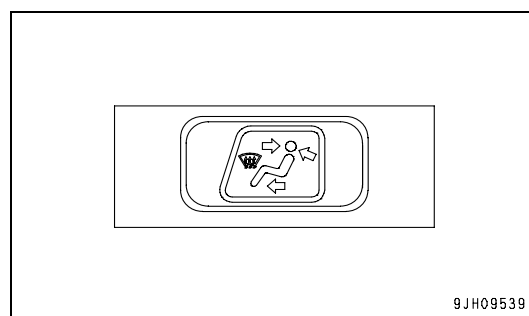
REMARK

Als de modus in automatische modus wordt gezet en de temperatuur is ingesteld op 18,0 °C of 32,0 °C, wordt de luchtstroom van de ventilator altijd op HOOG ingesteld. Hij wijzigt dan niet, zelfs niet wanneer de ingestelde temperatuur werd bereikt.

Keuzeschakelaar ventilatieopening

Deze schakelaar (4) wordt gebruikt om luchtopeningen te kiezen.

- Wanneer op deze schakelaar (4) wordt gedrukt, wijzigt het display op het monitorpaneel (7), en blaast de lucht uit de luchtopeningen die worden weergegeven.
- Tijdens de automatische werking, worden de luchtopeningen automatisch gekozen.



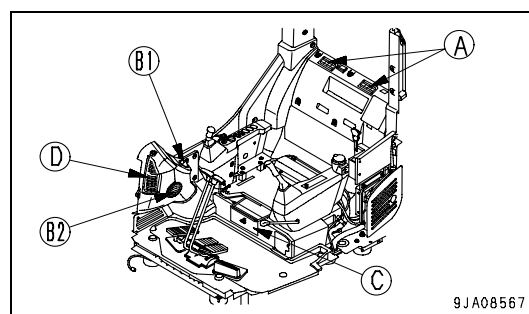
(A): Achterste luchtopeningen (2 plaatsen)

(B1): Luchtopening gezicht (1 plaats)

(B2): Voetventilator (1 plaats)

(C): Voetventilator (1 plaats)

(D): Ventilator voorruit (2 plaatsen)



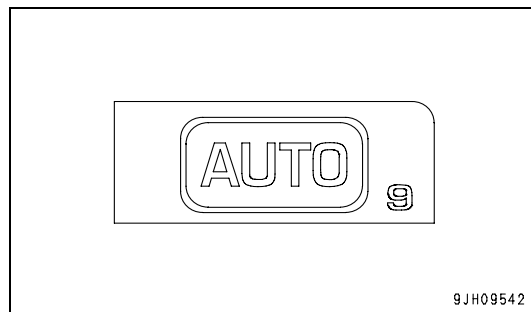
Vloeibaar kristal weergave	Ventilatormodus	Ventilator				Opmerkingen
		(A)	(B)	(C)	(D)	
	Voorste en achterste luchtopeningen	O	O			-
	Voorste en achterste ventilator, voetventilator	O	O	O		-
	Voetventilator			O		-
	Voetventilators Ontdooiingsventilator	O		O	O	Kan niet worden geselecteerd voor automatische werking
	Ontdooiingsventilator	O			O	Kan niet worden geselecteerd voor automatische werking

Opmerking 1: Er komt lucht uit de openingen met de markering O

Schakelaar voor automatische werking

Met deze schakelaar (5) worden de luchtstroom, de luchtopeningen en de luchtbron (RECIRC/FRESH) automatisch geselecteerd volgens de ingestelde temperatuur.

- Druk deze schakelaar (5) in, gebruik vervolgens de schakelaar voor temperatuurregeling (3) om de temperatuur in te stellen, en laat u de airconditioner automatisch draaien.
- Wanneer van automatische werking naar manuele werking wordt geschakeld, kunnen de schakelaars worden gebruikt om de luchtopeningen en luchtbron (RECIRC/FRESH) te kiezen.



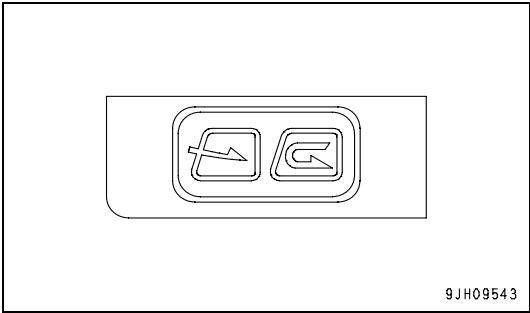
REMARK

Wanneer de automatische modus is geselecteerd, en de temperatuur wordt ingesteld op 18,0 °C of 32,0 °C, is de luchtstroom altijd hoog, maar dat is niet abnormaal.

FRESH/RECIRC-schakelaar

Schakelaar (6) wordt gebruikt om de luchtbron te wijzigen, ttz. tussen recirculatie van de lucht in de cabine en aanzuiging van buitenlucht.

- Bij automatische werking gebeurt de keuze tussen binnenlucht (RECIRC) en buitenlucht (FRESH) automatisch.

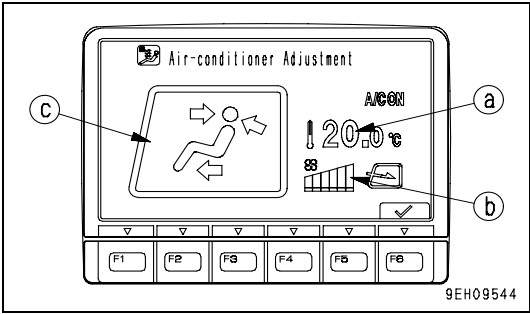


RECIRC	De buitenlucht wordt afgesloten en alleen de lucht in de cabine hercirculeert. Gebruik deze stand om de cabine snel te koelen of wanneer de buitenlucht verontreinigd is.
FRESH	Er wordt buitenlucht in de cabine geleid. Gebruik deze stand om zuivere buitenlucht te laten binnenstromen of om de ruiten te ontwasemen.

Displaymonitor

Monitor (7) geeft de status van de temperatuurinstelling (a), de luchtstroom (b) en de gekozen luchtopening (c) weer.

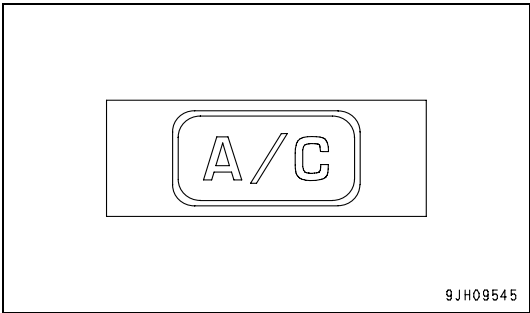
- Wanneer de OFF-schakelaar (1) wordt ingedrukt, dooft de weergave van de temperatuurinstelling (a) en de luchtstroom (b) en stopt de werking.



schakelaar airconditioning

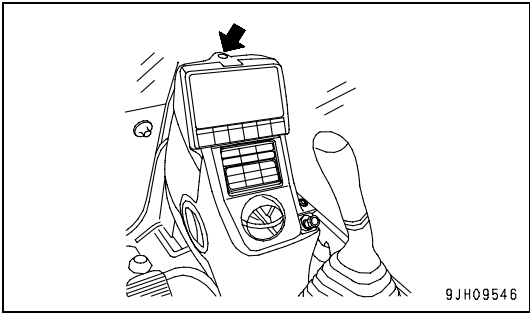
Schakelaar (8) wordt gebruikt om de airconditioner (koelen, ontvochtigen, verwarmen) AAN of UIT te zetten.

- Druk op airconditionerschakelaar (8) wanneer de ventilator werkt (wanneer display (b) wordt weergegeven op de displaymonitor). De airconditioner wordt ingeschakeld en begint te werken. Druk nogmaals op deze schakelaar om de airconditioner te stoppen.
- De airconditioner kan niet werken als de ventilator niet draait.



Zonlichtsensor

Deze sensor (9) past de luchtstroom uit de ventilatieopeningen automatisch aan om overeen te stemmen met de sterkte van de zonnestralen. Bovendien detecteert hij vooraf automatisch temperatuurwijzigingen in de cabine die zullen worden veroorzaakt door wijzigingen in de sterkte van de zonnestralen en past hij automatisch de temperatuur aan.



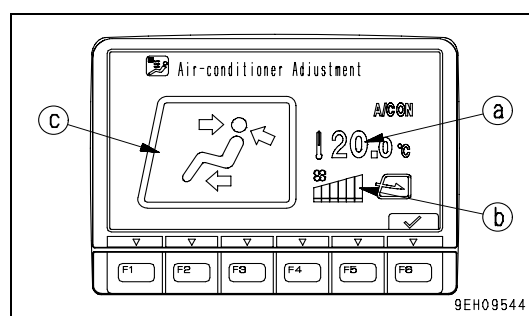
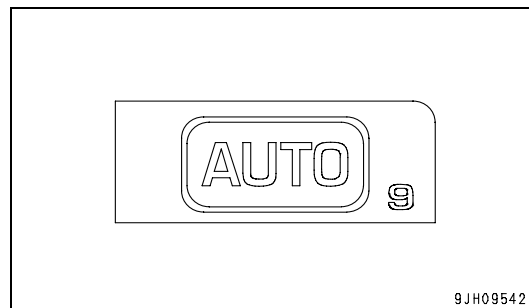
Bedieningsmethode

De airconditioner kan automatisch of manueel worden bediend. Kies de gewenste bedieningsmethode.

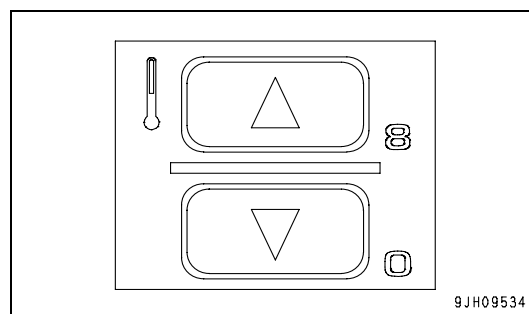
Automatische werking

1. Zet de auto-schakelaar (5) AAN.

- De monitors voor de ingestelde temperatuur (a) en luchtstroom (b) worden eveneens weergegeven.

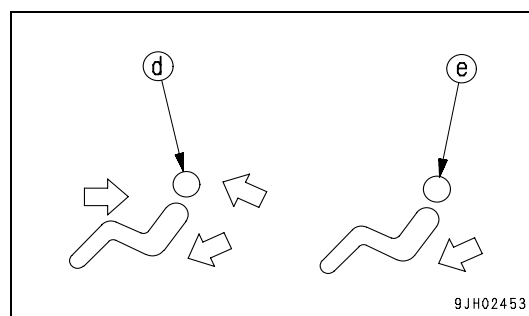


2. Gebruik de schakelaar voor temperatuurregeling (3) om de gewenste temperatuur in te stellen. De luchtstroom, de combinatie van de luchtopeningen en de keuze van buitenlucht of luchtrecirculatie wordt automatisch geselecteerd, op basis van de ingestelde temperatuur, en de airconditioner wordt automatisch bediend om de ingestelde temperatuur te leveren.



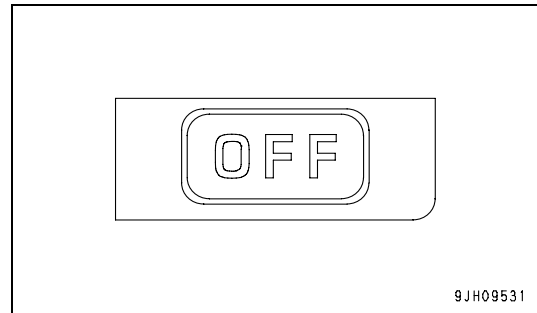
REMARK

Wanneer de ventilator-displaymonitor (c), (d) of (e) weergeeft, en de motorkoelvloeistoftemperatuur laag is, wordt de luchtstroom automatisch beperkt, om te voorkomen dat er koude lucht wordt aangeblazen.

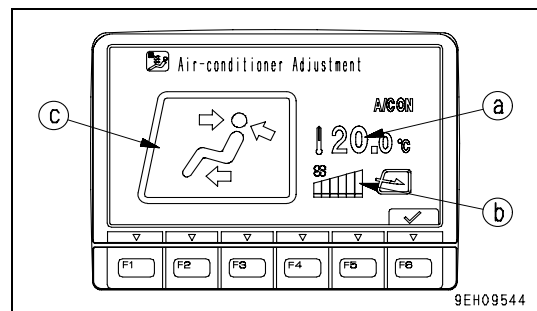
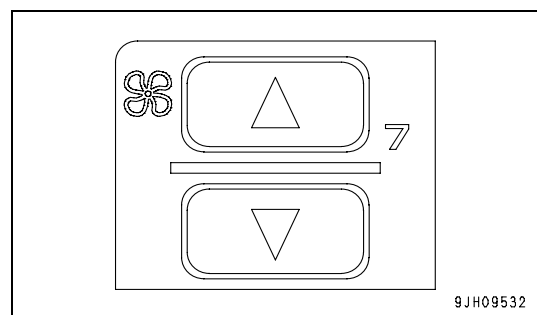


Annuleren van de automatische werking

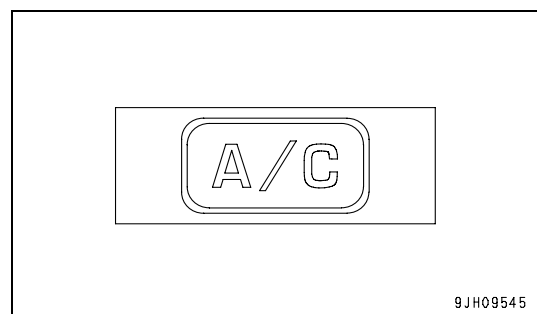
Plaats de schakelaar (1) op OFF. De werking stopt.

**Manuele bediening**

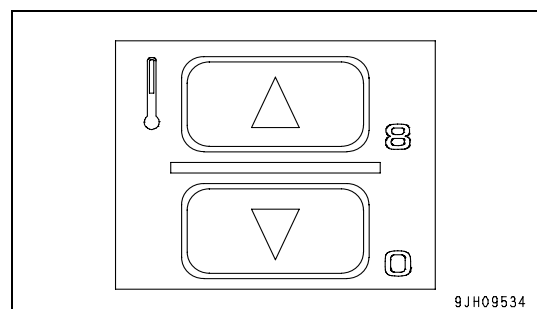
1. Druk de ventilatorschakelaar (2) in en pas de luchtstroom aan. Controleer hierbij of de temperatuurstelling (a) en de luchtstroom (b) op de monitor (7) worden weergegeven.



2. Zet de airconditionerschakelaar (8) AAN.

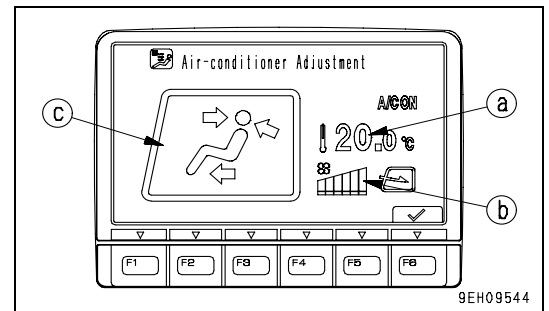
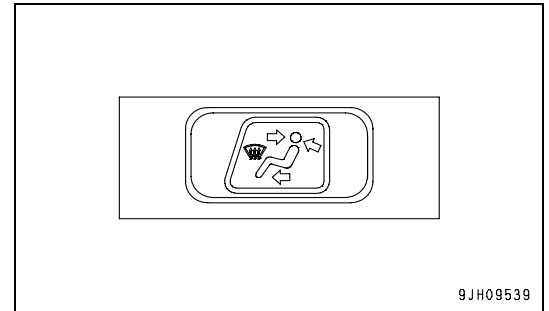


3. Druk op de schakelaar voor de temperatuurstelling (3) en pas de temperatuur in de cabine aan.

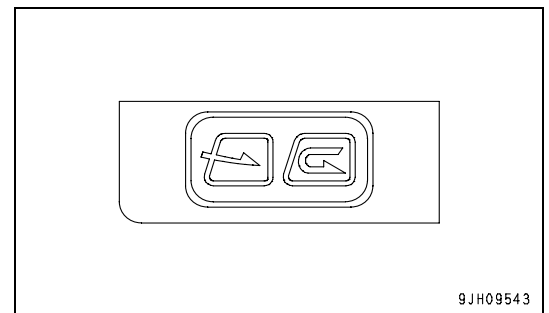


4. Druk op de luchtopeningkiezer (4) en kies de gewenste luchtopeningen.

Als u hiermee klaar bent, wijzigt het display voor de ventilatie (c) op de displaymonitor in functie van de selectie.

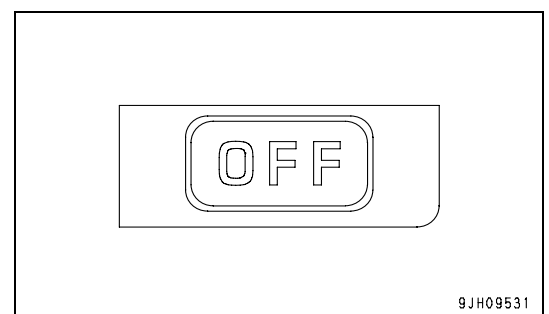


5. Druk op de kiezer RECIRC/FRESH (6) en kies de recirculatie van de lucht in de cabine (RECIRC) of de aanvoer van buitenlucht (FRESH).



Annuleren van de manuele bediening

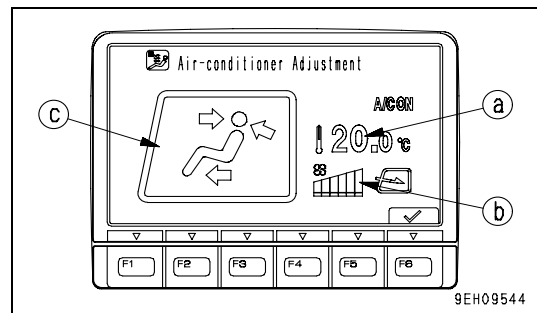
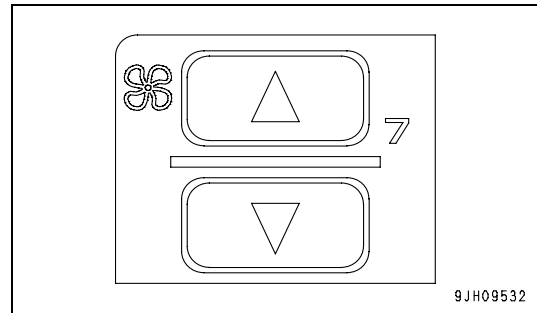
Plaats de schakelaar (1) op OFF. De werking stopt.



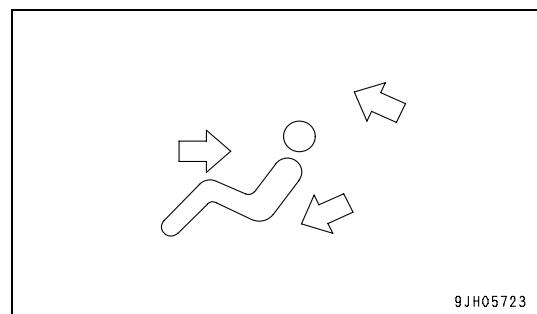
Werking met koude lucht naar gezicht en warme lucht naar de voeten

Om te werken met koude lucht die in het gezicht blaast en warme lucht op de voeten, doet u het volgende.

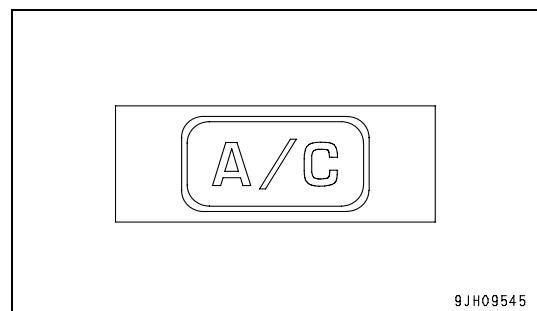
1. Druk de ventilatorschakelaar (2) in en pas de luchtstroom aan. Controleer hierbij of de temperatuurinstelling (a) en de luchtstroom (b) op de monitor (7) worden weergegeven.



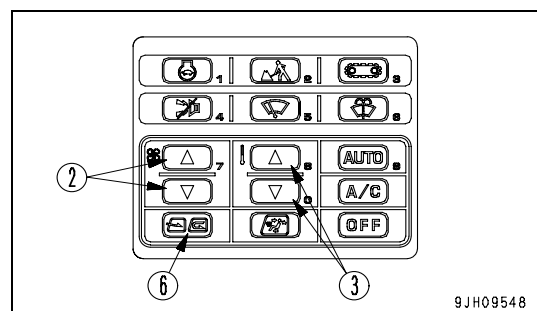
2. Druk op de luchtopeningkiezer (4) en stel het luchtopeningdisplay op de displaymonitor in op het display dat in de afbeelding rechts wordt weergegeven.



3. Zet de airconditionerschakelaar (8) AAN.

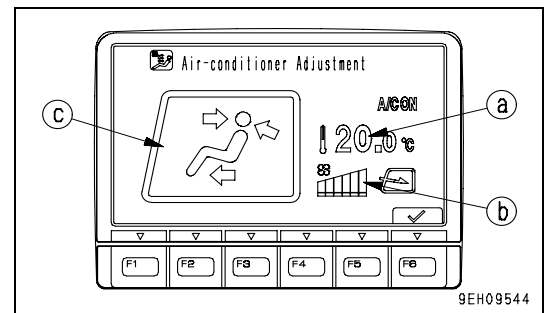
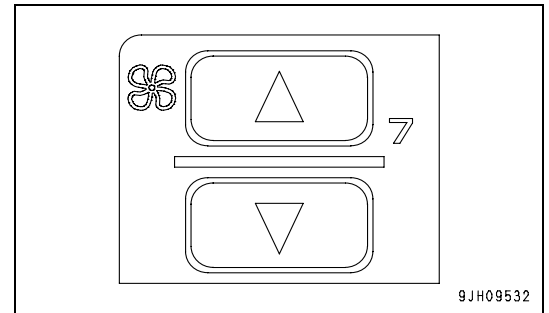


4. Zet de ventilatorschakelaar (2), de schakelaar voor de temperatuurinstelling (3) en de schakelaar FRESH/RECIRC (6) in de gewenste standen.

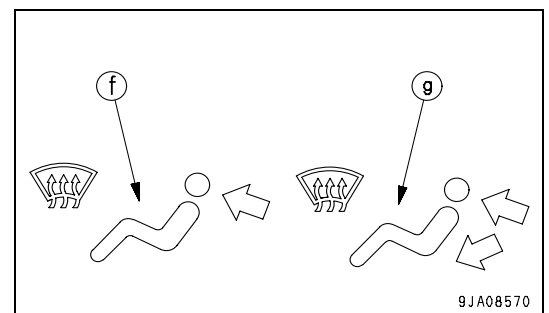
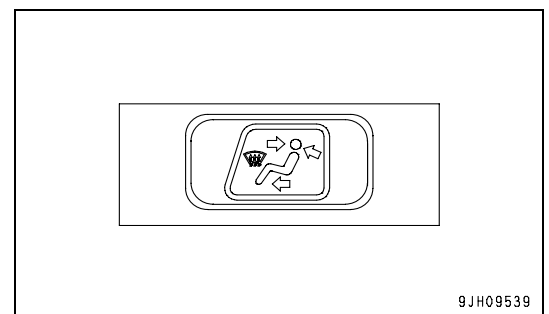


Ontdooiing

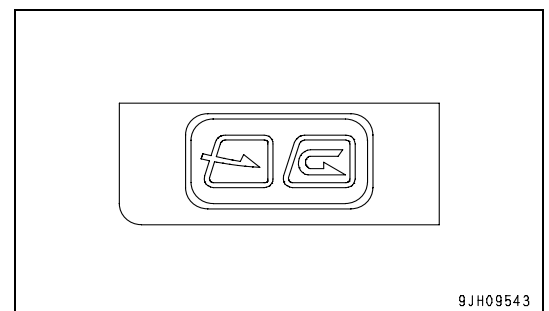
1. Druk de ventilatorschakelaar (2) in en pas de luchtstroom aan. Controleer hierbij of de temperatuurinstelling (a) en de luchtstroom (b) op de monitor (7) worden weergegeven.



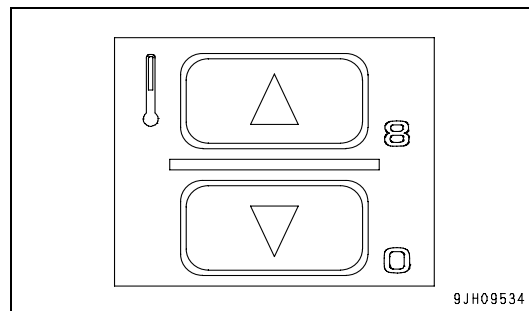
2. Druk op de luchtopeningkiezer (4) en stel het luchtopeningdisplay op de displaymonitor in op (f) of (g), zoals in de afbeelding rechts wordt weergegeven.



3. Druk op de schakelaar FRESH/RECIRC (6) en stel die in om buitenlucht aan te blazen.

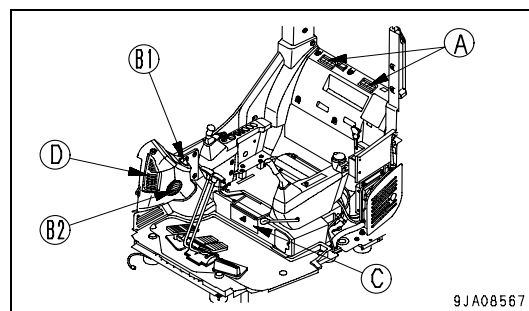


4. Druk op de schakelaar voor de temperatuurinstelling (3) en stel de temperatuur op het display (7) in op de maximumtemperatuur.

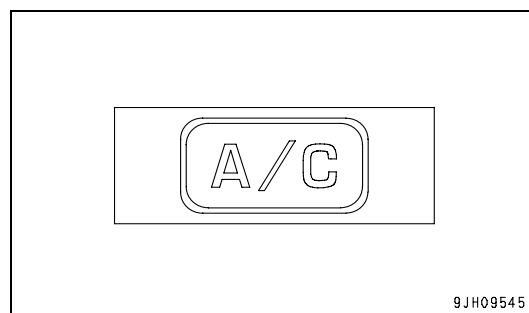


5. Richt de luchtopeningen (A), (B1) en (B2) zodat de lucht op de ramen blaast.

(Luchtopeningen (C) en (D) zijn vast en kunnen niet worden gericht.)



Wanneer u in het regenseizoen werkt of wanneer het wenselijk is de condens van de ramen te verwijderen of de lucht te ontvochtigen, zet u de schakelaar voor de airconditioner (8) op ON.



Spring voorzichtig om met de airconditioning

NOTICE

- Wanneer u de airconditioner gebruikt, start u de motor altijd tegen laag toerental. Start de airconditioner nooit wanneer de motor tegen hoog toerental draait. Dit zal een defect aan de airconditioner tot gevolg hebben.
- Als er water in het bedieningspaneel of de zonlichtsensor binnendringt, kan dit tot onverwachte defecten leiden. Zorg er daarom voor dat er nooit water in deze onderdelen binnendringt. Hou bovendien vlammen uit de buurt van deze onderdelen.
- Opdat de automatische functie van de airconditioner correct zou werken, moet u de zonlichtsensor altijd schoon houden en de ruimte eromheen altijd vrijhouden, zodat niets de sensorfunctie verhindert.

Ventilatie

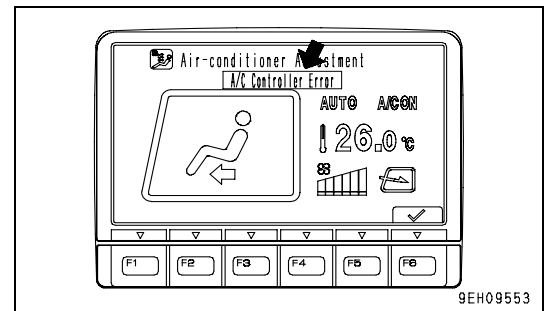
- Wanneer men lange tijd na elkaar koelt moet men eenmaal per uur de positie FRESH selecteren om de verluchting en het koelen te laten doorgaan.
- Indien u rookt wanneer de airconditioner werkt, kunt u last krijgen van prikkelijke ogen. In dit geval moet u het raam openen en de hendel tijdelijk op FRESH zetten om de rook naar buiten te drijven terwijl het koelen doorgaat.

Temperatuurregeling

Wanneer de koeling is ingeschakeld, stelt u de temperatuur zo in dat de cabine ietwat koel aanvoelt bij het instappen (5 of 6 °C lager dan de buitentemperatuur). Deze temperatuur wordt geacht het best te zijn voor uw gezondheid. Waak er daarom altijd over dat u de temperatuur correct instelt.

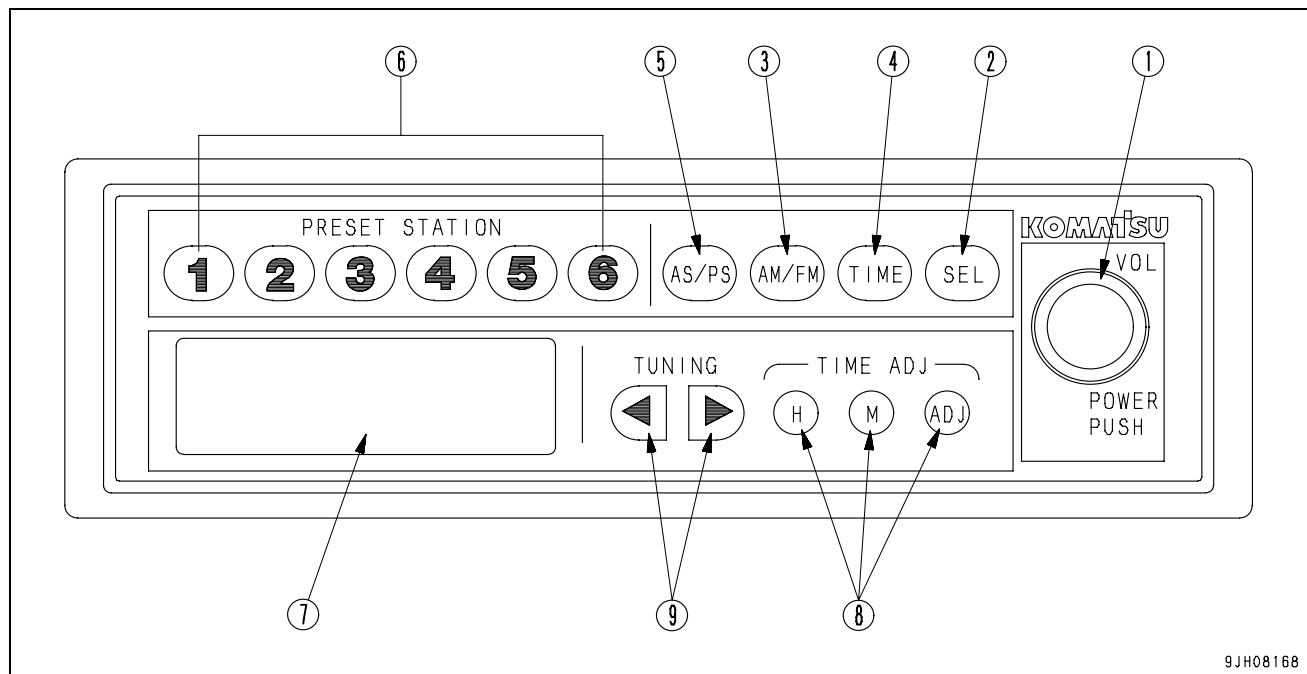
Inspectie en onderhoud van een machine met airconditioning

- Wanneer u de inspectie en het onderhoud uitvoert op machines met airconditioning, voert u de inspectie en het onderhoud in volgens de tabel. Voor details raadpleegt u "CONTROLE EN ONDERHOUD AIRCONDITIONING (4-37), SPANNING COMPRESSORRIEM AIR CONDITIONER CONTROLEREN EN AFSTELLEN (4-54), FILTERS BUITENLUCHT /RECIRC AIRCONDITIONING REINIGEN (4-63)".
- Wanneer de airconditioner niet elke dag wordt gebruikt, laat u de motor af en toe tegen laag toerental draaien en laat u de airconditioner enkele minuten koelen of ontvochtigen, om te voorkomen dat de oliefilm die op verschillende onderdelen aanwezig is, verdwijnt.
- Als de temperatuur in de cabine te laag is, is het mogelijk dat de airconditioner niet aanslaat. In dat geval laat u buitenlucht in de cabine circuleren om ze te verwarmen. Wanneer de schakelaar van de airconditioner is ingeschakeld, zal de airconditioner werken.
- Als in uitrusting of sensoren op de airconditioner een probleem wordt gedetecteerd, wordt "A/C Controller Error" weergegeven op het monitorvenster van de airconditioner. Als "A/C/ Controller Error" wordt weergegeven, vraagt u uw Komatsu-dealer om te controleren en de herstellingen uit te voeren.



RADIO

Bedieningspaneel



(1) Stroomschakelaar, knop voor volumeregeling, knop voor balansregeling	(5) AS/PS-knop
(2) SEL-knop:	(6) Knoppen voorkeurkanalen (1,2,3,4,5,6)
(3) Keuzeknop FM/AM	(7) Display
(4) Knop displayselectie	(8) Terugstelknop tijd
	(9) Tuningknop

Stroomschakelaar, knop voor volumeregeling, knop voor balansregeling

Druk op deze knop (1) om de radio in te schakelen. De frequentie wordt op display (7) weergegeven. Opnieuw op de knop drukken om de radio uit te schakelen.

Draai de knop rechtsom om het volume te verhogen, en linksom om het te verminderen. Het volumebereik gaat van VOL 0 tot VOL 40.

SEL-knop

Telkens als op deze knop (2) wordt gedrukt, wijzigt de modus als volgt: VOL (volume) → BAS (bas) → TRE (hoge tonen) → BAL (balans). De modus wordt op display (7) weergegeven. Voor details over elke modus raadpleegt u "Methode van Bedrijfsmodus (3-99)".

Keuzeknop FM/AM

Druk op deze knop (3) om de gewenste band te selecteren.

Telkens als de knop wordt ingedrukt, wijzigt de band: FM → AM → FM. .

Knop displayselectie (TIME)

Op deze machine wordt het frequentiedisplay prioritair weergegeven. Wanneer de frequentie wordt weergegeven, drukt u op de knop (4) en het display zal gedurende 5 seconden de huidige tijd weergegeven. Na 5 seconden keert het display automatisch terug naar het frequentiedisplay. Als binnen 5 seconden een andere knop dan TIME ADJ (H, M, ADJ) wordt ingedrukt, keert het display terug naar het frequentiedisplay. Voor de methode om het uur in te stellen, zie "Instellen juiste tijd (3-99)".

AS/PS-knop

Deze knop (5) activeert de automatische opslag en scanning van de voorkeurstellingen.

- **Automatisch opslaan**
Als deze knop gedurende ten minste 2 seconden wordt ingedrukt tijdens de radio-ontvangst, wordt automatisch gezocht naar zes beschikbare AM- en FM-zenders elk, startend bij de laagste frequentie tot de hoogste frequentie. Deze frequenties kunnen worden opgeslagen als voorkeurkanalen.
- **Scannen voorkeurkanalen**
Als deze knop binnen 2 seconden wordt ingedrukt, kan een van de reeds vooraf ingestelde kanalen worden gekozen. Wacht gedurende 6 seconden nadat u op de knop hebt gedrukt en druk nogmaals op de knop om het volgende voorkeurkanal te selecteren. Als het onmogelijk is om de vooraf ingestelde frequentie te ontvangen, gaat de selectie na 1 seconde naar het volgende voorkeurkanal.

Knoppen voorkeurkanalen (1, 2, 3, 4, 5, 6)

Als deze knop (6) werd gebruikt om te bepalen welke kanalen moesten worden opgeslagen, kan het gewenste kanaal met een druk worden geselecteerd. U kunt 6 MW (AM)-kanalen en 6 FM-kanalen instellen.

Voor de methode om de voorkeurskanalen op te slaan, raadpleegt u "Instelmethode met voorkeuraalknop (3-98)".

REMARK

De preset-knop kan worden gebruikt om de frequentie manueel op te slaan. Om de frequentie automatisch op te slaan, gebruikt u de knop Auto store (automatisch opslaan).

Display

In dit display (7) worden de band, de frequentie, het voorkeurkanal en de tijd weergegeven.

Terugstelknop tijd

Gebruik deze knop (8) wanneer u de tijd instelt. Voor de methode om het uur in te stellen, zie "Instellen juiste tijd (3-99)".

H: Uur

M: Minuut

ADJ: Stelt in op 00 minuten

Tuningknop (TUNING)

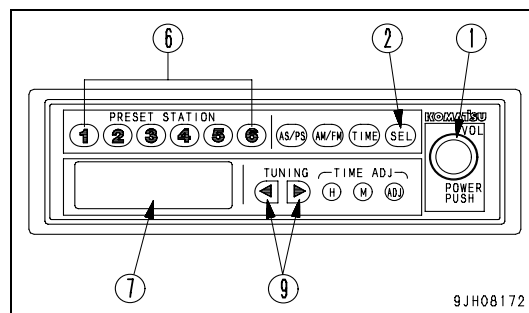
Gebruik deze toets (9) om de frequentie te wijzigen.

Voor meer details, zie "Tuningmethode (3-98)".

Radiobedieningen

Instelmethode met voorkeurkanaalknop

1. Druk op de stroomschakelaar (1) en geeft de frequentie weer op display (7).
2. Druk op de instelknop (9) en ga naar de gewenste frequentie. Er zijn twee instelmethode: automatische instelling en manuele instelling.
3. Wanneer het display (7) de gewenste frequentie weergeeft, houdt u de gewenste knop voor het voorkeurkanaal ten minste 1.5 seconde ingedrukt. Het geluid verdwijnt even, maar wanneer de voorinstelling (opslag in het geheugen) is afgerond, zal het geluid terugkomen en zullen het voorkeurkanaalnummer en de frequentie worden weergegeven in het display, om aan te geven dat de voorinstelling is afgerond.



9JH08172

Na beëindiging van de voorinstelling, drukt u op de voorkeurknop (6) en lost u die binnen ongeveer 1.5 seconde. Hierdoor kan het kanaal dat aan die knop werd toegewezen, worden ontvangen. Aan elke voorkeurknop kan een AM- en een FM-kanaal worden toegewezen.

REMARK

Het is ook mogelijk om onder de voorkeurknop op te slaan met behulp van de knop voor automatische opslag.

Tuningmethode

1. Druk op de stroomschakelaar (1) en geeft de frequentie weer op display (7).
2. Druk op de instelknop (9) en ga naar de gewenste frequentie. Er zijn twee instelmethode: automatische instelling en manuele instelling.

● Manuele afstelling

Druk op de instelknop (9) tot de frequentie op display (7) wordt weergegeven.

<-knop: De frequentie daalt

>-knop: De frequentie stijgt

Wanneer de frequentie de boven- of onderlimiet bereikt, gaat ze automatisch als volgt verder: Boven → Onder, of Onder → Boven.

● Automatische instelling

Hou de afstelknop (9) minstens 3 seconden ingedrukt. Wanneer een kanaal wordt ontvangen, stopt de instelling automatisch. Om de volgende zender te zoeken, houdt u de zoekknop opnieuw gedurende minstens 3 seconden ingedrukt.

<-knop: De frequentie daalt

>-knop: De frequentie stijgt

Als deze knop wordt ingedrukt tijdens de automatische instelling, zal de automatische instelling worden geannuleerd en zal de instelling terugkeren naar de frequentie die werd gebruikt voordat de knop werd ingedrukt.

Methode van Bedrijfsmodus

- (BAS) Afstelling bastonen: Wanneer knop (2) wordt ingedrukt, wordt op het display (7) BAS weergegeven. Als de knop (1) binnen 5 seconden rechtsom wordt gedraaid, worden de bastonen versterkt. Als de knop linksom wordt gedraaid, worden de bastonen minder sterk.
- (TRE) Afstelling hoge tonen: Wanneer knop (2) wordt ingedrukt, wordt op het display (7) TRE weergegeven. Als de knop (1) binnen 5 seconden rechtsom wordt gedraaid, worden de hoge tonen versterkt. Als de knop linksom wordt gedraaid, worden de hoge tonen minder sterk.
- (BAL) Afstelling balans: Wanneer knop (2) wordt ingedrukt, wordt op het display (7) BAL weergegeven. Als de knop (1) binnen 5 seconden rechtsom wordt gedraaid, wordt het geluid in de rechter luidspreker versterkt. Als de knop linksom wordt gedraaid, wordt het geluid in de linker luidspreker versterkt. Wanneer de knop op BAL 0 wordt geplaatst, is het geluidsniveau uit de linker en rechter luidsprekers evenwichtig.

REMARK

Bij elke modus keert het display na 5 seconden terug naar zijn oorspronkelijke instelling.

Instellen juiste tijd

1. Druk op de keuzeknop (4) om de tijd weer te geven.

Na 5 seconden zal het display terugkeren naar de frequentieweergave en kan de tijd niet worden gecorrigeerd. Als dat gebeurt, drukt u nog eens op de keuzeknop (4).

2. Druk op de tijdstellingsknop (8) om het uur of de minuten in te stellen.

H-knop: Stelt het uur in (telkens als de knop wordt ingedrukt, vordert de tijd met een uur)

M-knop: Stelt de minuten in (telkens als de knop wordt ingedrukt, vordert de tijd met een minuut)

Als de H- of M-knop ingedrukt worden gehouden, zal de tijd continu vooruit gaan tot de knop wordt gelost.

ADJ-knop: Wanneer op de ADJ-knop wordt gedrukt, wordt de tijd als volgt gereset.

Wanneer het display 00 - 05 minuten weergeeft, keert de tijd terug naar 00 min. 00 sec. (geen uurwijziging)

Wanneer het display 55 - 59 minuten weergeeft, gaat de tijd verder naar 00 min. 00 sec. (uur verder)

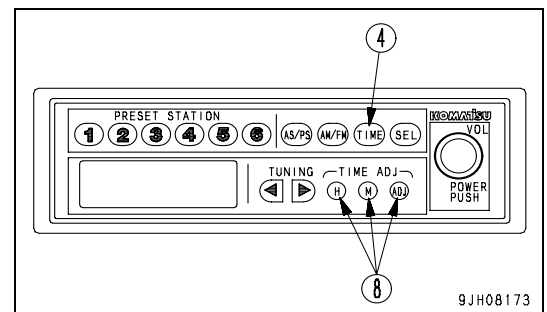
Wanneer het display 06 - 54 minuten weergeeft, kan de tijd niet worden gereset. (Tijd blijft dezelfde)

Voorbeeld

10:05 → 10:00

10:59 → 11:00:00

10:26 → 10:26:00



9JH08173

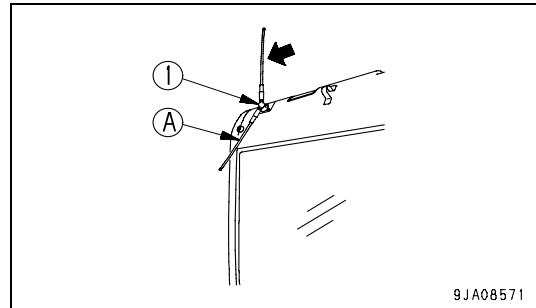
Druk op de H-, M- en ADJ-knoppen om de correcte tijd in te stellen.

Antenne

Voordat u de machine vervoert of in een gebouw plaatst, bergt u de antenne op om interferenties te vermijden.

Berg de antenne als volgt op.

1. Draai de montagebout van de antenne (1) los en bewaar de antenne in stand (A).
2. Na het opbergen van de antennen draait u bout (1) vast.



Gebruik de radio voorzichtig

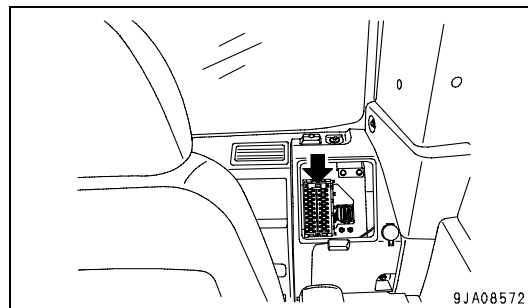
- Om de veiligheid te verzekeren houdt u het geluid op een niveau waarin het mogelijk is om tijdens de werking de buitengeluiden te horen.
- Als er water in het luidsprekerbehuizing of de radio binnendringt, kan dit tot onverwachte defecten leiden. Zorg er daarom voor dat er nooit water in deze onderdelen binnendringt.
- Veeg de schaalverdelingen of knoppen nooit af met oplosmiddelen zoals benzeen of verdunner. Veeg af met een zachte, droge doek. Als het vuil niet gemakkelijk kan worden verwijderd, dopt u de doek in alcohol.
- Wanneer de batterij is afgekoppeld of vervangen wordt, dan worden de instellingen van de voorkeurkanalen en de klok gewist. Alle instellingen moeten dus worden geherprogrammeerd.

ZEKERING

NOTICE

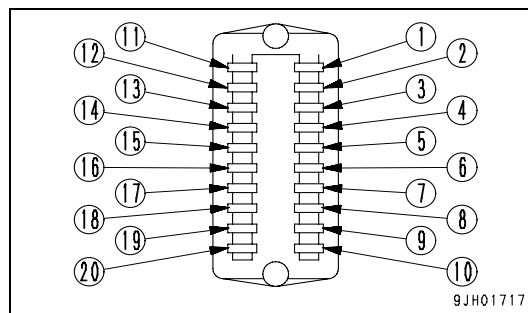
Vooraleer eenzekering te vervangen de startschakelaar uitzetten.

- De zekeringenhouder bevindt zich aan de binnenzijde van het deksel achteraan links in de cabine.
- De zekeringen beschermen de elektrische onderdelen en bedrading tegen doorbranden.
- Als een zekering corrosie vertoont of bedekt is met wit poeder, of als de zekering los zit in de zekeringhouder, moet ze vervangen worden.
- Wanneer u de zekering vervangt, vervangt u ze altijd door een zekering met dezelfde capaciteit.



Zekeringcapaciteit en Benaming van de circuits

Nr.	Capaciteit	Benaming circuit
(1)	10A	Noodactiveringscircuit
(2)	30A	Magneetklep
(3)	10A	Onderste Wisser
(4)	10A	Ruitensproeier, aansteker
(5)	10A	Claxon, Snelkoppeling
(6)	5A	Lampschakelaar
(7)	20A	Zwaailicht (indien voorzien), Cabinelamp (achter) Optioneel stroompunt lamp
(8)	25A	Werklamp, achterlicht C/W
(9)	10A	Radio, luidspreker
(10)	5A	Airconditioner
(11)	20A	Airconditioningsysteem
(12)	20A	Stroompunt optionele uitrusting (1), Brandstofpomp
(13)	20A	Stroompunt optionele uitrusting (2), 12V-stroompunt, verwarmde zitting
(14)	20A	Cabineverlichting vooraan
(15)	5A	Airconditioner
(16)	10A	Radioback-up, cabineverlichting
(17)	20A	Monitor, controller, startschakelaar
(18)	30A	Motorcontroller
(19)	5A	Motorcontroller
(20)	5A	Magneetklep hydraulische vergrendeling PPC



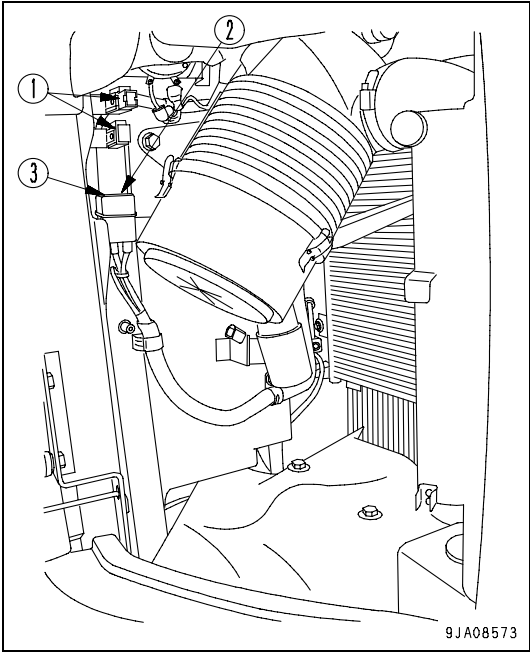
SMELTVERBINDING

Als een van de volgende problemen is opgetreden, is er waarschijnlijk een contactverbreking in de smeltbare verbinding. Open de deur van de accuimte aan de linkerkant van de machine, en controleer en vervang.

- Als de startmotor niet gaat draaien, zelfs niet wanneer de startschakelaar in de START-stand wordt geplaatst, is er waarschijnlijk sprake van een contactverbreking in smeltzekering (1).
- Als de accu ontladen is, is er waarschijnlijk een contactverbreking in de smeltbare verbinding (2).
- Bij koud weer, als de startschakelaar in de HEAT-stand wordt geplaatst en de voorgloeïing wordt uitgevoerd, maar de motor moeilijk start, is er waarschijnlijk een contactverbreking in smeltbar verbinding (3).

REMARK

Een smeltbare zekering verwijst naar de grote zekeringenbedrading in het hoogspanningsgedeelte van het circuit om de elektrische onderdelen en bedrading te beschermen tegen het doorbranden, zoals bij een gewone zekering.



No.	Capaciteit	Benaming circuit	Connectornr.	Onderdeel No.
(1)	45A	Permanent stroompunt	F02	20T-06-81230
(1)	45A	Permanent stroompunt	F03	
(2)	50A	Alternator (35A)	F05	417-06-22610
	120A	Alternator (60A) (indien gemonteerd)		421-06-22830
(3)	120A	Voorgloeïing	F06	

ELEKTRISCH HULPVERMOGEN

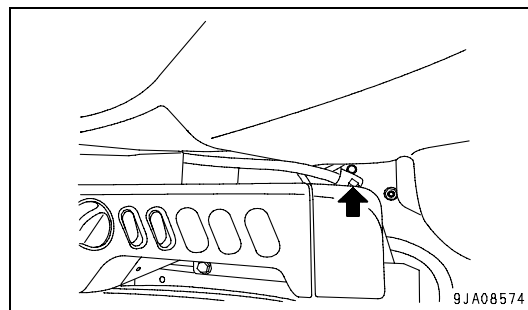
NOTICE

Wanneer u elektrische uitrusting installeert die niet door Komatsu werd geleverd, zorgt u ervoor dat de uitrusting de specificatie 24 V heeft, met een maximum van 240 W (10 A of gelijkwaardig). Wanneer elektrische uitrusting met een grotere vermogen wordt geplaatst, vraagt u advies aan uw Komatsu-dealer.

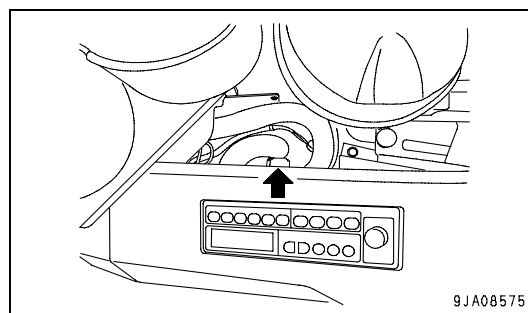
Zowel aan de linker- als aan de rechterzijde onder de vloerconsole bevinden zich stroomafnameconnectors voor optionele uitrusting. Deze zijn bevestigd aan de bedrading en worden met tape op plaats gehouden. Verwijder de tape wanneer u ze gebruikt.

Gebruik deze connectors voor om de voeding af te nemen voor onderdelen die niet door Komatsu werden geleverd.

Linkse connector nr.: M10



Rechtse connector nr.: M09



Zie onderstaande tabel voor het verbindingstype van elke connector. (Zowel links als rechts)

	Kast type M (2 klemmen)		Klem		
	Lichaam	Achterste houder	AVS 0.5	AVS 0.85 - 2	AVS 3
Komatsu-onderdeelnr.	08056-00211	08056-00230	08056-00050	08056-00051	08056-00052

REMARK

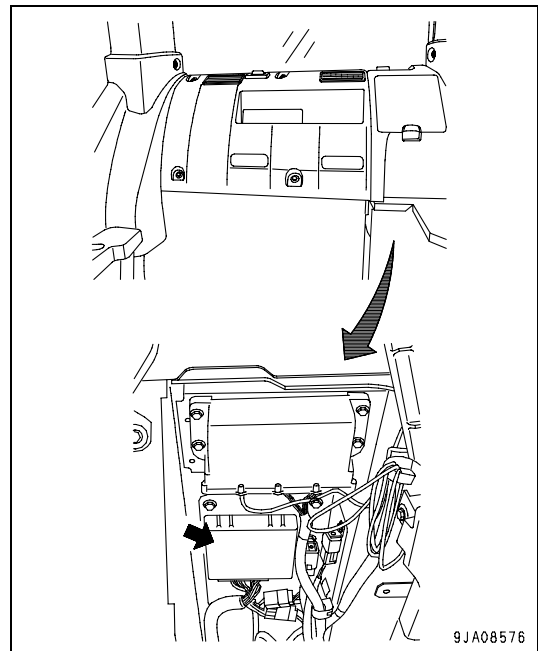
De stroom kan ook van de aansteker worden afgetapt. Voor details, zie het hoofdstuk "Aansteker (3-64)" in deze handleiding.

CONTROLEPANELEN

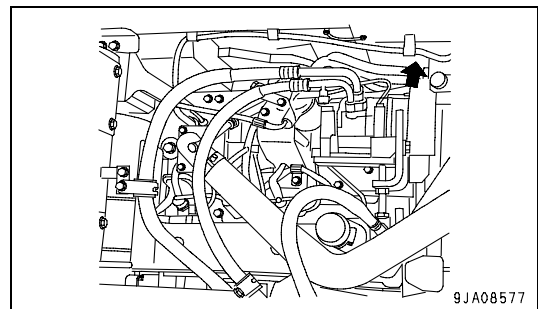
NOTICE

- Mors geen water, modder, of sap op de controller. Dit zal storingen veroorzaken.
- Als er een probleem in de controller optreedt, dan mag u het niet zelf herstellen. Gelieve voor herstellingen uw Komatsu-verdeler te raadplegen.

De chassiscontroller en KOMTRAX-controller zijn in het achterdeksel aan de achterzijde van de bestuurderscabine geïnstalleerd.



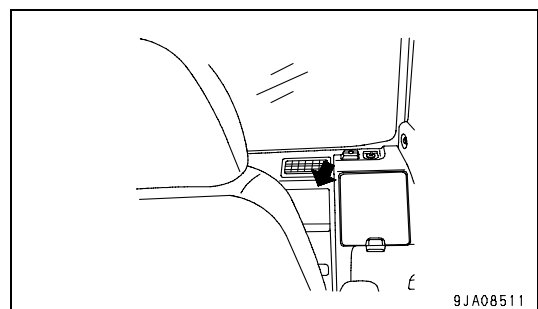
De motorcontroller is geïnstalleerd op het grensframe van het exterieur aan de achterzijde van de motor.



BERGRUIMTE BEDIENINGSHANDLEIDING

Aan de linkerzijde van de bestuurdersstoel bevindt zich een tijdschriftenvak waar u de bedienings- en onderhoudshandleiding en de smeertabel kunt opbergen.

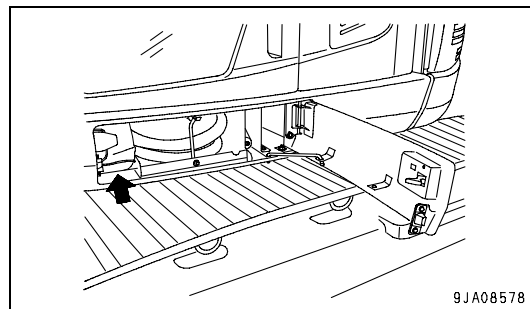
Bewaar steeds het Bedienings- en Onderhoudshandboek in dit vak zodat u het te allen tijde kan raadplegen.



GEREEDSCHAPSKIST

Open de deur aan de voorzijde van de gereedschapskist. Het standaard gereedschapscompartiment bevindt zich aan de binnenzijde.

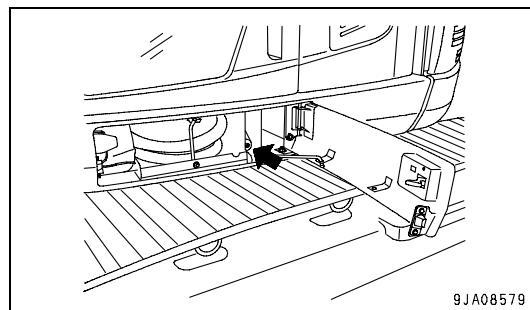
Leg het gereedschap in de bijgeleverde gereedschapstas en berg het op in het gereedschapscompartiment.



VETPOMPHOUDER

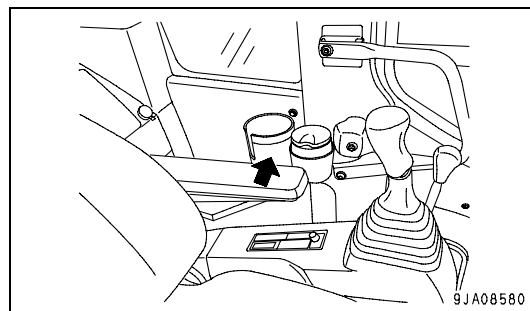
Open de deur aan de voorzijde van de gereedschapskist. Het compartiment voor het opbergen van de vetpomp bevindt zich aan de binnenzijde.

Breng het mondstuk in de opening aan het uiteinde, en druk de houder van het smeerpistool volledig naar binnen.



BEKERHOUDER

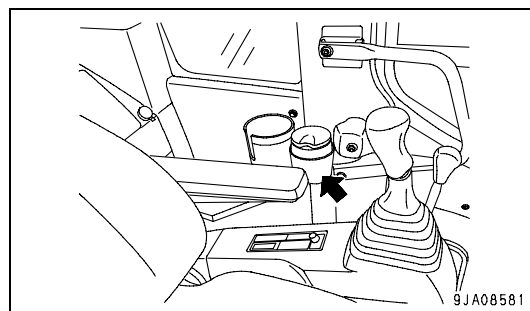
Deze bevindt links in de bestuurderscabine.



ASBAK

Deze bevindt links in de bestuurderscabine.

Doof altijd uw sigaret voordat u hem vervolgens in de asbak laat vallen. Zorg ervoor dat u het deksel sluit.

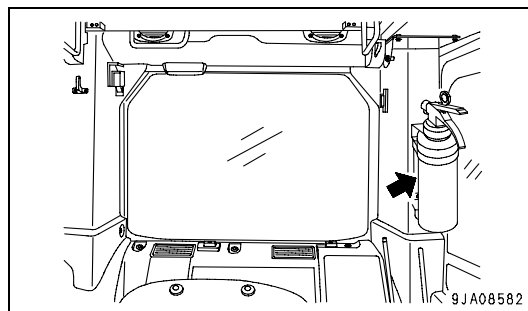


BRANDBLUSAPPARAAT

(indien gemonteerd)

Rechts in de bestuurderscabine is een brandblusapparaat opgesteld.

Op het identificatieplaatje bevindt zich een gebruiksaanwijzing. Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig en neem het apparaat vooraf al eens uit de houder zodat u weet hoe alles werkt.



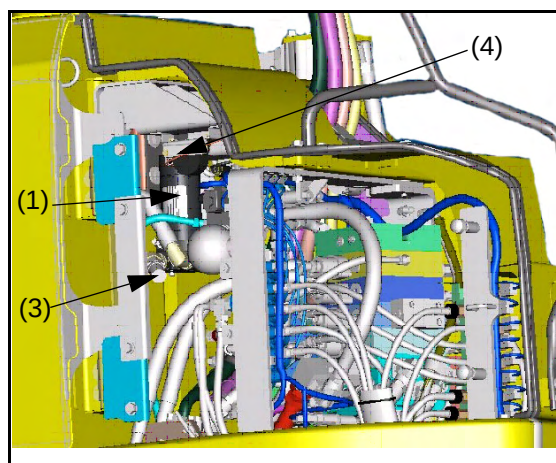
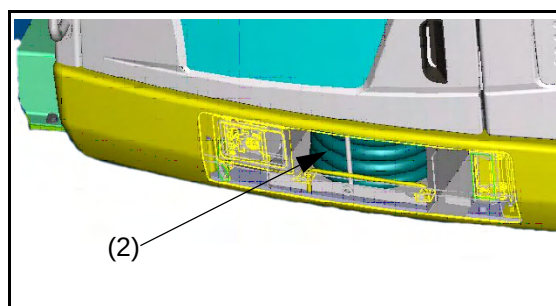
BRANDSTOFPOMP



WARNING

Hou vuur en vonken uit de buurt van brandstof.

1. Wanneer de machine bediend wordt op plaatsen waar er geen brandstofcontainer en pomp zijn, kan de machine uit brandstofvaten bijgetankt worden met behulp van de brandstofpomp. De brandstofpomp bevindt zich binnenin de rechterdeur (1).
2. De brandstofslang (2) bevindt zich onder de bestuurderscabine. Neem de slang en sluit hem aan op de brandstofpomp met de snelverbindingen (3).
3. Zorg ervoor dat het voetventiel open staat en plaats het vrije uiteinde van de brandstofslang in het brandstofvat.
4. Haal de dop van de brandsoftank.
5. Schakel de brandstofpomp in met schakelaar (4) op de pompinstallatie. Wanneer men brandstof bijtankt mag deze nooit overlopen. Dit kan brand veroorzaken.



NOTICE

- Zorg ervoor dat de zeef aan het slanguiteinde schoon is.

BEDIENINGSELEMENTEN EN INSTRUMENTEN

VOORALEER DE MOTOR TE STARTEN

Visuele controles

Voordat u de motor start, loopt u rond de machine en controleert u de onderzijde van het chassis op ongewone zaken zoals loszittende bouten en moeren, lekkage van brandstof, olie en koelwater. Controleer ook de toestand van de werkuitrusting en van het hydraulisch systeem.

Controleer ook of er geen losse bedrading is, speling, en vuilophoping op plaatsen die erg warm kunnen worden.



WARNING

Verwijder ontvlambare materialen uit zone rond de accu, de motor, de knaldemper, de turbocompressor of andere hete motoronderdelen.

Brandstof- of olie lekkage zal de machine vuur doen vatten. Voer een zorgvuldige controle uit. In geval van defecten moeten die hersteld worden of moet u contact opnemen met uw Komatsu-dealer.

Indien de machine schuin staat moet men hem horizontaal zetten voor de controle.

Voer de volgende inspecties en schoonmaakbeurten elke dag uit voordat u de machine start voor het dagelijkse werk.

1. Controleer op schade, slijtage, speling van de werkuitrusting, cilinders, de koppelingen en slangen.

Controleer of er geen sprake is van barsten, buitengewone slijtage of speling in de werkuitrusting, cilinders, koppelingen of slangen. Herstel eventuele problemen.

2. Verwijder vuil en puin rond de motor, de accu en de radiator.

Verwijder opgehoopt vuil rond de motor en de radiator. Controleer of er zich geen ontvlambare materialen (droge bladeren, takjes enz.) rond de accu, de knaldemper, de turbocompressor of andere zeer hete motorcomponenten hebben opgehoopt. Verwijder vuil of ontvlambare materialen.

Voor de verwijdering van stof en vuil dat zich op de radiatorribben heeft opgehoopt, raadpleegt u "CONTROLLEREN EN REINIGEN RADIATORRIBBEN, OLIEKOELRIBBEN, NAKOELERRIBBEN, BRANDSTOFKOELERRIBBEN EN CONDENSATORRIBBEN AIRCONDITIONER (4-62)".

3. Controleer op koelvloeistof- en olie lekken rond de motor.

Controleer op olie lekken uit de motor en koelvloeistoflekken in het koelsysteem. Herstel eventuele problemen.

4. Controleer op lekken in de brandstofleiding.

Controleer of er geen brandstof lekt of schade is aan de slangen en buizen. Als u problemen opmerkt, voert u de herstellingen uit.

5. Controleer of er geen olie uit hydraulische uitrusting, hydrauliekolietank, slangen en koppelingen lekt.

Controleer op olie lekkage. In geval van problemen moet u de plaats waar de olie uit lekt, repareren.

6. Controleer het onderstel (rupsbanden, kettingwiel, kettingspanwiel, bescherming) op schade, slijtage, losse bouten of olielekken uit de rollen.

Herstel eventuele problemen.

7. Controleer op problemen op handgrepen en treden, en op losse bouten.

Herstel eventuele problemen. Trek eventuele losse bouten aan.

8. Controleer de meters en monitor op problemen.

Controleer of er geen probleem is in de meters en monitor in de bestuurderscabine. In geval van problemen moeten de onderdelen vervangen worden. Veeg al het vuil van het oppervlak weg.

9. De ruit controleren op beschadiging en verschuiving

Controleer of de ruit niet beschadigd of verschoven is. Herstel de ruit als ze gebroken of verschoven is. Als de ruit tijdens het gebruik breekt of verschuift, moet u onmiddellijk de machine stoppen en de nodige herstellingen uitvoeren. Werk niet verder vóór de ruit hersteld is.

10. Veiligheidsgordels en montageklemmen.

Controleer de veiligheidsgordel en de bevestigingsbeugels op schade of slijtage. In geval van beschadiging moeten de betreffende onderdelen worden vervangen.

11. Controleer de grijper met haak (indien gemonteerd) op schade.

Controleer of er geen schade is aan de haak, de geleider of de haakhouder. Indien een probleem wordt gevonden, neemt u contact op met uw Komatsudealer voor de herstelling.

12. Controleer, reinig achteruitkijkmonitor

Controleer of er geen probleem is met de achteruitkijkmonitor. Indien er een probleem wordt gevonden, neemt u contact op met uw Komatsu-dealer en vraagt u de herstellingen uit te voeren.

Controles voor het starten.

Controleer de in dit hoofdstuk vermelde dagelijks uit vooraleer de motor te starten.

Koelvloeistofpeil controleren, koelvloeistof toevoegen



WARNING

- Verwijder de radiatorcap alleen indien nodig. Wanneer u de koelvloeistof controleert, wacht dan altijd tot de motor is afgekoeld en controleer de expansietank.
- Onmiddellijk na het uitschakelen van de motor is de koelvloeistof zeer heet en staat de radiator onder hoge inwendige druk. Als u in die omstandigheden de cap verwijdert om het koelvloeistofpeil te controleren, riskeert u brandwonden op te lopen. Wacht tot de temperatuur van de koelvloeistof daalt, draai de cap langzaam los om de druk te laten ontsnappen en verwijder hem voorzichtig.

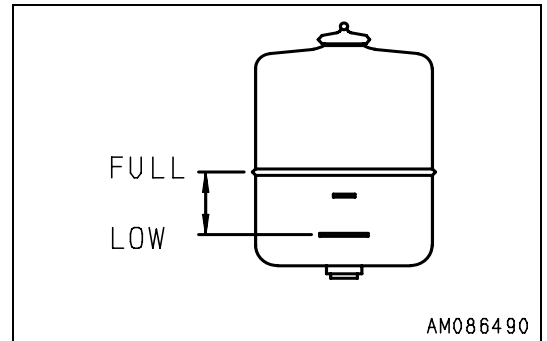
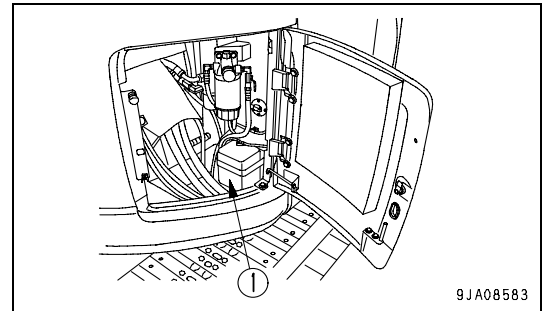
1. Open het deksel op de machine en controleer of het koelvloeistofpeil zich tussen de merktekens FULL en LOW op de subtank (1) van de radiator bevindt (aangegeven in de figuur rechts).

Indien het koelvloeistofpeil te laag staat, voeg dan water toe via de vulopening van de subtank (1).

2. Maak de dop stevig vast nadat men water heeft bijgevuld.

NOTICE

Als de reservetank leeg is, dan is er waarschijnlijk waterlekkage. Herstel eventuele onregelmatigheden onmiddellijk na de controle. Als u geen onregelmatigheden vindt, controleer dan het waterpeil in de radiator. Als het waterpeil te laag is, vul dan koelvloeistof bij in de radiator en vul vervolgens de subtank (1).



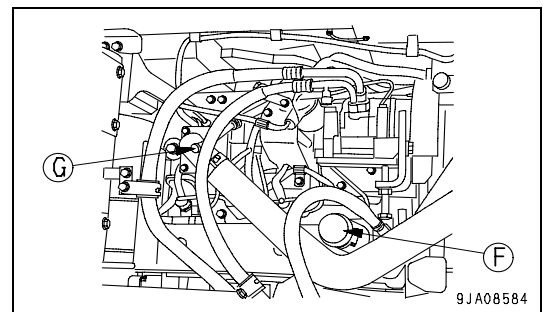
Oliepeil in motorcarter controleren, olie toevoegen



WARNING

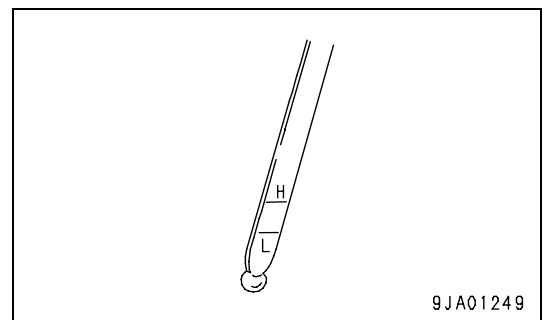
Meteen na het uitschakelen van de motor kunnen de onderdelen en olie zeer heet zijn en ernstige brandwonden veroorzaken. Laat de temperatuur eerst dalen vooraleer met deze handeling te beginnen.

1. Open de motorkap.
2. Trek peilstaaf (G) uit en wrijf de olie af met een doek.
3. Duw de peilstaaf (G) volledig in de vulpijp (F) en haal hem weer uit.

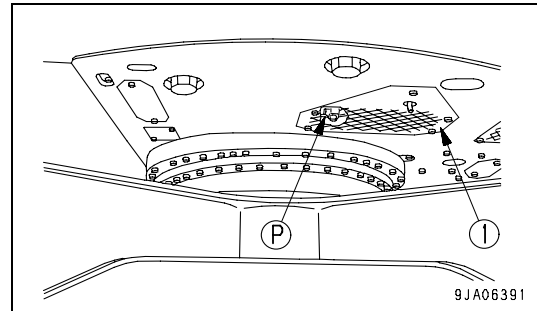


4. Het oliepeil moet tussen de merktekens H en L op peilstaaf (G) staan.

Als het oliepeil onder het merkteken L staat, voeg dan olie bij via olievulopening (F).



5. Als de olie tot boven het merkteken H staat, verwijder dan onderdeksel (1), tap de overtollige olie af via aftapventiel (P) en controleer het oliepeil opnieuw.
6. Indien het oliepeil correct is moet men de olievuldop stevig vastdraaien en de motorkap sluiten.

**REMARK**

Indien de machine schuin staat moet men hem horizontaal zetten voor de controle.

Wanneer u het oliepeil controleert nadat de motor heeft gedraaid, laat u de motor minstens 15 minuten afkoelen vooraleer u kan controleren.

Brandstofpeil controleren, brandstof toevoegen**WARNING**

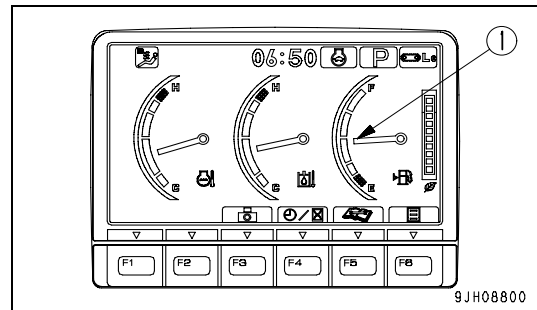
Wanneer men brandstof bijtankt mag men deze nooit morsen of laten overlopen. Dit zal brand veroorzaken.

Wrijf gemorste brandstof volledig weg. Als brandstof op aarde of zand is gemorst, verwijder dan die aarde of dat zand.

Brandstof is licht ontvlambaar en gevaarlijk. Kom nooit met vuur in de buurt van brandstof.

1. Draai de contactsleutel in de ON-stand en controleer het brandstofpeil op de brandstofmeter (1) op het dashboard.

Draai na de controle de contactsleutel opnieuw in de OFF-stand.

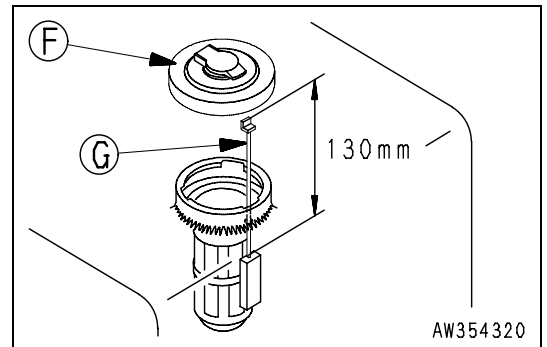
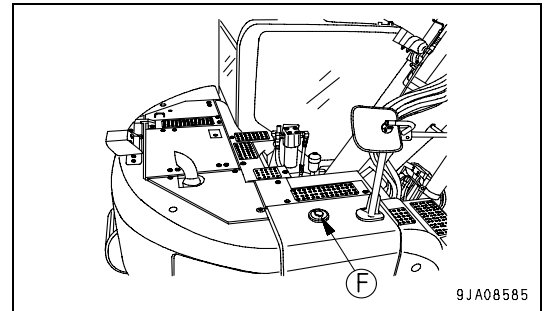


- Als het peil te laag is, draai dan brandstofvuldop (F) op de brandstoftank los en tank via de vulopening bij tot vlottermeter (G) tot het hoogste punt is gestegen.

Capaciteit van de brandstoftank: 195 liter

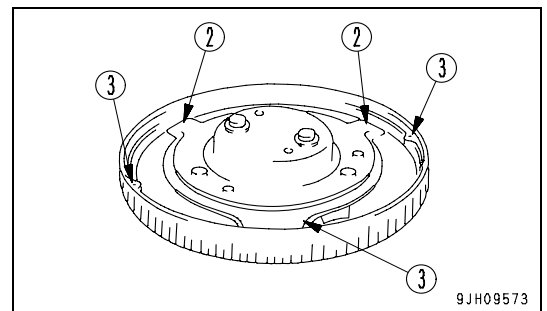
Positie van de punt van de vlottermeter (G) als de tank vol is: Ongeveer 130 mm van het bovenvlak van de brandstoftank.

- Na het tanken van de brandstof duwt men de vlottermeter (G) recht naar beneden met de brandstofvuldop (F). Let erop de vlottermeter (G) niet te strikken in het bandje van de brandstofvuldop (F), en maak de vuldop (F) stevig vast.



REMARK

Als ontluchtingsopening (3) op de dop verstopt is, zal de druk in de tank dalen en kan de brandstof niet stromen. Reinig de opening geregeld.



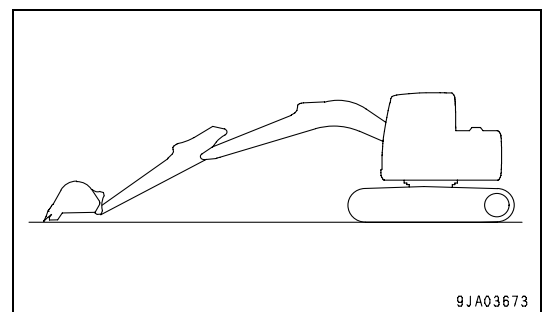
Peil in hydrauliekolietank controleren, olie toevoegen



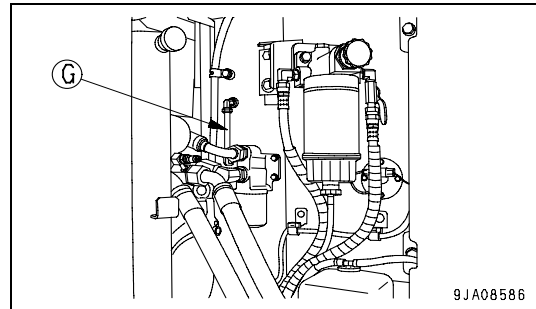
WARNING

- Onmiddellijk na het uitschakelen van de motor zijn de onderdelen en olie zeer heet en kunnen ze brandwonden veroorzaken. Laat de temperatuur eerst dalen vooraleer met deze handeling te beginnen.
- Wanneer men de olievuldop verwijdert moet men dit langzaam doen om de interne druk te laten ontsnappen, en hem daarna verwijderen.

- Indien de werkuitrusting zich niet in de positie bevindt zoals afgebeeld rechts, start dan de motor, laat de motor laag stationair draaien, trek de arm en grijpercilindersstangen volledig in en laat de giek zakken, breng de grijpertanden in contact met de grond en zet de motor af.
- Zet de startschakelaar op AAN.
- Beweeg binnen de 15 seconden na het afzetten van de motor elke controlehendel (voor de werkuitrusting en het rijden) zo ver mogelijk in alle richtingen om de interne druk te laten ontsnappen.



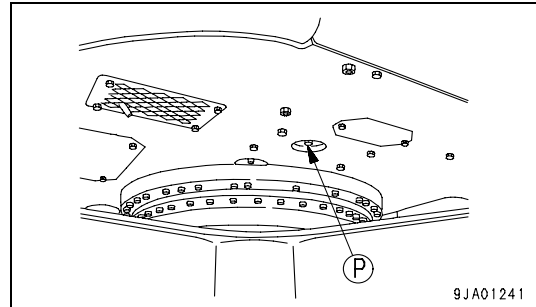
4. Open de deur van de pompruimte aan de rechterzijde van de machine en controleer kijkmeter (G). Het oliepeil zou zich tussen de H en L-lijnen moeten bevinden.



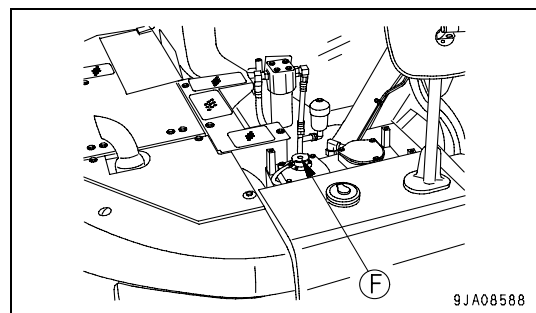
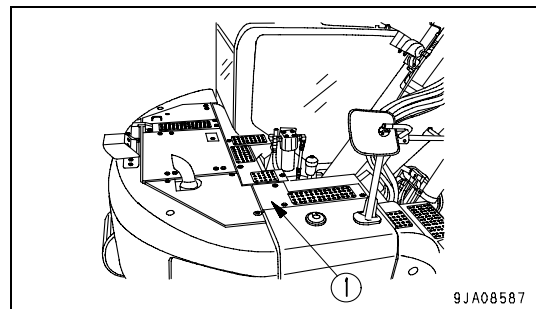
NOTICE

Voeg geen olie bij boven het H-streepje. Dit zou het hydraulische circuit beschadigen of ervoor zorgen dat de olie naar buiten spuit.

Als olie werd bijgevoerd tot boven het H-peil, stop dan de bovenstructuur zodanig dat aftapplug (P) onder de hydraulische tank zich tussen de twee rupsbanden bevindt, schakel de motor uit en wacht tot de hydraulische olie is afgekoeld. Tap daarna de overtollige olie af via aftapplug (P).



5. Indien het oliepeil onder de L-lijn staat, voeg dan olie toe via de olievuller (F) bovenaan de hydrauliektank.



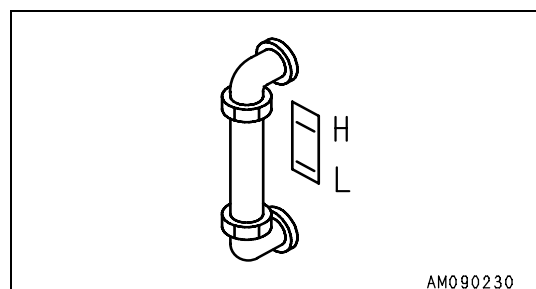
REMARK

Het oliepeil hangt af van de olietemperatuur.

Gebruik de volgende informatie als richtsnoer:

Vóór het begin van de werkzaamheden: Tussen niveau H en L (Olietemperatuur 10 tot 30°C)

Normale werkzaamheden : Rond H-merkteken (Olietemperatuur 50 tot 80°C)

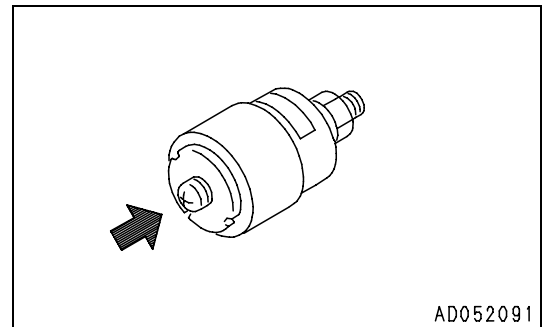
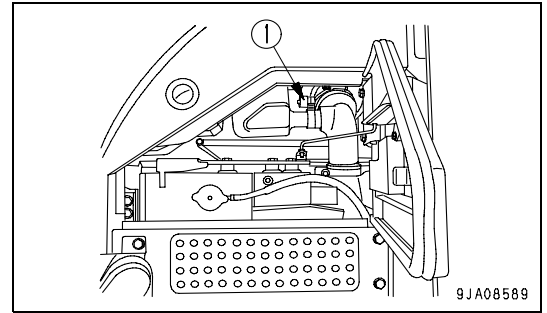


Stofindicator controleren

1. Open het deksel aan de achterzijde van de cabine en controleer of de rode zuiger niet zichtbaar is in het deel van stofindicator (1) dat wordt aangegeven door de peil.
2. Reinig of vervang het element onmiddellijk indien de rode stang verschenen is.

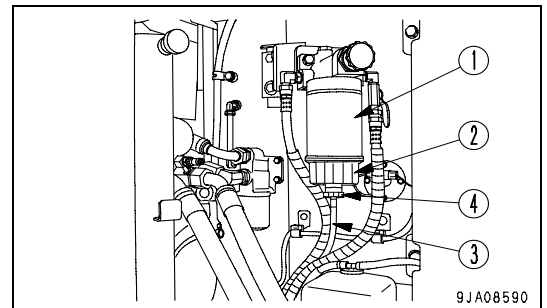
Voor de reinigingsmethode voor dit element, zie "LUCHTFILTERELEMENT CONTROLEREN, REINIGEN EN VERVANGEN (4-18)".

3. Na de controle, het reinigen of het vervangen van het luchtfilterelement, moet u de knop van de stofindicator (1) indrukken om de rode stang terug naar zijn originele positie terug te brengen.



