

Sprache



BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALEN ANLEITUNGEN - DEUTSCH
ANLEITUNGEN NACH DER NORM ISO 3600:1996

ORION

RS - MT - AR - DUALSTEER
K105

Kodezahl

F0907170388

Ausgabe

07.2016



MADE IN ITALY



pasquali

Vorwort

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt von PASQUALI, einer innovativen und führenden Marke im Bereich der Spezialmaschinen für die Landwirtschaft, entschieden haben.

Für eine optimale Leistungsfähigkeit Ihres Traktors ist es unverzichtbar, dass Sie das vorliegende Handbuch lesen und sich genauestens an die in ihm enthaltenen Anleitungen halten.

Das mit dem Betrieb und der Wartung des Traktors beauftragte Personal, ist von den im vorliegenden Handbuch enthaltenen Betriebs- und Wartungsanleitungen in Kenntnis zu setzen und der Betreiber muss gewährleisten, dass alle Benutzer diese Anleitungen erhalten, gelesen und verstanden haben.

Die vorliegenden Betriebs- und Wartungsanleitungen werden jedem Traktor beigelegt. Wir bitten Sie, sie sorgfältig aufzubewahren, so dass sie dem Fahrer und Betreiber der Maschine jederzeit zur Verfügung stehen. Sollten sie verloren gehen, muss der Betreiber unverzüglich beim Vertragshändler/Verkäufer ein neues Exemplar anfordern.

Lassen Sie regelmäßig die vorgesehenen Wartungsarbeiten, unter Einhaltung der im Wartungsplan festgelegten Fristen, ausführen und lassen Sie sich die erfolgte Durchführung der Arbeiten von Ihrem Vertragshändler mit Stempel und Unterschrift im Servicehandbuch bestätigen.

Die fortlaufende Verbesserung des Produkts kann einige kleine Teile dieses Handbuchs obsolet werden lassen. Ihr Vertragshändler verfügt immer über die aktuellsten Informationen, zögern Sie nicht, ihn bei Bedarf zu Rate zu ziehen.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 : Vorwort.....	9
<i>Einleitung und Sicherheit.....</i>	<i>9</i>
<i>Kennzeichnung des Traktors.....</i>	<i>10</i>
<i>Kennzeichnung des Motors.....</i>	<i>11</i>
<i>Kennzeichnung der Kabine.....</i>	<i>12</i>
<i>Klassifizierung der Kabine gemäß EN 15695-1: 2009.....</i>	<i>13</i>
<i>Garantie.....</i>	<i>14</i>
<i>Anhänge.....</i>	<i>15</i>
<i>Maßeinheiten.....</i>	<i>16</i>
Kapitel 2 : Allgemeine Sicherheitsvorschriften.....	17
<i>Einleitung.....</i>	<i>17</i>
<i>Begriffe und Abkürzungen.....</i>	<i>18</i>
<i>Hinweise und Symbole zu Alarmen und Sicherheit.....</i>	<i>18</i>
<i>Kopplung von Traktor und Anbaugerät.....</i>	<i>19</i>
<i>Sicherheitsaufkleber.....</i>	<i>19</i>
<i>Vorsichtsmaßnahmen für ein sicheres Arbeiten.....</i>	<i>20</i>
<i>Sicherheitsgurt.....</i>	<i>21</i>
<i>Schutzbügel.....</i>	<i>22</i>
<i>Kabine.....</i>	<i>24</i>
<i>Persönliche Schutzausrüstungen.....</i>	<i>25</i>
<i>Kontrollen vor dem Start.....</i>	<i>27</i>
<i>Brandschutz.....</i>	<i>28</i>
<i>Reinigung des Traktors.....</i>	<i>29</i>
<i>Umweltschutz.....</i>	<i>29</i>
<i>Auf- und Absteigen vom Traktor.....</i>	<i>30</i>
<i>Anlassen.....</i>	<i>30</i>
<i>Arbeiten unter sicheren Bedingungen.....</i>	<i>32</i>
<i>Den Traktor korrekt manövrieren.....</i>	<i>32</i>
<i>Arbeiten unter sicheren Bedingungen.....</i>	<i>33</i>
<i>Auf andere Personen achten.....</i>	<i>34</i>
<i>Kippgefahr.....</i>	<i>35</i>
<i>Verhindern des seitlichen Umklippens.....</i>	<i>36</i>
<i>Verhindern des Überschlagens nach hinten.....</i>	<i>38</i>
<i>Gefährliche Vorgänge.....</i>	<i>40</i>
<i>Anbaugeräte und Anschlüsse.....</i>	<i>42</i>
<i>Straßentransport.....</i>	<i>44</i>
<i>Straßenverkehrsregeln.....</i>	<i>45</i>
<i>Abstellen und Verlassen des Traktors.....</i>	<i>46</i>
<i>Persönliche Lärmschutzausrüstungen.....</i>	<i>46</i>
<i>Sicherheitsaufkleber.....</i>	<i>47</i>
<i>Allgemeine Gefahr.....</i>	<i>47</i>
<i>Verbrennungsgefahr.....</i>	<i>47</i>

