



TRACTOREN MODEL TD5010 - TD5020 - TD5030 - TD5040 - TD5050 REPARATIEHANDBOEK

DELEN	
ALGEMEEN	00
MOTOR	10
KOPPELING	18
VERSNELLINGSBAK	21
TRANSMISSIE	23
MECHANISCHE VOORTRANSMISSIE	25
MECHANISCHE ACHTERTRANSMISSIE	27
AFTAKAS	31
REMMEN	33
HYDRAULISCHE SYSTEMEN	35
STUURINRICHTING	41
AS EN WIELEN	44
AANVULLENDE UITRUSTING	50
ELEKTRISCH SYSTEEM	55
CABINE	90

S E R V I C E

INLEIDENDE AANTEKENINGEN

- *Deze handleiding is onderverdeeld in delen duidelijk onderscheiden door getallen van twee cijfers en een paginanummering die onafhankelijk is binnen het bereik van elk deel.*
- *Alle behandelde onderwerpen en de te zoeken aantekeningen kunnen makkelijk worden gevonden door de inhoudsopgave op de volgende pagina's te raadplegen.*
- *Onderaan iedere pagina zijn het nummer van de druk van het handboek en de datum van uitgave/bijwerking vermeld.*
- *De pagina's van toekomstige bijgewerkte uitgaves zullen herkenbaar zijn aan het zelfde nummer van de druk, gevolgd door een extra cijfer: eerste uitgave basishandboek 84176565A - 1° bijgewerkte uitgave 84176565A1 - 2° bijgewerkte uitgave 84176565A2 - enz.
De pagina's van de bijgewerkte uitgaves kunnen de pagina's van het basishandboek vervangen of er een aanvulling op zijn; de noodzakelijke informatie voor de procedure voor het toevoegen of vervangen van de pagina's staan op het voorblad van de bijgewerkte uitgave.
Een bijgewerkte inhoudsopgave zal de bijgewerkte uitgave vergezellen.
Wanneer het nodig zou zijn een nieuw bijgewerkt handboek (2e uitgave) uit te geven, dan zal dit het nummer van druk 84176565B dragen, dit geeft aan dat het handboek samengesteld is uit de basisversie 84176565A aangevuld met alle bijwerkingen: 1° bijgewerkte uitgave 84176565A1 - 2° bijgewerkte uitgave 84176565A2 - enz.*
- *De informatie uit dit handboek is bijgewerkt op de datum die op het titelblad vermeld is. Aangezien NEW HOLLAND haar producten voortdurend verbetert, is het mogelijk dat er informatie in dit handboek staat die niet meer actueel is als gevolg van wijzigingen die zijn doorgevoerd om redenen van technische of commerciële aard of die in verband staan met de aanpassing aan de wettelijke voorschriften in de verschillende landen.
In geval van afwijkingen dient u zich te wenden tot de NEW HOLLAND verkoop- en serviceorganisatie.*

BELANGRIJK

- *De in dit handboek beschreven onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door het NEW HOLLAND servicenetwerk. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden dienen de gegeven aanwijzingen strikt te worden opgevolgd en dient, zo nodig, gebruik te worden gemaakt van de voorgeschreven, specifieke gereedschappen.*
- *Wie de beschreven werkzaamheden uitvoert zonder zich strikt te houden aan deze voorschriften, zal in eigen persoon aansprakelijk worden gesteld voor de hieruit voortvloeiende schade.*
- *De Fabrikant en alle organisaties van de distributieketen, met inbegrip van, maar niet beperkt tot de nationale, regionale of plaatselijke distributeurs, aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor schade die het gevolg is van het afwijkende gedrag van delen en/of componenten die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd, inclusief degene die gebruikt worden bij het onderhoud en/of de reparatie van het door de Fabrikant gemaakte of in de handel gebrachte product.
Er wordt in elk geval geen enkele soort van garantie voor het door de Fabrikant geproduceerde of verhandelde product afgegeven of opgelegd voor schade die het gevolg is van het afwijkende gedrag van delen en/of componenten die niet door de Fabrikant zijn goedgekeurd.*

Gehele of gedeeltelijke reproductie
van tekst en afbeeldingen is verboden



NEW HOLLAND

Reparatiehandboek - Tractoren TD Serie

INHOUD

ALGEMEEN

DEEL 00

Algemene instructies en Gezondheid en Veiligheid

Hoofdstuk 1

Deel	Beschrijving	Pagina
00 000	Algemene instructies	1
	Reserveonderdelen	2
	Gereedschappen	2
	Veiligheidsvoorschriften	3
	Verbruiksmaterialen	6

MOTOR

DEEL 10

Motorsysteem (F5C)

Hoofdstuk 1

Deel	Beschrijving	Pagina
Section	Description	Page
	Gereedschappen	2
	Opsporen van storingen - motor	3
10 001 10	Motor V.T.	7

Motorsysteem (NEF)

Hoofdstuk 1

Deel	Beschrijving	Pagina
	Algemene kenmerken	2
	Belangrijkste gegevens	5
	Aanhaalkoppels	11
	Gereedschappen	13
	Aanzichten van de motor	14
	Smeerschema	15
	Schema koelsysteem	16
	Opsporen van storingen	19
10 001 10	Motor V.T.	23
10 001 53	Motor D.M. Controles, metingen en reparaties	37
10 102 70	Voorste krukaspakking - Vervanging	89
10 102 74	Achterste krukaspakking - Vervanging	92
10 106 12	Speling klepstoters / tuimelaars - Afstelling	95
10 218 30	Motorinspuitter V.T.	98
10 246 14	Bosch brandstofpomp V.T. Op tijd zetten. Ontluchten	100
10 402 10	Koelmiddelpomp V.T.	108

10 402 30	Thermostaatklep V.T.	110
10 406 10	Radiator V.T.	112
10 414 10	Aandrijfriemen koelmiddelpomp en wisselstroomdynamo. Afstelling van de spanning	116

KOPPELING

DEEL 18

Koppelingen

Hoofdstuk 1

Deel	Beschrijving	Pagina
18 000	Algemene kenmerken	1
	Aanhaalkoppels	4
	Gereedschappen	5
	Doorsneden	6
	Het opsporen van storingen - koppeling	8
18 110 10	Verwijderen - Terugplaatsen	9
	Revisie	18
	Toegelaten minimumafmetingen na het ruimen	22
18 100 40	Afstellingen	23
	Afstelling van de trekstangen voor bediening van de rijkoppeling en de aftak koppeling	25

VERSNELLINGSBAK

DEEL 21

Mechanische transmissie (12x4)

Hoofdstuk 1

Deel	Beschrijving	Pagina
21 000	Belangrijkste gegevens	1
	Aanhaalkoppels	2
	Gereedschappen	3
	Doorsneden	3&5
	Beschrijving en werking	8
	Opsporen van storingen	8
21 110	Verwijderen - Terugplaatsen	zie deel 27

Omkeerinrichting (12x12)

Hoofdstuk 2

Deel	Beschrijving	Pagina
21 000	Belangrijkste gegevens	1
	Aanhaalkoppels	2
	Gereedschappen	3
	Doorsneden	3
	Beschrijving en werking	5
	Opsporen van storingen	5
21 110	Verwijderen-terugplaatsen	6

Omkeerinrichting en kruipbak (20x12)

Hoofdstuk 3

Deel	Beschrijving	Pagina
21 000	Belangrijkste gegevens	1
	Aanhaalkoppels	2
	Gereedschappen	3
	Doorsneden	4
	Beschrijving en werking	6
	Opsporen van storingen	6
21 110	Verwijderen-terugplaatsen	7

TRANSMISSIES

DEEL 23

Transmissies

Hoofdstuk 1

Deel	Beschrijving	Pagina
23 000	Belangrijkste gegevens	1
	Aanhaalkoppels en gereedschappen	2
	Dwarsdoorsneden	3
23 101 26	Aandrijfassen en afscherming (Demontage - Montage)	4
23 101 40	Aandrijfkast (Verwijderen - Terugplaatsen)	5
23 101 42	Aandrijfkast van de tractor verwijderd (Demontage - Montage)	7

MECHANISCHE VOORTRANSMISSIE

DEEL 25

Mechanische voorttransmissie

Hoofdstuk 1

Deel	Beschrijving	Pagina
25 000	Belangrijkste gegevens	1
	Aanhaalkoppels	4
	Gereedschappen	6
	Dwarsdoorsneden	7
	Beschrijving en werking	9
25 100 30	Complete vooras. Verwijderen - Terugplaatsen	10
25 100 38	Vooras. Verwijderen - Terugplaatsen	14
25 108 46-47	Lagerpennen stuurknop. Vervanging	24
	Afstelling stuurpen	25
	Afstelling wielnaaflager	27
	Afstelling conisch drijfwerk	29
25 102 24	Differentieel vooras. Revisie	36
25 100 27	Voorasdifferentieel met LIM-SLIP. Revisie	37
	Voorasdifferentieel met NO SPIN. Revisie	39
44 511 80	Controle van de stand van de stuur-/aandrijfwielen	42

ACHTERAS EN TRANSMISSIE

DEEL 27

Achteras en transmissie

Hoofdstuk 1

Deel	Beschrijving	Pagina
27 000	Belangrijkste gegevens	1
	Aanhaalkoppels	3
	Gereedschappen	5
	Doorsneden	7
	Beschrijving en werking en het opsporen van storingen	9
21.118.10 - 12	Transmissiehuis - versnellingsbak Verwijderen - terugplaatsen	10
21.118.85	Transmissiehuis - versnellingsbak Demontage - revisie	34
	Afstelling axiale speling aangedreven as versnellingsbak	42
	Afstelling schakelmof differentieelblokkering	43
	Bepaling van de afstelling voor plaatsing van de pignon	44
	Afstelling van de conische rollagers voor de pignonas	46
	Afstelling van de lagers en controle van de speling tussen de flanken van de tanden	47
	Afstelling van de speling tussen de flanken van de tanden van de pignons van de planeetwielen en satellieten	51

AFTAKAS**DEEL 31****Mechanische aftakas****Hoofdstuk 1**

Deel	Beschrijving	Pagina
31 000	Belangrijkste gegevens	1
	Gereedschappen	3
	Aanhaalkoppels	4
	Doorsneden	5
	Beschrijving en werking	10
	Het opsporen van storingen	12
	Verwijderen - Terugplaatsen	13
31 101	Revisie op werkbank	16

REMMEN**DEEL 33****Remmen****Hoofdstuk 1**

Deel	Beschrijving	Pagina
33 000	Belangrijkste gegevens	1
	Aanhaalkoppels	2
	Dwarsdoorsneden	2
	Beschrijving & Werking	9
	Gereedschappen - Het opsporen van storingen	10
33.206	Groep voorremmen mod. TD5010 en TD5020 verwijderen en terugplaatsen - revisie op de werkbank	11
33.202.60	Dienstrem verwijderen en terugplaatsen	14
33.202.50	Verwijderen - terugplaatsen pomp voorremmen	19
33.202.40	Ontluchten voorremsysteem	23
33.120.08	Afstellen slag dienstrempedalen	24
33.110.08	Afstellen slag parkeerrem	24

HYDRAULISCH SYSTEEM**DEEL 35****Mechanische hydraulische hefinrichting achter****Hoofdstuk 1**

Deel	Beschrijving	Pagina
35 000	Belangrijkste gegevens	1
	Aanhaalkoppels	5
	Gereedschappen	6
	Dwarsdoorsneden	7
	Beschrijving en werking	9
	Hydraulisch circuit	9
	Beschrijving en werking fasen hefinrichting	10
	Opsporen van storingen	13
	35 110.30	Hydraulische hefinrichting - demontage - montage
35.110.40-42-46	Hydraulische hefinrichting - revisie op de werkbank	21
	Afstelling van de hefinrichting	26
35.110.08	Afstelling verbindingsmechanisme	32
35.110.30	Overdrukklep - demontage montage	34
35.110.32	Overdrukklep - instelling	34
35.110.14	Regelventiel hefinrichting - demontage en revisie op de werkbank	36
35.0101.10	Hefpomp	41

Op afstand bediende ventielen systeem met open center Hoofdstuk 2

Deel	Beschrijving	Pagina
35 000	Belangrijkste gegevens - Gereedschappen	1
	Op afstand bediende ventielen - doorsneden	2
	Beschrijving en werking	3
	Het opsporen van storingen	zie hoofdstuk 1
35 204 46	Op afstand bediende ventielen - Demontage-Montage	7
	Klemmingstest schuiven	15
	Lektest schuiven	16
	Afstelling van de druk voor automatische ontkoppeling	17

Op afstand bediend ventiel voor het remmen van de aanhangwagen Hoofdstuk 3

Deel	Beschrijving	Pagina
35 000	Doorsneden	1
	Beschrijving en werking	1
	Hydraulisch schema	2
	Beschrijving en werkingsfasen ventiel	3
	Afstelling verbindingmechanisme op afstand bediend ventiel aanhangwagrem	6

STUURINRICHTING

DEEL 41

Stuurinrichting

Hoofdstuk 1

Deel	Beschrijving	Pagina
41 000	Belangrijkste gegevens	1
	Aanhaalkoppels	3
	Doorsneden	4
	Hydraulisch schema	6
	Werking	7
	Opsporen van storingen	9
	Gereedschappen	10
41 204 30	Regelventiel hydrostatische stuurinrichting - Verwijderen-terugplaatsen	11
41 204 34	Regelventiel van de hydrostatische stuurinrichting - Demontage-Montage	14
41 204 38	Regelventiel van de hydrostatische stuurinrichting - Tests op de werkbank	28
41 216 20	Oliepomp hydrostatische stuurinrichting - Demontage-Montage	30
	Stuurcilinder (as met tweewielaandrijving) - Verwijderen-Terugplaatsen	32
	Stuurcilinder (as met vierwielaandrijving) - Verwijderen-Terugplaatsen	33