Controleren van de waterafscheider op water en bezinsel, water afdalen

1. Open de deur van de pompruimte aan de rechterzijde van de machine.
 - De waterafscheider vormt een geheel met de brandstofprefilter (1).
2. Het waterpeil en de hoeveelheid sediment kan ook worden beoordeeld door de doorzichtige dop (2) te kijken. Als zich onderaan water of sediment heeft verzameld, zet u onder de aftapslang (3) een container om het afgelaten water op te vangen.
3. Draai het aftapventiel (4) los en laat het water af.
4. Wanneer uit de aftapslang (3) brandstof stroomt, draait u het aftapventiel(4) onmiddellijk aan.



NOTICE

Als het water in doorzichtige dop (2) bevroert, controleert u of het bevroren water volledig is gesmolten en gebruikt u de procedure hierboven om het water af te laten.

REMARK

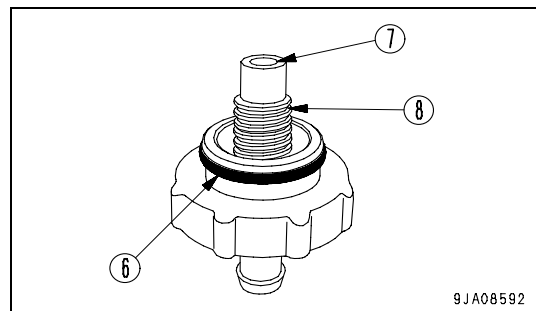
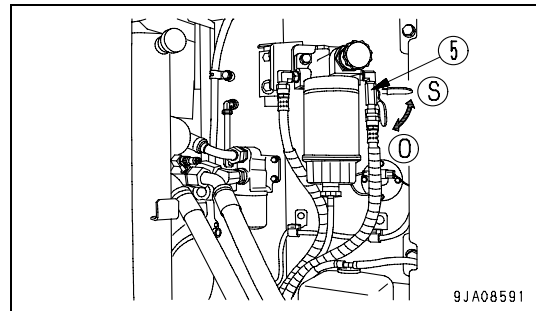
Als doorzichtige dop (2) vuil is of als de inhoud moeilijk zichtbaar is, maakt u doorzichtige dop (2) schoon wanneer u het brandstofprefilterpatroon (1) vervangt. Wanneer het aftapventiel (4) werd verwijderd tijdens de reiniging, dan bekleedt u de O-ring met vet en haalt u aan totdat ze de bodem raakt.

Afstelling van aftapventiel

Als het aftapventiel (4) stijf is, coat u de O-ring van het aftapventiel met vet om de beweging vloeiend te maken.

1. Plaats ventiel (5) aan de zijkant van brandstofprefilterpatroon (1) in de gesloten stand (S).
2. Plaats de container onder het prefilterpatroon om de brandstof in op te vangen.
3. Los het aftapventiel (4) en laat alle water en bezinksel in de doorzichtige dop (2) af, evenals de brandstof in filterpatroon (1).
4. Controleer of niets meer uit de aftapslang (3) komt en verwijder dan het aftapventiel (4).
5. Coat het O-ringgedeelte (6) met een geschikte hoeveelheid vet.

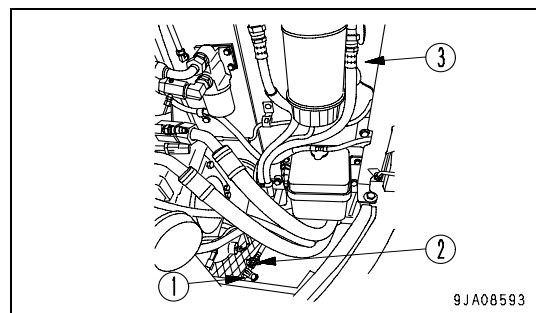
Zorg er hierbij voor dat u het vet niet op de wateraftapopening (7) van het aftapventiel of de draad van het aftapventiel (8) komt.



6. Schroef het aftapventiel (4) met de hand vast tot het de bodem van doorzichtige dop (2) raakt.
7. Verwijder de brandstofcontainer.
8. Zet de klep (5) in de Open-stand (O).

Water en bezinksel aftappen uit brandstoftank

1. Open de deur van de pompruimte aan de rechterzijde van de machine.
2. Plaats een bak om de afgelaten brandstof onder de aftapslang (1) op te vangen.
3. Open het brandstofaftapventiel (2) aan de achterzijde van de brandstoftank (3) en laat water en het bezinksel dat zich op de bodem van de tank heeft opgehoopt, wegstromen.
4. Wanneer er alleen nog zuivere brandstof wegstroomt, mag u afsluiter (2) dichtdraaien.
5. Sluit de deur van de pompruimte aan de rechterzijde van de machine.



Elektrische bedrading controleren**CAUTION**

Als er regelmatig zekeringen doorslaan of als de elektrische bedrading sporen van kortsluiting vertoont, vraagt u uw Komatsu-dealer onmiddellijk om de oorzaak te zoeken en de herstelling uit te voeren.

Hou de bovenkant van de accu schoon en controleer de ontluuchtingsopening in de accudop. Indien deze verstopt zit met vuil of stof moet de accudop gewassen worden om de ontluuchtingsopening terug vrij te maken.

Controleer of er geen schade is aan de zekeringen, of er zekeringen van de opgegeven capaciteit worden gebruikt, dat er geen contactverbrekingen of sporen van kortsluitingen op de elektrische bedrading zijn en dat er geen schade aan de bedekking is. Controleer of er geen klemmen losgekomen zijn. In voorkomend geval maakt u ze weer vast.

Bovendien besteedt u bijzondere aandacht aan de elektrische bedrading wanneer u de accu, de startmotor en de alternator controleert.

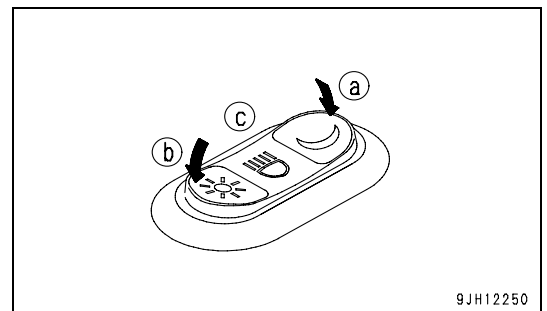
Zorg ervoor dat er zich geen ontvlambaar materiaal rond de accu ophoopt. Indien dit wel het geval is, onmiddellijk verwijderen.

Controleer schakelaar werk lamp

Controleer of de werklampen en de instrumentenverlichting correct oplichten. Controleer of er geen vuil of schade te zien is.

Indien een lampje niet oplicht, dan is het waarschijnlijk stuk of is het contact onderbroken. Vraag uw Komatsu-dealer dan om de herstellingen uit te voeren.

1. Zet de startschakelaar op AAN.
2. Zet de lampschakelaar in de ON-stand (nachtmodus (a) en dagmodus (b)) en controleer of de werklamp oplicht.

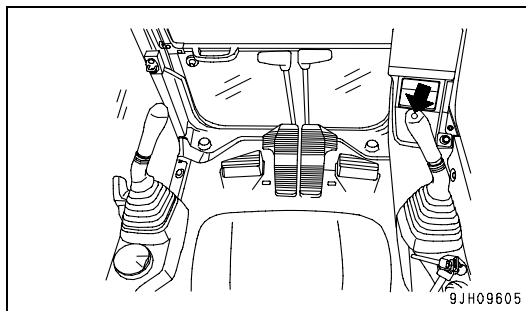


9JH12250

Werking van claxon controleren

1. Draai de sleutel in het contactslot in de ON-stand.
2. Controleer of de claxon afgaat van zodra de claxonknop wordt ingedrukt.

Indien de claxon niet afgaat, gelieve dan uw Komatsu-dealer te vragen de nodige herstellingen uit te voeren.

**Afstelling**
 WARNING

- Stel de zetel af voor aanvang der werkzaamheden of na de ploegenwissel.
- Stel de stoel zo af dat de bestuurder de bedieningshendels en schakelaar vrij en gemakkelijk kan bedienen als hij met de rug tegen de rugleuning steunt.

Afstelling stoel**(A) Voorwaartse-achterwaartse afstelling**

Trek de hendel (1) omhoog. Nadat de zetel in de gewenste stand is gezet moet men de hendel weer loslaten.

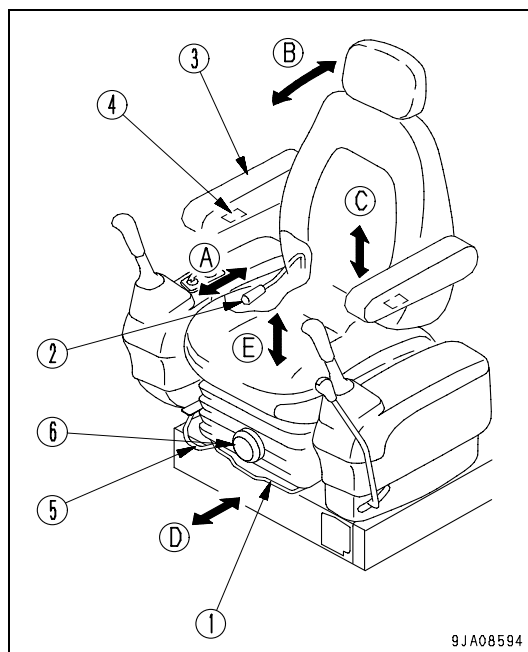
Regelbare afstand: 100 mm in 10 trappen

(B) Hellingshoek rugleuning**REMARK**

De zetel kan verder worden gekanteld wanneer de zetel naar voor wordt verplaatst. Naarmate de zetel meer naar achter staat, kan de leuning minder ver worden gekanteld. Wanneer u de zetel achteruit schuift, zet u de rugleuning terug recht.

Trek hendel (2) omhoog en plaats de rugleuning in een positie die comfortabel is om te werken, laat vervolgens de hendel los.

Ga met uw rug tegen de rugleuning zitten tijdens het afstellen. Indien uw rug niet tegen de rugleuning steunt, kan de zetel plots naar voren springen.

**(C) Verstelling armsteun**

Armsteun (3) kan handmatig worden opgeklapt onder een hoek van ongeveer 90°.

Fijnafstelling van de hoek van de armsteun is mogelijk door knop (4) aan de onderzijde van de armsteun handmatig te verdraaien.

Regelhoek armleuning: 25°.

REMARK

Indien de zetelrug naar voren wordt gekanteld zonder dat de armleuning (3) naar boven wordt gezet zal de armleuning automatisch naar boven gaan.

(D) Vooruit- en achteruitschuiven van de volledige stoel

Verplaats hendel (5) naar rechts. Nadat de zetel in de gewenste stand is gezet moet men hendel (5) weer loslaten. In dit geval verschuiven de bestuurdersstoel, de bedieningshendels links en rechts en de vergrendelingshendel samen.

Afstelbereik : 120 mm (12 standen)

(E) De stoelophanging afstellen

(stoel met vering)

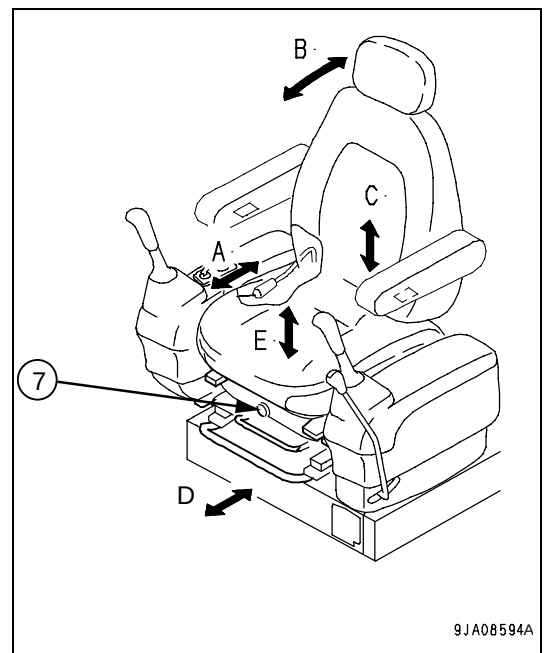
Stel de regelknop voor gewichtsaanpassing op uw eigen gewicht af door knop (6) onder de bestuurdersstoel te verdraaien.

De stoel kan worden afgestemd op een gewicht van 50 tot 120 kg.

Als u de stoel zachter wil maken, draai dan de regelknop voor gewichtsaanpassing op een lagere waarde. Wenst u hem harder te maken, stel dan een hoger gewicht in. Stel de stoel harder af om op oneffen terrein te werken.

(F) Afstelling van de ophanging - Zetel met luchtvering

Om correct te werken, moet de zetelophanging zijn aangepast aan het gewicht van de bestuurder. Hiertoe wordt knop (7) ingedrukt of uitgetrokken. De zitting moet worden aangepast, zodat er een gelijke afstand is in de opwaartse en neerwaartse richting. (gewichtsbereik 60 ~ 150 kg)

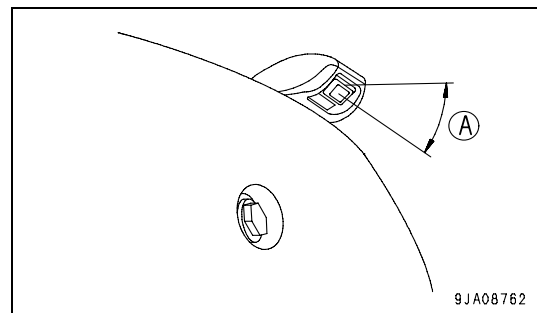
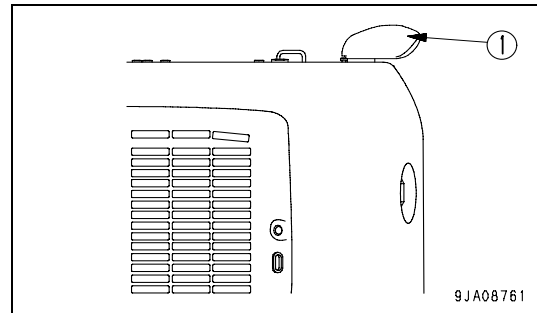


9JA08594A

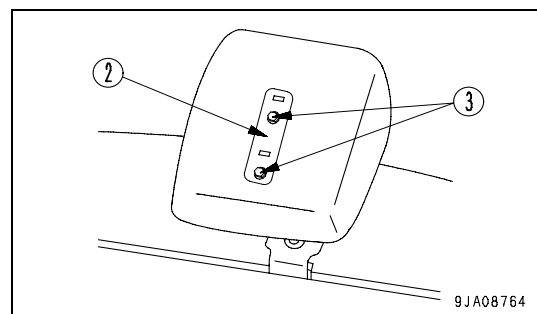
Aanpassen van de hoek van de achteruitkijkcamera

Als het beeld op de monitor niet correct gealigneerd is, verwijdt u het deksel (1) en past u de montagehoek (A) van de achteruitkijkcamera aan.

Afstelbereik van de hoek (A): 35° -80°



1. Wanneer u het deksel (1) verwijdt, brengt u een vlakke schroevendraaier in de opening van deksel (2), duwt u tegen de tand aan de binnenzijde en verwijdt u het deksel.
2. Verwijder 2 bouten (3).
3. Verwijder deksel (1).



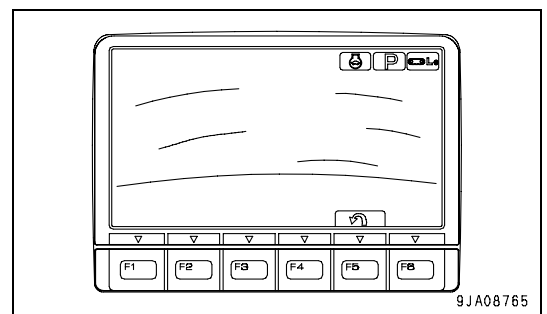
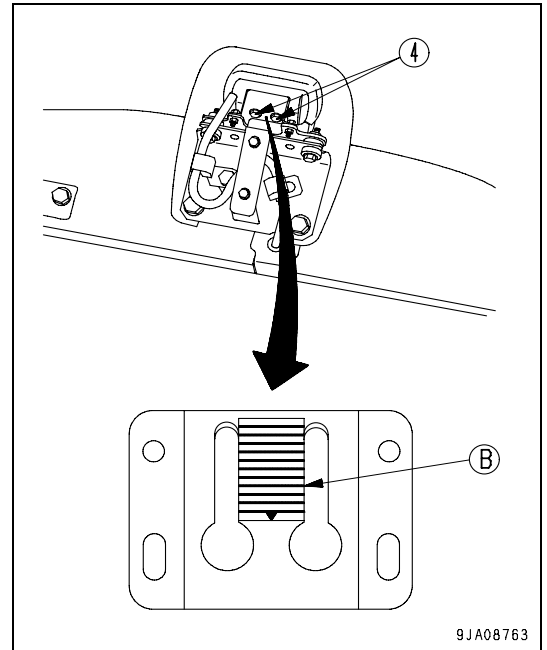
4. Schroef montagebout (4) van de camera los en pas de montagehoek (A) van de camera aan, zodat de middellijn van de montagebout (4) gealigneerd is met vierde-vanaf-onderzijde schaal (B).

REMARK

Een deel van de machine is zichtbaar op het monitorvenster.

5. Na de aanpassing haalt u bout (4) aan.

Aanhaalkoppel: 3-5 Nm (0.3-0.5 kgm)



6. Installeer deksels (1) en (2).

Veiligheidsgordel met oprolmechanisme.



WARNING

- Controleer vóór de montage van de veiligheidsgordel of de bevestigingssteun of de bevestigingsriem van de gordel geen onregelmatigheden vertoont. Vervang de gordel als hij versleten of beschadigd is.
- Zelfs als de gordel geen onregelmatigheden vertoont, moet hij elke 3 jaar worden vervangen. De fabricatiedatum staat op de achterzijde van de gordel vermeld.
- Draag altijd de veiligheidsgordel tijdens het werk.
- Monteer de veiligheidsgordel zodanig dat hij niet verdraaid is.

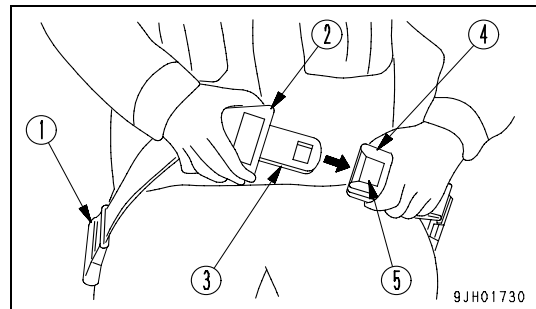
Vastklikken en losmaken van de gordel

Deze veiligheidsgordel is voorzien van een oprolmechanisme, zodat u de lengte niet hoeft af te stellen.

Vastgespen van de veiligheidsgordel

Houd greep (2) vast, trek de gordel uit oprolmechanisme (1), controleer of hij niet verdraaid is, en druk tong (3) stevig in gesp (4).

Trek daarbij licht aan de gordel om te controleren of hij goed vastzit.



Uitbouwen van de veiligheidsgordel

Druk knop (5) op gesp (4) in, en trek tong (3) uit gesp (4).

De veiligheidsgordel wordt automatisch opgerold. Houd daarom greep (2) vast en laat de gordel langzaam terugkeren in oprolmechanisme (1).

Handelingen vóór het starten van de motor

**WARNING**

Controleer bij het starten van de motor of de vergrendelingshendel stevig in de LOCK-stand staat. Als de vergrendelingshendel niet stevig vergrendeld is en de bedieningshendels of het bedieningspedaal worden geraakt wanneer de motor wordt gestart, kan de machine onverwachte bewegingen maken, wat tot ernstige letsels kan leiden.

1. Controleer of de vergrendelingshendel (1) zich in de LOCK-stand bevindt.
2. Controleer of elke bedieningshendel en het bedieningspedaal zich in de neutrale stand bevinden.

Als de bedieningshendels en het bedieningspedaal niet worden aangeraakt, zullen ze zich in de Neutrale stand bevinden.

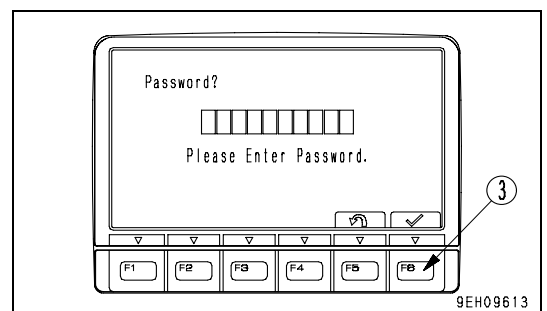
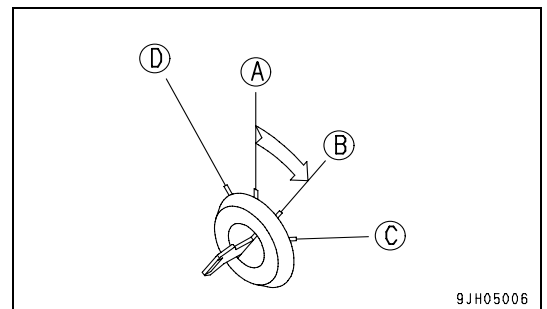
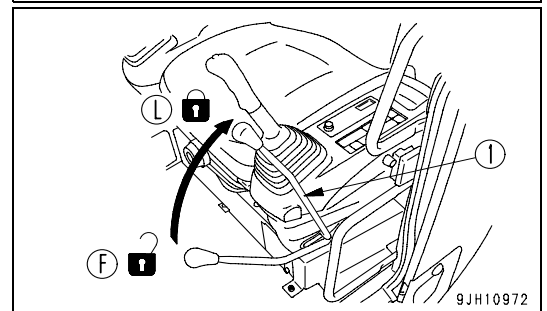
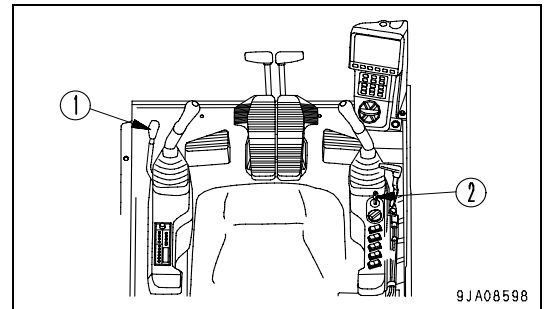
3. Breng de sleutel in contactslot (2), draai hem in de ON-stand (B) en voer de volgende controles uit.

- Als een password werd ingesteld, wordt het invoerscherm op het monitorscherm weergegeven.

Nadat u het password hebt ingevoerd, drukt u op de Entertoets (3).

REMARK

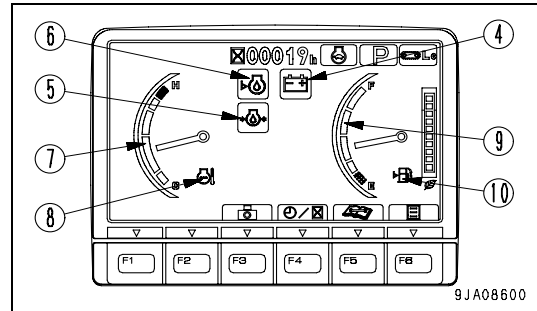
Voor details over de methode voor de instelling, wijziging of annulering van het paswoord, raadpleegt u de "PROCEDURE VOOR HET INSTELLEN, WIJZIGIGEN EN ANNULEREN VAN HET PASWOORD".



4. De zoemer zal ongeveer 2 sec. weerklinken, waarna de monitors en meters ongeveer 2 sec. zullen oplichten.

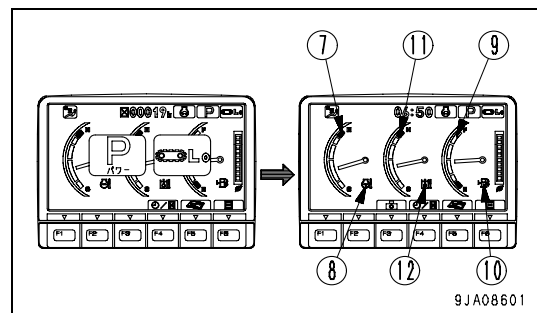
- Controlelampje acculaadstroom (4)
- Controlelampje motoroliedruk (5)
- Controlelampje motoroliepeil (6)
- Koelvloeistoftemperatuurmeter (7)

Indien geen controllampje of meter oplicht of indien de zoemer niet afgaat, is er mogelijk sprake van een defect in de monitor, contacteer dus uw Komatsu-verdeler voor de herstelling.

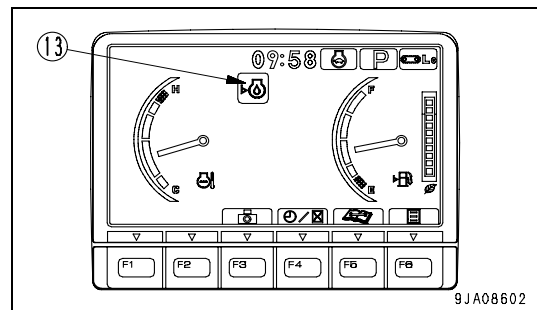


5. Na ongeveer 2 seconden schakelt het scherm over op de displaymonitor werkmodus/rijnsnelheid. Vervolgens zal het naar het standaardvenster gaan.

- Koelvloeistoftemperatuurmeter (7)
- Verklikkerlampje koelvloeistoftemperatuur (8)
- Brandstofmeter (9)
- Controlelampje brandstofpeil (10)
- Hydrauliekolietemperatuurmeter (11)
- Controlelampje hydrauliekolietemperatuur (12)

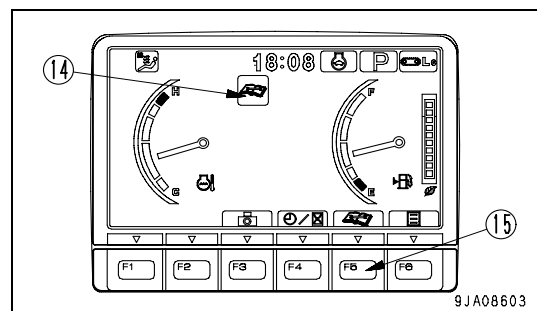


6. Als de hydrauliekolietemperatuurmeter dooft of het waarschuwingslampje (13) rood blijft oplichten, voert u onmiddellijk een controle uit voor het item dat rood oplicht.



7. Als de onderhoudsinterval verstreken is, zal het controlelampje voor de onderhoudsinterval (14) gedurende 30 seconden oplichten. Druk op de onderhoudsschakelaar F5 (15), controleer om welk item het gaat en voer onmiddellijk het onderhoud uit.

Voor de details betreffende de controle van de onderhoudsinterval, raadpleegt u "Onderhoudsschakelaar (3-36)" in de uitleg van elk onderdeel.



STARTEN VAN DE MOTOR

Normaal starten

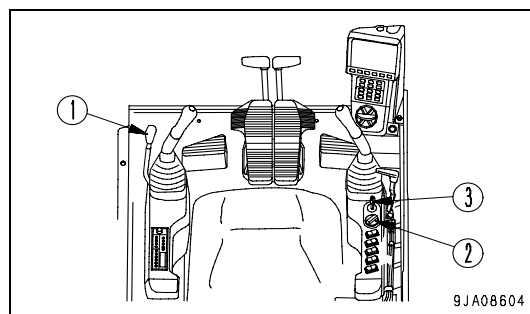


WARNING

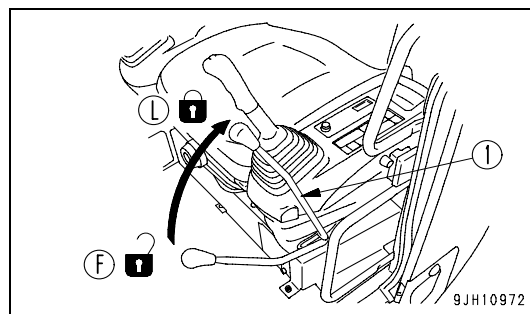
- Ga in de bestuurderszetel zitten voordat u de machine start.
- Probeer niet om de motor te starten door het startcircuit van de motor te kortsluiten. Dit kan tot ernstige letsels of brand leiden.
- Controleer of er zich geen personen of voorwerpen in de onmiddellijke omgeving bevinden, claxonneer vervolgens en start de motor.
- Uitlaatgassen zijn giftig. Wanneer u de motor in een gesloten ruimte start, zorg dan nauwlettend voor een goede ventilatie.

NOTICE

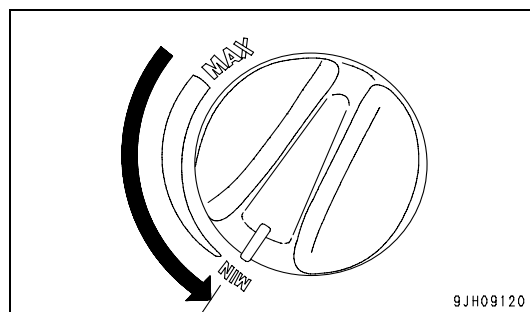
- Probeer de motor niet te starten terwijl de gashendel in de buurt van de stand voor het maximumtoerental staat. De motoronderdelen zouden hierdoor beschadigd kunnen worden.
- Laat de startmotor niet langer dan 20 seconden na elkaar draaien.
Indien de motor niet start, wacht dan tenminste 2 minuten vooraleer een nieuwe poging te wagen.



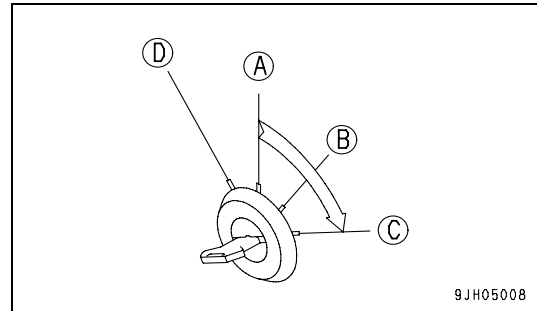
1. Controleer of de vergrendelingshendel (1) zich in de LOCK-stand bevindt. Als de veiligheidshendel zich in de FREE-stand (F) bevindt, kan de motor niet gestart worden.



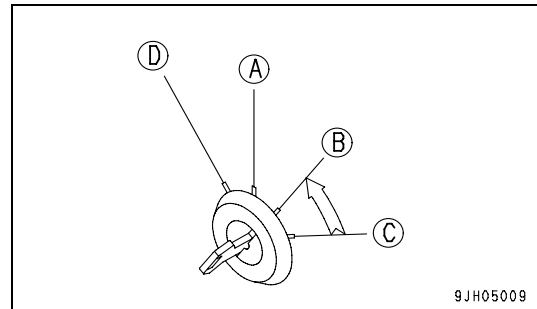
2. Plaats de knop voor de instelling van de brandstoftoevoer (2) op laag stationair toerental.



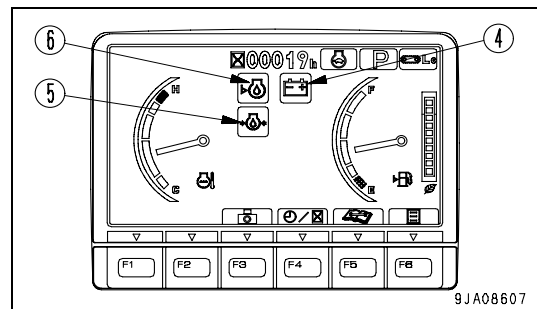
3. Draai de sleutel in contactslot (3) in de START-stand (C). De motor zal starten.



4. Als de motor aanslaat moet men de contactsleutel (3) loslaten. De sleutel keert automatisch terug naar de ON-stand (B).



5. Laat de motor gedurende de eerste 15 seconden onbelast draaien nadat hij werd gestart, en bedien intussen geen bedieningshendel of de knop voor de regeling van de brandstoftoevoer.
6. Controleer of de controlelampjes voor de acculading (4), de motoroliedruk (5) en het motoroliepeil (6) gedoofd zijn.



BEREIK OMGEVINGSTEMPERATUUR VOOR WERKING

- Het aanbevolen bereik van de omgevingstemperatuur voor de werking is -20 °C tot +45 °C.
- Bij werking in omgevingstemperaturen lager dan 0 °C, raadpleegt u "WERKEN BIJ KOUD WEER (3-174)" voor details over de voorzorgsmaatregelen.

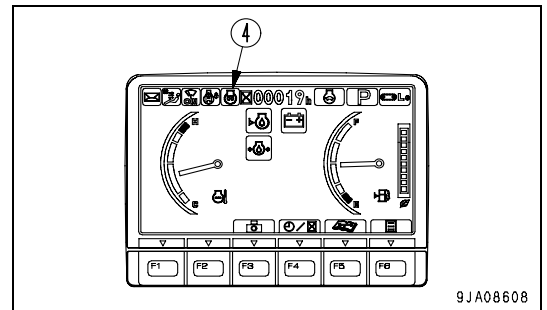
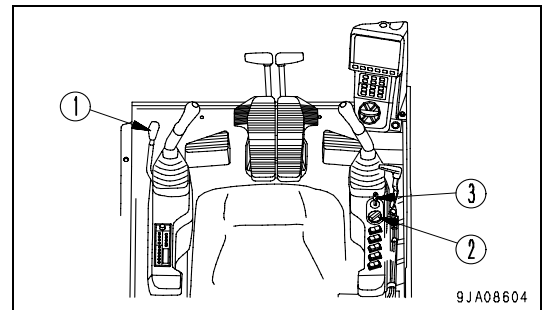
De motor starten bij koud weer

**WARNING**

- Start de motor alleen nadat u in de bestuurderszetel bent gaan zitten.
- Probeer niet om de motor te starten door het startcircuit van de motor te kortsluiten. Dit kan tot ernstige letsels of brand leiden.
- Controleer of er zich geen personen of voorwerpen in de onmiddellijke omgeving bevinden, claxonneer vervolgens en start de motor.
- Gebruik geen starthulpmiddelen aangezien deze explosies kunnen veroorzaken.
- Uitlaatgassen zijn giftig. Wanneer u de motor in een gesloten ruimte start, zorg dan nauwlettend voor een goede ventilatie.

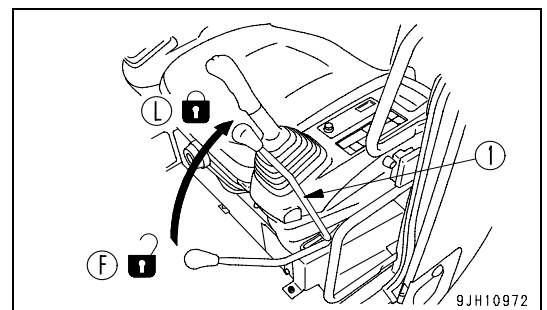
NOTICE

- Probeer de motor niet te starten terwijl de gashendel in de buurt van de stand voor het maximumtoerental staat. De motoronderdelen zouden hierdoor beschadigd kunnen worden.
- Laat de startmotor niet langer dan 20 seconden na elkaar draaien.
Als de motor niet aanslaat, wacht dan ongeveer 2 minuten en herhaal vanaf stap 4.



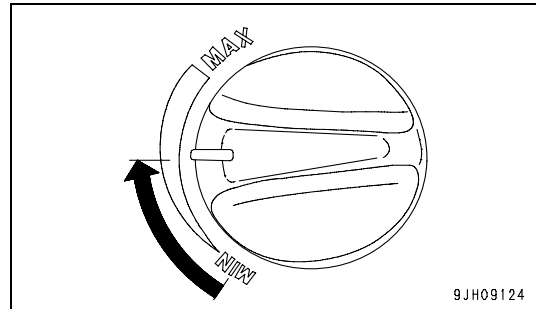
Wanneer u start bij koude temperaturen, ga dan als volgt te werk.

1. Controleer of de vergrendelingshendel (1) zich in de LOCK-stand bevindt. Als de veiligheidshendel zich in de FREE-stand (F) bevindt, kan de motor niet gestart worden.



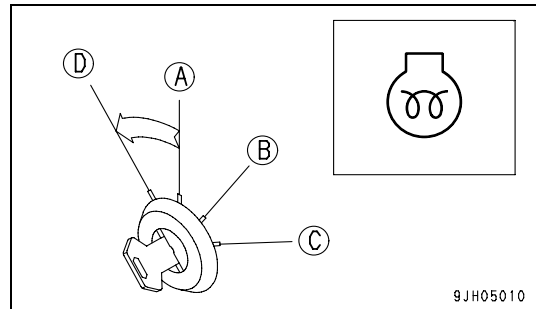
2. Controleer vóór het starten van de motor of de hendel voor brandstofregeling (2) zich in de stand "low" bevindt.

3. Zet de gashendel (2) in de middelste stand tussen LAAG STATIONAIR TOERENTAL en HOOG STATIONAIR TOERENTAL.

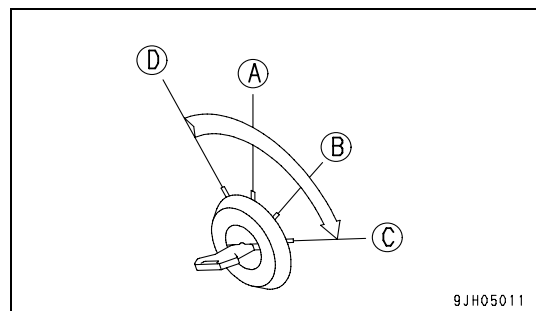


4. Draai de contactsleutel (3) in de HEAT-stand (D) en controleer of het voorgloeilampje (4) oplicht.

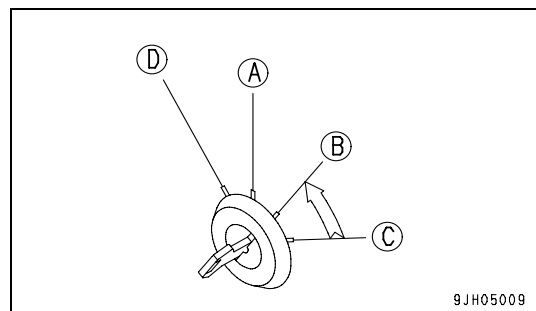
Na ongeveer 30 seconden gaat het voorgloeingslampje (4) gedurende 10 seconden knipperen om aan te duiden dat de voorgloeining voltooid is.



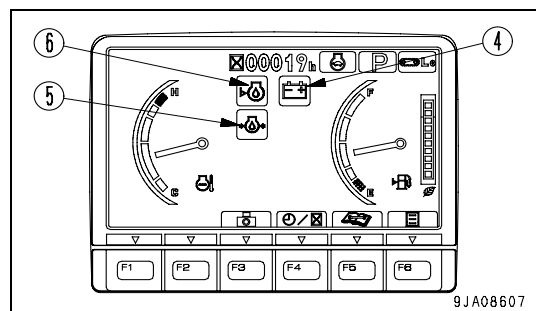
5. Als het voorverwarmingslampje (4) uitdooft, draai contactsleutel (3) in de START-stand (C) om de motor te starten.



6. Als de motor aanslaat moet men de contactsleutel (3) loslaten. De sleutel keert automatisch terug naar de ON-stand (B).



7. Laat de motor gedurende de eerste 15 seconden onbelast draaien nadat hij werd gestart, en bedien intussen geen bedieningshendel of de knop voor de regeling van de brandstoftoevoer.
8. Controleer of de controlelampjes voor de acculading (4), de motoroliedruk (5) en het motoroliepeil (6) gedoofd zijn.



Turbobeveiligingsfunctie

De turbobeveiligingsfunctie is een functie om de turbocompressor te beschermen door het motortoerental lager dan 1100 tpm te houden wanneer de motor net werd gestart.

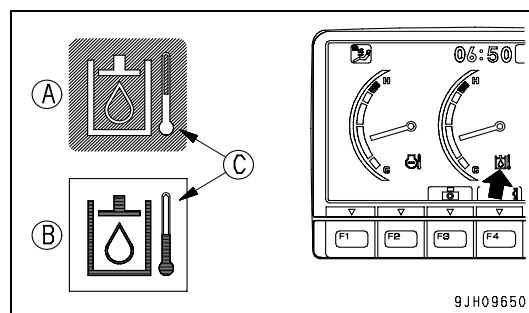
- Wanneer de turbobeveiligingsfunctie geactiveerd is, wordt het motortoerental op minder dan 1100 tpm gehouden, ongeacht de stand van de brandstofregelingsschijf.
- Wanneer de turbobeveiligingsfunctie geactiveerd is, wordt het motortoerental op minder dan 1100 tpm gehouden, zelfs als de brandstofregelingsschijf wordt bediend.
- Wanneer de turbobeveiligingsfunctie opgeheven wordt, wordt het motortoerental ingesteld op de snelheid die overeenstemt met de stand van de brandstofregelingsschijf.
- De relatie tussen de periode van de activering van de turbobeveiligingsfunctie en de temperatuur van de motorkoelvloeistof wordt in de tabel weergegeven.

Koelvloeistof temperatuur	Turbobeveiliging tijd (sec.)
Meer dan 10°C	0
10 tot -30°C	Veranderen van 0 tot 20
onder -30°C	20

NA HET STARTEN VAN DE MOTOR

WARNING

- Om de motor in noodgevallen te stoppen of wanneer het starten van de motor abnormaal is verlopen of als er andere problemen zijn, draait u de sleutel in de startschakelaar in de OFF-stand.
- Voer geen werkzaamheden uit of maak geen bruuske bewegingen met de hendels of pedalen wanneer de hydrauliekolietemperatuur nog te laag is. Voer altijd de opwarming van de hydraulische uitrusting uit tot de monitor van de hydrauliekolietemperatuur de correcte temperatuur weergeeft.
(Wanneer de hydrauliekolietemperatuur te laag is, wordt het display voor een te lage temperatuur dat rechts wordt afgebeeld, weergegeven.)
(A) Display wanneer de temperatuur correct is: De monitorachtergrond (C) is blauw
(B) Display wanneer de temperatuur te laag is: De monitorachtergrond (C) is wit)
- Als de opwarming van de hydraulische uitrusting niet grondig wordt uitgevoerd en de machine wordt verplaatst, zullen de bedieningshendels en pedalen langzaam reageren en zal de beweging misschien niet zijn zoals de bestuurder bedoelde. Warm de hydraulische uitrusting altijd op. In het bijzonder in koude gebieden warmt u de hydraulische uitrusting altijd grondig op.



9JH09650

Er zijn twee types opwarmbewerkingen: het opwarmen van de motor en het opwarmen van de hydraulische uitrusting. Bovendien kan de opwarmmethode, afhankelijk van de omgeving, verschillen. Volg daarom de opwarmbewerking in overeenstemming met de items die worden gegeven in het toepasselijke hoofdstuk.

(Wanneer alleen de motor is opgewarmd, dan is de hydraulische uitrusting niet opgewarmd. Voer de opwarming van de hydraulische uitrusting daarom altijd afzonderlijk van die van de motor uit. Het grondig opwarmen van de hydraulische uitrusting zorgt ervoor dat de hydrauliekolie is opgewarmd en dat in alle bedieningscircuits warme hydrauliekolie stroomt.)

Controle opstarten en lawaai motor

Wanneer u de motor start controleert u of de motor geen abnormaal lawaai maakt en of hij gemakkelijk en vlot opstart.

Controleer ook of er geen abnormaal lawaai is wanneer de motor stationair draait of wanneer het toerental iets stijgt.

- Wanneer er abnormale geluiden zijn bij het opstarten van de motor, en als ze aanhouden, kan de motor beschadigd zijn. In dat geval vraagt u uw Komatsu-dealer om de motor zo snel mogelijk na te kijken.

Controleren van de versnelling en de vertraging van de motor

Wanneer de machine tijdens de werken tot stilstand wordt gebracht, controleert u of de motor niet onregelmatig draait of niet plots afslaat.

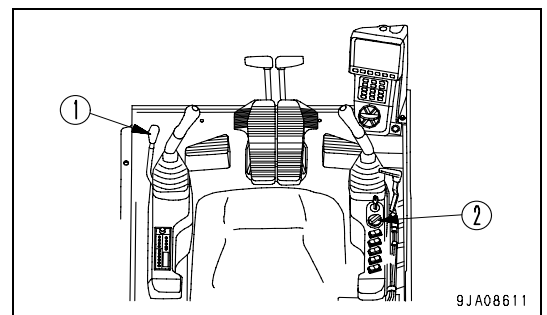
Controleer ook of het motortoerental vlot stijgt wanneer de brandstofschiif in maximumstand wordt geplaatst (max.).

- Voer deze controles uit op een veilige plaats. Let op gevaar in de omgeving.
- Wanneer de motor heel slecht presteert bij laag stationair toerental en als die toestand aanhoudt, kan de motor beschadigd zijn of het rijgevoel van de bestuurder beïnvloeden over de remefficiëntie verminderen, wat tot ongevallen kan leiden. In dat geval vraagt u uw Komatsu-dealer om de motor zo snel mogelijk na te kijken.

Opwarmen van de motor

NOTICE

- Voer het motortoerental niet plotseling op vooraleer de opwarming voltooid is.
- Laat de motor niet langer dan 20 minuten onbelast laag of hoog stationair draaien. Dit zal een ongunstige invloed hebben op het milieu en zal ook een ongunstige invloed hebben op de interne structuur van de motor. Indien men de motor langer dan 20 minuten laag stationair moet laten draaien, moet de motor zo nu en dan tegen een middelhoog toerental draaien.



Nadat de motor is gestart, begint u de machine niet onmiddellijk te bedienen. Voer eerst de volgende handelingen en controles uit.

1. Deze machine is voorzien van een automatisch opwarmsysteem voor de motor. Wanneer de motorkoelvloeistoftemperatuur minder dan 30 °C is nadat de motor is gestart, zal de opwarming van de motor automatisch starten. Wanneer de automatische opwarming van de motor start, wordt het motortoerental hoger gehouden dan het laag stationaire toerental.

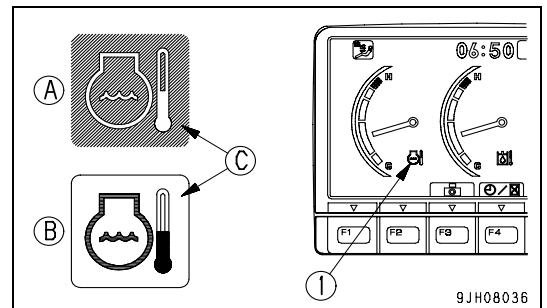
Als de temperatuur van de koelvloeistof meer dan 30 °C bedraagt of als de opwarming meer dan 10 minuten werd uitgevoerd, wordt de automatische opwarming opgeheven en daalt het motortoerental tot het normale laag stationaire toerental.

2. Controleer of de motorkoelvloeistoftemperatuurmonitor (1) de correcte temperatuur weergeeft.

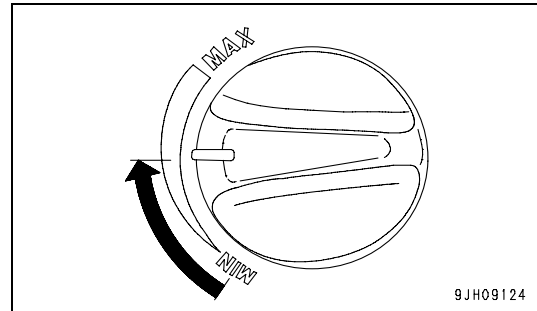
Als hij een te lage temperatuur aangeeft, volgt u de procedure in Stap 3 om een bijkomende opwarming van de motor uit te voeren tot de monitor de correcte temperatuur weergeeft.

(A) Display wanneer de temperatuur correct is: De monitorachtergrond (C) is blauw

(B) Display wanneer de temperatuur te laag is: De monitorachtergrond (C) is wit

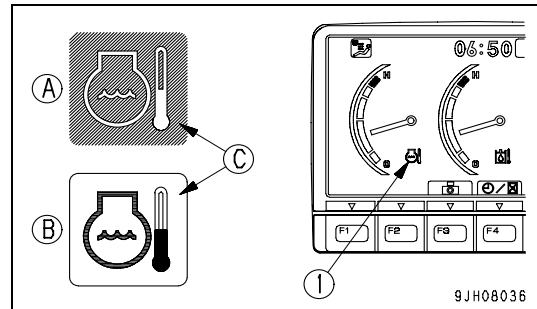


3. Zet de brandstofregelingsschijf (2) op een punt in het midden tussen laagstationair (MIN) en maximumtoerental (MAX), en laat de motor tegen matig toerental onbelast draaien tot de koelvloeistoftemperatuurmonitor (1) de correcte temperatuur weergeeft.



(A) Display wanneer de temperatuur correct is: De monitorachtergrond (C) is blauw

(B) Display wanneer de temperatuur te laag is: De monitorachtergrond (C) is wit



Als de monitor voor de koelvloeistoftemperatuur de correcte temperatuur weergeeft, is de opwarming van de motor afgerond.

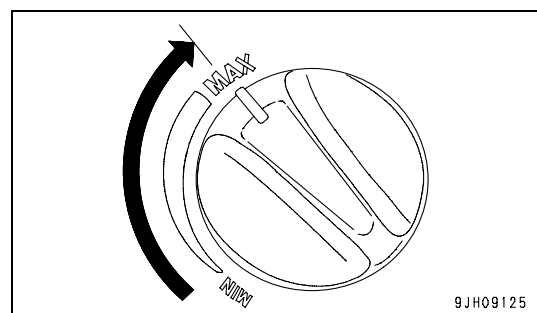
Nadat u hebt gecontroleerd of de monitor voor de koelvloeistoftemperatuur de correcte temperatuur weergeeft, warmt u de hydraulische uitrusting op.

NOTICE

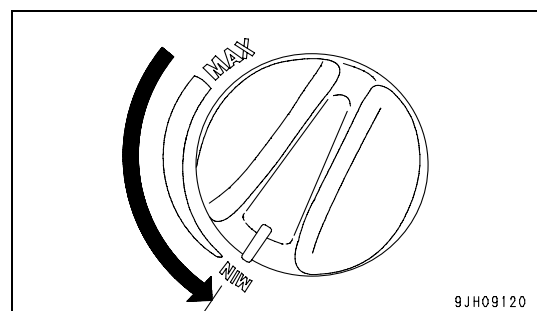
Onderbreking automatische verwarming

Wanneer het in noodgevallen noodzakelijk wordt om het motortoerental op laagstationair te plaatsen of om de automatische verwarming te onderbreken, doet u het volgende:

4. Plaats de knop voor brandstofregeling (2) in de stand hoog toerental (MAX).



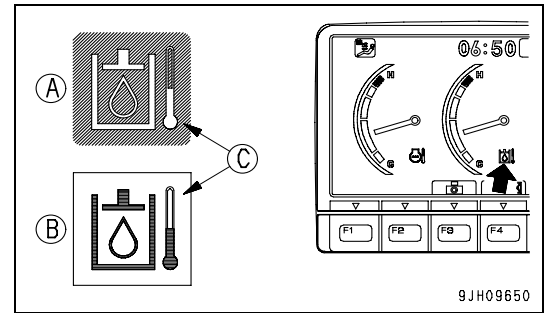
5. Wanneer de knop voor brandstofregeling (2) terug in de stand laag stationair toerental (MIN.) wordt geplaatst, zal het toerental van de motor dalen.



Opwarmen van de hydraulische uitrusting

! WARNING

- Voordat u de hydraulische uitrusting opwarmt, zet u de zwenkvergrendelingschakelaar aan, controleert u op de monitor of de zwenkvergrendeling geactiveerd is en start u de opwarming.
- Wanneer u de hydraulische uitrusting opwarmt, controleert u of er zich geen personen of voorwerpen in de omliggende zone bevinden. Vervolgens claxonneert u en start u de motor.
- Voer de opwarming van de hydraulische uitrusting uit tot de monitor van de hydrauliekolietemperatuur de correcte temperatuur weergeeft.
(Wanneer de hydrauliekolietemperatuur te laag is, wordt het display voor een te lage temperatuur dat rechts wordt afgebeeld, weergegeven.)
(A) Display wanneer de temperatuur correct is: De monitorachtergrond (C) is blauw
(B) Display wanneer de temperatuur te laag is: De monitorachtergrond (C) is wit
- De opwarming van de hydraulische uitrusting is niet alleen nodig voor het circuit tussen de pomp en de cilinders en tussen de pomp en de motor, maar ook voor alle bedieningscircuits. Voer de bewerking niet alleen voor één cilinder of motor uit, of slechts in een richting. Voer de bewerking in alle richtingen uit voor de werkuitrusting (giek, arm, grijper), zwenking, het rijden en het hulpstuk (indien gemonteerd).



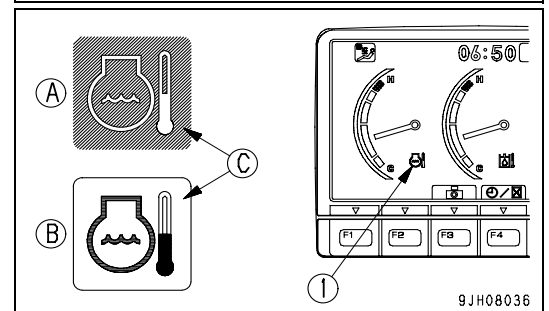
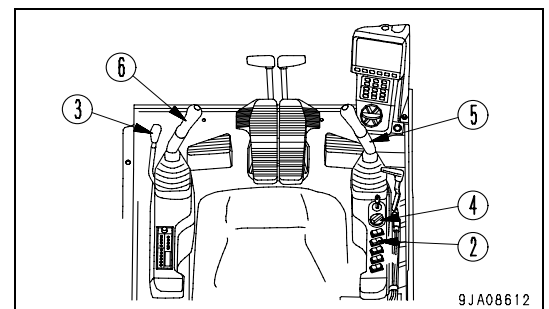
1. Controleer of de motorkoelvloeistoftemperatuurmonitor (1) de correcte temperatuur weergeeft.

(A) Display wanneer de temperatuur correct is: De monitorachtergrond (C) is blauw

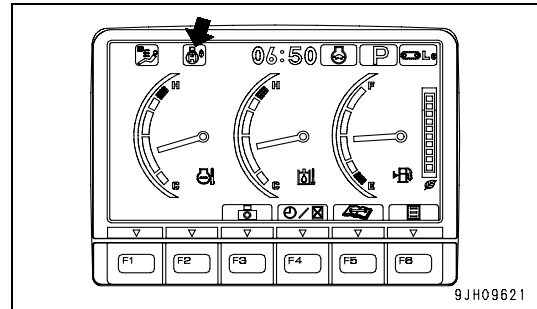
(B) Display wanneer de temperatuur te laag is: De monitorachtergrond (C) is wit

Als het een te lage temperatuur weergeeft, voert u een bijkomende opwarming van de motor uit tot de monitor van de motorkoelvloeistof (1) de correcte temperatuur weergeeft.

Voor details over deze procedure, zie "Opwarmen van de motor (3-129)".

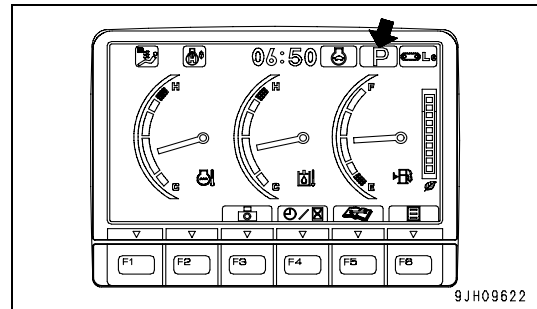


2. Zet de zwenkvergrendelingschakelaar (2) AAN en controleer of de monitor voor de zwenkvergrendeling oplicht.

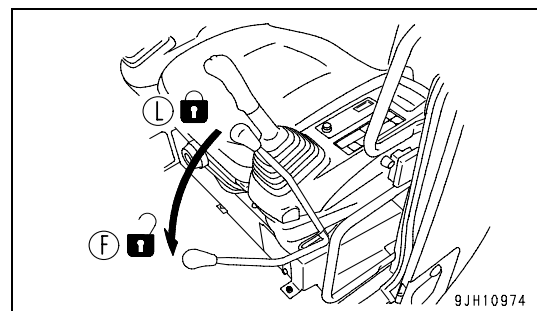


3. Om de opwarming van de hydraulische uitrusting sneller af te werken, plaatst u de werkmodus op P (zware werkzaamheden).

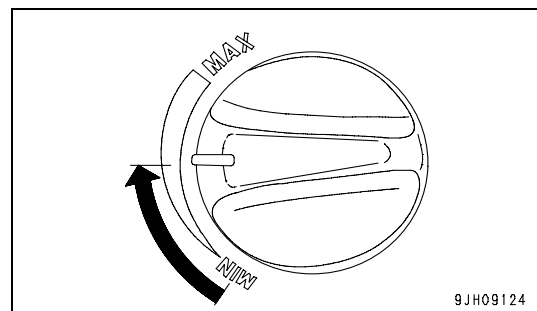
Voor details over de instelling van de werkmodus, zie Keuzeschakelaar werkstand (3-24).



4. Zet de vergrendelingshendel (3) langzaam in de VRIJE stand (F) en breng de grijper van de grond omhoog.



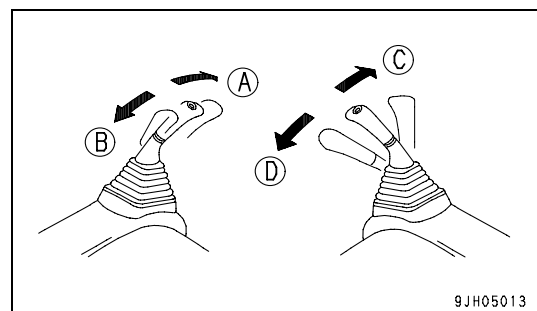
5. Plaats de brandstofregelingschijf (4) op een punt in het midden tussen laag stationair (MIN) en maximum toerental (MAX).



NOTICE

Wanneer de werkuitrusting wordt ingetrokken, zorg er dan voor dat deze niet in aanraking komt met de machine of de grond.

6. Verplaats de rechtse bedieningshendel van de werkuitrusting (5) langzaam in de richting om de grijper (D) in te trekken. Duw de hendel tot het einde van zijn slag en hou hem 30 seconden in die stand.
7. Verplaats de rechtse bedieningshendel van de werkuitrusting (5) langzaam in de richting om de grijper van de machine weg te duwen (C). Duw de hendel tot het einde van zijn slag en hou hem 30 seconden in die stand.



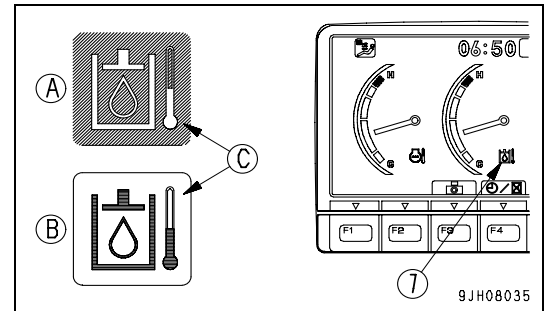
8. Verplaats vervolgens de rechtse bedieningshendel van de werkuitrusting (6) langzaam in de richting om de arm in te trekken (B). Duw de hendel tot het einde van zijn slag en hou hem 30 seconden in die stand.
9. Verplaats de linkse bedieningshendel van de werkuitrusting (6) langzaam in de richting om de arm uit te strekken (A). Duw de hendel tot het einde van zijn slag en hou hem 30 seconden in die stand.
10. Herhaal de acties in stappen 6 tot 9 gedurende 5 minuten.

11. Controleer of de temperatuurmonitor voor de hydrauliekolie (7) de correcte temperatuur weergeeft.

Als de temperatuurmonitor voor de hydrauliekolie niet de correcte temperatuur weergeeft (hij geeft een te lage temperatuur weer), herhaalt u stappen 6 tot 10 tot het display de correcte temperatuur weergeeft.

(A) Display wanneer de temperatuur correct is: De monitorachtergrond (C) is blauw

(B) Display wanneer de temperatuur te laag is: De monitorachtergrond (C) is wit



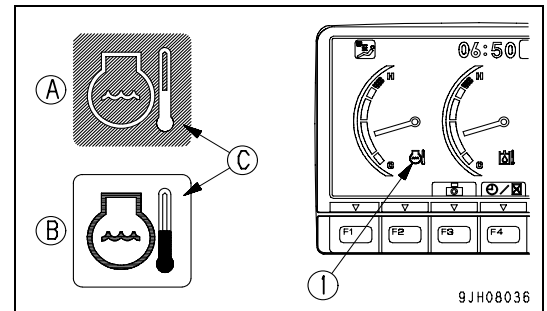
12. Controleer of de motorkoelvloeistoftemperatuurmonitor (1) de correcte temperatuur weergeeft.

(A) Display wanneer de temperatuur correct is: De monitorachtergrond (C) is blauw

(B) Display wanneer de temperatuur te laag is: De monitorachtergrond (C) is wit

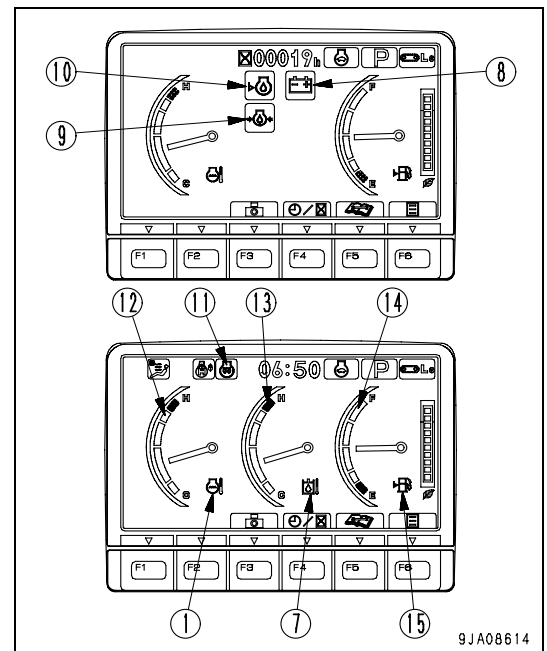
Als het een te lage temperatuur weergeeft, voert u een bijkomende opwarming van de motor uit tot de monitor van de motorkoelvloeistof (1) de correcte temperatuur weergeeft.

Voor details over deze procedure, zie "Opwarmen van de motor (3-129)".



13. Controleer of de temperatuurmonitors voor de hydrauliekolie en de motorkoelvloeistof de correcte temperatuur weergeven en controleer dan of alle meters en waarschuwingsmonitors op de machinemonitor de volgende status hebben.

- Verklipperlampje koelvloeistoftemperatuur (1): Geeft correcte temperatuur weer
- Controlelampje hydrauliekolietemperatuur (7): Geeft correcte temperatuur weer
- Controlelampje acculaadstroom (8): UIT
- Verklipperlampje motoroliedruk (9): AAN
- Controlelampje motoroliepeil (10): UIT
- Monitor motorvoorverwarming (11): UIT
- Koelvloeistoftemperatuurmeter (12) Wijzer in groen bereik
- Hydrauliekolietemperatuurmeter (13): Wijzer in groen bereik
- Brandstofmeter (14): Wijzer in groen bereik
- Verklipperlampje brandstofregeling uit (15): Geeft correct niveau weer

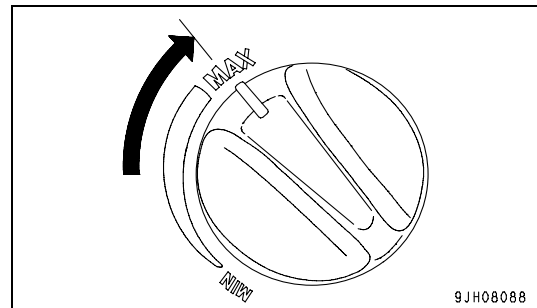


14. Controleer de kleur van de uitlaatgassen, ga na of zich abnormale geluiden of trillingen voordoen. Indien een probleem wordt gevonden, neemt u contact op met uw Komatsudealer.

In koude temperaturen (omgevingstemperatuur lager dan 0 °C), voert u de bijkomende stap 15 uit om alle hydraulische uitrusting op te warmen, zelfs wanneer de temperatuurmonitor voor de hydrauliekolie de correcte temperatuur geeft.

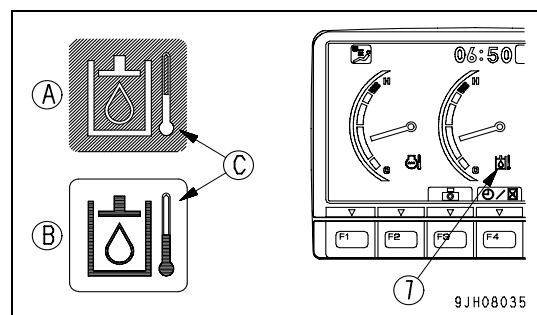
15. Plaats de brandstofregelingsschijf (4) in de stand voor maximumsnelheid (MAX), herhaal stappen 6 tot 9 gedurende 3 tot 5 minuten, en controleer dan opnieuw of de temperatuurmonitor voor de hydrauliekolie de correcte temperatuur weergeeft.

Als hij niet de correcte temperatuur weergeeft, herhaalt u stappen 6 tot 9 gedurende 3 tot 5 minuten tot de temperatuurmonitor voor de hydrauliekolie (7) de correcte temperatuur weergeeft.



(A) Display wanneer de temperatuur correct is: De monitorachtergrond (C) is blauw

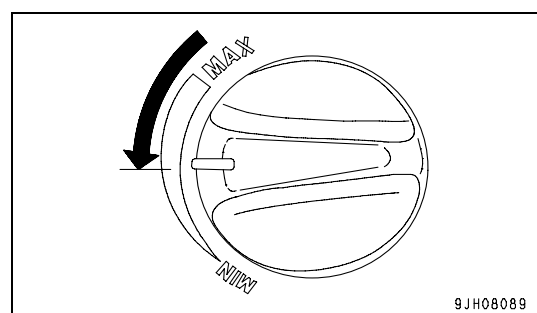
(B) Display wanneer de temperatuur te laag is: De monitorachtergrond (C) is wit



Bij normale en bij koude temperaturen voert u de volgende handeling uit.

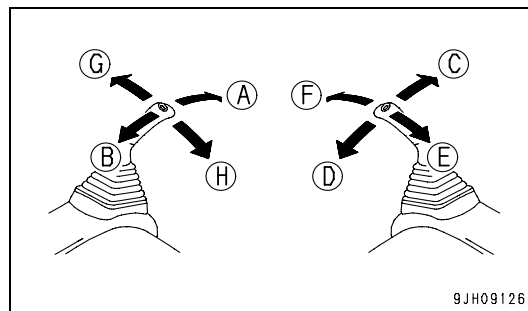
16. Controleer of de brandstofregelingschijf (4) op een punt in het midden tussen laag stationair (MIN) en maximum toerental (MAX) staat.

Als hij niet in het midden staat, plaatst u hem in het midden en laat u de motor tegen matig toerental draaien alvorens de machine te bedienen.



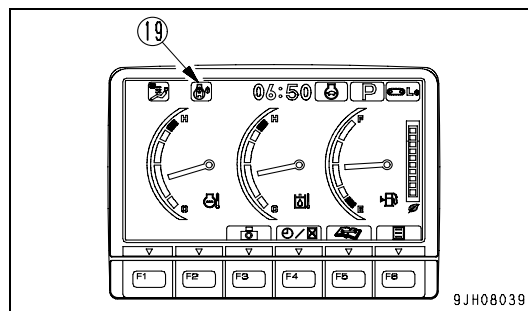
17. Voordat u de werkzaamheden start, voert u de volgende handelingen langzaam 3 tot 5 keer uit om de warme oliedoor de bedieningscircuits te laten lopen.

- Giekverplaatsing HEFFEN (E) ↔ NEERLATEN (F)
- Armverplaatsing IN (B) ↔ UIT (A)
- Grijpverplaatsing INTREKKEN (D) ↔ KIPPEN (C)

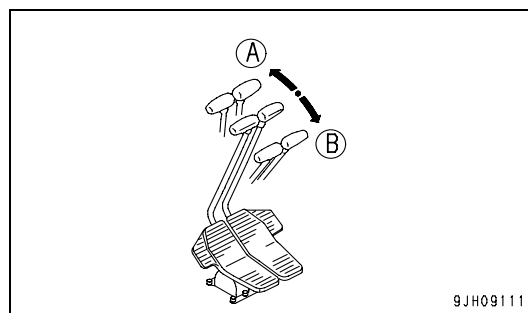


Wanneer u zwenkbewerkingen uitvoert, lost u de zwenkvergrendelingsschakelaar (2), controleert u of de zwenkvergrendelingsmonitor (19) dooft en voert u de zwenking uit.

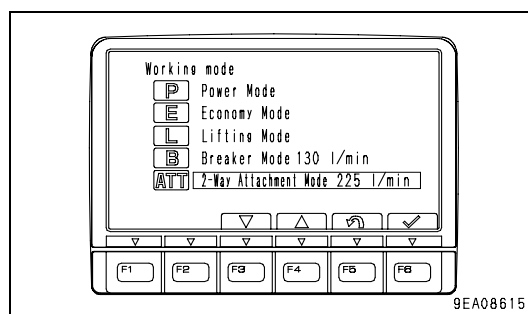
- Zwenkverplaatsing Links (G) ↔ Rechts (H)



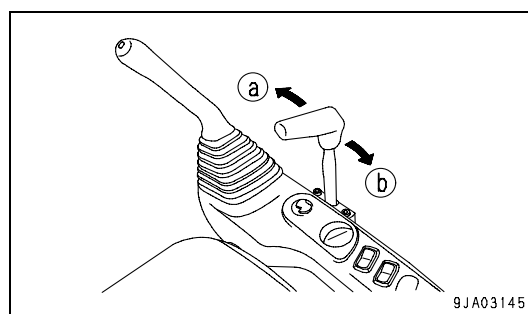
- Rijrichting (Lo) VOORUIT (A) ↔ ACHTERUIT (B)



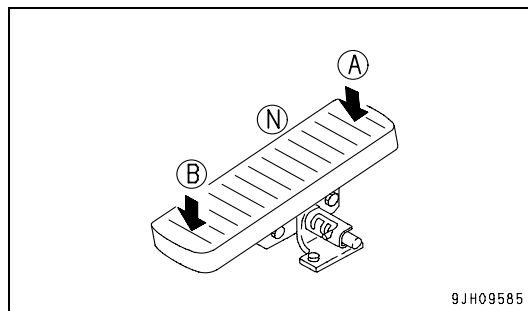
Wanneer u het blad (machine met blad) of een hulpstuk (indien voorzien) bedient, wijzigt u de werkmodus in de hulpstukmodus alvorens te starten.



- Bladbewerking HEFFEN (a) ↔ NEERLATEN (b)



- Hulpstukbeweging Een richting (A) $\longleftrightarrow$ Andere richting (B)

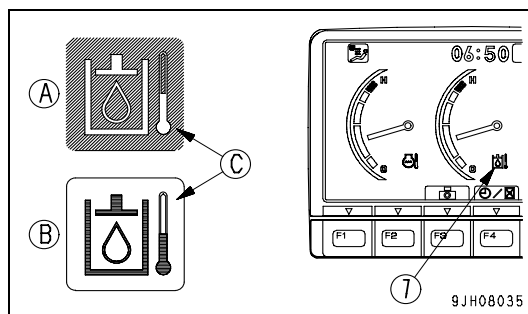


18. Controleer of de temperatuurmonitor voor de hydrauliekolie (7) de correcte temperatuur weergeeft.

Als de temperatuurmonitor voor de hydrauliekolie niet de correcte temperatuur weergeeft (hij geeft een te lage temperatuur weer), herhaalt u stappen 6 tot 10 tot het display de correcte temperatuur weergeeft.

(A) Display wanneer de temperatuur correct is: De monitorachtergrond (C) is blauw

(B) Display wanneer de temperatuur te laag is: De monitorachtergrond (C) is wit



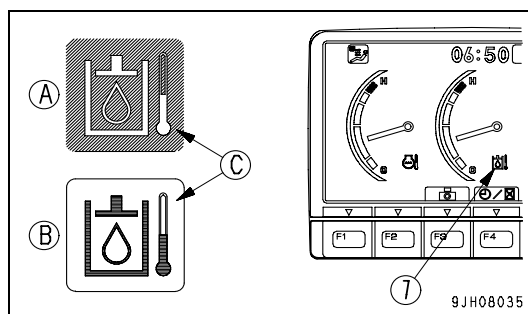
Als de temperatuurmonitor voor de hydrauliekolie de correcte temperatuur weergeeft, dan is de opwarming van de hydraulische uitrusting afgerond.

Nadat u hebt gecontroleerd of de temperatuurmonitor voor de hydrauliekolie de correcte temperatuur weergeeft, voert u de volgende procedure uit.

Werking na afronding van opwarming

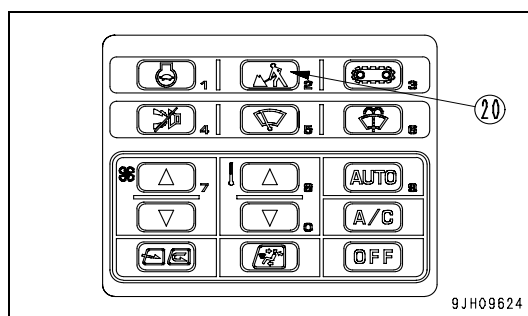
1. Controleer of de temperatuurmonitor voor de hydrauliekolie (7) de correcte temperatuur weergeeft.

- (A) Display wanneer de temperatuur correct is: De monitorachtergrond (C) is blauw
- (B) Display wanneer de temperatuur te laag is: De monitorachtergrond (C) is wit



2. Druk werkmodusschakelaar (20) op het monitorpaneel in om de te gebruiken werkmodus te selecteren.

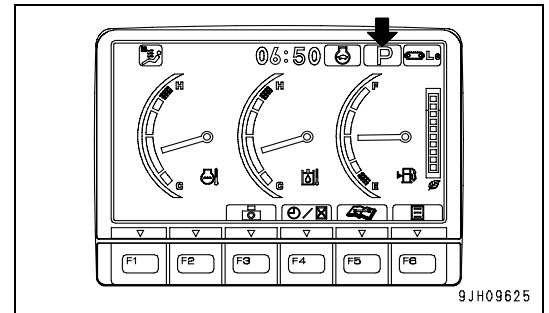
Voor details over de selectie van de werkmodus, zie Keuzeschakelaar werkstand (3-24).



- Monitorscherm werkmodus

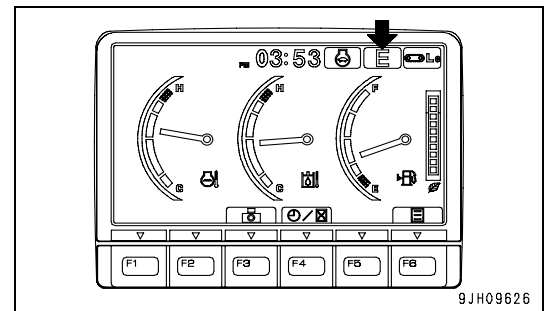
3. P-modus

Voor zware werkzaamheden



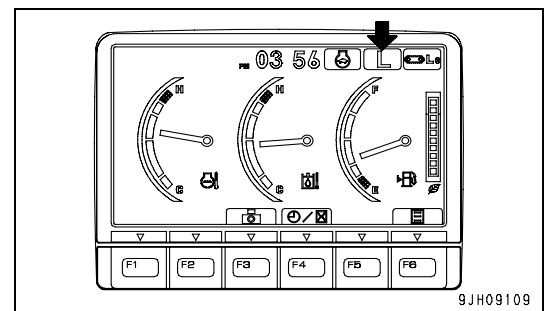
4. Modus E

Voor werkzaamheden waarbij een laag brandstofverbruik een prioriteit is.



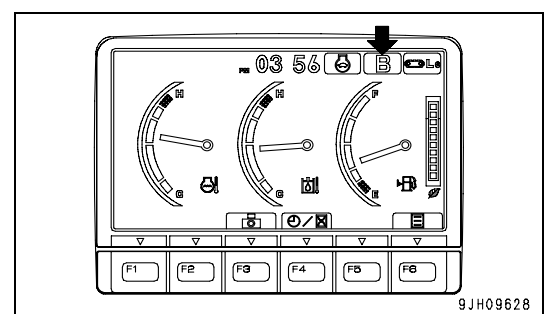
5. Modus L

Voor werkzaamheden waar fijne controle vereist is



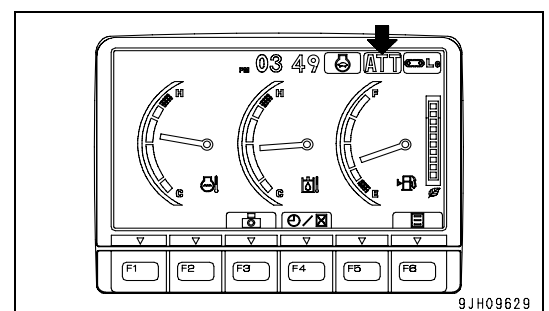
6. Modus B

Voor werkzaamheden met de breker



7. ATT-modus

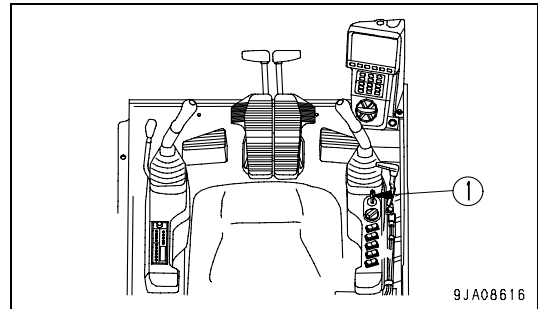
Voor werkzaamheden met de pletter of ander hulpstuk met dubbele werking



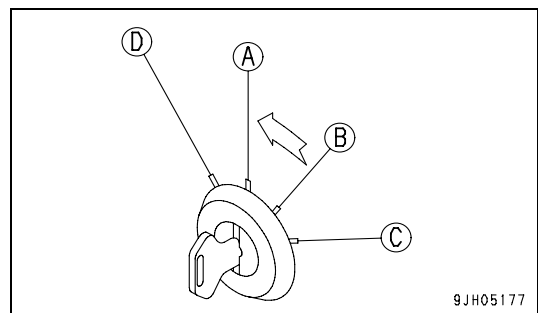
DE MOTOR UITSCHAKELEN

NOTICE

Als de motor abrupt wordt gestopt, kan de levensduur van de motoronderdelen sterk worden verkort. Vermijd het brusk afzetten van de motor, behalve in geval van nood. Als de motor oververhit is, mag u hem niet plotseling uitschakelen maar moet u hem nog een tijd tegen middelhoog toerental laten draaien zodat hij geleidelijk afkoelt. Daarna mag u de motor stoppen.



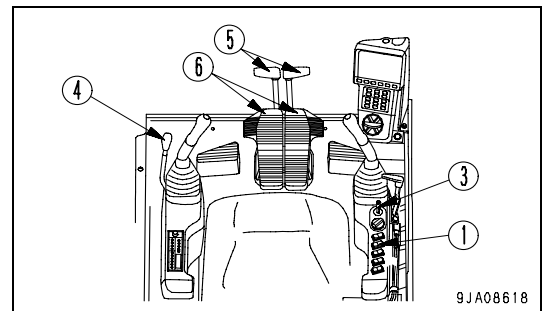
1. Laat de motor ongeveer 5 minuten tegen laag stationair toerental draaien om hem geleidelijk te laten afkoelen.
2. Draai de sleutel in contactslot (1) in de OFF-stand (A) en schakel de motor uit.
3. Trek de sleutel uit contactslot (1).



BEDIENING VAN DE MACHINE

WARNING

- Vooraleer de rijhendel of de rijpedalen te bedienen, moet u de richting van het rupsbandframe controleren.
Als het rupsbandframe naar achteren is gericht (wanneer het kettingwiel zich vooraan bevindt), zal de rijrichting van de machine het tegenovergestelde zijn van de richting waarin de rijhendel en het rijpedaal worden geduwd (vooruit/achteruit, links/rechts).
- Controleer alvorens weg te rijden of de ruimte rond de machine veilig is en claxonneer.
- Waak erover dat niemand de zone rond de machine betreedt.
- Verwijder eventuele obstakels van de te volgen weg.
- De zone aan de achterzijde van de machine is niet zichtbaar. Gebruik altijd de achteruitkijkcamera om de zone achter de machine te controleren alvorens achteruit te rijden.
- Wanneer de automatische toerentalbegrenzer actief is, en de rijhendel of het rijpedaal worden bediend, zal het toerental plots stijgen. Wees dus voorzichtig bij het bedienen van de rijhendel of het rijpedaal.
- Wanneer u rijdt, controleert u of het rijalarm correct werkt.

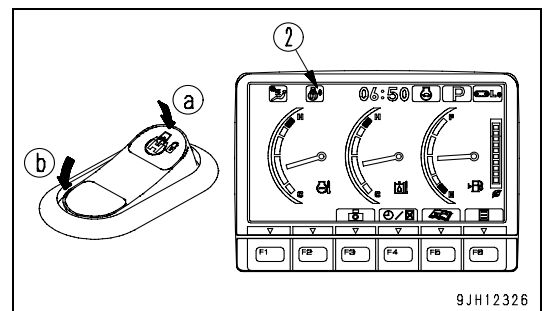


Vorbereidingen voor het wegrijden met de machine

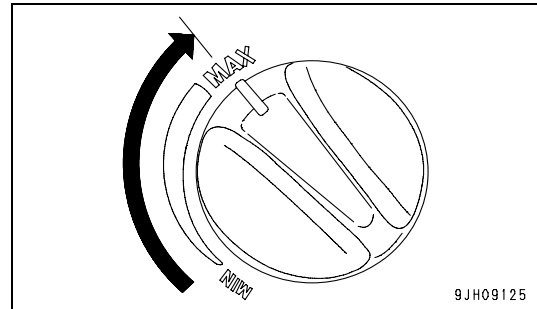
1. Plaats de schakelaar voor de zwenkvergrendeling (1) in de ON-stand (geactiveerd) en controleer of het controlelampje van de zwenkvergrendeling (2) oplicht.

(a): ON-stand

(b): OFF-stand



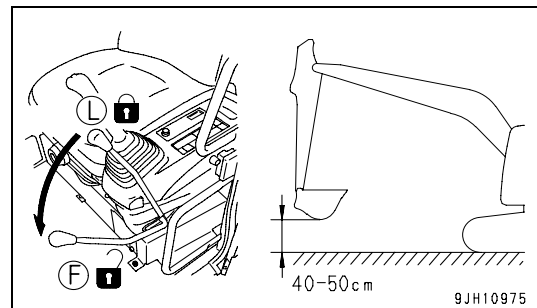
- Verdraai de knop voor brandstofregeling (3) naar de stand hoog toerental (MAX) om het toerental van de motor te verhogen.



9JH09125

De machine vooruitrijden

- Zet de vergrendelingshendel (4) in de FREE-stand (F), trek de uitrusting in en hef ze 40 tot 50 cm boven de grond.

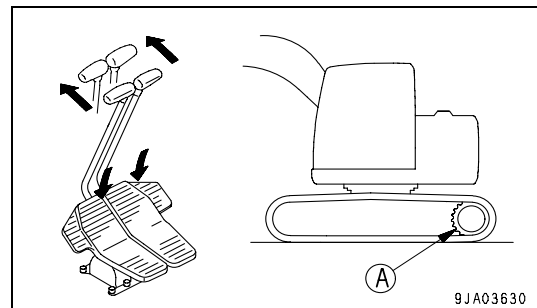


9JH10975

- Hef het blad op. (alleen in machines met blad)
- Bedien de rijhendels rechts en links (5) of de rijpedalen rechts en links (6) als volgt.

- Wanneer het kettingwiel (A) achteraan de machine staat.