Quetschgefahr.....	48
Kippgefahr.....	48
Quetschgefahr.....	48
Warnung Knicklenker - zentrales Gelenk	49
Stoß- und Quetschgefahr	49
Gefahr: Sich bewegende Zapfwelle.....	49
Einzugsgefahr.....	50
Gefahr: Sich bewegende mechanische Bauteile.....	50
Gefahr: Unter Druck stehender Kühlkreislauf.....	50
Gefahr, angefahren zu werden.....	51
Verbrennungsgefahr.....	51
Stromschlaggefahr.....	51
Gefahr: Vermeidung von Verletzungen durch Quetschen und herausspritzende Flüssigkeiten unter Druck.....	52
Position der Sicherheitsaufkleber	53
Verwendung der Ladevorrichtungen.....	54
Forsteinsatz.....	54
Verwendung von Pflanzenspritzen	54
Sichere DPF-Regeneration.....	56

Kapitel 3 : Daten und Technische Merkmale..... 57

Gewichte und Abmessungen.....	57
Traktor AR mit Schutzbügel.....	57
Traktor AR mit Kabine.....	58
Traktor DS mit Schutzbügel.....	59
Traktor DS mit Kabine.....	60
Traktor RS mit Schutzbügel.....	61
Traktor RS mit Kabine	62
Traktor MT.....	63
Technische Daten.....	64
Umgebungsschallpegel (Richtlinie 2009/63/EG).....	66
Schallpegel für den Fahrer (Richtlinie 2009/76/EG).....	66
Auf den Fahrer übertragene Schwingungen (Richtlinie 78/764/EWG).....	67
Reifen	68
Bumper.....	69
Seitlicher Ballast.....	69
Radballastgewichte.....	69
Lichtanlage.....	70

Kapitel 4 : Instrumente und Bedienelemente 71

Anordnung der Bedienelemente.....	71
Arbeitsscheinwerfer hinten (Traktor mit Schutzbügel).....	76
Äußere Rückspiegel.....	77
Bedienelemente am Armaturenbrett.....	78
Zusätzliche LED-Scheinwerfer	79
Rundumleuchte.....	80
Kabine.....	82

Seitentüren.....	82
Vorderes und hinteres Fenster.....	82
Sonnenrollo.....	83
Kabineninnenbeleuchtung.....	83
Schalter Heckscheibenwischer (Standard- und Halbkabine).....	83
Bedienelemente obere Instrumententafel Kabine „Conica“.....	84
Bedienelemente obere Instrumententafel Kabine „Standard“.....	85
Bedienelemente obere Instrumententafel Halbkabine.....	86
Luftdüsen.....	87
Schalter Frontscheibenwischer.....	88
Schalter Heckscheibenwischer (Kabine „Conica“).....	88
Arbeitsscheinwerfer.....	89
Belüftung.....	90
Heizung.....	90
Klimaanlage.....	91
Luftfilter.....	93
Einstellen des Sitzes.....	94
Sitz „MT“ mit mechanischer Federung.....	95
Sitz „MT“ mit Luftfederung.....	96
Sitz „Kab“.....	97
Sitz „Grammer“ mit mechanischer Federung.....	98
Sitz „Grammer“ mit Luftfederung.....	100
Lenkradeinstellung.....	101
Instrumententafel.....	102
Anzeigen Instrumententafel.....	103
Kontrollleuchten Instrumententafel.....	103
Digitales Display.....	106
Leuchtanzeigen am digitalen Display.....	108
Anzeigen für den Fahrer.....	110
Konfigurationsmenü.....	111
Störungs- und Fehlersymbole.....	114