VOORAS EN WIELEN

DEEL 44

Vooras en wielen

Hoofdstuk 1

Deel	Beschrijving	Pagina
44 000	Belangrijkste gegevens	1
	Doorsneden	3
	Aanhaalkoppels	4
	Apparatuur - Het opsporen van storingen	5
44 101 30	Verwijderen-Terugplaatsen-Revisie	6
44 101 22	Wielnaaf demontage-montage	9

44 101 46	Fusee revisie	16
44 101 80	Controle van de stand van de wielen	20

HULPUITRUSTINGEN

DEEL 50

Hulpuitrustingen

Hoofdstuk 1

Deel	Beschrijving	Pagina
50 000	Veiligheidsvoorschriften	2
	Algemeen	3
	Apparatuur	4
	Werkingsprincipes	5
	Opsporen van storingen	7
	Bedieningen cabine	11
	Gebruiksaanwijzing	14
	Belangrijkste componenten van het airconditioningsysteem van de cabine	15
	Terugwinnings-/hergebruikstations en vacuüm-/vulstations airconditioningsysteem	20
50 200 04	Ontvochtiging, vullen en controle koeling	22
50 200 03	Werkingstest van het airconditioningsysteem	27
	Overzicht van de handelingen voor het vullen van het airconditioningsysteem van de cabine	28
	Controle op koelmiddellekken met een elektronische lekdetector	30
	Het opsporen van storingen en onderhoud - Overzicht	31
	Airconditioning- en verwarmingsleidingen - Vervanging	33
50 200 04-74	Ontvanger-droger - Vervanging	36
50 200 04-72	Condensor - Vervanging	38
50 200 04-26	Compressor - Verwijderen -Terugplaatsen	39
50 200 10	Afstelling spanning aandrijfriem compressor	41

ELEKTRISCH SYSTEEM

DEEL 55

Instrumenten

Hoofdstuk 1

Deel	Beschrijving	Pagina
55 418	Analoge instrumenten en inleiding	1
	Zenders en schakelaars	4

Componenten

Hoofdstuk 2

Deel	Beschrijving	Pagina
55 500	Inleiding	1
	Beschrijving van componenten	1

Startsysteem

Hoofdstuk 3

Deel	Beschrijving	Pagina
55 000	Technische informatie	1
	Aanhaalkoppels	1
	Beschrijving en werking	2
	Startcircuit	3
	Systeemtests	5
55 201	Verwijderen en terugplaatsen van de startmotor	8
	Onderhoud	9
	Tests op de werkbank	10

Laadsysteem

Hoofdstuk 4

Deel	Beschrijving	Pagina
55 000	Technische informatie	1
	Aanhaalkoppels	1
	Beschrijving en werking	2
	Testen van het systeem en opsporen van storingen	4
55 301	Verwijderen, terugplaatsen en onderhoud	10

Accu

Hoofdstuk 5

Deel	Beschrijving	Pagina
55 000	Technische informatie	1
	Beschrijving en werking	1
55.301.040	Verwijderen en terugplaatsen	2
	Onderhoud en controle van de accu	3
	Opladen van de accu	4
	Veel voorkomende problemen met de accu	7

Elektrische circuits

Hoofdstuk 6

Deel	Beschrijving	Pagina
55 100	Inhoud	1
	Zekeringen (alle uitvoeringen)	2
	In de elektrische circuits gebruikte symbolen	4
	Kleurcodes elektrische draden	5
	Massalocaties	5
	Schakelschema's	
	- Algemene schema's (met cabine)	9
	- Algemene schema's (zonder cabine)	15
	- Circuit en overzicht connectors analoge instrumenten	19
	- Opstartcircuit en overzicht connectors	21
	- Circuit en overzicht connectors richtingaanwijzers en noodknipperlichten	25
- Circuit en overzicht connectors ruitenwisser/-sproeier voorruit en achterraut	31	

- Circuit en overzicht connectors remlichten 35
- Circuit en overzicht connectors verwarmings- en airconditioningsysteem 41
- Werklicht (circuit en overzicht connectors zonder cabine) 45
- Werklicht (circuit en overzicht connectors zonder cabine) 49
- Circuit en overzicht connectors zijlichten, groot- en dimlicht, parkeerlichten . . . 53

CARROSSERIE EN BESTUURDERSPLAATS

DEEL 90

Carrosserie en bestuurdersplaats

Hoofdstuk 1

Deel	Beschrijving	Pagina
90 000	Demontage-Montage	1

ALGEMENE INSTRUCTIES

BELANGRIJK

De in dit handboek beschreven onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door hiertoe bevoegde werkplaatsen van NEW HOLLAND. De gegeven aanwijzingen dienen strikt te worden opgevolgd en zo nodig dient gebruik te worden gemaakt van de voorgeschreven specifieke gereedschappen. Wie de beschreven werkzaamheden uitvoert zonder zich aan deze voorschriften te houden, zal in eigen persoon aansprakelijk zijn voor de hieruit voortvloeiende schade.

VULSTUKKEN

Kies voor elke afstelling de juiste vulstukken, meet ze één voor één met een micrometer en tel de gemeten waarden vervolgens bij elkaar op. Vertrouw niet op de meting van het gehele pakket van vulstukken, die onjuist zou kunnen zijn, of op de nominale waarde die voor elk afzonderlijk vulstuk is aangegeven.

AFDICHTINGEN VOOR DRAAIENDE ASSEN

Volg voor een correcte montage van afdichtingen van draaiende assen de volgende aanwijzingen op:

- laat de afdichtingen, alvorens ze te monteren, tenminste een half uur in dezelfde olie liggen die ze moeten afdichten;
- maak de as zorgvuldig schoon en verzeker u ervan dat het werkoppervlak van de as geen beschadigingen vertoont;
- plaats de afdichtingslip in de richting van de vloeistof. In het geval van een hydrodynamische lip moet u rekening houden met de draairichting van de as en de groeven zodanig richten dat ze de vloeistof naar de binnenzijde van de afdichting voeren;
- bestrijk de afdichtingslip met een dun laagje smeermiddel (olie is te verkiezen boven vet) en vul, bij afdichtingen met dubbele lip, de ruimte tussen de afdichtingslip en de stoflip met vet;
- breng de afdichting in zijn behuizing door hem aan te drukken met een vlakke priem. Sla niet op de afdichting met een hamer of een drevel;
- let er tijdens het vastpersen op dat de afdichting loodrecht ten opzichte van zijn behuizing wordt geïnstalleerd. Verzeker u er, nadat de afdichting op zijn plaats is gebracht, van dat hij in contact is met het drukelement, indien dit nodig is;
- om te voorkomen dat de afdichtingslip beschadigd wordt door de as, tijdens de installatie een geschikte bescherming aanbrengen.

O-RINGEN

Smeer de O-ringen alvorens ze op hun plaats aan te brengen. Hierdoor voorkomt u dat de O-ringen tijdens de montage omkrullen en in elkaar kronkelen, waardoor ze minder goed zouden afdichten.

AFDICHTMIDDEL

Breng één van de volgende pakkingen aan: RTV SILMATE, RHODORSIL CAF 1, of LOCTITE PLASTIC GASKET op de pasvlakken die worden gemarkeerd met een X.

Alvorens de vloeibare pakking aan te brengen, het oppervlak als volgt prepareren:

- verwijder eventuele aanzettingen met een metalen borstel;
- ontvet de oppervlakken zorgvuldig met één van de volgende middelen: wasbenzine, petroleum of een oplossing van water en soda.

LAGERS

Het is raadzaam de lagers te verwarmen tot een temperatuur van 80 tot 90 °C alvorens ze op de assen te monteren en ze af te laten koelen alvorens ze van buiten af op hun plaats te brengen.

SPANSTIFTEN

Verzeker u er bij de montage van gespleten spanstiften van dat de inkeping van de stift in de richting van de belasting is geplaatst, om de stift te spannen.

Spiraalspanstiften hoeven tijdens de installatie niet in een bepaalde richting te worden geplaatst.

ONDERDELEN

Gebruik uitsluitend **originele NEW HOLLAND onderdelen**.

Alleen originele vervangingsonderdelen garanderen dezelfde kwaliteit, levensduur, veiligheid als de oorspronkelijke onderdelen; ze zijn namelijk identiek aan de standaard gemonteerde onderdelen.

Alleen de originele NEW HOLLAND onderdelen kunnen deze garantie bieden.

Op bestellingen van vervangingsonderdelen dienen altijd de volgende gegevens te worden vermeld:

- tractormodel (handelsnaam) en chassisnummer;
- type en nummer van de motor;
- onderdeelnummer van het bestelde onderdeel, dit vindt u op de "Microfiches" of in de "Onderdelencatalogus"; dit nummer is van fundamenteel belang om de order te kunnen verwerken.

GEREEDSCHAPPEN

De door NEW HOLLAND in dit handboek aangeraden en beschreven gereedschappen zijn:

- speciaal ontwikkeld en ontworpen voor gebruik op tractoren van NEW HOLLAND;
- noodzakelijk om betrouwbare reparaties uit te kunnen voeren;
- met grote zorg gebouwd en aan strenge beproevingen onderworpen, teneinde werkinstrumenten aan te kunnen bieden die doeltreffend zijn en lang meegaan.

Reparatiemonteurs dienen zich te realiseren dat zij door de aanschaf van deze gereedschappen:

- onder technisch optimale omstandigheden kunnen werken;
- de beste resultaten kunnen behalen;
- tijd en moeite kunnen besparen;
- veiliger kunnen werken.

OPMERKING

De slijtagelimieteren die voor bepaalde onderdelen worden aangegeven, zijn niet bindend, maar dienen beschouwd te worden als aanbevolen waarden. De termen "voor", "achter", "rechts", en "links" met betrekking tot de verschillende onderdelen, zijn bedoeld als gezien van de bestuurdersstoel en uitgaande van de normale rijrichting van de tractor.

HET VERPLAATSEN VAN DE TRACTOR ZONDER ACCU

De kabels van de externe voeding mogen uitsluitend worden aangesloten op de klemmen van de positieve en negatieve kabel van de machine. Gebruik hiervoor in goede staat verkerende klemmen die een goed en stabiel contact mogelijk maken.

Koppel alle gebruikers (lichten, ruitenwissers, enz.) af alvorens de tractor te starten.

Als het elektrische systeem van de tractor moet worden gecontroleerd, doe dat dan alleen met de voeding aangesloten. Zet na afloop van de controle alle gebruikers uit en schakel de voeding uit alvorens de kabels af te koppelen.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

LET OP DIT SYMBOOL



Dit waarschuwingssymbool geeft aan dat er belangrijke informatie met betrekking tot uw veiligheid wordt gegeven.

Lees de hier beschreven veiligheidsvoorschriften aandachtig door en volg de aanbevolen voorzorgsmaatregelen op, teneinde risico's te voorkomen en uw gezondheid en persoonlijke veiligheid niet in gevaar te brengen.

In de tekst van deze handleiding vindt u dit symbool samen met de volgende sleutelwoorden:

WAARSCHUWING - waarschuwt tegen onjuiste reparatiewerkzaamheden en de mogelijke gevolgen hiervan, die de veiligheid van de monteurs in gevaar zouden kunnen brengen.

GEVAAR - waarschuwt specifiek tegen mogelijk gevaar voor de veiligheid van de bestuurder of van andere direct of indirect betrokken personen.



HET VOORKOMEN VAN ONGELUKKEN

De meeste ongelukken en persoonlijke verwondingen die zich in garages voordoen zijn het gevolg van het niet opvolgen van enkele eenvoudige en fundamentele voorzorgsmaatregelen en veiligheidsregels. Dergelijke ongelukken **KUNNEN IN DE MEESTE GEVALLEN DAN OOK VOORKOMEN WORDEN**. het is genoeg om te begrijpen waardoor ze veroorzaakt kunnen worden en met de nodige voorzichtigheid te werk te gaan.

Hoe goed een machine ook ontworpen en gebouwd is, het is nooit mogelijk om elke kans op ongelukken volledig uit te sluiten.

Een oplettende en voorzichtige monteur is de beste garantie tegen ongelukken.

Het zorgvuldig naleven van slechts dit enkele, fundamentele voorschrift zou al voldoende zijn om vele ernstige ongelukken te voorkomen.

GEVAAR: voer nooit reinigings-, smeer- of onderhoudswerkzaamheden uit wanneer de motor draait.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

ALGEMEEN

- ◇ Volg de voorgeschreven procedures voor reparaties en onderhoud nauwgezet op.
- ◇ Draag geen ringen, polshorloges, juwelen, niet vastgeknoopte of loshangende kledingstukken zoals dassen, gescheurde kledingstukken, sjaals, open jasjes of hemden met geopende ritsluitingen, die verstrikt kunnen raken in bewegende delen. Het is raadzaam om goedgekeurde veiligheidskleding te dragen, bijvoorbeeld: schoenen met antislipzolen, handschoenen, veiligheidsbril, helm, etc.

- ◇ Voer geen reparaties aan de machine uit terwijl er personen op de bestuurdersstoel zitten, tenzij dit bevoegde operators zijn, die betrokken zijn bij de werkzaamheden die moeten worden uitgevoerd.
- ◇ Stel de machine en de werktuigen niet in werking vanuit een andere positie dan de bestuurdersstoel.
- ◇ Voer nooit werkzaamheden aan een machine uit wanneer de motor draait, tenzij dit uitdrukkelijk is voorgeschreven.
- ◇ Zet de motor stil en verzeker u ervan dat er geen druk meer op de hydraulische circuits staat alvorens kappen, deksels, kleppen etc. te verwijderen.
- ◇ Alle reparatie- en onderhoudswerkzaamheden moeten met de grootst mogelijke zorg en aandacht worden verricht.
- ◇ De trappen en werkplatforms die in de garage of op het veld gebruikt worden, moeten voldoen aan de geldende veiligheidsvoorschriften.
- ◇ Koppel de accu af en breng etiketten aan op alle bedieningen, om te waarschuwen dat er werkzaamheden op de tractor aan de gang zijn. Blokkeer de machine en alle werktuigen die moeten worden opgeheven.
- ◇ De brandstoftanks of de accu's niet controleren of bijvullen en evenmin startvloeistof gebruiken terwijl u rookt of in aanwezigheid van open vuur; deze vloeistoffen zijn namelijk ontvlambaar.
- ◇ Wanneer de remmen in verband met onderhoudswerkzaamheden met de hand los gezet worden, zullen zij niet meer werken. In zulke gevallen dient de machine constant onder controle gehouden te worden door middel van blokken of dergelijke.
- ◇ Het pistool van de brandstofslang moet altijd in contact blijven met de vulopening. Houd dit contact in stand tot er geen brandstof meer in de tank stroomt, om te voorkomen dat er als gevolg van de statische elektriciteit vonken kunnen wegspringen.