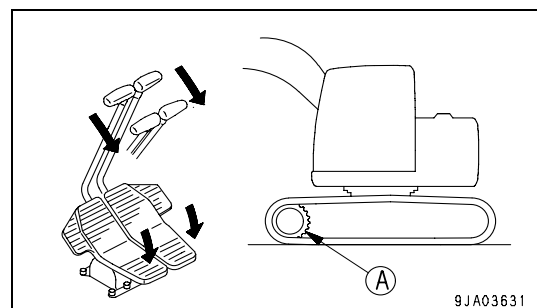
start de machine door hendel (5) langzaam naar voor te verplaatsen of het voorste deel van pedaal (6) langzaam in te drukken.



9JA03630

- Wanneer het kettingwiel vooraan de machine staat;

start de machine door hendel (5) langzaam naar achter te verplaatsen of het achterste deel van pedaal (6) langzaam in te drukken.



9JA03631

- Controleer of het rijalarm correct weerklinkt. Neem contact op met uw Komatsu-dealer om het rijalarm te laten herstellen als het niet in werking treedt.

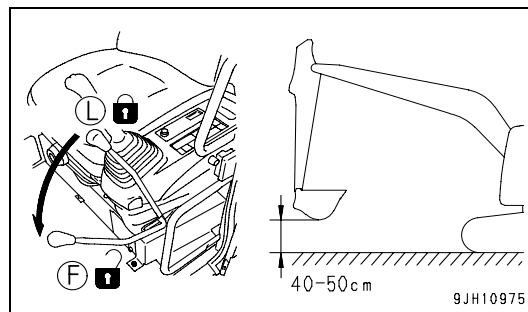
REMARK

Als de rijnsnelheid bij koud weer niet normaal is, voert u de opwarming grondig uit.

Als het onderstel bovendien onder de modder ziet en de rijnsnelheid van de machine niet normaal is, verwijdt u het vuil en modder van het onderstel.

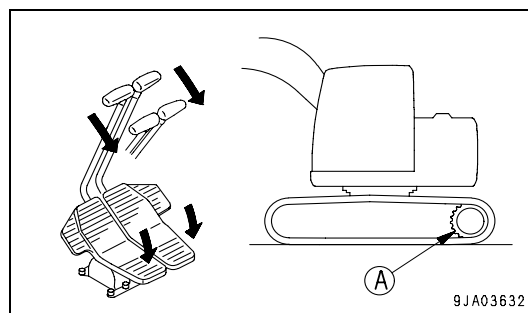
De machine achteruitrijden

1. Zet de vergrendelingshendel (4) in de FREE-stand (F), trek de uitrusting in en hef ze 40 tot 50 cm boven de grond.

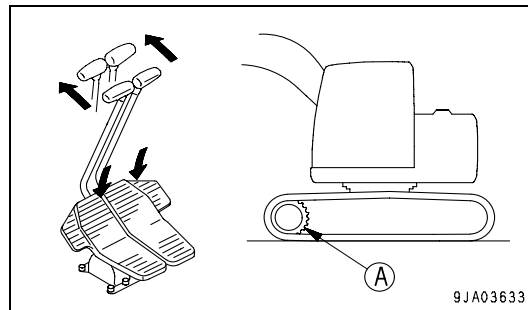


2. Hef het blad op. (alleen in machines met blad)
3. Bedien de rijhendels rechts en links (5) of de rijpedalen rechts en links (6) als volgt.

- Wanneer het kettingwiel achteraan de machine staat;
start de machine door hendel (5) langzaam naar achter te verplaatsen of het achterste deel van pedaal (6) langzaam in te drukken.



- Wanneer kettingwiel (A) vooraan de machine staat;
start de machine door hendel (5) langzaam naar voor te verplaatsen of het voorste deel van pedaal (6) langzaam in te drukken.



4. Controleer of het rijalarm correct weerklinkt. Neem contact op met uw Komatsu-dealer om het rijalarm te laten herstellen als het niet in werking treedt.

REMARK

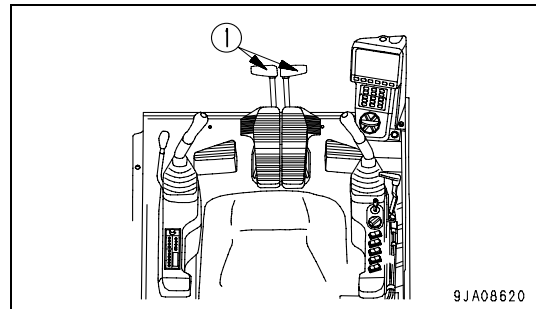
Als de rijsnelheid bij koud weer niet normaal is, voert u de opwarming grondig uit.

Als het onderstel bovendien onder de modder ziet en de rijsnelheid van de machine niet normaal is, verwijdert u het vuil en modder van het onderstel.

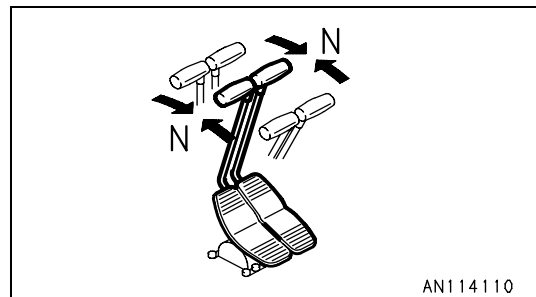
De machine stoppen

Vermijd plotseling stoppen. Geef uzelf voldoende ruimte om te stoppen.

1. Plaats de linker en de rechter rijhendel (1) in de neutrale stand en stop de machine.



9JA08620



AN114110

STUREN

Draaien



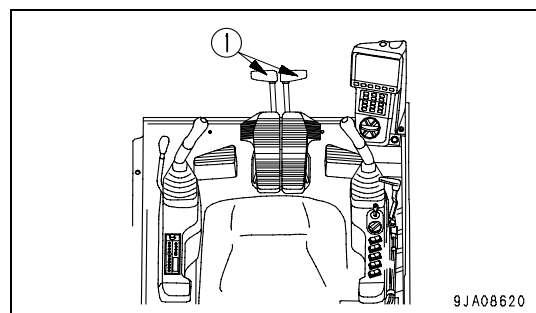
WARNING

Vooraleer de rijhendels te bedienen, moet u de richting van het rupsbandframe controleren (d.i. de stand van het kettingwiel). Als het kettingwiel zich achteraan bevindt, rijdt de machine in de omgekeerde richting van wat door de rijhendel wordt aangegeven.

Gebruik de rijhendels om van richting te veranderen.

Vermijd zoveel mogelijk om plots van richting te veranderen. Vooral wanneer men een tegendraaiing uitvoert (draai om zijn as) moet men de machine eerst stoppen vooraleer te draaien.

Verplaats de twee rijhendels (1) als volgt.



9JA08620

Draaien vanuit stilstand

Naar links draaien:

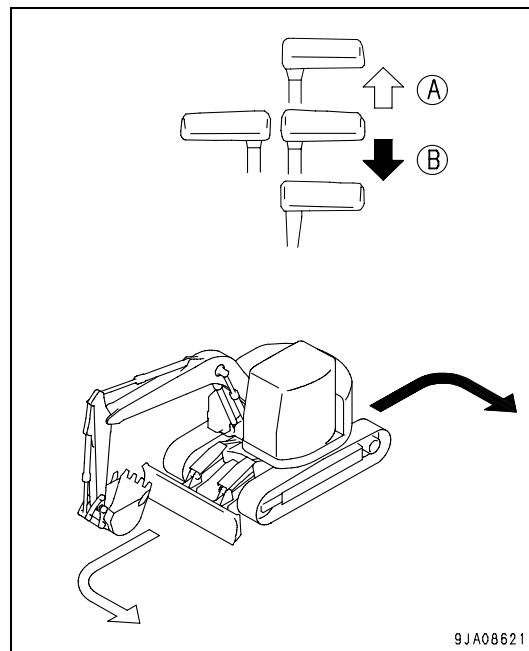
Druk de rechter rijhendel naar voor om naar links te draaien wanneer de machine vooruitrijdt; trek hem naar achter om naar links te draaien wanneer de machine achteruitrijdt.

(A): Draai links vooruit

(B): Draai links achteruit

REMARK

Voor bochten naar rechts moet u de linker richtinghendel op dezelfde wijze bedienen.



9JA08621

De rijrichting veranderen

Naar links draaien:

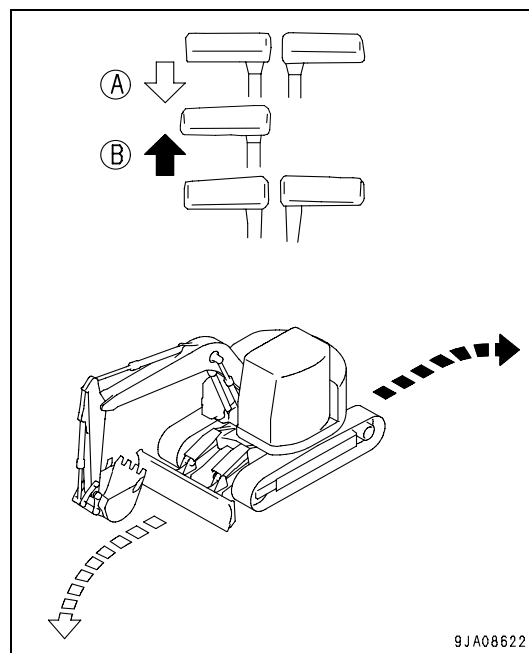
Wanneer de linkse rijhendel terug in de neutrale stand wordt geplaatst, zal de machine links afslaan.

(A): Draai links vooruit

(B): Draai links achteruit

REMARK

Voor bochten naar rechts moet u de rechter richtinghendel op dezelfde wijze bedienen.



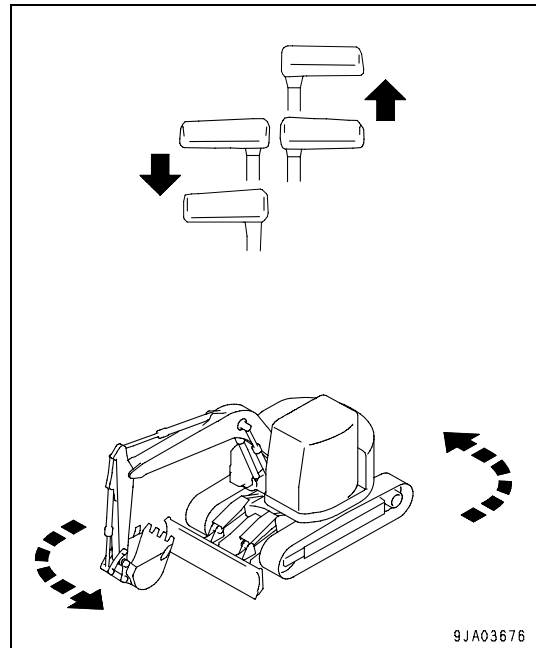
9JA08622

Tegendraaiing (Spin Turn)

Wanneer u naar links tegendraait (spin turn), moet u de linker rijhendel naar achteren trekken en de rechter rijhendel naar voren duwen.

REMARK

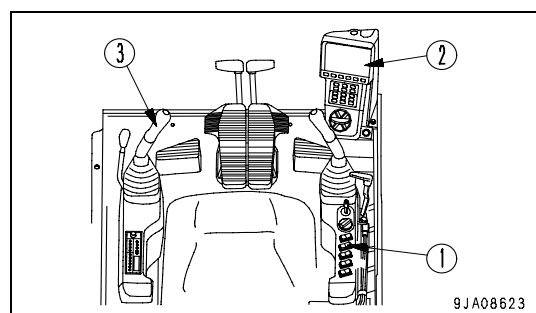
Wanneer u naar rechts tegendraait, moet u de rechter rijhendel naar achteren trekken en de linker rijhendel naar voor duwen.



9JA03676

ZWENKEN**! WARNING**

- De achterzijde van de machine is breder dan het onderstel. Voordat u zwenkt, controleert u met de achteruitkijkmonitor en spiegels en visueel of de omliggende zone veilig is.
- Als het bedieningspedaal wordt gebruikt wanneer de automatische toerentalbegrenzer actief is en het motortoerental laag is, zal het toerental plots stijgen. Wees dus voorzichtig bij de bediening.

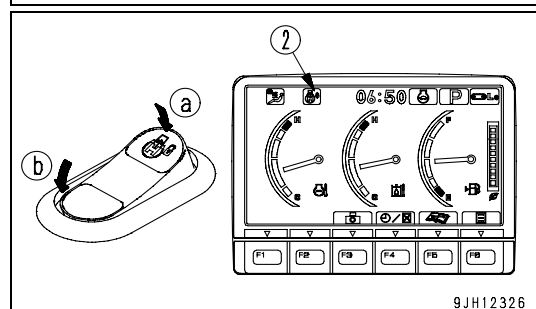


9JA08623

- Voordat u de zwenkbeweging start, zet u de zwenkvergrendelingsschakelaar (1) op OFF en controleert u of de zwenkvergrendelingsmonitor (2) gedoofd is.

(a): ON-stand

(b): OFF-stand

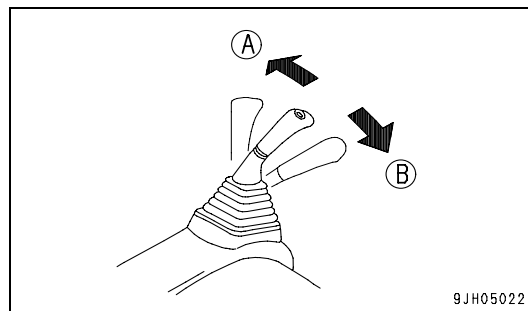


9JH12326

- Verplaats de linker bedieningshendel (3) voor de werkuitrusting om de bovenstructuur te laten zwenken.

(A): Zwenken links

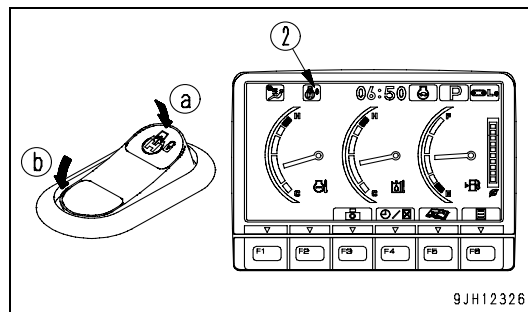
(B): Rechts zwenken



- Wanneer de zwenkinrichting niet wordt gebruikt, plaatst u de zwenkvergrendelingsschakelaar (1) in de ON-stand. Controleer of het controlelampje van de zwenkvergrendeling (2) niet oplicht.

(a): ON-stand

(b): OFF-stand



BEDIENINGS- EN CONTROLE-ELEMENTEN VOOR DE WERKUITRUSTING



WARNING

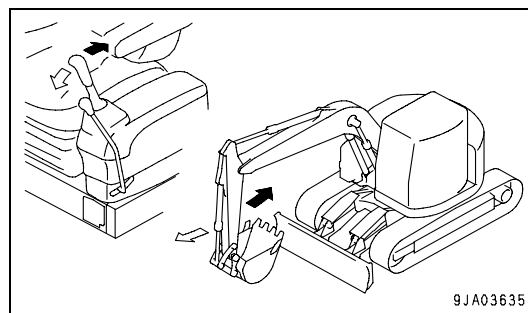
Als de hendel wordt bediend wanneer het motortoerental werd verlaagd door de automatische toerentalbegrenzer, zal het motortoerental plots stijgen. Bedien de hendels daarom voorzichtig.

Gebruik de bedieningshendels om de werkuitrusting te bedienen.

Laat u de hendels los, dan keren ze terug naar de NEUTRALE stand en wordt de werkuitrusting op zijn plaats gehouden.

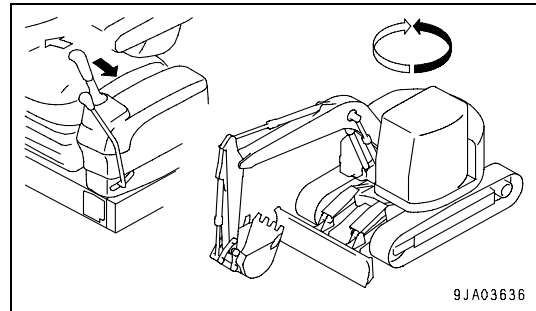
● Bediening van de arm

Verplaats de linker bedieningshendel van de werkuitrusting naar voor of naar achter om de arm te bedienen.



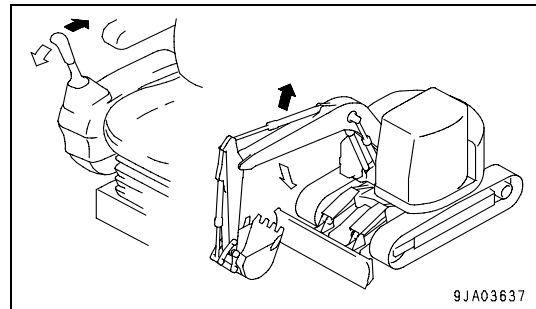
- Bediening van de zwenkinrichting

Verplaats de linker bedieningshendel van de werkuitrusting naar links of naar rechts om de bovenstructuur te laten zwenken.



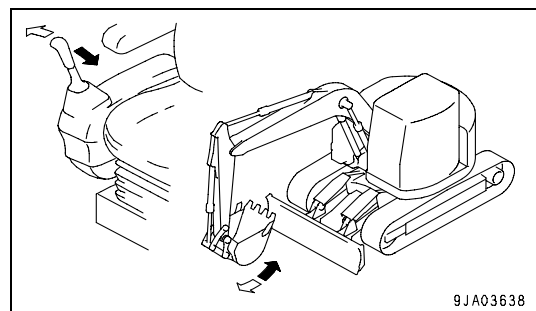
- Bediening van de giek

Verplaats de rechter bedieningshendel van de werkuitrusting naar voor of naar achter om de giek te bedienen.



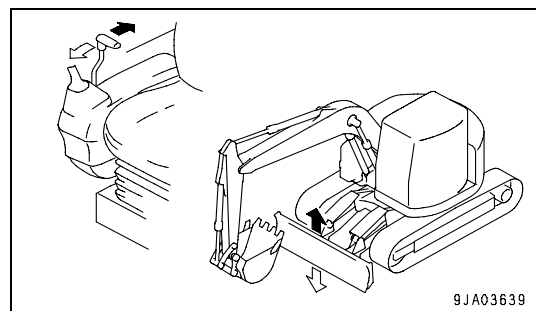
- Bediening van de grijper

Verplaats de rechter bedieningshendel van de werkuitrusting naar links of naar rechts om de grijper te bedienen.



- Bedieningshendel blad (machines met blad)

Verplaats de hendel rechts van de bestuurdersstoel naar voor of naar achter om het blad te bedienen.



Indien de bedieningshendels voor de werkuitrusting in de neutrale stand worden teruggebracht wanneer de machine gestopt wordt, zelfs indien de gashendel op FULL staat, zal de automatische toerentalbegrenzer het toerental verlagen tot middelmatig toerental.

REMARK

Het besturingscircuit van deze machine is uitgerust met een accumulator. Zelfs als de motor is stilgelegd en de startschakelaar binnen 15 seconden na het stilleggen van de motor in de ON-stand wordt geplaatst, en de vergrendelingshendel in de VRIJE stand wordt geplaatst, kan de hendel worden gebruikt om de werkuitrusting op de grond te laten zakken.

Deze procedure kan ook worden gebruikt om de resterende druk in de hydraulische circuits af te laten en om de giek te laten zakken wanneer de machine op een oplegger geladen werd.

WERKMODUS

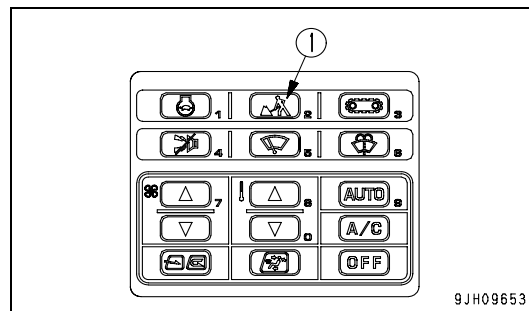
Werkmodus

Gebruik de keuzeschakelaar voor de werkmodus (1) om de werkmodus te kiezen die overeenstemt met de werkomstandigheden of het doel. Dit zal het mogelijk maken om de handelingen doeltreffend uit te voeren.

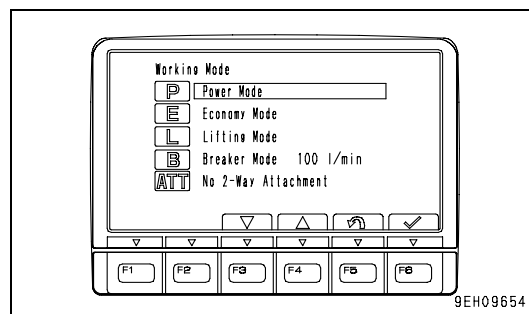
Gebruik de volgende procedure om de meest doeltreffende werkmodus te kiezen.

Wanneer de startschakelaar wordt ingeschakeld, wordt de werkmodus ingesteld om de modus die in werking was wanneer de startschakelaar het laatste uit werd gezet.

Gebruik de werkmodusschakelaar om de meest doeltreffende modus in te stellen voor de beoogde werkzaamheden.



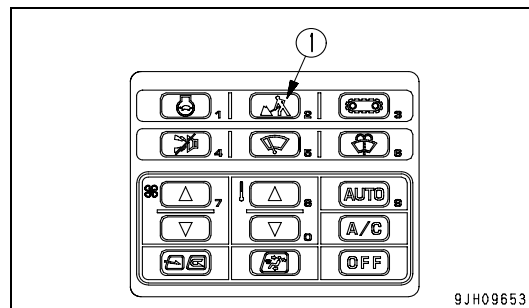
Werk modus	Toepassingen
P-modus	Normale graaf- en laadwerkzaamheden (waarbij de nadruk op productie wordt gelegd)
Modus E	Normale graaf- en laadwerkzaamheden (waarbij de nadruk op brandstofverbruik wordt gelegd)
Modus L	Aligineerstand (werkzaamheden waar fijne controle vereist is)
Modus B	Werken met de breker
ATT-modus	Werkzaamheden met de pletter of ander hulpstuk met dubbele werking



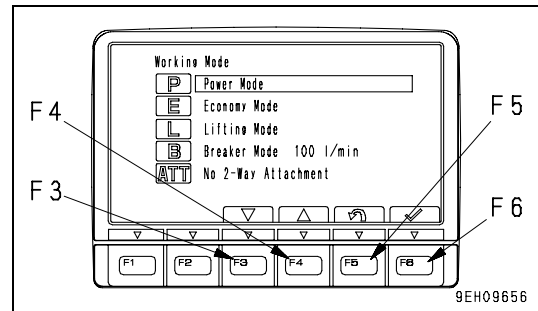
NOTICE

Als de brekerbewerkingen worden uitgevoerd in een andere modus dan de brekermodus, bestaat het gevaar dat de hydraulische uitrusting breekt. Voer geen brekerbewerkingen uit in een andere modus dan de brekermodus.

1. Als de keuzeschakelaar van de werkmodus (1) wordt ingedrukt, wordt het venster voor werkmoduskeuze op de monitor weergegeven.



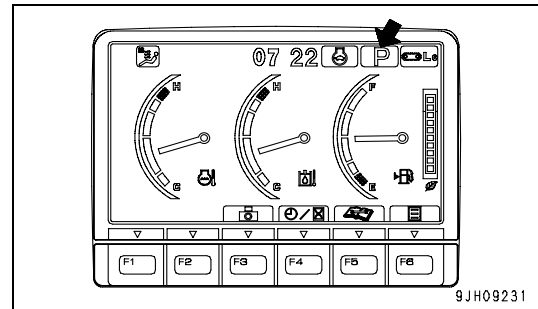
2. Druk op de schakelaars F3 of F4 onderaan het venster of de werkmoduskiezer (1) om de toepasselijke modus te kiezen.



3. Nadat u de gewenste modus hebt geselecteerd, druk u op F6 om de wijziging te aanvaarden. Het scherm keert terug naar het standaardscherm.

Als toets F5 wordt ingedrukt, keert het scherm terug naar het standaardscherm zonder de modus te wijzigen.

- Als een werkmodus wordt gekozen, en gedurende 5 seconden niets wordt gedaan, wordt de gekozen werkmodus automatisch aanvaard en keert het scherm terug naar het standaardscherm.
- Als een werkmodus werd geselecteerd en werkmodusschakelaar (1) ingedrukt wordt gehouden, wordt de gekozen werkmodus automatisch aanvaard en keert het scherm terug naar het standaardscherm.



NIET-TOEGELATEN HANDELINGEN

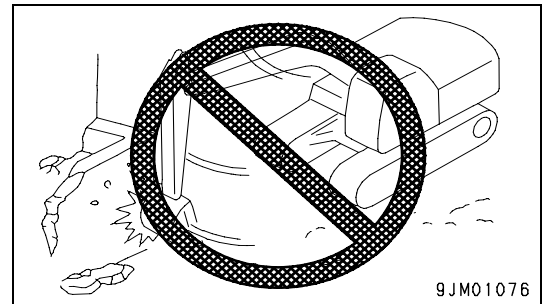


WARNING

- Als het noodzakelijk is de bedieningshendel voor de werkuitrusting te verplaatsen wanneer de machine rijdt, stop de machine en verplaats dan de hendel.
- Als een hendel wordt gebruikt wanneer de toerentalbegrenzer actief is, zal het toerental plots stijgen. Wees dus voorzichtig bij het bedienen van de hendel.

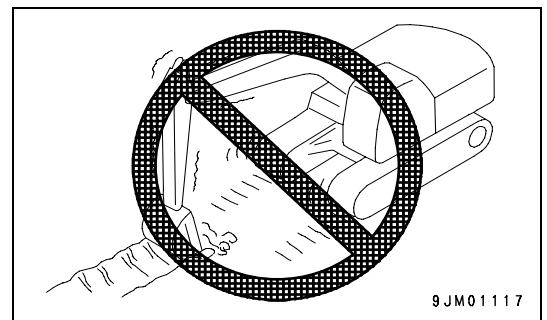
Werkzaamheden waarbij de zwenkkracht wordt gebruikt

Gebruik de zwenkkracht niet om de bodem te verdichten of voorwerpen te breken. Dit is niet alleen gevaarlijk, maar zal de levensduur van de machine ook aanzienlijk verkorten.



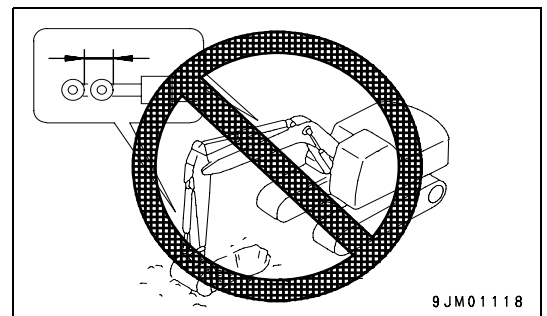
Werkzaamheden waarbij de zwenkkracht wordt gebruikt

Probeer nooit de grijper in te graven en de rijkracht te gebruiken voor de uitvoering van graafwerkzaamheden. Dit leidt tot beschadiging van de machine of de werkuitrusting.



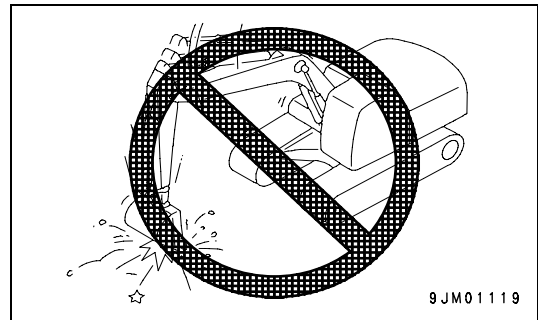
Verbod van werkzaamheden waarbij de hydraulische cilinders zich tot het einde van de slag verplaatsen

Als de werkuitrusting wordt gebruikt en de cilinderstang tot het einde van zijn slag wordt gebruikt, zullen de hydraulische cilinders bij de impact van een externe kracht beschadigd worden, wat tot persoonlijke letsels kan leiden. Vermijd werkzaamheden uit te voeren met volledig ingetrokken of uitgestrekte hydraulische cilinder.

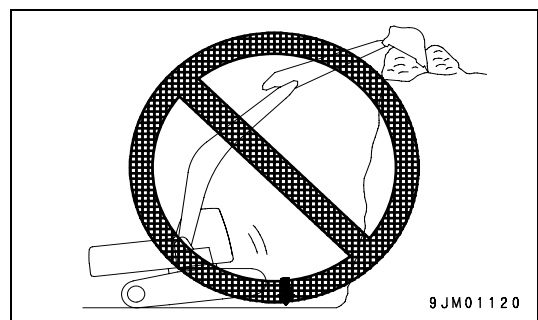


Werkzaamheden waarbij de valkracht van de grijper wordt gebruikt

Gebruik de valkracht van de machine niet om te graven, gebruik de grijper niet als een hamer, beitel of heiblok. Dit zou de levensduur van de machine namelijk aanzienlijk verkorten.

**Werkzaamheden waarbij de valkracht van de machine wordt gebruikt**

Gebruik de valkracht van de machine niet om te graven.

**Graafwerkzaamheden op harde, rotsachtige grond**

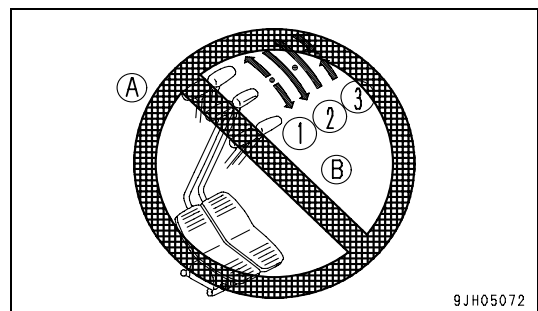
Probeer niet om direct harde, rotsige ondergrond uit te graven met de werkuitrusting. Dit kunt u beter pas uitgraven nadat het op een andere wijze is losgemaakt. Dit veroorzaakt minder schade aan de machine en is zuiniger.

Plots verplaatsen van hendel of pedaal tijdens het rijden tegen hoge snelheid

(1) Bedien de hendels en pedale niet abrupt, of neem geen andere actie om de machine snel te laten bewegen.

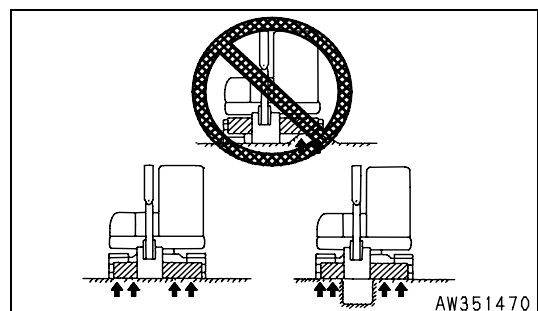
(2) Zet de hendels of pedalen niet plots van VOORUIT (A) in ACHTERUIT (B) (of van ACHTERUIT (B) in VOORUIT (A)).

(3) Bedien de hendels of pedale niet abrupt (los ze niet plots) om de machine te stoppen, wanneer u tegen hoge snelheid rijdt.

**Ondersteun het blad aan beide zijden**

(alleen machines met grondschiuiver)

Wanneer u de grondschiuiver gebruikt als een boom, laat de machine dan nooit op één eind van het blad steunen.

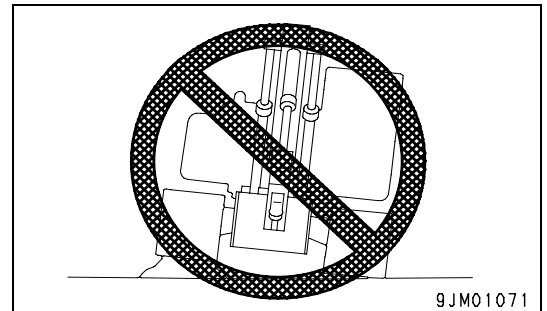


ALGEMENE INFORMATIE OVER DE BEDIENING

Rijden

Bij het rijden over grote keien, boomstronken of andere hindernissen wordt het onderstel van de machine (en in het bijzonder de rupsbanden) blootgesteld aan een hevige schok. Dit leidt tot beschadiging van de machine. Verwijder daarom eventuele hindernissen of rijd er omheen, of neem voor zover mogelijk andere maatregelen om te vermijden dat u over dergelijke hindernissen rijdt.

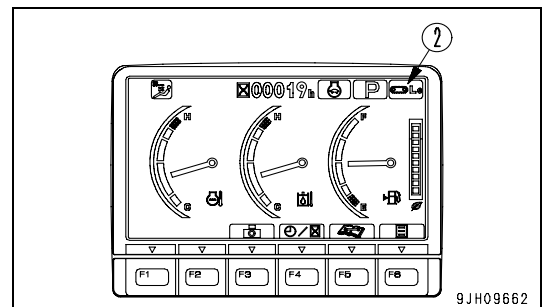
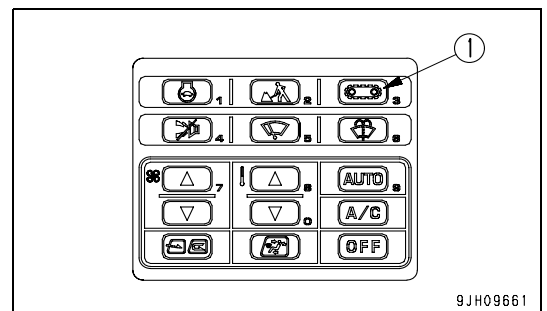
Als een hindernis niet kan worden vermeden, minder dan snelheid, houd de werkuitrusting dicht tegen de grond, en probeer zo te manoeuvreren dat u met het middelpunt van de rups over de hindernis rijdt.



Snel rijden

Rijd in de stand Lo-speed over ruw terrein, bv. rotsbodem of oneffen wegen met sterke glooiing. Plaats het tussenwiel in vooruit tijdens het rijden tegen hoge snelheid.

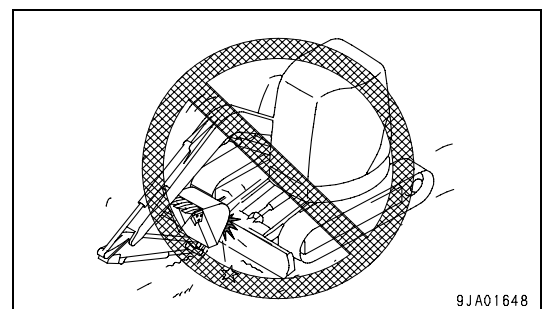
- Druk op de keuzeschakelaar voor de rijnsnelheid (1) om de rijnsnelheid te wijzigen. De rijnsnelheid (Lo, Hi) wordt weergegeven op de rijnsnelheidsmonitor (2).



De werkuitrusting in elkaar vouwen

(alleen machines met grondschiiver)

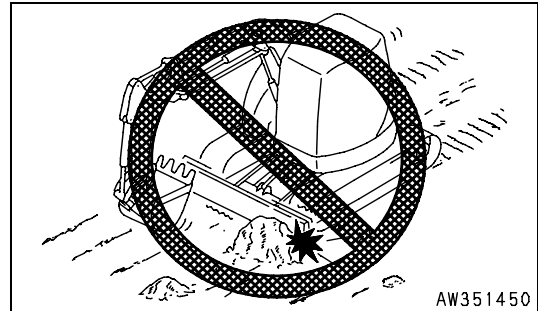
Wanneer u de werkuitrusting in de rij- of transportstand plaatst, waak er dan over dat de grijper het blad niet kan raken.



Contact met het blad vermijden

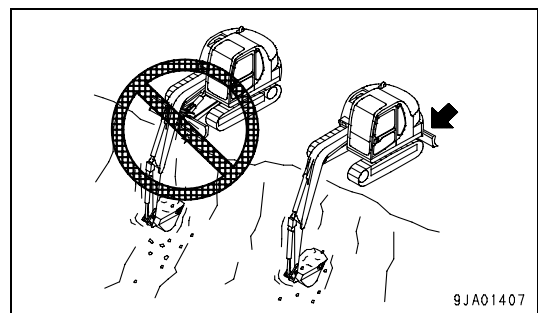
(alleen machines met grondschiuiver)

Waak erover dat het blad niet tegen stenen of keien stoot. Dit leidt namelijk tot voortijdige slijtage van het blad en de cilinders.

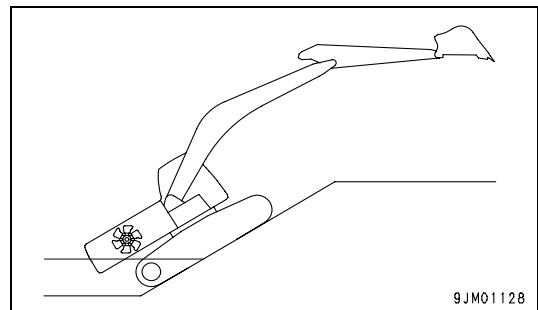
**Blad tijdens werkzaamheden met de dieplepel**

(alleen machines met grondschiuiver)

Waak er tijdens diepe graafwerkzaamheden met het blad aan de voorzijde over dat de giekcilinder het blad niet kan raken. Plaats het blad altijd aan de achterzijde, tenzij u het nodig hebt aan de voorzijde.

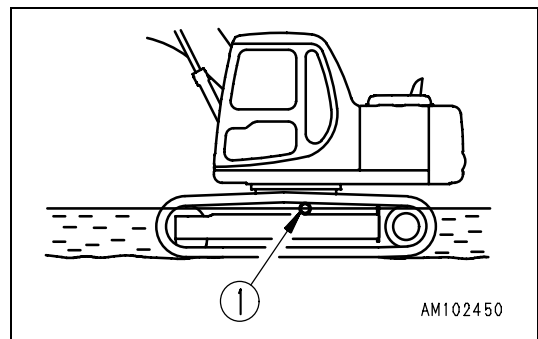
**Toegelaten waterdiepte****CAUTION**

Wanneer men de machine het water uitrijdt zal, indien de hoek van de machine de 15° overschrijdt, het achterste deel van de bovenstructuur onder water komen te staan, en zal er water op de radiatorventilator terechtkomen. Hierdoor kan de ventilator stukgaan. Wees bijzonder voorzichtig wanneer u de machine het water uitrijdt.



Rijd de machine nooit in water dat hoger staat dan het midden van de meeneemrol (1).

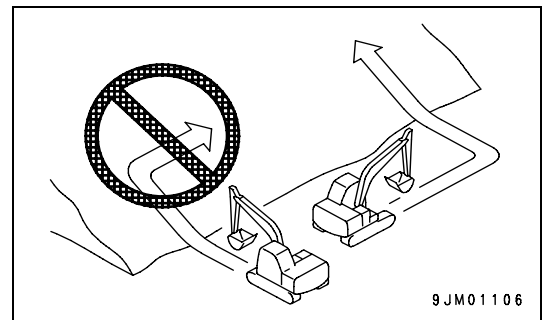
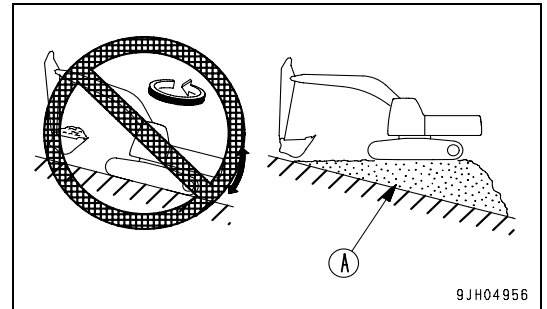
Voorzie onderdelen die langdurig ondergedompeld werden, van vet tot het gebruikte vet uit de lagers wordt geperst (meer in het bijzonder rond de grijperpen).



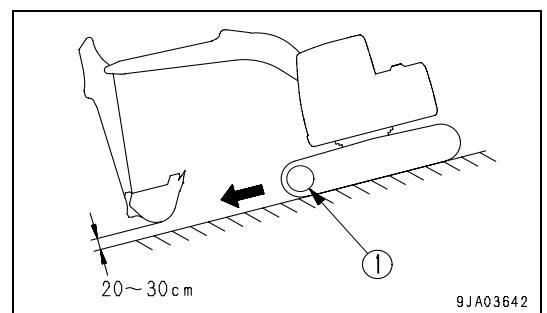
RIJDEN OP HELLINGEN

! WARNING

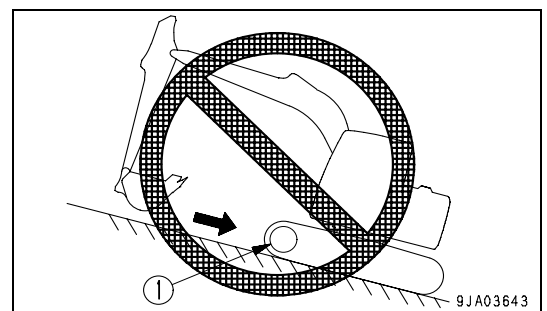
- Wanneer men de werkuitrusting draait of bedient bij het werken op een helling kan dit de machine uit evenwicht brengen waardoor hij kantelt, vermijd dus dergelijke handelingen.
Het is bijzonder gevaarlijk een helling al zwenkend af te rijden met geladen gripper.
Indien dergelijke werkzaamheden moeten worden uitgevoerd moet u een platform (A) maken met behulp van opgehoopte aarde zodat de machine horizontaal kan staan tijdens de bediening.
- Rijd geen steile hellingen op of af. Het gevaar bestaat dat de machine kantelt.
- Hef de gripper ongeveer 20 tot 30 cm boven de grond tijdens het rijden.
Rijd geen helling af in achteruit.
- Begin nooit te draaien of rij niet parallel op hellingen.
Zet de machine steeds op een vlakke ondergrond om deze werkzaamheden uit te voeren. Dit duurt langer maar is heel wat veiliger.
- Werk of rijd altijd op zodanige wijze dat u op ieder ogenblik veilig kan stoppen als de machine wegglijdt of onstabiel wordt.
- Indien op een helling de schoenen doorslippen of als het onmogelijk is de helling op te rijden met de kracht van de rupsband alleen, mag de trekkracht van de arm niet gebruikt worden om de machine bij te springen. Het gevaar bestaat dat de machine kantelt.



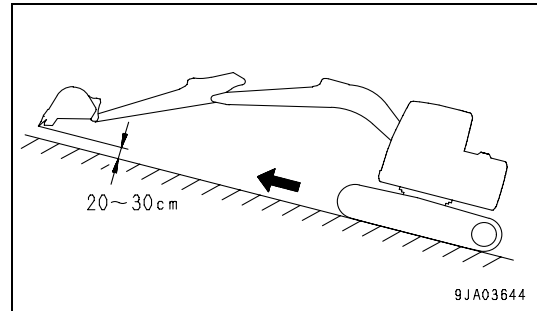
1. Gebruik bij het afrijden van steile hellingen de rijhendel en de knop voor brandstofregeling om de rijsnelheid laag te houden. Plaats bij het afrijden van een helling steiler dan 15°, met het kettingwiel (1) naar beneden gericht, de werkuitrusting in de positie aangegeven in de figuur aan de rechterzijde, en verlaag het toerental van de motor.

**REMARK**

Rijd aanaardingen af met de kettingwielzijde (1) naar beneden. Als de machine naar beneden rijdt met de kettingwielzijde (1) naar boven, is de rupsband geneigd los te komen, en hierdoor kunnen steken worden overgeslagen.



2. Wanneer men een steile helling oprijdt die meer dan 15° steil is, zet de werkuitrusting dan in de stand zoals afgebeeld rechts.



Van een helling rijden

Zet de rijhendel in de neutraalstand. Hierdoor wordt automatisch remkracht uitgeoefend.

Motor slaat af op helling

Indien de motor stopt tijdens het oprijden van een helling, moet u de rijhendels in de neutrale stand plaatsen, de grijper op de grond laten zakken, de machine stoppen, en vervolgens opnieuw de motor starten.

Cabinedeuren op helling

- Indien de motor afslaat terwijl de machine op een helling staat mag men nooit de controlehendel voor de linker werkuitrusting gebruiken om te zwenken. De bovenstructuur zal onder zijn eigen gewicht zwenken.
- Open of sluit de schuifdeur niet op hellingen tijdens het rijden of het werk. De bedieningskracht kan plotseling veranderen.

Houd de schuifdeur steeds vergrendeld.

- Wees uiterst voorzichtig bij het openen of sluiten van de schuifdeur wanneer de machine tot stilstand wordt gebracht op een helling. Door haar gewicht kan de deur plotseling open- of dichtvallen.

WEGRIJDEN UIT SLIJK

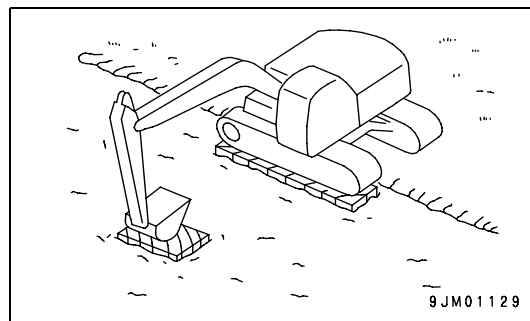
Zorg dat u niet komt vast te zitten in de modder. Als de machine toch komt vast te zitten, volg dan onderstaande aanwijzingen om de machine eruit te krijgen.

Rupsband aan een zijde vastgelopen

NOTICE

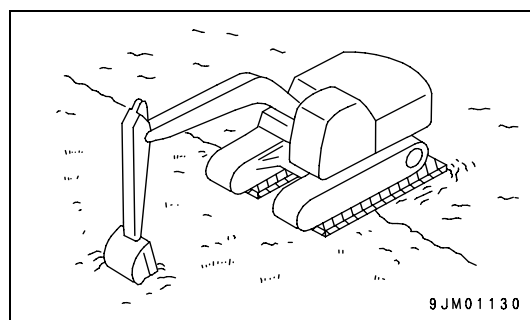
Als u de giek of de arm gebruikt om de machine op te tillen moet u ervoor zorgen dat de bodem van de grijper op de grond staat. (Nooit met de tanden duwen). De hoek tussen de giek en de arm moet tussen de 90° en 110° bedragen. Hetzelfde geldt bij gebruik van de omkeergrijper.

Als één kant vastzit in modder, gebruik dan de grijper om de rupsband omhoog te brengen, breng platen of blokken aan en rijd de machine weg.



Rupsband aan beide zijden vastgelopen

Als de rupsbanden aan beide zijden in de modder zijn vastgelopen en de machine slipt en niet kan bewegen, gebruikt u de hierboven beschreven procedure om blokken of hout te leggen. Graaf de grijper vooraan in de grond, gebruik de arm op dezelfde manier als tijdens het graven en zet de rijkhendel in de stand FORWARD om de machine uit de modder te trekken.



AANBEVOLEN TOEPASSINGEN

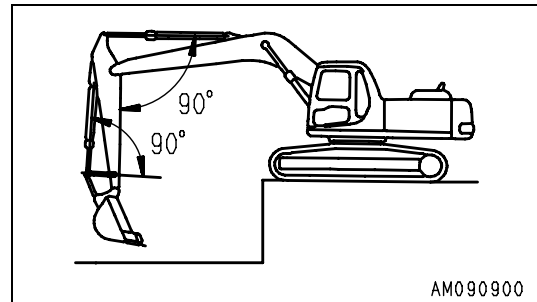
Afgezien van wat volgt is het mogelijk om het toepassingsgebied nog verder uit te breiden met behulp van een aantal hulpstukken.

Werk met de dieplepel

Een dieplepel is geschikt wanneer men lager dan de machine zelf moet graven.

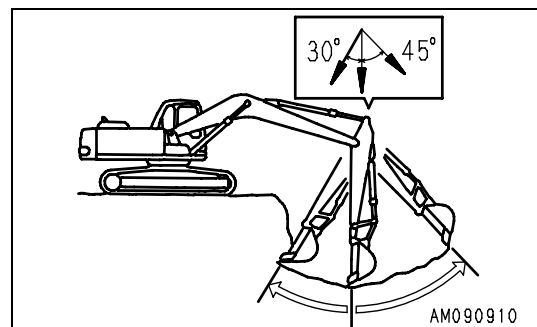
Wanneer de toestand van de machine is zoals weergegeven op de tekening rechts wordt de maximum duw-graafkracht van elke cilinder bekomen wanneer de grijpercilinder en verbinding, armcilinder en arm in een hoek van 90° staan.

Gebruik deze hoek tijdens graafwerken om uw werkrendement te optimaliseren.



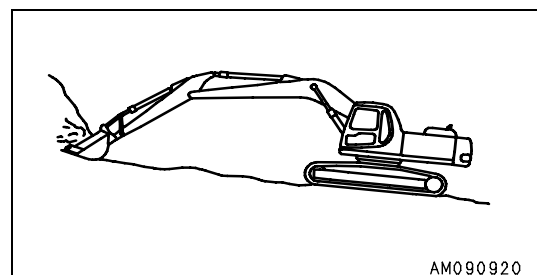
Het graafbereik met de arm is van een hoek van 45° weg van de machine tot een hoek van 30° in de richting van de machine.

Er kunnen verschillen zijn afhankelijk van de graafdiepte, maar probeer binnen bovenvermeld bereik te blijven, liever dan tot het uiterste einde van de slag van de cilinder te gaan.



Werk met de laadschop

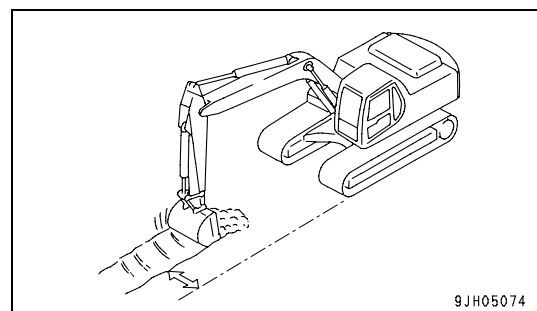
Een laadschop is geschikt wanneer men hoger dan de machine zelf moet graven. Werk met de laadschop is mogelijk door de grijper in omgekeerde richting op de machine te bevestigen.



Graven van sleuven

Het graven van sleuven kan op doeltreffende wijze gebeuren door een grijper te installeren in functie van de graafwerkzaamheden, waarna de wielen evenwijdig worden gezet met de lijn van de sloot die gegraven wordt.

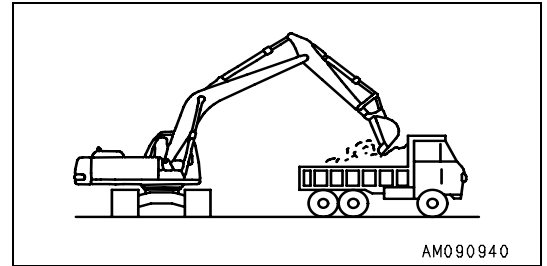
Om een brede sloot te graven moet men eerste de beide zijkanen uitgraven en pas dan het middenste deel uitgraven.



Laadwerkzaamheden

Waar de zwenkhoek klein is, kan de werkefficiëntie verbeterd worden door de kipwagen op een plaats te zetten die gemakkelijk zichtbaar is voor de bestuurder.

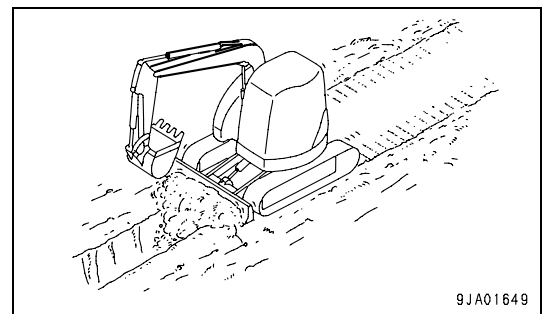
Het laden van kipwagens is makkelijker en de laadcapaciteit is hoger als de hydraulische graafmachine de kipwagen vanaf de achterzijde laadt, en niet vanaf de zijkant.



Opvullen en afwerken

(alleen machines met grondschiiver)

Gebruik de grondschiiver om op te vullen na graafwerkzaamheden en voor het nivelleren van het terrein.



VERVANGEN EN OMDRAAIEN VAN DE GRIJPER

WARNING

- Als de pen met een hamer wordt ingedreven, kunnen stukjes metaal rondvliegen en ernstige letsels veroorzaken.
Draag bij het uitvoeren van deze handeling steeds een beschermende bril, helm, handschoenen en andere beschermende uitrusting.
- Wanneer de grijper verwijderd wordt moet men deze stevig neerzetten.
- Als u krachtig met een hamer op een pen slaat, kan de pen weggeslingerd worden en personen in de omgeving verwonden. Controleer of zich niemand in de omgeving bevindt voordat u de handeling start.
- Wanneer u de pennen verwijderd, ga dan niet achter de grijper staan. Zorg er in het bijzonder voor dat u uw voet niet onder de grijper plaatst wanneer u er tijdens de werkzaamheden langs staat.
- Wees bij het verwijderen of installeren van pennen uiterst voorzichtig dat uw vingers niet worden gegrepen.
- Breng nooit de vingers in de pengaten tijdens het uitlijnen van de gaten.

Stop de machine op een stevige en vlakke ondergrond en voer de werkzaamheden uit. Wanneer wordt samengewerkt, duidt u een leider aan en volgt u de richtlijnen en signalen van die persoon.

Vervanging

1. Zet de grijper op een vlakke ondergrond.

REMARK

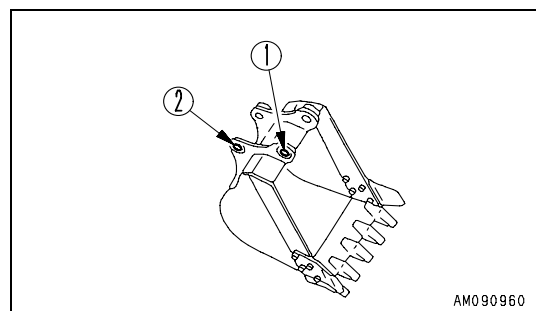
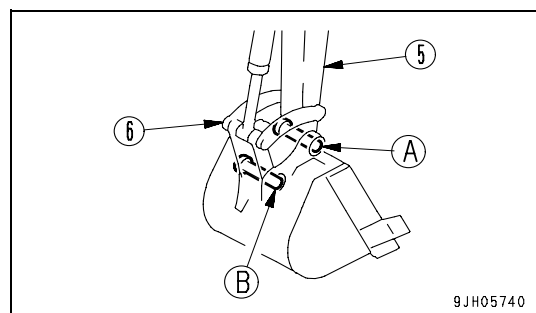
Wanneer men de pennen verwijderd moet men de grijper zo plaatsen dat hij de grond lichtjes raakt.

Naarmate de grijper steviger op de grond wordt neergelaten, wordt de weerstand groter en wordt het moeilijker om de pennen te verwijderen.

NOTICE

Waak er na het verwijderen van de pennen over dat er geen slijk of zand op de pennen komt. De lagerbussen zijn aan beide zijden voorzien van stofkappen. Waak erover dat die niet beschadigd worden.

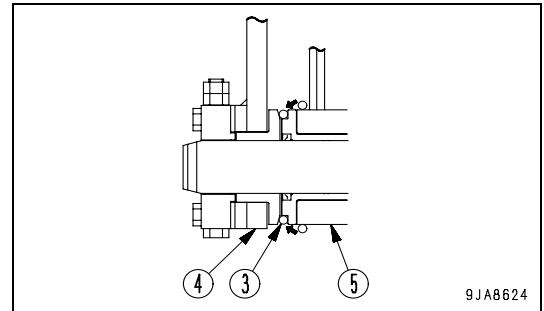
2. Verwijder de dubbele moer van de aanslagbout voor de arm- A en stangpennen (B), verwijder de bout, trek de armpen (A) en de stangpen (B) naar buiten en verwijder de grijper.
3. Lijn de arm (5) uit met de openingen (1) van de vervangingsgrijper en de stang (6) met openingen (2), breng de met vet besmeerde pennen (A) en (B) in, in respectievelijk opening (1) en (2).



REMARK

Voer de installatie uit in omgekeerde volgorde van de verwijdering.

Wanneer u de grijper (4) installeert worden de O-ringen (3) gemakkelijk beschadigd. Plaats de O-ringen (3) dus op de nok van het armuiteinde (5) zoals afgebeeld in het schema (3) rechts. Bij het inslaan van de pin duwt u de O-ring (3) naar beneden naar de regelmatige groef.

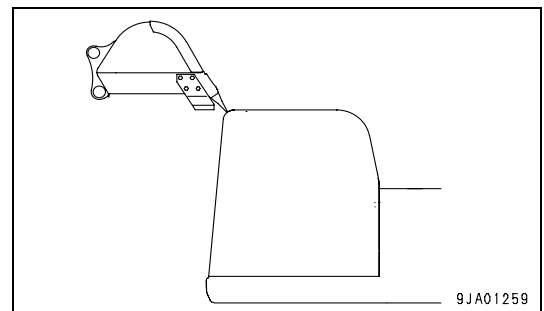


4. Installeer de aanslagbouten en moeren voor elke pen en smeet de pen.

Omdraaien

! WARNING

Bij het omdraaien van een grijper kan de top van de grijpertanden over het normale traject aflopen en in contact komen met de cabine, met een ernstig probleem als gevolg. Wees zeer oplettend tijdens het omdraaien van een grijper, opdat de grijper en de cabine niet met elkaar in contact kunnen komen.

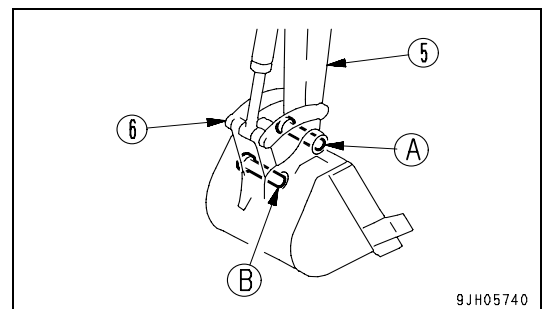


1. Zet de grijper op een vlakke ondergrond.

REMARK

Wanneer men de pennen verwijdert moet men de grijper zo plaatsen dat hij de grond lichtjes raakt.

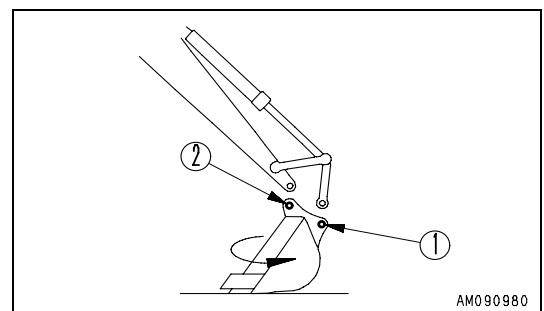
Naarmate de grijper steviger op de grond wordt neergelaten, wordt de weerstand groter en wordt het moeilijker om de pennen te verwijderen.



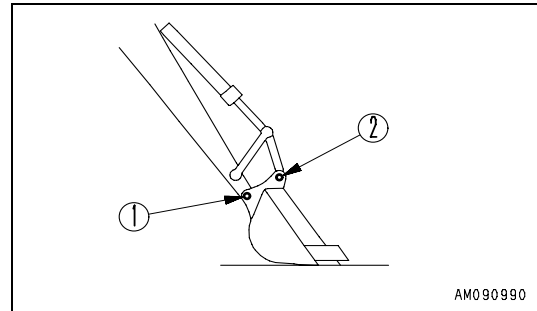
NOTICE

Waak er na het verwijderen van de pennen over dat er geen slijk of zand op de pennen komt. De lagerbussen zijn aan beide zijden voorzien van stofkappen. Waak erover dat die niet beschadigd worden.

2. Verwijder de dubbele moer van de aanslagbout voor de arm- A) en stangpennen (B), verwijder de bout, trek de armpen (A) en de stangpen (B) naar buiten en verwijder de grijper.

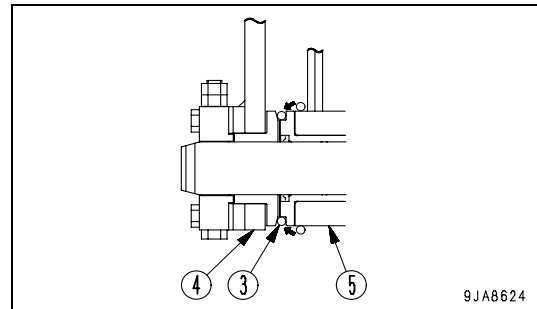


3. Draai de verwijderde gripper. Nadat u de gripper hebt gedraaid, lijnt u de arm (5) uit met de montageopening (1) van de stang (6), lijnt u vervolgens de stang (6) uit met montageopening (2) van de arm (5) en installeert u.
4. Voer de met vet gecoate penne (A) en (B) in in opening (1) en (2), respectievelijk.

**REMARK**

Plaats de O-ring (3) op de nok (1) van de arm (5) en de gripper (4).

Wanneer men de gripper (4) installeert worden de O-ringen (3) gemakkelijk beschadigd. Plaats de O-ringen (3) dus op de nok (5) van het armuiteinde zoals afgebeeld in het schema rechts. Verplaats bij het inslaan van de penne, de O-ring (3) naar beneden naar de regelmatige groef.

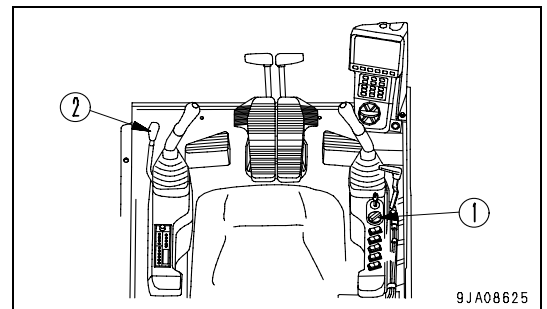
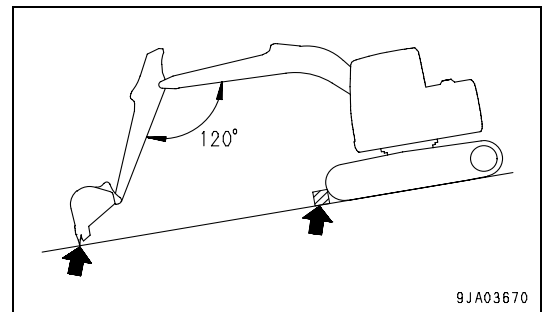


5. Installeer de aanslagbouten en moeren voor elke pen en smeer de pen.

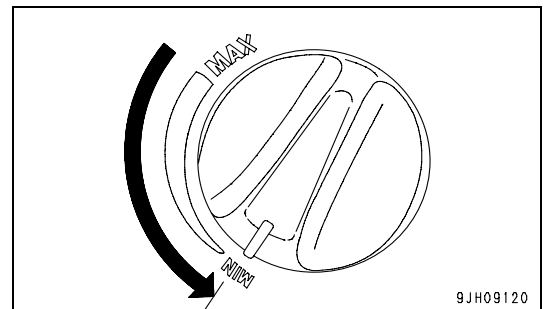
PARKEREN VAN DE MACHINE

WARNING

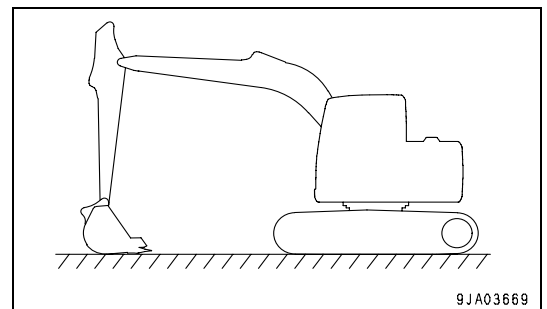
- Parkeer de machine op stevig, vlak terrein. Vermijd het parkeren van de machine op een helling. Als de machine toch op een helling moet worden geparkeerd, plaatst u blokken onder de rupsbanden en graaft u de werkuitrusting in de grond om te voorkomen dat de machine verschuift.
- Indien de bedieningshendels per toeval aangeraakt worden, kan de machine plots gaan bewegen, wat kan leiden tot ernstige ongevallen. Wanneer u de bestuurderszitplaats verlaat moet u de hendel van de vergrendelingshendel altijd in de LOCK-stand vastzetten.
- Richt het blad naar beneden en laat het op de grond zakken. (alleen in machines met blad)



1. Stop de machine. Voor details, zie "De machine stoppen (3-142)".
2. Verdraai de knop voor brandstofregeling (1) naar de stand laag stationair (MIN) en verlaag het motortoerental.

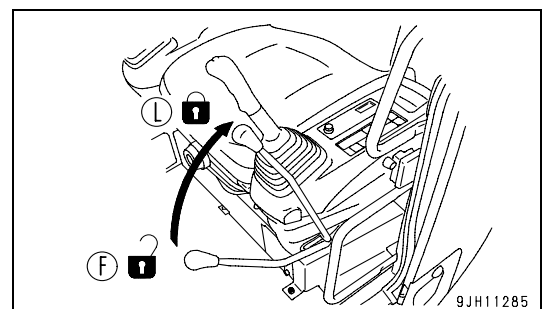


3. Laat de grijper horizontaal zakken tot de bodem de grond raakt.
4. Laat het blad op de grond zakken. (alleen machines met grondschiiver)



5. Plaats de vergrendelingshendel (2) in de LOCK-stand (L) en leg de motor stil.

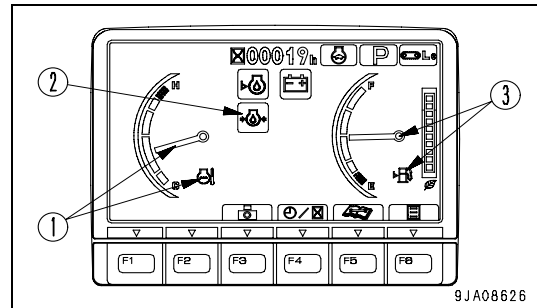
Voor details over de procedure om de motor stil te leggen raadpleegt u "DE MOTOR UITSCHAKELLEN (3-138)".



DE MACHINE CONTROLEREN NA DE DAGELIJKSE WERKZAAMHEDEN

Voor het stilleggen van de motor

Controleer de temperatuur van het motorkoelvloeistoftemperatuur (1), de motoroliedruk (2) en het brandstofpeil (3) op de machinemonitor.



Na het stilleggen van de motor

1. Wandel rond de machine en controleer de werkuitrusting, de buitenzijde van de machine en het onderstel. Controleer ook op lekkage van olie of koelvloeistof. Herstel mogelijke defecten.
2. Vul de brandstoftank.
3. Controleer het motorcompartiment op papier en rommel. Verwijder papier en rommel om brand te voorkomen.
4. Verwijder eventuele modder die aan het onderstel kleeft.

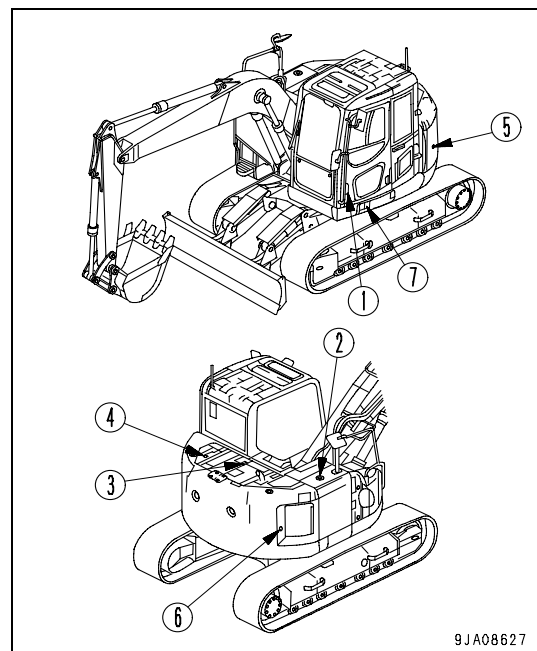
VERGRENDELEN

Vergrendel steeds de volgende plaatsen.

- (1) Deur van stuurcabine
Vergeet nooit het raam te sluiten.
- (2) Brandstofvuldop
- (3) Motorkap
- (4) Deksel aan achterzijde van cabine
- (5) Deur van accuruimte
- (6) Deur van pompruimte
- (7) Deur aan de voorzijde van de gereedschapskist.

REMARK

Gebruik de contactsleutel om al deze plaatsen te openen en te sluiten.



WEGGRUPS

(machine uitgerust met wegrups)

Informatie over wegrupsen

Wegrupsen hebben uitstekende eigenschappen die niet beschikbaar zijn met stalen rupsbandschoenen. Als ze op dezelfde wijze worden gebruikt als stalen rupsen, kunnen hun voordelen niet optimaal worden benut.

Werk zonder de rubberschoenen overmatig te belasten, op een manier die aangepast is aan de staat van de werf en de aard van het werk.

Vergelijking tussen wegrupsen en metalen schoenen

	Rubberschoenen	Stalen schoen
Weinig trillingen	◎	Δ
Geruisloos rijden (geen gekraak)	○	○
Weinig lawaai	◎	Δ
Geen beschadiging van het wegdek.	◎	Δ
Makkelijk beschadigd	◎	◎
Hoge trekkracht van de trekstang	◎	◎

◎: Uitstekend

○: Goed

Δ: Gemiddeld

Rekening houdend met de eigenschappen van het gebruikte materiaal bieden rubber schoenen en wegrupsen diverse voordelen. Hun zwakke punt is echter hun geringe sterkte. Daarom is het belangrijk de voordelen van rubber schoenen en wegrupsen te begrijpen, en de voorzorgen met betrekking tot het hanteren van deze componenten en de niet-toegestane werkzaamheden te volgen. Dit zal de levensduur van rubber schoenen en wegrupsen verlengen, en stelt u in staat de voordelen van deze componenten optimaal te benutten. Lees altijd "Wegrupsen gebruiken (3-163)" vóór u rubber schoenen en wegrupsen gebruikt.

Garantie voor wegrupsen

Het is belangrijk de rupsbandspanning te controleren en op het correcte niveau te houden. Bovendien mogen deze schoenen niet gebruikt worden in de nabijheid van voorwerpen die ze kunnen beschadigen, zoals de hoeken van staalplaten, U-vormige sleufzomen, blokken, op verbrijzelde stenen of de scherpe randen van rotsen, ijzeren balken of schrootijzer.

De garantie is niet van toepassing op schade ten gevolge van verkeerd gebruik van de machine.

Wegrupsen gebruiken

Niet-toegestane werkzaamheden

Voer geen werkzaamheden uit van de volgende types.

- Werken en draaien op steengruis, zeer ruwe, harde rotsen, stalen balken, ijzerschroot, of dichtbij de randen van staalplaten zal beschadiging van de rubber schoenen en wegrupsen tot gevolg hebben.
- Op plaatsen zoals rivierbeddingen met een grote hoeveelheid grote en kleine keien, is het mogelijk dat de rubber schoenen en wegrupsen stenen grijpen en beschadigd worden, of dat de schoenen loskomen. Als de schoenen gaan slippen tijdens werkzaamheden met de grondschiiver, zal dit de levensduur van de schoenen en de wegrups verkorten.

- Rijd niet over olie, brandstof of chemische oplosmiddelen met de rubber schoenen en wegrupsen. Verwijder dergelijke stoffen onmiddellijk als ze toch op de schoenen terechtkomen. Rijd niet op wegen waar zich olievlekken hebben gevormd.
- Wanneer u de machine langdurig moet opbergen (3 maanden of langer), plaats ze dan in een overdekte ruimte waar ze niet is blootgesteld aan rechtstreeks zonlicht of regen.
- Gebruik de machine niet in sterk verhitte omgevingen, zoals plaatsen waar hout verbrand wordt, staalplaten aan rechtstreeks zonlicht blootgesteld zijn of pas asfalt is gelegd.
- Indien de rubber delen van de wegrups zodanig afgesleten of beschadigd zijn dat de kop van de bevestigingsbouten gekrast is, moet de schoen onmiddellijk worden vervangen. Als de boutkoppen gebroken zijn, is het niet mogelijk de bout te verwijderen.
- Wanneer u wegrupsen installeerd, bevestig ze dan aan alle schakels aan beide zijden. Als ze aan slechts één deel van de schakels bevestigd worden, zullen ze veel minder lang meegaan.

De levensduur verlengen

Let op de volgende punten tijdens het werk.

- Vermijd tegendraaiingen op beton. Het beton kan het rubber van de schoen afschrapen.
- Verander niet plotseling van richting. Dit kan voortijdige slijtage of beschadiging van de rubber schoenen en wegrupsen tot gevolg hebben.
- Draai niet tijdens het rijden op plaatsen met grote hoogteverschillen. Wanneer u zich over hindernissen of plaatsen met grote hoogteverschillen verplaatst, rijdt de machine dan onder een rechte hoek ten opzichte van de hindernis om te verhinderen dat de schoenen loskomen.
- Als de machine werd omhooggebracht met behulp van de grijper, laat ze dan langzaam zakken.
- Werk niet met materialen die olie vrijgeven wanneer ze worden geplet (sojabonen, maïs of restanten van groenten die geplet worden voor de olie); of was de machine na gebruik.
- Werk niet met materialen die de hechting van de stalen kern aantasten, zoals zout, ammoniumsulfaat, kaliumchloride, kaliumsulfaat of calciumsuperfosfaat; of was de machine na gebruik.
- De hechting van de kern zal worden aangetast door zout, vermijd daarom het gebruik van de machine in kustgebieden.
- Als er tijdens het werk met zout, suiker, tarwe of sojabonen een diepe snede zit in de rubber schoenen en wegrupsen, kunnen deze stoffen in de aansluitingen binnendringen of een deel van het rubber wegwreten. Herstel het rubber altijd vóór gebruik.
- Voer geen werkzaamheden uit waarbij de randen tegen muren of betonnen ophogingen schrapen.
- Weggrupsen slippen zeer makkelijk op sneeuw of bevroren wegen. Waak erover dat de machine niet wegglijdt tijdens het rijden of het werk op hellingen.
- De eigenschappen van wegrupsen veranderen op extreem koude plaatsen, en dat zal de levensduur van de rubber schoenen en wegrupsen nadelig beïnvloeden.
- Gelet op de eigenschappen van rubber, is het raadzaam de wegrupsen enkel te gebruiken bij temperaturen van 25°C tot +65°C.
- Waak er tijdens werkzaamheden met de grijper over dat de wegrupsen niet beschadigd worden door de grijper.

TRANSPORT

Hou u bij het transport van de machine aan de verschillende wetten en voorschriften en zorg voor de veiligheid.

PROCEDURE VOOR HET TRANSPORT

Selecteer de vervoerwijze zodat deze overeenstemt met het gewicht en de afmetingen gegeven in "SPECIFICATIES (5-2)".

Onthoud dat het gewicht en de afmetingen gegeven in SPECIFICATIES kunnen verschillen afhankelijk van het type rupsband, arm en andere hulpstukken.

LADEN EN LOSSEN OP EEN OPLEGGER



WARNING

Neem altijd het volgende in acht wanneer u de machine op of af een oplegger rijdt.

Kies een plaats uit met een stevige en vlakke ondergrond voor het laden en afladen van de machine.

Hou een veilige afstand van de kant van de weg.

Plaats de schakelaar van de snelheidsbegrenzer altijd in de OFF-stand (annuleer).

Wanneer de automatische toerentalbegrenzer ingeschakeld wordt gelaten, dan kan de machine plots bewegen.

Zet de schakelaar voor het motortoerental in lage snelheid (Lo), laat de motor laag stationair draaien en bestuur de machine traag bij het laden en afladen.

In koude gebieden voert u de opwarming grondig uit en zorgt u ervoor dat het motortoerental stabiel is voordat u het laden of afladen uitvoert.

Voer **NOOIT** een stuurcorrectie uit op de oprijplanken. Het gevaar bestaat dat de machine kantelt. Indien nodig rijdt u van de oprijplanken of terug op de oplegger en corrigeert u de richting. Het is gevaarlijk om de werkuitrusting te gebruiken voor het laden en afladen. Gebruik altijd oprijplanken.

Wanneer de machine zich op de loopplank bevindt mag men enkel de besturingshendel bedienen.

Het zwaartepunt van de machine zal plots wijzigen aan de verbinding tussen de oprijplanken en de oplegger, en dan bestaat het gevaar dat de machine haar evenwicht verliest.

Rij traag over dit punt.

Als het nodig is om de werkuitrusting op het opliggerplatform te draaien, is de steun onstabiel. Let er in het bijzonder op dat de machine niet kantelt. Als de werkuitrusting op de machine geïnstalleerd is, trekt u de werkuitrusting in en bedient u ze langzaam om te voorkomen dat de machine uit evenwicht raakt.

Plaats een seingever om te leiden, om te voorkomen dat de machine van de oprijplanken af raakt en om de veiligheid van de handeling te verzekeren.

Controleer steeds of de schuifdeur van de cabine vergrendeld is, ongeacht of deze open of dicht is. Als de deur geopend of gesloten wordt wanneer de machine op de oprijplanken of op de oplegger staat, bestaat het gevaar dat de benodigde kracht om hem te openen of te sluiten plots wijzigt.

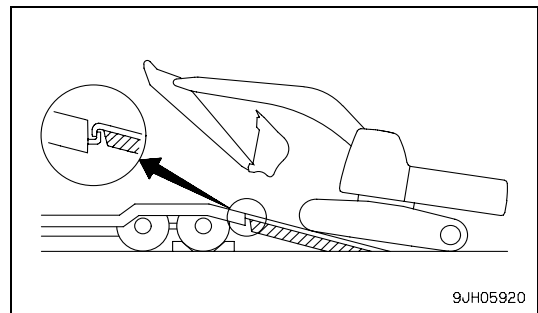
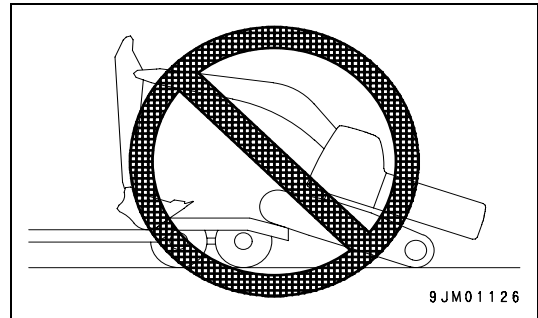
Houd altijd de volgende voorzorgsmaatregelen in acht voor wat betreft de oprijplanken en de oplegger.

Gebruik oprijplanken met ruim voldoende breedte, lengte, dikte en sterkte en installeer ze stabiel, met een helling van maximaal 15°.

Wanneer men aangevulde grond gebruikt moet men deze aangevulde grond intensief verdichten en maatregelen nemen om te voorkomen dat de voorkant van de helling zou inzakken.

Verwijder vooraf alle vuil en modder van de rupsbanden en de oprijplanken van de machine om het wegglijden op de oprijplanken te vermijden.

Wees er zeker van dat de oprijplanken zuiver zijn en vrij van water, sneeuw, vet, olie of ijs. De machine zou erdoor gaan slippen.



Gebruik altijd oprijplanken of een platform voor het laden of lossen. Ga als volgt te werk.

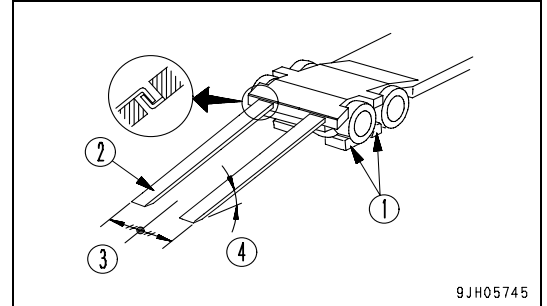
Laden

1. Voer de laad- en loswerkzaamheden alleen uit op een stevige, vlakke ondergrond.

Hou een veilige afstand van de kant van de weg.

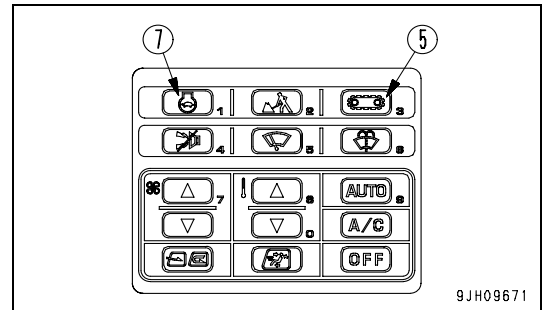
2. Activeer de trailerremmen en plaats blokken (1) onder de banden om te voorkomen dat de trailer gaat bewegen.

- Plaats de linker en rechter opritten (2) parallel met elkaar en op gelijke afstand naar links en naar rechts vanaf het midden (3) van de trailer. Maak de installatiehoek (4) niet groter dan 15°. Als de opritten sterk doorbuigen onder het gewicht van de machine, plaatst u blokken onder de opritten om te voorkomen dat ze doorbuigen.



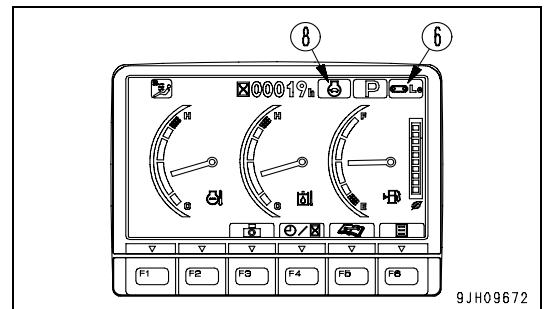
3. Plaats de keuzeschakelaar rijsnelheid in de stand voor de lage snelheid (Lo lampje licht op).

- Druk op de keuzeschakelaar voor de rijsnelheid (5) om de rijsnelheid te wijzigen. De rijsnelheid (Lo, Hi) wordt weergegeven op de rijsnelheidsmonitor (6).



4. Zet de schakelaar voor de automatische vertraging (7) op OFF en draai de knop voor de brandstofregeling terug om de motor laag stationair te laten draaien.

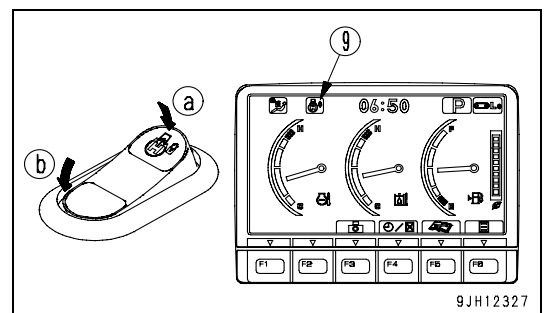
- Telkens als op de schakelaar voor de automatische vertraging (7) wordt gedrukt, wijzigt het afwisselend tussen OFF → ON → OFF.
- Wanneer de schakelaar voor de automatische vertraging (7) op OFF wordt geplaatst, dooft het controlelampje van de automatische toerentalbegrenzing (8).



5. Draai de zwenkvergrendelingsschakelaar op ON om de zwenkvergrendeling te doen functioneren.

- Wanneer de zwenkvergrendelingsschakelaar op ON wordt gezet, dan licht het controlelampje van de zwenkvergrendeling (9) op.
(a): ON-stand

(b): OFF-stand



6. Indien de machine uitgerust is met een werkuitrusting, zet dan de werkuitrusting vooraan en rij voorwaarts om te laden; indien zij geen werkuitrusting heeft rij dan achterwaarts om te laden.