Kapitel 5 : Gebrauchsanweisungen 115

Schalter zum Deaktivieren der Batterie.....	115
Bedienelemente am Armaturenbrett.....	116
Gaspedal.....	118
Manueller Beschleunigungshebel.....	119
Kupplungspedal.....	120
Antriebs-Steuerungshebel.....	121
Ganggruppenhebel.....	121
Hebel mechanisches Wendegetriebe.....	122
Ganghebel.....	123
Fahrgeschwindigkeit.....	124
Elektrohydraulisches Wendegetriebe.....	125
Nutzung der Bremsen.....	128
Betriebsbremsen.....	128
Automatische Feststellbremse.....	130

Einfahren.....	131
Anlassen des Motors	132
Anlassen des Motors bei niedriger Außentemperatur.....	133
Abstellen des Motors.....	134
Anlassen des Traktors.....	134
Starthilfe (elektrohydraulisches Wendegetriebe).....	135
Anhalten des Traktors.....	135
DPF-Regeneration	136
DPF-Verstopfungsanzeige.....	137
„Automatische“ DPF-Regeneration.....	138
Nutzung des Modus „Deaktivierung“	139
DPF-Regeneration im Parkmodus.....	140
Self Cleaning System®.....	142
Zapfwelle	143
Zapfwellenbedienungshebel	146
Gebrauch der unabhängigen Zapfwelle	148
Gebrauch der synchronisierten Zapfwelle.....	150
Differentialsperre.....	152
Vierradantrieb.....	153
Ausrichtung des Fahrersitzes.....	154
Vorderer Zughaken.....	156
Hinterer Zughaken	157
Für Italien zugelassener Zughaken "BCS GT94" CUNA	158
Zughaken „EG31“ EWG mit europäischer Zulassung	159
Zughaken mit Rahmen "Slider" mit europäischer Zulassung "CBM GTF30023" EWG	160
Für Italien zugelassener Zughaken mit Rahmen "Slider" "CBM OC.0023" CUNA	161
Regulierung der Zughakenhöhe	162
Regulierung der Zughakenhöhe mit Fahrgestell "Slider".....	163
Maximale vertikale Last auf dem hinteren Haken – Ausführung AR.....	164
Maximale vertikale Last an der heckseitigen Aufnahme – Ausführung DS.....	172
Maximale vertikale Last an der heckseitigen Aufnahme – Ausführung RS.....	180
Maximale vertikale Last an der heckseitigen Aufnahme – Ausführung MT.....	188
Schleppen von Anhängern.....	196
Schleppbare Lasten.....	197
Heckseitige Dreipunktaufnahme.....	198
Heckseitige Hebegruppe mit festen Gelenkkugeln.....	200
Heckseitige Hebegruppe mit ausziehbaren Unterlenkern und Schnellkupplungen....	201
Einstellung der Schiebekupplungen mit Schnellanschluss.....	203
Freigabe der Kupplungshaken.....	203
Einstellung der oberen Schubstrebe	203
Einstellung der ausziehbaren Unterlenker	204
Einstellung der vertikalen Zugstangen.....	204
Anbau eines Arbeitsgeräts.....	206
Stabilität Traktor/Arbeitsgerät.....	211
Zulässige Höchstlasten.....	212
Abmessungen der Dreipunktaufnahme	213

<i>Hintere Hebegruppe mit Kugelgelenk</i>	214
<i>Hintere Hebegruppe mit verstellbarer Schnellkupplung</i>	215
<i>Hintere Hebegruppe mit verstellbarer Schnellkupplung</i>	216
<i>Verwendung des Heckkrafthebers zum Heben/Senken von Arbeitsgeräten</i>	217
<i>Verwendung des Heckkrafthebers für Anbaugeräte mit kontrollierter Position und Zugkraft</i>	218
<i>Verwendung des Heckkrafthebers für Arbeitsgeräte mit hydraulischer Federung</i>	221
<i>Hilfshydraulikverteiler</i>	222
<i>Anlage mit Proportionalbetätigung mit Joystick, Ausführungen RS, DS und AR</i>	224
<i>Anlage mit Proportionalbetätigung mit Joystick, Ausführung MT</i>	232
<i>Ballastierung</i>	240
<i>Anbringung des seitlichen Ballasts</i>	240
<i>Installation Radballastgewichte</i>	241
<i>Ballastierung mit Wasser</i>	242
<i>Hebepunkte</i>	244
<i>Radstand</i>	245
<i>Regulierung des Radstands</i>	248
<i>Transport des Traktors</i>	249
<i>Schleppen des Traktors</i>	250