- ◇ Gebruik voor het trekken van de tractor uitsluitend de specifieke trekpunten. Verbind de delen zorgvuldig. Verzeker u ervan dat de pennen en/of de vergrendelingspallen stevig vastzitten voordat u begint te trekken. Houd u niet op in de buurt van de trekstangen, of van kabels of kettingen die onder belasting werken.
- ◇ Gebruik voor het transport van een defecte tractor een aanhangwagen of een truck met een verlaagd laadvlak, indien voorhanden.
- ◇ Om de machine op het transportmiddel te laden of van het transportmiddel af te laden, een vlak terrein kiezen dat goede steun biedt aan de wielen van de aanhanger of van de truck. Veranker de machine stevig aan het laadvlak van de aanhanger of de truck en blokkeer de wielen overeenkomstig de voorschriften van de vervoerder.
- ◇ Gebruik voor de elektrische verwarming, acculaders en dergelijke apparatuur gearde hulpstroombronnen, om gevaar voor elektrische schokken te voorkomen.
- ◇ Gebruik voor het heffen of verplaatsen van zware onderdelen takels en dergelijke hijsmiddelen, die over voldoende hijsvermogen beschikken.
- ◇ Let bijzonder goed op als er in de buurt andere personen aanwezig zijn.
- ◇ Giet benzine of dieselolie nooit in open, wijde en lage bakken.
- ◇ Gebruik nooit benzine, dieselolie of andere ontvlambare vloeistoffen als reinigingsmiddelen. maak gebruik van in de handel verkrijgbare niet-ontvlambare en niet-giftige oplosmiddelen.
- ◇ Wanneer u perslucht gebruikt om onderdelen schoon te maken, moet u uw ogen beschermen met een aan de zijkanten afgeschermd veiligheidsbril.
- ◇ Laat de druk nooit hoger komen dan 2,1 bar, zoals bepaald door de plaatselijke voorschriften.
- ◇ Laat de motor niet draaien in een afgesloten ruimte die niet goed geventileerd is.
- ◇ Wanneer u brandstof tankt of bezig bent met vloeistoffen die uiterst ontvlambaar zijn, mag u niet roken, geen open vuur gebruiken en moet u voorkomen dat er in de buurt vonken kunnen wegspringen.
- ◇ Gebruik geen open vuur als lichtbron tijdens het werken op een machine of bij het opsporen van lekkages.
- ◇ Beweeg zo voorzichtig mogelijk wanneer u onder, op of in de buurt van een tractor moet werken. Maak gebruik van de voorgeschreven beschermingsmiddelen: helm, veiligheidsbril en speciaal schoeisel.
- ◇ Wanneer u controles uit moet voeren waarvoor de motor moet draaien, de hulp inroepen van een andere persoon, die op de bestuurdersstoel moet zitten en de monteur voortdurend in de gaten moet houden.
- ◇ In geval van werkzaamheden buiten de werkplaats, dient u met de tractor naar een vlak gebied te rijden en hem te blokkeren. Wanneer het onvermijdelijk is op een helling te werken, de tractor eerst zorgvuldig blokkeren. Verplaats hem, zo gauw als dit uit veiligheidsoogpunt enigszins mogelijk is, naar vlak terrein.
- ◇ Vertrouw niet op kettingen of hijskabels die butsen en knikken vertonen. gebruik deze niet om te heffen of te trekken. Draag altijd voldoende dikke handschoenen als u met kettingen of hijskabels werkt.
- ◇ De kettingen moeten altijd stevig vastzitten. Verzeker u ervan dat de bevestigingsinrichting stevig genoeg is om de voorziene last te kunnen dragen. Er mogen zich geen personen in de buurt van de bevestiging, de kettingen of de trek-kabels bevinden.
- ◇ De zone waar de onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd, moet altijd SCHOON en DROOG gehouden worden. Eventuele plassen water of olievlekken onmiddellijk opnemen.
- ◇ Gooi met olie of smeervet doordrenkte lappen niet op een stapel: brandgevaar. Berg ze altijd op in een metalen bak. Alvorens de tractor of de werktuigen in werking te stellen, de bestuurdersstoel controleren, verstellen en blokkeren. Controleer ook of er zich geen personen in het werkbereik van de tractor of het werktuig bevinden.
- ◇ Bewaar geen voorwerpen in uw zakken die ongezien in de binnenste delen van de tractor zouden kunnen vallen.
- ◇ Wanneer de kans bestaat geraakt te worden door weggeslingerde metalen delen en dergelijke, een masker of een aan de zijkanten met oogkleppen afgeschermd veiligheidsbril, een helm, speciaal schoeisel en werkhandschoenen gebruiken.
- ◇ Wanneer u laswerkzaamheden uit moet voeren, moet u gebruik maken van speciale beschermingen: donkere bril, helm, speciale kleding, handschoenen en schoeisel. Ook degenen, die zich tijdens het lassen in de buurt bevinden, moeten een donkere bril dragen. **KIJK NOOIT IN DE LASBOOG ZONDER UW OGEN AFDOENDE TE BESCHERMEN.**
- ◇ De metalen kabels worden door het gebruik rafeilig. Wanneer u met deze kabels werkt, altijd afdoende beschermingsmiddelen gebruiken (werkhandschoenen, oogbescherming etc.)
- ◇ Ga zo voorzichtig mogelijk met alle onderdelen om. Houd uw handen en vingers ver uit de buurt van nauwe tussenruimtes, draaiende tandwielen en dergelijke. Gebruik altijd goedgekeurde beschermingsmiddelen, zoals een oogbescherming, werkhandschoenen en veiligheidsschoeisel.

STARTEN

- ◇ Laat de motor niet draaien in gesloten ruimtes die niet beschikken over een goed ventilatiesysteem om de uitlaatgassen af te voeren.
- ◇ Kom nooit met uw hoofd, lichaam, armen, benen, voeten, handen of vingers in de buurt van de ventilatoren of ronddraaiende riemen.

MOTOR

- ◇ Voordat u de radiator dop verwijdert, deze eerst langzaam losdraaien, om de druk in het systeem af te voeren. Als de motor warm is, mag u alleen vloeistof bijvullen bij stilstaande of op het stationaire toerental draaiende motor.
- ◇ U mag nooit brandstof tanken terwijl de motor draait, in het bijzonder wanneer de motor warm is; dit om het ontstaan van brand als gevolg van gemorste brandstof te voorkomen.
- ◇ Probeer nooit de spanning van de ventilatorriem te controleren of bij te stellen wanneer de motor draait.
Voer geen afstellingen aan de brandstofpomp uit wanneer de tractor rijdt.
- ◇ U mag de tractor nooit smeren terwijl de motor draait.

ELEKTRISCHE SYSTEMEN

- ◇ Wanneer er hulpaccu's moeten worden gebruikt, moeten de kabels aan beide zijden als volgt worden aangesloten: (+) op (+) en (-) op (-). Maak geen kortsluiting tussen de klemmen. HET GAS DAT UIT DE ACCU'S ONTSNAPT IS UITERST ONTVLAMBAAR. Laat het accuvak tijdens het opladen openstaan voor een betere ventilatie. Controleer de laadtoestand van de accu's nooit door middel van "bruggen" die verkregen zijn door metalen voorwerpen op de klemmen te leggen. Vermijd vonken of vlammen in de buurt van de accu's. Om explosiegevaar te voorkomen, niet roken.
- ◇ Controleer, voordat u begint met het uitvoeren van werkzaamheden, of er geen brandstof- of koelmiddellekken zijn. Dicht eventuele lekken voordat u verder gaat met het werk.
- ◇ Laad de accu's niet op in afgesloten ruimtes. Verzekert u ervan dat de ruimte voldoende geventileerd is, om eventuele explosies, tengevolge van een opeenhoping van de tijdens het laden vrijkomende gassen, te voorkomen.
- ◇ Koppel de accu's altijd af voordat u werkzaamheden aan het elektrische systeem verricht.

HYDRAULISCHE SYSTEMEN

- ◇ Vloeistof die langzaam door een uiterst kleine opening naar buiten komt, kan haast onzichtbaar zijn, maar voldoende kracht hebben om in de huid te dringen. Gebruik om deze reden NOOIT UW HANDEN OM LEKKEN OP TE SPOREN, maar gebruik een stukje karton of hout. Als er vloeistof in de huid is gedrongen, dient u onmiddellijk medische hulp te zoeken. Als er niet onmiddellijk medische hulp wordt verleend, kan dit leiden tot ernstige infecties of huidaandoeningen.
- ◇ Maak gebruik van geschikte instrumenten om de druk in het systeem te controleren.

WIELEN EN BANDEN

- ◇ Controleer of de banden goed opgepompt zijn, met de spanning die wordt voorgeschreven door de fabrikant. Controleer de velgen en de banden regelmatig op eventuele beschadigingen.
- ◇ Blijf op afstand, naast de band, wanneer de bandenspanning gecorrigeerd moet worden.
- ◇ Controleer de druk alleen wanneer de tractor onbelast is en de banden koud zijn, om een foutieve meting als gevolg van overdruk te voorkomen. Delen van oude wielen mogen niet opnieuw gebruikt worden: de wielen kunnen verzwakt worden en kapot gaan als gevolg van slecht uitgevoerde lassen, solderingen of verwarmingen.
- ◇ U mag nooit snijden of lassen in een velg met gemonteerde en opgepompte band.
- ◇ Om de wielen te verwijderen moeten zowel de voor- als achterwielen van de tractor worden geblokkeerd. Til de tractor op en plaats er veilige en stabiele steunen onder, overeenkomstig de geldende voorschriften.
- ◇ Laat de band eerst leeglopen voordat u voorwerpen, die in het profiel zijn blijven haken, verwijdert.
- ◇ Pomp de banden nooit op met ontvlambare gasen; dit kan tot explosies leiden en verwonding van omstanders veroorzaken.

VERWIJDEREN EN TERUGPLAATSEN

- ◇ Gebruik voor het heffen en verplaatsen van zware onderdelen een hijsmiddel met voldoende hijsvermogen. Verzekert u ervan dat de onderdelen ondersteund worden door geschikte hijskabels en haken. Gebruik voor dit doel bestemde hijsogen. Let op personen die zich in de buurt van de te heffen stukken bevinden.
- ◇ Ga zo voorzichtig mogelijk met de verschillende onderdelen om. Kom niet met uw handen en vingers tussen de verschillende stukken. Draag voorgeschreven veiligheidskleding, zoals een veiligheidsbril, handschoenen en veiligheidsschoeisel.
- ◇ Draai kettingen of metalen kabels niet in elkaar. Draag altijd veiligheidshandschoenen wanneer u met kettingen of kabels werkt.

VULTABEL

TE VULLEN ONDERDEEL	HOEVEELHEID			AANBEVOLEN PRODUCTEN	INTERNATIONALE SPECIFICATIE
	liter/dm ³	US gal	IMP gal		
Koelsysteem: zonder cabine: TD 5010, TD5020	12	3.17	2,64	Water & vloeistof AMBRA AGRI- FLU 50% + 50% (NH 900 A)	-
TD 5030, TD5040, TD5050	14	3.69	3,08		
met cabine: TD 5010, TD5020	14	3.69	3		
TD 5030, TD5040, TD5050	16	4.22	3,52		
Reservoir ruitensproeier voorruit	2	0.53	0,44	Water & reinigingsvloeistof	-
Brandstoftank	90	24.3	19,80	Bezonken en gefilterde dieselbrandstof	-
Motorcarter: TD 5010, TD 5020, TD5030: ... TD 5040, TD5050:	8,5 10,0	2,25 2,64	1,87 2,20	AMBRA MASTERGOLD SAE 15W - 40 (NH 330H)	API CH-4 ACEA E5
Remcircuit	0,4	0.1	0,09	AMBRA BRAKE LHM olie (NH 610 A)	ISO 7308
Hydrostatisch stuurcircuit	2,0	0.52	0,44	Olie AMBRA MULTI G (NH 410B)	API GL4 ISO 32/46 SAE 10W-30
Vooras: - ashuis	7,0	1.8	1,54		
- eindvertragingen (elk):	1,25	0.3	0,28		
Achtertransmissie (conische groep en remmen), versnellingsbak, hydraulisch hefinrichting en aftakas ...	46	12.15	10,12		
Eindvertragingen achter (elk)	5,3	1.40	1,17		
Voorwielnaven	-	-	-	Vet AMBRA GR9 (NH 710A)	NLGI 2
Smeernippels	-	-	-		

DEEL 10 - MOTOR

Hoofdstuk 1 - Motor

INHOUD

Handeling	Beschrijving	Pagina
	Gereedschappen	2
	Opsporen van storingen - motor	3
10 001 10	Motor V.T.	7

GEREEDSCHAPPEN

Waarschuwing - De werkzaamheden die in dit deel worden beschreven, kunnen alleen worden uitgevoerd met de **NOODZAKELIJKE** gereedschappen die hieronder gemarkeerd zijn met een (**X**).

Om veilig te werken en een optimaal resultaat te behalen, en tijd en moeite te besparen, is het echter ook noodzakelijk de hieronder aanbevolen specifieke gereedschappen te gebruiken. Daarnaast heeft men gereedschappen nodig die geconstrueerd moeten worden aan de hand van de tekeningen in dit handboek.

Lijst van de specifieke gereedschappen die nodig zijn voor het uitvoeren van de in dit deel beschreven werkzaamheden.

- 380000569** Mobiel gereedschap voor demontage van tractoren met steunbeugel **380000500** en aansplaat **380000844**.