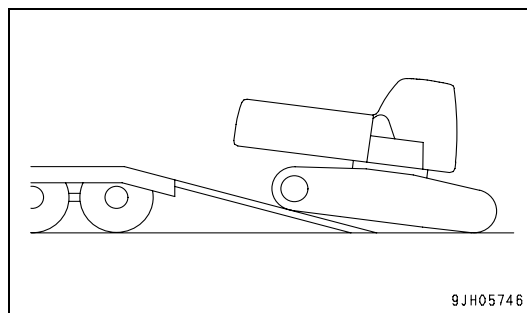
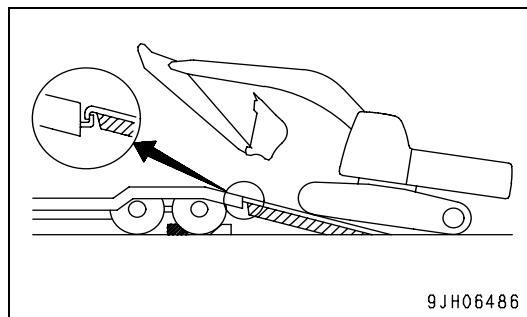
Volg de richtlijnen en signalen van een bestuurder, vooral wanneer u achteruit rijdt.

7. Voordat u op de oprijplanken rijdt, zorgt u ervoor dat de machine in een rechte lijn met de oprijplanken staat en dat de middellijn van de machine overeenstemt met die van de oplegger.

Zet de rijrichting op een lijn met de oprijplanken en rij traag.

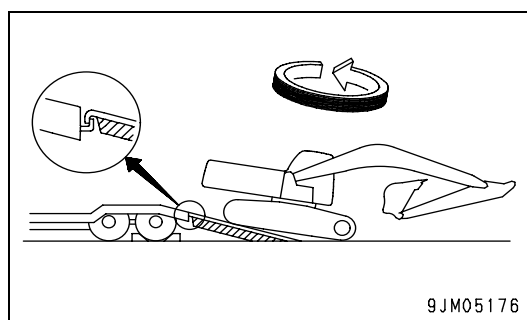
Verlaag de werkuitrusting zoveel mogelijk zonder iets te raken.

Wanneer men zich op de oprijplanken bevindt mag men enkel de rij-hendel bedienen. Gebruik geen andere hendel.



8. Wanneer u een machine met geïnstalleerde werkuitrusting op- of aflaadt, zet u de zwenkvergrendelingschakelaar op OFF wanneer de rupsbanden zich zowel op de oprijplanken als op het grondoppervlak bevinden en draait u de bovenstructuur langzaam 180°.

Daarna rijdt u langzaam achteruit en laadt u de machine op de oplegger.

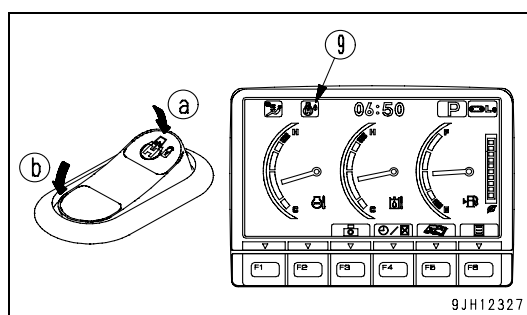


9. Draai de zwenkvergrendelingsschakelaar op ON om de zwenkvergrendeling te doen functioneren.

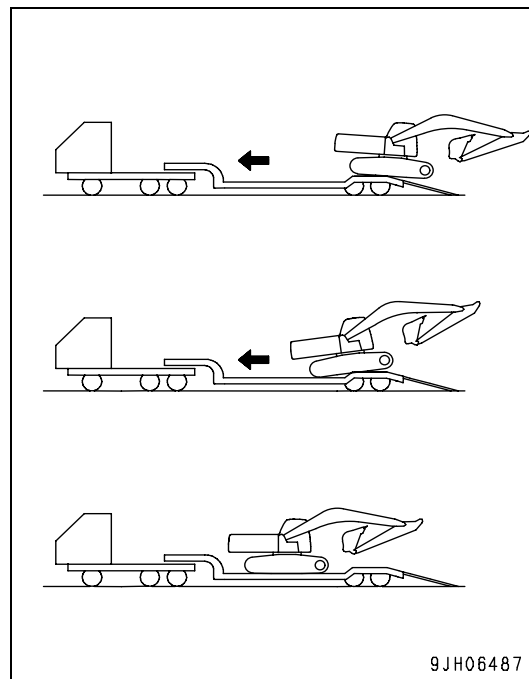
- Wanneer de zwenkvergrendelingsschakelaar op ON wordt gezet, dan licht het monitordisplay (9) op.

(a): ON-stand

(b): OFF-stand



10. Wanneer de machine over de achterwielen van de oplegger rijdt, wordt ze onstabiel. Rijd daarom langzaam en voorzichtig. (Bedien de stuurinrichting niet.)
11. Op het ogenblik waarop de machine de achterwielen voorbijrijdt, kantelt ze vooruit. Let er dus op dat de werkuitrusting de oplegger niet raakt. Rij de machine vooruit naar de opgegeven positie en stop de machine.
12. Laat de werkuitrusting bovenop houten blokken zakken.



De machine vastmaken

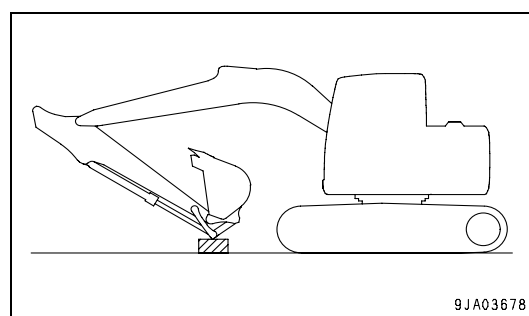
Wanneer de machine op de correcte positie op de oplegger staat, maak ze dan vast volgens de hierna beschreven procedure.

NOTICE

- **Berg de radioantenne op. Verdraai de spiegels, zodat ze binnen de breedte van de machine vallen.**
- **Om schade aan de grijpercilinder te voorkomen tijdens het transport, plaatst u een houtblok onder de punt van de grijperverbinding om te vermijden dat de grijpercilinder tegen de vloer stoot.**

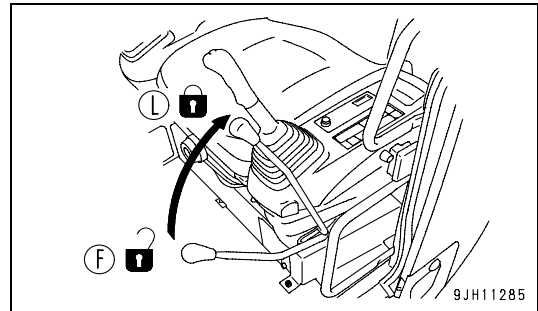
Laad de machine als volgt op een aanhangwagen of oplegger:

1. Het blad neerlaten. (alleen machines met grondschiuiver)
2. Verleng de gijper- en armcilinders volledig en verlaag dan traag de giek.



3. Plaats de vergrendelingshendel stevig in de LOCK-stand (L).
4. Zet de motor af en verwijder de contactsleutel.
5. Sluit alle deuren, ramen en deksels.

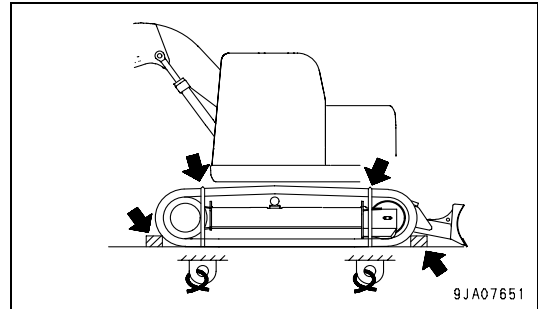
Vergrendel de deksels, doppen en deuren die voorzien zijn van een slot.



6. Plaats blokken onder beide kanten van de rupsbanden om te vermijden dat de machine kan bewegen tijdens het transport, en bind de machine veilig vast met kettingen of draadkabels met een aangepaste sterkte.

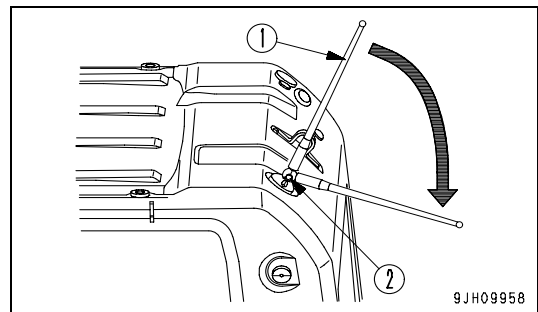
Wees bijzonder zorgzaam om de machine veilig vast te binden zodat ze niet wegglijdt naar de zijkant.

Wanneer u de machine vastzet, plaatst u blokken tussen de draadkabel en de machine, om schade aan de draadkabel of de machine te voorkomen.



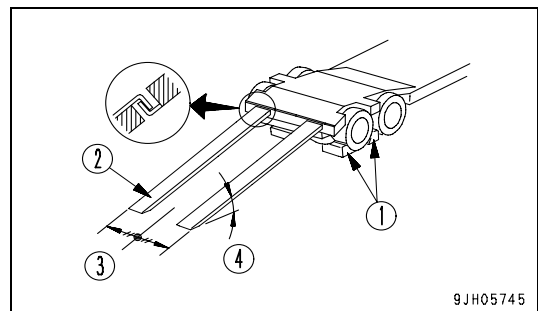
Operbergen radioantenne

- Draai bout (2) van radioantenne (1) aan de achterzijde van de cabine los, laat de antenne zakken, haal bout (2) weer aan om de radioantenne (1) op haar plaats te houden.
- Wanneer u de machine van een oplegger laadt en ze bedient, volgt u de procedure in omgekeerde volgorde om de radioantenne (1) verticaal te plaatsen en houdt u ze op haar plaats met bout (2).



Afladen

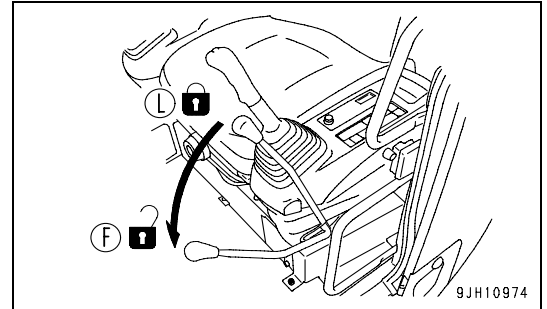
1. Voer de laad- en loswerkzaamheden alleen uit op een stevige, vlakke ondergrond. Hou een veilige afstand van de kant van de weg.
2. Activeer de trailerremmen en plaats blokken (1) onder de banden om te voorkomen dat de trailer gaat bewegen.
 - Plaats de linker en rechter opritten (2) parallel met elkaar en op gelijke afstand naar links en naar rechts vanaf het midden (3) van de trailer. Maak de installatiehoek (4) niet groter dan 15°. Als de opritten sterk doorbuigen onder het gewicht van de machine, plaatst u blokken onder de opritten om te voorkomen dat ze doorbuigen.



3. Verwijder de kettingen en draadkabels die de machine vasthouden.
4. Start de motor.

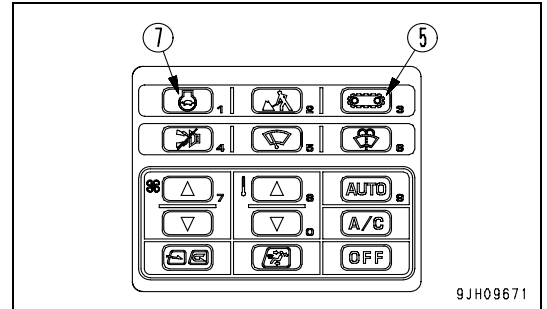
Warm de motor volledig op.

5. Plaats de vergrendelingshendel in de VRIJE (F) stand.



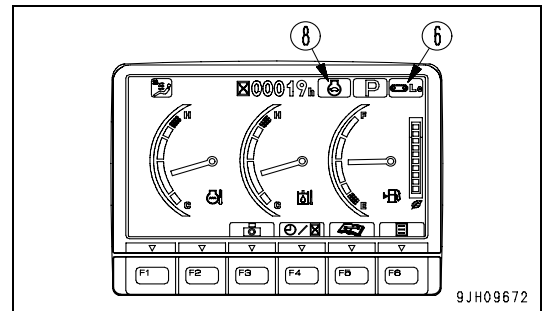
6. Plaats de keuzeschakelaar rijsnelheid in de stand voor de lage snelheid (Lo lampje licht op).

- Druk op de keuzeschakelaar voor de rijsnelheid (5) om de rijsnelheid te wijzigen. De rijsnelheid (Lo, Hi) wordt weergegeven op de rijsnelheidsmonitor (6).



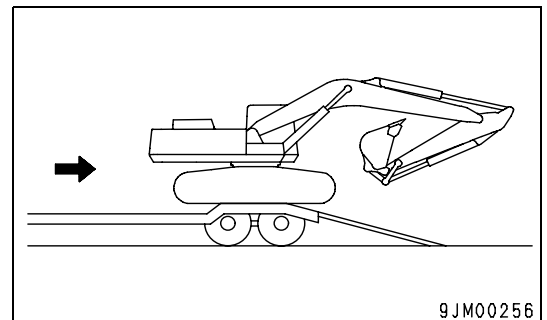
7. Zet de schakelaar voor de automatische vertraging (7) op OFF en draai de knop voor de brandstofregeling terug om de motor laag stationair te laten draaien.

- Telkens als op de schakelaar voor de automatische vertraging (7) wordt gedrukt, wijzigt het afwisselend tussen OFF → ON → OFF.
- Wanneer de schakelaar voor de automatische vertraging (7) op OFF wordt geplaatst, dooft het controlelampje van de automatische toerentalbegrenzing (8).



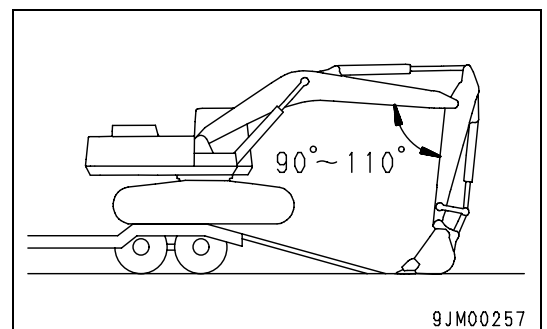
8. Hef de werkuitrusting omhoog, trek de arm in onder de giek, en beweeg dan traag de machine.

9. Stop de machine wanneer ze horizontaal staat boven de achterwielen van de oplegger.

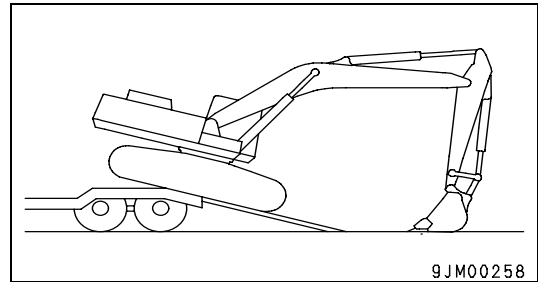


NOTICE

- Wanneer u de machine aflaad, houdt u de arm en de giek altijd in een hoek van 90° - 110°. Als de machine afgeladen wordt met ingetrokken arm, zal dit schade aan de machine berokkenen.
 - Wanneer u op de oprit rijdt, graaft u de grijper niet in de grond. Hierdoor zullen de hydraulische cilinders beschadigd worden.
10. Bij het rijden van de achterkant van de oplegger in de richting van de oprijplanken, zet dan de hoek van de arm en giek op 90° tot 110°, verlaag de grijper tot op de grond en beweeg dan traag de machine.



11. Wanneer men neerdaalt van de oprijplanken, bedient men traag de arm en de giek om de machine voorzichtig te verlagen tot wanneer ze volledig van de oprijplanken is.



DE MACHINE HEFFEN



WARNING

- De bestuurder die de hijsbewerking met een kraan uitvoert, moet een gekwalificeerde kraanbestuurder zijn.
- Hef een machine nooit op terwijl er personeel in zit.
- De kabel die gebruikt wordt moet voldoende sterk zijn om het gewicht van de machine te dragen.
- Houd de machine horizontaal bij het heffen.
- Wanneer u hijswerkzaamheden uitvoert, plaatst u de vergrendelingshendel in de LOCK-stand om te voorkomen dat de machine onverwacht in beweging komt.
- Ga nooit rond of onder de machine staan wanneer die is gehesen.
- Het gevaar bestaat dat de machine haar evenwicht verliest.
Gebruik altijd de positie die in de procedure hieronder wordt weergegeven en gebruik de correcte hijsuitrusting om de machine te hijsen.

NOTICE

Deze hijsmethode is van toepassing op de standaardmachine.

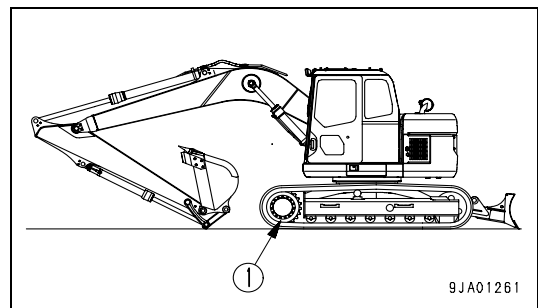
De hefmethode is afhankelijk van de hulpstukken en opties die voorzien zijn.

Voor details over de procedure voor niet-standaardmachines, raadpleegt u uw Komatsu-dealer.

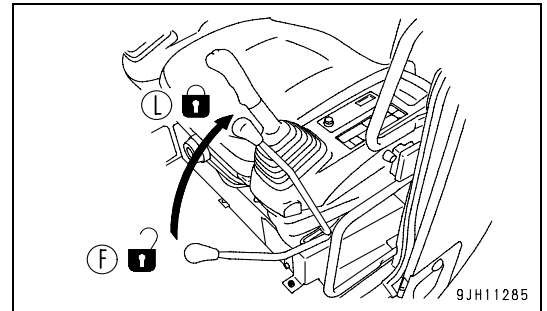
Zie "SPECIFICATIES (5-2)" voor specificaties over het gewicht.

Wanneer men de machine opheft, moet men dit als volgt doen op een vlakke ondergrond.

1. Voor een machine met grondschiiver: draai de bovenstructuur zo dat de werkuitrusting zich aan de zijde van het kettingwiel (1) bevindt.
2. Strek de grijper- en armcilinder volledig uit, laat dan de werkuitrusting op de grond zakken zoals afgebeeld rechts, en maak daarbij gebruik van de giekcilinder.
3. Laat het blad op de grond zakken. (alleen machines met grondschiiver)



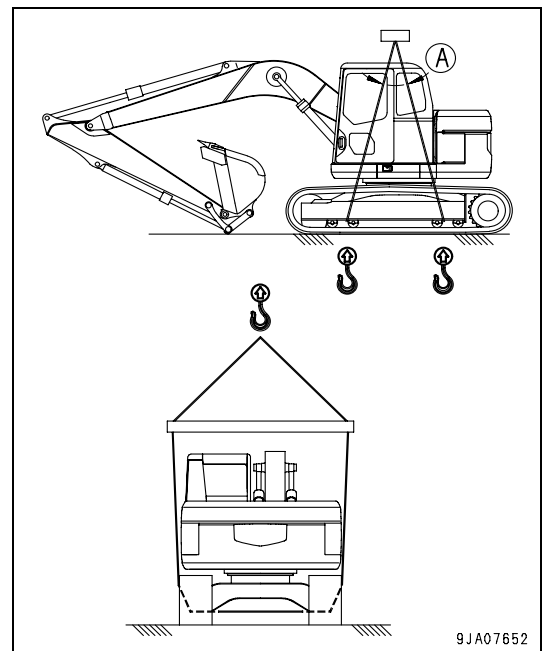
4. Plaats de vergrendelingshendel stevig in de LOCK-stand (L).



5. Zet de motor af, controleer of er zich geen voorwerpen rond de bestuurderscabine bevinden en verlaat dan de machine.

Sluit de cabinedeur en voorruit zorgvuldig af.

6. Leid draadkabels tussen de 1ste en de 2de rupsonderrol vanaf de voorzijde en tussen de 1ste en de 2de rupsonderrol vanaf de achterzijde
7. Plaats blokken tussen de draadkabel en de machine, om schade aan de draadkabel of de machine te voorkomen.
8. Stel de hefhoek (A) van de draadkabel in op 30 tot 40°, en hef de machine dan langzaam op.
9. Nadat de machine van de grond komt, controleert u de toestand van de haak en de hijspositie, en hijst u langzaam.



WERKEN BIJ KOUD WEER

INFORMATIE OVER HET GEBRUIK BIJ KOUD WEER

Bij lage temperaturen zal de motor moeilijk starten en kan de koelvloeistof bevroren, ga dus als volgt te werk.

Brandstof en smeermiddelen

Ga over op brandstof en olie met lage viscositeit voor alle onderdelen. Voor details over de voorgeschreven viscositeit, zie "AANBEVOLEN BRANDSTOF, KOELMIDDEL EN SMEERMIDDEL (4-10)".

Koelvloeistof koelsysteem

WARNING

- Antivries is giftig. Waak erover dat u geen antivries in de ogen of op de huid krijgt. Als dit toch gebeurt, spoel dan met een grote hoeveelheid zuiver water en raadpleeg onmiddellijk een arts.
- Wanneer u de koelvloeistof ververscht of wanneer u koelvloeistof met antivries behandelt dat werd afgelaten tijdens de herstelling van de radiator, neemt u contact op met uw Komatsu-dealer of vraag een gespecialiseerd bedrijf om dit uit te voeren. Antivries is giftig. Laat het daarom niet in afvoeren lopen en sproei het niet op het grondoppervlak.
- Antivries is ontvlambaar. Kom nooit met een vlam in de buurt. Rook niet wanneer u met antivries werkt.

NOTICE

- Gebruik altijd Komatsu Supercoolant (AF-NAC) wanneer die beschikbaar is, of gebruik een koelvloeistof van het permanente antivriestype.
- Gebruik nooit antivries gebaseerd op methanol, ethanol of propanol.
- Gebruik geen middelen ter preventie van waterlekage, alleen of in combinatie met antivries.
- Meng nooit antivries van verschillende merken.
- Wanneer u Komatsu Supercoolant (AF-NAC) gebruikt, is het niet nodig om een corrosiewerend middel te gebruiken. Voor details, zie "DE BINNENZIJDEN VAN HET KOELSYSTEEM REINIGEN (4-22)".
- Voor details over het antivriesmengsel bij de vervanging van de koelvloeistof, zie "DE BINNENZIJDEN VAN HET KOELSYSTEEM REINIGEN (4-22)".

Accu

**WARNING**

- De accu genereert ontvlambare gassen. Hou vuur en vonken uit de buurt van de accu.
- Accuvloeistof is gevaarlijk. Indien het in uw ogen of op uw huid terechtkomt moet u het onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en een arts raadplegen.
- Accu-elektrolyt doet verf oplossen. Elektrolytspatten op de machine moeten onmiddellijk met water worden afgespoeld.
- Als de accuvloeistof bevroren is, laad de accu dan niet op of start de motor dan niet met een andere stroombron. Het gevaar bestaat dat de accu ontploft.
- Accuvloeistof is giftig. Laat het daarom niet in afvoeren lopen en sproei het niet op het grondoppervlak.

Wanneer de omgevingstemperatuur daalt zal ook de capaciteit van de accu dalen. De accuvloeistof kan soms bevroren als de lading van de accu te laag is. Hou de acculading zo dicht mogelijk bij 100%. Isoleer hem tegen koude temperaturen, zodat de machine de volgende morgen gemakkelijk kan worden gestart.

REMARK

Meet de dichtheid van de accuvloeistof en bepaal de laadcapaciteit volgens de volgende herleidingstabel.

Oplaad Capaciteit (%)	Elektrolyttemperatuur (°C)			
	20	0	-10	-20
100	1.28	1.29	1.30	1.31
90	1.26	1.27	1.28	1.29
80	1.24	1.25	1.26	1.27
75	1.23	1.24	1.25	1.26

- Aangezien de capaciteit van de accu drastisch vermindert bij lage temperaturen, moet u de accu afdekken of deze uit de machine halen en op een warme plaats wegzetten, en hem 's morgens terugplaatsen.
- Indien het peil van de accuvloeistof laag staat moet men 's morgens voor de aanvang der werkzaamheden gedistilleerd water toevoegen. Vul geen water bij na het voltooien van de dagelijkse werkzaamheden opdat de vloeistof in de accu niet zou bevriezen tijdens de nacht.

NA HET BEËINDIGEN VAN DE DAGELIJKSE WERKZAAMHEDEN

WARNING

Het onbelast laten draaien van rupsbanden is gevaarlijk. Blijf daarom op een voldoende grote afstand van de rupsbanden.

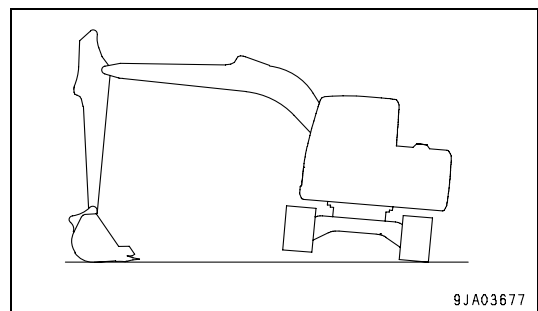
Om te voorkomen dat modder, water of het onderstel bevriezen, waardoor de machine de volgende ochtend niet zou kunnen weggrijpen, moet u de volgende voorzorgen nemen.

- Verwijder alle modder en water van de machine. Wrijf in het bijzonder de hydraulische cilindersstang schoon om schade te voorkomen aan de dichting die wordt veroorzaakt door modder, vuil of waterdruppels op de stang die de dichting binnendringen.
- Parkeer de machine op een harde, droge ondergrond.

Indien dit niet mogelijk is, parkeer de machine dan op planken.

De planken voorkomen dat de wielen aan de grond vastvriezen, waardoor de machine de volgende morgen probleemloos kan vertrekken.

- Open de aftapklep en tap het water af uit het brandstofsysteem om te voorkomen dat dit zou bevriezen.
 - Vul de brandstoftank volledig. Dit minimaliseert vochtcondensatie in de tank wanneer de temperatuur daalt.
 - Verwijder, na gebruik in water of modder, het water van het onderstel zoals hierna wordt beschreven. Hierdoor verlengt u de levensduur van het onderstel.
1. Hou de motor op een laag stationair toerental en zwenk de werkuitrusting 90° om ze aan de kant van de rups te brengen.
 2. Hef de machine omhoog tot de rups lichtjes van de grond is. Laat de rupsband onbelast draaien. Herhaal deze procedure aan linker- en rechterzijde.



NA HET KOUDE SEIZOEN

Voer de volgende punten uit wanneer het weer warmer wordt.

- Vervang de brandstof en olie voor de verschillende elementen door olie voorgeschreven voor gebruik bij warm weer.

Voor details, zie “AANBEVOLEN BRANDSTOF, KOELMIDDEL EN SMEERMIDDEL (4-10)”.

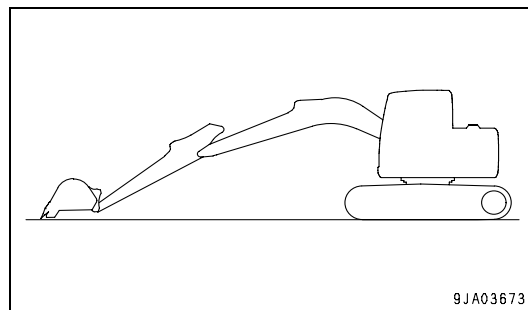
DE MACHINE VOOR LANGERE TIJD OPSLAAN

VOOR HET OPBERGEN VAN DE MACHINE

NOTICE

Om de zuigerstang van de hydraulische cilinder te beschermen tijdens de opslag, houdt u de werkuitrusting in de stand die rechts wordt afgebeeld.

(Dit voorkomt roestvorming op de zuigerstang)



Wanneer u de machine voor lange tijd opslaag (meer dan een maand), doet u dat als volgt.

- Reinig alle onderdelen, berg de machine vervolgens in een overdekte ruimte op. Als de machine buiten moet blijven staan, plaats ze dan op vlakke grond en dek ze af met een laken.
- Vul de brandstoftank volledig. Dit voorkomt dat zich vocht ophoopt.
- Smeer en vervang de olie voor de opslag.
- Coat het blootgestelde deel van de zuigerstang van de hydraulische cilinder met vet.
- Maak de negatieve klemmen van de accu los en dek deze af of verwijder hem uit de machine en berg hem apart op.
- Vergrendel elke controlehendel en pedaal met de vergrendelingshendel en de vergrendelingskap.
- Zet de afsluitklep in de LOCK-stand op machines die voorzien zijn op de bevestiging van hulpstukken. Installeer de blinde pluggen op de elleboogstukken.
- Plaats, op machines die uitgerust zijn voor de montage van hulpstukken, de keuzeklep in de stand "verbrijzelaar of algemeen hulpstuk".
- Om corrosie te voorkomen, zorgt u ervoor dat u het koelsysteem vult met Supercoolant (AF-NAC) of een antivries van het permanente type (dichtheid tussen 30% en 68%).
- Als u verwacht dat de omgevingstemperatuur onder 0 °C zal dalen, schakelt u over op brandstof en olie met lage viscositeit voor alle componenten. Voor details, zie GEBRUIK VAN BRANDSTOF, KOELVLOEISTOF EN SMEERM. DIE AANGEPAST ZIJN AAN DE OMGEVINGST. (4-11).

TIJDENS HET OPBERGEN



WARNING

Als het noodzakelijk is aan roestpreventie te doen terwijl de machine binnen staat, moet u de ramen en deuren openen om de verluchting te verbeteren en gasvergiftiging te voorkomen.

- Tijdens de opslag laat u éénmaal per maand de motor draaien en verplaatst u de machine over een korte afstand zodat er een nieuwe oliefilm op de bewegende delen wordt aangebracht. Laad terzelfdertijd ook de accu op.
- Wanneer u de werkuitrusting bedient, wrijft u alle vet van de hydraulische cilinderstangen.
- Als de machine is uitgerust met een airconditioner, laat u die eenmaal per maand 3 tot 5 minuten draaien om elk deel van zijn compressor te smeren. Laat de motor hierbij altijd laagstationair draaien. Bovendien controleert u het koelmiddelpeil tweemaal per jaar.

NA HET OPBERGEN

NOTICE

Is de machine opgeslagen zonder de maandelijkse roestpreventie, raadpleeg dan uw Komatsu-verdeler voordat u ze gebruikt.

Als u de machine voor het eerst sinds lang weer gebruikt, volg dan de hierna beschreven procedure.

- Haal het vet van de hydraulische cilinderstangen.
- Spuit olie en vet op alle smeerpunten.
- Wanneer de machine voor lange tijd wordt opgeborgen, zal vocht uit de lucht onder de olie worden gemengd. Controleer de olie vóór en na het starten van de motor. Ververs de olie als ze water bevat.

HET STARTEN VAN EEN MACHINE DIE LANGERE TIJD OPGESLAGEN IS GEWEEST

Wanneer u de motor wil starten nadat deze lange tijd buiten dienst is geweest, voert u de opwarming grondig uit. Voor details, zie "Opwarmen van de motor (3-129)".

PROBLEMEN EN HUN OPLOSSING

LEGE BRANDSTOFTANK

Bij het opnieuw starten van de machine nadat u brandstofpech hebt gehad, moet u eerst de tank vullen en het brandstofsysteem ontluichten alvorens de motor te starten.

Procedure voor de ontluchting.

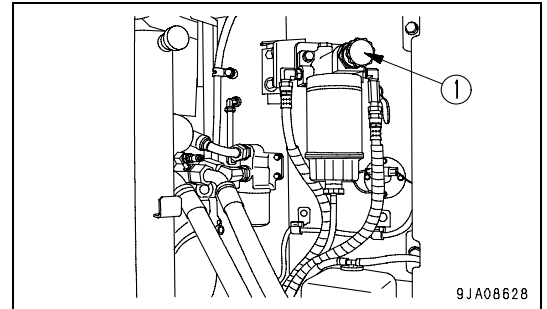
1. Draai de knop van de toevoerpomp (1) los, trek hem naar buiten, pomp hem in en uit tot de beweging zwaar wordt.

REMARK

Het is niet nodig om de dop aan de bovenzijde van de brandstofprefilter en de brandstofhoofdfilter te verwijderen.

2. Duw de knop van de voedingspomp (1) in en draai ze vast.
3. Draai de contactsleutel in de START-stand en start de motor.

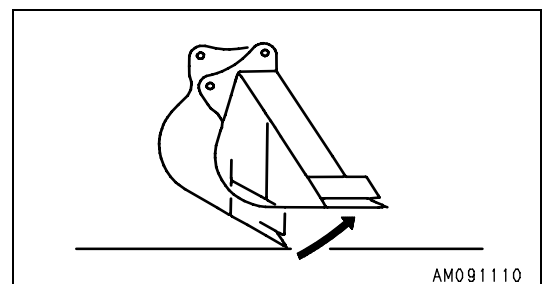
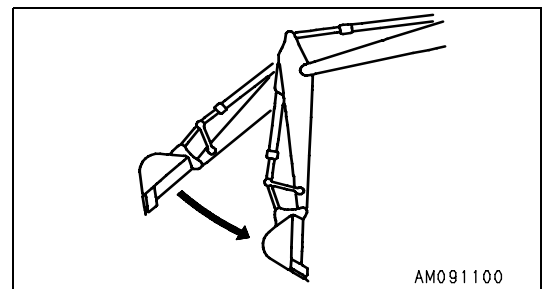
Laat de startmotor niet langer dan 20 seconden continu draaien. Indien de motor niet start, wacht dan minstens 2 minuten vooraleer een nieuwe poging te wagen. Voer deze bewerking maximum 4 maal uit.



VERSCIJNSELEN DIE GEEN STORINGEN ZIJN

De volgende verschijnselen betekenen niet dat er iets fout is :

- Wanneer u de bedieningshendel van de arm in de IN stand hebt geplaatst en u de werkuitrusting onbelast hebt neergelaten vanuit een hoge positie, zal de armsnelheid tijdelijk dalen wanneer de arm zich in een ongeveer loodrechte positie bevindt.
- Wanneer u de bedieningshendel van de grijper in de stand CURL hebt geplaatst en u de werkuitrusting onbelast hebt neergelaten vanuit een hoge positie, zal de grijpersnelheid tijdelijk dalen wanneer de grijpertanden zich in een ongeveer horizontale positie bevinden.
- Tijdens zware graafwerkzaamheden zal de grijper of arm uit zichzelf gaan schommelen.



- Wanneer men de zwenkarm start of stopt zal het remventiel een geluid voortbrengen.
- Wanneer men tegen lage snelheid een steile helling afdaalt zal de remklep van de rijmotor een geluid voortbrengen.

SLEPEN VAN DE MACHINE



WARNING

Als een defecte machine op een verkeerde manier wordt gesleept of als een fout wordt gemaakt bij de keuze of de controle van de draadkabel, kan dit tot ernstige of zelfs dodelijke letsels leiden. Neem daarom altijd het volgende in acht.

Controleer altijd of de draadkabels sterk genoeg zijn voor de te slepen machine.

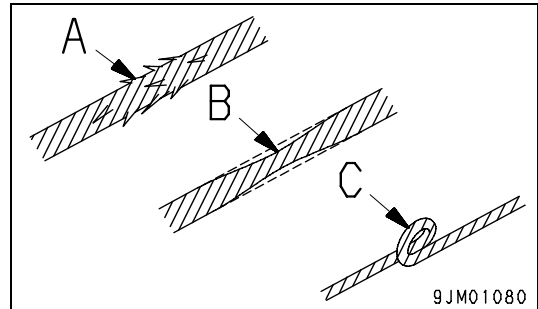
Gebruik nooit draadkabel met kapotte draden (A), een gereduceerde diameter (B) of knikken (C). De draadkabel zou kunnen breken tijdens het slepen.

Draag altijd lederen handschoenen wanneer u draadkabels hanteert.

Sleep nooit een machine op een helling.

Ga tijdens het slepen nooit tussen de slepende en de gesleepte machine staan.

Bedien de machine langzaam en zorg ervoor dat u de sleepkabel niet plots belast.



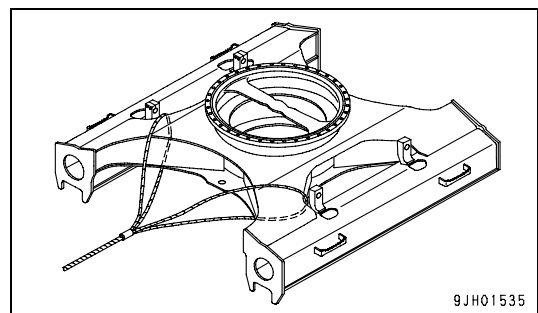
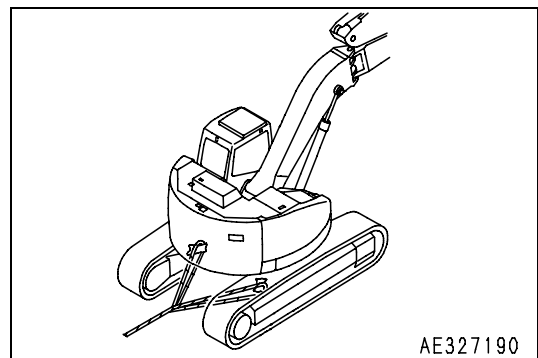
NOTICE

De maximale sleepcapaciteit voor deze machine bedraagt 9.710 kg (95,200 N).

Overschrijd bij de sleephandelingen de maximale sleepcapaciteit niet.

- Indien de machine wegzinkt in de modder en er op eigen kracht niet uit kan loskomen, of indien de trekkracht van de trekstang gebruikt wordt om een zwaar voorwerp te slepen, gebruik dan een draadkabel zoals afgebeeld rechts.
- Plaats stukken hout tussen de draadkabels en de structuur om schade aan kabels en structuur te voorkomen.
- Hou de kabel horizontaal en richt hem recht op het rupsbandframe.
- Wanneer u een machine sleept, rijdt u met een snelheid van minder dan 1 km/ over een afstand van enkele meter, naar een plaats waar de herstelling kan worden uitgevoerd.

Dit geldt alleen in noodgevallen.



TREKHAAK VOOR LAGE GEWICHTEN

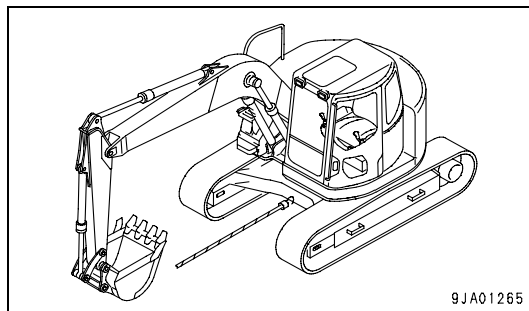


WARNING

- De beugel moet steeds gebruikt worden.
- Hou de kabel horizontaal en richt hem recht op het rupsbandframe.
- Rijd de machine langzaam weg en zorg ervoor dat u de sleepkabel niet plots belast.

Er is een opening in de rupskader om de beugel in vast te maken bij het slepen van lichte voorwerpen.

Toegelaten sleeplast: Max. 65.700 N (6.700 kg)



ZWARE GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN

- Wanneer men graafwerkzaamheden uitvoert in water en indien de montagepen van de werkuitrusting in het water terechtkomt moet men telkens deze werkzaamheden worden uitgevoerd dit onderdeel smeren.
- Voor zware werkzaamheden en diep graafwerk moeten de montagepen van de werkuitrusting voor elke activiteit gesmeerd worden.

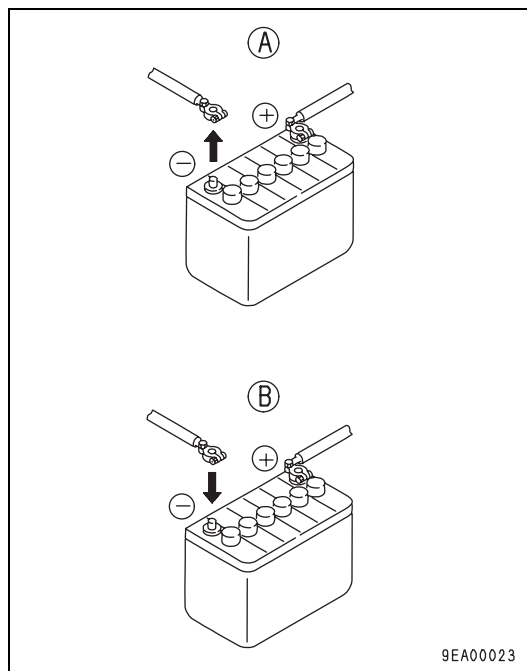
Bedien na het smeren de giek, arm en grijper verschillende keren en smeer opnieuw.

ONTLADEN ACCU



WARNING

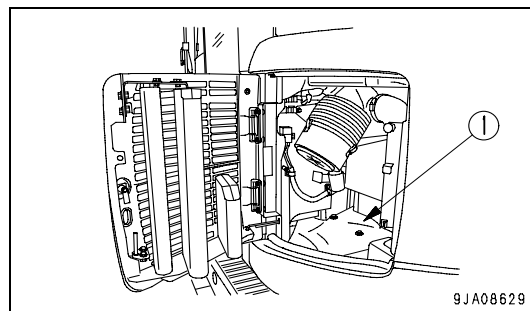
- Het is gevaarlijk om een accu te laden wanneer die op een machine is gemonteerd. Zorg ervoor dat u hem demonteert voordat u hem laadt.
- Wanneer men de accu controleert of bedient moet men de motor afzetten en de contactsleutel op OFF zetten.
- De accu geeft waterstofgas af, dit betekent explosiegevaar. Hou brandende sigaretten of alles wat vonken kan veroorzaken uit de buurt van de accu.
- Accuvloeistof is verdund zwavelzuur, en tast uw kleren en huid aan. Als de huid in contact komt met accuvloeistof, spoel ze dan onmiddellijk af met veel water. Indien ze in uw ogen terechtkomt, spoel dan met schoon water en raadpleeg een arts.
- Wanneer u aan de accu werkt, moet u steeds een beschermende bril dragen en rubber handschoenen dragen.
- Koppel bij het demonteren van de accu (A) eerst de massakabel (normaal vanaf de min-kabel (-)) los. Sluit bij de installatie van de accu (B) eerst de plusklem (+) aan.
Als een werktuig in contact komt met de pluspool en het chassis, bestaat het gevaar dat een vonk ontstaat. Wees daarom uiterst voorzichtig.
- Indien de klemmen loszitten bestaat het gevaar dat het defecte contact vonken zou veroorzaken die tot een gasexplosie kunnen leiden.
- Wanneer men de klemmen verwijdt of installeert, controleer dan eerst welke de positieve (+) en welke de negatieve (-) klem is.



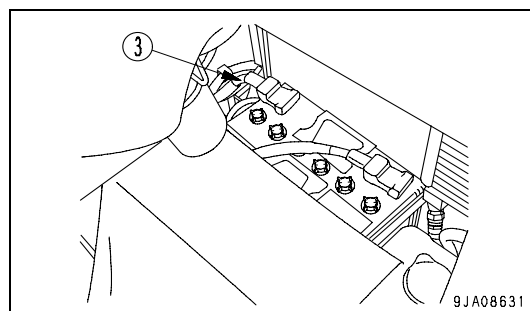
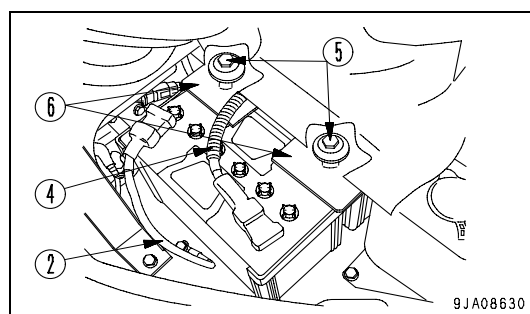
De accu uitbouwen en installeren

De accu uitbouwen

1. Open de deur van de accuruimte, en verplaats vinyl deksel (1) (geïnstalleerd bovenop de accu).



2. Koppel kabel (2) los van de minpool (-) (massa).
3. Koppel aansluitkabel (4) en kabel (3) los van de pluspool (+).
4. Verwijder de 2 montagebouten (5) en neem vervolgens houder (6) en vinyldeksel (1) weg.
5. Trek de accu naar de buitenzijde van de machine.



De accu installeren

NOTICE

Controleer na bevestiging van de accu of hij niet meer kan bewegen. Als hij beweegt, maak hem dan opnieuw stevig vast.

1. Plaats de accu in de voorgeschreven positie.
2. Bevestig de accu stevig met houder (6) en montagebouten (5). Wanneer u de accu op zijn plaats hebt vastgezet, installeert u vinyldeksel (1).

Toelaatbaar aanhaalkoppel voor montagebouten: 9.8-19.6 Nm (1-2 kgm)

3. Sluit kabel (3) aan op de pluspool (+).
4. Sluit kabel (4) aan vanaf de pluspool.
5. Sluit kabel (2) aan op de minpool (-) (massa).

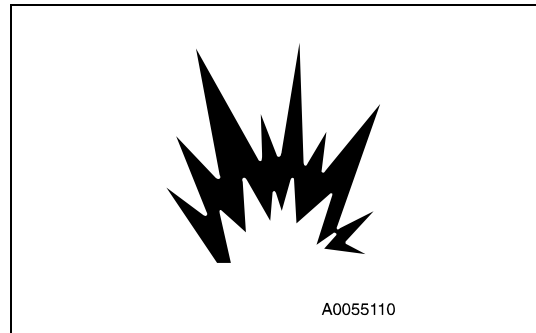
De accu opladen

Bij het laden van de batterij bestaat het gevaar dat ze zal exploderen, wanneer ze niet op de gepaste manier wordt behandeld. Volg steeds de richtlijnen in "ONTLADEN ACCU (3-182)" en het instructiehandboek dat hoort bij de lader, en doe zoals hierna volgt.

- Stel de spanning op de lader in, in functie van de spanning op de te laden accu. Indien de spanning niet juist wordt gekozen, dan kan de lader oververhitten en exploderen.
- Verbind de positieve (+) laderklem van de lader met de positieve (+) accuklem, daarna de negatieve (–) laderklem van de lader verbinden met de negatieve (–) accuklem. Zorg ervoor dat de klemmen stevig vastzitten.
- Zet de laadstroom op 1/10 van de waarde van de standaard accucapaciteit; bij het uitvoeren van een snelle lading, zet de stroom op minder dan de standaard accucapaciteit.

Wanneer de laadstroom te hoog is, zal de batterijvloestof lekken of opdrogen en dit kan de batterij doen ontvlammen en exploderen.

- Als de accuvloestof bevroren is, laad de accu dan niet op of start de motor dan niet met een andere stroombron. Het gevaar bestaat dat de elektrolyt van de accu hierdoor vuur zal vatten en dat de accu ontploft.
- Gebruik of laad de accu niet als het niveau van de accuvloestof onder de lijn LOWER LEVEL staat. Dit zou een explosie kunnen veroorzaken. Controleer het accuvloestofniveau regelmatig en voeg gedistilleerd water toe om het niveau tot de lijn UPPER LEVEL te brengen.



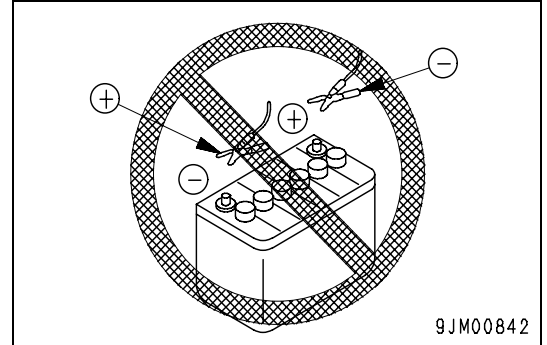
De motor starten met startkabels

Ga als volgt te werk indien men de motor start met een startkabel.

Startkabels aansluiten en loskoppelen

WARNING

- Waak erover dat u de polariteit van de kabels niet verwisselt en dat de pluspool en de minpool niet met elkaar in contact komen.
- Draag steeds een beschermende bril wanneer men de motor start met een startkabel.
- Zorg ervoor dat de normale machine en de machine met startproblemen nooit met elkaar in contact komen. Hierdoor vermijdt men dat er vonken zouden ontstaan in de buurt van de accu die het waterstofgas afkomstig van de accu zouden kunnen doen ontvlammen. Indien waterstofgas tot ontploffing komt kan dit ernstige letsels veroorzaken.
- Zorg ervoor dat u zich niet vergist wanneer u een startkabel aansluit. In de laatste verbinding (met het bovenframe) zal een vonk worden veroorzaakt. Verbind de kabel daarom met een plaats die zo ver mogelijk van de batterij ligt. (Vermijd echter de werkuitrusting, omdat die geen goede geleider is).
- Wanneer u de startkabel verwijdert, zorgt u ervoor dat de klemmen van de startkabel elkaar niet raken of geen contact maken met het chassis.



NOTICE

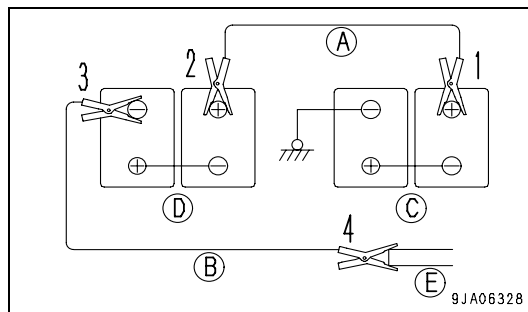
- De dikte van de kabel en klep dienen rekening te houden met de grootte van de accu.
- De accu van de draaiende motor moet dezelfde capaciteit hebben als die van de te starten motor. Het startsysteem van deze machine gebruikt 24V. Gebruik voor de gewone machine ook een 24V-accu.
- Controleer de kabels en klemmen op schade en roestvorming.
- Zorg ervoor dat de kabels en klemmen stevig vastzitten.
- Controleer of de vergrendelingshendels van beide machines in de LOCK-stand staan.
- Controleer of elke hendel zich in de NEUTRALE stand bevindt.

De startkabels aansluiten

Zorg ervoor dat de contactsleutels van de draaiende machine en de te starten machine op OFF staan.

Sluit de startkabel als volgt aan, in de volgorde van de cijfers aangegeven op de afbeelding.

1. Verbind de klem van de startkabel (A) met de positieve (+) klem van de batterij (C) op de te starten machine.
2. Verbind de klem aan het andere uiteinde van de startkabel (A) met de positieve (+) klem van de batterij (D) op de normale machine.
3. Verbind de klem van de startkabel (B) met de negatieve (-) klem van de batterij (D) van de normale machine.
4. Verbind de andere klem van de startkabel (B) met het draaiframe (E) van de te starten machine.



De motor starten



CAUTION

Controleer altijd of de vergrendelingshendel zich in de LOCK stand bevindt, ongeacht de machine normaal werkt dan wel defect is. Controleer ook of alle bedieningshendels in de HOLD- of de neutrale stand staan.

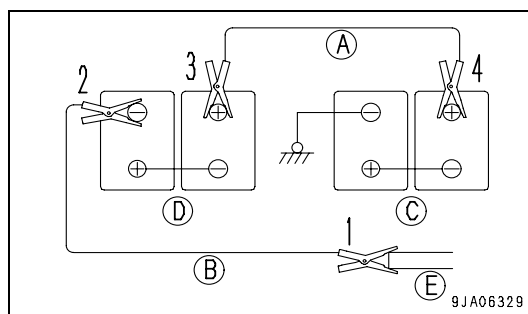
1. Zorg ervoor dat de klemmen stevig vastzitten aan de accuklemmen.
2. Start de motor van de draaiende machine en laat hem hoog stationair draaien.
3. Zet de contactsleutel van de te starten machine op START en start de motor.

Indien de motor niet onmiddellijk start moet men na ongeveer 2 minuten een nieuwe poging ondernemen.

De startkabels loskoppelen

Nadat de motor gestart werd moet men de startkabels loskoppelen in tegenovergestelde volgorde van het aansluiten.

1. Verwijder één klem van de startkabel (B) van het draaiframe (E) van de te starten machine.
2. Verwijder de klem van de startkabel (B) van de negatieve (-) klem van de batterij (D) van de normale machine.
3. Verwijder de klem van de startkabel (A) van de positieve (+) klem van de batterij (D) van de normale machine.
4. Verwijder de klem van de startkabel (A) met de positieve (+) klem van de batterij (C) op de te starten machine.



ANDERE PROBLEMEN

Elektrisch systeem

- (): Contacteer steeds uw Komatsu-verdeler wanneer u te maken krijgt met volgende punten.
- Mochten er zich problemen of oorzaken voordoen die hieronder niet zijn opgenomen, contacteer dan uw Komatsu-verdeler voor herstellingen.

Probleem	Meest voorkomende oorzaken	Oplossing
Lampje licht niet helder op, zelfs niet wanneer de motor op hoog toerental draait	•Defecte bedrading, slijtage van de accu	(•Controleer, herstel losse klemmen, contactverbrekingen en vervang batterij)
Lamp knippert wanneer motor draait	•Ventilatorriem los	(•Vervang ventilatorriem, controleer spanning)
Controlelampje acculaadstroom dooft niet, zelfs niet wanneer de motor draait	•Wisselstroomgenerator defect •Bedrading defect	(•Vervangen) (•Controleren, herstellen)
Abnormaal geluid afkomstig van de wisselstroomgenerator	•Wisselstroomgenerator defect	(•Vervangen)
De startmotor draait niet wanneer de startschakelaar op ON wordt geplaatst	•Bedrading defect •Startmotor defect •Accu onvoldoende opgeladen	(•Controleer, herstel) (•Vervangen) •Opladen
Startmotortandwiel blijft zich naar binnen en buiten verplaatsen	•Accu onvoldoende opgeladen •Veiligheidsrelais defect	•Opladen (•Vervangen)
Motor wordt te langzaam rondgestart	•Accu onvoldoende opgeladen •Startmotor defect	•Opladen (•Vervangen)
Startmotor wordt uitgeschakeld vóór motor aanslaat	•Defecte bedrading, defect wielkransdrijf wiel •Accu onvoldoende opgeladen	(•Controleer, herstel) •Opladen
Controlelampje voorverwarming motor licht niet op.	•Bedrading defect •Relais verwarming defect •Controlelampje defect	(•Controleer, herstel) (•Vervangen) (•Vervangen)
Controlelampje oliedruk licht niet op bij het uitschakelen van de motor (contactsleutel in ON-stand)	•Controlelampje defect •Defecte waarschuwingsslampschakelaar	(•Vervangen) (•Vervangen)
De buitenkant van de elektrische verwarming voelt niet warm aan wanneer met de hand wordt gecontroleerd.	•Bedrading defect •Slecht contact in de elektrische verwarming •Slechte werking van de verwarming	(•Controleer, herstel) (•Vervangen) (•Vervangen)
Het rijalarm weerklinkt niet wanneer de rijhendel wordt bediend	•Bedrading defect •Alarm defect •Defecte sensor rij-PPC-druk	(•Controleer op loszittende of losgekoppelde klemmen, herstel) (•Vervangen) (•Vervangen)
Achteruitkijkmonitor geeft geen beeld	•Bedrading defect •Camera defect •Controlelampje defect	(•Controleer op loszittende, ontbrekende of losgekoppelde connectors, herstel) (•Vervangen) (•Vervangen)
Startmotor draait maar de motor start niet	•Stroomtoevoerkring motorcontroller defect •Relais defect • Defecte controller aan motorzijde	(•Vervangen) (•Vervangen) (•Controleer op loszittende, ontbrekende of losgekoppelde connectors, herstel)

Chassis

- (): Contacteer steeds uw Komatsu-verdeler wanneer u te maken krijgt met volgende punten.
- Mochten er zich problemen of oorzaken voordoen die hieronder niet zijn opgenomen, contacteer dan uw Komatsu-verdeler voor herstellingen.

Probleem	Meest voorkomende oorzaken	Oplossing
Rijsnelheid, snelheid van zwenkinrichting, giek, arm, grijper te traag	•Te weinig hydrauliekolie	•Voeg olie bij tot het voorgeschreven peil, zie CONTROLEER VOOR HET STARTEN
Pomp maakt abnormaal geluid (er wordt lucht aangezogen)	•Verstopt element in hydrauliek tankzeef, te weinig olie	•Reinigen, zie ELKE 2000 BEDRIJFSUREN
Te sterke stijging van de hydrauliek olietemperatuur	•Ventilatorriem los •Oliekoeler vuil •Te weinig hydrauliekolie	(•Ventilatorriemspanning controleren, vervangen) •Reinigen, zie ELKE 500 BEDRIJFSUREN •Voeg olie bij tot het voorgeschreven peil, zie CONTROLEER VOOR HET STARTEN
Rupsband komt los	•Rupsband te los	•Rupsbandspanning aanpassen, zie WANNEER NODIG
Abnormale slijtage van kettingwiel		
Giek komt langzaam of helemaal niet omhoog	•Te weinig hydrauliekolie	•Voeg olie bij tot het voorgeschreven peil, CONTROLEER VOOR HET STARTEN
Zwenkt niet	•Zwenkvergrendeling nog ingeschakeld	•Zwenkvergrendeling uitschakelen

Motor

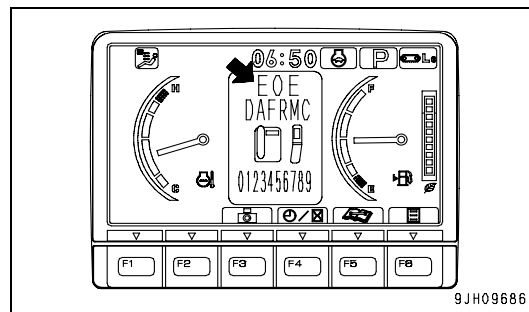
- (): Contacteer steeds uw Komatsu-verdeler wanneer u te maken krijgt met volgende punten.
- Mochten er zich problemen of oorzaken voordoen die hieronder niet zijn opgenomen, contacteer dan uw Komatsu-verdeler voor herstellingen.

Probleem	Meest voorkomende oorzaken	Oplossing
Controlelampje motoroliedruk licht op.	•Oliepeil in carter te laag (aanzuigen van lucht) •Verstopt oliefilterelement • Verkeerde aanhaling van oliepijp, pijp dichting, olie lekkage uit beschadigd punt •Motoroliedruksensor defect •Controlelampje defect	•Voeg olie bij tot het voorgeschreven peil, zie CONTROLEER VOOR HET STARTEN •Vervang element, zie ONDERHOUD 500 BEDRIJFSUREN (•Controleren, herstellen) (•Sensor vervangen) (•Controlelampje vervangen)
Stoom spuit uit de radiator kop (drukventiel).	•Koelwaterpeil te laag, waterlekkage •Ventilatorriem los	•Controleer, voeg koelmiddel bij, herstel, zie CONTROLEER VOOR HET STARTEN •Aanpassen van de ventilatorriemspanning, zie ELKE 250 BEDRIJFSUREN •Koelvloeistof vervangen, spoelen van binnenzijde van koelsysteem, zie WANNEER NODIG •Reinig of herstel, zie WANNEER ELKE 500 BEDRIJFSUREN (•thermostaat vervangen) •Draai dop vast of vervang. pakking (•Controlelampje vervangen)
De motorkoelvloeistof temperatuur met er bevindt zich in de rode zone	•Ophoping van vuil of bezinsel in koelsysteem •Koelribben verstopt of beschadigd •Thermostaat defect •Radiatorvuldop los (gebruik op grote hoogte) •Controlelampje defect	(•thermostaat vervangen) •Draai dop vast of vervang. pakking (•Controlelampje vervangen)
De motor start niet wanneer de startmotor draait.	•Geen brandstof •Lucht in brandstofsysteem •Brandstofpomp of verstuiver defect •Motor wordt te langzaam rondgestart •Controlelampje voorverwarming licht niet op. •Compressie niet correct (•Verkeerde klepspel)	•Voeg brandstof toe, zie CONTROLE VOOR HET STARTEN •Herstel de zone waar lucht wordt aangezogen. Zie ONDERHOUD OM DE 500 BEDRIJFSUREN (•Pomp of verstuiver vervangen) •Zie ELEKTRISCH SYSTEEM •Zie ELEKTRISCH SYSTEEM (•stel klepspel af)
Uitlaatgas is wit of blauw	•Te veel olie in carter •Ongeschikte brandstof	•Voeg olie bij tot het voorgeschreven peil, zie CONTROLEER VOOR HET STARTEN •Overschakelen op aanbevolen brandstof
Uitlaatgas wordt soms zwart	•Luchtfilterelement verstopt •Verstuiver defect •Compressie niet correct •Turbocompressor defect	•Reinig of vervang, zie WANNEER NODIG (•Verstuiver vervangen) (•Zie 'Compressie niet correct') (•Reinig of vervang turbocompressor)
Geluid van de verbrandingsmotor maakt af en toe een ademend geluid.	•Verstuiver defect	(•Vervang verstuiver)

Probleem	Meest voorkomende oorzaken	Oplossing
Er wordt een abnormaal geluid voortgebracht (motorverbranding of mechanisch)	• Slechte brandstofkwaliteit • Oververhitting • Schade in knaldemper • Te grote klepspeling	• Overschakelen op aanbevolen brandstof • Zie "De motorkoelvloeistof-temperatuurmeter bevindt zich in de rode zone" hierboven (• Vervang demper) (• stel klepspeling af)
Motor slaat af tijdens het werk	• Verstopte prefilter, hoofdfilter • Motor en brandstofleiding defect	• Filterelement vervangen (• Controleren, herstellen)

Elektronisch Controlesysteem

Wanneer de gebruikerscode wordt weergegeven op het displaygedeelte van de monitor, neemt u de respectievelijke maatregelen die worden weergegeven in de zelfdiagnosetabel hieronder.



Machinecontrolesysteem

Monitor display	Foutmodus	Actie
E02	Fout pompregelsysteem	Als de schakelaar voor de noodpompaandrijving naar boven (noodstand) wordt verplaatst, dan worden normale bewerkingen mogelijk, maar voer onmiddellijk een inspectie uit. (*)
E03	Fout in zwenkremstelsysteem	Plaats de ontspanningsschakelaar van de zwenkrem in de stand ON om de rem vrij te zetten. Wanneer u de zwenkrem inschakelt, bedien dan handmatig de schakelaar voor zwenkvergrendeling. Afhankelijk van de oorzaak van het probleem, is het mogelijk dat u ze niet kan vrijzetten. Laat hem hoe dan ook onmiddellijk controleren. (*)
E10	Fout in stroombron motorcontroller Fout in circuit aandrijfsysteem motorcontroller (motor stilgevallen)	Onmiddellijk de inspectie laten uitvoeren.
E11	Fout motormanagementsysteem Output verminderd om motor te beschermen	Plaats de machine in een veilige positie en voer onmiddellijk een inspectie uit.
E14	Fout in regelsysteem	Plaats de machine in een veilige positie en voer onmiddellijk een inspectie uit.
E15	Systeemfout in motorsensor (koelmiddeltemperatuur, brandstofdruk, oliedruk)	Werken is mogelijk, maar laat onmiddellijk een inspectie uitvoeren.
E0E	Netwerkfout	Plaats de machine in een veilige positie en voer onmiddellijk een inspectie uit.

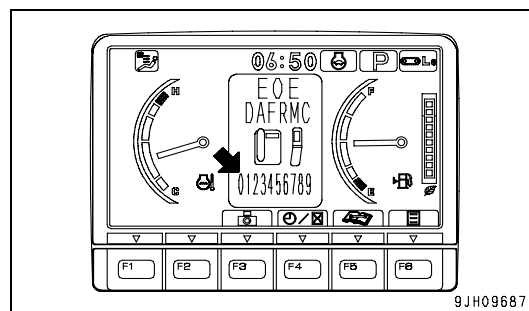
(*): Voor details over de hantering van de noodpompschakelaar en de ontspanningsschakelaar van de zwenkrem, zie "Aanzetschakelaar noodpomp (3-65)" en "Ontspanningsschakelaar zwenkrem (3-66)".

Te bellen nummer bij defecten

Als op de monitor een foutmelding wordt weergegeven, wordt het telefoonnummer van het contactpunt weergegeven aan de onderzijde van het foutmeldingsvenster.

REMARK

Als geen telefoonnummer voor het contactpunt werd geregistreerd, wordt geen telefoonnummer weergegeven.
Als het nodig is om het telefoonnummer te registreren, vraagt u uw Komatsu-dealer om deze registratie uit te voeren.



ONDERHOUD



WAARSCHUWING

Lees het deel over de veiligheid en zorg ervoor dat u de inhoud begrijpt voor u dit deel begint te lezen.

INFORMATIE OVER HET ONDERHOUD

Voer geen inspectie- en onderhoudshandelingen uit die niet in deze handleiding voorkomen.

Waarde bedrijfsurenteller

Controleer de resultaten van de bedrijfsurenteller dagelijks om te zien of het tijd is om een bepaalde onderhoudsbeurt uit te voeren.

Originele Komatsu wisselstukken

Gebruik de originele Komatsu-wisselstukken zoals voorgeschreven in het Boek met Wisselstukken.

Originele komatsu smeermiddelen

Voor de smering van de machine gebruikt u originele Komatsu-smeermiddelen. Gebruik bovendien olie van de gespecificeerde viscositeit, naargelang de omgevingstemperatuur.

Ruitensproeiervloeistof

Gebruik ruitensproeiervloeistof voor auto's en zorg dat er geen vuil in terecht komt.

Verse en zuivere smeermiddelen

Gebruik schone olie en vet. Hou tevens de containers van olie en vet schoon. Zorg dat er geen vreemde materialen in olie en vet terechtkomen.

Controleer de afgetapte olie en het gebruikte filter

Nadat de olie gewisseld of de filters vervangen zijn moet men de oude olie en filters controleren op metaaldeeltjes en vreemde materialen. Als de olie grote hoeveelheden metaaldeeltjes of vreemde materialen bevat, moet u dat altijd aan de verantwoordelijke persoon melden en de aangewezen maatregelen nemen.

Brandstofzeef

Verwijder nooit de zeef uit de opening wanneer u brandstof bijvult.

Instructies voor het lassen:

- Schakel stroom uit. Wacht ongeveer een minuut nadat u de motor hebt uitgeschakeld met de startsleutel, en koppel dan de negatieve (-) klem van de accu los.
- Gebruik doorlopend niet meer dan 200 V.
- Sluit de massakabel aan op minder dan 1 m van het deel dat moet gelast worden. Als de massakabel dichtbij instrumenten, stekkers enz. is aangesloten, kan de werking van de instrumenten verstoord worden.
- Als een dichting of lager tussen het te lassen onderdeel en het aardepunt komt, wijzigt u het aardepunt om dit te voorkomen.
- Gebruik de ruimte rond de werkuitrustingpenen of hydraulische cilinders niet als aarding.

Laat geen voorwerpen in de machine vallen

- Als u het inspectievenster of het olievulkanaal opent om de inspectie uit te voeren, zorgt u ervoor dat u geen moeren, bouten of gereedschap in de machine laat vallen.

Als dergelijke voorwerpen in de machine vallen, kunnen ze schade en storingen veroorzaken, met defecten als uiteindelijk gevolg. Voorwerpen die in de machine gevallen zijn, moeten altijd onmiddellijk worden verwijderd.

- Stop geen onnodige voorwerpen in uw zakken. Neem alleen voorwerpen mee die noodzakelijk zijn voor de controle.

Stoffige werf

Ga als volgt te werk op stoffige werven:

- Controleer geregeld de stofindicator om na te gaan of het luchtfilter niet vuil of verstopt is.
- Reinig de radiator kern regelmatig om verstopping te voorkomen.
- Reinig en vervang de brandstoffilter regelmatig.
- Reinig de elektrische onderdelen, vooral de startmotor en alternator om de opeenhoping van stof tegen te gaan.
- Rijd de machine naar een stofvrije plaats om de olie te controleren of ververset. Zo voorkomt u dat er vuildeeltjes in de olie belanden.

Meng geen smeermiddelen

Als een ander merk of type olie moet worden toegevoegd, tap dan de oude olie af en vervang alle olie door het nieuwe merk of type. Meng nooit verschillende merken of types olie.

De inspectiedeksel vergrendelen

Vergrendel het controledeksel stevig in zijn positie met behulp van de borgstang. Als controles of onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd met niet-vergrendeld controledeksel, bestaat het gevaar dat het plots door de wind wordt dichtgeblazen en het personeel verwondt.

Hydraulisch systeem - ontluchting

Na herstelling of vervanging van hydraulische uitrusting, of na demontage en terugplaatsing van hydraulische leidingen, moet het circuit ontlucht worden. Voor details, zie "HYDRAULISCH SYSTEEM ONTLUCHTEN (4-44)".

Installatie hydraulische slangen

- Bij de verwijdering van onderdelen op plaatsen waar O-ringen of pakkingen gemonteerd zijn, moet u het pasvlak reinigen en de O-ringen of pakkingen vervangen door nieuwe exemplaren.

Vergeet vooral niet de O-ringen en pakkingen te monteren.

- Wanneer u de slangen installeert, mag u ze niet sterk draaien of buigen. Als u dat wel doet, zal hun levensduur sterk worden verkort en kunnen ze beschadigd worden.

Controles na inspectie en onderhoud

Als u de controles na inspectie en onderhoud vergeet uit te voeren, kunnen zich onverwachte problemen voordoen met ernstige verwondingen en schade als mogelijke gevolgen. Neem altijd de volgende voorzorgsmaatregelen in acht:

- Controles na gebruik (met uitgeschakelde motor)
 - Werden geen controle- en onderhoudspunten vergeten?
 - Werden alle onderdelen van de inspectie en het onderhoud correct uitgevoerd?
 - Zijn bepaalde stukken gereedschap of onderdelen in de machine gevallen? Het is bijzonder gevaarlijk als onderdelen in de machine vallen en in het hefbomenmechanisme terechtkomen.
 - Bestaat er enige lekkage van koelvloeistof of olie? Werden alle moeren en bouten aangedraaid?
- Controles tijdens het draaien van de motor
 - Zie "TWEË ONDERHOUDSARBEIDERS WANNEER DE MOTOR DRAAIT (2-33)" voor details over de controles tijdens het draaien van de motor, en besteed bijzondere aandacht aan de veiligheid.
 - Werken alle te inspecteren en onderhouden componenten correct?
 - Lekt er brandstof of olie wanneer het motortoerental wordt verhoogd?

ONDERHOUDSOVERZICHT

- Gebruik altijd originele Komatsu-onderdelen voor vervangstukken, vet of olie.
- Wanneer u de olie ververst of bijvult, moet men olie van hetzelfde type gebruiken. Wanneer u het type olie wijzigt, laat u alle oude olie af en vult u het reservoir volledig met de nieuwe olie. Vervang tegelijkertijd altijd de filter. (Als slechts een kleine hoeveelheid van de olie die in de leidingen met de nieuwe olie wordt gemengd, vormt dat geen probleem.)
- Tenzij anders gespecificeerd, is de machine bij het verlaten van de fabriek gevuld met de olie en het koelmiddel uit onderstaande tabel.

Item	Type
Carter	Motorolie EO15W40DH (originele Komatsu-onderdelen)
Demperbehuizing	Aandrijflijfolie TO30 (originele Komatsu-onderdelen)
Behuizing zwenkinrichting	
Huis van de eindaandrijving	
Hydrauliekoliesysteem	Aandrijflijfolie TO10 (originele Komatsu-onderdelen)
Radiator	Supercoolant AF-NAC (dichtheid: 30% of meer) (originele Komatsu-onderdelen)

HANTEREN VAN OLIE, BRANDSTOF, KOELVLOEISTOF EN UITVOERING VAN OLIEDIAGNOSE

OLIE

- De olie in de motor en de hydraulische uitrusting is onderhevig aan uiterst strenge omstandigheden (hoge temperaturen, hoge druk), en veroudert snel.

Gebruik steeds olie die overeenstemt met de kwaliteit en de aanbevolen maximale en minimale omgevingstemperatuur voor het gebruik, zoals opgegeven in de Bedienings- en Onderhoudshandleiding. Zelfs indien de olie niet vuil is, moet men ze steeds vervangen na het voorgeschreven tijdsinterval.

- Olie is zoals bloed in het menselijk lichaam, wees dus altijd voorzichtig bij de hantering ervan, zodat er geen onzuiverheden (water, metalen deeltjes, vuil, enz.) in terechtkomen.

De meeste problemen met de machine worden veroorzaakt doordat dergelijke onzuiverheden binnendringen.

Zorg er dus extra voor dat er geen onzuiverheden kunnen binnendringen in de olie wanneer deze wordt opgeborgen of bijgevoerd.

- Meng nooit olie van verschillende kwaliteiten of merken.
- Vul steeds bij met de voorgeschreven hoeveelheid olie.
Zowel te veel als te weinig olie kan problemen veroorzaken.
- Indien de olie in de werkuitrusting niet helder is zit er waarschijnlijk water of olie in het circuit. Contacteer in dergelijke gevallen uw Komatsu-verdeler.
- Wanneer u de olie ververst moeten de betrokken filters terzelfdertijd vervangen worden.
- Wij raden u aan de olie regelmatig te laten analyseren om de toestand van de machine te controleren. Voor deze dienstverlening kunt u terecht bij uw Komatsu-verdeler.
- Wanneer u olie uit de handel gebruikt, kan het nodig zijn om de olieverseringsinterval korter te maken.

We bevelen aan dat u de oliediagnose van Komatsu gebruikt om een gedetailleerde controle van de kenmerken van de olie uit te voeren.

BRANDSTOF

- Om te voorkomen dat het vocht in de lucht condenseert en water vormt in de brandstoftank, moet u de tank altijd vullen aan het einde van de werkdag.
- De brandstofpomp is een precisie-instrument, en indien men brandstof gebruikt met water of vuil erin kan hij niet correct werken.
- Wees bijzonder voorzichtig dat er geen onzuiverheden in de brandstof kunnen terechtkomen wanneer men die opbergt of bijvult.
- Gebruik steeds de brandstof voor de temperatuur zoals voorgeschreven in de Bedienings- en Onderhoudshandleiding.
 - Als brandstof wordt gebruikt bij temperaturen lager dan de opgegeven temperatuur (in het bijzonder bij temperaturen onder -15°C, zal de brandstof stollen.
 - Als de brandstof wordt gebruikt bij temperaturen hoger dan de gespecificeerde temperatuur, zal de viscositeit dalen, wat kan leiden tot problemen zoals een daling van de output.
- Vooraleer de motor te starten, of 10 minuten na het bijtanken, moet men het bezinksel en water uit de tank aftappen.
- Indien de motor zonder brandstof valt, of indien de filters vervangen werden is het noodzakelijk het circuit te ontluchten.
- Als er vreemde materialen in de brandstoftank zitten, spoelt u de tank en het brandstofsysteem.

NOTA

Gebruik altijd diesel als brandstof.

Voor goede eigenschappen op het vlak van brandstofverbruik en uitlaatgassen, maakt motor in deze machine gebruik van een elektronisch gestuurd brandstofinjectiesysteem onder hoge druk. Dit systeem vereist heel precieze onderdelen en smering. Als brandstof met lage viscositeit en laag smeervermogen wordt gebruikt, kan de duurzaamheid ervan aanzienlijk afnemen.

KOELMIDDEL EN WATER VOOR VERDUNNING

- Het koelmiddel heeft de belangrijke functie van het voorkomen van roest en het voorkomen van bevriezing.

Zelfs in de regio's waar geen sprake is van bevriezing, is het gebruik van een koelmiddel met antivries van essentieel belang.

De machines van Komatsu worden geleverd met superkoelmiddel van Komatsu (AF-NAC). Komatsu Supercoolant (AF-NAC) heeft uitstekende anticorrosie-, antievries- en koeleigenschappen en kan continu worden gebruikt gedurende 2 jaar of 4000 uur.

Komatsu Supercoolant (AF-NAC) wordt sterk aanbevolen, wanneer hij beschikbaar is.
- Wanneer u Komatsu Supercoolant (AF-NAC) gebruikt, is het niet nodig om een corrosiewerend middel te gebruiken. Voor details, zie "DE BINNENZIJDEN VAN HET KOELSYSTEEM REINIGEN (4-22)".
- Wanneer u het koelmiddel met antivries verdunt, gebruikt u gedistilleerd water of leidingwater (zacht water).

Natuurlijk water zoals rivierwater of bronwater (hard water) bevat grote hoeveelheden mineralen (calcium, magnesium, enz.) waardoor in de motor of de radiator gemakkelijker kalkschilfers worden gevormd. Eens kalkschilfers zijn neergeslagen in de motor of de radiator, zijn ze heel moeilijk te verwijderen. Ze veroorzaken ook oververhitting, door de slechte warmtewisseling. Wanneer u het koelmiddel verdunt, raden we daarom aan dat u water gebruikt met een algemene hardheid kleiner dan 100 PPM.
- Wanneer men antivries gebruikt moet men steeds de voorzorgsmaatregelen uit de Bedienings- en Onderhoudshandleiding naleven.
- De antivrieskoelvloeistof is ontvlambaar. Hou hem dus uit de buurt van vlammen.

- De verhouding van Supercoolant (AF-NAC) tot water hangt af van de omgevingstemperatuur.

Voor details over de mengverhoudingen, zie "DE BINNENZIJDEN VAN HET KOELSYSTEEM REINIGEN (4-22)".

Supercoolant (AF-NAC) kan voorgemengd worden geleverd. In dat geval verdunt u het nooit met water.

- Indien de motor oververhit geraakt moet men de motor eerst laten afkoelen vooraleer koelvloeistof te gebruiken.
- Indien het koelvloeistofpeil laag is zal dit oververhitting veroorzaken alsook leiden tot corrosieproblemen door het binnendringen van lucht in de koelvloeistof.

SMEERVET

- Smeervet wordt gebruikt om vervorming en lawaai aan de scharnieren te vermijden.
- Deze bouwuitrusting wordt gebruikt onder zware omstandigheden. Gebruik altijd het aanbevolen vet en volg de verversingsintervallen en aanbevolen omgevingstemperatuur die in deze Bedienings- en onderhoudshandleiding worden aangegeven.
- De smeerpunten niet opgenomen in het onderhoudshoofdstuk zijn smeerpunten onderhevig aan de periodieke revisie, zij moeten dus niet gesmeerd worden.

Indien bepaalde onderdelen stroef beginnen te worden na langdurig gebruik moet men ze smeren.

- Veeg het oude vet dat bij het smeren naar buiten komt steeds volledig weg.

Zorg er in het bijzonder voor dat u oud vet wegveegt op plaatsen waar zand of vuil in het vet zou kunnen leiden tot slijtage van de bewegende delen.

KOWA (Komatsu Oil Wear Analysis)

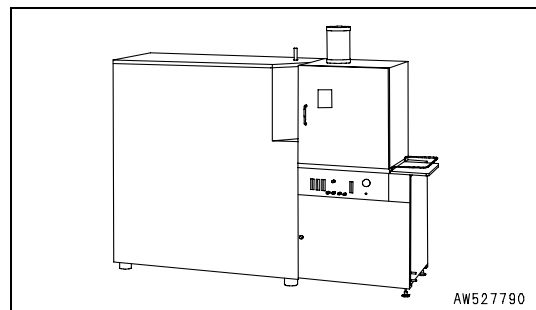
KOWA is een onderhoudsdienst die het mogelijk maakt defecten en uitvaltijden te voorkomen. Met KOWA worden regelmatig oliemonsters genomen en geanalyseerd. Op die manier kunnen slijtage van onderdelen van het drijfwerk en andere onregelmatigheden in een vroeg stadium worden opgespoord.

We bevelen sterk aan gebruik te maken van deze service. De olieanalyse wordt uitgevoerd tegen de eigenlijke kost. De kost hiervan is dus laag en de resultaten van de analyse worden meegedeeld samen met aanbevelingen die de reparatiekosten en de stilstandtijd van de machine zullen reduceren.

ELEMENTEN VAN DE KOWA ANALYSE

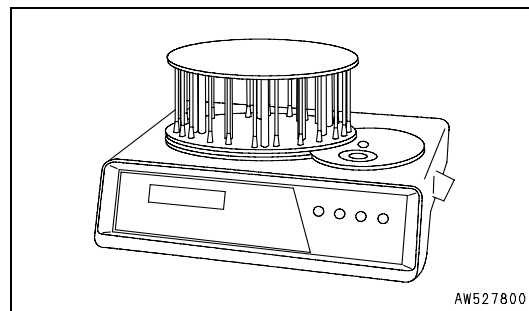
- Meting van de dichtheid van metalen slijtagedeeltes

Hierbij wordt een analysesysteem met ICP (Inductively Coupled Plasma) gebruikt om de hoeveelheid ijzer, koper en andere metalen slijtagedeeltes in de olie te meten.



- **Meting van de hoeveelheid partikels**

Gebruikt een PQI-meetmachine om de hoeveelheid ijzeren partikels van 5 μ of meer te meten, waardoor defecten vroeg kunnen worden opgespoord.



- **Andere**

Er worden metingen uitgevoerd van items zoals de verhouding water in de olie, de dichtheid van het koelmiddel met antivries, de verhouding brandstof in de olie en de dynamische viscositeit, waardoor een heel precieze diagnose van de gezondheid van de machine mogelijk wordt.

NEMEN VAN OLIEMONSTERS

- **Frequentie van de monsternemingen**

250 bedrijfsuren: Motor

500 bedrijfsuren: Andere componenten

- **Voorzorgen bij het nemen van monsters**

- Waak erover dat de olie goed gemengd is vóór u een monster neemt.
- Voer met vaste tussenperiodes monsternemingen uit.
- Voer geen monsternemingen uit op regenachtige of winderige dagen, wanneer er water of stof in de olie kan belanden.

Gelieve uw Komatsu-verdeler te contacteren voor meer details over KOWA.

OPSLAAN VAN OLIE EN BRANDSTOF

- Berg brandstof en olie binnen op opdat er geen water, vuil of andere onzuiverheden zouden kunnen in binnendringen.
- Wanneer men gedurende langere tijd trommels opslaat moet men de trommel op zijn zijkant zetten zodat de vulopening van de trommels langs de zijkant staat om te voorkomen dat vocht naar binnen wordt gezogen.
Indien de vaten buiten moeten worden bewaard, dek ze dan waterdicht af of neem andere maatregelen om ze te beschermen.
- Om kwaliteitsvermindering na langdurige bewaring te voorkomen, moet u erover waken dat de producten in de juiste volgorde worden gebruikt (de oudste olie of brandstof moet eerst gebruikt worden).

FILTERS

- Filters zijn erg belangrijke veiligheidsonderdelen. Zij zorgen ervoor dat er geen onzuiverheden in de brandstof en luchtcircuits van belangrijke toebehoren terechtkomen met problemen als gevolg.

Vervang alle filters regelmatig. Voor details, zie de Bedienings- en Onderhoudshandleiding.

In zeer zware bedrijfsomstandigheden moeten de filters na een kortere termijn worden vervangen, afhankelijk van de gebruikte olie en brandstof (zwavelgehalte).

- Filters (patroontype) mogen nooit gereinigd en opnieuw gebruikt worden. Vervang ze steeds door nieuwe filters.
- Wanneer men oude filters vervangt moet men controleren of er geen metalen deeltjes vastzitten aan de oude filter. Indien dit het geval is, moet u uw Komatsu-verdeler contacteren.
- Open het pak met reservefilters pas net voor gebruik.
- Gebruik steeds originele Komatsu-filters.