Kapitel 6 : Regelmäßige Wartung 251

<i>Einleitung</i>	251
<i>Sichere Instandhaltung des Traktors</i>	252
<i>Regelmäßige Kontrollen</i>	253
<i>Von heißen Oberflächen ausgehende Gefährdungen</i>	254
<i>Von Medien unter hohem Druck ausgehende Gefährdungen</i>	254
<i>Von Anlagen mit Druckspeichern ausgehende Gefährdungen</i>	255
<i>Von Abgasen bei hohen Temperaturen ausgehende Gefährdungen</i>	255
<i>In einem gut belüfteten Bereich arbeiten</i>	256
<i>Sicherheitsvorschriften für die sichere Verwendung der Batterien</i>	256
<i>Hochdruckkraftstoffsystem</i>	257
<i>Sicheres Abstützen der Maschine</i>	257
<i>Schmierung der Bauteile des Traktors</i>	258
<i>Betriebsmittel und Füllmengen</i>	258
<i>Befüllung des Kraftstofftanks</i>	260
<i>Zugang für Inspektion und Wartung</i>	261
<i>Nach den ersten 50 Arbeitsstunden</i>	262
<i>Zusammenfassende Tabelle der regelmäßigen Wartungseingriffe</i>	263
<i>Schutzvorrichtung gegen die Kippgefahr</i>	263
<i>Reifen</i>	264
<i>Kontrolle des Motorölstands</i>	267
<i>Standkontrolle der Motorkühlflüssigkeit</i>	268
<i>Scheibenwaschwasserbehälter</i>	269
<i>Reinigung von Schutzrost, Kühler, Ölwärmetauscher</i>	270
<i>Luftfilter</i>	271
<i>Ersetzen des Kraftstoffvorfilters</i>	273
<i>Ersetzen des Kraftstofffilters</i>	275

Ersetzen des Ölabscheiderfilters	276
Instandhaltung des Dieselpartikelfilters (DPF)	277
Schmierung der Bauteile des Traktors	277
Schmierpunkte	278
Ölstand Vorderachse	286
Ölstand vordere Untersetzungsgetriebe	287
Ölstand Bremsanlage und Getriebekupplung	288
Ölstand Getriebe, Versorgungseinrichtungen und Untersetzungsgetriebe heckseitig	289
Motorölwechsel	290
Austausch des Motorölfilters	291
Ersetzen des Ölfilters für Getriebe, Versorgungseinrichtungen und Untersetzungsgetriebe heckseitig	292
Ölwechsel Vorderachse	294
Ölwechsel Endantriebe Vorderräder	295
Ölwechsel Getriebe, Versorgungseinrichtungen und Untersetzungsgetriebe heckseitig	296
Ölwechsel Bremsanlage und Getriebekupplung	297
Getriebekupplung	297
Betriebsbremsen	298
Entlüftung der Kraftstoffanlage	299
Entlüftung des Anhängerbremskreises	299
Entlüftung des Anhängerbremskreises	299
Klimaanlage	300
Kabinenluftfilter	302
Aktivkohleluftfilter	304
Kontrolle der Spannung des Motorlüfterriemens	305
Kontrolle der Riemenspannung des Klimaanlagenkompressors	306
Batterie	307
Starter	308
Lichtmaschine	309
Sicherungen und Relais der elektrischen Anlage	310
Steckdose für Anhänger	319
Lampenwechsel der Scheinwerfer	320
Längerer Stillstand des Traktors	322
Außerordentliche Wartung	323
Störungen, Ursachen, Abhilfen	324

Kapitel 1 : Vorwort

Einleitung und Sicherheit

Das vorliegende „Bedienungs- und Wartungshandbuch“ sorgfältig aufbewahren und regelmäßig darin nachschlagen. Es stellt einen Bestandteil der Maschine dar und muss sie bei einem Wiederverkauf begleiten.

Das vorliegende Handbuch hat die Aufgabe, den Besitzer und den Bediener bezüglich des sicheren Gebrauchs des Traktors zu unterrichten.

Die Installation des Produkts durch den Vertragshändler trägt ferner dazu bei, dass der Anwender und der Bediener die Bedienungs- und Wartungsanleitungen genau verstehen. Wenn Teile des vorliegenden Handbuchs nicht verständlich sein sollten, so ist der Vertragshändler zu kontaktieren, denn es ist außerordentlich wichtig, dass diese Anleitungen verstanden und befolgt werden. Die täglichen Wartungsarbeiten sind regelmäßig durchzuführen und zu diesem Zweck ist ein Register zu führen, in das die Betriebsstunden der Maschine eingetragen werden.