OPSPOREN VAN STORINGEN - MOTOR

Storingen	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
Motor start niet.	1. Accu's gedeeltelijk ontladen.	Accu controleren en laden. Zo nodig vervangen.
	2. Accupolen gecorrodeerd of los.	Moeren van de polen schoonmaken, inspecteren en vastzetten. Polen en moeren vervangen in geval van overmatige corrosie.
	3. Brandstofpomp niet goed op tijd gezet met motor.	Timing brandstofpomp afstellen.
	4. Onzuiverheden of water in de brandstofleidingen.	Brandstofleidingen van brandstofpomp afkoppelen en grondig schoonmaken. De brandstoftank zo nodig schoonmaken en drogen.
	5. Geen brandstof in de tank.	Tank vullen.
	6. Toevoerpomp defect.	Pomp controleren en zo nodig vervangen.
	7. Lucht in brandstofsysteem.	Controleer of er lucht in de brandstofleidingen, verbindingstukken, toevoerpomp, filters en brandstofpomp zit; daarna het circuit ontluichten.
	8. Startmotor defect.	Startmotor repareren of vervangen.
	9. Thermostarter defect.	Thermostarter controleren en zo nodig vervangen.
De motor slaat af.	1. Stationair toerental te laag.	Stationair toerental afstellen.
	2. Onregelmatige opbrengst brandstofpomp.	Opbrengst brandstofpomp controleren op de testbank.
	3. Onzuiverheden of water in de brandstofleidingen.	Brandstofleidingen van brandstofpomp afkoppelen en grondig schoonmaken. De brandstoftank zo nodig schoonmaken en drogen.
	4. Brandstoffilters verstopt.	Vervang de filterelementen.
	5. Afwijkende speling tussen kleppen en tuimelaars.	Stel de speling tussen kleppen en tuimelaars af.
	6. Verbrande of gescheurde kleppen.	De kleppen vervangen.
	7. Lucht in brandstofsysteem.	Controleer of er lucht in de brandstofleidingen, verbindingstukken, toevoerpomp, filters en brandstofpomp zit; daarna het circuit ontluichten.
	8. Aandrijfmecanisme brandstofpomp beschadigd.	Beschadigde onderdelen vervangen.

(zie volg. pag.)

OPSPOREN VAN STORINGEN - MOTOR

(vervolg)

Storingen	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
Oververhitting motor.	1. Koelmiddelpomp werkt niet.	De pomp reviseren en zo nodig vervangen.
	2. Defecte thermostaat.	De thermostaat vervangen.
	3. Radiateur werkt niet goed.	Interne aanslag verwijderen door spoelen. Controleren op lekken en repareren.
	4. Aanslag in cilinderkop en waterkanalen carter.	Koelsysteem doorspoelen.
	5. Aandrijfriem koelmiddelpomp en ventilator slap.	Riemsparing controleren en afstellen.
	6. Laag koelvloeistofniveau.	Expansievat bijvullen met de voorgeschreven vloeistof.
	7. Motor niet goed op tijd gezet.	De instelling van de motor controleren en corrigeren.
	8. Brandstofpomp slecht gekalibreerd - brandstofopbrengst te hoog of te laag.	De brandstofpomp aan de hand van de insteltabel instellen op de testbank.
	9. Luchtfilter verstopt.	Filter reinigen en zo nodig filterelement vervangen.
Motorvermogen te laag of motor loopt onregelmatig.	1. Brandstofpomp niet goed op tijd gezet met motor.	Timing brandstofpomp afstellen.
	2. Automatische vervoegingsregelaar van brandstofpomp defect.	De brandstofpomp reviseren en aan de hand van de insteltabel instellen op de testbank.
	3. Versleten astap van distributie.	De brandstofpomp reviseren en aan de hand van de insteltabel instellen op de testbank.
	4. Onregelmatige opbrengst brandstofpomp.	De brandstofpomp reviseren en aan de hand van de insteltabel instellen op de testbank.
	5. Regulateur beschadigd.	De brandstofpomp reviseren en aan de hand van de insteltabel instellen op de testbank.
	6. Inspuiters gedeeltelijk verstopt of beschadigd.	Inspuiters schoonmaken en reviseren en druk afstellen.
	7. Onzuiverheden of water in de brandstofleidingen.	Brandstofleidingen van brandstofpomp afkoppelen en grondig schoonmaken. De brandstoftank zo nodig schoonmaken en drogen.

(zie volg. pag.)

OPSPOREN VAN STORINGEN - MOTOR

(vervolg)

Storingen	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
Abnormale klop in motor.	8. Brandstoftoevoerpomp beschadigd.	Brandstoftoevoerpomp vervangen.
	9. Afwijkende speling tussen kleppen en tuimelaars.	Stel de speling tussen kleppen en tuimelaars af.
	10. Lage cilindercompressie.	Compressie testen en indien nodig motor reviseren.
	11. Luchtfilter verstopt.	Filter reinigen en zo nodig filterelement vervangen.
	12. Gasregelstang tussen pedaal en brandstofpomp slecht afgesteld.	Op juiste lengte afstellen.
	13. Schroef voor hoog stationair toerental op brandstofpomp onjuist afgesteld.	Stel de maximumstelschroef af.
	1. Inspuiters gedeeltelijk verstopt of beschadigd.	Inspuiters schoonmaken en reviseren en druk afstellen.
	2. Onzuiverheden in brandstofleidingen.	Brandstofleidingen schoonmaken en gedeukte leidingen vervangen; Brandstofpomp zo nodig schoonmaken.
	3. Brandstofpomp niet goed op tijd gezet met motor.	Timing brandstofpomp afstellen.
	4. Kloppen van krukas als gevolg van teveel speling in één of meer hoofd- of drijfstanglagers of te veel eindspeling.	Krukastappen en krukpenen slijpen. Overmaatse lagerschalen en drukringen monteren.
5. Krukas uit balans.	Uitlijning en balans van krukas controleren; zo nodig vervangen.	
6. Bouten vliegwiel zitten los.	Alle losse bouten vervangen en alle bouten aanspannen tot de gespecificeerde beginwaarden en hoekkoppelwaarden.	
7. Assen van drijfstangen niet parallel.	Drijfstangen rechten, evenwijdigheid assen controleren; zo nodig vervangen door andere drijfstangen.	
8. Zuigerklop door overmatige slijtage.	Cilindervoeringen boren en overmaatse zuigers monteren.	
9. De zuigerpenen maken lawaai als gevolg van een te grote speling in de zuigernaafjes en in de drijfstangbus. Bussen zitten los in de behuizing op de drijfstang.	Overmaatse zuigerpen monteren, zuigerpenboringen en bussen boren. De bussen vervangen door nieuwe bussen.	
10. Getik als gevolg van lawaai in de distributie.	Controleren op gebroken veren of overmatige speling tussen klepstelen en geleiders, nokvolgers en boringen; de speling tussen kleppen en tuimelaars afstellen.	

(zie volg. pag.)

OPSPOREN VAN STORINGEN - MOTOR

(vervolg)

Storingen	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
Motor produceert overmatige zwarte of donkergrijze rook.	1. Maximum opbrengst brandstofpomp te hoog.	De brandstofpomp aan de hand van de insteltabel instellen op de testbank.
	2. De brandstofpomp heeft teveel vertraging of de automatische vervroegingsvariator is beschadigd.	De brandstofpomp op tijd zetten met de motor of de automatische vervroegingsvariator controleren.
	3. Opbrengst brandstofpomp overmatig vervroegd.	Timing brandstofpomp afstellen.
	4. Insuiters geheel of volledig verstopt of onjuist afgesteld.	Insuiters schoonmaken en reviseren en druk afstellen; zo nodig vervangen.
	5. LuchtfILTER verstopt.	Filter reinigen en zo nodig filterelement vervangen.
	6. Compressieverlies in de motor te wijten aan één van de volgende oorzaken: - zuigerveren vastgekleefd; - slijtage van de cilindervoeringen; - kleppen beschadigd of niet goed afgesteld.	De beschadigde onderdelen vervangen en zo nodig de motor reviseren.
	7. Beschadigde hogedruk-brandstofleidingen.	Inspecteren en zo nodig vervangen.
Blauwe, grijs-blauwe of grijs-witte rook.	1. De brandstofpomp heeft teveel vertraging of de automatische vervroegingsvariator is beschadigd.	De brandstofpomp op tijd zetten met de motor of de automatische vervroegingsvariator controleren.
	2. Insuiters verstopt of beschadigd.	De verstuivers schoonmaken, reviseren en correct afstellen; zo nodig vervangen.
	3. Olielekkage langs zuigerveren als gevolg van geklemde veren of slijtage cilindervoering.	De beschadigde onderdelen vervangen en zo nodig de motor reviseren.
	4. Olielekkage via de inlaatklepgeleiders als gevolg van slijtage van geleider of klepsteel.	De cilinderkop reviseren.
	5. Motor bereikt correcte bedrijfstemperatuur niet (thermostaat defect).	De thermostaat vervangen.
Motor loopt door na contact "uit".	1. Elektromagnetische stopklep beschadigd.	De elektromagneet vervangen.
	2. Reguleur beschadigd.	De brandstofpomp reviseren en aan de hand van de insteltabel instellen op de testbank.

Hand. 10 001 10
MOTOR V.T.



GEVAAR



Gebruik voor het heffen en verplaatsen van zware onderdelen een hijsmiddel met voldoende hijsvermogen.

Verzekert u ervan dat de groepen of onderdelen ondersteund worden door geschikte hijskoorden en haken. Controleer ook of er zich geen personen in de buurt van de te heffen last bevinden.

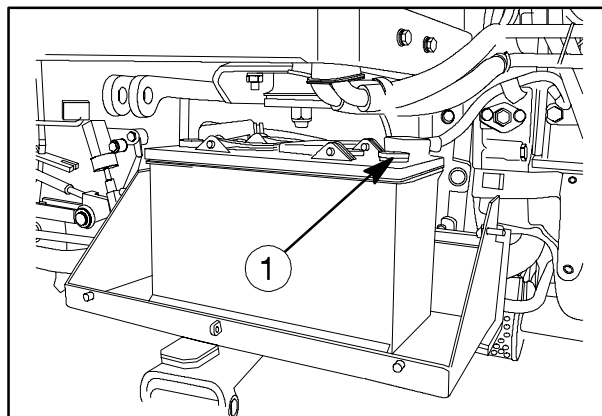


VOORZICHTIG

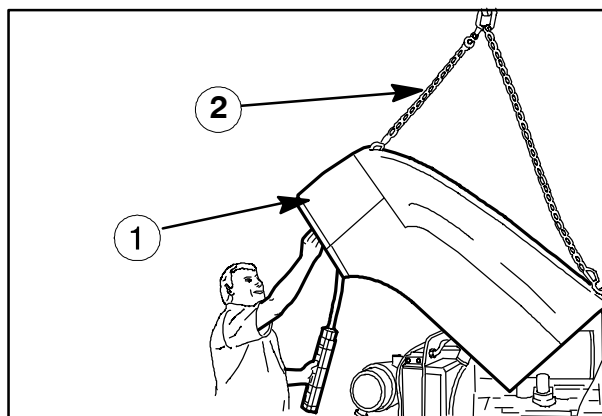


Gebruik altijd de juiste gereedschappen voor het uitlijnen van boringen. **GEBRUIK NOOIT UW VINGERS OF HANDEN.**

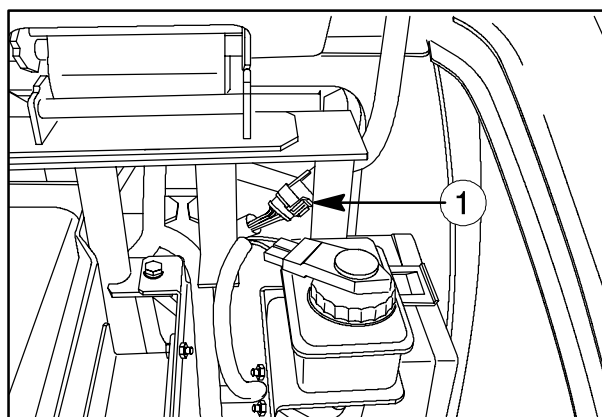
1. Koppel de negatieve accukabel (1) af.
2. Tap de olie af uit het transmissiehuis-versnellingsbak.
3. Tap het koelsysteem af.
4. Verwijder de uitlaatpijp, maak hijskettingen (2) vast aan de motorkap (1), en bevestig de ketting aan de takel.
5. Maak de elektrische aansluiting (1) los van de motorkap.