ONDERHOUD ELEKTRISCH SYSTEEM

- Het buitengewoon gevaarlijk als de elektrische uitrusting nat wordt of de afscherming van de draden beschadigd is. Dit veroorzaakt elektrische kortsluitingen en mogelijk ook defecten aan de machine. Reinig de binnenzijde van de cabine niet met water. Bij het wassen van de vloer moet men ervoor opletten geen water in de elektrische componenten te brengen.
- Onderhoud met betrekking tot het elektrisch systeem verwijst naar: controleren van de spanning van de ventilatorriem, controleren of de ventilatorriem beschadigd of versleten is en controleren van het peil van de accuvloeistof.
- Installeer nooit elektrische onderdelen die niet voorgeschreven zijn door Komatsu.
- Externe elektromagnetische interferentie kan storingen in de werking van de controller van het besturingssysteem veroorzaken. Neem daarom contact op met uw Komatsu-dealer vóór u een radio-ontvanger of andere draadloze uitrusting installeert.
- Bij werkzaamheden op het strand moet het elektrisch systeem grondig gereinigd worden om roestvorming tegen te gaan.
- Wanneer u de elektrische uitrusting installeert, sluit ze dan aan op de speciale stroombron.

Sluit de optionele stroombron niet aan op de zekering, het contactslot of het accurelais.

ONDERDELEN DIE AAN SLIJTAGE ONDERHEVIG ZIJN

Vervang onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn zoals het filterelement of het luchtfilterelement tijdens het periodieke onderhoud of voordat ze hun slijtagelimiet bereiken. De onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn moeten op de juiste manier vervangen worden teneinde de machine zuiniger te kunnen gebruiken. Gebruik altijd originele Komatsu-onderdelen wanneer u onderdelen vervangt.

Door onze voortdurende inspanningen om de productkwaliteit te verbeteren, kan het onderdeelnummer wijzigen. Breng daarom uw Komatsu-dealer op de hoogte van het serienummer van de machine en controleer het jongste onderdeelnummer wanneer u onderdelen bestelt.

LIJST VAN ONDERDELEN DIE AAN SLIJTAGE ONDERHEVIG ZIJN

De onderdelen tussen haakjes moeten gelijktijdig worden vervangen.

Item	Onderdeel No.	Naam onderdeel	Aantal	Vervangingstermijn
Motoroliefilter	600-211-2110	Patroon	1	ONDERHOUD OM DE 500 BEDRIJFSUREN
Brandstofprefilter	885-3319-421	Patroon Heldere bal	1	
Ontluchtingselement hydrauliekolietank	20Y-60-21470	Element	1	
Hydrauliekoliefilter	14X-60-31150 (07000-12135)	Element (O-ring)	1 (1)	ONDERHOUD OM DE 1000 BEDRIJFSUREN
Brandstofhoofdfilter	885-3319-922	Element	1	
Luchtfilter	600-185-2100	Element met toebehoren	1	-
Elektrische verwarmers	6204-11-4850	Pakking	2	-
Grijper	205-70-74272 (205-70-74281) (205-70-74291)	Met verticale pin (Pin) (Vergrendelen)	4 (4) (4)	-
	205-70-19570 (09244-02496)	Type met horizontale pin (Pin)	4 (4)	
	202-70-63161	Zijsnijinrichting (links)	1	
	202-70-63171	Zijsnijinrichting (rechts)	1	
	(208-32-11231)	(Bout)	(8)	
	(01803-02228)	(Moer)	(8)	
Versterkt blad (indien gemonteerd)	12F-70-31281	Snijrand (middendeel)	1	-
	21Y-71-11221	Snijrand (links, rechts)	2	
	(02090-11060)	(Bout)	(24)	
	(02290-11016)	(Moer)	(24)	

AANBEVOLEN BRANDSTOF, KOELMIDDEL EN SMEERMIDDEL

- De oliën van Komatsu zijn aangepast om de betrouwbaarheid en duurzaamheid van de bouwuitrusting en componenten van Komatsu te behouden.

Om uw machine lange tijd optimaal te laten presteren, is het van essentieel belang dat u de instructies in deze Bedienings- en Onderhoudshandleiding volgt.

- Indien deze aanbevelingen niet worden gevolgd, kan dit leiden tot een verkorte levensduur of buitensporige slijtage van de motor, de aandrijflijn, het koelsysteem en/of andere componenten.
- In de handel verkrijgbare smeermiddeladditieven kunnen goed zijn voor de machine, maar kunnen ook schade berokkenen. Komatsu beveelt geen van de in de handel verkrijgbare smeermiddeladditieven aan.
- Gebruik de olie die in de onderstaande tabel wordt aanbevolen, rekening houdend met de omgevingstemperatuur.
- De opgegeven capaciteit is de totale hoeveelheid olie, met inbegrip van de olie in de tank en in de leidingen. De bijvulcapaciteit is de hoeveelheid olie die vereist is om het systeem opnieuw te vullen tijdens de inspectie en het onderhoud.
- Wanneer u de motor start bij temperaturen lager dan 0°C, zorgt u ervoor dat u de aanbevolen multigrade-olie gebruikt, zelfs als de omgevingstemperatuur in de loop van de dag kan stijgen.
- Als de machine wordt gebruikt bij temperaturen onder -20°C, is een bijkomend toestel nodig. Neem in dat geval contact op met uw Komatsudealer.
- Wanneer het zwavelgehalte in de brandstof minder dan 0,5% bedraagt, vervangt u de motorolie in overeenstemming met de inspectietabel in deze Bedienings- en Onderhoudshandleiding.

Als het zwavelgehalte meer dan 0.5% bedraagt, ververst u de olie volgens de volgende tabel.

Zwavelgehalte (%)	Olievervangingsinterval
Minder dan 0,5	500 uur
0.5 - 1.0	250 uur
1.0 en hoger	Niet aanbevolen (*)

* Als deze brandstoffen worden gebruikt, bestaat het gevaar van ernstige problemen omwille van vroegtijdige verslechtering van de motorolie of vroegtijdige slijtage aan interne motordelen. Als de plaatselijke situatie het noodzakelijk maakt om deze brandstoffen te gebruiken, dan neemt u altijd het volgende in acht.

- Zorg ervoor dat u het Totale Basisgetal (TBN) van olie frequent controleert met het praktische TBN-controletest, en ververs de olie op basis van het resultaat.
- Denk eraan dat de olieversingsinterval veel korter is dan de standaardinterval.
- Zorg ervoor dat u de motor regelmatig laat controleren door een expert van de distributeur, aangezien de vervangingsinterval van onderdelen die regelmatig moeten worden vervangen en de revisie-interval eveneens korter zijn.

GEBRUIK VAN BRANDSTOF, KOELVLOEISTOF EN SMEERM. DIE AANGEPAST ZIJN AAN DE OMGEVINGST.

Reservoir	Vloeistoftype	BUITEN-TEMPERATUUR		Aanbevolen vloeistoffen van Komatsu
		Min	Max	
Carter	Motorolie	-30°C	30°C	(Opmerking 1) Komatsu EOS0W30
		-25°C	40°C	(Opmerking 1) Komatsu EOS5W40
		-20°C	40°C	Komatsu EO10W30-DH
		-15°C	50°C	Komatsu EO15W40-DH
		0°C	40°C	Komatsu EO30-DH
Behuizing zwenkinrichting Huis van de eindaandrijving Tandwielkast PTO	Olie aandrijflijn (Opmerking. 2)	-30°C	50°C	TO30
Hydraulisch systeem	Olie aandrijflijn	-20° C	50° C	TO10
	Hydrauliekolie	-20° C	50° C	HO46-HM
Vetnippel	Hypervet (Opmerking. 3)	-20° C	50° C	G2-T, G2-TE
	Lithium EP-vet	-20° C	50° C	G2-LI
Koelsysteem	Supercoolant AF-NAC (Opmerking 4)	-30°C	50°C	AF-NAC
Brandstoftank	Diesel	-30°C	20°C	ASTM Grade No. 1-D S15 ASTM Grade No. 1-D S500
		-10° C	50° C	ASTM Grade No. 2-D S15 ASTM Grade No. 2-D S500

- ASTM : American Society of Testing and Material

	Gespecificeerde capaciteit (liter)	Bijvulcapaciteit (liter)
Carter	11.5	11
Behuizing zwenkinrichting	2.5	2.5
Huis van de eindaandrijving (elk)	2.1	2.1
Tandwielkast PTO	0.75	0.75
Hydraulisch systeem	120	69
Brandstoftank	195	-
Koelsysteem	12.4	-

NOTA

Gebruik altijd diesel als brandstof.

Voor goede eigenschappen op het vlak van brandstofverbruik en uitlaatgassen, maakt motor in deze machine gebruik van een elektronisch gestuurd brandstofinjectiesysteem onder hoge druk. Dit systeem vereist heel precieze onderdelen en smering. Als brandstof met lage viscositeit en laag smeervermogen wordt gebruikt, kan de duurzaamheid ervan aanzienlijk afnemen.

Opmerking 1: HTHS (High-Temperature High-Shear Viscosity 150°C), gespecificeerd door ASTM D4741, moet groter dan of gelijk zijn aan 3,5 mPa-S. Komatsu EOS0W30 en EOS5W40 zijn de best geschikte oliën.

Opmerking 2: De olie van de aandrijflijn heeft andere kenmerken dan motorolie. Zorg ervoor dat u de aanbevolen oliën gebruikt.

Opmerking 3: Wit hypervet (G2-T, G2-TE) biedt sterke prestaties.

Wanneer het smeervermogen van het vet moet worden verbeterd om het piepen van pennen en bussen te vermijden, is G2-T of G2-TE aanbevolen.

Opmerking 4: Supercoolant (AF-NAC)

1) Het koelmiddel heeft de belangrijke functie van het voorkomen van roest en het voorkomen van bevrozing.

Zelfs in de regio's waar geen sprake is van bevrozing, is het gebruik van een koelmiddel met antivries van essentieel belang.

De machines van Komatsu worden geleverd met Komatsu's Supercoolant AF-NAC. Komatsu Supercoolant AF-NAC heeft uitstekende anticorrosie-, antievries- en koeleigenschappen en kan continu worden gebruikt gedurende 2 jaar of 4000 uur.

Komatsu Supercoolant AF-NAC wordt sterk aanbevolen, wanneer hij beschikbaar is.

2) Voor details over de verhouding wanneer u supercoolant verdunt met water, raadpleegt u "DE BINNENZIJDE VAN HET KOELSYSTEEM REINIGEN (4-22)".

Supercoolant AF-NAC kan voorgemengd worden geleverd. In dat geval vult u altijd bij met het voormengsel. (nooit verdunnen met water)

3) Om de corrosiewerende eigenschappen van Supercoolant AF-NAC te behouden, houdt u de dichtheid van de Supercoolant altijd tussen 30% en 68%.

AANBEVOLEN MERK., AANBEVOLEN KWALITEIT VOOR ANDERE PROD. DAN DE ORIGINELE KOMATSU-OLIE

Wanneer u in de handel beschikbare oliën gebruikt die geen originele Komatsu-oliën zijn, neemt u contact op met uw Komatsu-dealer.

SPECIFICATIES AANTREKKOPPEL

LIJST MET AANTREKKOPPELS

⚠ OPGELET

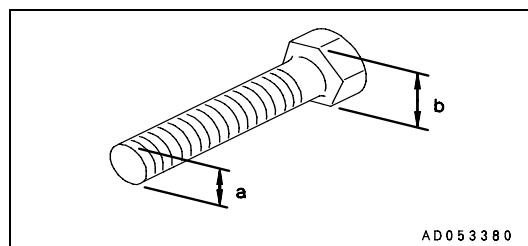
Als moeren, bouten of andere onderdelen niet met het voorgeschreven koppel worden aangetrokken, kunnen de vastgezette componenten loskomen, en dat zal machinestoringen of problemen met de bediening veroorzaken.

Wees altijd uiterst voorzichtig bij het aantrekken van onderdelen.

Tenzij anders voorgeschreven moeten de metrische bouten en moeren vastgezet worden met de aanzetwaarde uit de tabel hieronder.

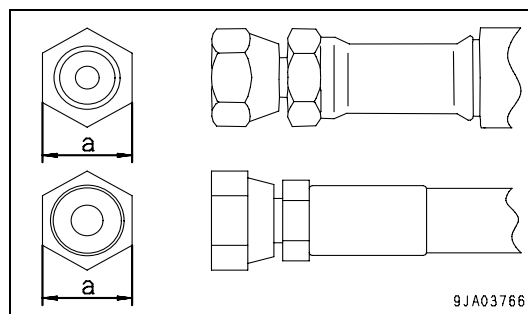
Indien het nodig is moeren of bouten te vervangen, gebruik dan steeds een origineel Komatsu-wisselstuk met dezelfde afmetingen als het deel dat vervangen werd.

Draaddiameter van bout (a) (mm)	Breedte tussen vlakke delen (b) (mm)	Aanhaalkoppel			
		Richtwaarde		Service-limiet	
		Nm	kgm	Nm	kgm
6	10	13.2	1.35	11.8-14.7	1.2-1.5
8	13	31	3.2	27-34	2.8-3.5
10	17	66	6.7	59-74	6.0-7.5
12	19	113	11.5	98-123	10.0-12.5
14	22	172	17.5	153-190	15.5-19.5
16	24	260	26.5	235-285	23.5-29.5
18	27	360	37	320-400	33.0-41.0
20	30	510	52.3	455-565	46.5-58.0
22	32	688	70.3	610-765	62.5-78.0
24	36	883	90	785-980	80.0-100.0
27	41	1295	132.5	1150-1440	118.0-147.0
30	46	1720	175.0	1520-1910	155.0-195.0
33	50	2210	225.0	1960-2450	200.0-250.0
36	55	2750	280.0	2450-3040	250.0-310.0
39	60	3280	335.0	2890-3630	295.0-370.0



Pas de volgende tabel toe voor de hydraulische slang.

Slang nominaal nummer	Breedte over de platte kanten a(mm)	Aanhaalkoppel			
		Richtwaarde		Service-limiet	
		Nm	kgm	Nm	kgm
02	19	44	4.5	35-54	3.5-5.5
03	22	74	7.5	54-93	5.5-9.5
	24	78	8.0	59-98	6.0-10.0
04	27	103	10.5	84-132	8.5-13.5
05	32	157	16.0	128-186	13.0-19.0
06	36	216	22.0	177-245	18.0-25.0



ONDERDELEN DIE ESSENTIEEL ZIJN VOOR DE VEILIGHEID

Om de machine langdurig veilig te gebruiken, moet u de veiligheidsonderdelen en de onderdelen die verband houden met brandpreventie regelmatig vervangen. U vindt een lijst van deze onderdelen in de tabel met belangrijke onderdelen.

De materiaalkwaliteit van deze onderdelen kan na verloop van tijd wijzigen en ze zullen heel waarschijnlijk verslijten of beschadigd worden. Het is echter moeilijk om de mate van slijtage of beschadiging te bepalen tijdens het periodiek onderhoud. Daarom moeten ze door nieuwe worden vervangen, ongeacht hun toestand na een bepaalde gebruiksduur. Dit is belangrijk om te verzekeren dat deze onderdelen te allen tijde optimaal presteren.

Als bovendien abnormaliteiten op één van deze onderdelen zouden worden vastgesteld, moet dit door een nieuw exemplaar worden vervangen, zelfs als de periodieke vervangingstermijn voor de onderdelen nog niet is verstreken.

Als één van de slangklemmen niet meer voldoet en bijvoorbeeld vervormingen of barsten vertoont, vervangt u de klemmen samen met de slangen.

Voer de volgende controles ook uit op hydrauliekslangen die periodiek moeten worden vervangen. Maak alle loszittende klemmen vast en vervang defecte slangen, indien nodig.

Wanneer u de slangen vervangt, moeten ook de O-ringen, pakkingen en andere gelijkaardige onderdelen vervangen worden.

Laat uw Komatsu-dealer de onderdelen die essentieel zijn voor de veiligheid vervangen.

LIJST VAN ONDERDELEN DIE ESSENTIEEL ZIJN VOOR DE VEILIGHEID

No.	Onderdelen die essentieel zijn voor de veiligheid en regelmatig moeten worden vervangen	Aantal	Vervangingstermijn
1	Brandstofslang (brandstoftank, brandstofpomp)	2	Om de 2 jaar of 4000 uur, wat eerst komt
2	Brandstofretourslang (retour - inlaatopening brandstofkoeler)	1	
3	Brandstofretourslang (uitlaatopening brandstofkoeler - brandstoftank)	1	
4	Smeerolieleiding turbocompressor	1	
5	Slang oliefilter motor (motor – oliefilter)	2	
6	Slang pomputlaat (pomp – controleklep toevoerslang)	1	
7	Slang pomputlaat (pomp – controleklep PP-slang)	1	
8	Slang pomputlaat (pomp – controleklep LS-slang)	1	
9	Slang werkuitrusting (inlaat giekcylinder)	4	
10	Slang werkuitrusting (lijn grijpercylinder – giekbasis)	2	
11	Slang werkuitrusting (inlaat grijpercylinder)	2	
12	Slang werkuitrusting (lijn armcilinder – giekbasis)	2	
13	Slang werkuitrusting (inlaat armcilinder)	2	
14	Bevestiging bijkomende slang (giekbasis)	2	
15	Bevestiging bijkomende slang (bovenstuk giek)	2	
16	Slang zwenklijn (inlaat zwenkmotor)	2	
17	Hoofdzuigslang	1	
18	Verwarmingsslang airconditioning	2	
19	Veiligheidsgordel	1	Om de 3 jaar
20	Klemmen hogedrukleiding motor	1 set	Om de 8000 uur
21	Beschermkap brandstofspray	1 set	

ONDERHOUDSTABEL

Als de machine uitgerust is met een hydraulische breekhamer, kan het onderhoudsschema voor bepaalde onderdelen verschillend zijn. Voor details, zie "ONDERHOUDSTERMIJN VOOR HYDRAULISCHE BREKER (4-17)" als referentie voor het onderhoudsschema tijdens het onderhoud.

ONDERHOUDSTABEL

WANNEER NODIG

CONTROLEER, REINIG EN VERVANG LUCHTREINIGERELEMENT	4-18
REINIGEN BINNENKANT KOELSYSTEEM	4-22
CONTROLEER RUPSBANDSCHOENBOUTEN EN MAAK ZE VAST	4-25
RUPSBANDSPANNING CONTROLEREN EN AFSTELLEN	4-27
WEGRUPSEN CONTROLEREN	4-29
WEGRUPSEN VERVANGEN	4-29
VERVANGEN GRIJPERTANDEN (TYPE VERTICALE PIN)	4-30
VERVANGEN VAN GRIJPERTANDEN (TYPE HORIZONTALE PEN)	4-33
AFSTELLING VAN DE SPELING VAN DE GRIJPER	4-35
CONTROLEREN PEIL RUITENSPROEIERVLOEISTOF, VLOEISTOF BIJVULLEN	4-36
CONTROLE EN ONDERHOUD AIRCONDITIONING	4-37
GELEIDINGSRAIL EN ROL SCHUIFDEUR CABINE CONTROLEREN/REINIGEN/SMEREN	4-38
AANVULLEND OLIEFILTERELEMENT BREKERCIRCUIT VERVANGEN (INDIEN GEMONTEERD)	4-39
REINIGEN VAN DE AFWASBARE VLOER	4-40
CONTROLEREN GASVEER	4-43
HYDRAULISCH SYSTEEM ONTLUCHTEN	4-44

CONTROLES VOOR HET STARTEN

ONDERHOUD ELKE 100 BEDRIJFSUREN

SMERING	4-47
CONTROLEREN OLIE IN ZWENKSYSTEEM, OLIE BIJVULLEN	4-48

ONDERHOUD ELKE 250 BEDRIJFSUREN

CONTROLEER OLIEPEIL IN EINDAANDRIJVINGSKAST, VUL OLIE BIJ	4-49
CONTROLEREN PEIL VAN ACCUVLOEISTOF	4-50
SPANNING VAN DE VENTILATORDRIJFRIEM CONTROLEREN EN BIJREGELLEN	4-52
SPANNING COMPRESSORRIEM AIRCONDITIONER CONTROLEREN EN AFSTELLEN	4-54

ONDERHOUD ELKE 500 BEDRIJFSUREN

SMERING	4-56
VERVANG OLIE IN MOTORCARTER, VERVANG MOTOROLIEFILTERPATROON	4-58
VERVANGEN BRANDSTOFPREFILTERPATROON	4-59
CONTROLEREN OLIEPEIL RONDSEL VAN ZWENKCIRKEL, SMEERVET TOEVOEGEN	4-61
ZWENKCIRKEL SMEREN	4-61
REINIGEN EN INSPECTEREN VAN RADIATORRIBBEN, OLIEKOELRIBBEN EN NAKOELERRIBBEN	
BRANDSTOFKOELVINNEN EN CONDENSORVINNEN AIRCONDITIONER	4-62
BINNENSTE EN BUITENSTE LUCHTFILTER VAN AIRCONDITIONING REINIGEN	4-63
ONTLUCHTERELEMENT IN HYDRAULISCHE TANK VERVANGEN	4-64

ONDERHOUD ELKE 1000 BEDRIJFSUREN

OLIE VERVERSEN IN HET ZWENKSYSTEEM.....	4-66
VERVANG OLIE IN EINDAANDRIJVINGSKAST	4-67
VERVANGEN FILTERELEMENT VAN HYDRAULIEKOLIE.....	4-69
VERVANGEN BRANDSTOFHOOFDFILTERELEMENT	4-70
CONTROLEER ALLE AANHAALPUNTEN VAN MOTORUITLAATKLEMMEN.....	4-72
OLIEPEIL TANDWIELKAST PTO CONTROLEREN, OLIE BIJVULLEN.....	4-72

ONDERHOUD ELKE 2000 BEDRIJFSUREN

ZEEF HYDRAULIEKOLIETANK REINIGEN.....	4-73
CONTROLEER ALTERNATOR, STARTMOTOR.....	4-73
CONTROLEER EN REGEL KLEPSPELING	4-73
CONTROLLEREN VAN LADINGSDRUK VAN STIKSTOFGAS IN ACCUMULATOR (VOOR CONTROLECIRCUIT)	4-74

ONDERHOUD ELKE 4000 BEDRIJFSUREN

CONTROLLEREN WATERPOMP	4-77
ACCUMULATOR VERVANGEN (VOOR CONTROLECIRCUIT)	4-77
CONTROLLEREN OF DE HOGEDRUKLEIDINGKLEM NIET LOSZIT EN OF HET RUBBER NIET HARD GEWORDEN IS	4-78
CONTROLLEREN OP ONTBREKENDE SPRAYBESCHERMKAP EN VERHARD RUBBER.....	4-78

ONDERHOUD ELKE 5000 BEDRIJFSUREN

OLIE VERVANGEN IN HYDRAULISCHE TANK	4-79

ONDERHOUD ELKE 8000 BEDRIJFSUREN

KLEM HOGEDRUKLEIDING VERVANGEN.....	4-81
SPRAYBESCHERMKAP VERVANGEN.....	4-81

ONDERHOUDSTERMIJN VOOR HYDRAULISCHE BREKER

Voor machines uitgerust met een hydraulische breker zal de hydraulische olie sneller verouderen dan bij normale graafwerkzaamheden met de grijper, bepaal de onderhoudstijdstippen dus als volgt.

- Element hydrauliekoliefilter vervangen

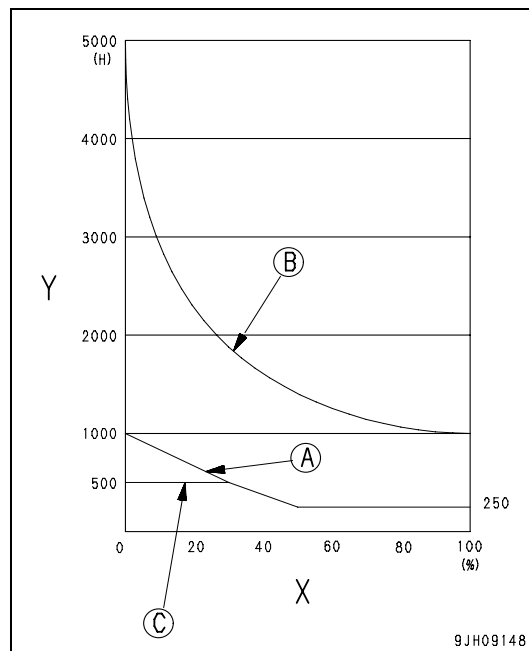
Op nieuwe machines moet het element vervangen worden na de eerste 100 tot 150 uur, waarna de verdere vervanging van het element overeenkomstig de tabel rechts moet plaatsvinden.

- Olie in hydraulische tank verversen

Vervang de olie overeenkomstig de tabel rechts.

- Bijkomend filter voor breker (indien gemonteerd) vervangen

Gebruik een richtlijn van 250 uren voor het gebruik van de breker (werkingsverhouding voor de breker: 50 % of meer), en vervang het element volgens de tabel aan de rechterkant.



X: Verhouding brekergebruik (%)

Y: Vervangingstermijn (H)

(A): Hydrauliekfilterelement, Hoofdfilterelement

(B): Hydrauliekolie

(C): Bijkomend filter element

OPMERKING

Brekergebruikverhouding 100% betekent dat alleen de breker wordt gebruikt.

Brekergebruikverhouding 0% betekent dat de breker niet wordt gebruikt.

ONDERHOUDSPROCEDURE

WANNEER NODIG

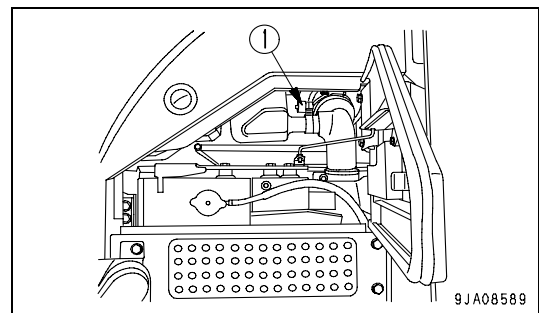
LUCHTFILTERELEMENT CONTROLEREN, REINIGEN EN VERVANGEN

WAARSCHUWING

- Indien controle-, reinigings- of onderhoudswerkzaamheden bij draaiende motor worden uitgevoerd, zal er vuil in de motor binnendringen en zal de motor beschadigd worden. Schakel de motor altijd uit vóór u deze werkzaamheden uitvoert.
- Bij gebruik van perslucht bestaat het gevaar dat vuil wordt weggeblazen, met ernstige verwondingen als mogelijk gevolg. Draag altijd een veiligheidsbril, een stofmasker en andere beschermende uitrusting.

Controle

Open het achterdeksel van de cabine en controleer stofindicator (1). Als in het kijkvenster een rode pluiger verschijnt, moet u het luchtfilterelement reinigen.



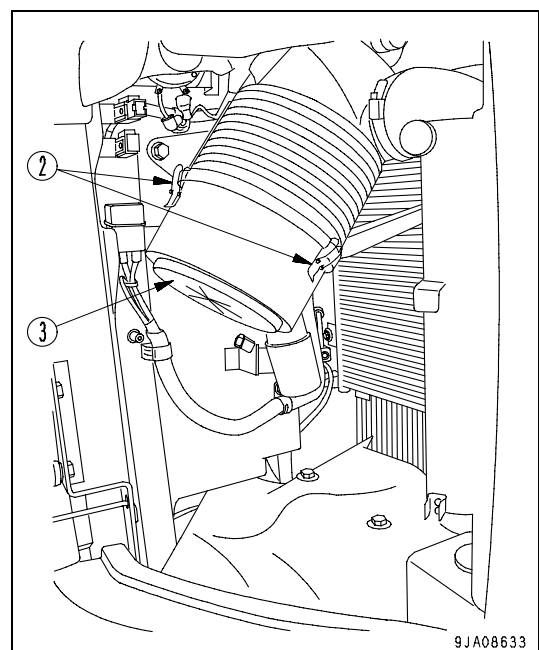
NOTA

Reinig het luchtfilterelement niet vóór de rode zuiger in stofindicator (1) zichtbaar is.

Als het luchtfilterelement veelvuldig wordt gereinigd voor de rode zuiger in de stofindicator zichtbaar wordt, kan het luchtfilter niet de beoogde prestaties leveren en is de reiniging minder efficiënt.

Reiniging Buitenste Element

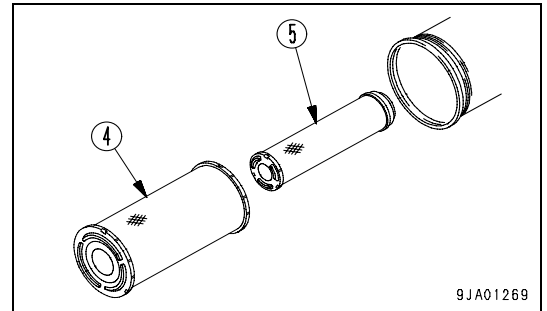
1. Open de deur van de accuimte aan de linkerkzijde van de machine, verwijder klemmen (2) op drie plaatsen en neem deksel (3) af.



NOTA

Verwijder nooit het binnenste element (5). Als dit wordt verwijderd, zal vuil binnenkomen en motorproblemen veroorzaken.

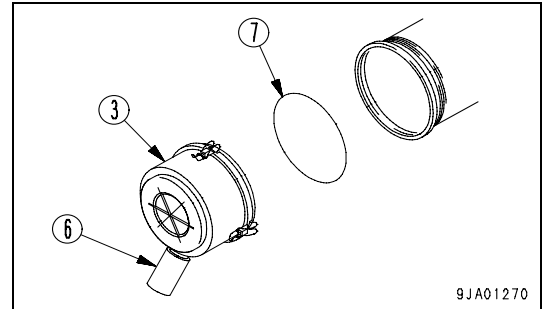
2. Verwijder het buitenste element (4).



NOTA

Wanneer u deksel (3) schoonmaakt, verwijder dan de afvoerlep (6) niet.

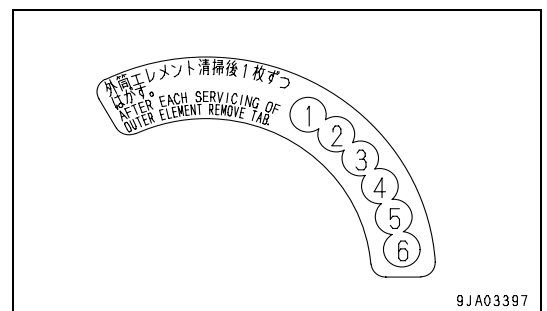
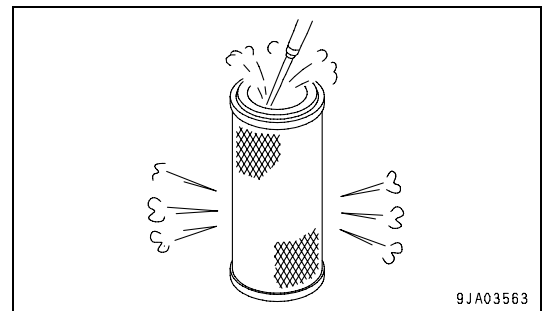
3. Reinig de binnenzijde en het deksel (3) van het luchtfilterhuis.



NOTA

Het binnenelement mag niet worden hergebruikt, zelfs nadat het werd schoongemaakt. Bij de vervanging van het buitenste element moet terzelfder tijd het binnenste element worden vervangen.

4. Spuit droge perslucht (Max. 0.69 MPa (7 kg/cm²)), vanaf de binnenzijde van het buitenste element, langs de vouwen. Blaas de perslucht dan langs de buitenzijde langs de vouwen, en terug vanaf de binnenzijde.
5. Vervang het buitenste element nadat het 6 keer werd gereinigd of wanneer het 1 jaar gebruikt werd. Vervang het binnenste element terzelfdertijd.
6. Vervang zowel de binnenste als de buitenste elementen wanneer de rode zuiger van de stofindicator verschijnt kort na het installeren van het gereinigde buitenste element, ook al is het nog geen 6 keer gereinigd.
7. Verwijder één dichting van het element telkens het gereinigd wordt.



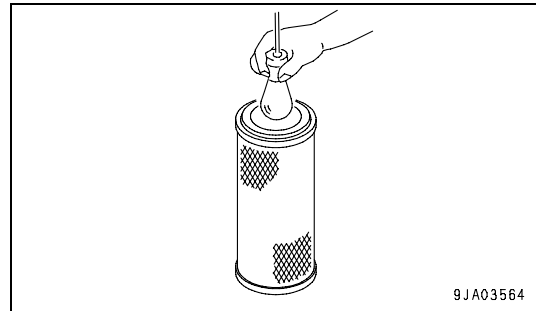
8. Indien het element na het reinigen kleine openingen of dunne delen vertoont na controle met een gloeilamp moet het vervangen worden.

NOTA

Bij het reinigen van het element mag men het niet tegen een ander voorwerp slaan.

Gebruik geen elementen waarvan de vouwen, pakkingen of dichtingen beschadigd zijn.

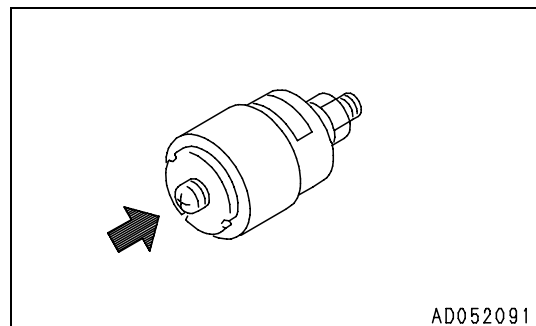
Omwikkel ongebruikte elementen en bewaar ze op een droge plaats .



OPGELET

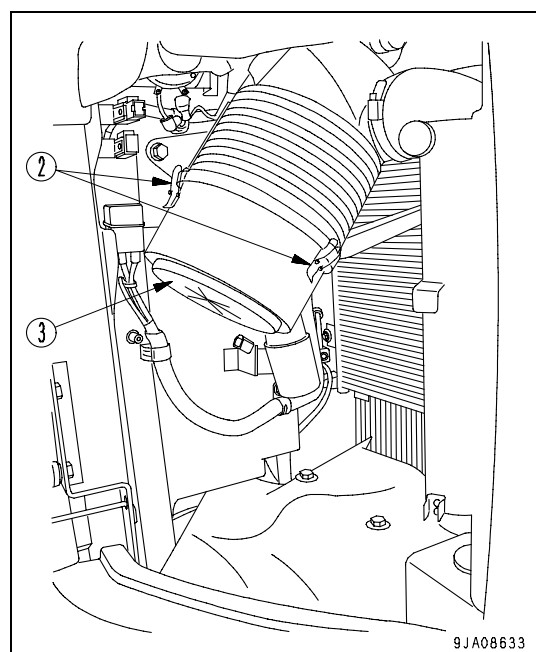
Bij de installatie van het deksel (3) controleert u de O-ring (7) en vervangt u deze wanneer deze bekrast of beschadigd is.

9. Zet het gereinigde buitenelement op zijn plaats en vergrendel het deksel (3) met bevestigingsklemmen (2).
10. Druk op de knop van de stofindicator (1) om de rode zuiger in zijn originele positie terug te plaatsen .

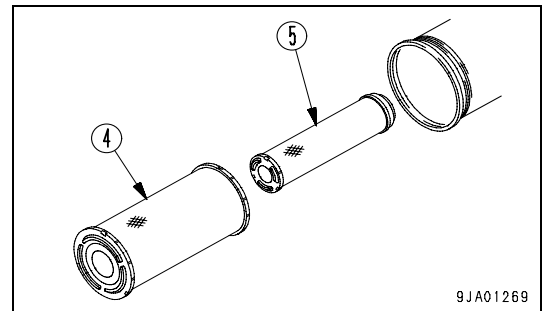


Element vervangen

1. Open de deur van de accuimte aan de linkerkant van de machine, verwijder klemmen (2) op drie plaatsen en neem deksel (3) af.



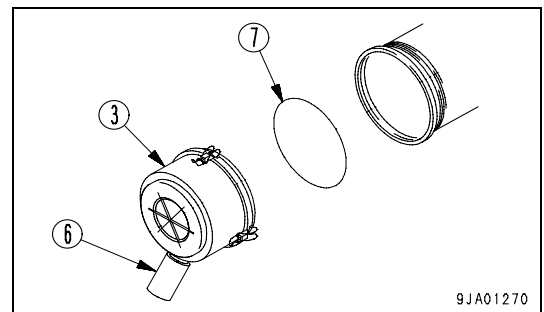
2. Verwijder het buitenste element (4).
Verwijder het binnenste element (5) nog niet.



NOTA

Wanneer u deksel (3) schoonmaakt, verwijder dan de afvoerlep (6) niet.

3. Reinig de binnenzijde en het deksel (3) van het luchtfilterhuis.

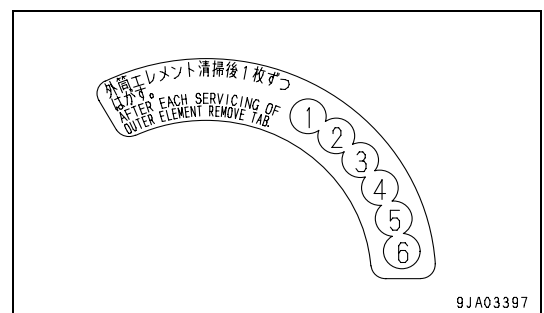


4. Verwijder het binnenste element (5) en installeer onmiddellijk een nieuw binnenelement.

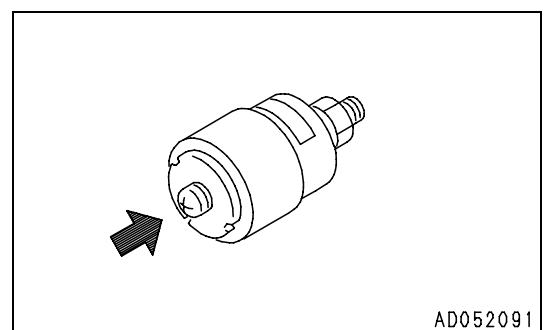
⚠ OPGELET

Bij de installatie van het deksel (3) controleert u de O-ring (7) en vervangt u deze wanneer deze bekrast of beschadigd is.

5. Zet het gereinigde buitenelement op zijn plaats en vergrendel het deksel (3) met bevestigingsklemmen (2).
6. Vervang de afdichting van deksel (3) door een nieuwe.



7. Plaats de rode pluiner in stofindicator (1) terug in zijn oorspronkelijke stand.



DE BINNENZIJDE VAN HET KOELSYSTEEM REINIGEN

⚠ WAARSCHUWING

- Onmiddellijk na het uitschakelen van de motor is de koelvloeistof zeer heet en staat de radiator onder hoge inwendige druk. Als u in die omstandigheden de dop verwijdt om de koelvloeistof af te laten, riskeert u brandwonden op te lopen. Wacht tot de temperatuur van de koelvloeistof daalt, draai de dop langzaam los om de druk te laten ontsnappen en verwijder de dop.
- De reiniging gebeurt met draaiende motor. Wanneer u opstaat of de bestuurderscabine verlaat, moet men de vergrendelingshendel in de LOCK-stand zetten.
- Zie “VOORALEER DE MOTOR TE STARTEN (3-107)” en “STARTEN VAN DE MOTOR (3-123)” in het deel **BEDIENING** voor details over het starten van de motor.
- De motor draait tijdens de reiniging, daarom is het gevaarlijk als de machine in beweging komt wanneer u erachter staat. Begeef u nooit achter de machine wanneer de motor draait.

Reinig of vervang het koelwater met de machine op een vlakke ondergrond.

Reinig de binnenzijde van het koelsysteem en vervang de koelvloeistof overeenkomstig de onderstaande tabel.

Koelvloeistof met antivries	Interval voor de reiniging van de binnenzijde van het koelsysteem en voor de vervanging van het koelmiddel
Komatsu superkoelmiddel (AF-NAC)	Om de twee jaar of om de 4000 uur wat eerst komt
Antivries van het permanente type (Type alle seizoenen, *)	Elk jaar (herfst) of om de 2000 uur wat eerst komt

*: Het antivries van het permanente type zal voldoen aan de vereisten van ASTM D3306-03.

Het koelmiddel heeft de belangrijke functie van het voorkomen van roest en het voorkomen van bevriezing.

Zelfs in de regio's waar geen sprake is van bevriezing, is het gebruik van een koelmiddel met antivries van essentieel belang.

De machines van Komatsu worden geleverd met superkoelmiddel van Komatsu (AF-NAC). Komatsu Supercoolant (AF-NAC) heeft uitstekende anticorrosie-, antievries- en koeleigenschappen en kan continu worden gebruikt gedurende 2 jaar of 4000 uur.

Komatsu Supercoolant (AF-NAC) wordt sterk aanbevolen, wanneer hij beschikbaar is.

Om de corrosiewerende eigenschappen van Supercoolant (AFNAC) te behouden, houdt u de dichtheid van de Supercoolant altijd tussen 30% en 68%.

De hoeveelheid toe te voegen antivries hangt af van de laagste temperatuur uit het verleden, en beslis aan de hand van de mengtabel hieronder.

Eigenlijk is het beter om een temperatuur te nemen die ongeveer 10°C lager ligt om de mengverhouding te bepalen.

De mengverhouding hangt af van de omgevingstemperatuur, maar moet altijd minstens 30% in volume bedragen (antivries/totale hoeveelheid koelmiddel x 100).

Niet-verdund antivries bevriest bij -15°C. Bewaar onverdunde antivries niet bij een temperatuur lager dan -15°C.

Mengverhouding van water en antivries.

Min. omgevingstemperatuur	°C	Hoger dan -10	-15	-20	-25	-30
Hoeveelheid antivries	liter	3.7	4.3	5.0	5.6	6.2
Hoeveelheid water	liter	8.7	8.1	7.4	6.8	6.2
Volumeverhouding (%)		30	35	40	45	50

⚠ WAARSCHUWING

- **Antivries is brandbaar, hou het dus uit de buurt van vlammen.**
Antivries is giftig. Waak er bij het openen van het aftapventiel op dat u geen water met antivries op zich krijgt. Als het in uw ogen terechtkomt, moet u ze onmiddellijk met overvloedig koud water spoelen en direct een arts raadplegen.
- **Wanneer u de koelvloeistof vervangt of de koelvloeistof uit de radiator afaalt voordat u herstellingen uitvoert, dan vraagt u een gespecialiseerd bedrijf om eventueel koelmiddel met antivries te verwerken, of neemt u contact op met uw Komatsu-dealer.** Antivries is giftig en mag dus nooit in rioleringen of op de grond worden gegoten.

Gebruik antivries en geschikt water voor de verdunning. (voor details, zie KOELMIDDEL EN WATER VOOR VERDUNNING (4-5).)

Gebruik een antivries-dichtheidsmeter om de mengverhouding te controleren.

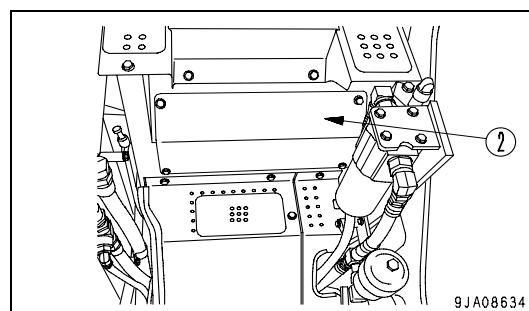
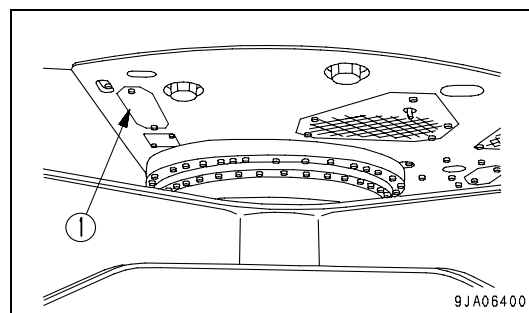
Hou een container klaar met een inhoud groter dan het opgegeven koelmiddelvolume om het afgelaten koelmiddel op te vangen.

Houd een slang klaar voor de aanvoer van antivries, koelmiddel en water.

- Hou een container klaar met een inhoud van minstens 15 liter om de koelvloeistof op te vangen.

1. Zet de motor af.

2. Verwijder het onderdeksel (1) en deksel (2) tussen de hydraulietank en de bestuurderscabine en plaats vervolgens een container om de koelvloeistof op te vangen.



3. Controleer of de koelvloeistoftemperatuur zo ver is gezakt dat u de radiatorstop met de hand kunt aanraken. Draai radiatorstop (3) langzaam los tot hij in contact komt met de aanslag, om de druk te laten ontsnappen.

4. Druk vervolgens radiatorstop (3) naar beneden, draai hem tot tegen de aanslag en neem hem af.

5. Open het aftapventiel (4) aan de onderzijde van de radiator om het water af te tappen.

Verwijder aftapstop (5) in het cilinderblok en tap het water af.

6. Sluit na het aftappen sluit u aftapventiel (4) en haalt u de aftapstop aan (5) en vul met leidingwater.

7. Wanneer de radiator vol is, start de motor en laat hem draaien tegen laag stationair toerental.

Laat de motor 10 minuten laag stationair draaien tot de watertemperatuur meer dan 90°C bedraagt.

8. Schakel de motor uit, open aftapventiel (4) en verwijder aftapstop (5) om het water af te tappen.

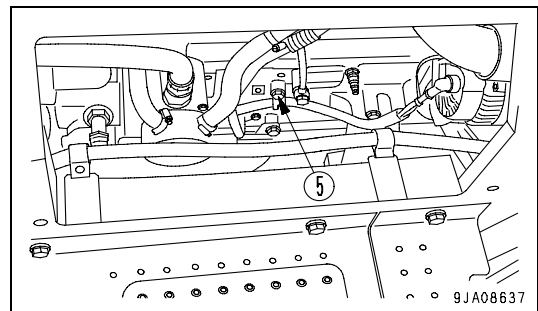
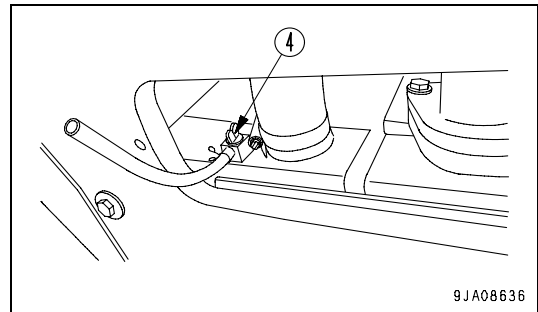
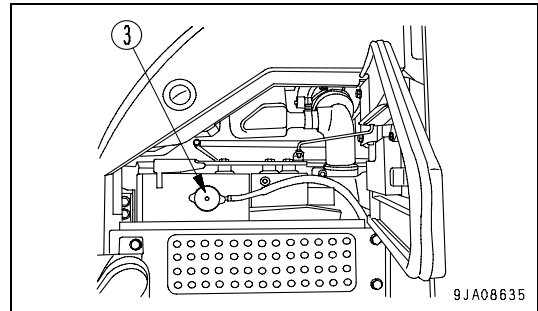
9. Sluit aftapventiel (4). Wikkel afdichtingstape rond aftapstop (5) en trek hem aan.

10. Installeer deksel (1) en (2).

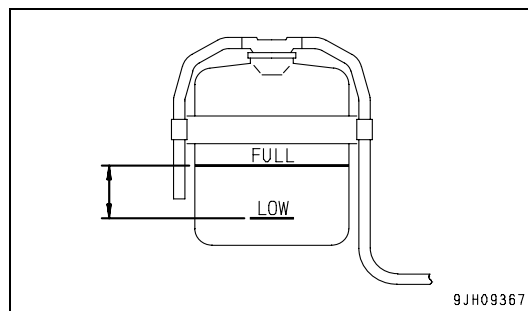
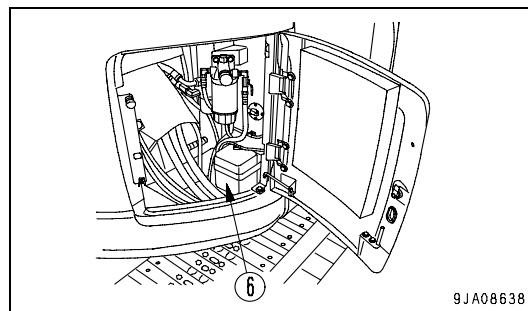
11. Vul met supercoolant en leidingwater via de watervulopening, tot de onderzijde van de vulopening.

Voor details over de mengverhouding supercoolant/water, raadpleegt u de "TABEL MENGVERHOUDINGEN WATER EN SUPERCOOLANT".

12. Om de lucht uit het koelsysteem te verwijderen moet u de motor 5 minuten laag stationair laten draaien, en dan nog eens 5 minuten hoog stationair. (Plaats de radiatorstop niet terug om dit te doen).

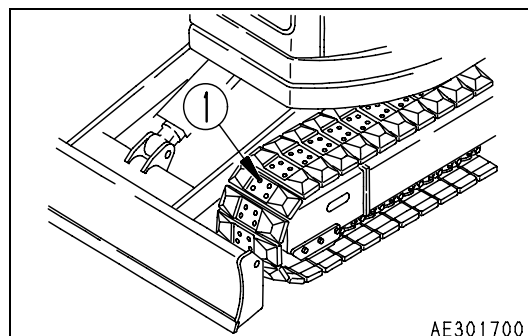
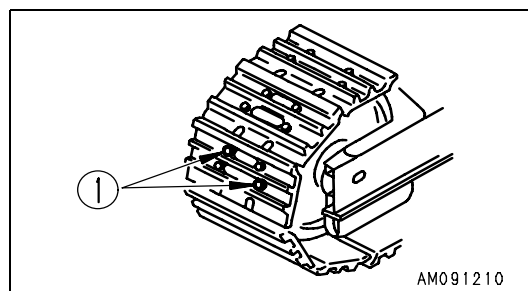


13. Tap het koelwater af uit de subtank (6), reinig de binnenzijde van de subtank, en vul bij met koelvloeistof tot ergens in het midden tussen de merktekens FULL en LOW.
14. Schakel de motor uit en draai de dop vast. Controleer het koelvloeistofpeil en voeg water toe indien het peil te laag is.



CONTROLEER RUPSBANDSCHOENBOUTEN EN MAAK ZE VAST

Loszittende bouten (1) van de rupsbandschoenen kunnen afbreken. Alle loszittende bouten vastdraaien.

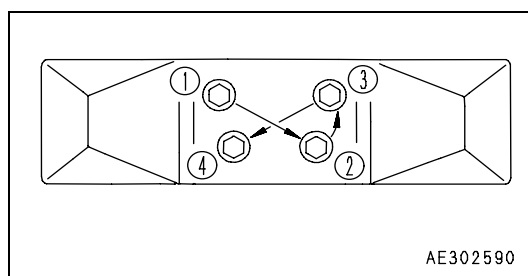
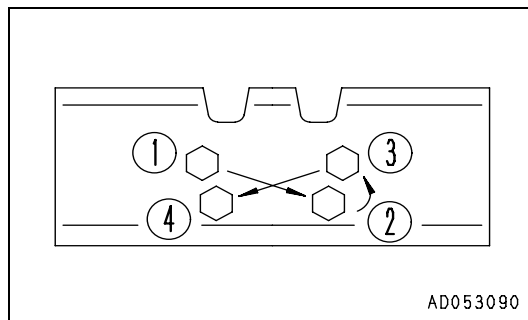


Aantrekken

1. Draai eerst vast tot een aanzetmoment van 196 ± 19.6 Nm (20 ± 2 kgm), en controleer dan of de moer en de rupsbandschoen goed tegen het verbindingsoppervlak zitten.
2. Na de controle haalt u de hoek van de rupsbandbouten verder aan met $90^\circ \pm 10^\circ$ voor stalen rupsbanden ($120^\circ \pm 10^\circ$ voor moerasrupsen) en $60^\circ \pm 10^\circ$ voor wegrupsen.

Volgorde voor het vastdraaien

Draai de bouten vast in de volgorde getoond in het diagram aan de rechterzijde. Controleer na het vastdraaien of de moer en rupsbandschoen dicht tegen het verbindingsooppervlak aanzitten.



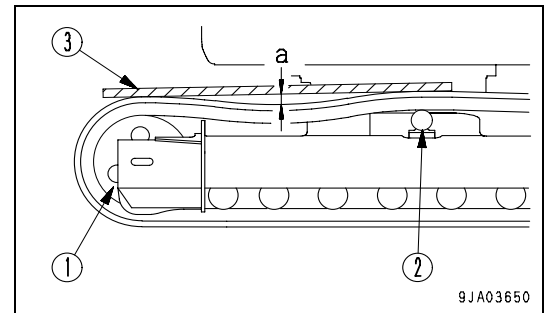
RUPS BANDSPANNING CONTROLEREN EN AFSTELLEN

De slijtage van de pennen en bussen op het onderstel hangt sterk af van de werkomstandigheden en de bodemgesteldheid. Controleer daarom regelmatig de rupsbandspanning en waak erover dat die altijd op de voorgeschreven waarde gehandhaafd blijft.

Zet de machine stil op een stevige, horizontale ondergrond voor het uitvoeren van een inspectie of onderhoud.

Controle

1. Laat de motor laag stationair draaien, rij de machine vooruit over een afstand die gelijk is aan de lengte van de rupsband op de grond, en stop de machine.
2. Kies een houtblok (3) dat van het kettingspanwiel (3) tot de meeneemrol (2) reikt, en leg het bovenop de rupsband.
3. Meet de maximumspeling tussen het bovenoppervlak van de rupsband en het onderste vlak van het houtblok.
 - Standaardspeling
Speling "a" moet 10 tot 30 mm bedragen.



Als de rupsbandspanning niet op de standaardwaarde is ingesteld, regel dan bij als volgt.

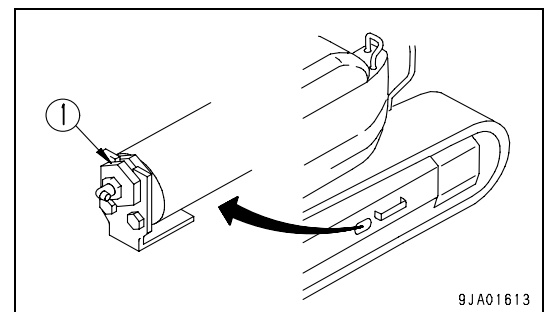
Afstelling

⚠ WAARSCHUWING

Door de hoge inwendige druk van het vet kan stop (1) weggeslingerd worden. Draai stop (1) nooit meer dan 1 slag los.

Maak nooit andere onderdelen los dan stop (1). Ga nooit met het aangezicht in de montagerichting van stop (1) zitten of staan.

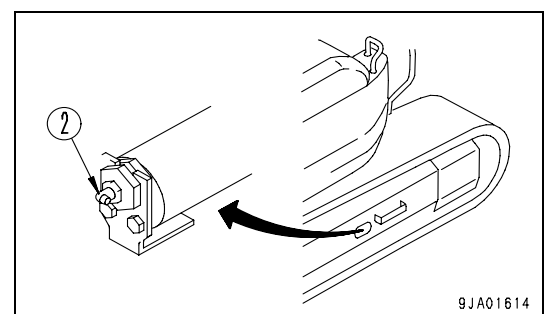
Neem contact op met uw Komatsu-dealer als de rupsbandspanning niet kan worden verlaagd met de hier beschreven procedure.



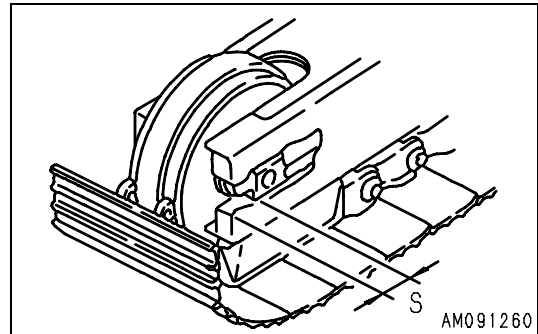
Rupsbandspanning verhogen

Hou een smeerpomp klaar.

1. Breng met een vetspuit vet binnen via vetnippel (2).
2. Om te controleren of de rupsbandspanning correct is: laat de motor laag stationair draaien, rijd de machine vooruit over een afstand die gelijk is aan de lengte van de rupsband op de grond, en stop de machine.
3. Controleer de rupsbandspanning opnieuw, en stel de spanning opnieuw af indien ze niet correct is.



4. Blijf vet naar binnen pompen tot afmeting (S) gelijk is aan (O). Als de spanning nog altijd te laag is, zijn de pen en de lagerbus te ver afgesleten en moeten ze bijgevolg worden omgedraaid of vervangen. Gelieve voor herstellingen uw Komatsu-verdeler te raadplegen.



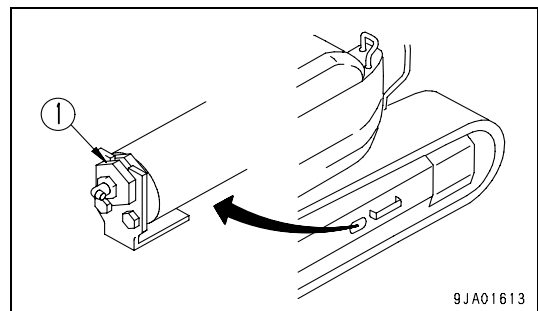
Rupsbandspanning verminderen

WAARSCHUWING

Het is uiterst gevaarlijk het smeervet af te laten aan de hand van een andere procedure dan degene die hieronder is opgegeven.

Neem contact op met uw Komatsu verdeler voor herstelling als de rupsbandspanning op die manier niet kan worden verlaagd.

1. Draai dop (1) los om het vet af te laten.
2. Wanneer u de dop (1) losdraait, draait u die maximaal één slag los.
3. Indien het smeervet niet vlot naar buiten loopt, beweeg dan de machine over een korte afstand achter- en voorwaarts.
4. Trek dop (1) aan.
5. Om te controleren of de rupsbandspanning correct is: laat de motor laag stationair draaien, rijd de machine vooruit over een afstand die gelijk is aan de lengte van de rupsband op de grond, en stop de machine.
6. Controleer de rupsbandspanning opnieuw, en stel de spanning opnieuw af indien ze niet correct is.



WEGRUPSEN CONTROLEREN

(machine uitgerust met wegrups)

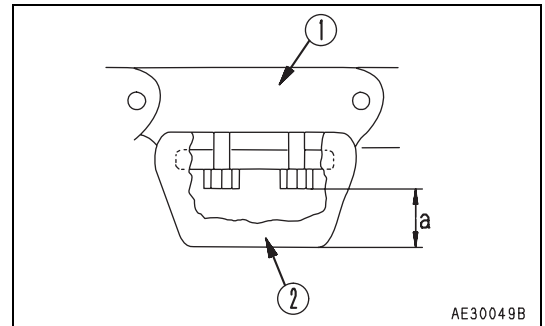
Als de wegrups (2) zich in de hierna beschreven toestand bevindt, moet ze worden hersteld of vervangen. Neem voor vervanging of herstelling contact op met uw Komatsu-dealer.

Schoenhoogte

Als hoogte "a" verminderd is ten gevolge van slijtage, verliest de trekstang aan trekkracht.

Indien de hoogte "a" kleiner dan 5 mm wordt, vervang dan door een nieuw onderdeel.

Wanneer u moet kiezen tussen vervanging, herstelling of verder gebruik van de wegrups, raadpleeg dan uw Komatsu verdeler.



(1) Koppeling
(2) Wegrups

WEGRUPSEN VERVANGEN

(machine uitgerust met wegrups)

- Als men de volledige wegrupsen van de machine wil vervangen, moet men de Komatsu-verdeler contacteren om de vervanging te laten uitvoeren.
- Indien slechts een deel van de wegrups moet worden vervangen, gebruik dan het speciaal demontagegereedschap voor wegrupsen. Bestel het gereedschap bij uw Komatsu verdeler.

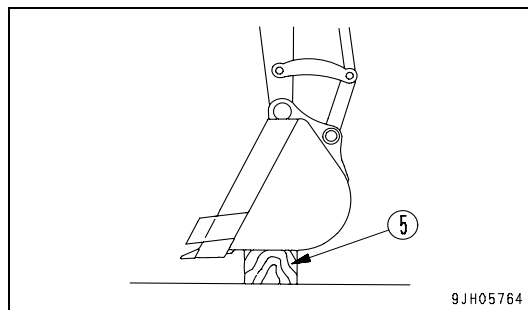
VERVANG GRIJPERTANDEN (TYPE VERTICALE PIN)

Vervang de grijpertanden vóór de adapter begint te verslijten.

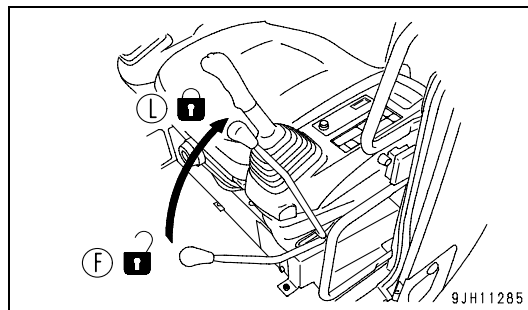
WAARSCHUWING

- Het is gevaarlijk indien de werkuitrusting per ongeluk zou beginnen te bewegen wanneer de tanden worden vervangen.
Zet de werkuitrusting stevig vast, zet de motor af en plaats de vergrendelingshendel stevig in de LOCK-positie.
- De pennen kunnen uitsluitend met veel kracht worden uitgeslagen. Het gevaar bestaat dus dat de pen wordt weggeslingerd. Controleer of zich niemand in de omgeving bevindt.
- Bij de vervanging kunnen stukken rondvliegen. Draag daarom altijd veiligheidsuitrusting zoals een veiligheidsbril en handschoenen.

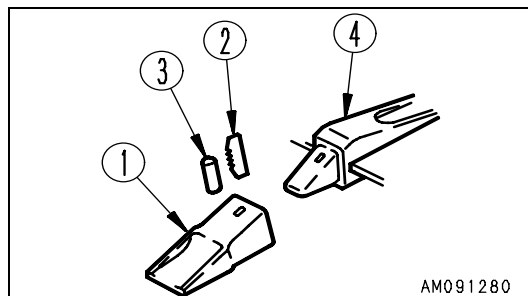
1. Plaats een blok (5) onder de grijperbodem om het mogelijk te maken de pen van tand (1) met een hamer uit te slaan, en plaats die zo, dat de onderzijde van de grijper horizontaal staat.



2. Controleer of de werkuitrusting zich in stabiele toestand bevindt en plaats de vergrendelingshendel dan in de vergrendelingsstand (L).



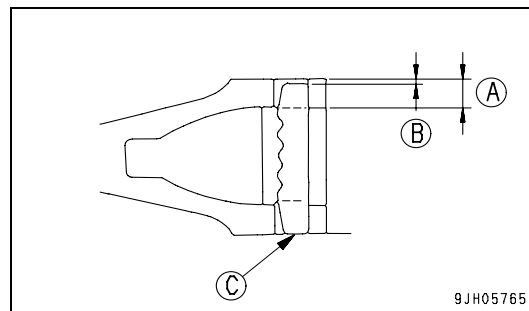
3. Gebruik een hamer en doorslag om borgpen (2) uit te drijven. (als de doorslag zich tegen rubberen sluitpen (3) bevindt, kan de rubberen sluitpen afbreken bij het uitdrijven. Plaats het tegen de achterzijde van de pen)
4. Controleer de sluitpen (2) en de rubberen sluitpen (3) na ze te hebben verwijderd.



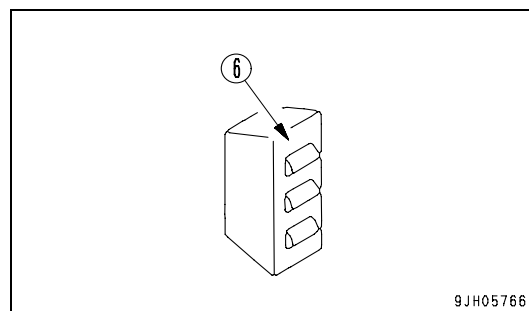
Als de sluitpen (2) en rubberen sluitpen (3) in de onderstaande toestand worden gebruikt, zal de tand (1) tijdens de werkzaamheden loskomen. Vervang altijd door nieuwe onderdelen.

- De sluitpen (2) is te kort.

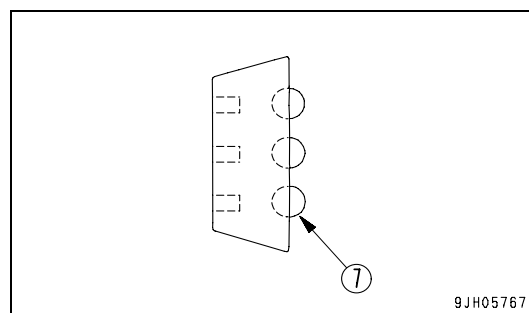
Afmeting (B) is 1/3 of meer van afmeting (A) wanneer sluitpen (2) op een lijn staat met bodemvlak (C).



- Het rubber (6) van de rubberen sluitpen is doorgesneden en de stalen bal zal tevoorschijn komen.



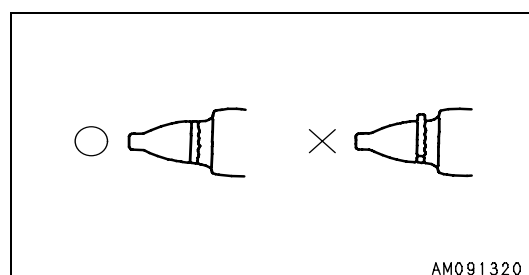
- De stalen bal (7) zinkt wanneer er met de hand tegen wordt gedruwd.



- Zuiver het oppervlak van de adapter (4) en verwijder het zand met een mes.

- Gebruik uw hand of een hamer om de rubberen pensluiting (3) in het gat van de adapter (4) te duwen .

Terwijl u dit doet, moet u opletten dat de rubberen pensluiting (3) niet wegvliegt uit het adapteroppervlak .

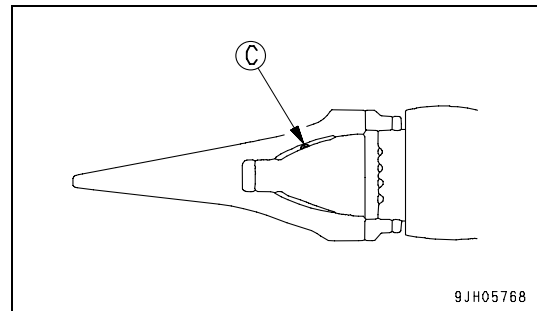


- Reinig de binnenzijde van tanden (1), en installeer daarna op adapter (4) . Als er modder aankleeft of er zijn uitsteeksels, dan zullen de tanden (1) niet goed in de adapter binnendringen, en zal er geen aangepast contact zijn aan het pasvlak.

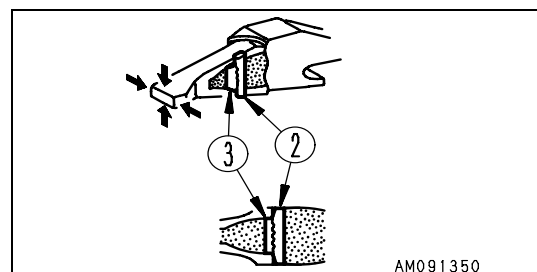
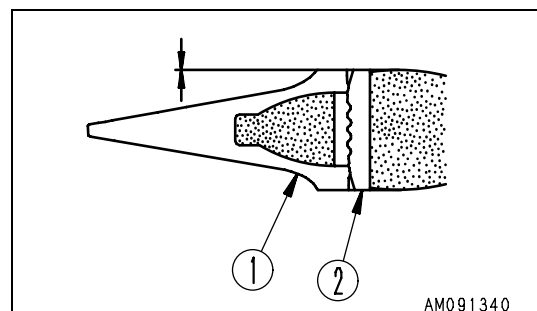
8. Bevestig tanden (1) aan adapter (4), en waak erover dat, wanneer de punt sterk wordt aangedrukt, de achterkant van het gat voor de pen van de tanden (1) zich op hetzelfde niveau bevindt als de achterkant van het gat voor de pen van de adapter (4).

Als de achterzijde van de penopening van tand (1) uitsteekt voor de achterzijde van de penopening van adapter (4), slaat u de pen niet in.

Als dit gebeurt, verhindert iets (C) de tand (1) om volledig in de adapter (4) te passen. Zoek het probleem en verwijder de hindernis. Wanneer de tand (1) volledig in de adapter (4) past, sla dan de sluitpen (2) in.



9. Plaats de sluitpen (2) in de penopening in de tand (1) en sla hem in, zodat het bovenoppervlak van de sluitpen (2) op dezelfde hoogte staat als het oppervlak van de tand (1).
10. Na vervanging van een grijpertand, controleer altijd het volgende .
11. Nadat de sluitpen (2) volledig werd ingeslagen, controleert u of het verzekerd is door de tand (1) en het oppervlak .
12. Klop zachtjes op de sluitpen (2) in de tegenovergestelde richting van die waarin ze werd ingeslagen .
13. Klop zachtjes op de punt van de tand (1) van bovenaf en van onderuit, en klop op de zijden van links en van rechts .
14. Wees er zeker van dat de rubberen pensluiting (3) en sluitpen (2) geplaatst zijn zoals getoond in de afbeelding .



OPMERKING

Als de tand gedraaid is, zal de slijtage gelijkmatig worden. Dit zal de levensduur van de tand verlengen en de vervangingsfrequentie verlagen.

Wanneer u de tand vervangt, vervant u tegelijkertijd de rubberen pensluiting en de sluitpen door nieuwe exemplaren. Het zal voorkomen dat de tand uitvalt.

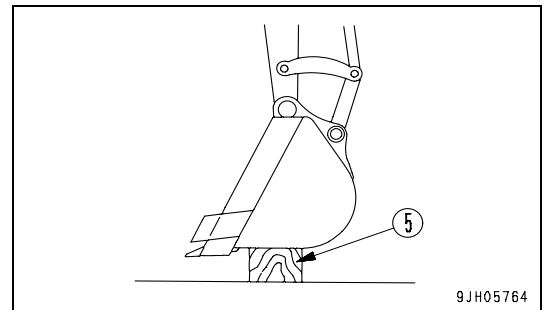
VERVANGING VAN GRIJPERTANDEN (TYPE HORIZONTALE PEN)

Vervang de grijpertanden vóór de adapter begint te verslijten.

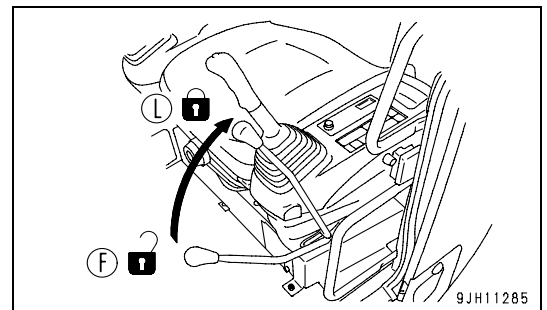
WAARSCHUWING

- Het is gevaarlijk indien de werkuitrusting per ongeluk zou beginnen te bewegen wanneer de tanden worden vervangen.
Zet de werkuitrusting stevig vast, zet de motor af en plaats de vergrendelingshendel stevig in de LOCK-positie.
- De pennen kunnen uitsluitend met veel kracht worden uitgeslagen. Het gevaar bestaat dus dat de pen wordt weggeslingerd. Controleer of zich niemand in de omgeving bevindt.
- Bij de vervanging kunnen stukken rondvliegen. Draag daarom altijd veiligheidsuitrusting zoals een veiligheidsbril en handschoenen.

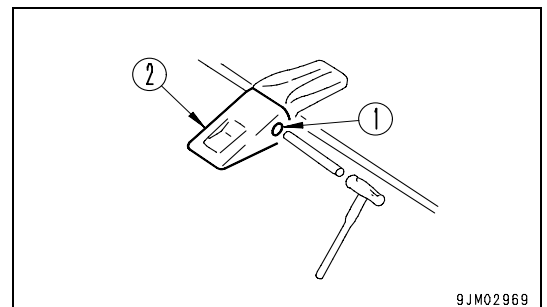
1. Plaats een blok (5) onder de grijperbodem om het mogelijk te maken de pen (1) van tand (2) met een hamer uit te slaan, en plaats die zo, dat de onderzijde van de grijper horizontaal staat.



2. Controleer of de werkuitrusting zich in stabiele toestand bevindt en plaats de vergrendelingshendel dan in de vergrendelingsstand (L).



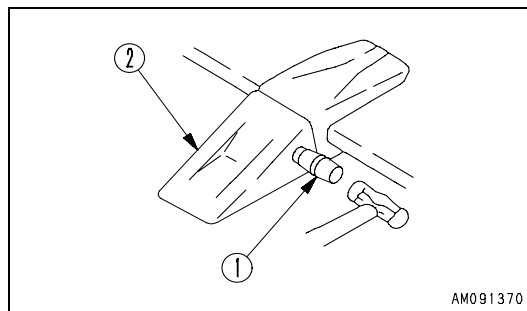
3. Plaats een stang op de kop van pen (1), sla met een hamer op de stang om de pen uit te drijven, en verwijder tand (2).



OPMERKING

Als de grijpertanden niet veilig kunnen worden verwijderd met deze methode, laat u de grijpertande vervangen door uw Komatsudealer.

4. Reinig het montageoppervlak. Monteer een nieuwe tand (2) in het bevestigingselement, druk pen (1) handmatig gedeeltelijk naar binnen en sla ze met een hamer vast om de tand op de grijper te installeren.

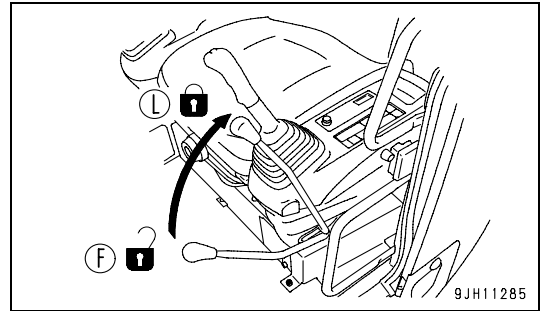


AFSTELLING VAN DE SPELING VAN DE GRIJPER

WAARSCHUWING

Het is gevaarlijk indien de werkuitrusting per ongeluk zou beginnen te bewegen wanneer u de grijperspeling aanpast.

Zet de werkuitrusting stevig vast, zet de motor af en plaats de veiligheidsvergrendelingshendel (1) stevig in de LOCK-stand (L).



1. Plaats de werkuitrusting in de positie aangegeven door het schema rechts, schakel de motor uit en plaats de hendel voor veiligheidsvergrendeling in de vergrendelstand (L).

2. Schuif de O-ring (1) van de verbinding en meet de hoeveelheid speling "a".

Het meten wordt vergemakkelijkt indien u de grijper langs één van beide kanten (rechterzijde van het schema) zet zodat alle speling op dezelfde plaats kan worden gemeten.

Gebruik een spelingsmeter om gemakkelijk en nauwkeurig te meten.

3. Draai de 4 bevestigingsbouten (2) van de plaat los en maak plaat (3) los.

Het vulplaatje is van het type met split zodat u deze bewerking kan uitvoeren zonder de bouten weg te nemen.

4. Verwijder afstandsring (4) in functie van de hoeveelheid speling (a) die hierboven werd gemeten .

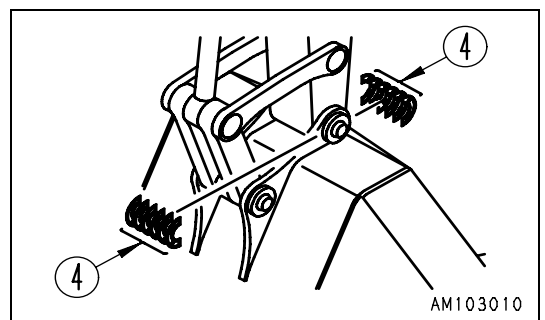
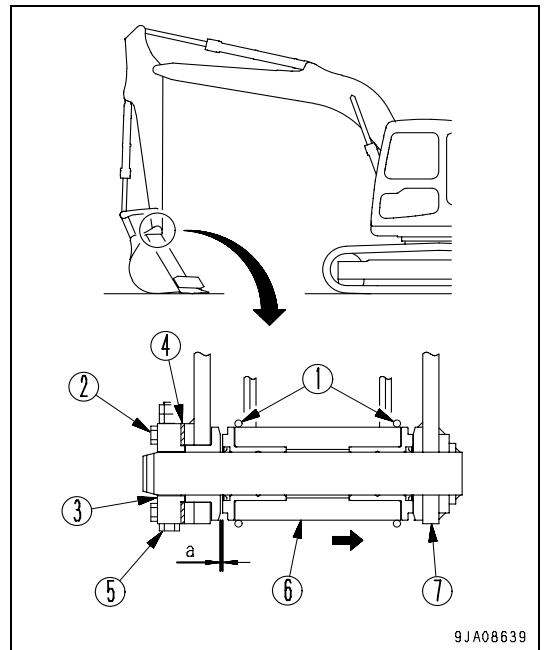
[Voorbeeld]

In het geval van een speling van 3mm, verwijder twee 1,0 mm afstandsringen en een 0,5 mm afstandsring. De speling wordt 0,5 mm voor afstandsring (4), dan worden twee soorten van 1,0 en 0,5 mm gebruikt .

Als de speling (a) kleiner is dan een afstandsring, voer dan geen onderhoudswerk uit .

5. Zet de vier bouten (2) vast .

Indien de bouten (2) te stug zijn om vast te draaien, trek dan de pen-stop-bout (5) uit om gemakkelijker aan te draaien.

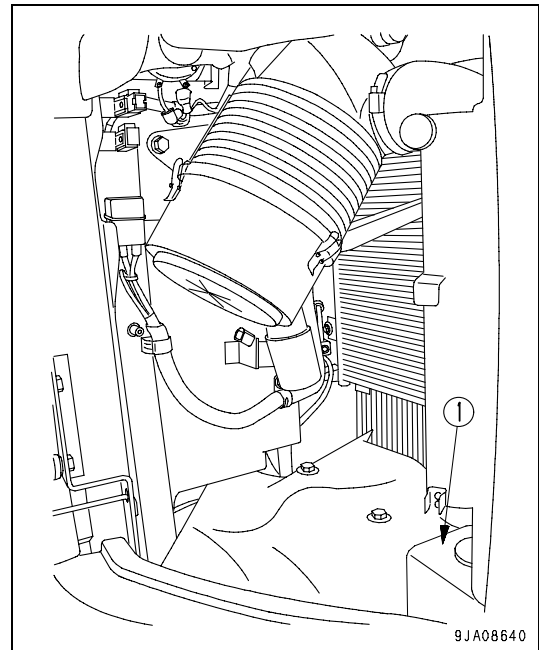


- (6) Arm
(7) Grijper

CONTROLLEREN PEIL RUITENSPROEIERVLOEISTOF, VLOEISTOF BIJVULLEN

Als er lucht in de ruitensproeiervloeistof zit, controleer dan het vloeistofpeil door het kijkvenster van het reservoir (1). Voeg indien nodig ruitensproeiervloeistof voor auto's toe.

Zorg ervoor dat er bij het vullen geen stof kan binnendringen.



Mengverhouding zuivere ruitensproeiervloeistof en water

De verhouding verschilt naargelang van de buitentemperatuur. Verdun de sproeiervloeistof met water tot u de hierna vermelde verhoudingen verkrijgt vóór u het reservoir vult.

Plaats, seizoen	Verhoudingen	Vriestemperatuur
Normaal	Sproeiervloeistof 1/3: water 2/3	-10°C
Winter in koud gebied	Sproeiervloeistof 1/2: water 1/2	-20°C
Winter in extreem koud gebied	Zuivere sproeiervloeistof	-30°C

Er zijn twee types in functie van de vriestemperatuur:

-10°C (algemeen gebruik) en -30°C (gebruik in koude gebieden). Selecteer het type afhankelijk van het gebied en het seizoen.

CONTROLE EN ONDERHOUD AIRCONDITIONING

Het peil van het koelmiddel controleren (gas)

WAARSCHUWING

Als u koelmiddel van de airconditioning in de ogen of op de handen krijgt, kan dit blindheid of bevriezing tot gevolg hebben. Vermijd contact met het koelmiddel. Maak nooit onderdelen van het koelmiddelcircuit los.

Kom niet met vuur in de buurt van een plaats waar koelgas naar buiten lekt.

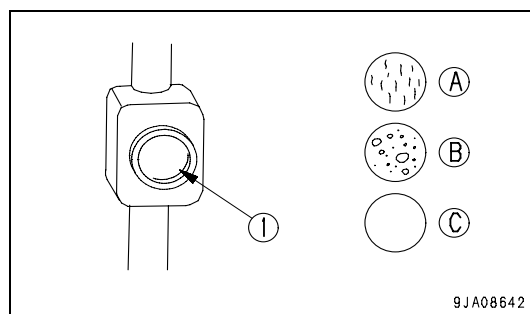
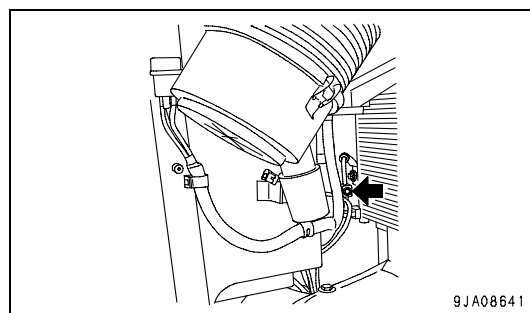
Indien het koelvloeistofpeil (gas) laag staat, zal het koeleffect verminderen. Wanneer de motor op maximumtoerentel draait en de koeler tegen hoge snelheid draait, kijkt u naar het kijkglas (1) (inspectievenster) in het mondstuk van de koelstofmiddelslang om de toestand van het koelgas (Freon 134a) dat door het koelcircuit loopt, te controleren.

(A) Geen bellen in koelmiddelstroom: goed

(B) Wat bellen in koelmiddelstroom (er komen permanent bellen voorbij het glas):

te weinig koelmiddel

(C) Kleurloos, transparant: geen koelmiddel



OPMERKING

Wanneer er luchtbelletjes aanwezig zijn is het koelmiddelpeil te laag, contacteer daarom uw Komatsu-dealer om koelmiddel toe te voegen. Indien de airconditioner gebruikt wordt met te weinig koelmiddel zal dit de compressor beschadigen.

Controle buiten het seizoen

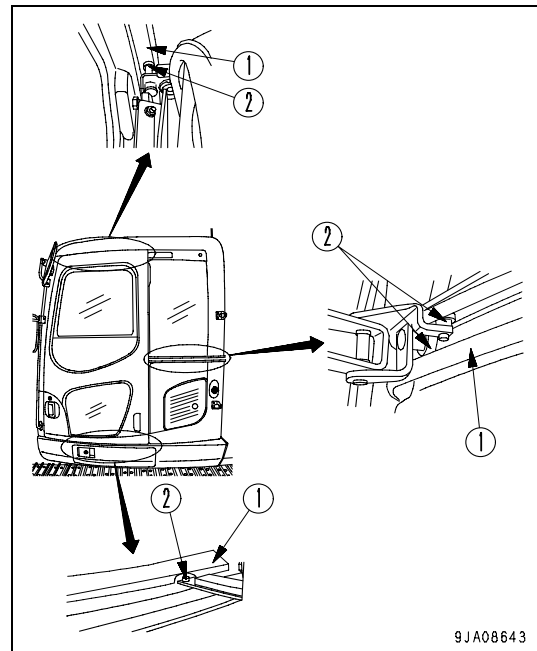
Zelfs buiten het seizoen laat u de airconditioner eenmaal per maand gedurende 3 tot 5 minuten draaien om de oliefilm op alle onderdelen van de compressor te onderhouden.