Falls Ersatzteile notwendig sind, dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile verwendet werden. Die Vertragshändler liefern die Original-Ersatzteile und geben Ratschläge für deren Einbau und Gebrauch. Der Einsatz von Ersatzteilen minderwertiger Qualität kann zu Folgeschäden führen. Es wird daher empfohlen, nur Original-Ersatzteile zu kaufen.

Aufgrund der unterschiedlichen Einsatzbedingungen ist das Unternehmen nicht in der Lage, ständig aktualisierte und vollständige Beschreibungen der Leistungen und Einsatzweisen der von ihm gefertigten Maschinen zu liefern und haftet daher auch nicht für Verluste oder Schäden, die auf Fehler und Auslassungen in den

Bedienungs- und Wartungsanleitungen zurückzuführen sind. Falls das Gerät unter besonders schweren Einsatzbedingungen verwendet wird (z.B. Hochwasser oder sehr schlammige Böden), wird empfohlen, sich hinsichtlich spezifischer Anweisungen mit dem zuständigen Vertragshändler in Verbindung zu setzen, um einen Verfall der Garantie zu vermeiden.

Der Hersteller des Traktors haftet nicht für eventuelle Schäden oder Verletzungen, die auf den unsachgemäßen Gebrauch der Maschine zurückzuführen sind, da die Verantwortung in diesem Fall ausschließlich auf den Anwender übergeht.

Diese Maschine ist ausschließlich für den Gebrauch bei den herkömmlichen landwirtschaftlichen Aktivitäten oder ähnlichen Arbeiten bestimmt. Der Einsatz in anderen Bereichen gilt als unsachgemäß.

Auch die Konformität und das strikte Einhalten der vom Hersteller spezifizierten Verwendungs-, Kundendienst- und Reparaturbedingungen stellen einen wesentlichen Bestandteil des vorgesehenen Einsatzes dar.

Für den Gebrauch, den Kundendienst und die Reparatur dieses Traktors muss der Anwender all seine spezifischen Eigenschaften kennen und muss genau über die entsprechenden Sicherheitsvorschriften unterrichtet sein (Unfallverhütung).

Der Kunde wird gebeten, sich für eventuell erforderliche Kundendienstleistungen oder Justierungstätigkeiten an einen offiziellen Vertragshändler zu wenden.

Die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Sicherheitsvorschriften müssen aufmerksam gelesen und genauestens eingehalten werden.

Kennzeichnung des Traktors

Der Traktor wird anhand der Daten identifiziert, die in das entsprechende Kenschild an der rechten Seite des Getriebegehäuses eingeprägt sind (Abb. 1.1).

Es ist wichtig, diese Daten bei der Ersatzteilbestellung oder der Anforderung von Informationen und technischen Erklärungen anzugeben, um eine schnelle Lieferung gewährleisten zu können.

Traktorentyp	
Zulassungsnummer des Traktors	
Kennnummer	

MADE BY BCS S.P.A. - ABBIATEGRASSO ITALY		STABILIMENTO DI LUZZARA	
<input type="radio"/>	TIPO	<input type="text"/>	
NUMERO OMOLOGAZIONE			
<input type="text"/>			
NUMERO DI IDENTIFICAZIONE			
<input type="text"/>			
MASSA MAX AMMISSIBILE KG	<input type="text"/>		
MASSA MAX ASSE ANTERIORE KG	<input type="text"/>		
MASSA MAX ASSE POSTERIORE KG	<input type="text"/>		
MASSE MASSIME RIMORCHIABILI (KG)			
SENZA FRENI	<input type="text"/>	CON FRENI INDIP. MECC.	<input type="text"/>
CON FRENI AD INERZIA	<input type="text"/>	CON FRENI ASSISTITA	<input type="text"/>
<input type="radio"/>	CE	ID. DATA	<input type="text"/>
		N. MATRICOLA	<input type="text"/>

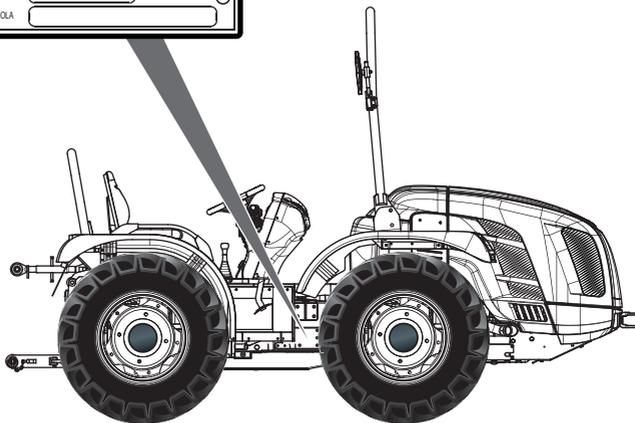


Abb. 1.1

Kennzeichnung des Motors

Der Motor wird anhand der Daten identifiziert, die in das entsprechende Kenschaft an der Vorderseite des Motors eingepreßt sind (Abb. 1.2).