1

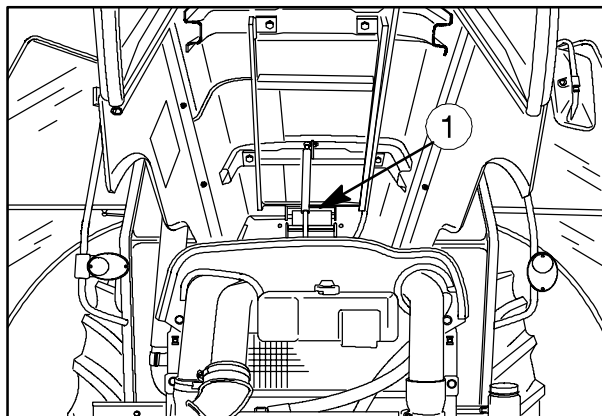


2



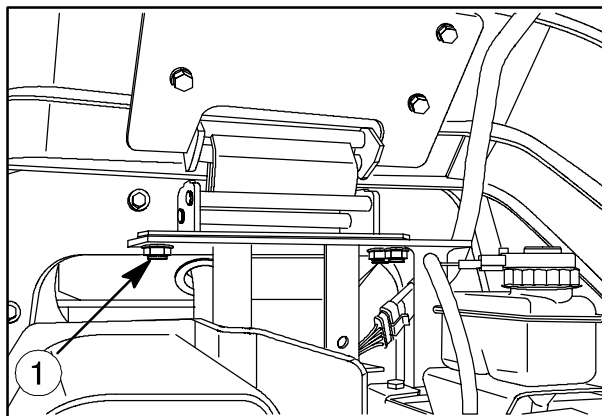
3

6. Maak de gasveren (1) los van de kap.



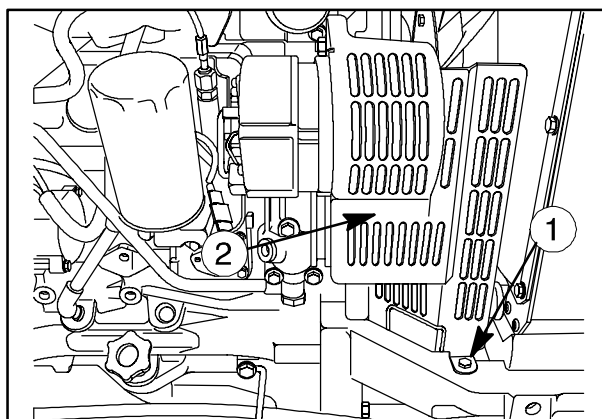
4

7. Verwijder de vier scharnierbouten (1) van de motorkap en til de kap op.



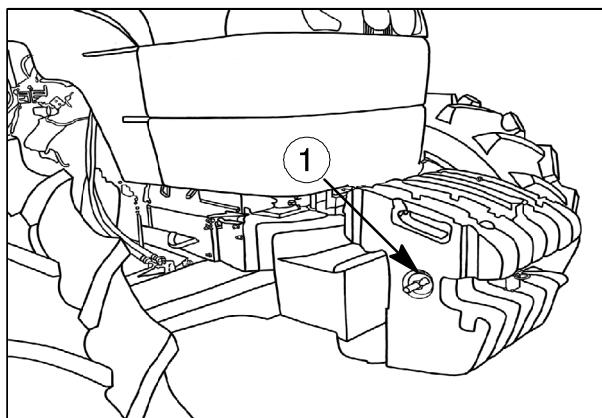
5

8. Verwijder de drie bevestigingsbouten (1) en de afscherming (2) aan de rechter- en linkerkant van de ventilator.



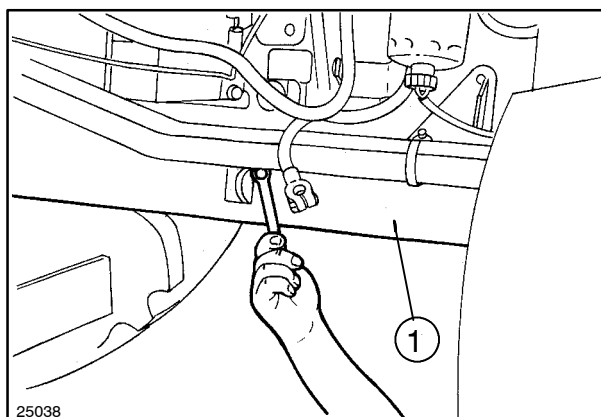
6

9. Schroef de moer (1) van de borgpen van het gewicht los. Verwijder de gewichten van de frontdrager.



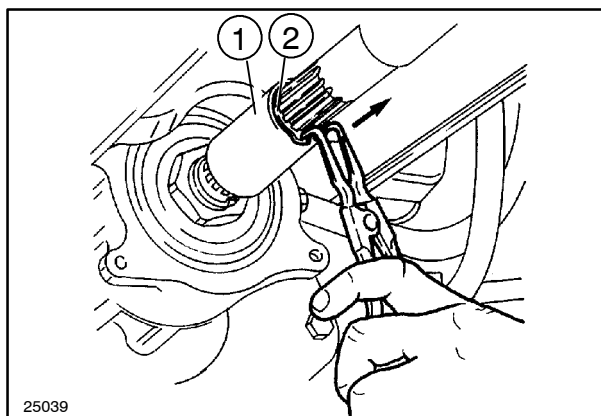
7

10. Haal de voorste, middelste en achterste bevestigingsbouten van de afscherming van de vooras los, en neem daarna de afscherming (1) weg.



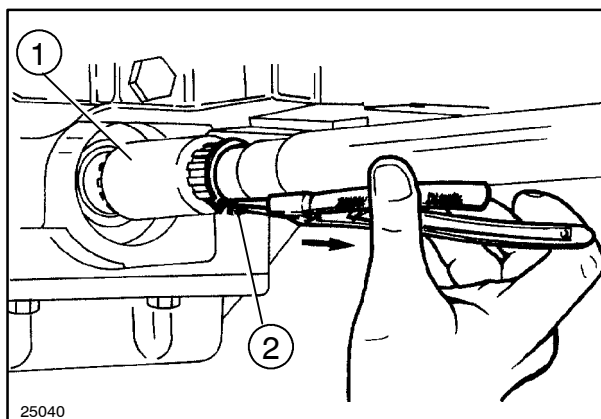
8

11. Verwijder de veerring (2) en verschuif de achterste mof (1) in de richting van de pijl, totdat hij loskomt uit de groef van de aandrijfjas.



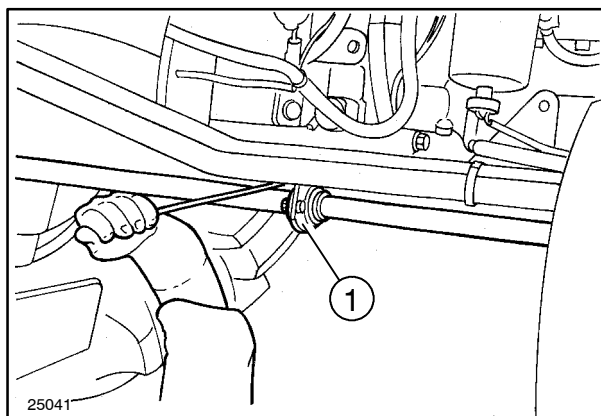
9

12. Verwijder de veerring (2) en verschuif de achterste mof (1) in de richting van de pijl, totdat hij loskomt uit de groef van de aandrijfjas.



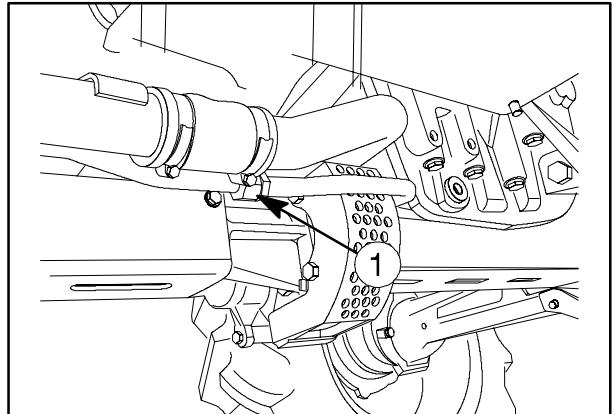
10

13. Verwijder de bevestigingsbouten van de centrale drager (1) van de aandrijfjas en neem de as compleet met drager weg.



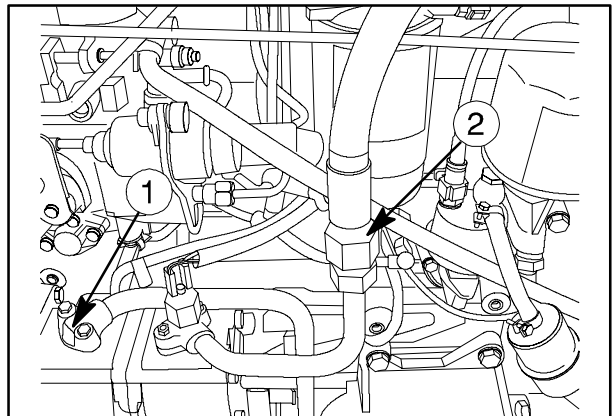
11

14. Maak de drukleidingaansluiting (1) van de toevoerpomp los.



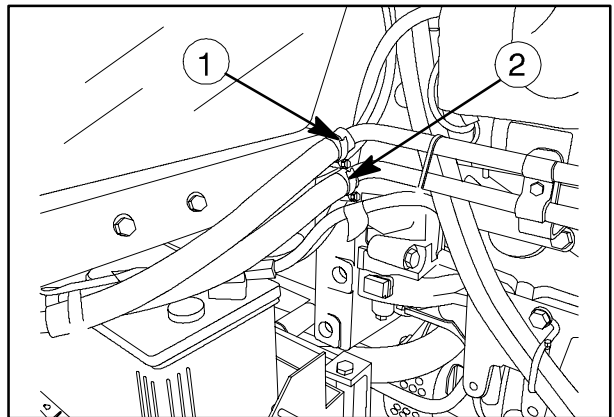
12

15. Maak de toevoerleidingen van zowel de hydraulische toevoerpomp (1) als de hydrostatische stuurpomp (2) los.



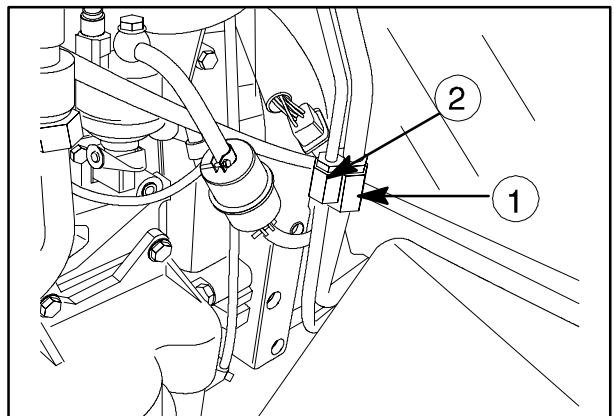
13

16. Maak de verwarmingsleidingen van de cabine (1) en (2) los.



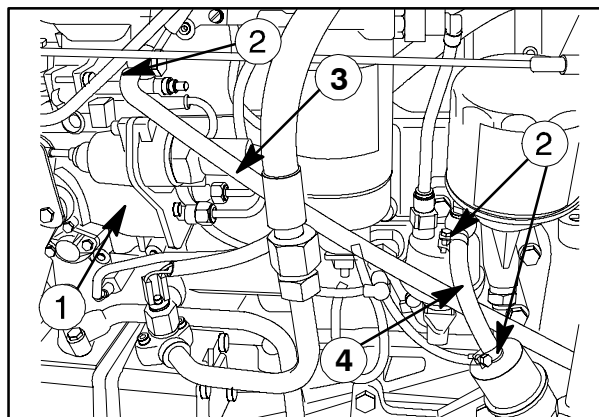
14

17. Maak de airconditioningleidingen van de cabine (1) en (2) los.



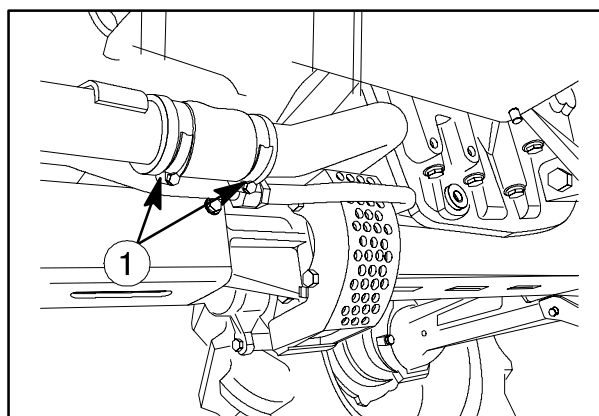
15

18. Trek de plastic bevestigingselementen (2) weg en maak de dieselherwinningsleiding (3) en de toevoerleiding (4) naar de dieselpomp (1) los.