Controle- en onderhoudspunten

Controle-, onderhoudspunten	Inhoud van controle, onderhoud	Richtlijn voor onderhouds interval
Koelmiddel (gas)	Vulhoeveelheid	Twee keer per jaar (lente, herfst)
Condensator airconditioner	Verstopte koelvinnen	Om de 500 uur
Compressor	Bedrijfsomstandigheden	Om de 4000 uur
V-riem	Beschadiging, spanning	Om de 250 uur
Aanjagermotor, ventilator	Bedrijfsomstandigheden (abnormaal lawaai?)	Indien vereist
Bedieningsmechanisme	Bedrijfsomstandigheden (werkt het normaal?)	Indien vereist
Bevestigingselementen leidingen	Toestand bevestiging, onvoldoende aangetrokken onderdelen of verbindingen, gaslekkage, beschadiging	Indien vereist

GELEIDINGSRAIL EN ROL SCHUIFDEUR CABINE CONTROLEREN/REINIGEN/SMEREN**Controle**

Het is mogelijk dat de schuifdeur tijdens het openen of sluiten niet soepel glijdt omdat er slijk aan de geleidingsrail kleeft. Reinig in dat geval geleidingsrail (1) en rol (2) van de schuifdeur en smeer deze componenten op drie punten.

**Reinigen**

1. Open en sluit de deur, en verwijder met een borstel eventueel vuil van rail (1).
2. Wrijf met een doek eventueel vuil van rail (1).

Smeren**NOTA**

Gebruik geen olie met hoge viscositeit als smeermiddel. Gebruik alleen vet.

1. Spuit grondig vet op rail (1) en rol (2).
2. Verschuif na het verstuiwen van het smeermiddel de deur en controleer of ze soepel opent en sluit.

Indien de beweging niet soepel is, neem dan contact op met uw Komatsu-dealer voor de nodige herstellingen.

AANVULLEND OLIEFILTERELEMENT BREKERCIRCUIT VERVANGEN

(indien gemonteerd)

WAARSCHUWING

- Na het uitschakelen van de motor zijn de onderdelen en olie zeer heet en kunnen ze brandwonden veroorzaken. Laat de temperatuur eerst dalen vooraleer met deze handeling te beginnen.
- Wanneer u de dop van olieulopening (F) verwijdert, moet u dit langzaam doen om de interne druk te laten ontsnappen, en hem daarna voorzichtig afnemen.

NOTA

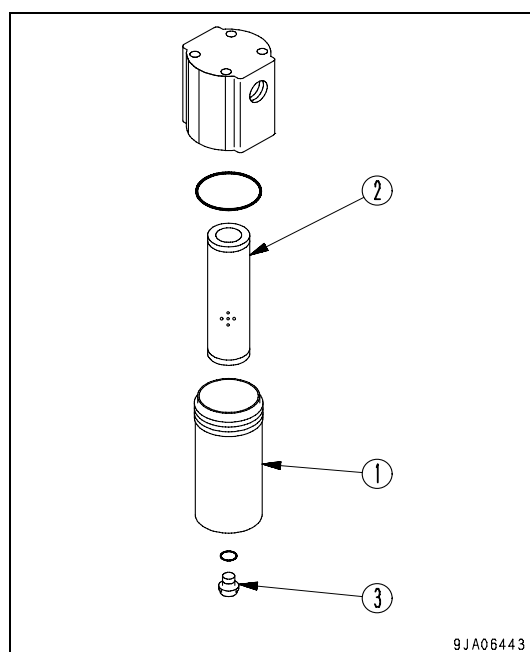
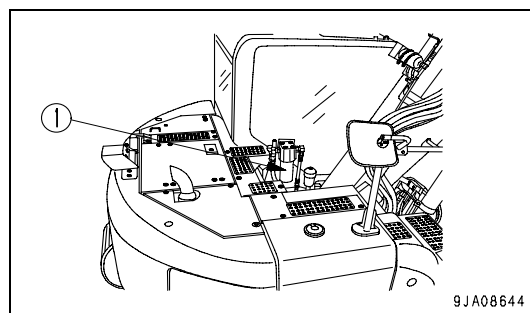
Voor details over de vervangingstermijn van het element, “ONDERHOUDSTERMIJN VOOR HYDRAULISCHE BREKER (4-17)”.

- Zet een bak klaar om de olie op te vangen.
1. Plaats een bak onder het filterelement om de olie op te vangen.
 2. Draai filterhuis (1) linksom om het te verwijderen, neem vervolgens element (2) uit het huis.
 3. Haal dop (3) van filterhuis (1).
 4. Reinig de onderdelen die werden verwijderd en installeer nieuw element (2).
 5. Wanneer u filterhuis (1) en dop (3) installeert, haalt u aan tot het hieronder vermelde aanhaalkoppel.

Aanhaalkoppel

Huis (1): 58.8 tot 78.5 Nm (6 tot 8 kgm)

Dop (3): 39.2 tot 49.0 Nm (4 tot 5 kgm)



REINIGEN VAN DE AFWASBARE VLOER

Met de afwasbare vloer kan het vuil op de cabinevloer rechtstreeks met water worden weggespoeld.

WAARSCHUWING

- Als u de machine op een helling plaatst, gebruik dan sterke blokken om ze te stabiliseren en wees uiterst voorzichtig tijdens het werk.
- Indien de bedieningshendels per toeval geraakt worden, kan de machine plots gaan bewegen, wat kan leiden tot ernstige ongevallen. Plaats de vergrendelingshendel altijd in de LOCK-stand vóór u opstaat van de bestuurdersstoel.

NOTA

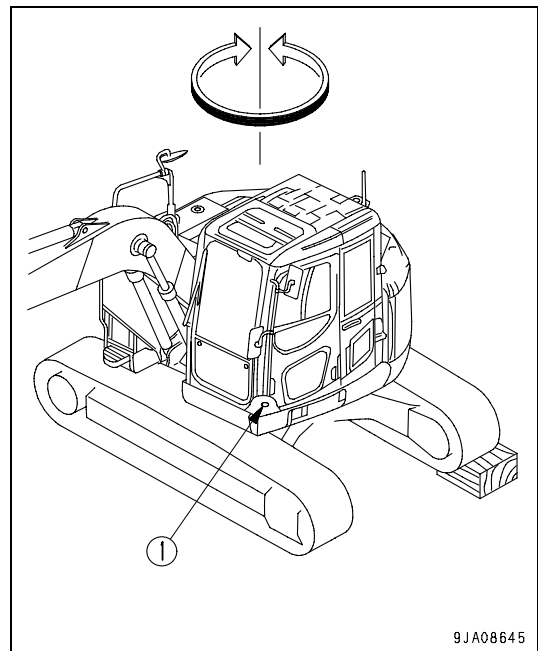
Waak er bij het reinigen van de cabinevloer over dat de stekker, het huis van de airconditioning en de filters niet nat worden.

Reinigingsmethode

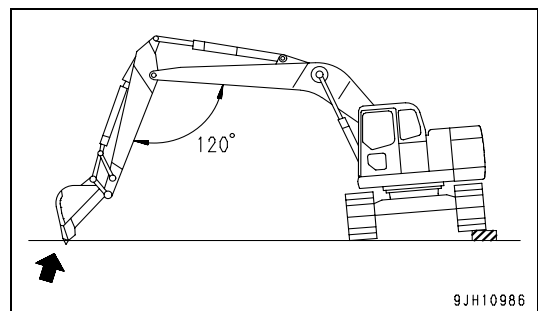
1. Plaats de machine op een helling.

Voor details, zie “Methode om de machine onder een hoek te plaatsen (4-41)”.

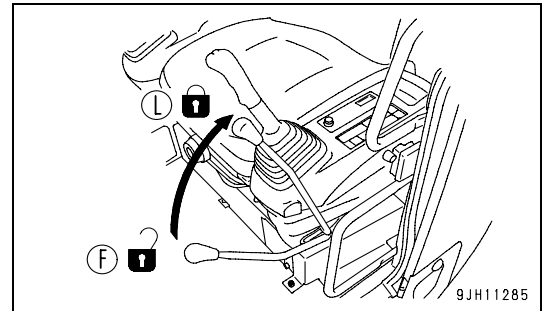
2. Zwenk langzaam de bovenstructuur zodat de afwateringsgaten (1) in de cabinevloer zich in een lage positie bevinden.



3. Laat de werkuitrusting op de grond zakken en zet de machine stabiel.



4. Vergrendel de vergrendelingshendel in de LOCK-stand (L) en zet de motor af.



5. Verwijder de vloermat.
6. Spoel het vuil op de vloer rechtstreeks met water weg via afwateringsopening (1).
7. Plaats na de reiniging de vloermat terug.

Methode om de machine onder een hoek te plaatsen

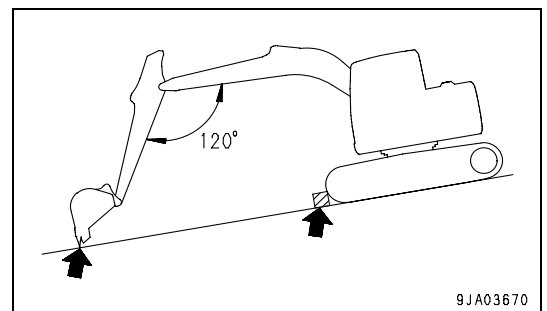
Methode met een helling

WAARSCHUWING

Kies een zachte helling met stevige ondergrond.

Plaats altijd blokken onder de rupsbanden om te voorkomen dat de machine beweegt, en graaf de werkuitrusting in de grond.

1. Stop de machine, zodat de werkuitrusting bergafwaarts is gericht.
2. Plaats blokken onder de rupsband en graaf de werkuitrusting in de grond.



Methode met een blok**⚠ WAARSCHUWING**

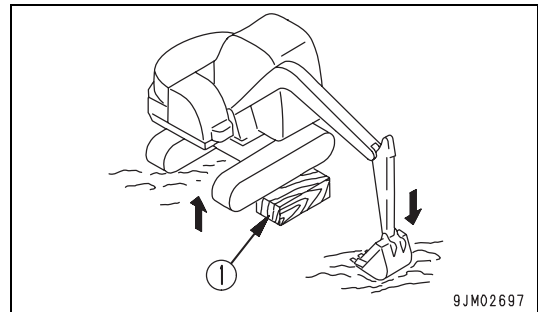
Kies een vlakke plaats met stevige ondergrond.

Plaats sterke blokken (1) onder het onderstel om de machine te stabiliseren. Wees bijzonder voorzichtig bij het uitvoeren van deze handeling.

1. Breng de machine iets omhoog door de giek en de arm te gebruiken.

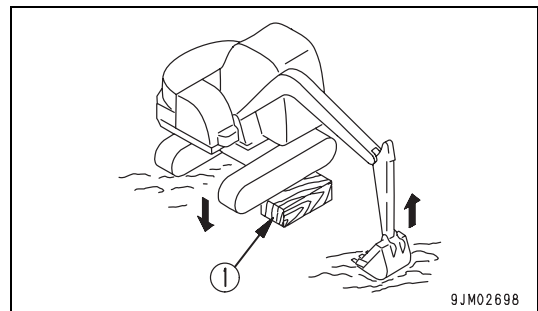
Bedien hierbij de hendels langzaam.

2. Tussen het grondoppervlak en de opgeheven rupsband legt u een blok (1). Zorg ervoor dat de machine stabiel is.



3. Breng de giek langzaam omhoog en laat de machine zakken.

Zorg ervoor dat de machine altijd stabiel blijft.



CONTROLLEREN GASVEER

 WAARSCHUWING

De gasveer is gevuld met stikstofgas onder hoge druk. Verkeerde handelingen kunnen een explosie veroorzaken, met ernstige verwondingen of schade als gevolg. Houd u altijd aan de volgende richtlijnen als u met de gasveer werkt.

Demonteer de accumulator niet.

Breng hem niet bij een vlam en gooi hem niet in het vuur.

Geen openingen maken of lassen.

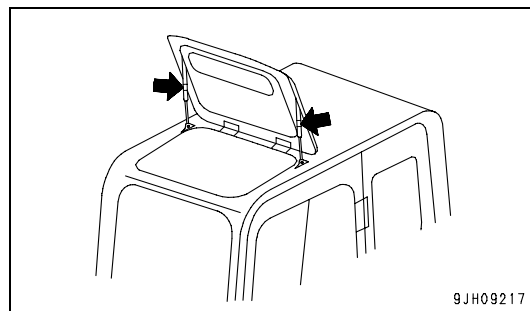
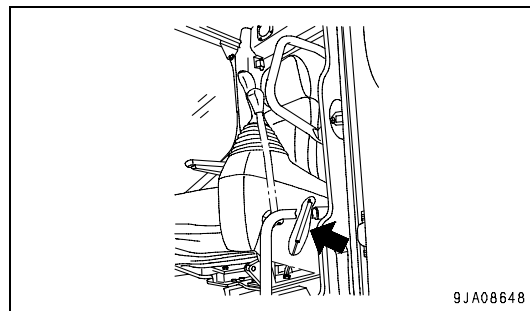
Sla niet op de accumulator, rol hem niet en stel hem niet aan schokken bloot.

Vóór u zich van de accumulator ontdoet, moet u het gas laten ontsnappen. Neem contact op met uw Komatsu-verdeler om dit werk uit te voeren.

Er zijn gasveren op twee plaatsen: binnen in de linkerconsole en op het dakvestner van de cabine (links en rechts, 2 plaatsen).

Neem in de volgende gevallen contact op met uw Komatsu-dealer om de inspectie, reparatie en vervanging uit te voeren.

- Wanneer u de vergrendelingshendel naar boven trekt of wanneer u het dakvenster van de cabine opent, en het niet kan worden geopend met een lichte inspanning.
- Wanneer de vergrendelingshendel het venster niet in de gesloten stand kan houden en het cabinedakvenster niet open kan worden gehouden.
- Wanneer olie of gas uit de gasveer lekt.



HYDRAULISCH SYSTEEM ONTLUCHTEN

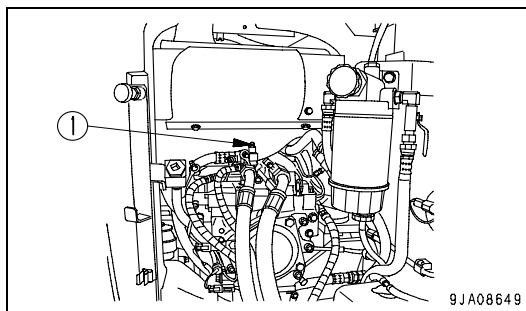
Voor details, zie "STARTEN VAN DE MOTOR (3-123)". Zie hoofdstuk BEDIENING voor het starten van de motor, het weggrijden met de machine, het sturen of het stoppen.

1. Ontluchten van pomp.

NOTA

Als de pomp werkt zonder dat het pomphuis met hydraulische olie wordt gevuld, kan dit tot voortijdige beschadiging van de pomp leiden. Ontlucht het systeem volledig.

2. Open de deur van de pompruimte aan de rechterzijde van de machine.
3. Draai ontlufter (1) op het aftapkanaal los en controleer of er olie naar buiten druppelt.
4. Trek na het ontluchten de ontluichtingsdop (1) aan.



NOTA

Indien de motor onmiddellijk na het starten tegen hoog toerental draait of als een cilinder tot zijn slageinde wordt bewogen, zou de lucht binnenin de cilinder de zuigerpakking kunnen beschadigen.

5. De motor starten

Start de motor volgens de procedure in "STARTEN VAN DE MOTOR (3-123)".

Laat de motor na het starten 10 minuten tegen laag stationair toerental draaien, en begin vervolgens met de werkzaamheden.

6. De cilinders ontluchten.
7. Laat de motor laagstationair draaien en laat elke cylinder 4 tot 5 maal uitlopen en intrekken, zonder tot het slageinde van de cilinder te gaan. (Stop de cilinder ongeveer 100 mm voor zijn slageinde)
8. Beweeg elke cilinder vervolgens 3 tot 4 keer tot het einde van zijn slag.
9. Beweeg elke cilinder tenslotte 4 tot 5 keer tot het einde van zijn slag om de lucht volledig te verwijderen.

10. De zwenkmotor ontluchten

(Alleen uitvoeren als de olie in het zwenkmotorhuis werd afgelaten.)

NOTA

Indien de zwenkmotor niet ontlucht wordt zullen de lagers van de motor beschadigd worden.

11. Verwijder het deksel (4) tussen de hydraulische tank en de bestuurderscabine.
12. Laat de motor tegen laagstationair toerental draaien, los het mondstuk (2) op motoropening S, en controleer of er olie uit het mondstuk (2) van motoropening S (2) komt.

NOTA

Voer zeker geen zwenkbeweging uit.

13. Als er geen olie naar buiten stroomt, legt u de motor stil, verwijdert u het mondstuk (2) van opening S van de motor, en vult u de binnenzijde van het motorcarter met hydraulieolie.

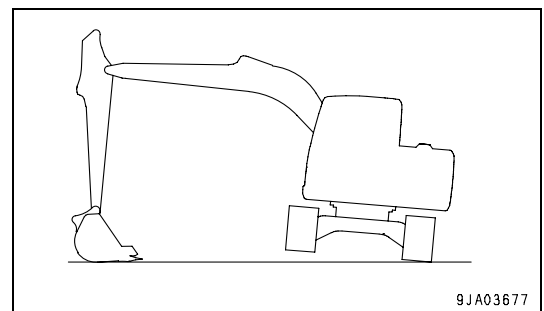
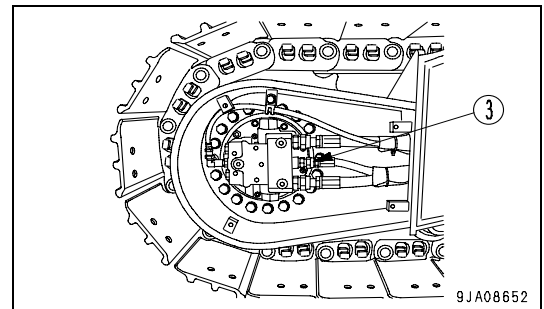
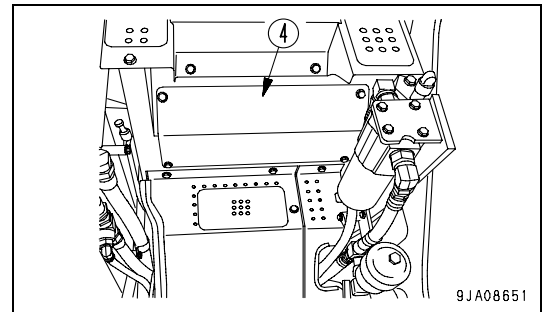
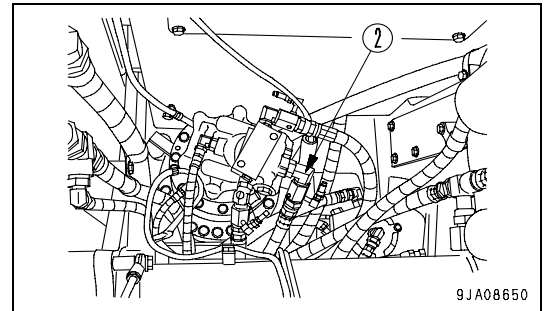
14. Trek na het ontluchten haalt u het mondstuk (2) van motoropening S aan.
15. Laat de motor laag stationair draaien en draai de bovenstructuur langzaam minstens 2 keer naar links en rechts.
16. De rijmotor ontluchten.

(alleen na het aftappen van de olie uit de rijmotorkast)

17. Laat de motor tegen laag stationair toerental draaien, verwijder slang (3) uit opening C en trek weer aan wanneer alle olie is weggestroomt.
18. Houd de motor op een laag stationair toerental, en zwenk de werkuitrusting 90° om ze aan de kant van de rups te brengen.
19. Krik de machine omhoog tot de rups lichtjes van de grond is. Laat de rupsband gedurende 2 minuten onbelast draaien.

Herhaal deze procedure voor zowel de linkse als rechtse kant, en doe de rups rondlopen zowel vooruit als achteruit.

20. Aanbouwuitrusting ontluchten (indien geïnstalleerd)



NOTA

Als de fabrikant van het hulpstuk een ontluchtingsprocedure voor het hulpstuk zelf voorschrijft, volg die dan om de lucht te laten ontsnappen.

Als een breker of ander hulpstuk werd geïnstalleerd, laat u de motor tegen laag stationair toerental draaien en drukt u het pedaal voor het hulpstuk meermaals in (ongeveer 10 keer) tot zich geen lucht meer in de uitrusting en het bijbehorende circuit bevindt.

NOTA

- **Schakel na het ontluchten de motor uit en wacht minimaal 5 minuten vóór u begint te werken. Hierdoor kunnen luchtbellens uit de olie in de hydraulische cilinders ontsnappen.**
- **Controleer op olielekken, en veeg gemorste olie af.**

CONTROLEER VOOR HET STARTEN

Zie "Controles voor het starten. (3-108) " in het deel BEDIENING voor details over de volgende punten.

- Koelvloeistofpeil controleren, koelvloeistof toevoegen
- Oliepeil in motorcarter controleren, olie toevoegen
- Brandstofpeil controleren, brandstof toevoegen
- Peil in hydrauliekolietank controleren, olie toevoegen
- Stofindicator controleren
- Ga de aanwezigheid van water en afzetting na in de waterafscheider, laat het water af.
- Water en bezinksel aftappen uit brandstoftank
- Elektrische bedrading controleren
- Controleer schakelaar werklamp
- Werking van claxon controleren

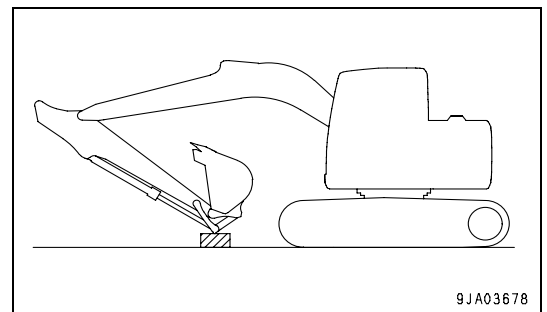
ONDERHOUD ELKE 100 BEDRIJFSUREN

SMERING

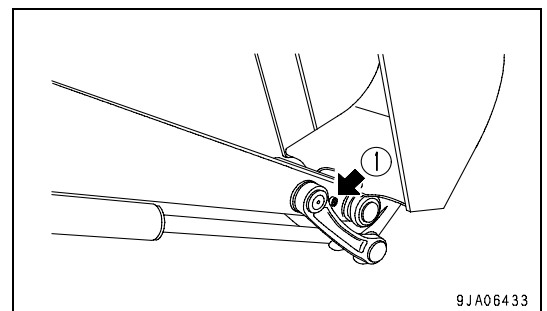
NOTA

- Indien er enig abnormaal geluid wordt geproduceerd aan een smeerpunt, voer dan een smering uit ongeacht de smeringstermijnen.
- Voer tijdens de eerste 50 bedrijfsuren van een nieuwe machine elke 10 uur een smering uit.
- Na gebruik van de machine om in water te werken moeten de natte pennen met vet worden gesmeerd.

1. Zet de machine klaar voor de smering, zoals aangegeven aan de rechterzijde, laat de werkuitrusting op de grond zakken en schakel de motor uit.
2. Gebruik een smeerpomp om het smeervet op de smeernippels aangeduid door de pijlen aan te brengen.
3. Veeg na het smeren al het oude vet dat naar buiten werd geduwd weg.



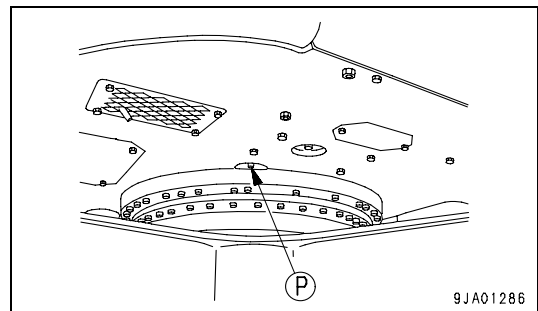
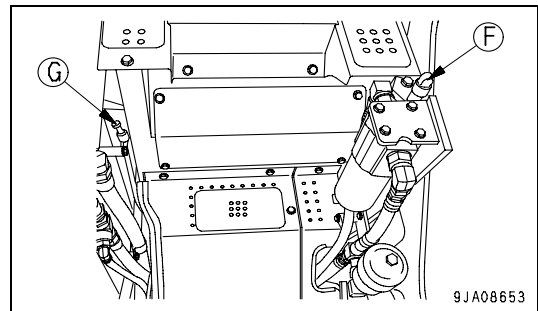
(1)Verbindingspen arm-grijper (1 plaats)



CONTROLLEREN OLIE IN ZWENKSYSTEEM, OLIE BIJVULLEN**WAARSCHUWING**

Na het uitschakelen van de motor kunnen de onderdelen en olie zeer heet zijn en ernstige brandwonden veroorzaken. Laat de temperatuur eerst dalen vooraleer met deze handeling te beginnen.

1. Trek peilstaaf (G) naar buiten en wrijf met een doek de olie van de peilstaaf.
2. Breng de peilstaaf (G) volledig in de vulopening.
3. Wanneer peilstaaf (G) naar buiten is getrokken en het oliepeil zich tussen de merktekens H en L bevindt, is het peil correct.
4. Indien de olie niet tot het L-merkteken op de peilstok (G) komt, neemt u de olievuldop (F) weg en vult u olie bij.
5. Indien het oliepeil hoger komt dan het H-merkteken op de peilstok moet u de aftapplug (P) losmaken om de overtollige olie te laten weglopen, nadat u de bovenstructuur zo gezwenkt hebt dat aftapplug (P) tussen de rupsbanden rechts en links komt.
6. Breng na het controleren van het oliepeil of het toevoegen van olie de peilstaaf in de opening en plaats de olievuldop terug.



ONDERHOUD ELKE 250 BEDRIJFSUREN

CONTROLEER OLIEPEIL IN EINDAANDRIJVINGSKAST, VUL OLIE BIJ

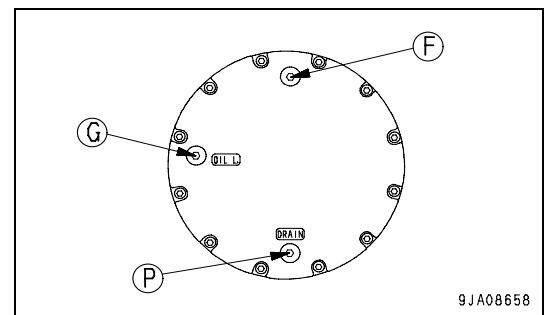
WAARSCHUWING

- De olie is erg heet onmiddellijk nadat de machine werd stilgezet. Laat de olie eerst afkoelen vooraleer met deze handeling te beginnen.
- Indien er nog druk is in de kast kunnen de olie of de plug naar buiten vliegen. Draai de stop langzaam los om de druk te laten ontsnappen.

- Zet een bak klaar om de olie op te vangen.
- Houd een zeskantsleutel klaar

Het diagram rechts geeft de linkse eindaandrijvingsbehuizing weer.

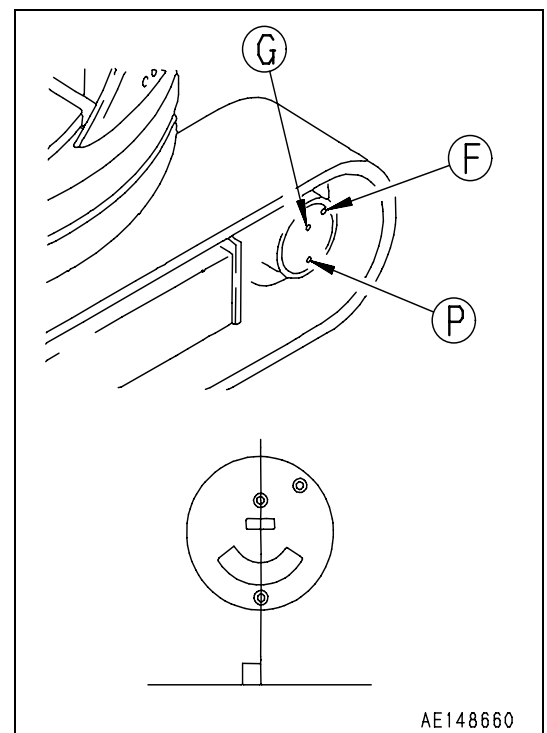
1. Zo plaatsen dat dop (F) zich bovenaan bevindt, met dop (G) en dop (P) loodrecht op de grond.
2. Verwijder met een zeskantsleutel dop (G) en controleer of het oliepeil zich in het bereik tussen de onderzijde van de dopopening en een 10 mm lager gelegen punt bevindt.
3. Als het oliepeil te laag is, voegt u via de opening van de dop (F) olie toe. Voeg olie toe tot de opening van dop (G) overloopt.
4. Plaats na de controle dop (F) en (G) terug.



Eindoverbrenging met grote capaciteit

(indien gemonteerd voor PC138US)

1. Zo plaatsen dat dop (G) zich bovenaan bevindt, met dop (G) en dop (P) loodrecht op de grond.
2. Verwijder dop (G) met een zeskantsleutel. Het oliepeil moet zich dicht bij de onderzijde van dopopening (G) bevinden.
3. Als het oliepeil te laag is, gebruikt u een zeskantsleutel om dop (F) te verwijderen en vult u olie bij via de opening van dop (F). Voeg olie toe tot de opening van dop (G) overloopt.
4. Plaats na de controle van het oliepeil doppen (F) en (G) terug.



CONTROLLEREN PEIL VAN ACCUVLOEISTOF

Voer deze handeling uit vooraleer de machine te bedienen.

WAARSCHUWING

- Gebruik de accu niet als het niveau van de accuvloeistof onder de lijn **LOWER LEVEL** staat. Dit zal de slijtage aan de binnenkant van de accu versnellen en de levensduur van de accu verkorten. Bovendien kan hierdoor een explosie worden veroorzaakt.
- De accu genereert ontvlambare gassen en er is ontploffingsgevaar, kom daarom nooit met vuur of vonken in de buurt van de accu.
- Accuvloeistof is gevaarlijk. Indien het in uw ogen of op uw huid terechtkomt moet u het onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en een arts raadplegen.
- Wanneer u gedestilleerd water aan de accu toevoegt, zorg er dan voor dat het elektrolyt niet hoger dan de bovenste lijn komt. Als het elektrolytpeil te hoog is, kan het lekken en schade aan het gelakte oppervlak veroorzaken of andere onderdelen aanvreten.

NOTA

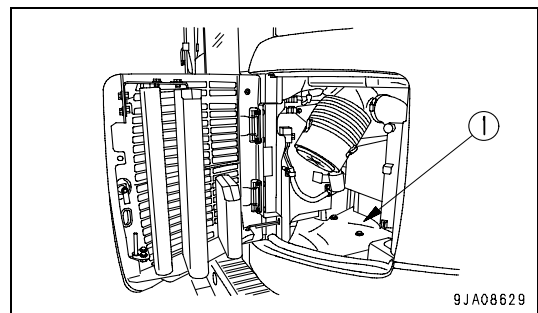
Als de vries bestaat dat de accuvloeistof kan bevriezen na bijvulling met zuiver water (bv. in de handel verkrijgbare accuvloeistof), voert u het bijvullen uit voor de werkzaamheden van de volgende dag.

Controleer minstens eenmaal per maand het elektrolytpeil en volg de veiligheidsprocedures die hieronder worden gegeven.

Wanneer het elektrolytpeil vanaf de zijkant van de accu wordt gecontroleerd

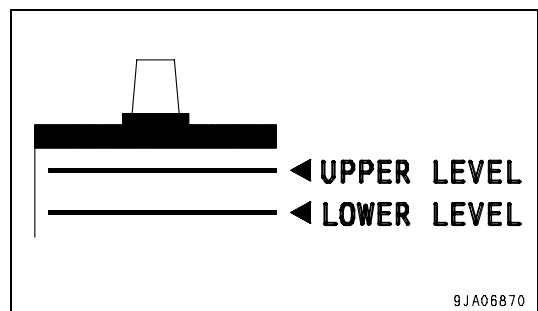
Het is mogelijk om het elektrolytpeil vanaf de zijkant van de accu te controleren. Ga als volgt tewerk.

1. Open de deur van de accuimte, en verplaats vinyl deksel (1) (geïnstalleerd bovenop de accu).



2. Gebruik een vochtige doek om de zone rond de niveaulijnen van het elektrolyt schoon te maken en controleer of het elektrolytpeil tussen de markering voor het bovenste (U.L.) en onderste (L.L.) niveau ligt.

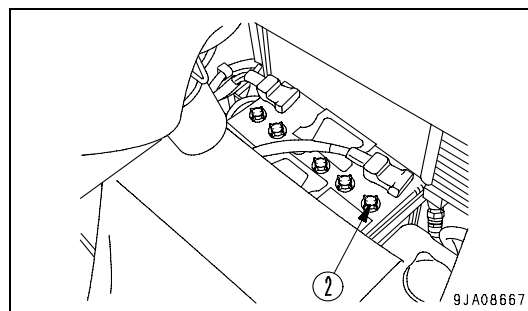
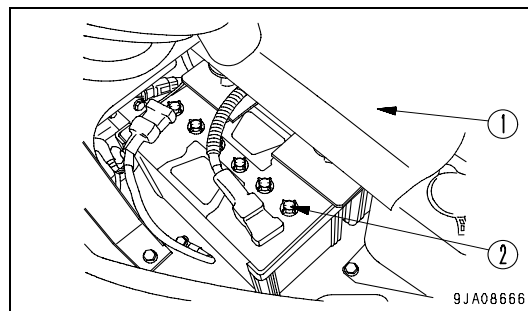
Als de accu met een droge doek wordt schoongemaakt, kan statische elektriciteit voor brand of explosies zorgen.



3. Als het elektrolytpeil onder het middelpunt tussen de lijnen voor het hoogste niveau (U.L.) en het laagste niveau (L.L.) ligt, verwijdert u de dop (2) en voegt u gedestilleerd water toe tot de U.L.-lijn.
4. Draai de dop (2) stevig vast nadat u water heeft bijgevuld.

OPMERKING

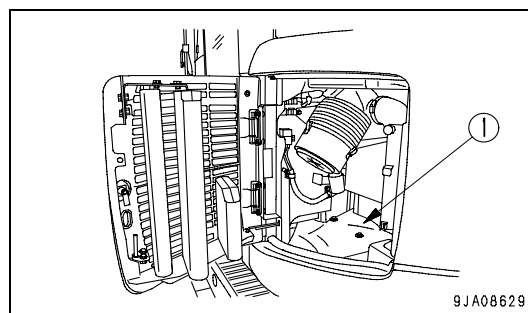
Als er teveel gedestilleerd water werd toegevoegd en het dus boven de lijn van het hoogste niveau (U.L.) komt, gebruikt u een injectiespuit om het peil op de U.L.-lijn te brengen. Neutraliseer de afgetapte vloeistof met zuiveringszout (natriumbicarbonaat), en spoel ze weg met een grote hoeveelheid water of raadpleeg uw Komatsu-verdeler of accuproducent.



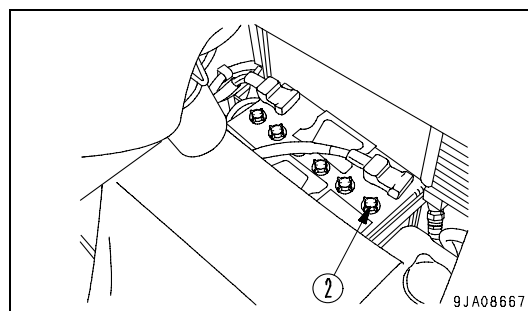
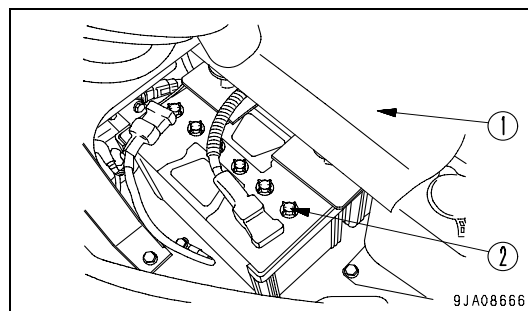
Wanneer het niet mogelijk is het elektrolytpeil vanaf de zijkant van de accu te controleren

Als het onmogelijk is om het elektrolytpeil vanaf de zijkant van de accu te controleren, of als het hoogste peil niet op de zijkant van de accu is aangegeven, voert u de controle als volgt uit.

1. Open de deur van de accuruimte, en verplaats vinyl deksel (1) (geïnstalleerd bovenop de accu).



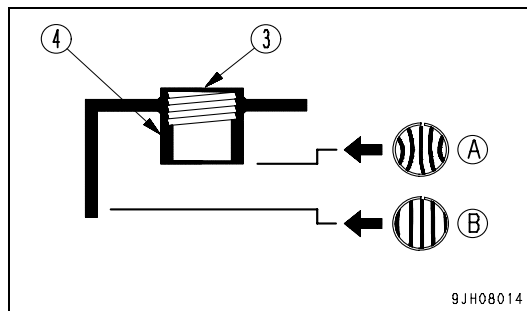
2. Verwijder de dop (2) aan de bovenzijde van de accu, kijk door de vulopening (3) en controleer het elektrolytoppervlak. Als het elektrolyt niet tot de onderzijde van de bus (4) komt, voegt u gedestilleerd water toe tot het peil de onderzijde van de bus bereikt (bovenste lijn).



- (A) Geschikt peil: Het elektrolytpeil komt tot de onderzijde van de bus. Door de oppervlaktespanning puilt het elektrolytoppervlak uit en lijken de palen gebogen.
 - (B) Laag: Het elektrolytpeil komt niet tot de onderzijde van de bus. De palen lijken recht en niet gebogen.
3. Draai de dop (2) stevig vast nadat u water heeft bijgevuld.

OPMERKING

Als het water tot boven de bovenzijde van de bus werd bijgevuld, gebruikt u een pipet om het overtollige elektrolyt te verwijderen. Neutraliseer het verwijderde elektrolyt met natriumbicarbonaat en spoel het dan weg met grote hoeveelheden water. Indien nodig neemt u contact op met uw Komatsuverdelers of uw accuproducent.



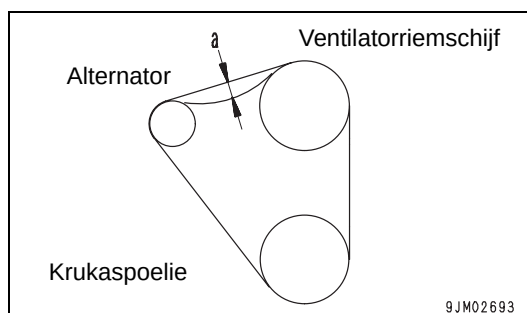
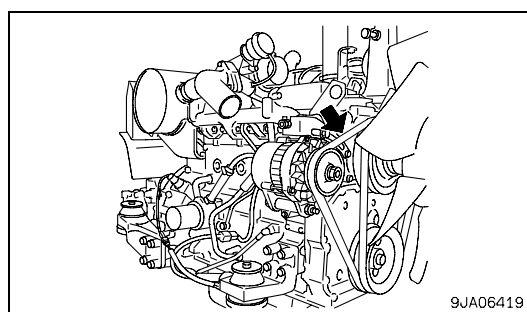
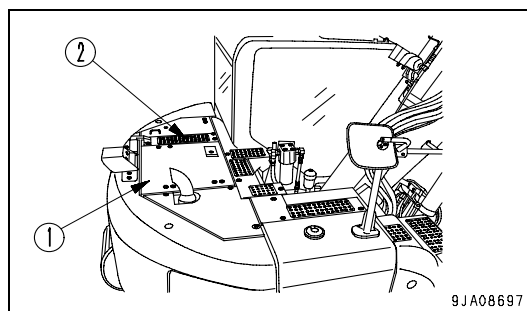
Wanneer het mogelijk is een indicator te gebruiken om het elektrolytpeil te controleren

Volg de onderstaande instructies als het mogelijk is een indicator te gebruiken om het elektrolytpeil te controleren.

SPANNING VAN DE VENTILATORDRIJFRIEM CONTROLEREN EN BIJREGELLEN

Controle

1. Open motorkap (1) en verwijder, of Stap (2).
2. De afbuiging moet 7-19 mm bedragen wanneer de riem met de duim wordt ingedrukt met een kracht van ongeveer 58.8 N (6 kg) op een punt in het midden tussen de alternatorriemschijf en de ventilatorriemschijf.



Afstelling

1. Verwijder het deksel (1) tussen de hydraulische tank en de bestuurderscabine.
2. Draai montagebout (3) van alternator (2) los.
3. Draai de bout (4) voor de vergrendeling van de alternator los.
4. Draai spanbout (5) van alternator (2) in de richting om hem te lossen

en pas zo aan, dat de riemspanning 7-10 mm bedraagt (ong. 58.8 N (6 kg)).

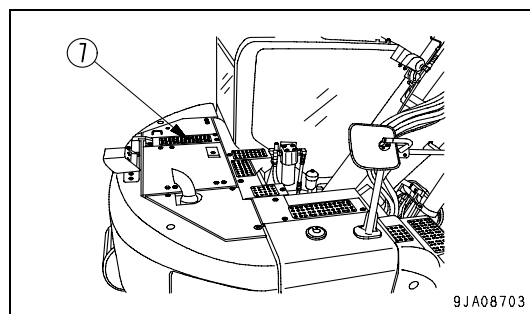
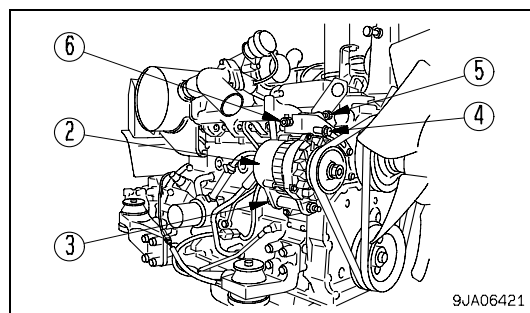
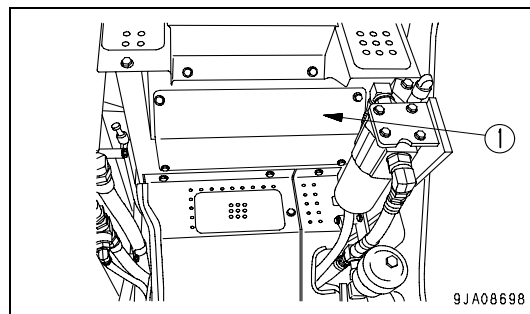
Raak hierbij dubbele moer (6) niet aan.

5. Trek montagebout (3) en bout (4) aan.

6. Installeer deksel (1) en stap (7).

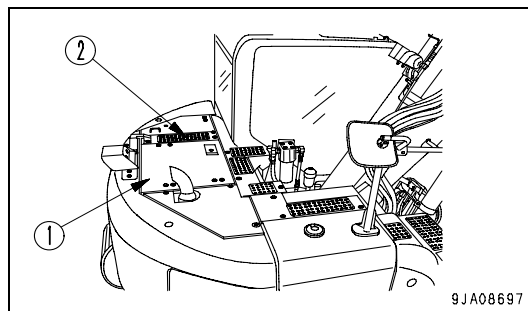
NOTA

- Controleer elke riemschijf op schade, slijtage van de V-groef, en slijtage van de drijfriem. Controleer vooral of de drijfriem niet het onderste van de sleuf raakt.
- Als de riem uitgerokken is en er geen speelruimte meer is voor afstelling, of als de riem scheuren of sneden vertoont, neemt u contact op met uw Komatsu-dealer voor de vervanging.

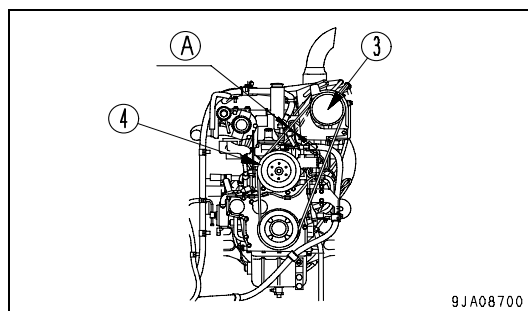
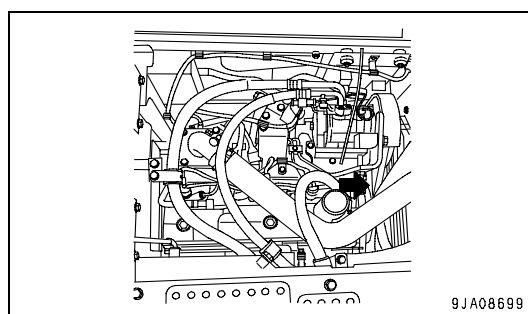


SPANNING COMPRESSORRIEM AIR CONDITIONER CONTROLEREN EN AFSTELLEN**Controle**

1. Open motorkap (1) en verwijder, of Stap (2).

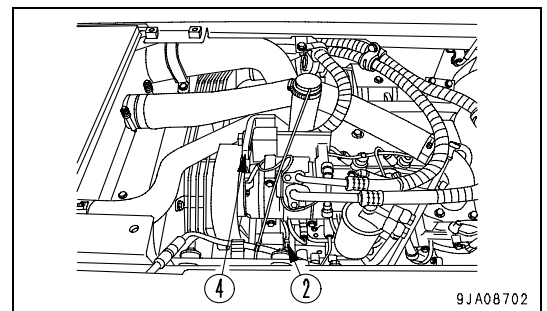
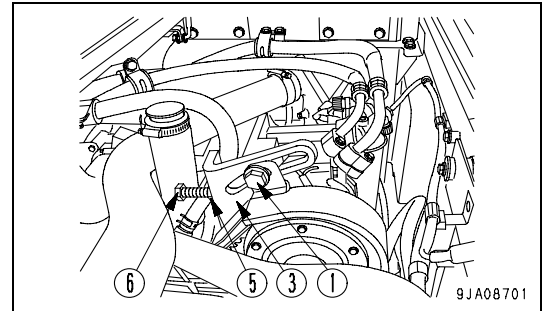


2. De afbuiging (A) moet 5-19 mm bedragen wanneer de riem met de duim wordt ingedrukt met een kracht van ongeveer 58.8 N (6 kg) op een punt in het midden tussen de compressorriemschijf (3) en de ventilatorriemschijf (4).



Afstelling

1. Los de bouten (1) en (2) .
 - Steun (4) houdt de compressor op zijn plaats. Als bouten (1) en (2) worden losgedraaid, beweegt steun (4) met de borgpositie van bout (2) als draaipunt.
2. Draai moer (5), die aan de vaste steun (3) bevestig is, los en trek bout (6) aan.
 - Trek bout (6) zo aan dat de doorbuigafstand van de riem 5 tot 8 mm bedraagt (ongeveer 58,8 N (6 kg)).
3. Trek bouten (1) en (2) aan om steun (4) te bevestigen.
4. Draai bout (6) los om de component van steun (4) te verwijderen.
5. Trek moer (5) aan.



NOTA

- **Controleer elke riemschijf op schade, slijtage van de V-groef, en slijtage van de drijfriem. Controleer vooral of de drijfriem niet het onderste van de sleuf raakt.**
- **Indien één van de volgende gevallen zich voordoet, neem dan contact op met uw Komatsu dealer om de riemen te laten vervangen.**
 - 〈 De ventilatorriem is uitgerekt, zodat er geen speelruimte meer is voor afstelling.
 - 〈 De riem vertoont een insnijding of scheur.
 - 〈 De riem maakt een slippend of knarsend geluid.
- **Wanneer de nieuwe V-riem is geïnstalleerd, pas die dan opnieuw aan na één uur werking.**

ONDERHOUD ELKE 500 BEDRIJFSUREN

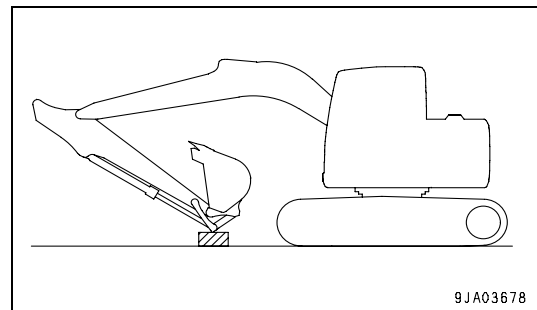
Het onderhoud voor elke 100 en 250 uur moet tegelijkertijd worden uitgevoerd.

SMERING

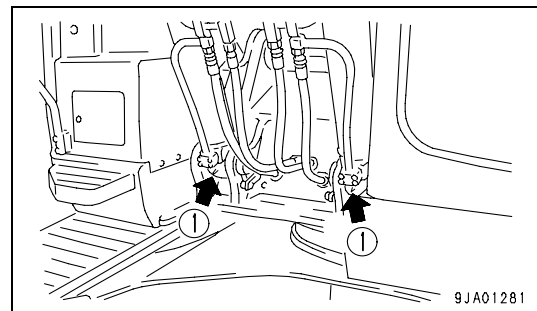
NOTA

- Indien er enig abnormaal geluid wordt geproduceerd aan een smeerpunt, voer dan een smering uit ongeacht de smeringstermijnen.
- Voer tijdens de eerste 50 bedrijfsuren van een nieuwe machine elke 10 uur een smering uit.
- Na gebruik van de machine om in water te werken moeten de natte pennen met vet worden gesmeerd.

1. Zet de machine klaar voor de smering, zoals aangegeven aan de rechterzijde, laat de werkuitrusting op de grond zakken en schakel de motor uit.
2. Gebruik een smeerpomp om het smeervet op de smeernippels aangeduid door de pijlen aan te brengen.
3. Veeg na het smeren al het oude vet dat naar buiten werd gedruwd weg.



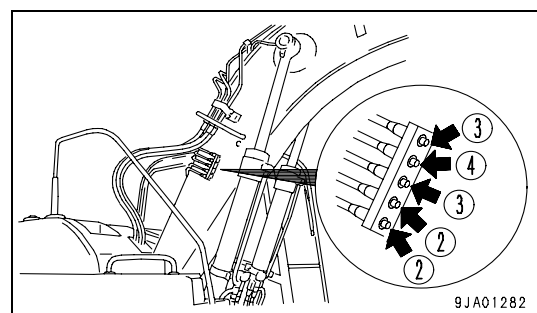
(1) Voetpen van giekcilinder (2 plaatsen)



(2) Voetpen van giek (2 plaatsen)

(3) Drijfstangpen giekcilinder (2 plaatsen)

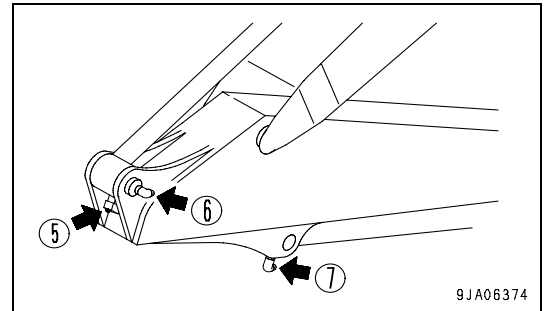
(4) Voetpen armcilinder (1 punt)



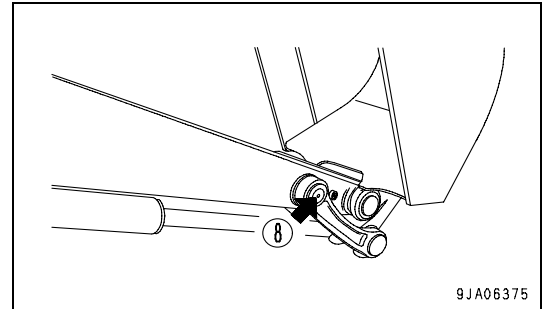
(5) Verbindingspen giek-arm (1 plaats)

(6) Stangeindepen armcilinder (1 punt)

(7) Voetpen grijpercilinder (1 punt)



(8) Verbindingspen arm-stang (1 punt)

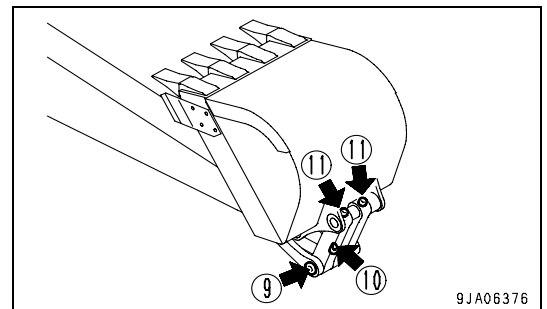


(9) Verbindingspen drukstuk (1 punt)

(10) Stangeinde grijpercilinder (1 punt)

(11) Grijperdrukstuk-verbindingen (2 plaatsen)

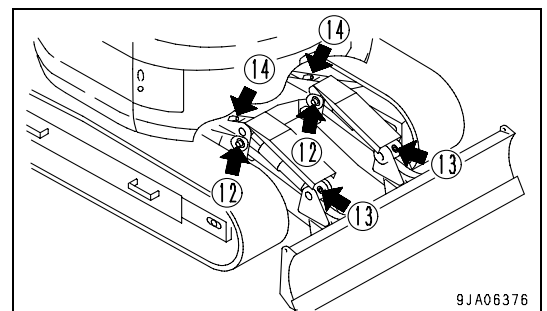
Als het smeren niet kan worden uitgevoerd met een buisvormig spuitstuk, gebruikt u een flexibel spuitstuk om het smeren uit te voeren.



(12) Verbindingspen blad (2 plaatsen)

(13) Voetpen bladcilinder (2 smeerpunten)

(14) Drijfstangpen bladcilinder (2 plaatsen)



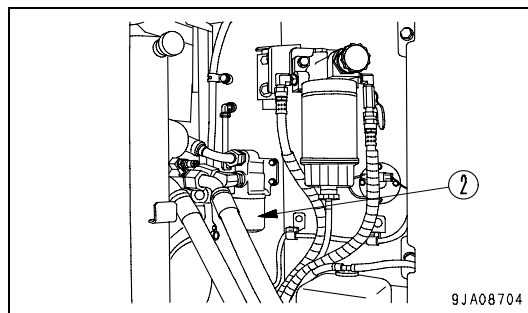
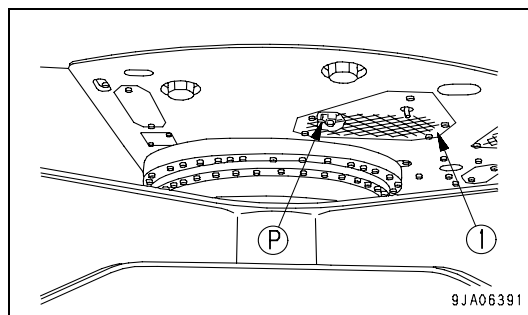
VERVANG OLIE IN MOTORCARTER, VERVANG MOTOROLIEFILTERPATROON

WAARSCHUWING

Meteen na het uitschakelen van de motor kunnen de onderdelen en olie zeer heet zijn en ernstige brandwonden veroorzaken. Laat de temperatuur eerst dalen vooraleer met deze handeling te beginnen.

- Vulcapaciteit oliecarter: 11 liter
- Houd een filtersleutel klaar

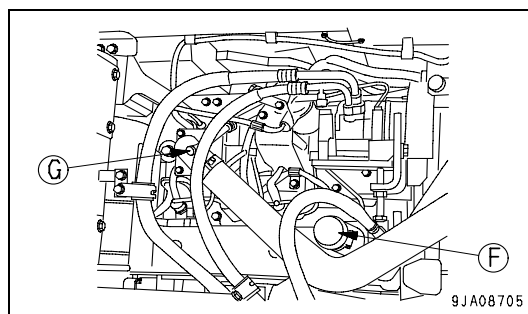
1. Verwijder onderdeksel (1) aan de onderzijde van de machine, en plaats een bak onder aftapventiel (P) aan de linkerkant van de machine om de afgevoerde olie op te vangen.
2. Draai aftapdop (P) los en tap de olie af. Waak erover dat u geen olie op uw kleding of lichaam krijgt.
3. Draai aftapdop (P) vast.
4. Open de pompruimte aan de rechterzijde van de machine, en draai filterpatroon (2) met een filtersleutel linksom om hem te verwijderen.
5. Reinig de filterhouder, vul de nieuwe filterpatroon met zuivere motorolie, bedek de pakking en de schroefdraad van de nieuwe filterpatroon met olie (of met een dun laagje vet), en installeer.



OPMERKING

Controleer of er geen oud pakkingmateriaal aan de filterhouder kleeft. Eventueel oud pakkingmateriaal op het filter zal olie lekkage veroorzaken.

6. Trek bij de installatie aan tot het pasvlak in contact komt met de filterhouder, en draai dan nog $\frac{3}{4}$ slag aan.
7. Nadat het filterpatroon vervangen werd, olie via vulopening (F) bijvullen tot het peil zich tussen de H en L merktekens op peilstok (G) bevindt.
8. Laat de motor gedurende korte tijd stationair draaien, zet dan de motor af en controleer of het oliepeil zich tussen de H en L merktekens op de peilstok bevindt. Voor details, zie "Oliepeil in motorcarter controleren, olie toevoegen (3-109)".



VERVANGEN BRANDSTOFFREFILTERPATROON

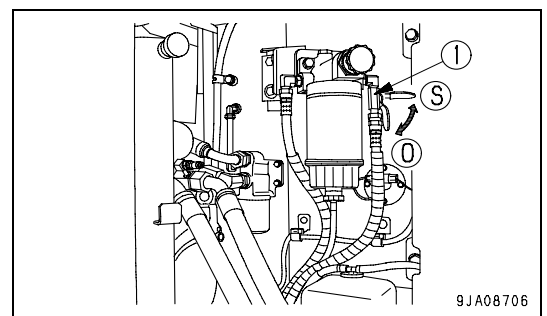
WAARSCHUWING

- Wanneer de motor gedraaid heeft, zijn alle onderdelen zeer heet, vervang het filter daarom niet onmiddellijk. Laat alle onderdelen eerst afkoelen vooraleer met deze handeling te beginnen.
- In het brandstofsysteem worden hoge drukken opgebouwd wanneer de motor draait. Wacht minimaal 30 seconden na het uitschakelen van de motor om de interne druk te laten ontsnappen vóór u het filter vervangt.
- Kom niet met vuur of vlammen in de buurt.

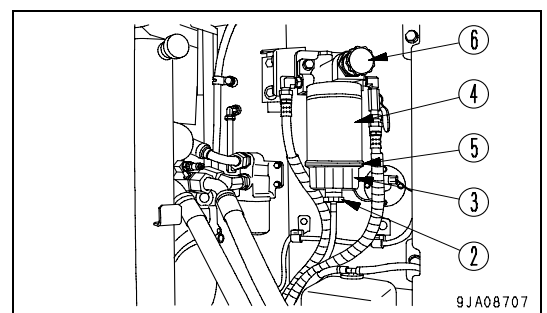
NOTA

- Originele Komatsu brandstoffilterpatronen beschikken over een speciaal element met een zeer hoog filterrendement. Gebruik altijd een origineel Komatsu onderdeel bij de vervanging van het filterpatroon.
- Het common rail inspuitsysteem van deze machine bestaat uit nauwkeurigere onderdelen dan het conventionele systeem met brandstofpomp en verstuurver. Als andere onderdelen dan een origineel Komatsu filterpatroon worden gebruikt, is het mogelijk dat stof of vuildeeltjes binnendringen en problemen veroorzaken met het inspuitsysteem. Gebruik geen niet-originele onderdelen.
- Besteed bij controle of onderhoud van het brandstofsysteem meer aandacht dan gewoonlijk aan het binnendringen van vuil. Als er vuil aan een onderdeel kleeft, gebruik dan brandstof om het volledig weg te spoelen.
- Zet een bak klaar om de afgelaten brandstof op te vangen.
- Houd een filtersleutel klaar

1. Open de deur van de pompruimte aan de rechterzijde van de machine.
2. Plaats ventiel (1) aan de zijkant van brandstoffrefilterpatroon in de gesloten stand (S).



3. Plaats de container onder het prefilterpatroon om de brandstof in op te vangen.
4. Los het aftapventiel (2) en laat alle water en bezinsel in de doorzichtige dop (3) af, evenals de brandstof in filterpatroon (4).
5. Draai met behulp van een filtersleutel de doorzichtige dop (3) naar links om het te verwijderen. (Deze dop wordt opnieuw gebruikt.)



6. Draai met behulp van een filtersleutel patroon (4) naar links om het te verwijderen.

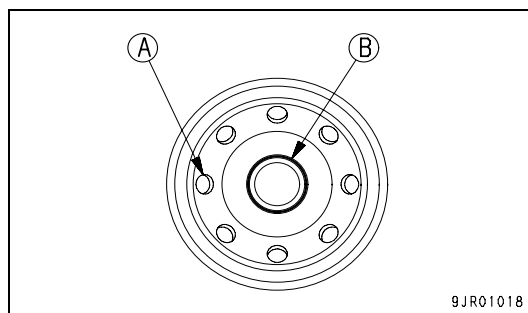
7. Installeer doorzichtige dop (3) aan de onderzijde van het nieuwe filterpatroon. (Wanneer u dit doet, vervangt u altijd de O-ring (5).)
8. Breng bij het installeren olie aan op het pakkingoppervlak en breng het pakkingoppervlak in contact met het dichtingsvlak van het filterpatroon (4), en draai nog 1/4 – 1/2 slag vast.

Als de doorzichtige dop te veel wordt aangehaald, zal de O-ring beschadigd worden, wat brandstoflekkagezal veroorzaken; als hij niet voldoende wordt aangehaald, zal door de opening aan de O-ring brandstof lekken. Om deze problemen te voorkomen, haalt u altijd aan tot de vastgelegde aanhaalhoek.

9. Reinig de filterhouder, vul het nieuwe filterpatroon met schone brandstof, bedek het pakkingoppervlak dunnetjes met olie en plaats het in de filterhouder.

NOTA

- Wanneer u brandstof toevoegt, verwijdt u dop (B) niet. Voeg altijd brandstof toe vanaf de 8 kleine openingen (A) langs de vuile zijde.
- Nadat u brandstof hebt toegevoegd, verwijdt u de dop (B) en installeert u de brandstoffilter.
- Vul altijd met schone brandstof. Zorg ervoor dat er geen vuil of stof in de brandstof komt. In het bijzonder het middendeel is de schone zijde, verwijder dop (B) daarom niet wanneer u brandstof toevoegt. Zorg ervoor dat u geen vuil of stof in het middendeel langs de schone zijde binnenlaat.



10. Bij de installatie moet het pakkingoppervlak het dichtingsoppervlak van de filterhouder raken, waarna het ¾ omwenteling moet vastgedraaid worden.

Indien het filterpatroon te stevig vast is gezet zal dit de pakking beschadigen wat zal leiden tot brandstoflekken. Indien het filterelement te los zit zal er ook brandstof door de pakking lekken, draai het dus voldoende stevig vast.

- Als u een filtersleutel gebruikt voor het aantrekken, wees dan uiterst voorzichtig om beschadiging van of deuken in de filter te voorkomen.
11. Controleer of het aftapventiel (2) stevig is aangehaald.
 12. Plaats ventiel (1) aan de zijkant van brandstofprefilterpatroon in de open stand (O).
 13. Ontlucht na de vervanging van het brandstoffilterelement (4).

Ontlucht als volgt:

14. Vul de brandstoftank met brandstof (tot de vlotter zich in de hoogste positie bevindt).
15. Draai de knop van de toevoerpomp (6) los, trek hem naar buiten, pomp hem in en uit tot de beweging zwaar wordt.

OPMERKING

Het is niet nodig om de dop aan de bovenzijde van de brandstofprefilter en de brandstofhoofdfilter te verwijderen. Nadat de motor zonder brandstof is gevallen, volgt u dezelfde procedure om de voedingspomp (6) te bedienen en te ontluchten.

16. Na de ontluchting duwt u de knop van de voedingspomp (6) in en draait u ze vast.

17. Nadat u het filterpatroon hebt vervangen, start u de motor en laat u hem gedurende 10 minuten laag stationair draaien.

Controleer op olie lekkage uit het oppervlak van de filterafdichting en de doorzichtige dop. Controleer in geval van olie lekkage of de filterpatroon correct is vastgedraaid.

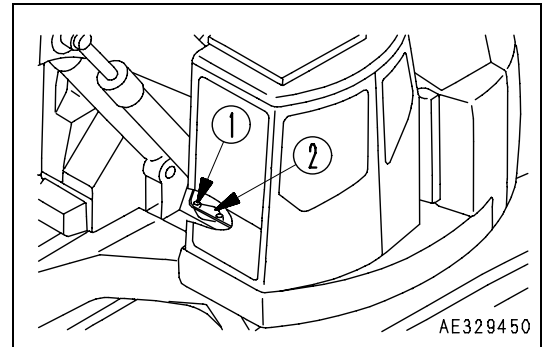
Als er nog steeds olie lekt, herhaalt u stappen 2 - 6 om het filterpatroon te verwijderen, en als het pakkingoppervlak beschadigd is of vreemd materiaal bevat, vervangt u het door een nieuw patroon en herhaalt u stappen 7-17 om die te installeren.

CONTROLLEREN OLIEPEIL RONDSEL VAN ZWENKCIRKEL, SMEERVET TOEVOEGEN

- Hou een meetlat klaar.
1. Verwijder bouten (1) (2 bouten) aan de bovenzijde van het draaiframe en bouw deksel (2) uit.
 2. Breng een meetlat in het smeermiddel en controleer of de hoogte ervan in het deel waar het rondsel passeert minstens 4 mm is. Voeg meer smeermiddel toe indien nodig.
 3. Controleer of het vet melkachtig wit is. Indien dit zo is moet men het vet vervangen. Gelieve uw Komatsu-verdeler te contacteren.

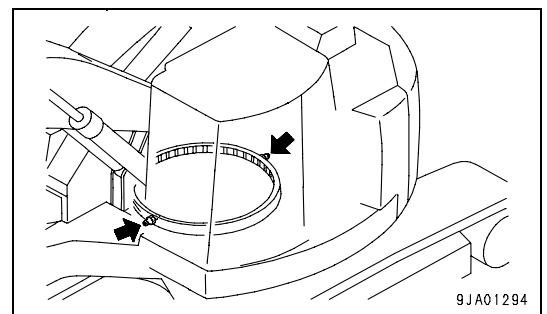
De totale hoeveelheid vet bedraagt 10 liter (9,1 kg).

4. Installeer het deksel (2) met bouten (1).



ZWENKCIRKEL – SMEREN

1. Laat de werkuitrusting op de grond zakken.
2. Gebruik een smeerpomp om het smeervet op de smeernippels aangeduid door de pijlen aan te brengen. (2 plaatsen)
3. Veeg na het smeren al het oude vet dat naar buiten werd gedruwd weg.



CONTROLLEREN EN REINIGEN RADIATORRIBBEN, OLIEKOELRIBBEN, NAKOELERRIBBEN, BRANDSTOFKOELERRIBBEN EN CONDENSATORRIBBEN AIRCONDITIONER

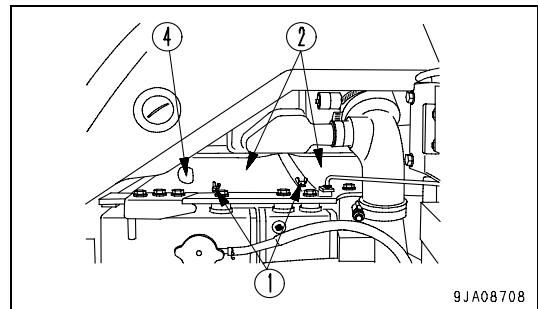
WAARSCHUWING

Als perslucht, water onder hoge druk of stoom rechtstreeks op uw lichaam terechtkomt, of als er door de perslucht, het water onder hoge druk of stoom vuil rondvliegt, bestaat het gevaar op persoonlijke letsels. Gebruik altijd een veiligheidsbril, een stofmasker en andere beschermende uitrusting.

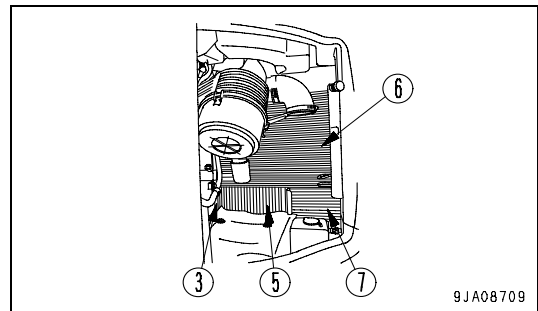
NOTA

Houd het luchtmondstuk op voldoende grote afstand om beschadiging van de ribben te voorkomen. Blaas de perslucht van op voldoende grote afstand om beschadiging van de ribben te voorkomen. Beschadigde ribben kunnen waterlekken of oververhitting tot gevolg hebben. Op stoffige plaatsen de ribben dagelijks controleren, ongeacht het onderhoudsinterval.

1. Open het deksel aan de achterzijde van de cabine en de deur van de accuimte aan de linkerkant van de machine.
2. Verwijder 4 vleugelmoeren (1) en verwijder net (2).
3. Controleer de voor- en achterschermen van de oliekoelribben (3), radiatorribben (4), nakoelribben (5), airconditioningcondensorribben (6) en brandstofkoelribben (7). Als er modder, vuil of bladeren aan de ribben kleven, blaast u die weg met perslucht.



Stoom of water kunnen in plaats van perslucht worden gebruikt. Wanneer u de warmtewisselinrichting (radiator, oliekoeler, nakoeler, brandstofkoeler, airconditionercondensor) met krachtige stoom reinigt (wassen van machine met hoge druk), houdt u voldoende afstand ten opzichte van de machine. Als de stoomreiniging (wassen van machine met hoge druk) op korte afstand wordt uitgevoerd, bestaat het gevaar dat de interne ribben van de warmtewisselinrichting vervormd wordt, wat vroegtijdige verstopping of defecten kan veroorzaken.



4. Controleer de rubberen slang. Vervang door een nieuwe indien de oude barsten vertoont of verduurd is.

Controleer ook of de slangklemmen goed vastzitten.

5. Na de inspectie en reiniging, installeert u net (2) op zijn oorspronkelijke plaats.

FILTERS BUITENLUCHT /RECIRC AIRCONDITIONING REINIGEN

WAARSCHUWING

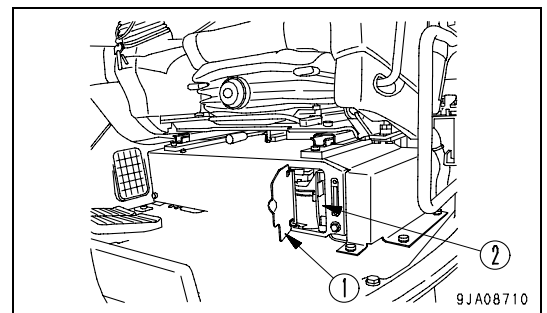
- Bij gebruik van perslucht bestaat het gevaar dat het vuil rondvliegt en verwondingen veroorzaakt. Gebruik altijd een veiligheidsbril, een stofmasker en andere beschermende uitrusting.
- Kijk altijd na of de schuifdeur geblokkeerd is in de open of in de gesloten stand alvorens de FRESH- of RECIRC-filter te reinigen. Als de schuifdeur vrij staat, bestaat het gevaar dat hij plots beweegt en uw vingers gekneld komen te zitten of dat het deksel breekt.

NOTA

- De richtlijn voor het reinigen van de filter is 500 uren, maar indien de machine wordt gebruikt in een extreem stoffige werkplek, verminder dan de onderhoudstermijn en reinig de filter frequenter.
- Bij het wassen van de vloer moet men ervoor opletten geen water op het air conditionersysteem te brengen.

Recirculerende luchtfilter reinigen

1. Open de kap (1) vooraan onderaan links van de bestuurderszetel.
2. Neem het binnenste filter (2) uit.
3. Reinig het binnenste filter (2) met perslucht. Indien het filter (2) met olie bedekt is of indien het filter erg vuil is moet het gewassen worden met een neutraal reinigingsmiddel. Na het wassen, grondig drogen vooraleer opnieuw te gebruiken.



OPMERKING

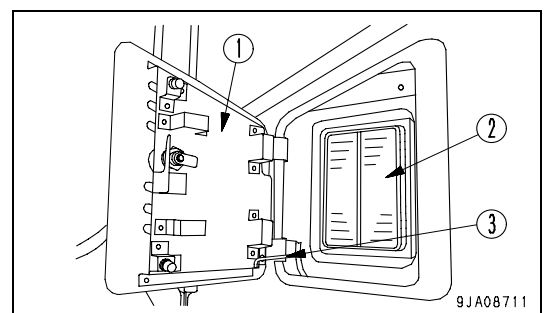
Indien het vuil dat het filter verstopt, niet kan worden verwijderd door het met perslucht uit te blazen of in water te spoelen, moet het filter vervangen worden door een nieuw.

4. Na de reiniging plaatst u de filter (2) terug op zijn oorspronkelijke plaats en sluit u het deksel (1).

Buitenluchtfilter reinigen

1. Gebruik de contactsleutel om het deksel (1) achteraan links in de bestuurderscabine te openen, open het deksel (1) met de hand, hou het op zijn plaats met dekselsteun (3) en verwijder filter (2) van de binnenzijde.
2. Reinig de filter met perslucht. Indien de filter met olie bedekt is of indien de filter erg vuil is moet deze gewassen worden met een neutraal reinigingsmiddel. Na het spoelen in water, grondig drogen vooraleer opnieuw te gebruiken.

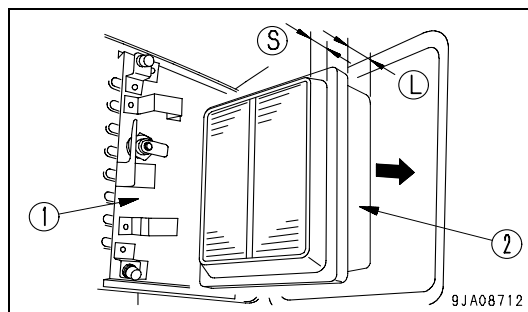
Vervang de filter elk jaar door een nieuw exemplaar. Indien het vuil dat de filter verstopt niet kan worden verwijderd door deze met lucht uit te blazen of in water te spoelen, moet de filter onmiddellijk worden vervangen.



3. Na de reiniging plaatst u de filter (2) terug op zijn oorspronkelijke plaats, verwijdt u de dekselsteun (3) en sluit u het deksel. Vergrendel met de contactsleutel. Na het vergrendelen mag u niet vergeten de contactsleutel te verwijderen.

OPMERKING

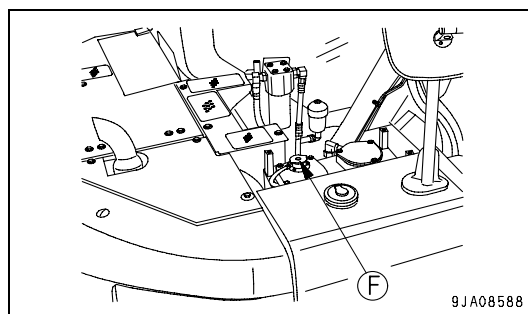
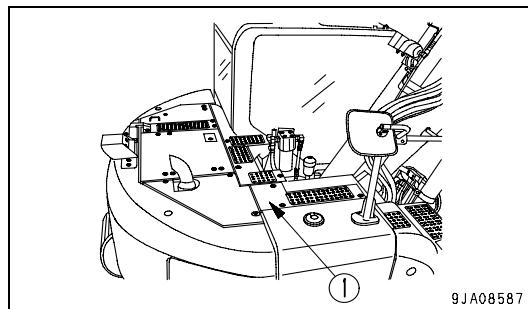
De filter voor buitenlucht moet in de correcte richting worden geïnstalleerd. Tijdens de installatie plaatst u het lange (L) uiteinde van de filter (2) eerst in het filterhuis. Als het korte (S) uiteinde eerst wordt geïnstalleerd, zal het deksel (1) niet sluiten.

**ONTLUCHTERELEMENT IN HYDRAULISCHE TANK VERVANGEN****⚠ WAARSCHUWING**

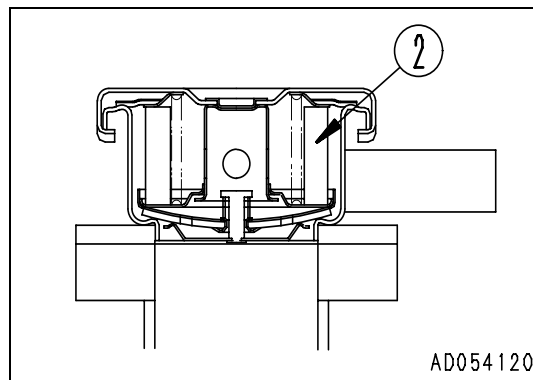
- Onmiddellijk na het uitschakelen van de motor zijn de onderdelen en olie zeer heet en kunnen ze brandwonden veroorzaken. Laat de temperatuur eerst dalen vooraleer met deze handeling te beginnen.
- Wanneer men de olievuldop verwijdt moet men dit langzaam doen om de interne druk te laten ontsnappen, en hem daarna verwijderen.

1. Verwijder deksel (1) aan de bovenzijde van de hydrauliekolietank.

Verwijder de olievuldop (F) boven de hydrauliektank.



2. Vervang element (2) aan de binnenzijde van de dop.



ONDERHOUD ELKE 1000 BEDRIJFSUREN

Voer het ONDERHOUD OM DE 100 BEDRIJFSUREN, OM DE 250 BEDRIJFSUREN en 500 BEDRIJFSUREN TEGELIJKERTIJD UIT.

OLIE VERVERSEN IN HET ZWENKSYSTEEM



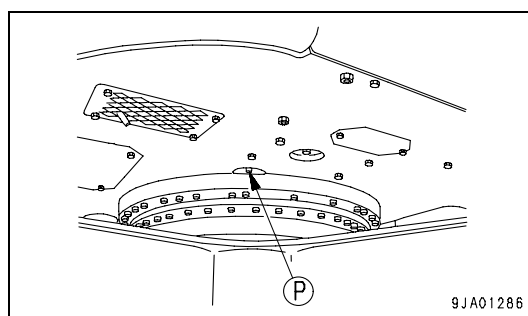
WAARSCHUWING

Na het uitschakelen van de motor kunnen de onderdelen en olie zeer heet zijn en ernstige brandwonden veroorzaken. Laat de temperatuur eerst dalen vooraleer met deze handeling te beginnen.

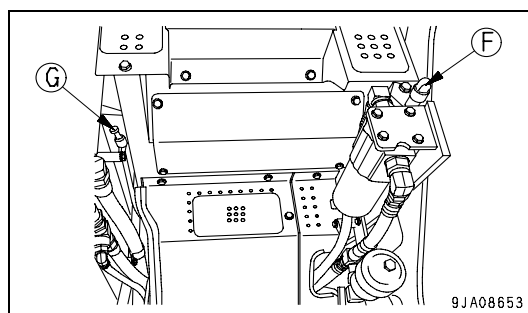
- Bijvulcapaciteit : 2.5 liter

1. Zwenk de bovenstructuur zo dat aftapplug (P) zich tussen de rupsbanden links en rechts bevindt.
2. Zet een opvangbak onder aftapventiel (P) aan de onderzijde van de machine.
3. Verwijder aftapdop (P) aan de onderzijde van de machine, tap de olie af en draai de aftapdop opnieuw vast.

Aanhaalkoppel voor aftapdop: 44.1 tot 93.1 Nm (4.5 tot 9.5 kgm)



4. Neem peilstaaf (G) en de dop van olievlopening (F) weg en voeg via olievlopening (F) de voorgeschreven hoeveelheid olie toe.
5. Wrijf met een doek de olie van de peilstaaf.
6. Duw de peilstaaf (G) volledig in de vulpijp (F) en haal hem weer uit.
7. Het oliepeil moet tussen de merktekens H en L op de oliepeilstaaf (G) staan. Als het oliepeil onder het merkteken L staat, voeg dan olie bij via olievlopening (F).
8. Als de olie boven het merkteken H komt, tap dan de overtollige olie af via aflatdop (P) en controleer het peil nogmaals.



VERVANG OLIE IN EINDAANDRIJVINGSKAST

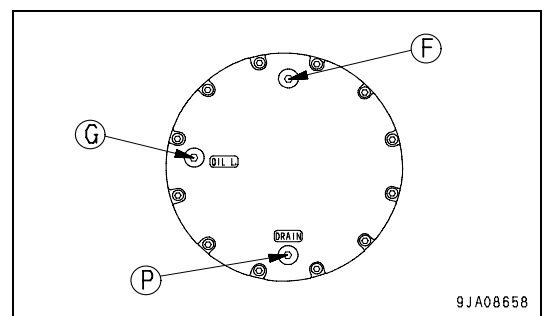
**WAARSCHUWING**

- De olie is erg heet onmiddellijk nadat de machine werd stilgezet. Laat de olie eerst afkoelen vooraleer met deze handeling te beginnen.
- Indien er nog druk is in de kast kunnen de olie of de plug naar buiten vliegen. Draai de stop langzaam los om de druk te laten ontsnappen.

- Vulcapaciteit (elk): 2.1 liter
- Houd een zeskantsleutel klaar

Het diagram rechts geeft de linkse eindaandrijvingsbehuizing weer.

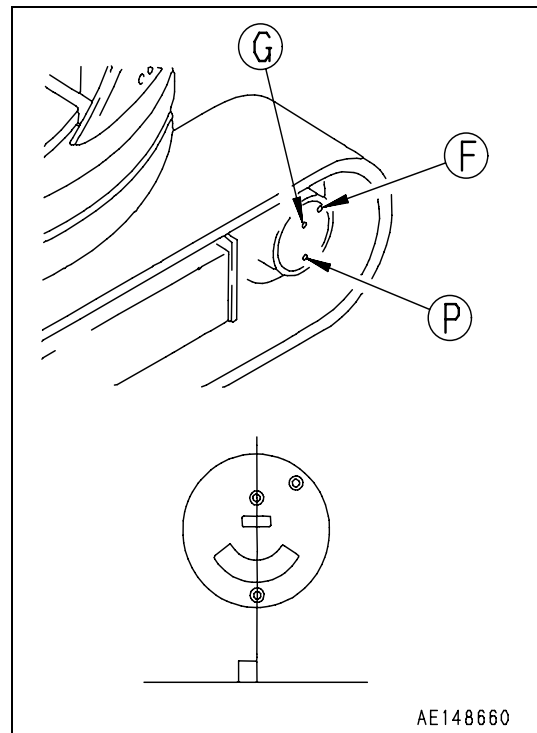
1. Dop (F) bovenaan plaatsen, met dop (F) en dop (P) loodrecht op het grondoppervlak.
2. Plaats een bak onder dop (P) om de olie op te vangen.
3. Verwijder doppen (P), (G) en (F) met de zeskantsleutel om de olie af te tappen.
4. Trek dop (P) aan.
5. Voeg de vervangende hoeveelheid olie toe langs de opening van dop (F).
6. Plaats doppen (G) en (F) terug wanneer er olie uit de opening van dop (G) stroomt.



Eindoverbrenging met grote capaciteit

(indien gemonteerd voor PC138US)

1. Zo plaatsen dat dop (G) zich bovenaan bevindt, met dop (G) en dop (P) loodrecht op de grond.
2. Plaats een bak onder aftapdop (P) om de olie op te vangen.
3. Verwijder doppen (P), (G) en (F) met de zeskantsleutel om de olie af te tappen.
4. Trek dop (P) aan.
5. Voeg de vervangende hoeveelheid olie toe langs de opening van dop (F).
6. Plaats doppen (G) en (F) terug wanneer er olie uit de opening van dop (G) stroomt.