Es ist wichtig, diese Daten bei der Ersatzteilbestellung oder der Anforderung von Informationen und technischen Erklärungen anzugeben, um eine schnelle Lieferung gewährleisten zu können.

Seriennummer (Serial No)	
Motortyp	
Kaufdatum	
Händler	

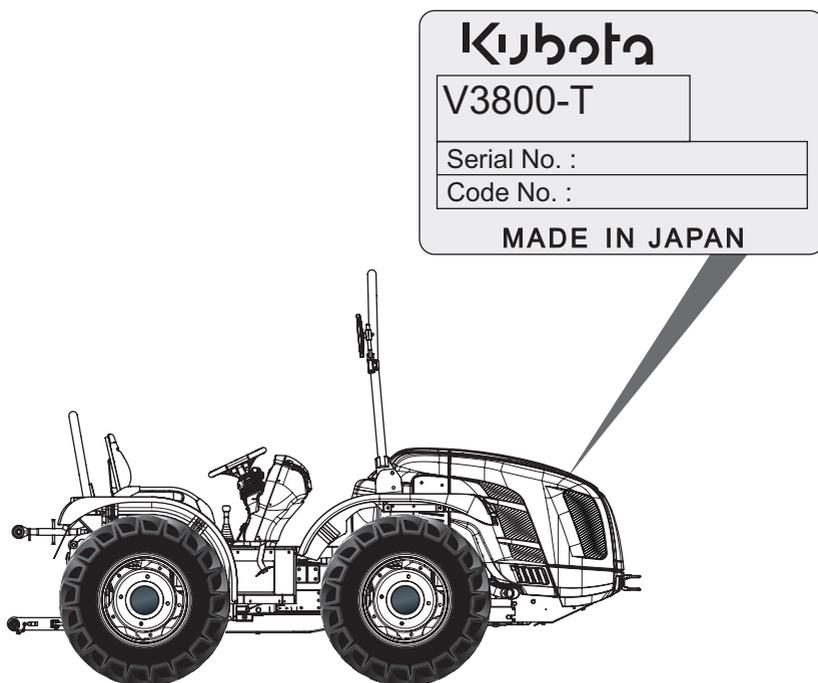


Abb. 1.2

Kennzeichnung der Kabine

Die Kabine ist mittels der Daten gekennzeichnet, die auf dem entsprechenden Typenschild im Kabineninnenraum aufgeprägt sind (Abb. 1.3).

Seriennummer (Cab. Nr.)	
Kabinentyp (Cab. Type)	

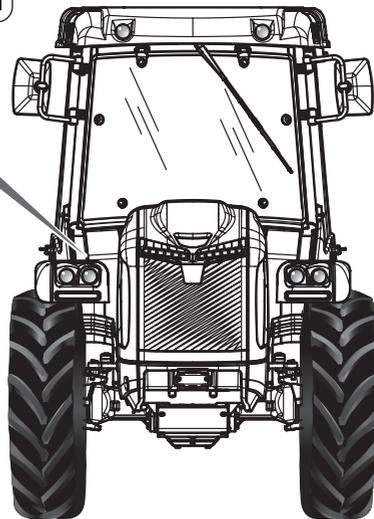


Abb. 1.3

Klassifizierung der Kabine gemäß EN 15695-1: 2009

Die Klassifizierung der Kabine nach EN 15695-1 gibt Aufschluss über die Effektivität der Kabine beim Schutz vor Schadstoffen. Die Einteilung erfolgt dabei in Kategorien von 1 bis 4, die entsprechende Kategorie ist an einem Etikett in der Kabine (Abb 1.4) angegeben. Fehlende oder beschädigte Etiketten müssen ersetzt werden. Fordern Sie diese bei Ihrem Händler an.