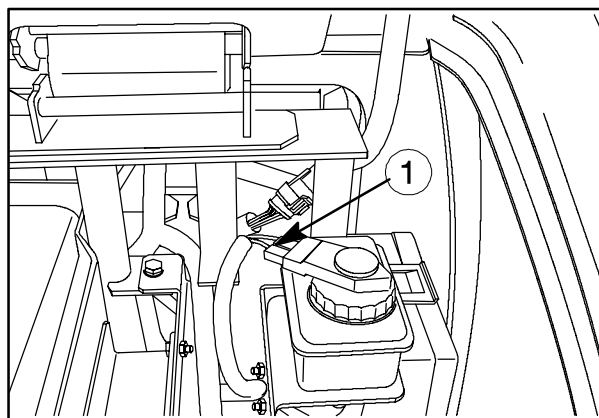
16

19. Verwijder twee metalen klemmen (2) en de olieaanzuigpijp van het transmissiehuis via de hefboom (1).



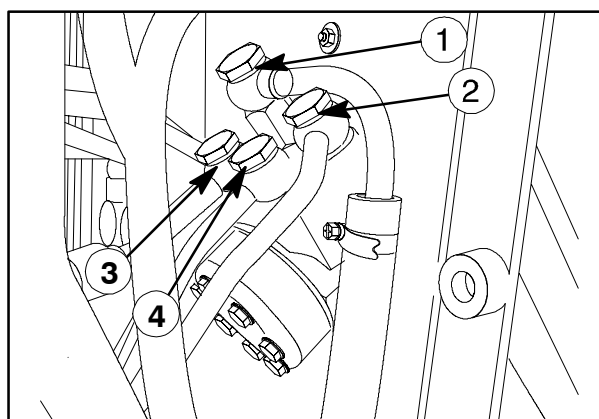
17

20. Verwijder de elektrische aansluiting van het remvloeistofreservoir en neem dit reservoir (1) weg van de beugel.



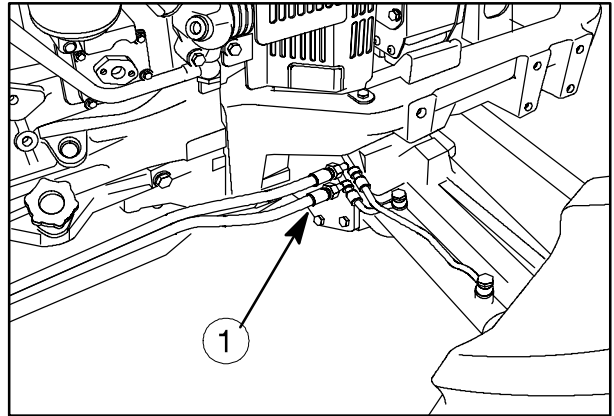
18

21. Maak de stuurolietoevoer- en retourleidingen (1) en (2) los. Maak de stuercilinderleidingen (3) en (4) los.



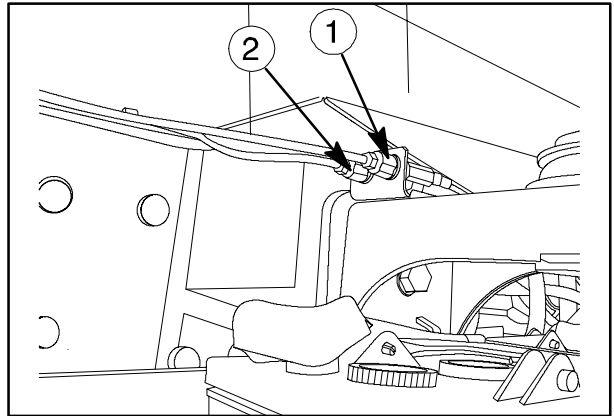
19

22. Maak de toevoer- en retourleidingen (1) van de cilinders van de stuurbekrachtiging los.

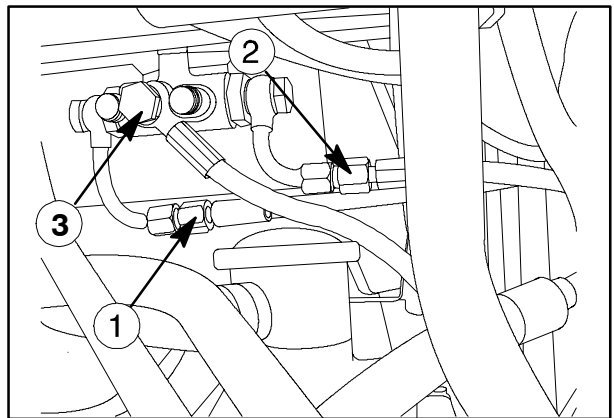


20

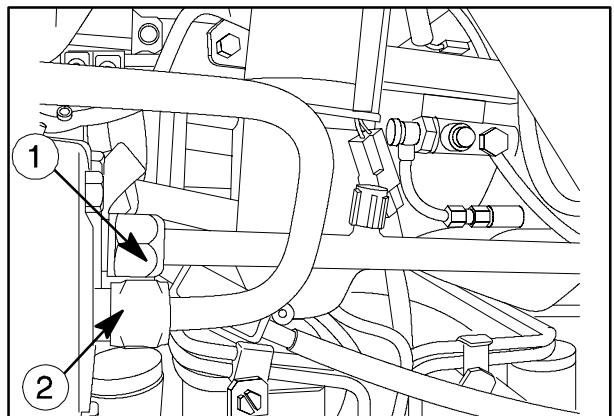
23. Maak de oliedistributieverbindingsleidingen van de achterremmen (1) en (2) los.



24. Maak de aansluitingen (1) en (2) van het remdistributieveentiel los.

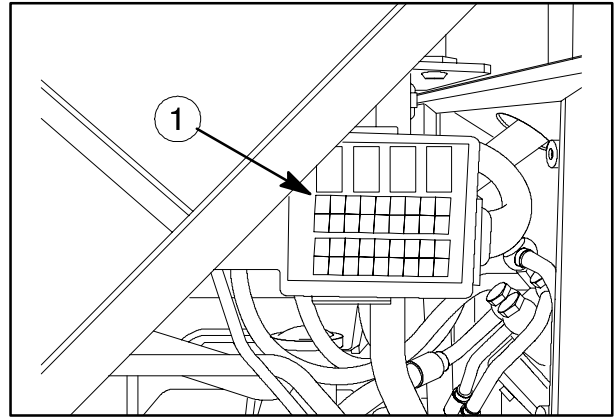


25. Maak de inlaat- (1) en uitlaatslang (2) van de air-co-compressor los.



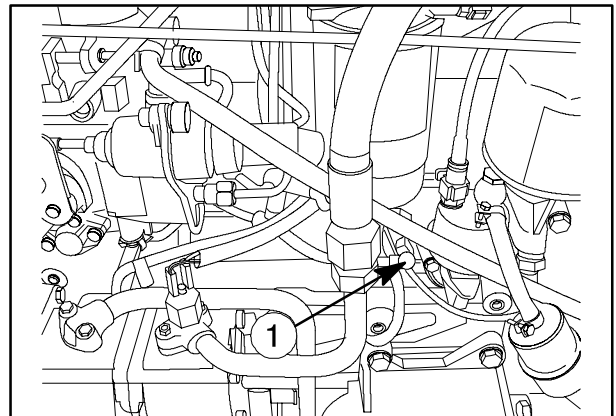
23

26. Verwijder de zekeringenkast (1) van de steun van de motorkap.



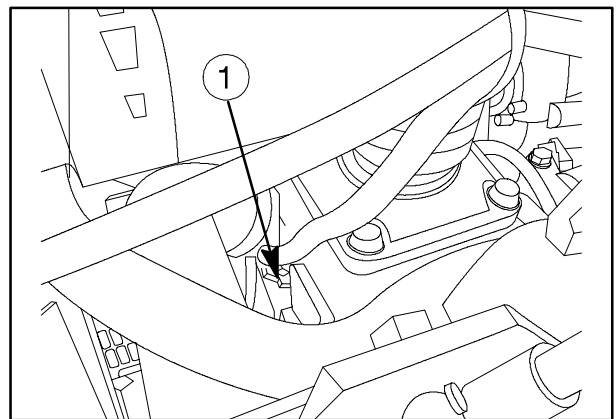
24

27. Verwijder de elektrische oliedrukschakelaar (1).



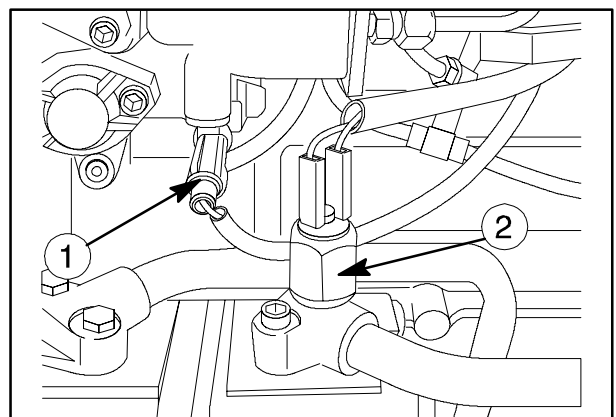
25

28. Verwijder de elektrische aansluitingen van de koelmiddeltemperatuurzender (1).



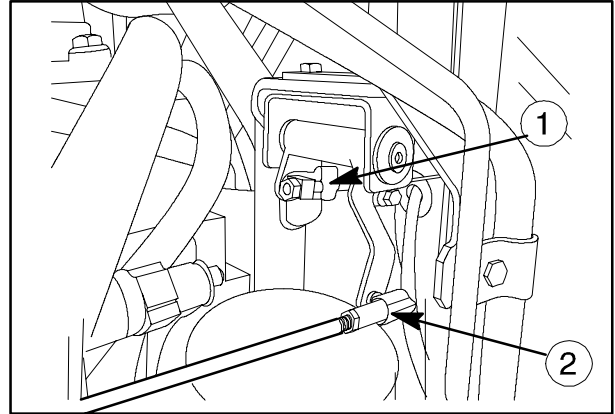
26

29. Verwijder de elektrische aansluitingen van de solenoïdezender voor pompschakeling (1) en de oliedrukschakelaar van de hydrostatische stuurbomp (2).



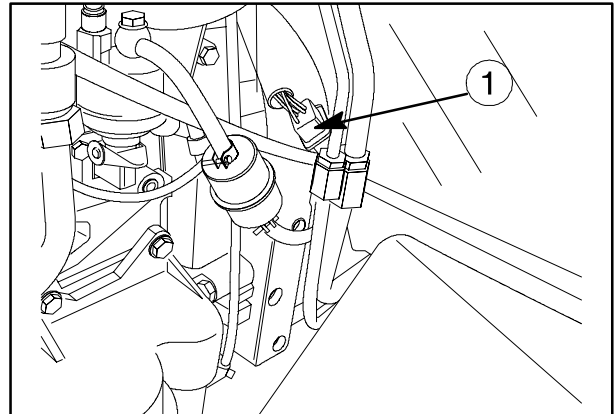
27

30. Verwijder de borgklemmen (1) en maak de buigzame kabels van het handgas en het gaspedaal los.
31. Verwijder de borgklem (2) en maak de trekstang van de gasbediening, die verbonden is met de brandstofpomp, los.



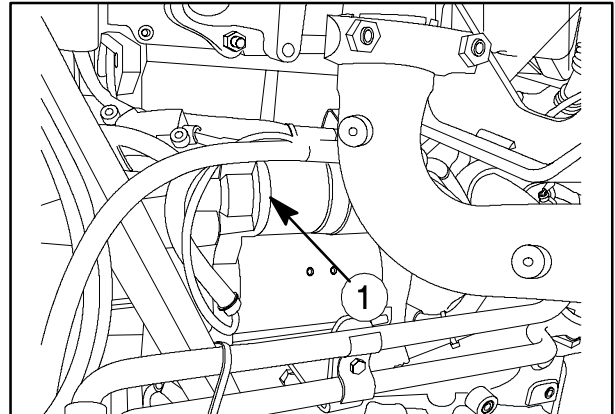
28

32. Maak de elektrische aansluiting (1) tussen de cabine en de motor los.



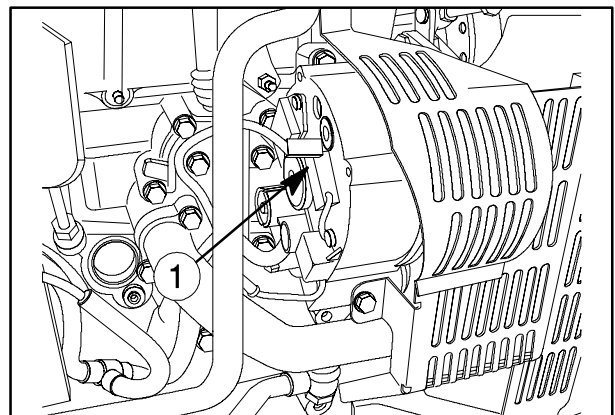
29

33. Maak de elektrische aansluitingen van de startmotor (1) los.



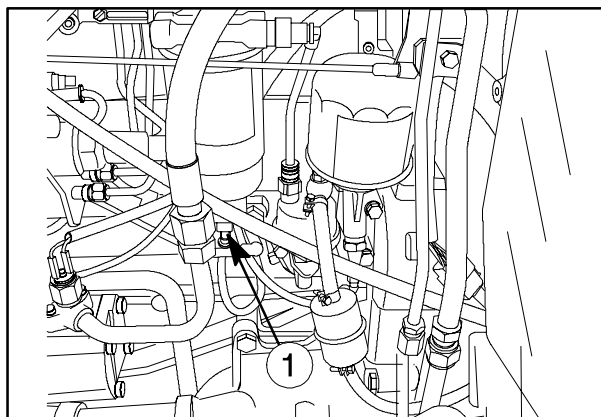
30

34. Maak de elektrische aansluitingen van de wisselstroomdynamo (1) los.



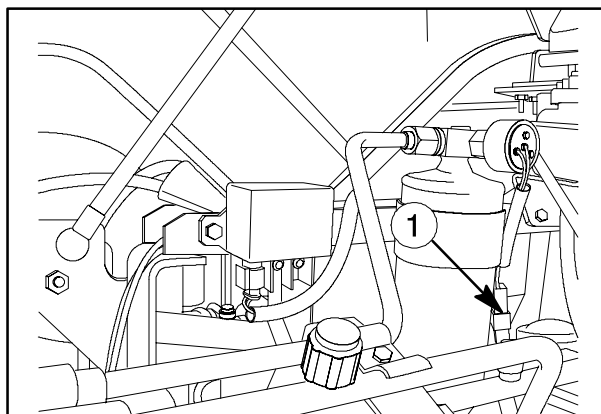
31

35. Maak de elektrische aansluiting van de sensor voor water in de brandstof (1) los.



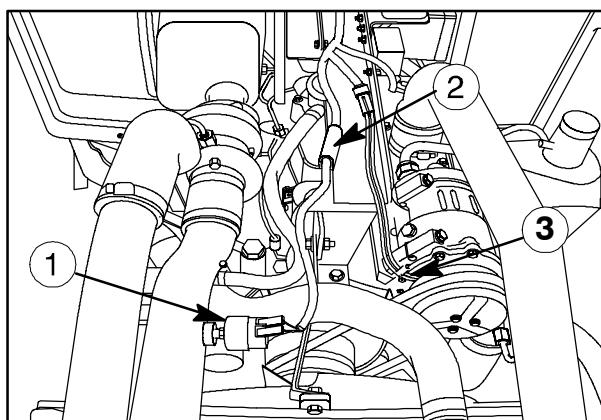
32

36. Maak de elektrische aansluitingen van de sensor van het drogerfilter (1) los.



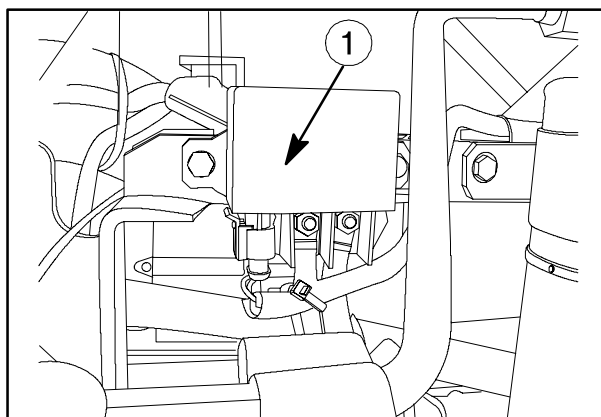
33

37. Verwijder de elektrische aansluiting (1), de sensor voor verstopping van het luchtfilter (2) en de elektrische aansluitingen van de aircocompressor (3).