VERVANGEN FILTERELEMENT VAN HYDRAULIEKOLIE

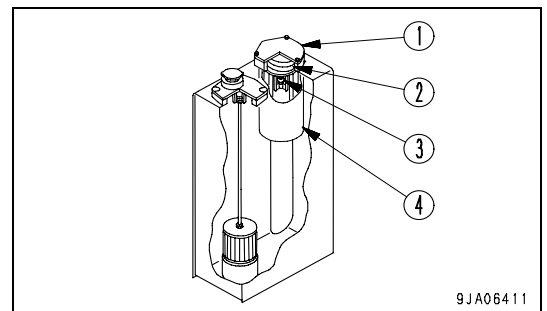
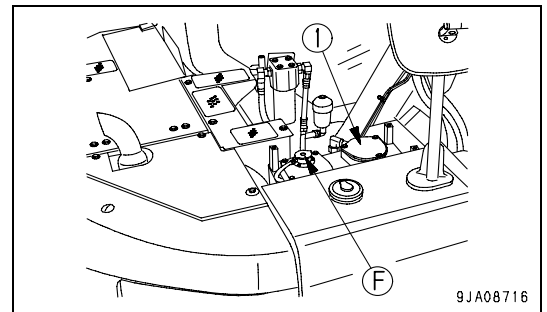
WAARSCHUWING

- Onmiddellijk na het uitschakelen van de motor zijn de onderdelen en olie zeer heet en kunnen ze brandwonden veroorzaken. Laat de temperatuur eerst dalen vooraleer met deze handeling te beginnen.
- Wanneer men de olievuldop verwijderd moet men dit langzaam doen om de interne druk te laten ontsnappen, en hem daarna verwijderen.

NOTA

Als de machine met een hydraulische breker uitgerust is, zal de hydrauliekolie veel sneller bederven dan bij gewone werkzaamheden met de grijper. Zie “ONDERHOUDSTERMIJN VOOR HYDRAULISCHE BREKER (4-17)” voor details over het onderhoud.

1. Verwijder het deksel bovenaan de hydrauliektank.
2. Draai de dop van olievulopening (F) los en laat de inwendige druk ontsnappen.
3. Draai 3 bouten los en neem deksel (11) af. Het deksel kan onder druk van veer (2) krachtig losschieten. Houd het daarom naar beneden gedrukt wanneer u de bouten wegneemt.
4. Verwijder na het uitbouwen van veer (2) en ventiel (3) element (4).
5. Reinig de verwijderde delen in doorspoelolie.
6. Installeer het nieuwe element op de plaats waar het oude element (4) zich bevond.
7. Plaats ventiel (3) en veer (2) boven op het element.
8. Zet deksel (1) op zijn plaats, druk het handmatig naar beneden en installeer het met de bevestigingsbouten.
9. Monteer de olievuldop, plaats vervolgens het deksel op de hydrauliekolietank.
10. Om te ontlichten, start de motor zoals wordt beschreven in “STARTEN VAN DE MOTOR (3-123)” en laat hem tien minuten tegen laag stationair toerental draaien.
11. Zet de motor af.



OPMERKING

Zet de machine terug aan na eerst 5 minuten gestopt te zijn om eventuele luchtballen in de olie in de tank te verwijderen.

12. Controleer of er olie lekken zijn en veeg gemorste olie af.

VERVANGEN BRANDSTOFHOOFDFILTERELEMENT

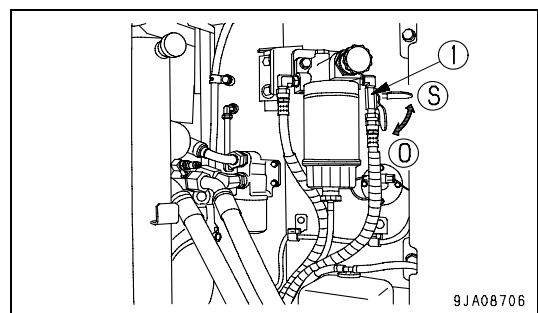
WAARSCHUWING

- Wanneer de motor gedraaid heeft, zijn alle onderdelen zeer heet, vervang het filter daarom niet onmiddellijk. Laat alle onderdelen eerst afkoelen vooraleer met deze handeling te beginnen.
- In het brandstofsysteem worden hoge drukken opgebouwd wanneer de motor draait. Wacht minimaal 30 seconden na het uitschakelen van de motor om de interne druk te laten ontsnappen vóór u het filter vervangt.
- Kom niet met vuur of vlammen in de buurt.

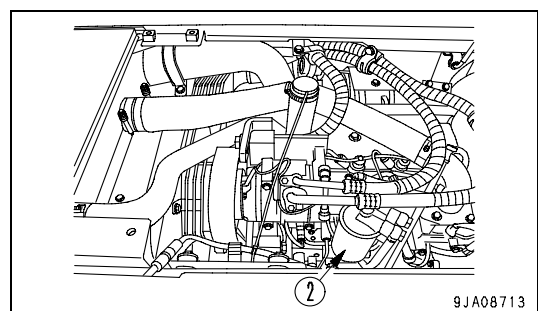
NOTA

- Originele Komatsu brandstoffilterpatronen beschikken over een speciaal element met een zeer hoog filtrerend vermogen. Gebruik altijd een origineel Komatsu onderdeel bij de vervanging van het filterpatroon.
- Het common rail inspuitsysteem van deze machine bestaat uit nauwkeurigere onderdelen dan het conventionele systeem met brandstofpomp en verstuiver. Als andere onderdelen dan een origineel Komatsu filterpatroon worden gebruikt, is het mogelijk dat stof of vuildeeltjes binnendringen en problemen veroorzaken met het inspuitsysteem. Gebruik geen niet-originele onderdelen.
- Besteed bij controle of onderhoud van het brandstofsysteem meer aandacht dan gewoonlijk aan het binnendringen van vuil. Als er vuil aan een onderdeel kleeft, gebruik dan brandstof om het volledig weg te spoelen.
- Zet een bak klaar om de afgelaten brandstof op te vangen.
- Houd een filtersleutel klaar

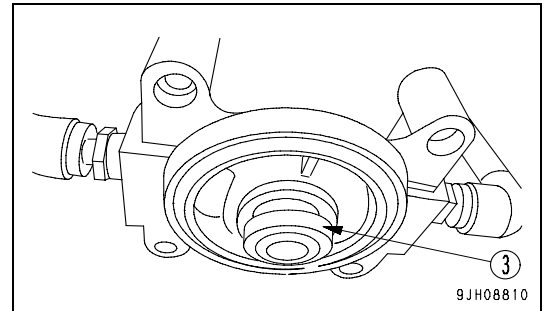
1. Open de deur van de pompruimte aan de rechterzijde van de machine.
2. Plaats ventiel (1) aan de zijkant van brandstofprefilterpatroon in de gesloten stand (S).



3. Open de motorkap.
4. Plaats de container onder het filterpatroon om de brandstof in op te vangen.
5. Draai met behulp van een filtersleutel het patroon van de brandstoffilter (2) linksom om het te verwijderen.
6. Reinig de filterhouder, bedek het packingvlak van de nieuwe filterpatroon met een dun laagje olie en installeer de filterpatroon op de filterhouder..

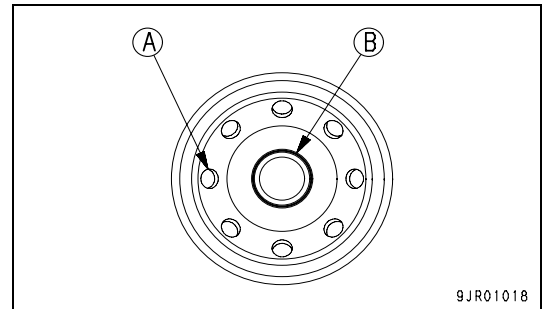


- Vervang de binnenste dichting (3) door een nieuwe.



NOTA

- Vul de nieuwe filterpatroon niet met brandstof.
- Verwijder dop (B) en installeer de filterpatroon.



7. Bij de installatie moet het pakkingoppervlak het dichtingsoppervlak van de filterhouder raken, waarna het $\frac{3}{4}$ omwenteling moet vastgedraaid worden.

Indien het filterpatroon te stevig vast is gezet zal dit de pakking beschadigen wat zal leiden tot brandstoflekken. Indien het filterelement te los zit zal er ook brandstof door de pakking lekken, draai het dus voldoende stevig vast.

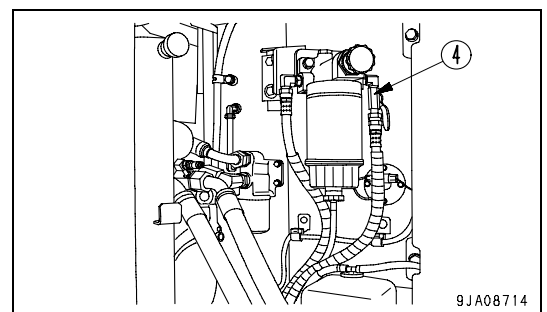
8. Plaats ventiel (1) aan de zijkant van brandstofprefilterpatroon in de open stand (O).
9. Ontlucht na de vervanging van het brandstoffilterelement (2).

Ontlucht als volgt:

10. Vul de brandstoftank met brandstof (tot de vlotter zich in de hoogste positie bevindt).
11. Draai de knop van de toevoerpomp (4) los, trek hem naar buiten, pomp hem in en uit tot de beweging zwaar wordt.

OPMERKING

Het is niet nodig om de dop aan de bovenzijde van de brandstofprefilter en de brandstofhoofdfilter te verwijderen. Nadat de motor zonder brandstof is gevallen, volgt u dezelfde procedure om de voedingspomp (4) te bedienen en te ontluchten.



12. Duw de knop van de voedingspomp (4) in en draai ze vast.
13. Nadat u het filterpatroon hebt vervangen, start u de motor en laat u hem gedurende 10 minuten laag stationair draaien.

Controleer op olie lekkage uit het oppervlak van de filterafdichting. Controleer in geval van olie lekkage of de filterpatroon correct is vastgedraaid.

Als er nog steeds olie lekt, herhaalt u stappen 2 - 5 om het filterpatroon te verwijderen, en als het pakkingoppervlak beschadigd is of vreemd materiaal bevat, vervangt u hem door een nieuw patroon en herhaalt u stappen 6-13 om die te installeren.

CONTROLEER ALLE AANHAALPUNTEN VAN MOTORUITLAATKLEMMEN

Vraag uw Komatsudealer om te controleren of de klemmen tussen de luchtfilter - turbocompressor - nakoeler - motor correct werden aangehaald.

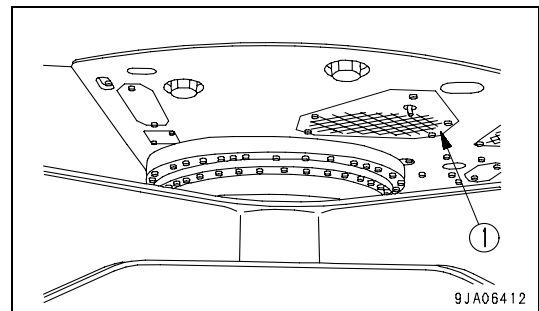
OLIEPEIL IN PTO-HUIS CONTROLEREN, OLIE BIJVULLEN**⚠ WAARSCHUWING**

Meteen na het uitschakelen van de motor kunnen de onderdelen en olie zeer heet zijn en ernstige brandwonden veroorzaken. Laat de temperatuur eerst dalen vooraleer met deze handeling te beginnen.

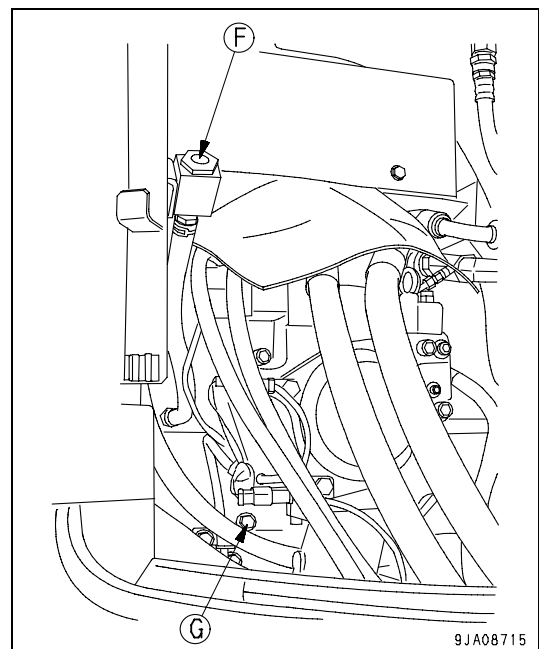
1. Zwenk de bovenstructuur zo dat de PTO tandwielkast zich in het midden tussen de rupsbanden links en rechts bevindt.

Schakel de motor uit en plaats de vergrendelingshendel in de LOCK-stand.

2. Verwijder onderdeksel (1) vanaf de onderzijde van de machine.



3. Verwijder controledop (G) en controleer of de olie tot dichtbij de onderrand van de dopopening bevindt.
4. Als het oliepeil te laag staat, open dan de deur van de pompruimte aan de rechterzijde van de machine, verwijder de dop van olieulopening (F) en voeg olie toe. Vul bij tot het oliepeil dicht bij de onderzijde van de opening van oliecontroledop (G) komt.
5. Installeer controledop (G) en de dop van olieulopening (F).



6. Installeer deksel (1).

ONDERHOUD ELKE 2000 BEDRIJFSUREN

Voer het periodieke onderhoud om de 100, 250, 500 en 1000 bedrijfsuren tegelijkertijd uit.

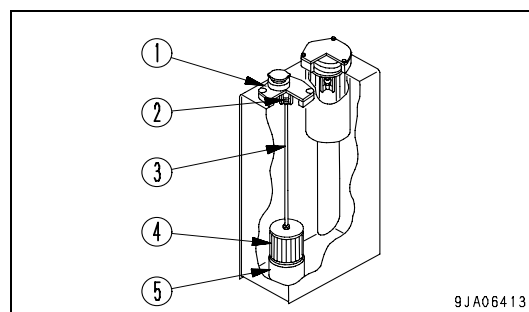
ZEEF HYDRAULIEKOLIETANK REINIGEN



WAARSCHUWING

- Onmiddellijk na het uitschakelen van de motor zijn de onderdelen en olie zeer heet en kunnen ze brandwonden veroorzaken. Laat de temperatuur eerst dalen vooraleer met deze handeling te beginnen.
- Wanneer men de olievuldop verwijdert moet men dit langzaam doen om de interne druk te laten ontsnappen, en hem daarna verwijderen.

1. Verwijder het deksel bovenaan de hydrauliektank.
2. Verwijder 4 bouten, neem deksel (1) weg. Wegens de druk van veer (2) kan deksel (1) opspringen. Houd daarom het deksel naar beneden gedrukt wanneer u de bouten verwijdert.
3. Grijp de bovenzijde van stang (3) vast en trek omhoog om veer (2) en zeef (4) te verwijderen.
4. Verwijder eventueel vuil dat aan zeef (4) kleeft, reinig in spoelolie. Als zeef (4) beschadigd is, moet ze vervangen worden door een nieuwe.
5. Plaats bij de installatie zeef (4) in het uitspringende gedeelte (5) van de tank en assembleer.
6. Plaats het deksel (1) met de bouten .
7. Installeer het deksel bovenaan de hydrauliektank.



CONTROLEER ALTERNATOR, STARTMOTOR

De borstels kunnen versleten zijn, of de lagers moeten gesmeerd worden; neem contact op met uw Komatsu-verdeler voor inspectie en herstellingen.

Indien de motor vaak wordt gestart, laat deze controle dan elke 1000 bedrijfsuren uitvoeren.

CONTROLEER EN REGEL KLEPSPELING

Voor controle en onderhoud is speciaal gereedschap noodzakelijk. Neem contact op met uw Komatsu verdeler.

CONTROLLEREN VAN LADINGSDRUK VAN STIKSTOFGAS IN ACCUMULATOR (VOOR CONTROLECIRCUIT)

WAARSCHUWING

De accumulator is gevuld met stikstofgas onder hoge druk. Verkeerde handelingen kunnen een explosie veroorzaken, met ernstige verwondingen of schade als gevolg. Houd u altijd aan de volgende richtlijnen als u met de accumulator werkt.

De druk in het hydraulische circuit kan niet volledig worden afgelaten. Wanneer u hydraulische uitrustingen verwijdt, ga dan niet op een plaats staan waar uitsluitende olie u kan raken. Bovendien lost u de bouten langzaam wanneer u de handeling uitvoert.

Demonteer de accumulator niet.

Breng hem niet bij een vlam en gooi hem niet in het vuur.

Geen openingen maken of lassen.

Sla niet op de accumulator, rol hem niet en stel hem niet aan schokken bloot.

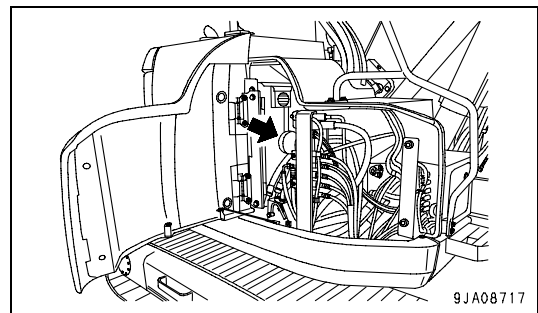
Vóór u zich van de accumulator ontdoet, moet u het gas laten ontsnappen. Neem contact op met uw Komatsu-verdeler om dit werk uit te voeren.

WERKING VAN ACCUMULATOR

De accumulator slaat de druk in het bedieningscircuit op. Zelfs nadat de motor werd stilgelegd, kan het controlecircuit worden bediend, waardoor de volgende acties mogelijk zijn.

- Als de besturingshendel wordt bewogen in de richting om de werkuitrusting te laten zakken, kan de werkuitrusting onder het eigen gewicht zakken.
- De druk in het hydraulische circuit kan worden afgelaten.

De accumulator wordt geïnstalleerd in de stand die wordt weergegeven op de tekening rechts.

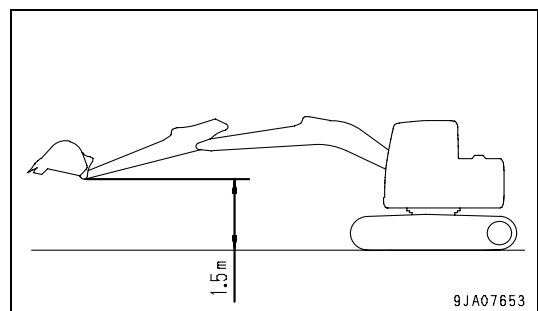


WERKING VAN ACCUMULATOR CONTROLLEREN

Vervang de accumulator elke 2 jaar of om de 4000 bedrijfsuren, wat zich het eerst voordoet

Controleer de ladingsdruk van het stikstofgas als volgt.

1. Breng de machine tot stilstand op stevig, vlak terrein.
2. Plaats de werkuitrusting in het maximale bereik (arm volledig uitgestrekt, grijper volledig in kipstand) en houd de werkuitrusting op een hoogte van 1,5 m van de grond.

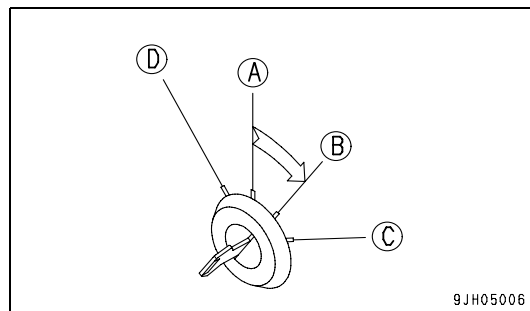


NOTA

Voer de volgende procedure uit om de werkuitrusting op de grond neer te laten binnen 15 seconden nadat de motor is stilgelegd.

Wanneer de motor stop, daalt de druk in de accumulator geleidelijk. Deze inspectie kan dus alleen worden uitgevoerd onmiddellijk nadat de motor werd stilgelegd.

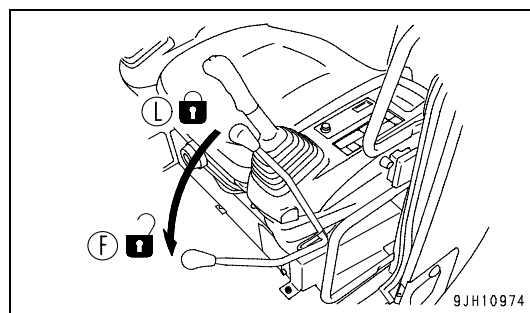
3. Hou de werkuitrusting op het maximumbereik en draai de startschakelaar in de OFF-stand (A) en stop de motor.
4. Zet de startschakelaar in de ON-stand (B).



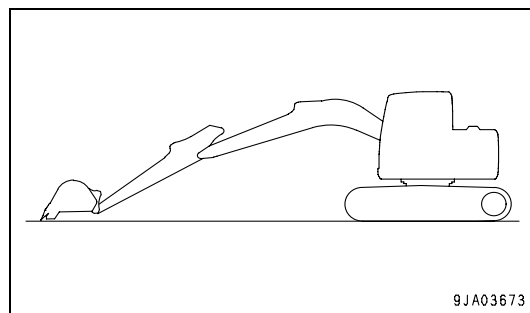
5. Plaats de vergrendelingshendel in de VRIJE (F) stand.
6. Duw de bedieningshendel van de werkuitrusting volledig in de stand om de giek neer te laten.

OPMERKING

Controleer of de zone rond de machine veilig is en zet de bedieningshendel van de werkuitrusting in de stand NEERLATEN.



7. Controleer of de werkuitrusting wel degelijk op de grond zakt onder het eigen gewicht.
8. Hiermee is de inspectie afgerond.



NOTA

Als de ladingsdruk van het stikstofgas in de accumulator te laag is en de werkzaamheden niet worden gestopt, zal het onmogelijk worden om de resterende druk in het hydraulische circuit te laten wanneer zich een defect in de machine voordoet.

In de volgende gevallen is de laaddruk van de accumulator gezakt. Gelieve uw Komatsu-verdeler te contacteren.

- De werkuitrusting daalt niet
- Stopt tijdens het zakken

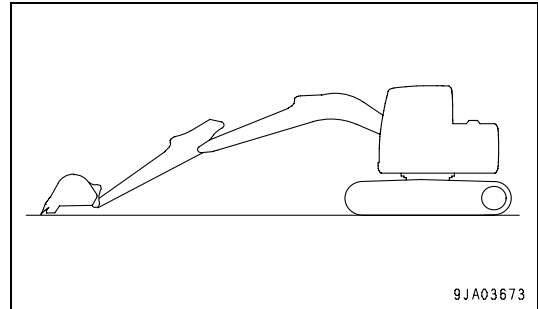
METHODE OM DE DRUK IN HET HYDRAULISCH CIRCUIT AF TE LATEN**NOTA**

Voer de volgende procedure uit om de bedieningshendel van de werkuitrusting volledig naar voor, achter, links en rechts te duwen, binnen 15 seconden nadat de motor werd stilgelegd.

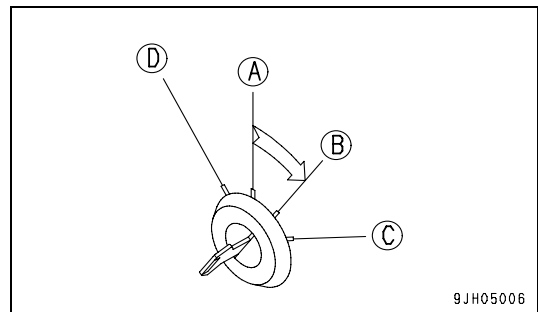
Wanneer de motor stop, daalt de druk in de accumulator geleidelijk. De druk kan dus alleen worden gelost onmiddellijk nadat de motor werd stilgelegd.

1. Zet de werkuitrusting op de grond. Sluit de bevestigingsklauwen van de steenbreker enz.

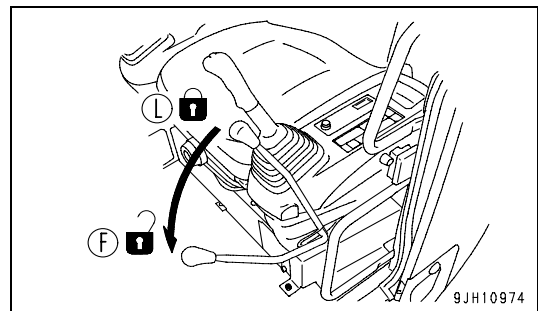
2. Zet de motor af.



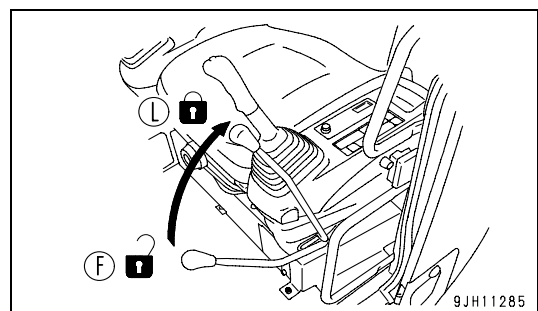
3. Zet de startschakelaar in de ON-stand (B).



4. Plaats de vergrendelingshendel in de FREE-stand (F), verplaats de bedieningshendels van de werkuitrusting en het bedieningspedaal van het (eventuele) hulpstuk volledig naar voor, naar achter, naar links en naar rechts om de druk uit het hydraulische circuit te laten.



5. Plaats de vergrendelingshendel in de LOCK-stand (L) om de bedieningshendels van de werkuitrusting en het controlepedaal voor het hulpstuk (indien gemonteerd) te vergrendelen.



ONDERHOUD ELKE 4000 BEDRIJFSUREN

Voer het ONDERHOUD OM DE 100 BEDRIJFSUREN, OM DE 250 BEDRIJFSUREN, OM DE 500 BEDRIJFSUREN, OM DE 1000 BEDRIJFSUREN en OM DE 2000 BEDRIJFSUREN tegelijkertijd uit.

CONTROLLEREN WATERPOMP

Controleer op speling in de riemschijf, lekkage van olie of water of verstopping van de aftapopening. Ingeval van een defect, gelieve uw Komatsu-verdeler te contacteren voor herstelling of vervanging.

ACCUMULATOR VERVANGEN (VOOR CONTROLECIRCUIT)

Vervang de accumulator elke 2 jaar of om de 4000 bedrijfsuren, wat zich het eerst voordoet

WAARSCHUWING

De accumulator is gevuld met stikstofgas onder hoge druk. Verkeerde handelingen kunnen een explosie veroorzaken, met ernstige verwondingen of schade als gevolg. Houd u altijd aan de volgende richtlijnen als u met de accumulator werkt.

De druk in het hydraulische circuit kan niet volledig worden afgelaten. Wanneer u hydraulische uitrustingen verwijderd, ga dan niet op een plaats staan waar uitsluitende olie u kan raken. Bovendien lost u de bouten langzaam wanneer u de handeling uitvoert.

Demonteer de accumulator niet.

Breng hem niet bij een vlam en gooi hem niet in het vuur.

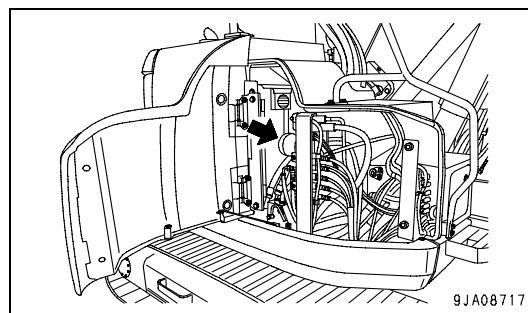
Geen openingen maken of lassen.

Sla niet op de accumulator, rol hem niet en stel hem niet aan schokken bloot.

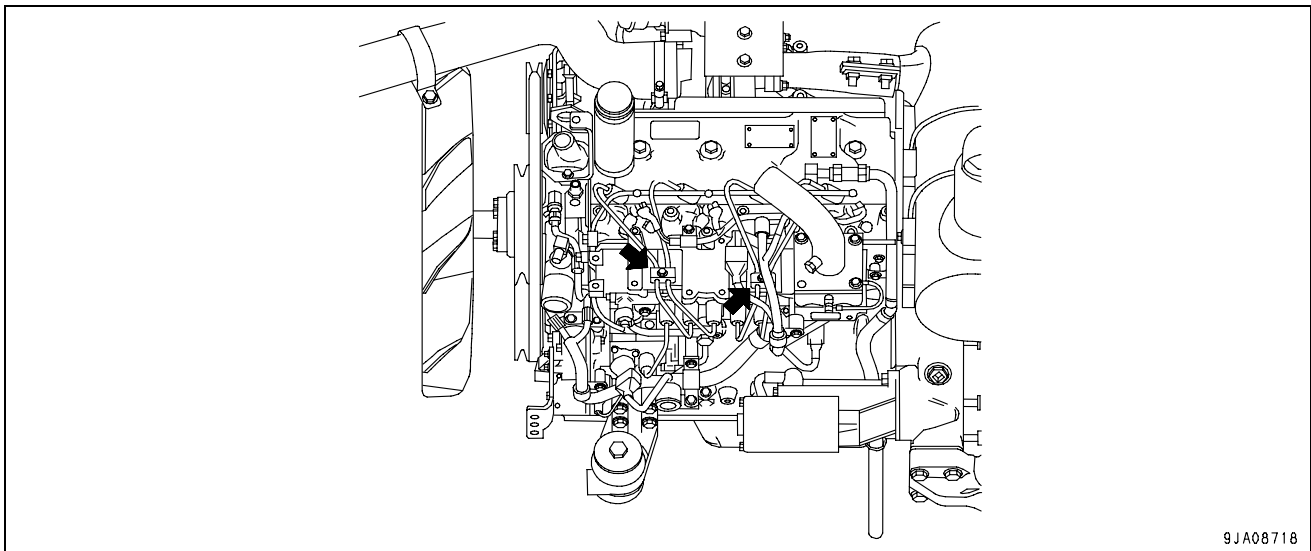
Vóór u zich van de accumulator ontdoet, moet u het gas laten ontsnappen. Neem contact op met uw Komatsu-verdeler om dit werk uit te voeren.

Als de werkzaamheden worden verdergezet nadat de prestaties van de accumulator verminderd zijn, zal het onmogelijk zijn om de resterende druk in het hydraulische circuit af te laten als de machine defect zou raken. Vraag u Komatsudealer om de accumulator te vervangen.

De accumulator wordt geïnstalleerd in de stand die wordt weergegeven op de tekening rechts.

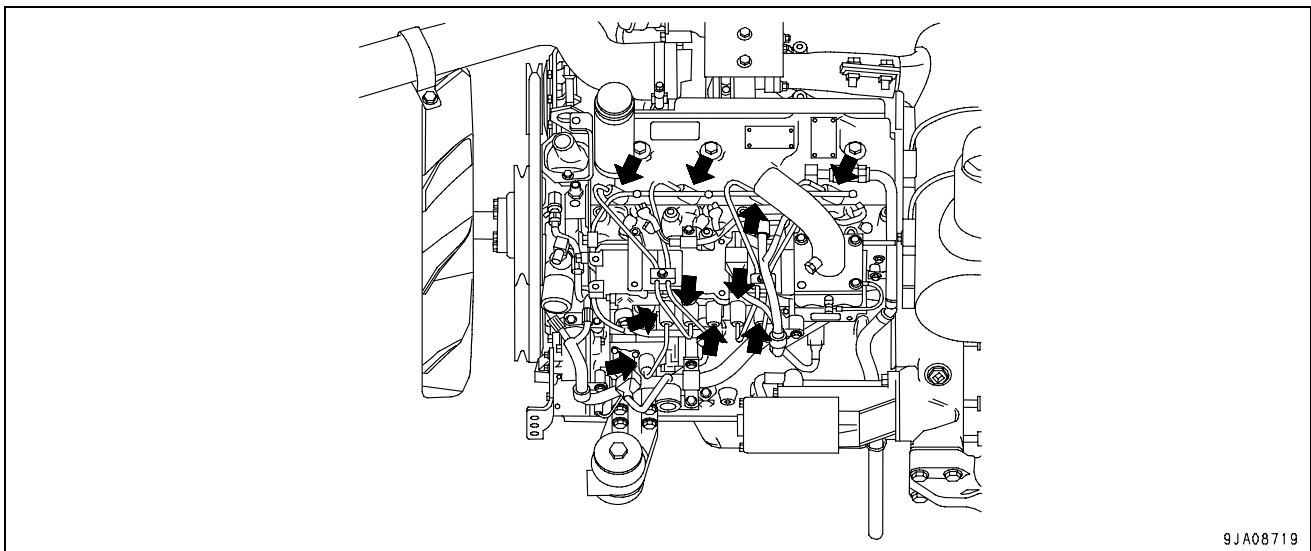


CONTROLLEREN OF DE HOGEDRUKLEIDINGKLEM NIET LOSZIT EN OF HET RUBBER NIET HARD GEWORDEN IS



Controleer visueel en raak met de hand aan om te controleren of het rubber niet hard wordt en of er geen bouten van de montageklemmen (2 plaatsen) loszitten op de hogedrukleiding tussen de toevoerpomp en de commonrail. Als zich een probleem voordoet, moeten de betrokken onderdelen worden vervangen. Neem in dat geval contact op met uw Komatsu-verdeler om de vervanging uit te voeren.

CONTROLLEREN OP ONTBREKENDE SPRAYBESCHERMKAP EN VERHARD RUBBER



De kappen ter preventie van het wegspuiten van brandstof (10 plaatsen) op de brandstofinjectieleidingen en beide uiteinden van de hogedrukleidingen voorkomen dat de brandstof in contact komt met hete motoronderdelen en vuur zou vatten. Controleer visueel en raak hem met de hand aan om te controleren of er geen loszittende kappen, loszittende bouten of verhard rubber aanwezig zijn. Als zich een probleem voordoet, moeten de betrokken onderdelen worden vervangen. Neem in dat geval contact op met uw Komatsu-verdeler om de vervanging uit te voeren.

ONDERHOUD ELKE 5000 BEDRIJFSUREN

Voer het periodieke onderhoud om de 100, 250, 500 en 1000 bedrijfsuren tegelijkertijd uit.

OLIE VERVANGEN IN HYDRAULISCHE TANK



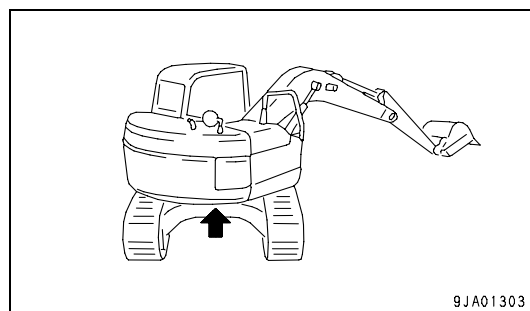
WAARSCHUWING

- Onmiddellijk na het uitschakelen van de motor zijn de onderdelen en olie zeer heet en kunnen ze brandwonden veroorzaken. Laat de temperatuur eerst dalen vooraleer met deze handeling te beginnen.
- Wanneer men de olievuldop verwijdert moet men dit langzaam doen om de interne druk te laten ontsnappen, en hem daarna verwijderen.

NOTA

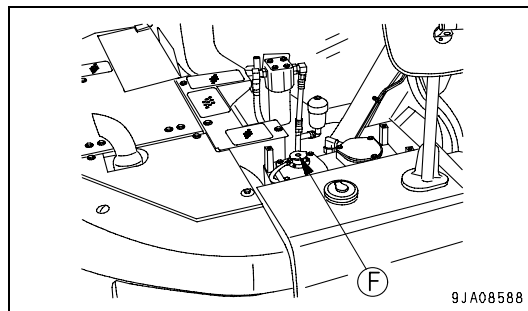
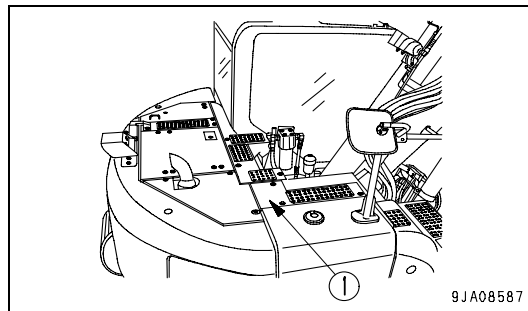
Als de machine met een hydraulische breker uitgerust is, zal de hydrauliekolie veel sneller bederven dan bij gewone werkzaamheden met de grijper. Zie “ONDERHOUDSTERMIJN VOOR HYDRAULISCHE BREKER (4-17)” voor details over het onderhoud.

- Bijvulhoeveelheid: 69 liter
 - Hou een handgreep klaar (voor de dopsleutelset).
1. Draai de bovenstructuur zodat de aftapstop onder de hydraulische tank zich in het midden van de linker en rechter rupsband bevindt.
 2. Trek de arm- en grijpercilinder in, laat dan de giek zakken en zet de grijpertanden in contact met de grond.
 3. Vergrendel de vergrendelingshendel in de stand LOCK en zet de motor af.



4. Verwijder deksel (1) aan de bovenzijde van de hydrauliekolietank.

Verwijder de olievuldop (F) boven de hydrauliektank.

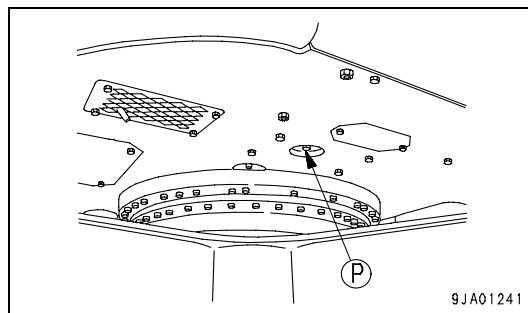


5. Plaats de oliecontainer onder de aftapplug onder de machine.. Verwijder met behulp van de hendel aftapstop (P) en laat de olie weggelopen.

Controleer de O-ring die bevestigd is aan stop (P), en vervang deze indien hij beschadigd is. Nadat de olie weggelopen is moet men aftapstop (P) terug vastmaken.

Aanhaalkoppel: 58.8-78.4 Nm (6-8 kgm).

- Wanneer u aftapdop (P) verwijdert, zorg er dan voor dat u geen olie op uw lichaam of kleding morst.



6. Vul met de voorgeschreven hoeveelheid olie via olievulkanaal (F). Controleer of het peil zich tussen de merktekens H en L op het kijkglas bevindt.

Zie "Peil in hydrauliekolietank controleren, olie toevoegen (3-111)" voor details over het controleren van het oliepeil.

ONDERHOUD ELKE 8000 BEDRIJFSUREN

Het onderhoud voor elke 100, 250, 500, 1000, 2000 en 4000 bedrijfsuren moet tegelijkertijd worden uitgevoerd.

KLEM HOGEDRUKLEIDING VERVANGEN

Neem contact op met uw Komatsu dealer om de klemmen van de hogedrukleiding van de motor te laten vervangen.

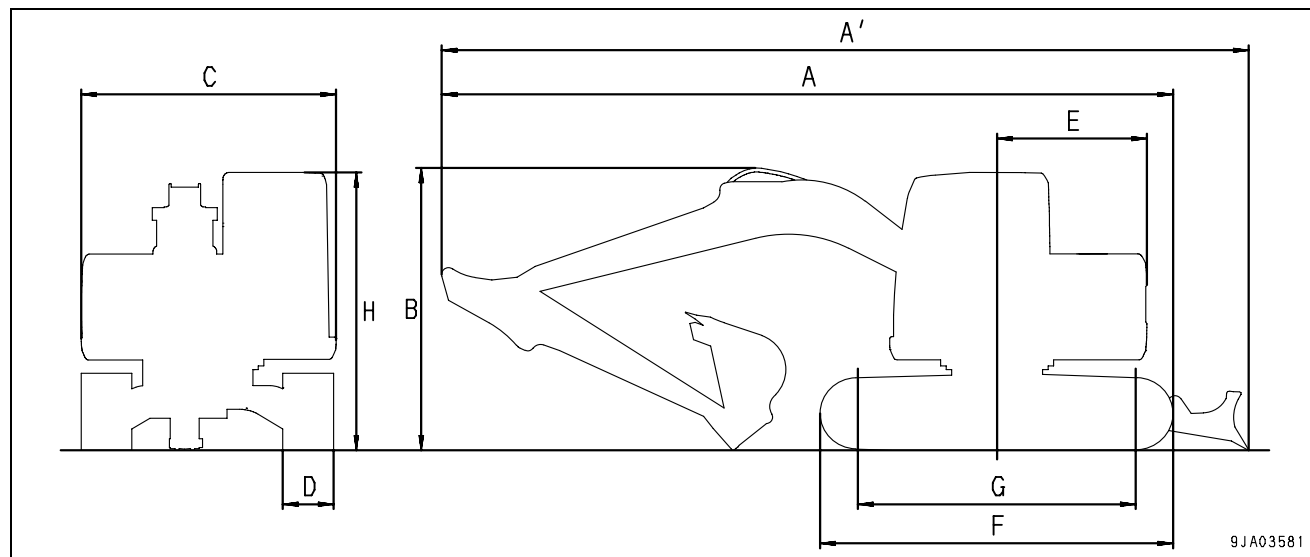
SPRAYBESCHERMKAP VERVANGEN

Neem contact op met uw Komatsudealer om de spraybeschermkap te laten vervangen.

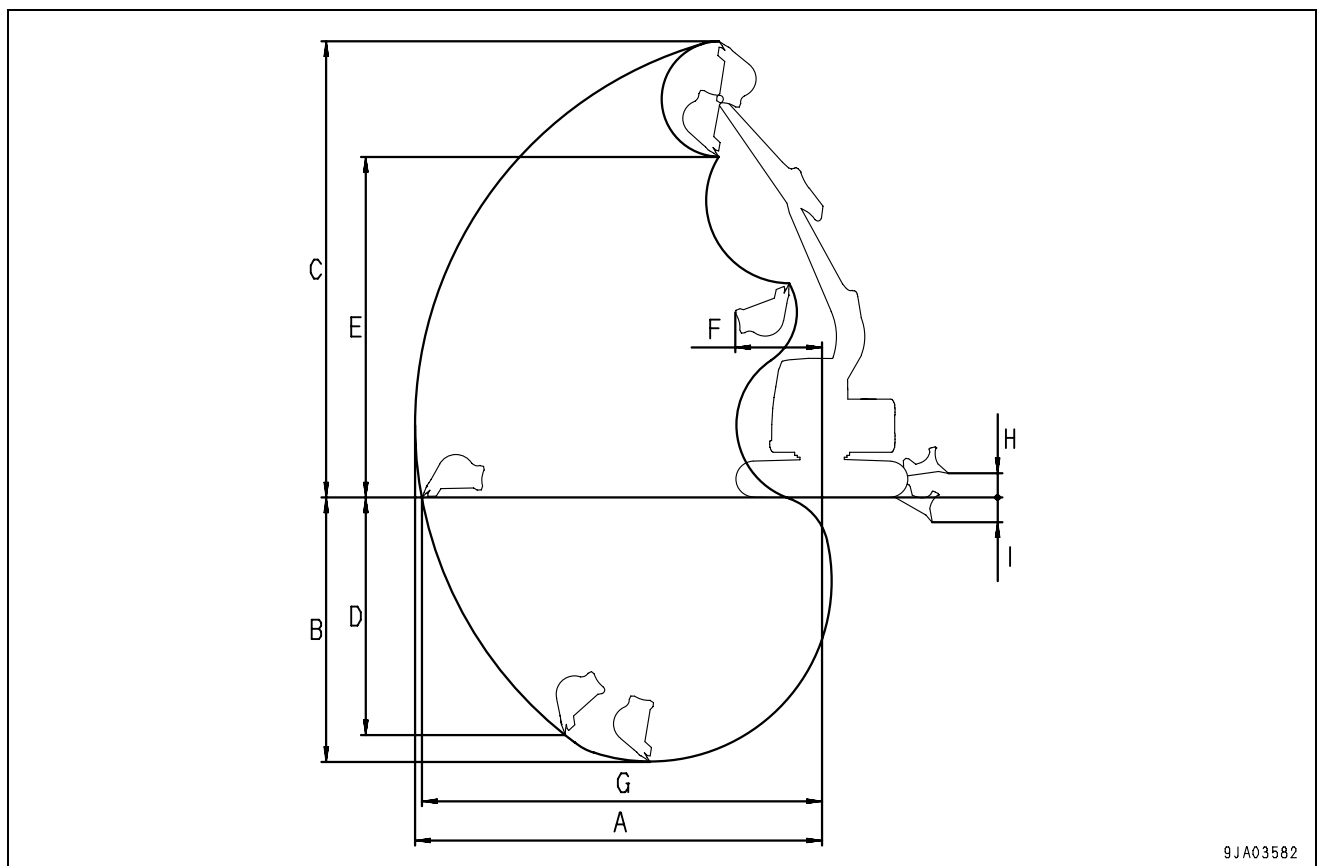
SPECIFICATIES

SPECIFICATIES

	Item	Groep	Standaardspecificatie	Bladspecificatie
	Werkgewicht	kg	13,400	14,050
	Grijpercapaciteit.	m ³	0.50	
	Motorbenaming	-	Komatsu SAA4D95LE-5 dieselmotor	
	Motorvermogen	kW (pk) bij t/ min.	68.4 (91.6)/2,200	
A	Totale lengte (standaarduitrusting)	mm	7,255	-
A'	Totale lengte (uitrusting met blad)	mm	-	7,970
B	Totale hoogte	mm	2,850	
C	Totale breedte	mm	2,490	
D	Rupsbandbreedte	mm	500	
E	Zwenkradius staart	mm	1,480	
F	Rupsbandlengte	mm	3,610	
G	Afstand center tuimelaar	mm	2,880	
H	Cabinehoogte	mm	2,815	
	Min. vrije hoogte	mm	395	
	Rijsnelheid (laag/hoog)	km/h	2.9/5.1	
	Continu zwenksnelheid	tpm	11.0	



	Werkbereik	Groep	
A	Max. graafbereik	mm	8,300
B	Max. graafdiepte	mm	5,480
C	Max. graafhoogte	mm	9,340
D	Max. graafdiepte verticale muur	mm	4,900
E	Max. storthoogte	mm	6,840
F	Min. zwenkstraal tot werkuitrusting	mm	1,980
G	Max. reikwijdte op grondniveau	mm	8,180
H	Max. hefhoogte blad	mm	470
I	Max. neerlaatdiepte blad	mm	525



VERKLARING TABEL HEFVERMOGEN

PC138US-8 1-DELIGE GIEK

VERKLARING

A: Bereik van draaimidden

B : Hoogte grijperhaak

VERKLARING

(1) Positie van hefpunt

(2) Armlengte

(3) Gieklengte

(4) Hydraulische druk 34.8 MPa

WERKOMSTANDIGHEDEN :

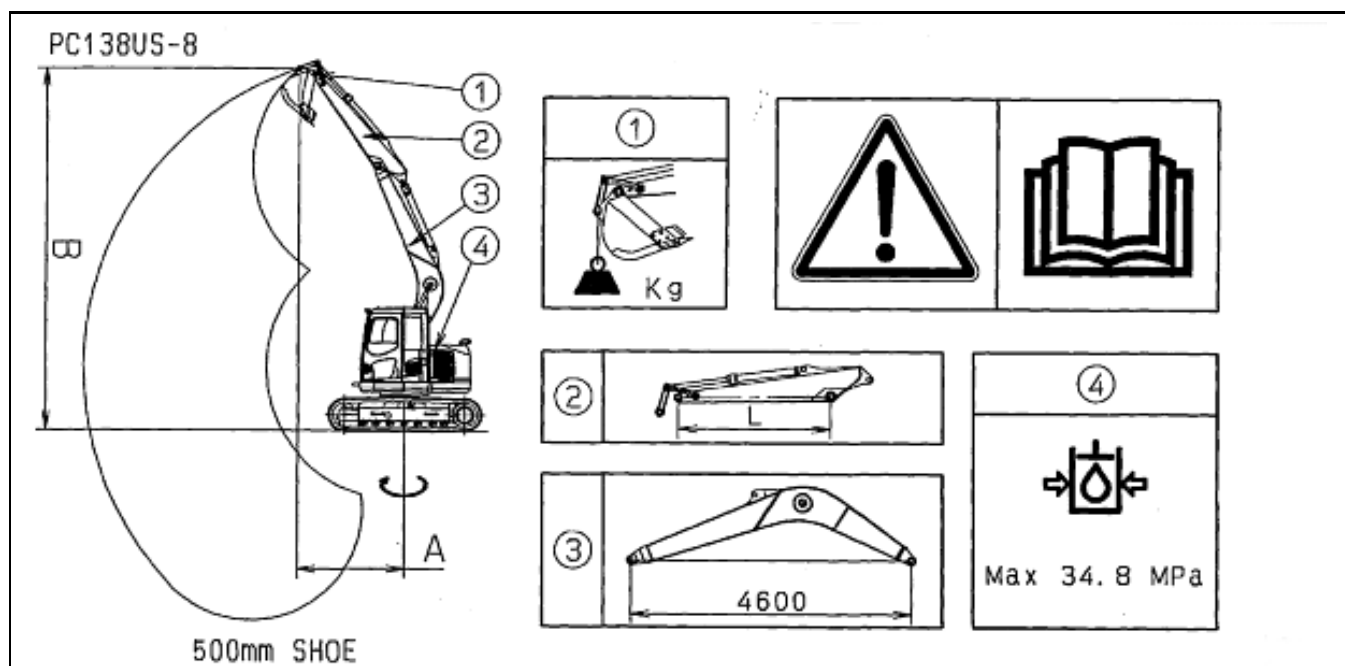
- INDIEN DE BEHANDELING VAN DE VOORWERPEN GEBEURT MET BEHULP VAN EEN ANDER GEREEDSCHAP, DAN MOET HET GEWICHTSVERSCHIL VAN HET GEREEDSCHAP AFGETROKKEN WORDEN VAN DE WAARDEN UIT DEZE TABEL.
- - MET VOLLEDIG UITGESTREKTE GRIJPERCILINDER
- - OP EEN STEVIGE, HORIZONTALE VLAKE ONDERGROND.

UITRUSTING

Grijper: 0,50m³

Schoen van 500mm

Ladingen liggen niet hoger dan 87% van de hydraulische capaciteit of 75% van de kantelcapaciteit. (* Lading beperkt door hydraulische capaciteit eerder dan door het kantelen.)



PC138US-8

L	A B	kg											
		MAX		7.0m		6.0m		4.5m		3.0m		1.5m	
													
6.0m	6.0m	*1340	*1340				*1870	*1870	*2670	*2670			
	4.5m	*1250	*1250	*1600	1430	*2680	1950	*2840	*2840				
	3.0m	*1250	1170	2250	1400	2950	1870	*3760	3090	*3740	*3740		
	1.5m	*1330	1090	2180	1340	2830	1760	4580	2840	*7560	5440		
	0.0m	*1500	1100	2120	1280	2720	1660	4330	2620	*6480	4930		
	-1.5m	*1810	1200	2080	1250	2650	1600	4200	2500	*6220	4760	*3840	*3840
	-3.0m	2460	1490			2550	1600	4180	2490	*6480	4780	*5760	*5760
	-4.5m	*2920	2290					*3500	2590	*5500	4950		
	-6.0m	*1650	*1650					*3100	*3100				
3.0m	6.0m	*1540	*1540										
	4.5m	*1540	*1540			*2850	1920	*3570	3210				
	3.0m	*1550	1340	*1970	1390	2930	1860	*4360	3040	*5880	*5880		
	1.5m	*1660	1250	2180	1340	2830	1770	4540	2820	*7430	5310		
	0.0m	*1910	1260	2140	1300	2740	1680	4340	2640	*6090	4940		
	-1.5m	2310	1410			2700	1640	4250	2560	*6070	4860	*4370	*4370
	-3.0m	2940	1800					4270	2570	*6540	4920	*5750	*5750
	-4.5m												
	-6.0m												
1.5m	6.0m	*2060	*2060					*3420	3190				
	4.5m	*1900	1770			*2600	1880	*3960	3160	*4220	*4220		
	3.0m	*1920	1480			2910	1840	*4680	2990	*6630	5830		
	1.5m	*2070	1370			2820	1760	4600	2780	*6570	5170		
	0.0m	2280	1400			2740	1690	4330	2630	*5990	4900		
	-1.5m	2570	1580			2720	1670	4260	2570	*6090	4880	*4830	*4830
	-3.0m	3420	2100					4310	2610	*6680	4990	*5910	*5910
	-4.5m												
	-6.0m												

HULPSTUKKEN EN OPTIES



WAARSCHUWING

Lees het deel over de veiligheid en zorg ervoor dat u de inhoud begrijpt voor u dit deel begint te lezen.

HULPSTUKKEN EN OPTIES – ALGEMENE INFORMATIE

VEILIGHEID EERST

Indien er hulpstukken of opties geïnstalleerd worden die niet zijn goedgekeurd door Komatsu zal dit niet alleen de levensduur van de machine beïnvloeden, maar ook problemen veroorzaken met de veiligheid.

Wanneer men hulpstukken installeert die niet zijn opgenomen in deze Bedienings- en Onderhoudshandleiding, gelieve dan eerst uw Komatsu-verdeler te contacteren.

Indien u hem niet contacteert kunnen wij niet verantwoordelijk worden gesteld voor mogelijke ongevallen of defecten.

WAARSCHUWING

Algemene voorzorgsmaatregelen

Lees de instructiehandleiding voor het hulpstuk grondig, en gebruik dit hulpstuk niet vóór u zeker weet dat u de richtlijnen volledig hebt begrepen.

Vraag bij verlies van de instructiehandleiding altijd een nieuw exemplaar aan de fabrikant of uw Komatsu-verdeler.

Installeer, afhankelijk van het gebruikte hulpstuk, de noodzakelijke beschermplaat aan de voorzijde van de machine.

Afhankelijk van het gebruikte hulpstuk kan het wegens het contactgeluid voor de collega's moeilijk zijn om instructies te geven voor de werkzaamheden. Stel vóór het begin van de werkzaamheden een leider aan en spreek af welke signalen zullen worden gebruikt.

Voer geen zwenkwerkzaamheden naar de zijkant uit wanneer het hulpstuk zwaar belast is. Dit is bijzonder gevaarlijk op hellingen.

In vergelijking met een machine met grijper, draagt een machine met breker een zware last aan de voorzijde van de werkuitrusting, waardoor ze niet stabiel is. Om te voorkomen dat de machine kantelt, mag u niet werken met het hulpstuk naar één zijde gezwenkt.

Wanneer een hulpstuk geïnstalleerd wordt, veranderen het zwenkbereik en het zwaartepunt van de machine, en kan de machine zich op een onverwachte manier bewegen. Waak erover dat u inzicht hebt in de toestand van de machine.

Stel vóór het begin van de werkzaamheden een omheining rond de machine op om te voorkomen dat zich personen op het terrein begeven.

Bedien de machine nooit wanneer er mensen in de omgeving zijn.

Om ernstige ongevallen ten gevolge van bedieningsfouten te voorkomen, plaatst u uw voet enkel op het pedaal wanneer u het pedaal wil bedienen.

Voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen en installeren van hulpstukken.

Bij het verwijderen of installeren van hulpstukken moet u de volgende voorzorgsmaatregelen nemen om de veiligheid tijdens deze handeling te garanderen.

Het verwijderen en installeren van hulpstukken moet gebeuren op een stevige en vlakke ondergrond.

Wanneer deze handeling uitgevoerd wordt door twee of meer arbeiders, moeten er signalen afgesproken worden en moeten deze tijdens de werkzaamheden opgevolgd worden.

Voor het dragen van zware voorwerpen (meer dan 25 kg) moet men een kraan gebruiken.

Bij het verwijderen van zware onderdelen moet dit onderdeel steeds ondersteund worden vooraleer het te verwijderen.

Wanneer men zulke zware onderdelen opheft met een kraan moet men steeds de plaats van het zwaartepunt in het oog houden.

Het is gevaarlijk werkzaamheden uit te voeren met de last in zwevende toestand. Plaats de last steeds op een platform, en controleer of alles veilig is.

Wanneer u hulpstukken verwijdert of installeert, moet u ervoor zorgen dat zij stabiel zijn en niet omver kunnen vallen.

Begeef u nooit onder een last die aan een kraan hangt.

Ga steeds op een plaats staan die veilig is zelfs indien de last zou vallen.

NOTA

Een kraan mag alleen bediend worden door iemand die daarvoor over de nodige kwalificaties beschikt. Laat een kraan nooit door een onbevoegd iemand bedienen.

Voor details over het verwijderen of installeren van hulpstukken, gelieve uw Komatsu-verdeler te contacteren.

**WAARSCHUWING**

Afhankelijk van het type werkuitrusting of de combinatie, kan het gevaar bestaan dat de werkuitrusting in contact komt met de cabine of de carrosserie van de machine.

INSTALLATIE VAN HULPSTUKKEN**WAARSCHUWING**

Lange of zware werkuitrusting kan de stabiliteit van de machine ongunstig beïnvloeden. Hierdoor kan de machine haar evenwicht verliezen en kantelen bij het afrijden van steile hellingen of bij gebruik van de zwenkinrichting op hellingen.

Verricht nooit één van de volgende handelingen. Ze zijn uiterst gevaarlijk.

Naar beneden rijden met opgeheven werkuitrusting

Rijden over taluds.

De bovenstructuur zwenken op hellingen.

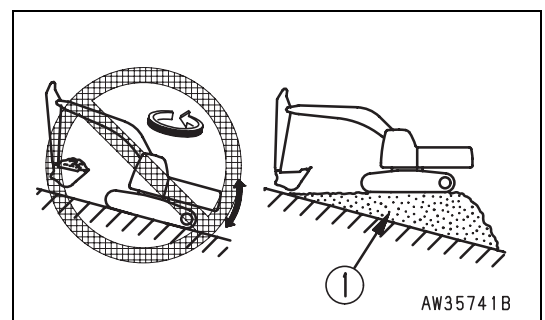
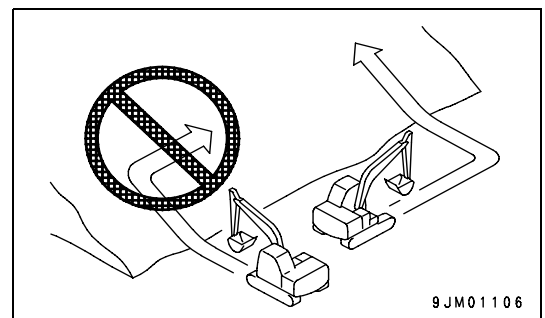
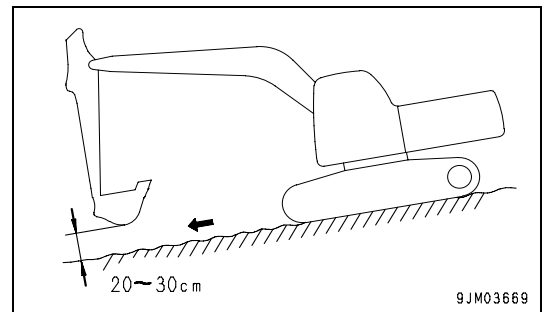
Als zware werkuitrusting geïnstalleerd is, zal de bovenstructuur te ver doordraaien bij het zwenken (te grote afstand tussen het punt waar de werkuitrusting zich bevindt op het ogenblik dat de bestuurder besluit de zwenkbeweging te stoppen en het punt waar ze zich bevindt wanneer het zwenken daadwerkelijk stopt). Hierdoor bestaat het gevaar dat de bestuurder de afstand verkeerd inschat en dat andere voorwerpen worden geraakt.

Voorzie een veiligheidsmarge tijdens het gebruik van de zwenkinrichting.

Bovendien wordt het hydraulische verloop ook groter (de geleidelijke neerwaartse beweging, veroorzaakt door het gewicht van de werkuitrusting wanneer die in hoge positie tot stilstand komt).

Als bij de installatie van giek en arm niet de correcte procedure wordt gebruikt, kan dit ernstige schade tot gevolg hebben. Gelieve uw Komatsu-verdeler te raadplegen.

Indien er een lange werkuitrusting wordt geïnstalleerd zal het werkbereik plots langer worden, het gevaar bestaat dus dat men de afstand verkeerd inschat en tegen andere voorwerpen slaat. Voorzie een ruime marge tussen de werkuitrusting en eventuele hindernissen in de omgeving.



(1) Platform

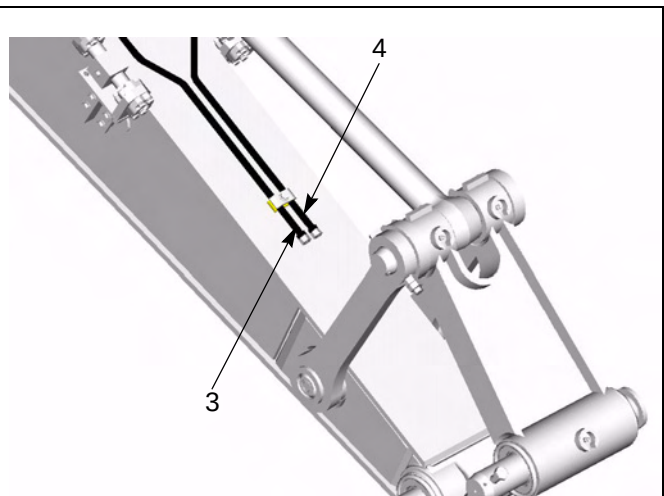
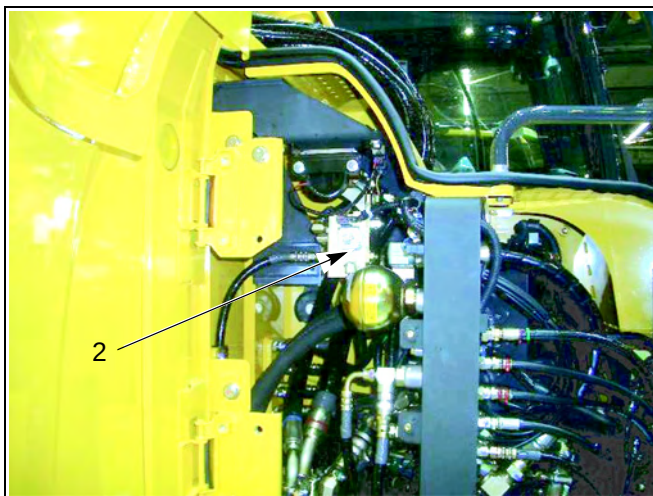
LEIDINGEN HYDRAULISCHE SNELKOPPELING

WAARSCHUWING

De werking van de snelkoppeling kan gevaarlijk zijn. Blootgestelde personen lopen het risico van dodelijke letsels. Volg deze instructies strikt op.

1. Gebruik alleen snelkoppelingen die conform Europese norm EN474 zijn. Het moet in het bijzonder mogelijk zijn om vanaf de plaats van de bestuurder te controleren of de vergrendeling van het hulpstuk of de grijper is afgewerkt.
2. Gebruik alleen snelkoppelingen die een indirect bediende drukregelklep hebben in de blokkeercilinder. Dit om het risico uit te sluiten dat de grijper of het hulpstuk loskomt wanneer de hydraulische druk daalt. Bij twijfel neemt u contact op met de producent van de snelkoppeling.
3. Lees de instructies in de handleiding van de snelkoppeling grondig door en volg de aanbevelingen. Bij twijfel over de installatie of de werking, neemt u contact op met uw Komatsu-dealer.
4. De drukregelklep (2) laat toe de druk op de snelkoppeling te beperken volgens de aanbevelingen van de producent van de snelkoppeling. Controleer de specificaties van de snelkoppeling en zorg ervoor dat de klep correct is ingesteld.
5. Zorg ervoor dat de snelkoppeling door een gekwalificeerd technicus wordt geïnstalleerd. Neem bij twijfel contact op met uw Komatsu-dealer.

LOCATIES



1. Schakelaar (zie volgende pagina)	3. Leiding (richting vergrendelen van snelkoppeling)
2. Afstelbare drukregelklep	4. Leiding (richting lossen van snelkoppeling)

BEDIENING

Om een grijper of hulpstuk te lossen

1. Als de grijper of het hulpstuk hydraulische verbindingen met de machine heeft, moeten deze worden losgekoppeld alvorens verder te gaan.



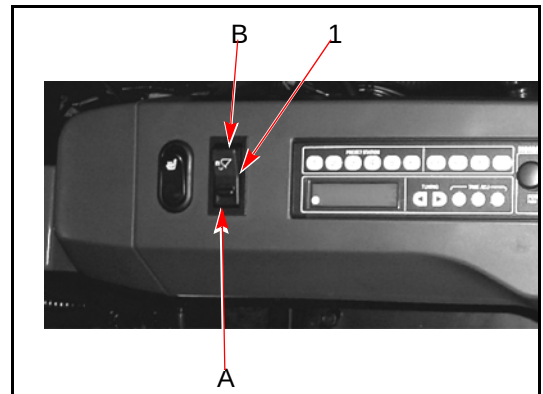
WAARSCHUWING

De druk in het systeem kan letsels veroorzaken. Volg alle instructies in DEMONTEREN EN INSTALLEREN VAN HET HULPSTUK.

2. Plaats het hulpstuk veilig op de grond, waar het moet blijven staan. Zorg ervoor dat het niet wegglijdt of wegglijdt na het lossen.
3. Bedien de schakelaar (1).

OPMERKING: De schakelaar heeft een veiligheidsvergrendeling om ongewenste activering te voorkomen. Verschuif het slot in uw richting en kantel de schakelaar. Het lampje op de schakelaar gaat branden en er weerklinkt een waarschuwingszoemer.

- A Wanneer hij op dit punt wordt ingedrukt, wordt de snelkoppeling VERGRENDELD.
- B Wanneer hij op dit punt wordt ingedrukt, wordt de snelkoppeling VRIJ



4. Afhankelijk van het ontwerp van de snelkoppeling, kan het nodig zijn één van de hydraulische functies van de machine (grijper, giek, arm of zwenking) te bedienen om de druk in het hydraulische systeem te laten toenemen. Als u de zwenkfunctie gebruikt, dan activeert u eerst de zwenkvergrendeling (Zie "Zwenkvergrendelingsschakelaar-3-64").
5. De snelkoppeling zal nu het hulpstuk/de grijper lossen.

Om een nieuwe grijper of hulpstuk op te nemen

1. Plaats de snelkoppeling over de nieuwe grijper of het nieuwe hulpstuk.
2. Bedien de schakelaar (1).

OPMERKING: De schakelaar heeft een veiligheidsvergrendeling om ongewenste activering te voorkomen. Verschuif het slot in uw richting en kantel de schakelaar. Het lampje op de schakelaar gaat branden en er weerklinkt een waarschuwingszoemer.

3. Afhankelijk van het ontwerp van de snelkoppeling, kan het nodig zijn één van de hydraulische functies van de machine (grijper, giek, arm of zwenking) te bedienen om de druk in het hydraulische systeem te laten toenemen. Als u de zwenkfunctie gebruikt, dan activeert u eerst de zwenkvergrendeling (Zie "Zwenkvergrendelingsschakelaar-3-64"). De snelkoppeling zal naar de 'geloste' stand gaan.
4. Plaats de snelkoppeling in het koppelstuk van de grijper of het hulpstuk, waarbij u de grijpercilinder, arm en giek zoals nodig beweegt. Volg de instructies van de producent van de snelkoppeling.
5. Plaats schakelaar (1) terug in de OFF-stand. Het lampje zal doven en de zoemer valt stil. Indien nodig bedient u één van de bedieningshendels van de machine om de druk in het systeem te laten toenemen. De snelkoppeling zal zich op de grijper of het hulpstuk vergrendelen.

 WAARSCHUWING

De Europese veiligheidsnormen eisen dat het mogelijk moet zijn om de vergrendelde stand van de snelkoppeling te controleren vanaf de positie van de bestuurder. Het niet-controleren zou dodelijke letsels bij blootgestelde personen kunnen veroorzaken. Controleer zorgvuldig of de vergrendeling van de snelkoppeling compleet en veilig is. Volg de instructies van de producent zorgvuldig, met inbegrip van de installatie van een veiligheidsvoorziening, indien vereist.

6. Als de grijper of het hulpstuk een verbinding met het hydraulische systeem van de machine nodig heeft, volgt u alle instructies in DEMONTEREN EN INSTALLEREN VAN HET HULPSTUK.

 WAARSCHUWING

Controleer dagelijks of de slangen en fittings in de leidingen van de snelkoppeling in goede toestand verkeren. Let in het bijzonder op de slangen en fittings op het uiteinde van de arm, aangezien deze gemakkelijk beschadigd kunnen worden. In geval van schade of olie lekkage, stopt u de werkzaamheden. Het verlies van olie kan ertoe leiden dat de grijper of het hulpstuk valt en iemand doodt. De schade of het lek moet worden gerepareerd alvorens de werkzaamheden voort te zetten.

GRIJPER MET HAAK

TOESTAND VAN DE HAAK

Controleer of er geen schade is aan de haak, de pal of de haakhouder. Neem contact op met uw Komatsu verdeler als u onregelmatigheden vaststelt.

NIET-TOEGELATEN HANDELINGEN

Voorzichtig uit te voeren werkzaamheden

- Overschrijd de volgende belastingen niet bij het uitvoeren van hefwerkzaamheden.

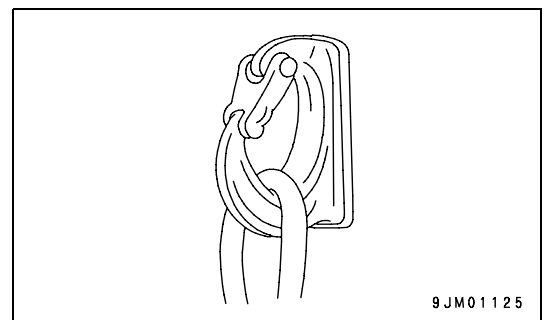
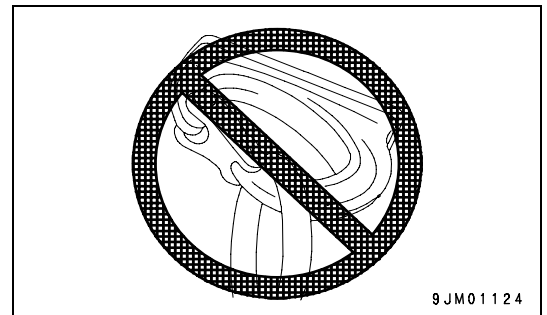
Wanneer de standaardarm geïnstalleerd is: 700 kg

Wanneer de lange arm geïnstalleerd is: 500 kg

- Het is gevaarlijk als de last buitensporig slingert. Laat het motortoerental zakken en bedien de bedieningshendels langzaam.
- De zwenksnelheid van deze machine is 3 tot 4 maal de snelheid van een mobiele kraan. Besteed bijzondere aandacht aan de controle of de omliggende zone veilig is wanneer u de slinging gebruikt.
- Controleer of er geen schade is aan de haak, de pal of de haakhouder. Indien een probleem wordt gevonden, neemt u contact op met uw Komatsudealer.
- Verplaats de machine nooit bij het opheffen van een lading.
- Afhankelijk van de werkpositie kan de draad of riemschijf loskomen van de haak. Om te vermijden dat deze delen loskomen, besteed u bijzondere aandacht aan de hoek van de haak.

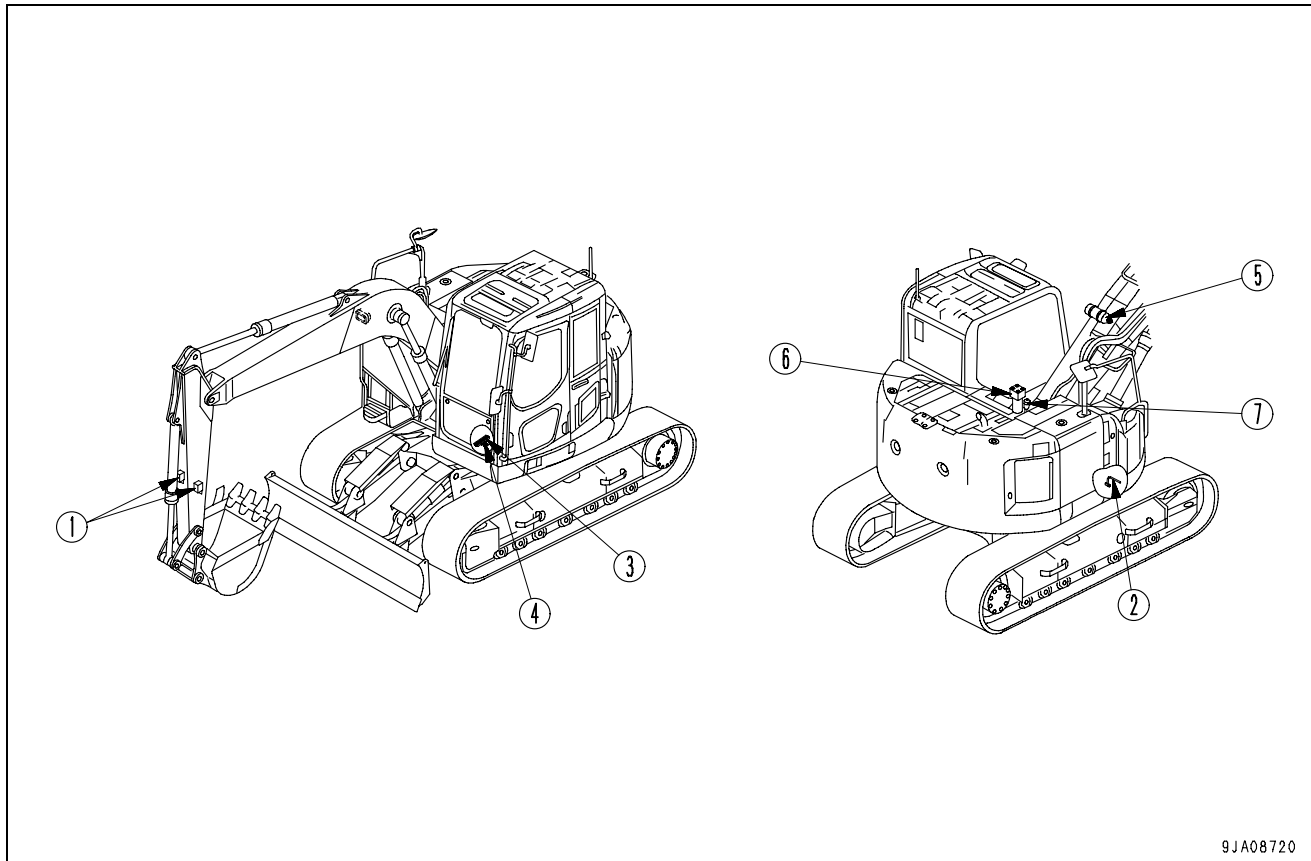
Bovendien laat u geen personen toe onder of in de zone rond een gehesen last.

- Indien de grijper met haak gedraaid wordt en gebruikt wordt voor bepaalde werkzaamheden zal het e arm raken tijdens de kiphandelingen, wees dus voorzichtig bij het gebruik ervan.
- Als een haak moet worden geïnstalleerd, neemt u contact op met uw Komatsu-dealer.
- Neem contact op met uw Komatsu verdeler als u van plan bent een haak te installeren.



VOORBEREIDING VAN DE MACHINE OP DE AANSLUITING VAN HET HULPSTUK

MONTAGEPLAATSEN



9JA08720

(1) Stopklep	(5) Accumulator (voor hoge druk)
(2) Selectieventiel	(6) Bijkomend oliefilter brekercircuit
(3) Bedieningspedaal hulpstuk	(7) Accumulator (voor lage druk)
(4) Borgpen	

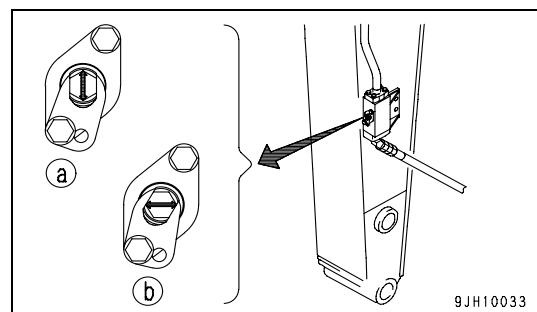
Stopklep

Dit ventiel (1) houdt de toevoer van hydraulische olie tegen.

(a) FREE: de hydraulische olie stroomt.

(b) LOCK : de hydraulische olie stroomt niet meer

Zet dit ventiel in de VERGRENDELD-stand wanneer men de hulpstukken verwijdt of installeert.



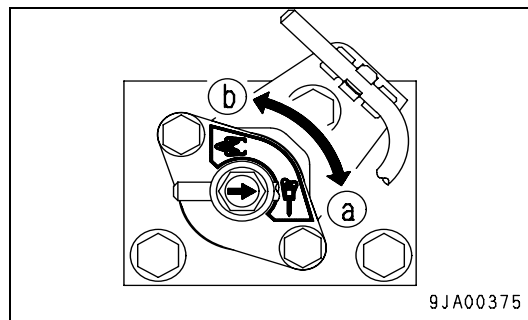
9JH10033

Selectieventiel

Dit ventiel (2) bepaalt de stromingsrichting van de hydraulische olie.

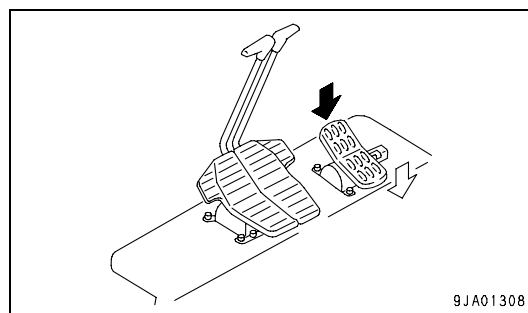
Positie (a): Wanneer de breker gebruikt wordt

Positie (b): Wanneer een algemeen hulpstuk (verbrijzelaar enz.) gebruikt wordt



Bedieningspedaal hulpstuk

Dit pedaal (3) wordt gebruikt voor de bediening van het hulpstuk.



Borgpen

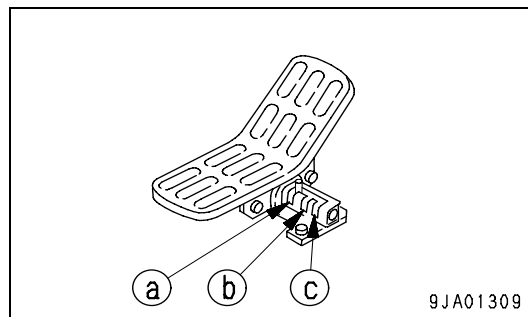
Deze pen (4) vergrendelt het bedieningspedaal.

Positie (a): Vergrendelen

Positie (b): Pedaal half ingedrukt (bij gebruik van een hulpstuk zoals de glijarm, die een klein debiet nodig heeft, of een breker).

Positie (c): Pedaal volledig ingedrukt (bij gebruik van een hulpstuk zoals de verbrijzelaar en de mechanische grader, die een hoog debiet vergen).

Houd de blokkeerpen in de blokkeerpositie wanneer het hulpstuk niet wordt gebruikt.

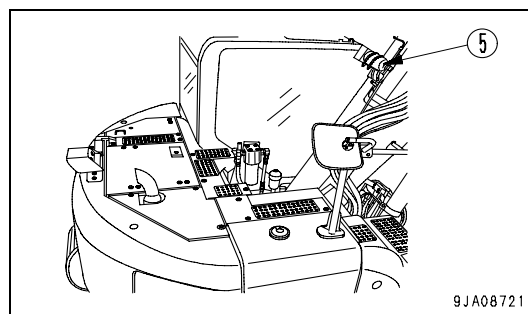


Accumulator (voor hoge druk)

(indien gemonteerd)

Wanneer de breker in gebruik is, dient deze accumulator (5) om de breker het correcte aantal slagen te laten uitvoeren door de pulsatie in de persdruk van de hydraulische pomp te verlagen. Zijn andere functie is de beveiliging van de pomp.

Raadpleeg de fabrikant van de breker om te onderzoeken of een accumulator op uw machine mag worden geïnstalleerd.



Tabel voor bijkomende circuits en onderdelen, vereist voor de montage van de breker

(○ wit cirkeltje duidt op een component die moet worden geïnstalleerd)

	Bijkomende filter	Accumulator		Lagedrukveiligheidsventiel	
		Hulpstukcircuit	Regelcircuit	Hoofdventiel	Selectieventiel
Hydraulische breker	○	○ (go/return)	○	○	○

● Scheurdruk van lagedrukveiligheidsventiel

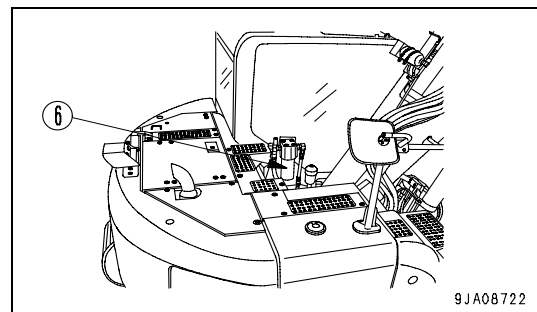
Hoofdventiel 24,53 MPa (250 kgf/cm²)

Selectieventiel 17.17 MPa (175 kgf/cm²)

Bijkomend oliefilter brekercircuit

Dit filter (6) verhindert bederf van de hydrauliekolie wanneer een breker wordt gebruikt.

De olie stroomt alleen door het filter wanneer het selectieventiel zich in de brekerstand bevindt.



NOTA

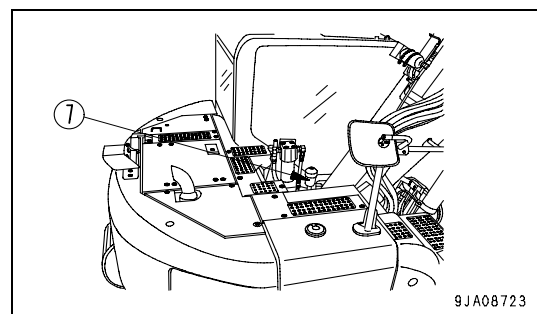
Installeer altijd een bijkomend filter in de terugloopkring op machines die met een hydraulische breker werden uitgerust.

Accumulator (voor lage druk)

(indien gemonteerd)

Deze accumulator (7) wordt geïnstalleerd om een oliekoeler te beschermen bij gebruik van een breker.

Raadpleeg de fabrikant van de breker om te onderzoeken of een accumulator op uw machine mag worden geïnstalleerd.



HYDRAULISCH CIRCUIT

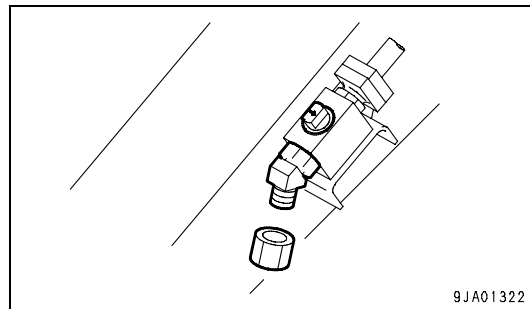
Het hydraulisch circuit aansluiten

Sluit het hydraulisch circuit als volgt aan wanneer u het hulpstuk aankoppelt.