Kategorie 1

Die Kabine bietet keinen Schutz vor gesundheits- und die Umwelt gefährdenden Substanzen.

Kategorie 2

Die Kabine schützt vor festen Schwebstoffen wie z. B. Staub, aber nicht vor zerstäubtem Material in Form von Aerosolen oder Dämpfen.

Kategorie 3

Die Kabine schützt vor Staub und vor Aerosolen (flüssige Schwebstoffe wie z. B. Sprühnebel), aber nicht vor Dämpfen.

Kategorie 4

Die Kabine schützt vor Staub, vor Aerosolen und vor Dämpfen.

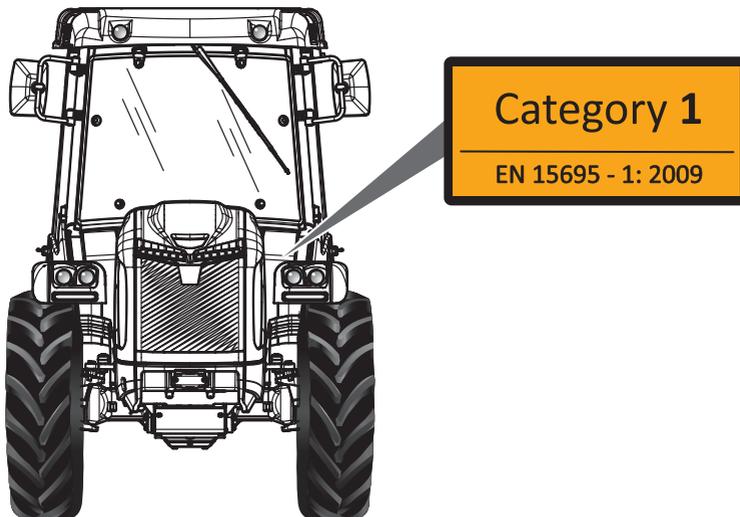


Abb. 1.4

Garantie

Die auf die Produkte von PASQUALI gewährte Garantie deckt unter bestimmten Voraussetzungen Material- und Herstellungsfehler. Das vorliegende Handbuch wird auf der ganzen Welt veröffentlicht, weshalb es unmöglich ist, die Garantieleistungen und -bedingungen für den Verkauf in den einzelnen Ländern im Detail zu beschreiben. Die Käufer von neuen Traktoren werden gebeten, Einzelheiten bezüglich der Garantieleistungen bei dem Vertragshändler anzufordern, bei dem sie den Traktor gekauft haben.

Der Vertragshändler oder Wiederverkäufer ist verpflichtet, bei der Übergabe eines neuen Traktors an den Kunden bestimmte Serviceleistungen bereitzustellen. Dazu zählt eine sorgfältige Überprüfung der Maschine vor der Auslieferung, damit sie sofort eingesetzt werden kann. Ferner hat der Vertragshändler den Käufer über die wesentlichen Gebrauchs- und Wartungsanweisungen der Maschine zu unterrichten. Diese Anweisungen betreffen die Instrumente und Steuerelemente, die regelmäßige Wartung und die zu treffenden Sicherheits- und Unfallverhütungsmaßnahmen. An diesem Ausbildungskurs müssen alle mit dem Gebrauch und der Wartung des Traktors beauftragten Personen teilnehmen.



ANMERKUNG:

Der Hersteller des Traktors übernimmt keine Verantwortung für Reklamationen, die auf die Montage nicht zugelassener Bauteile und Geräteanschlüsse oder auf nicht genehmigte Abänderungen oder Umbauarbeiten zurückzuführen sind.

Die korrekte Verwendung des Traktors trägt gemeinsam mit einer regelmäßigen Wartung dazu bei, Störungen vorzubeugen. Falls es trotzdem während der Garantielaufzeit zu Betriebsstörungen kommen sollte, ist folgendes Verfahren zu befolgen:

- Unverzüglich den Vertragshändler, bei dem der Traktor gekauft wurde, unter Angabe des Modells und der Seriennummer informieren. Es ist wichtig, keine Zeit zu verlieren, denn wird die Störung nicht schnell behoben, verfällt die Garantie, auch wenn die ursprüngliche Störung durch die Garantie abgedeckt war.
- Dem Händler möglichst viele Informationen bezüglich geleisteter Arbeitsstunden, Art der Arbeit, für die der Traktor hauptsächlich eingesetzt wurde, und Art des Problems liefern. Es wird darauf hingewiesen, dass normale Wartungsarbeiten, wie zum Beispiel die Regulierung und das Einstellen von Bremsen und Kupplung sowie die für die Kundendienstleistungen verwendeten Materialien (Öl, Filter, Kraftstoff, Frostschutzmittel), nicht von der Garantie abgedeckt sind.