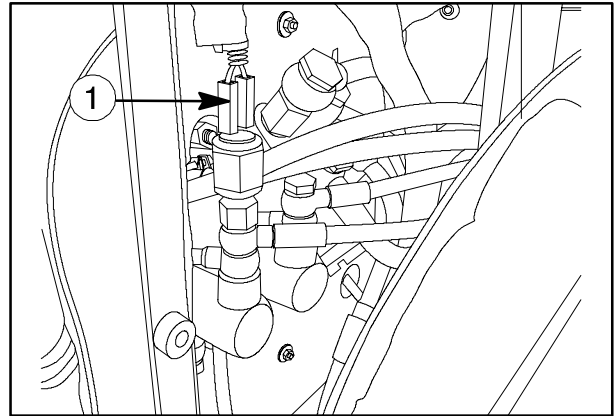
34

38. Verwijder de twee bevestigingsbouten en de steun samen met de beveiligingsrelais van het systeem (1).



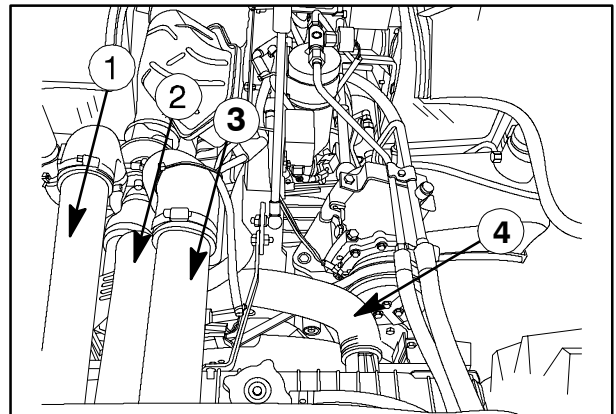
35

39. Verwijder de twee connectors van de schakelaar van de remlichten (1).



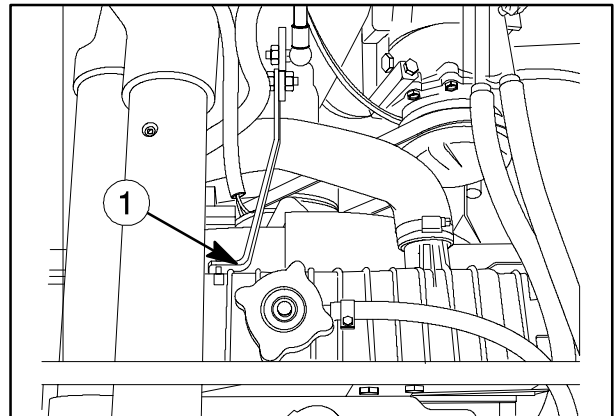
36

40. Maak de overeenkomende borgklemmen los en haal de leidingen (1), (2), (3) en (4) weg.



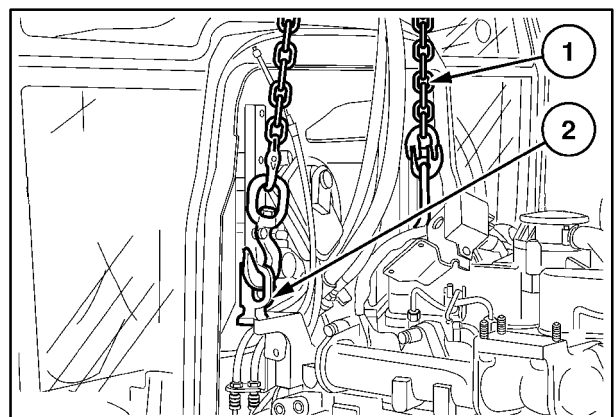
37

41. Maak de betreffende bevestigingsbouten los en verwijder de beugel (1).



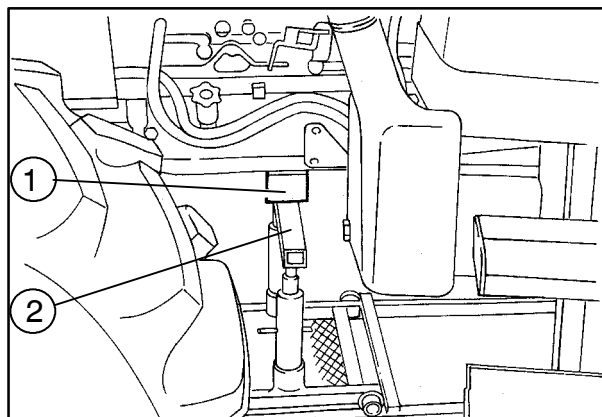
38

42. Hang de motor met behulp van de kettingen aan de takel, maak hem goed vast aan de daarvoor bedoelde bevestigingspunten die op de motor zitten.



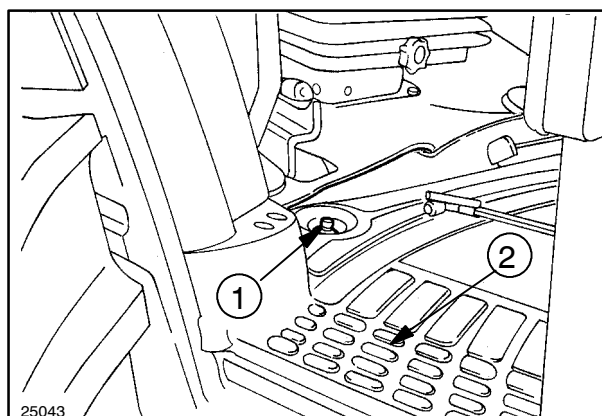
39

43. Positioneer het mobiele gereedschap voor de montage van tractoren 380000569 met de beugel 380000500 en de pasplaat 380000844 onder de motor, en plaats een blok hout tussen de contactpunten van het gereedschap met de tractor.



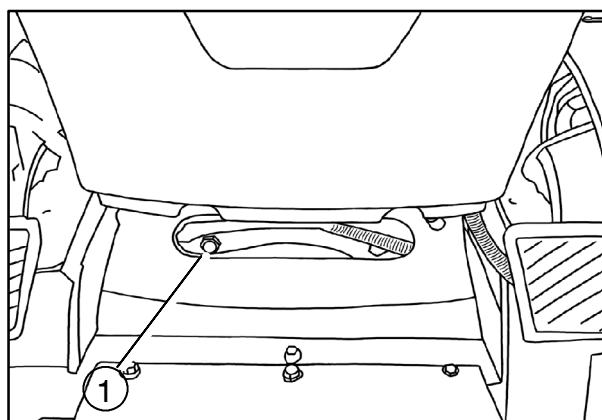
40

44. Verwijder de borgstift van het pedaal van de differentieelblokkering uit de aandrijffas (1), verwijder het pedaal en de voetenplank (2).



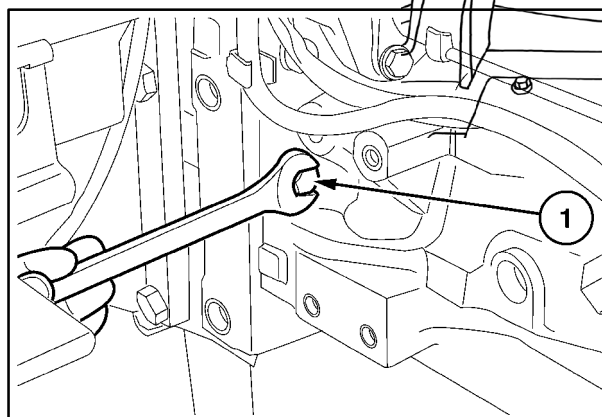
41

45. De moeren (1) en de bouten, waarmee de motor aan de transmissie is bevestigd, losschroeven. Toegang hiertoe verkrijgt u via de twee gleuven in de cabinevloer.



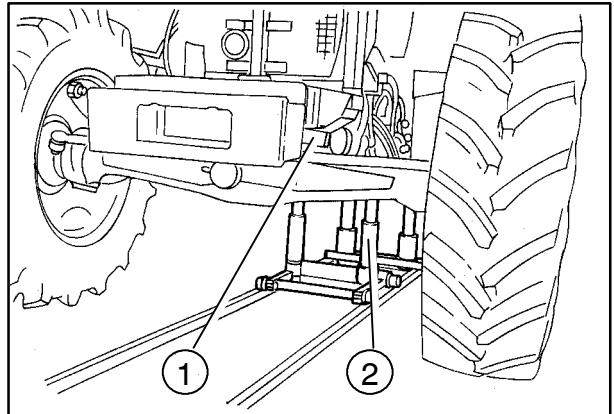
42

46. Verwijder de overige zes bevestigingsbouten aan de beneden- en zijkant.



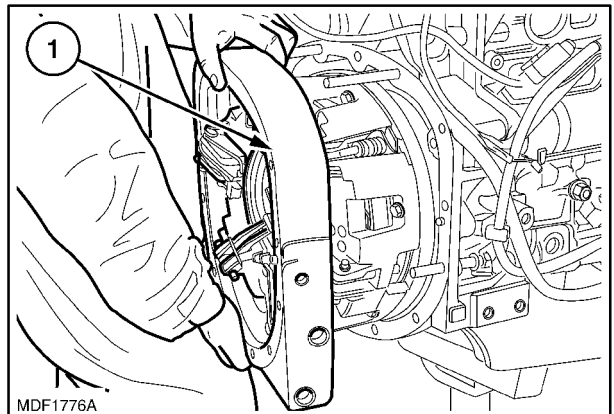
43

47. Scheid de motor van de transmissie met behulp van gereedschap 380000569.



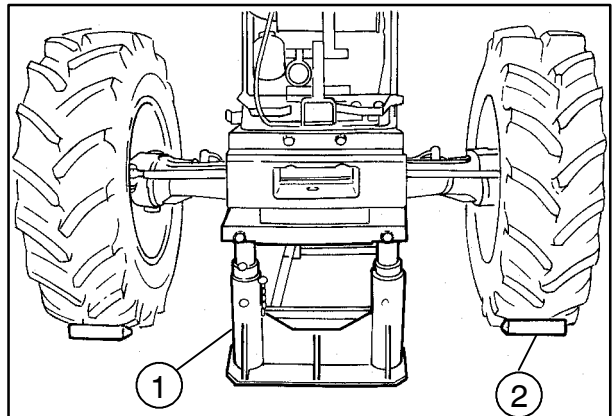
44

48. Haal het afstandstuk tussen de motor en de transmissie weg.



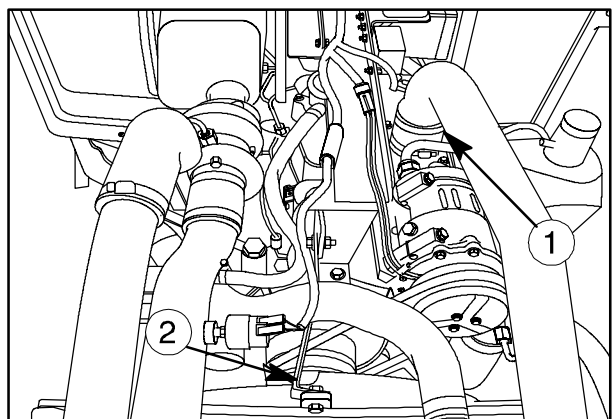
45

49. Plaats het vaste statief onder de ballastdrager en blokkeer de voorwielen met blokken hout.



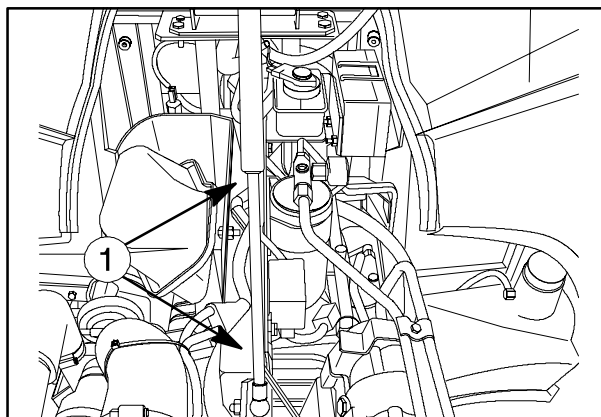
46

50. Maak de overeenkomende borgklem (1) los en trek de leidingen weg. Verwijder ook de beugel (2).



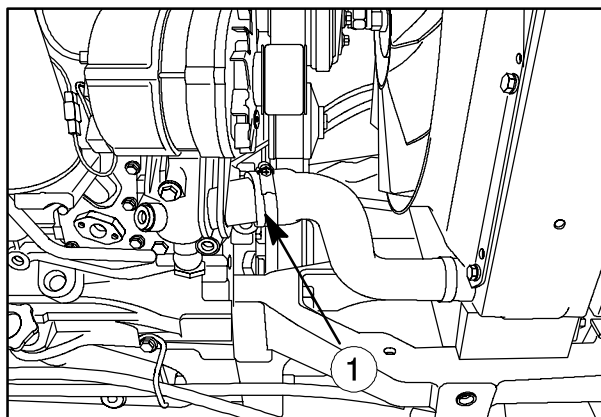
47

51. Verwijder de motorkapsteun (1).



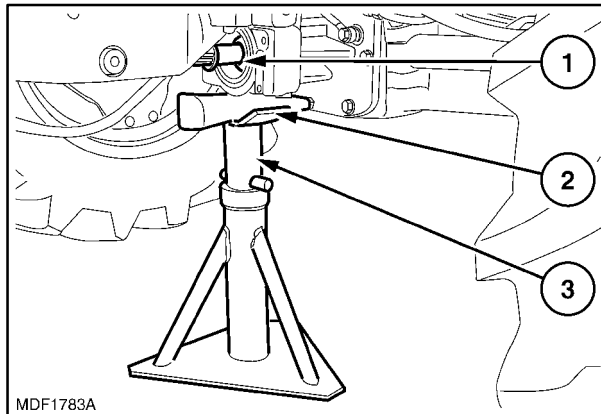
48

52. Draai de borgklem los en haal de leiding (1) naar buiten die tussen de koelmiddelpomp en de onderkant van de radiator zit.