Hulpstuk met één leiding

1. Controleer of de afsluitklep op de LOCK-stand staat, neem vervolgens de plug weg.

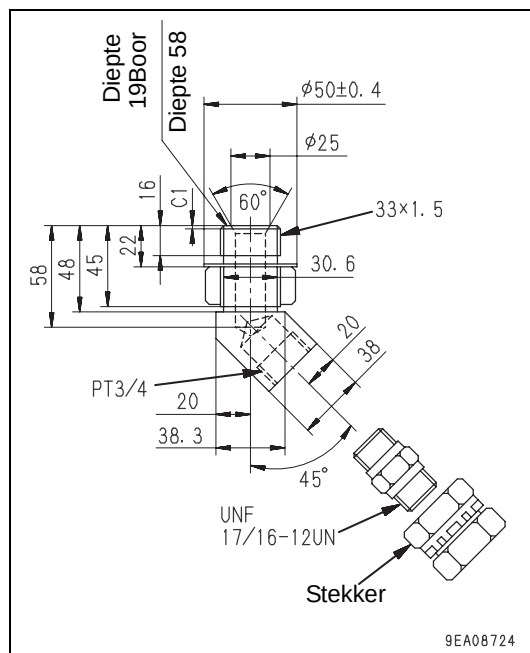
Waak erover dat geen verwijderde onderdelen verloren raken of beschadigd worden.



2. Sluit de door de fabrikant van het hulpstuk geleverde hulpstukleiding aan.

De afmetingen aan de zijde van de afsluitklep staan rechts aangegeven. Raadpleeg de fabrikant voor de afmetingen aan de zijde van het hulpstuk.

3. Ontlucht het circuit na de aansluiting van de leiding.
4. Start de motor volgens "STARTEN VAN DE MOTOR (3-3-123)" en laat hem de volgende 10 minuten laagstationair draaien. Ga verder met de volgende werkzaamheden.
5. Laat de motor tegen laag stationair toerental draaien tot het hulpstukcircuit volledig ontlucht is, druk vervolgens meermaals (ongeveer 10 keer) het pedaal van het hulpstuk in om de lucht te laten ontsnappen.



NOTA

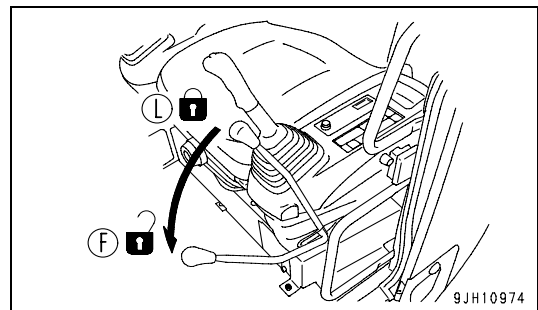
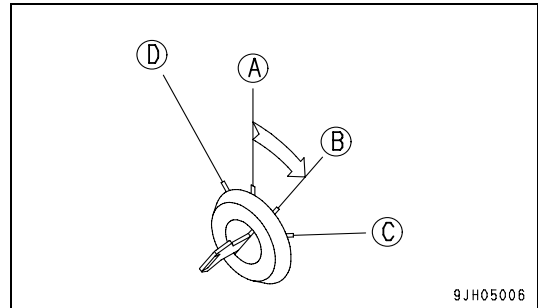
Als de fabrikant van het hulpstuk een ontluuchtingsprocedure voor het hulpstuk zelf voorschrijft, volg die dan om de lucht te laten ontsnappen.

6. Nadat de ontluuchtingsprocedure beëindigd is de motor afzetten en ten minste 5 minuten wachten vooraleer met de werkzaamheden te beginnen. Op deze manier zullen de luchtbellen uit de olie in de hydraulische tank verwijderd worden.
7. Controleer op olielekken, en veeq gemorste olie af.

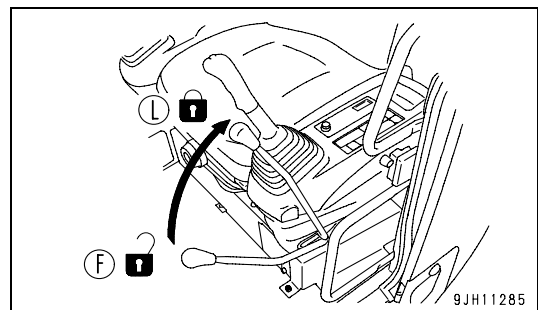
UIT- EN INBOUWEN VAN HET HULPSTUK

Het hulpstuk uitbouwen

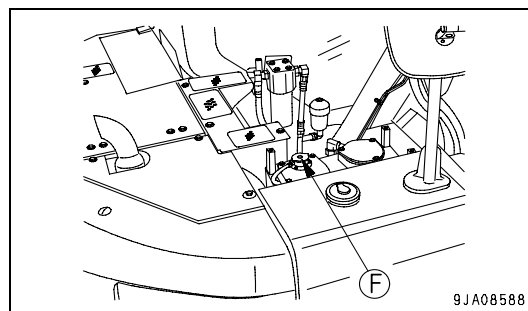
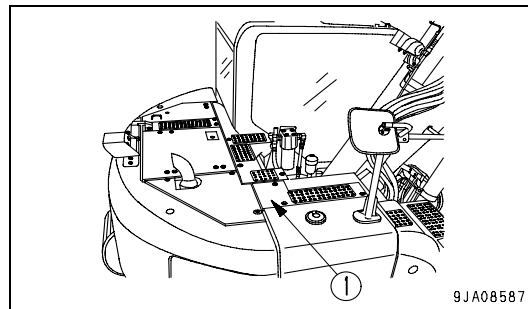
1. Zet het hulpstuk op de grond en schakel de motor uit.
2. Draai de contactsleutel in de ON-stand (B) en plaats de vergrendelingshendel in de FREE-stand (F).
3. Beweeg binnen de 15 seconden na het afzetten van de motor elke bedieningshendel (voor de werkuitrusting en het rijden) en het bedieningspedaal van het hulpstuk (indien gemonteerd) zo ver mogelijk in alle richtingen om de interne druk te laten ontsnappen.



4. Plaats de vergrendelingshendel in de LOCK-stand (L), en draai de contactsleutel in de stand OFF (A).



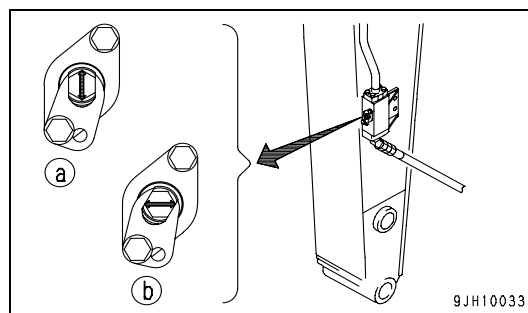
5. Verwijder deksel (1) aan de bovenzijde van de hydrauliekolietank, draai vervolgens olievuldop (F) langzaam los om de inwendige druk te laten ontsnappen.



6. Nadat u hebt gecontroleerd of de hydrauliekolietemperatuur gezakt is, zet u de rotor van de afsluitklep (geïnstalleerd op de inlaatopening op het zijvlak van de arm en de uitlaatleiding) in de vergrendelde stand (b).

(a) VRIJ: Hydrauliekolie stroomt (richting van pijl is parallel met lange richting van arm)

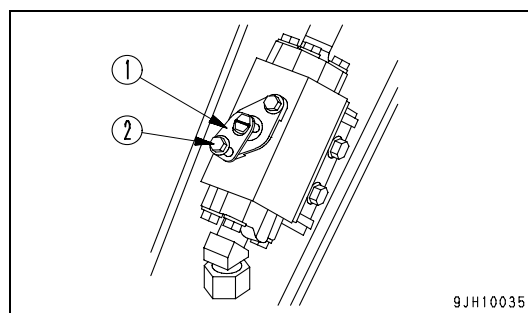
(b) LOCK : Hydrauliekolie stroomt niet (richting van pijl is in rechte hoek met lange richting van arm)



- Wanneer u de VRIJE of VERGRENDELDE stand van de afsluitkleprotor instelt, verwijdert u bout (2), draait u plaat (1) om en draait u aan de rotor. Na de instelling, plaatst u plaat (1) terug met bout (2).

7. Verwijder de slangen aan de zijde van het accessoire. Installeer de pluggen aan de twee uitvoerleidingen.

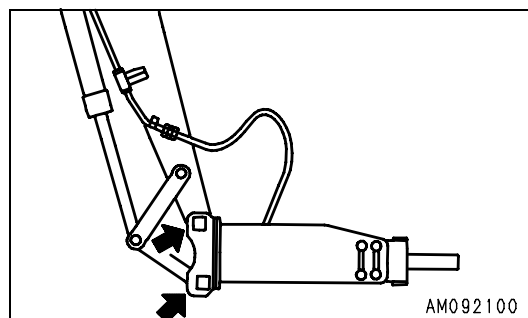
De pluggen worden gebruikt om ongepast gebruik van de hulpstukken te voorkomen dat veroorzaakt wordt door het inbrengen van vreemde stoffen. Berg het hulpstuk op nadat de stoppen correct werden geïnstalleerd.



8. Trek de bevestigingspennen (2 plaatsen) uit, verwijder het hulpstuk en installeer de grijper.

Voor details over de procedure voor de installatie van de grijper, zie "VERVANGEN EN OMDRAAIEN VAN DE GRIJPER (3-3-158)".

9. Controleer, na de installatie van de grijper, het oliepeil in de hydraulische tank.

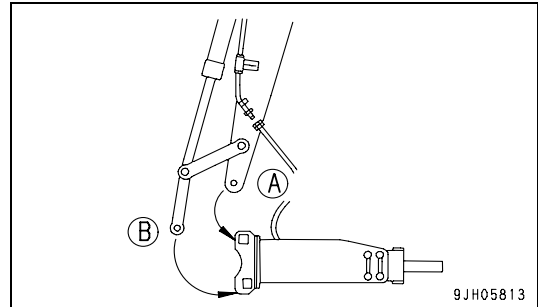


Installatie van hulpstukken

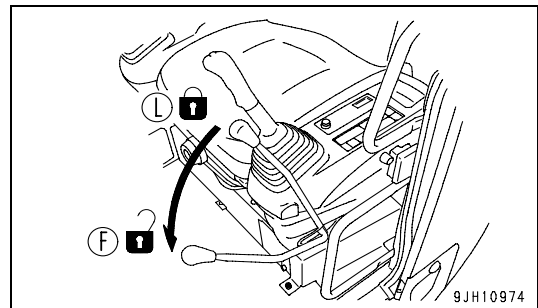
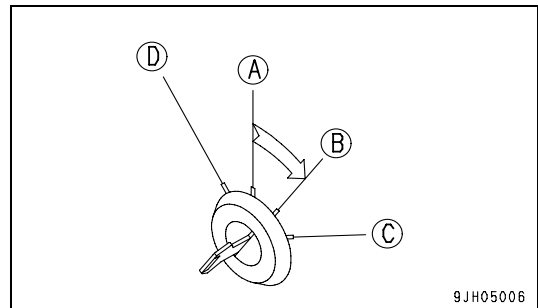
1. Verwijder de bak.

Voor details over de procedure voor de verwijdering van de grijper, zie "VERVANGEN EN OMDRAAIEN VAN DE GRIJPER (3-3-158)".

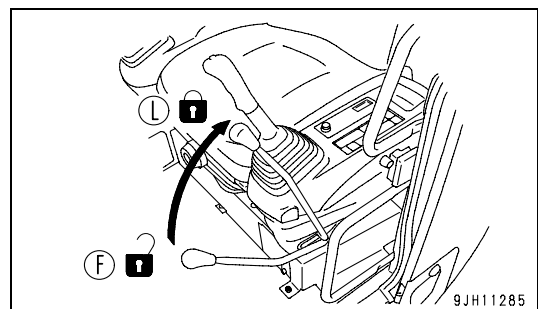
2. Plaats het hulpstuk horizontaal, installeer het op de arm met pen (A) en vervolgens met pen (B).



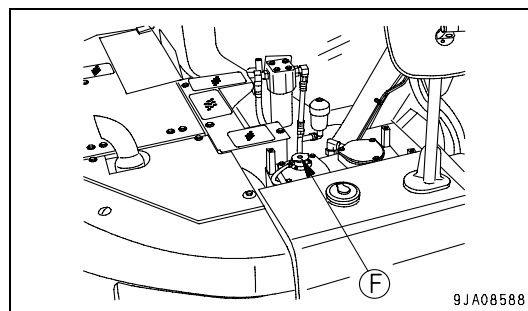
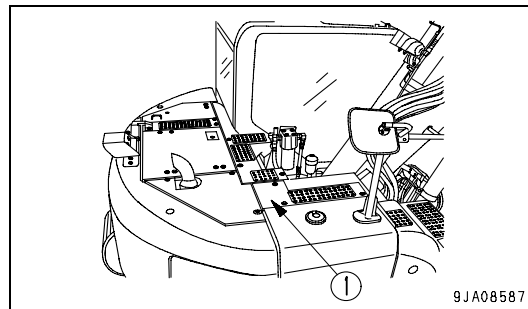
3. Draai de contactsleutel in de ON-stand (B) en plaats de vergrendelingshendel in de FREE-stand (F).
4. Beweeg binnen de 15 seconden na het afzetten van de motor elke bedieningshendel (voor de werkuitrusting en het rijden) en het bedieningspedaal van het hulpstuk (indien gemonteerd) zo ver mogelijk in alle richtingen om de interne druk te laten ontsnappen.



5. Plaats de vergrendelingshendel in de LOCK-stand (L), en draai de contactsleutel in de stand OFF (A).



6. Verwijder deksel (1) aan de bovenzijde van de hydrauliekolietank, draai vervolgens olievuldop (F) langzaam los om de inwendige druk te laten ontsnappen.



7. Controleer of de olietemperatuur laag is, verwijder de deksels van het inlaatkanaal en het uitlaatkanaal (2 plaatsen).

Waak erover dat geen vuil of slijk aan het mondstuk van de slang kleeft.

Wanneer de O-ring beschadigd is, moet u hem vervangen door een nieuwe.

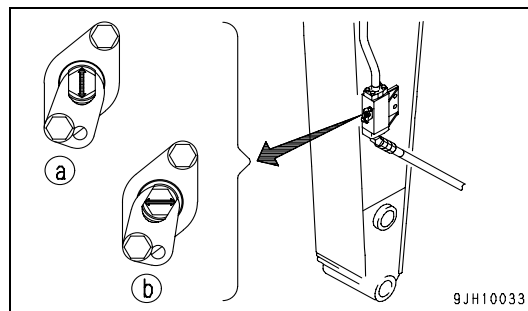
8. Sluit de slangen aan op de zijde van het hulpstuk.

Controleer daarbij de stromingsrichting van de olie en waak erover dat u zich niet vergist.

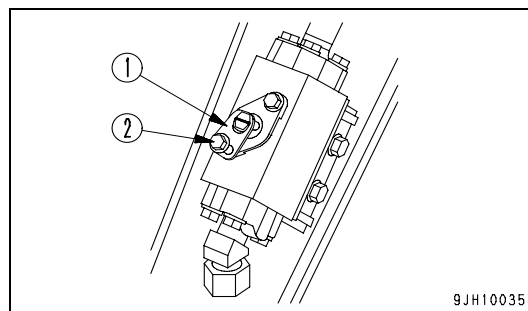
9. Plaats de rotor van de afsluitklep, gemonteerd op de invoerleidingen aan de zijde van de arm en de afvoerleiding, in de vrije stand (a).

(a) VRIJ: Hydrauliekolie stroomt (richting van pijl is parallel met lange richting van arm)

(b) LOCK : Hydrauliekolie stroomt niet (richting van pijl is in rechte hoek met lange richting van arm)



- Wanneer u de VRIJE of VERGRENDELDE stand van de afsluitkleprotor instelt, verwijdert u bout (2), draait u plaat (1) om en draait u aan de rotor. Na de instelling, plaatst u plaat (1) terug met bout (2).



10. Controleer, na de installatie van het hulpstuk, het oliepeil in de hydraulische tank.

WERKEN MET HET HULPSTUK

WAARSCHUWING

- Als het pedaal wordt gebruikt wanneer de automatische toerentalbegrenzer actief is en het motortoerental gezakt is, zal het toerental plots stijgen. Wees dus voorzichtig bij de bediening.
 - Als u uw voet op het pedaal laat rusten en het pedaal per vergissing inderukt, bestaat het gevaar dat het hulpstuk plots beweegt, wat ernstige letsels kan veroorzaken. Wanneer u het pedaal niet moet gebruiken, laat u er uw voet niet op rusten.
 - Wanneer het hulpstuk niet wordt gebruikt, plaatst u de borgpen van het pedaal in de vergrendelde stand om te voorkomen dat het pedaal wordt bediend.
-
- Wanneer u de instelling van het oliedebiet wijzigt voor de brekermodus, raadpleegt u "Instelling breker/hulpstuk (3-3-40)", "Wijziging van de instelling van de brekermodus (3-3-40)" voor details.
 - Wanneer u de instelling van het oliedebiet wijzigt voor de hulpstukmodus voor de breker of een ander hulpstuk, raadpleegt u "Instelling breker/hulpstuk (3-3-40)", "Wijziging van de instelling van de brekermodus (3-3-40)" voor details.

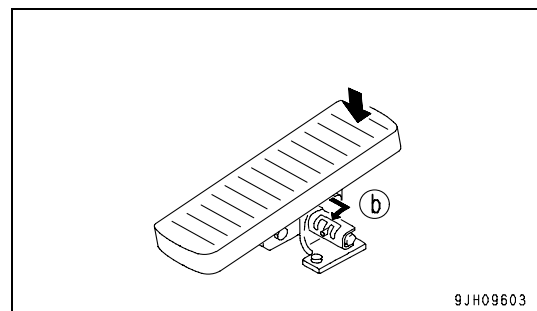
Het gebruik van het hulpstuk is als volgt.

Bij gebruik van een breekhamer:

NOTA

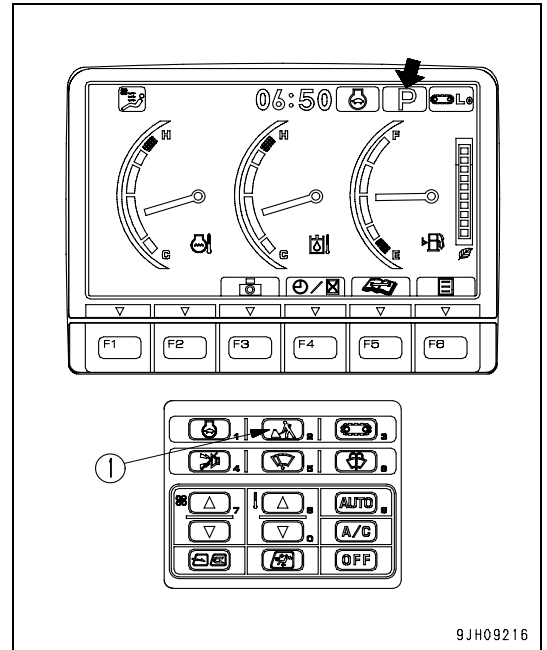
Gebruik altijd de brekermodus voor werkzaamheden met de breker. Als de ATT-modus wordt gebruikt, bestaat het gevaar dat de breker breekt. Merk ook op dat brekerbewerkingen niet zijn toegelaten in de modi P, E of L.

Met de werkmodus ingesteld op B-modus, voert u de borgpen in, in de vrije stand (b) voor de voorzijde alleen. Druk op de voorzijde van het pedaal om de breker te bedienen.



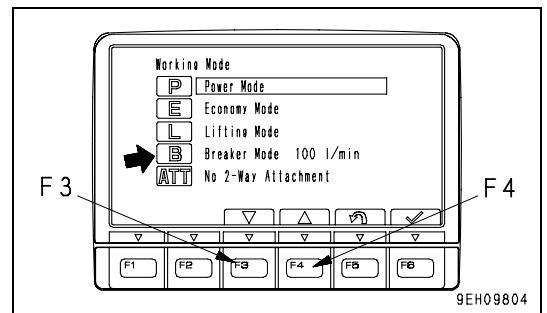
Als de werkmodusmonitor geen B voor brekermodus weergeeft, drukt u op de werkmoduskiezer (1) en stelt u de brekermodus als volgt in.

- Als de werkmoduskiezer (1) wordt ingedrukt, wordt op de monitor het venster voor de werkmodusselectie weergegeven.



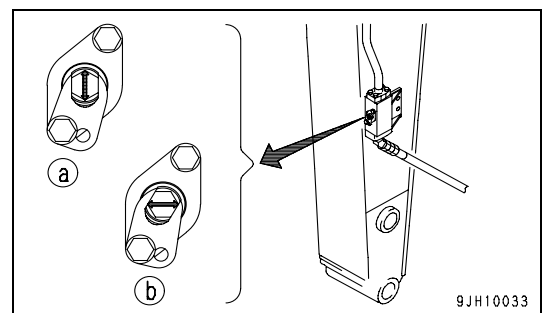
- Druk op de werkmoduskiezer (1) of druk op toetsen F3 of F4 om brekermodus B te selecteren.
- Met brekermodus B geel gecontrasteerd weergegeven, voert u een van volgende handelingen uit om de selectie te aanvaarden.
 - Hou de werkmoduskiezer (1) ingedrukt.
 - Druk op toets F6.
 - Laat gedurende 5 seconden zoals het is.

Als toets F5 wordt ingedrukt, keert het scherm terug naar venster voor werkmodusselectie zonder naar de brekermodus te gaan.



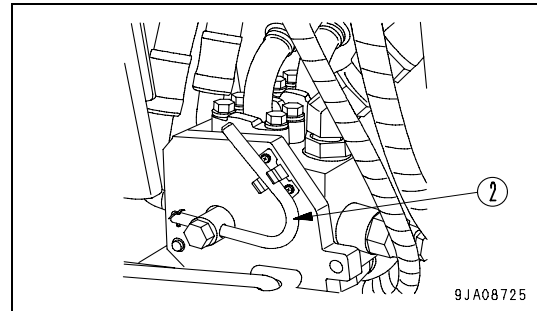
Voorzorgsmaatregelen bij het gebruik

- Controleer of het afsluitventiel in de stand FREE staat.
- (a) VRIJ: Hydrauliekolie stroomt (richting van pijl is parallel met lange richting van arm)
- (b) LOCK : Hydrauliekolie stroomt niet (richting van pijl is in rechte hoek met lange richting van arm)



- Controleer dat de werkmodus de B-modus is.

- Open het deksel rechtsvoor en controleer of het selectieventiel in de brekerstand staat.
- Open het deksel rechtsvoor en controleer of de stopstang (2) van het selectieventiel in de brekerstand is geïnstalleerd.

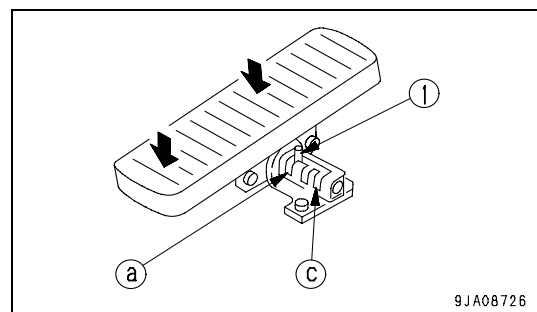


- Raadpleeg de fabrikant van de breker om te onderzoeken of een accumulator voor het brekercircuit op uw machine moet worden geïnstalleerd.
- Voor details over andere voorzorgsmaatregelen bij gebruik van de breker dient men de instructiehandleiding die door de fabrikant van de breker meegeleverd werd te lezen en correct te gebruiken.
- Wanneer de breker wordt gebruikt, vermindert de kwaliteit van de hydrauliekolie sneller dan bij normaal gebruik.. Verkort het onderhoudsinterval van de hydrauliekolie en het filterelement.

Zie "ONDERHOUDSTERMIJN VOOR HYDRAULISCHE BREKER (4-4-17)".

Wanneer een algemeen accessoire zoals een plethamer wordt gebruikt

1. Als het pedaal wordt ingedrukt met blokkeerpen (1) ingesteld in de positie voor de volledige slag (c), begint het hulpstuk te functioneren.
2. Breng na het werk de blokkeerpen in de stand LOCK (a) om het pedaal te vergrendelen.

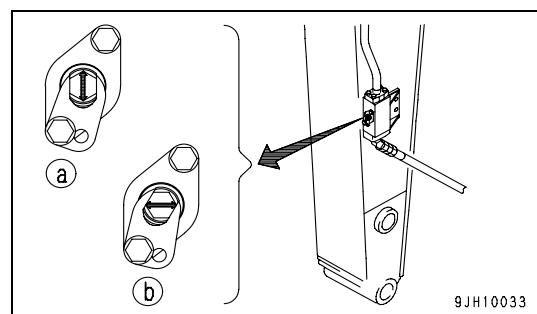


Voorzorgsmaatregelen bij het gebruik

- Controleer of het afsluitventiel in de stand FREE staat.

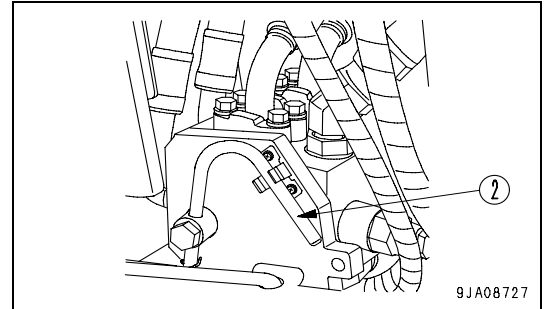
(a) VRIJ: Hydrauliekolie stroomt (richting van pijl is parallel met lange richting van arm)

(b) LOCK : Hydrauliekolie stroomt niet (richting van pijl is in rechte hoek met lange richting van arm)



- Controleer of de werkmodus de ATT-modus is.

- Open het deksel rechtsvoor en controleer of het selectieventiel in de stand voor Algemeen Hulpstuk (voor pletter, enz.) staat.
- Open het deksel rechtsvoor en controleer of de stopstang (2) van het selectieventiel in de stand voor Algemeen Hulpstuk (voor pletter, enz.) is geïnstalleerd.



- Voor andere voorzorgsmaatregelen bij het gebruik van de breker, zie de handleiding van de producent van het accessoire.

DE MACHINE VOOR LANGERE TIJD OPSLAAN

Wanneer de machine gedurende lange tijd niet zal worden gebruikt, moet u het volgende doen.

- Zet de afsluitklep in de VERGRENDELD - stand.
- Installeer een plug op de klep.
Installeer een plug op de afsluitklep.
- Plaats het selectieventiel in de positie voor algemene hulpstukken zoals de verbrijzelaar.
- Plaats de blokkeerpen in de stand LOCK.

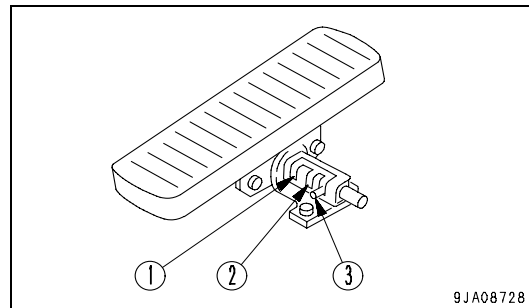
Als er geen breekhamer of algemeen hulpstuk geïnstalleerd is, kan het indrukken van het pedaal tot oververhitting en andere problemen leiden.

SPECIFICATIES

Hydraulische specificaties

- Olieopbrengst

Stand blokkeerpen		Oliedebiet (liter/min.)
(1)	Pedaalvergrendeling	--
(2)	Halve slag	130
(3)	Volledige slag	225



9JA08728

- Scheurdruk lagedrukveiligheidsventiel

Bij gebruik van een breekhamer: 17.17 MPa (175 kgf/cm²)

Bij gebruik van een ander hulpstuk: 24.53 MPa (250 kgf/cm²)

LIJST VAN DE HULPSTUKKEN



WAARSCHUWING

- Lees de gebruikshandleiding voor het hulpstuk en de hoofdstukken van deze handleiding betreffende de hulpstukken en opties.
- Wanneer u een optie of hulpstuk installeert, kunnen er problemen met de veiligheid ontstaan. Neem contact op met uw Komatsu-verdeler voor advies.
- Het installeren van hulpstukken of opties zonder vooraf uw Komatsu-verdeler te raadplegen kan niet alleen leiden tot problemen met de veiligheid, het kan ook een ongunstig effect hebben op de werking van de machine en op de levensduur van de uitrusting.
- Mogelijke letsels, ongevallen of schade als gevolg van het gebruik van niet-toegestane hulpstukken of opties vallen niet onder de verantwoordelijkheid van Komatsu.

COMBINATIES VAN HULPSTUKKEN

 WAARSCHUWING

Afhankelijk van het type werkuitrusting of de combinatie, kan het gevaar bestaan dat de werkuitrusting in contact komt met de cabine of de carrosserie van de machine.

Als u een onvertrouwde werkuitrusting voor het eerst gebruikt, controleer dan vooraf of er gevaar is voor interferenties, en werk voorzichtig.

Deze tabel geeft een overzicht van de combinaties van hulpstukken die op de standaardarm, de korte arm en de lange arm kunnen worden geïnstalleerd.

O: Kan gebruikt worden

△: Alleen geschikt voor lichte werkzaamheden

×: Kan niet worden gebruikt

NOTA

- Wanneer de lange arm geïnstalleerd is, kan de arm het frame hinderen indien de grijper naar het machinestel wordt getrokken. Bedien de lange arm voorzichtig.
- Wanneer de giek volledig naar beneden wordt gebracht tijdens het uitvoeren van schuine graafwerkzaamheden zal de giek tegen het onderstel komen. Bedien de giek voorzichtig.

Soorten gebruik

Voor algemene graafwerkzaamheden: het graven of laden van zand, grind, klei enz.

Voor het uitvoeren van lichte graafwerkzaamheden: Graven of laden van droge, losse aarde en zand, modder enz.

Voor laadwerkzaamheden : Laden van droge, losse aarde en zand

- Voor het graven of laden van harde grond of zachte rotsen wordt aangeraden de versterkte grijper te gebruiken, omwille van de duurzaamheid en slijtageweerstand.

Naam	Bevestigingspen tand	Capaciteit m ³ SAE/CECE	Buitenbreedte (grijperlich aam) mm	Buitenbreedte (zijmes) mm	Gebruik	Standaard arm	Lange arm	Korte arm
Smalle grijper	Verticaal	0.18/0.16	450	570	Smal graafwerk	○	○	○
Smalle grijper	Verticaal Horizontaal	0.29/0.26	600	720	Smal graafwerk	○	○	○
Smalle grijper	Verticaal Horizontaal	0.38/0.33	700	820	Smal graafwerk	○	○	○
(Standaardgrijper)	Verticaal Horizontaal	0.45/0.40	833	953	Algemeen graafwerk	○	×	○
Versterkte grijper	Verticaal Horizontaal	0.50/0.45	859	979	Zwaar graafwerk	○	×	○
Grijper voor lichte lasten	Verticaal Horizontaal	0.50/0.45	859	979	Algemeen graafwerk	○	×	△

SELECTIE VAN DE RUPSBANDSCHOENEN

Kies de meest geschikte rupsband in functie van de bodemcondities.

Selectie

Controleer de gebruikscategorie in onderstaande tabel en selecteer de schoenen uit de tabel daaronder.

- Gebruikscategorie B en C zijn de brede schoen, dus daar zijn gebruiksbependingen. Controleer de gebruiksvoorzorgen, onderzoek de gebruiksvoorwaarden grondig, en gebruik de optimale schoenen voor de situatie.
- Wanneer u de schoenbreedte kiest, kiest u de smalst mogelijke schoen om de machine binnen het bereik te brengen wanneer een geen probleem betreffende de draagkrachtverdeling en het bodemcontact is. Als bredere schoenen dan noodzakelijk worden gebruikt, zal de last op de rupsbandschoenen verhogen, wat problemen kan veroorzaken zoals het doorbuigen van de schoen, het barsten van de koppeling, beschadiging van de pen en loszittende schoenbouten.

Categorie	Gebruik	Voorzorgsmaatregelen bij het gebruik
A	Rotsachtige grond, rivierbeddingen, normale grond	•Op ruw terrein met grote hindernissen zoals keien of omgevallen bomen, moet u tegen lage snelheid rijden.
B	Normale bodem, zachte grond	•Deze schoenen kunnen niet gebruikt worden op een ruwe ondergrond met grote obstakels zoals keien of omgevallen bomen. •Rij alleen op een vlakke ondergrond tegen hoge snelheid (Hi). Als niet kan worden vermeden dat over obstakels moet worden gereden, moet u langzaam rijden (Lo).
C	Uiterst zachte ondergrond (moeras)	•In het geval van A en B, gebruikt u ze alleen op plaatsen waar de machine wegzakt en het niet mogelijk is om te rijden. •Deze schoenen kunnen niet gebruikt worden op een ruwe ondergrond met grote obstakels zoals keien of omgevallen bomen. •Rij alleen op een vlakke ondergrond tegen hoge snelheid (Hi). Als niet kan worden vermeden dat over obstakels moet worden gereden, moet u langzaam rijden (Lo).
D	Verharde weg oppervlakken	•Wees voorzichtig wanneer u op hellingen vlakke rupsbandschoenen gebruikt. Ze hebben een laag klimvermogen.
E	Verharde straatoppervlakken	•Om de wegrupsen te beschermen, volgt u altijd de voorzorgen in hoofdstuk WEGRUPS (3-3-163).

	PC138US		PC138USLC	
	Specificatie	Categorie	Specificatie	Categorie
Standaard	500 mm Drievoudige rupsband	A	600 mm Drievoudige rupsband	B
Optie	600 mm Drievoudige rupsband	B	500 mm Drievoudige rupsband	A
Optie	700 mm Drievoudige rupsband	C	500 mm rubberschoenen	E
Optie	500 mm rubberschoenen	E		

AANBEVOLEN WERKZAAMHEDEN MET DE HULPSTUKKEN

Hieronder volgende richtlijnen die zeker moeten worden gevolgd wanneer het werk met een hydraulische graafmachine met een hulpstuk wordt uitgevoerd.

NOTA

Kiest het optimale hulpstukmodel voor een hydraulische graafmachine waarop het moet worden gemonteerd.

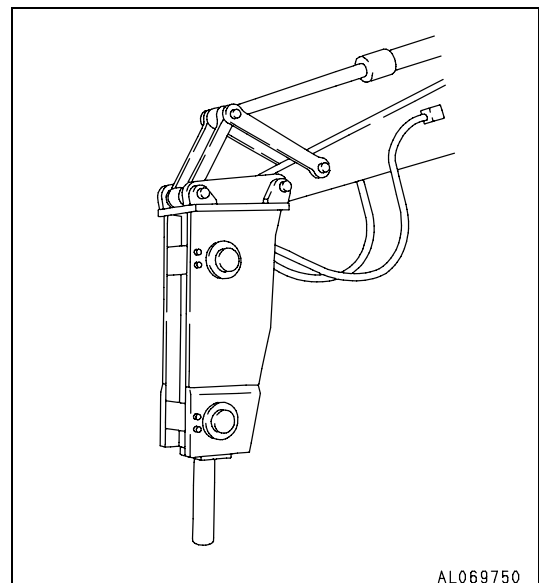
Afhankelijk van de machinemodellen van de hydraulische graafmachine, zullen het soort hulpstukken of het model van specifieke hulpstukken dat kan worden gemonteerd, variëren. Raadpleeg daarom uw Komatsuverdelers voor de keuze van de beste hulpstukken.

HYDRAULISCHE BREKER

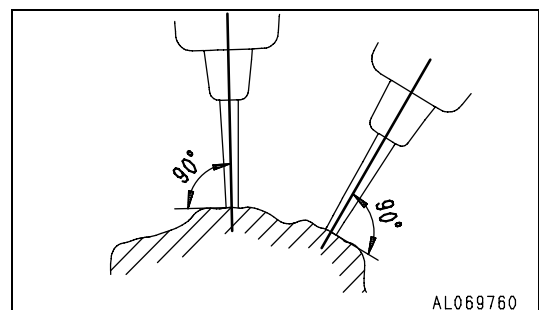
Belangrijkste toepassingen

- Verbrijzelde rots
- Sloopwerkzaamheden
- Wegenbouw

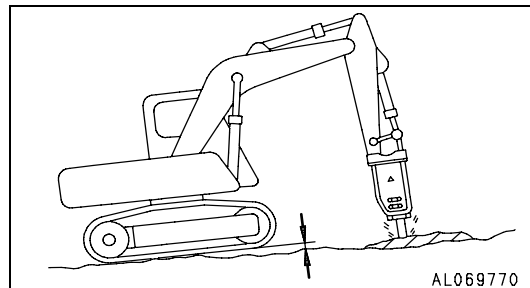
Dit hulpstuk kan voor heel wat toepassingen gebruikt worden zoals het slopen van gebouwen, het opbreken van wegen of slakken, werkzaamheden in een tunnel, het vermorzelen van rotsen, en breekwerkzaamheden in steengroeven.



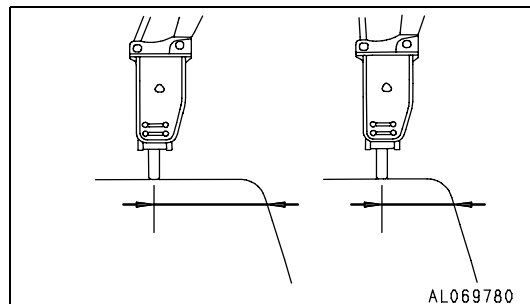
Hou de beitel loodrecht tegen het contactoppervlak gedrukt bij de uitvoering van brekerwerkzaamheden.



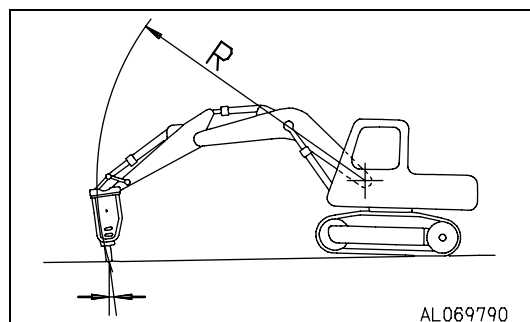
Bij het stoten de beitel tegen het contactoppervlak duwen zodanig dat het frame ongeveer 5 cm van de grond komt. Laat de machine niet verder van de grond komen dan de hierboven aangegeven hoogte.



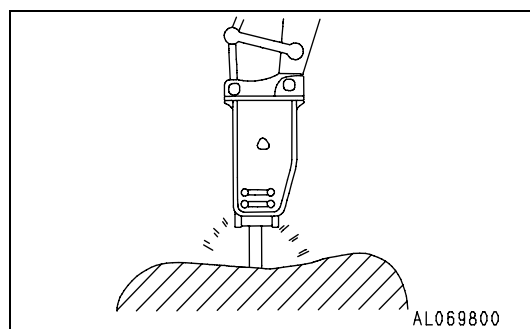
Wanneer men ononderbroken krachtige schokken geeft op hetzelfde contactoppervlak, en indien de beitel het oppervlak niet binnen 1 minuut binnendringt of breekt moet men het stootpunt veranderen en de brekerwerkzaamheden dicht bij de zijkant uitvoeren.



De richting waarin de beitel binnendringt en de richting van de breker zelf zullen geleidelijk aan beginnen afwijken van elkaar, zorg er dus steeds voor de grijpercilinder af te stellen om dat te vermijden.



Zorg er steeds voor dat de beitel goed tegen het contactoppervlak aangedrukt blijft om te vermijden dat men de stootkracht zou gebruiken wanneer er geen weerstand is.

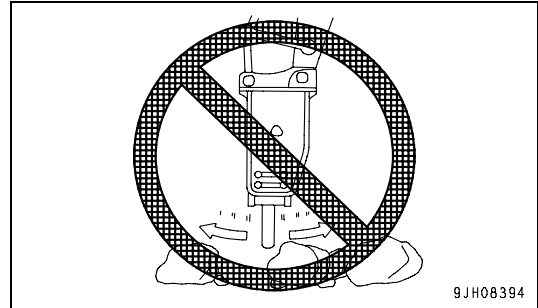


Niet-toegestane werkzaamheden

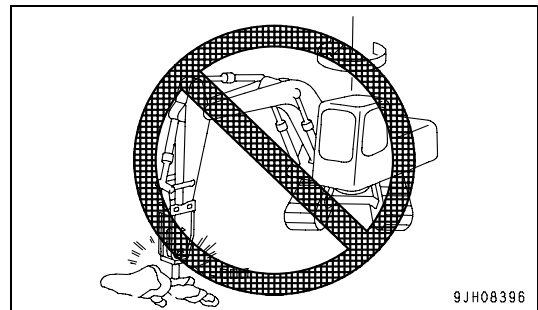
Om de levensduur van de machine te verzekeren, en ook om ervoor te zorgen dat de werkzaamheden veilig verlopen mag de machine niet op de volgende manieren gebruikt worden.

- Beweeg alle cilinder niet tot het einde van hun slag. Laat steeds ongeveer 5 cm over.

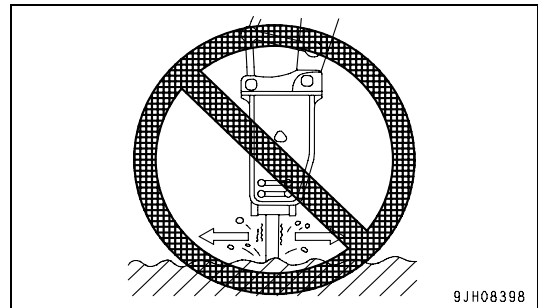
De houder gebruiken om stukken rots in te verzamelen.



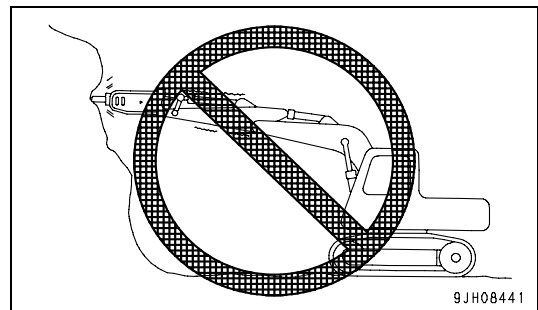
Werkzaamheden met gebruik van de zwenkkracht



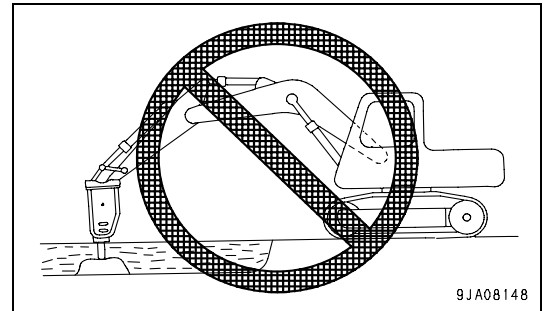
De beitel bewegen terwijl men stootwerkzaamheden uitvoert.



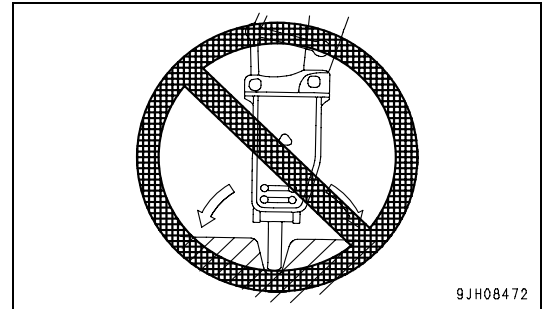
De beitel horizontaal of met de punt naar boven houden bij het uitvoeren van stootwerkzaamheden.



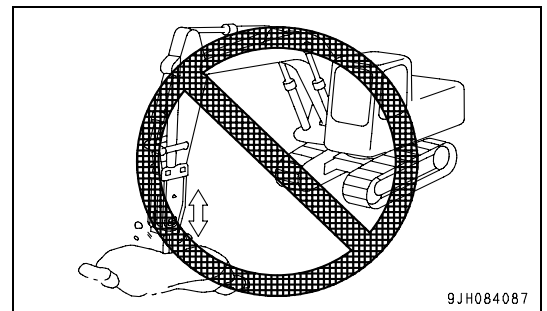
Werkzaamheden in water



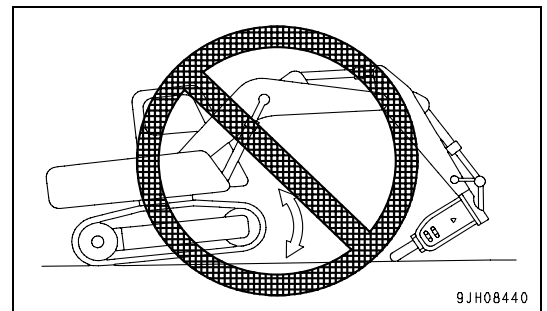
De beitel ronddraaien eens hij in de rots is binnengedrongen.



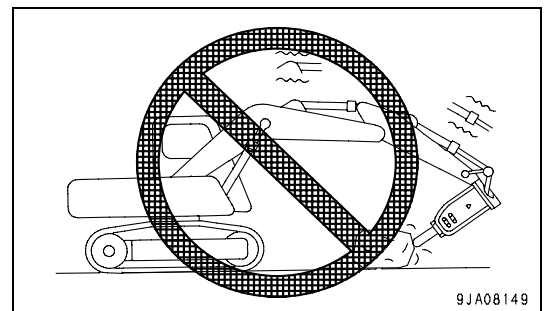
Hakwerkzaamheden



De grijpercilinder volledig uitstrekken en duwen om de machine van de grond te krijgen.

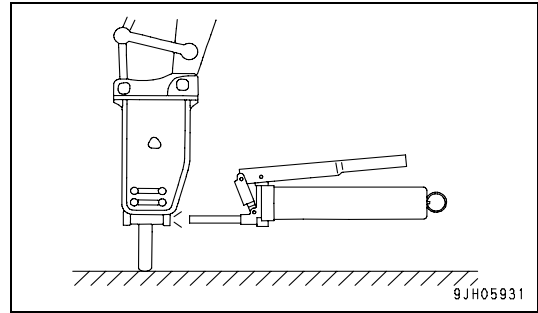


Werkzaamheden met impact op het einde van de hydraulische cilinderslag.

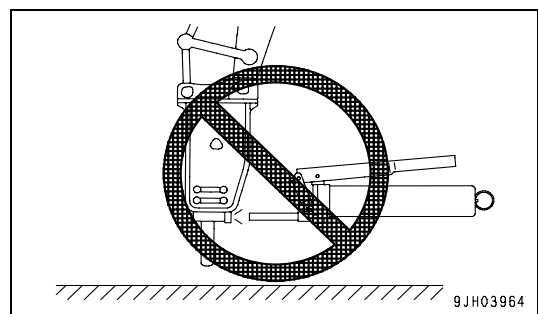
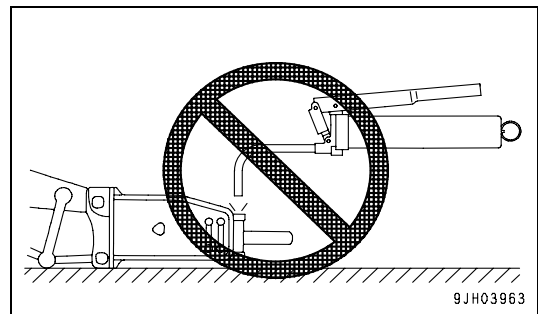


Smeren

Breng smeermiddel aan op de juiste plaats.

**NOTA**

Als de breker in een onjuiste stand wordt gesmeerd, wordt er meer vet dan nodig toegevoegd. Als gevolg daarvan, zullen grond en zand het hydraulisch circuit binnendringen en kunnen de hydraulische onderdelen worden beschadigd tijdens het werk met de breker. Zorg er daarom voor dat wanneer u de breker smeert, die in de juiste stand staat.

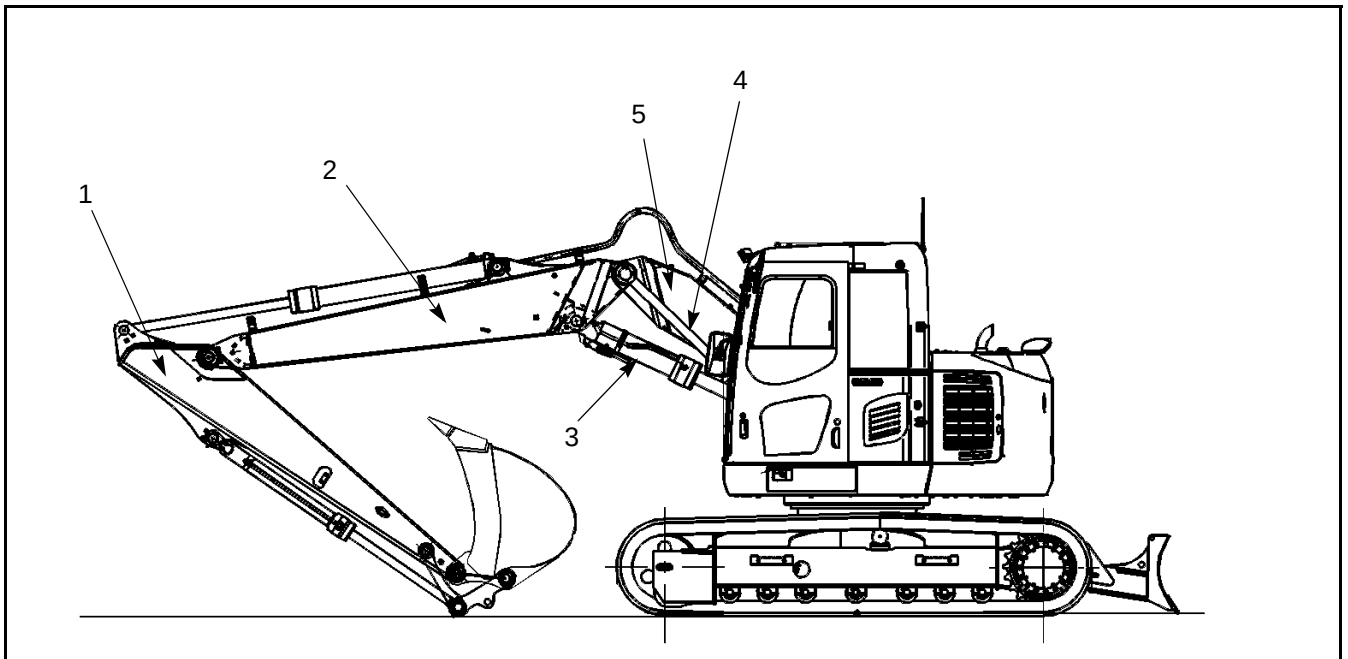


PC138US-8 2-DELIGE GIEK

KENMERKEN VAN TWEEDELIGE GIEK EN ARM

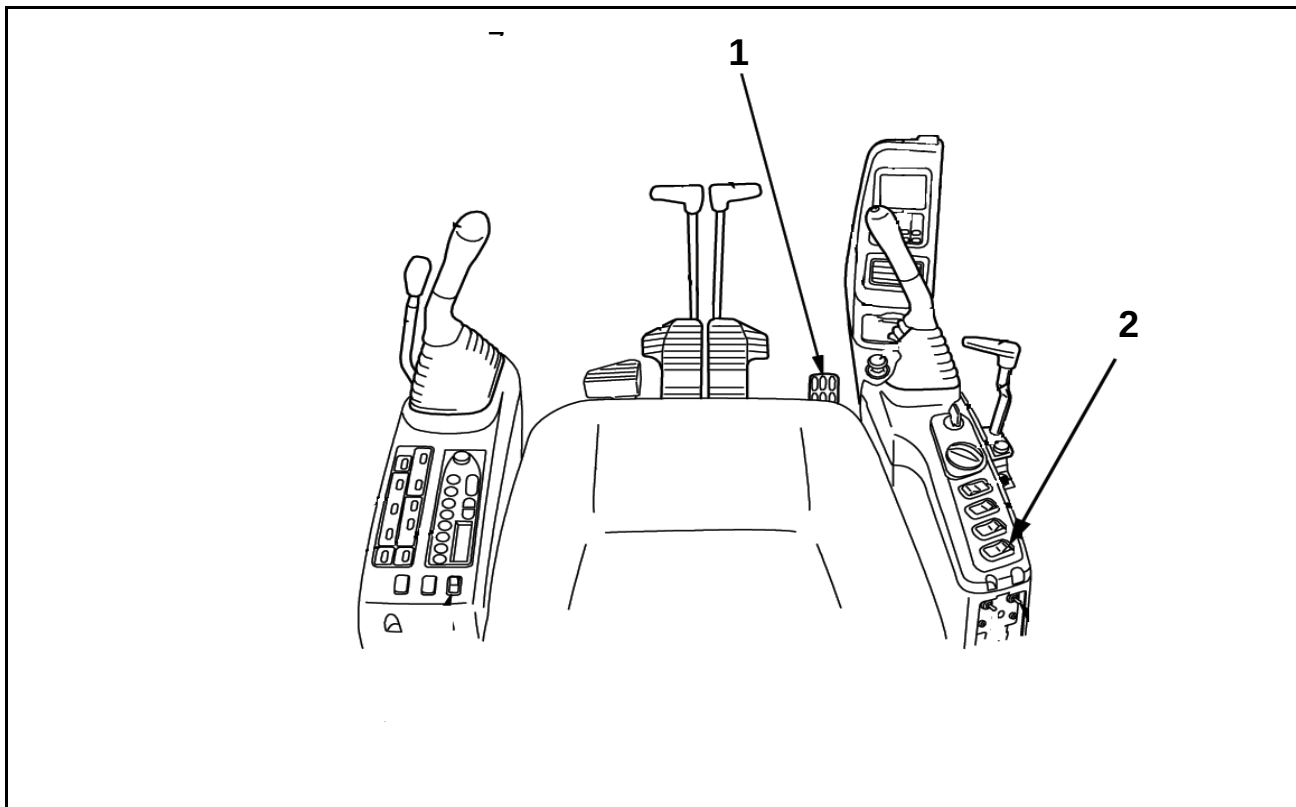
Deze schets toont het formaat van een machine met tweedelige giek.

Voor de startprocedure raadpleegt u **STARTEN VAN DE MOTOR (3-3-123)**.



1. Arm.	4. Hijscilinders eerste giek
2. Tweede giek	5. Eerste giek
3. Stelcilinder tweede giek	

BEDIENING



(1) bedieningspedaal 2-delige giek of hulpstuk

(2) Schakelaar - controle 2-delige giek of hulpstuk

Verklaring van de inrichtingen

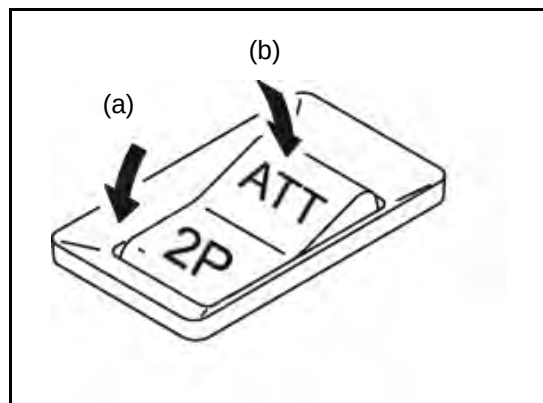
Met de schakelaar (2) kan de operator de werking van de stelcilinder van de tweede giek of van het hulpstuk selecteren:

Het pedaal bestuurt de werking van de tweede stelcilinder van de giek en van de hulpstukken. Het induwen van de linkerzijde van de schakelaar selecteert de werking van de 2-delige giek, waarna de stelcilinder van de tweede giek kan worden gestuurd met het voetpedaal. Het induwen van de rechterzijde van de schakelaar maakt de sturing van het hulpstuk met het voetpedaal mogelijk.

2 Schakelaar - Selecteren van werking 2-delige giek of hulpstuk

(a) Selecteert werking 2-delige giek (2P)

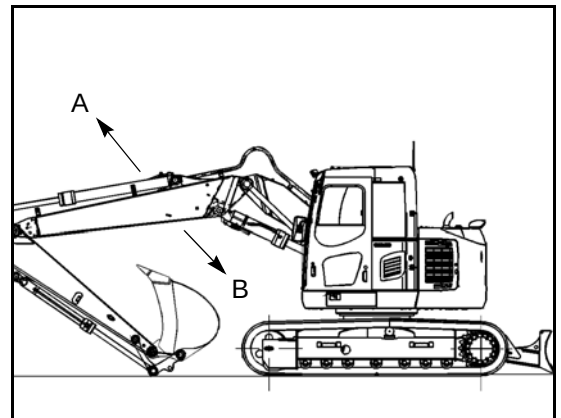
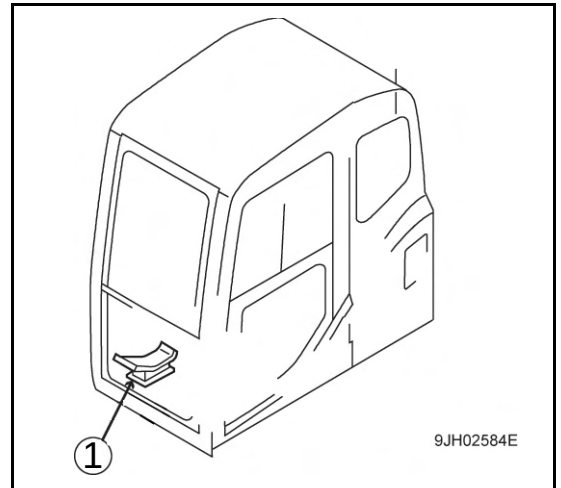
(b) Selecteert werking hulpstuk



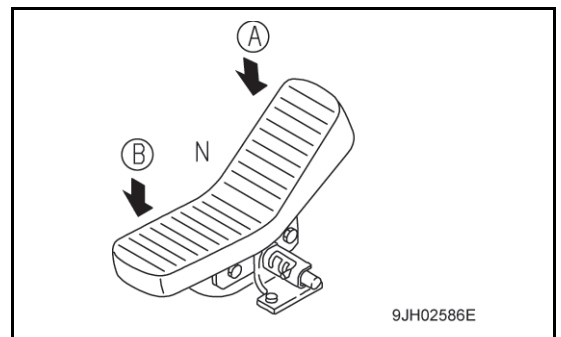
Bedieningspedaal tweedelige giek.

Het bedieningspedaal rechts van de rijhendels wordt gebruikt om twee functies van een machine met 2-delige giek te bedienen:

Het pedaal bestuurt de werking van de tweede stelcilinder van de giek. Als de bestuurder de voorzijde van het pedaal indrukt, wordt de tweede giek van de cabine weggeduwd. Door de achterzijde van het pedaal in te drukken, wordt de tweede giek naar de cabine getrokken.



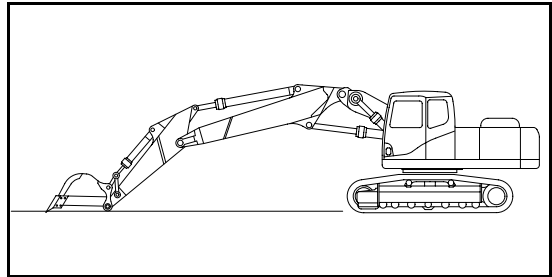
- A Druk de voorzijde van het pedaal in
- B Druk de achterzijde van het pedaal in



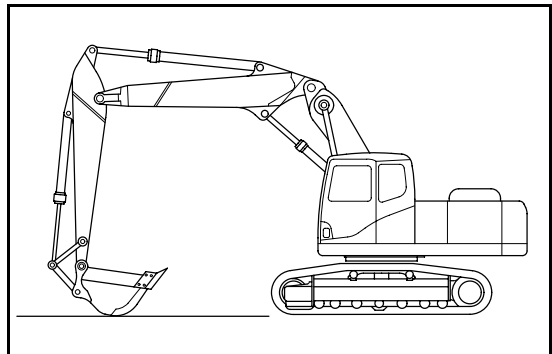
POSITIE BIJ HET VERLATEN VAN DE MACHINE

Wanneer u de stuurruimte verlaat, plaatst u de machine om veiligheidsredenen in de volgende positie.

1. Wanneer u de machine voor lange tijd verlaat, raadpleegt u **DE MACHINE VOOR LANGERE TIJD OPSLAAN (3-3-177)** voor richtlijnen over de correcte voorbereiding van de machine voor langdurige opslag.



2. Als u de machine voor korte tijd verlaat.

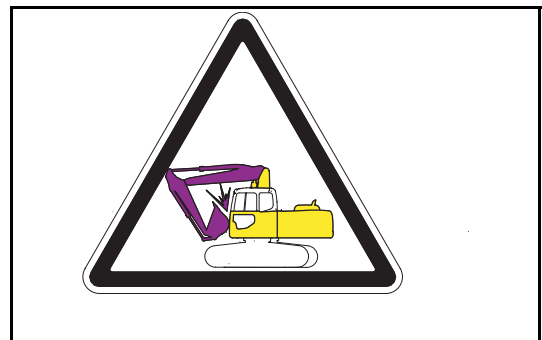


Hijzen

Aanbevolen stand tijdens hijsbewerkingen is met ingetrokken afstelcilinder.

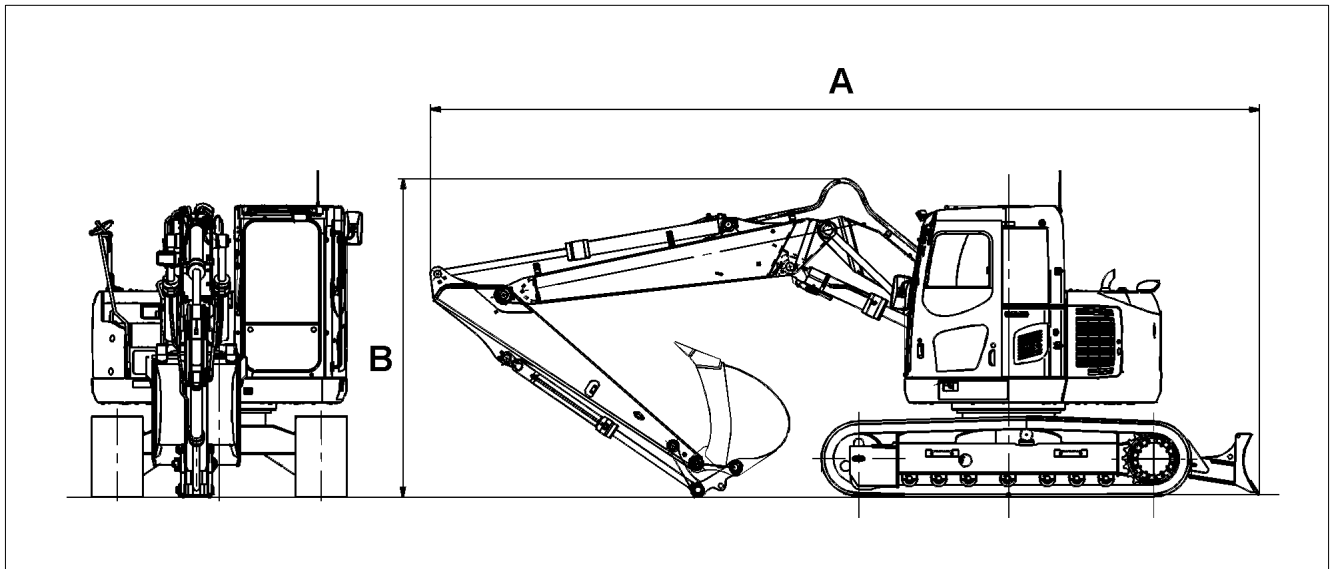
WAARSCHUWING

- Gebruik de afstelcilinder niet tijdens hijsbewerkingen, aangezien de werkuitrusting plots kan bewegen en ernstige schade kan veroorzaken.
- Wanneer de tweede giekcilinder uitgeschoven is, kan de grijper of het hulpstuk de bestuurderscabine of het onderstel raken.
- Bedien de werkuitrusting langzaam en voorzichtig om verwondingen en schade te voorkomen.

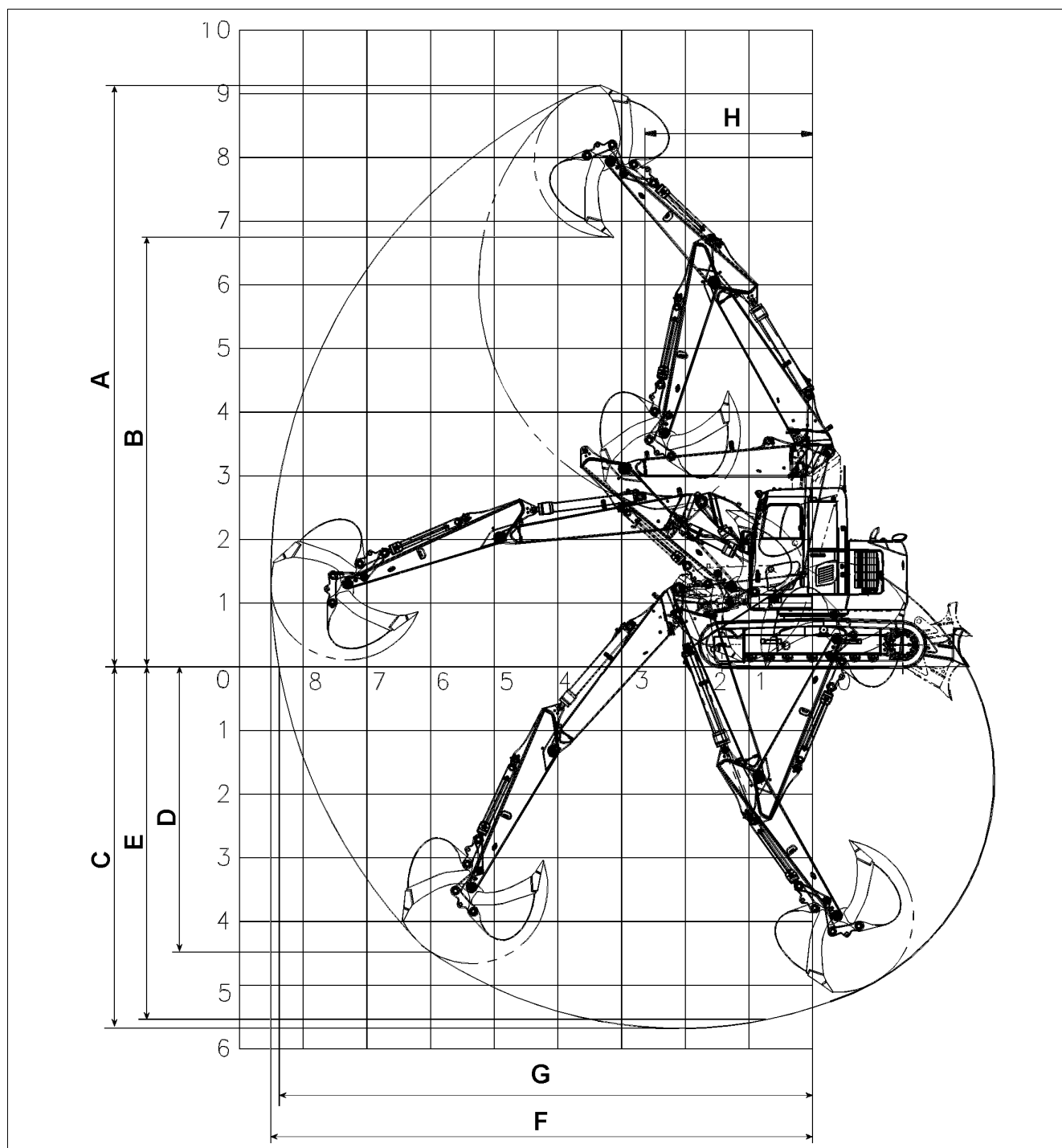


SPECIFICATIES - 2-DELIGE GIEK

	Armlengte	Groep	2.500mm
A	Transportlengte	mm	8087
B	Algemene hoogte (tot top van giek)	mm	3100



	Armlengte	Groep	2.500mm
A	Max. graafhoogte	mm	9,130
B	Max. storthoogte	mm	6,750
C	Max. graafdiepte	mm	5,680
D	Max. graafdiepte verticale muur	mm	4,445
E	Max. graafdiepte van ingraving voor niveau 2,44m	mm	5,570
F	Max. graafbereik	mm	8,510
G	Max. reikwijdte op grondniveau	mm	8,381
H	Min. zwenkradius	mm	2,633



VERKLARING TABEL HEFVERMOGEN

PC138US-8 2-DELIGE GIEK

VERKLARING

A: Bereik van draaimidden

B: Hoogte grijperhaak

OF: Hefcapaciteit (gemeten over de voorkant)

OS: Hefcapaciteit (gemeten over de zijkant)

VERKLARING

(1) Positie van hefpunt

(2) Armlengte

(3) Gieklengte

(4) Hydraulische druk: 37,2 MPa

WERKOMSTANDIGHEDEN :

- INDIEN DE BEHANDELING VAN DE VOORWERPEN GEBEURT MET BEHULP VAN EEN ANDER GEREEDSCHAP, DAN MOET HET GEWICHTSVERSCHIL VAN HET GEREEDSCHAP AFGETROKKEN WORDEN VAN DE WAARDEN UIT DEZE TABEL.
- MET VOLLEDIG UITGESTREKTE GRIJPERCILINDER.
- OP EEN STEVIGE, HORIZONTALE VLAKKE ONDERGROND.

Uitrusting

Grijper 0,5 m³

Schoen van 500mm

Ladingen liggen niet hoger dan 87% van de hydraulische capaciteit of 75% van de kantelcapaciteit (* lading beperkt door hydraulische capaciteit eerder dan door het kantelen).

Model	Arm	Hoogte	MAX		7,0 m		6,0 m		4,5 m		3,0 m		1,5 m	
			OF	OS	OF	OS	OF	OS	OF	OS	OF	OS	OF	OS
PC138US-8	2,5 m	7,5m	* 2800	* 2800										
		6,0m	*2200	*2200					*2900	*2900				
		4,5m	*2000	1650			*2150	2050	*2900	*2900				
		3,0m	*2000	1400	*2050	1500	*2600	2000	*2850	*2850	*4700	*4700		
		1,5m	*2100	1350	2350	1450	*2800	1900	*2800	*2800	*4550	*4550	*5300	*5300
		0,0 m	2200	1350	2300	1400	2950	1800	*3300	2850	*4950	*4950	*3300	*3300
		-1,5m	2350	1450			2900	1800	*3950	2800	*6700	5250	*3350	*3350
		-3,0m	3150	1950					4650	2800	*7000	5400	*8650	*8650
		-4,5 m									*6150	5550	*13900	*13900

HANTERING VAN MACHINES VOORZIEN VAN KOMTRAX

- KOMTRAX is een machinebeheersysteem dat gebruik maakt van draadloze communicatie.
- Voordat het KOMTRAX-systeem kan worden gebruikt, moet u een contract afsluiten met uw Komatsu-dealer. Klanten die het KOMTRAX-systeem willen gebruiken, nemen contact op met hun Komatsu-dealer.
- De KOMTRAX-uitrusting is een draadloos toestel dat radiogolven gebruikt, zodat het noodzakelijk is om de toelating te krijgen en de wetten te volgen van het land of de regio waar de machine met KOMTRAX wordt gebruikt. Neem altijd contact op met uw Komatsu-dealer voordat u een machine met KOMTRAX verkoopt of uitvoert.
- Wanneer u de machine verkoopt of uitvoert of op andere ogenblikken waarop uw Komatsu-dealer dat nodig acht, kan het noodzakelijk zijn dat uw Komatsu-dealer de KOMTRAX-uitrusting verwijdt of de communicatie ervan stillegt.
- Als u de voorzorgen hierboven niet naleeft, kunnen Komatsu noch uw Komatsu-dealer aansprakelijk worden gesteld voor een probleem dat wordt veroorzaakt of voor een verlies dat eruit voortvloeit.

BASISVOORZORGEN



WAARSCHUWING

- Demonteer, repareer, wijzig of verplaats de terminal, de antenne of de kabels nooit. Dit kan defecten of brand veroorzaken op de KOMTRAX-uitrusting of op de machine zelf. (Uw Komatsu-dealer zal KOMTRAX in- of uitbouwen.)
- Zorg ervoor dat de kabels of snoeren niet vast komen te zitten; beschadig de kabels of snoeren niet, en trek er niet hard aan. Kortsluitingen of contactverbrekingen kunnen defecten of brand veroorzaken op de KOMTRAX-uitrusting of op de machine zelf.
- Voor iedereen die een pacemaker heeft, zorgt u ervoor dat de communicatieantenne zich op een afstand van ten minste 22 cm van de pacemaker bevindt. De radiogolven kunnen een ongunstige invloed hebben op de werking van de pacemaker.

NOTA

- Zelfs wanneer de sleutel in de startschakelaar van het KOMTRAX-systeem in de OFF-stand staat, wordt een kleine hoeveelheid stroom verbruikt. Wanneer u de machine voor lange tijd opbergt, neemt u de actie die wordt beschreven in "DE MACHINE VOOR LANGERE TIJD OPSLAAN (3-3-177)".
- Neem contact op met uw Komatsu-dealer voordat u een beschermplaat bovenaan of een ander hulpstuk installeert dat het cabinedak bedekt.
- Zorg ervoor dat er geen water op de communicatieterminal of de bedrading terechtkomt.

OPMERKING

Het KOMTRAX-systeem maakt gebruik van draadloze communicatie. Het kan dus niet worden gebruikt in tunnels, onder de grond, in gebouwen of in bergrijke gebieden waar geen radiogolven kunnen worden ontvangen. Zelfs wanneer de machine zich buiten bevindt, kan het niet worden gebruikt in zones met een zwak radiosignaal of in zones buiten het gebied dat door draadloze communicatie wordt gedekt.

Het is absoluut niet nodig om de KOMTRAX-communicatieterminal te inspecteren of te bedienen, maar als u een probleem vermoedt, neemt u contact op met uw Komatsu-dealer.

INDEX

INDEX

Numerics

2-DELIGE GIEK & ARM..... 6-29

<A>

AANBEVOLEN BRANDSTOF, KOELM. EN SMEERM.
 AANBEVOLEN MERK., AANBEVOLEN KWALITEIT VOOR
 ANDERE PROD. DAN DE ORIGINELE
 KOMATSU-OLIE 4-12
 GEBRUIK VAN BRANDSTOF, KOELVLOEISTOF EN
 SMEERM. DIE AANGEPAST ZIJN AAN DE
 OMGEVINGST..... 4-11
 AANBEVOLEN BRANDSTOF, KOELMIDDEL EN
 SMEERMIDDEL 4-10
 AANBEVOLEN TOEPASSINGEN 3-156
 AANBEVOLEN WERKZAAMHEDEN MET
 DE HULPSTUKKEN 6-24
 HYDRAULISCHE BREKER 6-24
 ACHTERDEKSEL CABINE..... 3-81
 ALGEMENE INFORMATIE OVER DE BEDIENING..... 3-151
 ASBAK 3-105

BEDIENING VAN DE MACHINE..... 3-139
 BEDIENINGS- EN CONTROLE-ELEMENTEN VOOR DE
 WERKUITRUSTING..... 3-145
 BEDIENINGSELEMENTEN AIRCONDITIONING..... 3-84
 BEDIENINGSELEMENTEN EN INSTRUMENTEN.... 3-3,3-107
 BEDIENINGSELEMENTEN EN INSTRUMENTEN, DETAILS 3-5
 BEDIENINGSHENDELS EN -PEDALEN 3-68
 BEKERHOUDER 3-105
 BERGRUIMTE BEDIENINGSHANDLEIDING 3-104
 BRANDBLUSAPPARAAT 3-106

<C>

CONTROLEPANELEN 3-104

<D>

DE MACHINE CONTROLEREN NA DE DAGELIJKSE
 WERKZAAMHEDEN 3-162
 DE MACHINE HEFFEN 3-172
 DE MACHINE PARKEREN..... 3-161
 DE MOTOR UITSCHAKELN..... 3-138
 De serienummers en de distributeur van uw machine 1-11
 DEUR AAN VOORZIJDEN VAN GEREEDSCHAPSKIST 3-83
 DEUR VAN DE POMPRUIMTE, DEUR VAN
 DE ACCURUIMTE 3-82
 DOP MET VERGRENDING 3-79

<E>

ELEKTRISCH HULPVERMOGEN..... 3-103
 EPA-REGLEMENTEN, SERIENUMMER MOTOR 1-10

<G>

Geluidsniveaus..... 1-5
 GEREEDSCHAPSKIST..... 3-105
 GRIJPER MET HAAK 6-7
 NIET TOEGELATEN HANDELINGEN..... 6-7
 TOESTAND VAN DE HAAK 6-7

<H>

HAMER NOODUITGANG 3-78
 HANTEREN VAN OLIE, BRANDSTOF, KOELVLOEISTOF EN
 UITVOERING VAN OLIEDIAGNOSE 4-4
 HANTERING 2-DELIGE GIEK 6-30
 HANTERING VAN MACHINES VOORZIEN VAN KOMTRAX.. 6-
 37
 BASISVOORZORGEN 6-37
 HULPSTUKKEN EN OPTIES – ALGEMENE INFORMATIE.. 6-2
 INSTALLATIE VAN HULPSTUKKEN 6-3
 VEILIGHEID EERST 6-2

<I>

ILLUSTRATIES VAN DE MACHINE..... 3-2
 ALGEMEEN AANZICHT VAN DE MACHINE 3-2
 INFORMATIE OVER HET ONDERHOUD 4-2
 INLEIDING 1-5
 Inleiding..... 3-62
 INLOPEN VAN UW NIEUWE MACHINE 1-9

<L>

LADEN EN LOSSEN OP EEN OPLEGGER 3-166
 LIJST MET AANTREKKOPPELS 4-13
 LIJST VAN DE HULPSTUKKEN..... 6-21
 COMBINATIES VAN HULPSTUKKEN 6-22
 SELECTIE VAN DE RUPSBANDSCHOENEN 6-23
 LIJST VAN ONDERDELEN DIE AAN SLIJTAGE ONDERHEVIG
 ZIJN 4-9
 LIJST VAN ONDERDELEN DIE ESSENTIEEL ZIJN VOOR DE
 VEILIGHEID..... 4-14

<M>

MONITORSYSTEEM..... 3-5
 MOTORKAP 3-80

<N>

NA HET STARTEN VAN DE MOTOR..... 3-127
 NIET TOEGELATEN HANDELINGEN 3-149

<O>

ONDERDELEN DIE AAN SLIJTAGE ONDERHEVIG ZIJN ... 4-9
 ONDERDELEN DIE ESSENTIEEL ZIJN
 VOOR DE VEILIGHEID 4-14

ONDERHOUD ELEKTRISCH SYSTEEM	4-8
ONDERHOUDSOVERZICHT	4-4
ONDERHOUDSPROCEDURE	4-18
CONTROLE VOOR HET STARTEN	4-46
INDIEN VEREIST	4-18
ONDERHOUD ELKE 100 BEDRIJFSUREN	4-47
ONDERHOUD ELKE 1000 BEDRIJFSUREN	4-66
ONDERHOUD ELKE 2000 BEDRIJFSUREN	4-73
ONDERHOUD ELKE 250 BEDRIJFSUREN	4-49
ONDERHOUD ELKE 4000 BEDRIJFSUREN	4-77
ONDERHOUD ELKE 500 BEDRIJFSUREN	4-56
ONDERHOUD ELKE 5000 BEDRIJFSUREN	4-79
ONDERHOUD ELKE 8000 BEDRIJFSUREN	4-81
ONDERHOUDSTABEL	4-15
ONDERHOUDSTABEL	4-15
ONDERHOUDSTERMIJN VOOR	
HYDRAULISCHE BREKER	4-17
OPSLAG VOOR LANGE PERIODE	3-177
HET STARTEN VAN EEN MACHINE DIE LANGERE TIJD	
OPGEBORGEN IS GEWEEST	3-178
NA HET OPSLAAN	3-178
TIJDENS HET OPSLAAN	3-178
VOORDAT MEN DE MACHINE GAAT OPSLAAN	3-177

<P>

PLAATS VAN DE BEDRIJFSURENTELLER	1-11
PROBLEMEN EN HUN OPLOSSING	3-179
ANDERE STORINGEN	3-187
LEGE BRANDSTOFTANK	3-179
ONTLADEN ACCU	3-182
SLEPEN VAN DE MACHINE	3-180
TREKHAAK VOOR LAGE GEWICHTEN	3-181
VERSCIJNSELEN DIE GEEN STORINGEN ZIJN	3-179
ZWARE GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN	3-181
PROCEDURE VOOR HET TRANSPORT	3-165
PRODUCTIDENTIFICATIENUMMER (PIN)/SERIENUMMER	
MACHINE	1-10
PRODUCTINFORMATIE	1-10

<R>

RADIO	3-96
RICHTINGEN VAN DE MACHINE	1-8
RIJDEN OP HELLINGEN	3-153

<S>

SCHAKELAARS	3-62
SCHUIFDEUR	3-77
SMELTBARE VERBINDING	3-102
SPECIFICATIES	5-2
SPECIFICATIES AANTREKKOPPEL	4-13
STARTEN VAN DE MOTOR	3-123
STUREN	3-142

<T>

TRANSPORT	3-165
TWEEDELIJGE GIEK	

BEDIENING	6-30
HIJSEN	6-32
KENMERKEN VAN TWEEDELIJGE GIEK EN ARM	6-29
POSITIE BIJ HET VERLATEN VAN DE MACHINE	6-32
SPECIFICATIES	6-33

<V>

VEILIGE BEDIENING VAN DE MACHINE	2-21
ACCU	2-29
BEDIENING	2-22
HEFFEN VAN VOORWERPEN MET DE GRIJPER	2-31
SLEPEN	2-30
STARTEN VAN DE MOTOR	2-21
TRANSPORT	2-28
VEILIGHEIDSINFORMATIE	1-3,2-2,2-11
VEILIGHEIDSINFORMATIE ONDERHOUD	2-32
VEILIGHEIDSLABELS	2-4
LOCATIE VAN DE VEILIGHEIDSLABELS	2-5
Veiligheidslabels.	
Veiligheidslabels.	2-6
VERGRENDELEN	3-162
VERVANGEN EN OMDRAAIEN VAN DE GRIJPER	3-158
VETPOMPHOUDER	3-105
VOORALEER DE MOTOR TE STARTEN	3-107
VOORBEREIDING VAN DE MACHINE OP DE AANSLUITING	
VAN HET HULPSTUK	6-8
HYDRAULISCH CIRCUIT	6-11
LOCATIES	6-8
OPSLAG VOOR LANGE PERIODE	6-19
SPECIFICATIES	6-20
WERKEN MET HET HULPSTUK	6-16
VOORRUIT	3-72
VOORWOORD	1-2

<W>

WEGRIJDEN UIT SLIJK	3-155
WEGGRUPS	3-163
WERKEN BIJ KOUD WEER	3-174
INFORMATIE OVER HET GEBRUIK	
BIJ KOUD WEER	3-174
NA HET BEËINDIGEN VAN DE DAGELIJKSE	
WERKZAAMHEDEN	3-176
NA HET KOUDE SEIZOEN	3-176
WERKMODUS	3-147

<Z>

ZEKERING	3-101
ZONNEDAK	3-71
ZWENKEN	3-144

COLOFON

PC138US-8, PC138USLC-8 GALEO HYDRAULISCHE GRAAFMACHINE

Form. nr. ULAM006901

©2007 KOMATSU
Alle rechten voorbehouden
Gedrukt in België 07-07