49

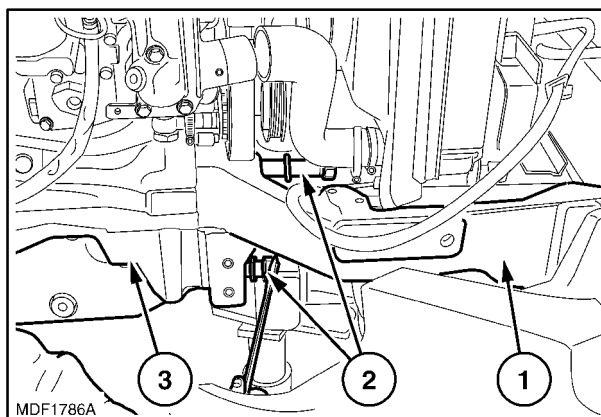
53. Plaats een vast statief (3) onder de drager van de groef (1) van de vooraandrijving door een houten stop (2) tussen de delen (3) en (1) te plaatsen.



MDF1783A

50

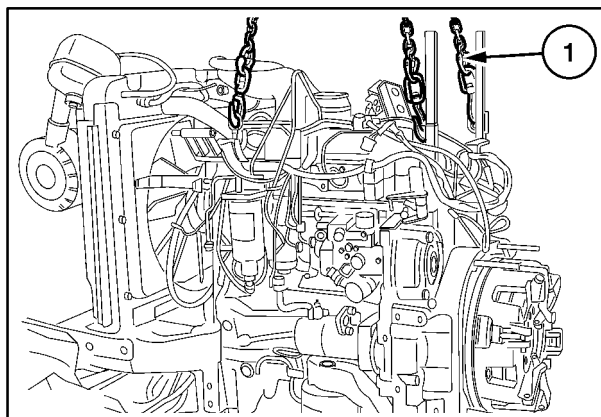
54. Verwijder de vier bouten (2) waarmee de voorasdrager (1) is vastgezet aan de motor (3).



MDF1786A

51

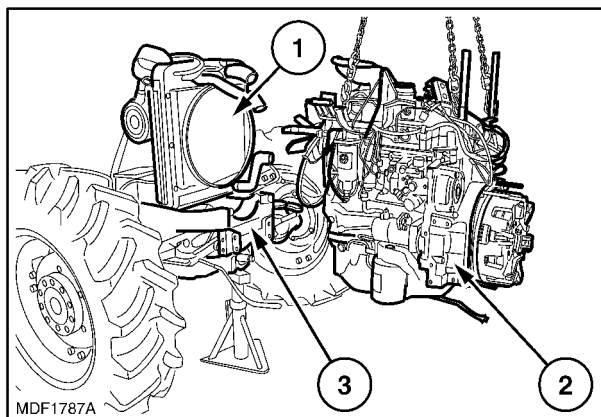
55. Steek de haken van de hijskettingen (1) in de oogbouten die op de afbeelding worden weergegeven, en trek de kettingen vervolgens strak met de takel.



52

56. Maak de motor (2) los van de vooras (3), en probeer onjuiste handelingen te vermijden, voorkom b.v. dat de motorventilator de ribben van de radiator (1) links op de as (3) beschadigt.

57. Laat de motor vervolgens op een platform rusten.



53

**VOORZICHTIG**

Gebruik altijd de juiste gereedschappen voor het uitlijnen van boringen. **GEBRUIK NOOIT UW VINGERS OF HANDEN.**

- Gebruik de aanhaalkoppels die zijn vermeld in het reparatiehandboek van de F5C motoren (druk nummer: 87736548A).
- Bevestig de drie haken van de ketting in de oogbouten op de motor en til het samenstel op van het platform met behulp van een takel.
- Plaats de motor op de vooras, en probeer onjuiste handelingen met de takel te vermijden, voorkom b.v. dat de motorventilator de ribben van de radiator beschadigt, en verbind de twee samenstellen vervolgens met elkaar met de vier bevestigingsbouten.
- Positioneer het mobiele gereedschap voor demontage van tractoren **380000569** onder de motor en plaats een blok hout tussen het contactpunt van het gereedschap met de motor.
- Plaats de motor met behulp van een takel op het gereedschap **380000569** en verwijder het eerder gemonteerde hijs oog op de voorkant van de machine.
- Haal het eerder geplaatste vaste statief onder de steun van de groef van de aandrijving van de vooras vandaan, en verwijder de houten plug.
- Monteer de pijp die de koelmiddelpomp verbindt met de onderkant van de radiator weer, en ook de bijbehorende borgklem.
- Monteer de aanzuigleiding van de oliedampen, de verbindingsleiding van het filter/inlaatverdeelstuk en de leiding die de radiator verbindt met de bovenkant van de thermostaatklep weer, door de bijbehorende borgklemmen terug te plaatsen.
- Monteer de afscherming aan de linkerkant van de motorventilator, en de drie bevestigingsbouten.
- Verwijder het vaste statief dat eerder onder de draager van de ballastgewichten is geplaatst en de twee houten wiggen van onder de voorwielen.
- Verwijder de oude afdichtingspasta van de oppervlakken van het afstandsstuk dat tussen de motor en het over drive koppelinghuis zit, voer dezelfde handeling ook uit op de contactvlakken van het over drive koppelinghuis en die van de motor.
- Smeer de afdichtingspasta LOCTITE op de contactvlakken van de motor en het afstandsstuk, en monteer het afstandsstuk op de tapbouten die vastgeschroefd zijn op de motor.
- Smeer de afdichtingspasta LOCTITE ook op de oppervlakken van het overdrive koppelinghuis.
- Plaats blokken hout onder de achterwielen, verzeker u ervan dat de handrem is aangetrokken en dat de vaste en mobiele statieven veilig neergezet zijn.
- Voor de hier beschreven installatiefase is de aanwezigheid van twee of drie werknemers nodig voor het gebruik van het verplaatsbare gereedschap voor demontage van tractoren **380000569**, om het samenstel van motor/vooras dichtbij de kast van de kruipbakkoppeling te brengen.
- In de fase van het terugplaatsen van de groep motor/vooras op het over drive koppelinghuis, moet er op de voorwielen gedruwd worden, waarbij er tijdens de laatste fase van de koppeling goed opgelet moet worden, zowel op de leidingen als op de elektrische kabels/aansluitingen om te voorkomen dat deze bekneld raken tussen de twee onderdelen. Gedurende deze fase moet bovendien de krukas gedraaid worden door de koelventilator van de radiator in beweging te brengen, om de koppeling tussen de mof en de aandrijf as te vergemakkelijken.
- Zet beide samenstellen vast door alle bouten waarmee de motor aan het huis van de kruipbakkoppeling wordt vastgezet, aan te halen.
- Verwijder de eerder onder het koppelinghuis gemonteerde U-bout en haal het verplaatsbare gereedschap voor demontage van tractoren **380000569** weg.
- Monteer de elektrische kabel die aangesloten is op de zekeringenkast en de bevestigingsmoer.
- Handelend vanaf de kant van de startmotor, het kabelbeschermkastje en de bevestigingsmoer monteren.
- Monteer de elektrische aansluitingen die op de rempompen en op het bakje van de remvloeistof zitten.
- Monteer de leiding van de hydrostatische besturing aan de motor en sluit de elektrische aansluitingen weer aan op de drukregelaar.
- Monteer de retourleiding van de hydrostatische besturing met de bijbehorende bevestigingsbeugel en de bevestigingsschroef.
- Monteer de steun voor de remleiding en de twee bevestigingsschroeven.
- Monteer de condensator, de luchtkoeler en de radiatorleidingen weer.

- Monteer het waterscheidingsfilter compleet met steun en leidingen, door de twee betreffende bevestigingsschroeven aan te halen.
- Bevestig de steun van de motorkap weer, door de twee betreffende bevestigingsschroeven aan te halen.
- Monteer de steun met de zekeringenkast weer op de steun van de motorkap, door de twee bevestigingsschroeven aan te halen.
- Monteer de steun compleet met het beveiligingsrelais voor het systeem en de twee bevestigingsschroeven op de steun van de motorkap.
- Monteer het bakje van de remolie op de steun en de twee borgveren.
- Monteer de demper compleet met uitlaatpijp.
- Zet de demper vast aan het uitlaatspruitstuk met de vier moeren, en verbind de stofafvoerleiding van het luchtfilter met de uitlaatdemper, door de borgmoer te plaatsen.
- Monteer de drie bevestigingsschroeven achter de uitlaatdemper.
- Monteer de aan- en afvoerleidingen van de cabineverwarmer en plaats de bijbehorende strips.
- Monteer het verbindingsstuk van de flexibele olieaanvoerleiding van de hydrostatische besturing aan de hydraulische cilinders van de aansturing van de voorwielen.
- Sluit de flexibele kabels van het handgas en het gaspedaal weer aan, door de speciale borgveren te plaatsen.
- Sluit de trekstang van de gasbediening aan op de inspuitspomp, door de speciale borgveer te bevestigen.
- Handelend vanuit de cabine, de vier doppen monteren om toegang te krijgen tot de bovenste bevestigingsschroeven van de motor, die aan de onderkant van de stuuras zitten.
- Monteer het pedaal op de bedieningsas van de differentieelblokkering, de borgpen en het platform.
- Monteer de rechter en linker bekleding van de instrumentenconsole en de bijbehorende vier bevestigingsknoppen.
- Monteer de twee flexibele olieaanvoer- en afvoerleidingen aan de cilinders van de hydrostatische besturing.
- Sluit de elektrische verbindingen tussen de cabine en de motor weer aan.
- Sluit de dieselaan- en afvoerleidingen aan op de brandstofpomp en bevestig de bijbehorende kunststof klemmen.
- Handelend vanaf de linkerkant van de motor, de aanzuigleiding van de hefinrichting weer aansluiten, de bijbehorende bevestigingsschroeven aanhalen.
- Monteer de aanvoerleiding van de gebruikerspomp die aan de rechterkant van de motor zit en draai het verbindingsstuk aan.
- Monteer de onbuigzame olieaanzuigleiding van de transmissie en de twee metalen borgstrips.
- Monteer de afvoerleiding van de hydrostatische besturing/vierwielaandrijving zowel aan de rechter- als linkerkant van de motor.
- Monteer de aanzuigleiding van de pomp van de hefinrichting en zet deze vast met de bijbehorende bevestigingsschroeven.
- Monteer de aandrijfwas compleet met centrale steun en de bevestigingsschroeven.
- Monteer de bescherming van de bedieningsas van de vooras, door de voorste, middelste en achterste bevestigingsschroeven vast te draaien.
- Monteer de ballastgewichten aan de voorzijde compleet met bijbehorende steun en bevestig de borgpen en de splitpenen.
- Sluit het verbindingsstuk van de waterretourleiding van de radiator van de cabineverwarming weer aan die aangesloten is op de onderkant van de koelmiddelpomp, en vul de motorkoelvloeistof bij.
- Monteer de afscherming aan de rechterkant van de ventilator terug, door de drie bevestigingsbouten vast te draaien.
- De olie van de het transmissiehuis/versnellingsbak bijvullen.
- Installeer de motorkap. Sluit de negatieve accubak weer aan.

DEEL 10 - MOTOR

Hoofdstuk 1 - Motor

INHOUD

Handeling	Beschrijving	Pagina
	Algemene kenmerken	2
	Belangrijkste gegevens	5
	Aanhaalkoppels	11
	Gereedschappen	13
	Aanzichten van de motor	14
	Smeerschema	15
	Schema koelsysteem	16
	Opsporen van storingen	19
10 001 10	Motor V.T.	23
10 001 53	Motor D.M. Controles, metingen en reparaties	37
10 102 70	Voorste krukaspakking - Vervanging	89
10 102 74	Achterste krukaspakking - Vervanging	92
10 106 12	Speling klepstoters / tuimelaars - Afstelling	95
10 218 30	Motorinspuitter V.T.	98
10 246 14	Bosch brandstofpomp V.T. Op tijd zetten. Ontluchten	100
10 402 10	Koelmiddelpomp V.T.	108
10 402 30	Thermostaatklep V.T.	110
10 406 10	Radiator V.T.	112
10 414 10	Aandrijfriemen koelmiddelpomp en wisselstroomdynamo. Afstelling van de spanning .	116

ALGEMENE KENMERKEN	met 4 cilinders
Motor, technisch type: - model TD 5040 - type F4CE9487M*J (BOSCH pomp) - model TD 5050 - type F4CE9487N*J (BOSCH pomp) Cyclus Inspuiting Aantal cilinders in lijn Diameter van de zuigers - model TD 5040, TD 5050 Zuigerslag Totale cilinderinhoud: - model TD 5040, TD 5050 Compressieverhouding voor modellen TD 5040, TD 5050 Maximumvermogen: - model TD 5040 - type F4CE9487M*J - model TD 5050 - type F4CE9487N*J - Maximumkoppel: TD 5040 - type F4CE9487M*J - Maximumkoppel: TD 5050 - type F4CE9487N*J Toerental bij maximumkoppel Aantal hoofdlagerdragers Motorcarter	Zie gegevens op pag. Zie gegevens op pag. diesel, viertakt Direct 4 4,0944 in. (104 mm) 5,1968 in. (132 mm) 273,67 in ³ . (4485 cm ³) 17,5:1 65 kW (88 pk) 70 kW (95 pk) 375 (Nm) 390 (Nm) 1300 tpm 5 drager van gietijzer
Smering Pompaandrijving Verhouding motortoerental/omwentelingen oliepomp Oliefiltering Normale oliedruk bij warme motor op laag stationair toerental op hoog stationair toerental	geforceerd, met vleugelpomp nokkenas 1:1 Zeef op olie-inlaat en filterpatroon op toevoerleiding 17,4 psi (1,2 bar) 55,1 psi (3,8 bar)

(zie volg. pag.)

This as a preview PDF file from best-manuals.com



Download full PDF manual at best-manuals.com