ANMERKUNG:

Der Gebrauch von nicht originalen Ersatzteilen kann zum Einsatz von Ersatzteilen minderwertiger Qualität führen. Der Hersteller des Traktors haftet nicht für Verluste und Schäden, die auf die Installation derartiger Ersatzteile zurückzuführen sind. Wenn nicht originale Ersatzteile während der Garantifrist eingebaut werden, verfällt die vom Hersteller des Traktors geleistete Garantie.

Es wird empfohlen, während der Garantielaufzeit alle Reparatur- und Wartungseingriffe durch den zuständigen Vertragshändler durchführen zu lassen, der dadurch in die Lage versetzt wird, die Funktionstüchtigkeit und die Leistungen des neuen Traktors unter Kontrolle zu halten.

Zur Erzielung der optimalen Leistung des Traktors, ist es wichtig, die regelmäßigen Kontrollen, Wartungstätigkeiten und Kundendienstservices auch nach Ablauf der

Garantie weiterhin durchzuführen. Für die wichtigsten Kundendienstservices ist der zuständige Vertragshändler zu kontaktieren: ein spezialisierter Techniker wird die Situation zwischen einem Eingriff und dem folgenden beurteilen.

Die Mechaniker werden regelmäßig in Bezug auf das Produkt, die Reparaturvorgänge und die Verwendung moderner Geräte und Diagnostikausrüstungen informiert und auf den neuesten Stand gebracht. Sie erhalten regelmäßig die Wartungsscheine, verfügen über alle Werkstatthandbücher und alle anderen technischen Unterlagen, die für eine den Qualitätsnormen entsprechende Reparatur und Wartung notwendig sind.

**ANMERKUNG:**

Auf einigen im vorliegenden Handbuch enthaltenen Abbildungen wurden zum besseren Verständnis Paneele oder Schutzvorrichtungen entfernt. Den Traktor NIEMALS in Betrieb setzen, wenn diese Komponenten nicht angebracht sind. Falls es zur Durchführung von Reparaturen erforderlich ist, Paneele oder Schutzvorrichtungen zu demontieren, muss das abgebaute Teil vor dem Gebrauch des Traktors wieder montiert werden.

**ANMERKUNG:**

Für alle Details in Bezug auf die Garantie des Traktors wird auf das mit dem Traktor mitgelieferte "Serviceheft" verwiesen.

Anhänge

Außer dem vorliegenden Handbuch werden folgende Dokumente mit dem Traktor mitgeliefert:

- Bedienungs- und Wartungsanleitung des Motors (diesem Dokument beigefügt oder im Lieferumfang der Maschine enthalten).
- Serviceheft.

Maßeinheiten

1 m	= 3.28 ft
1 cm	= 0.39 in
1 mm	= 0.039 in
1 km	= 0.62 ml
1 km/h	= 0.62 mph
1 l	= 0.21 UK gal
	= 0.26 US gal lqd
1 Kg	= 2.20 lb
1 cv	= 735.49 W
	= 0.98 hp
1 kw	= 1.35 cv
1 bar	= 14.50 psi
	= 100 kPa
	= 0,98 atm
1 psi	= 6.89 kPa

Kapitel 2 : Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Einleitung

Dieses Sicherheitskapitel des Bedienerhandbuchs soll einige der häufigsten Sicherheitsbedingungen beschreiben, die beim normalen Betrieb und der Wartung des Traktors auftreten können, und soll Empfehlungen bezüglich des Verhaltens in diesen Situationen geben. Dieses Kapitel ersetzt nicht die in anderen Kapiteln des vorliegenden Handbuchs enthaltenen Sicherheitsvorschriften.

Je nach verwendeten Anschlüssen und Arbeitsbedingungen sowie bei der Wartung und der Reparatur können weitere Vorsichtsmaßnahmen notwendig sein. Der Hersteller des Traktors hat keine direkte Kontrolle über Einsatz, Eingriffe, Inspektion, Schmierung oder Wartung des Traktors und folglich ist der Anwender für die Einhaltung der jeweiligen Sicherheitsvorschriften und ein umsichtiges Verhalten bei der Arbeit verantwortlich.

Es liegt in der Verantwortung des Bedieners dass das Sicherheitskapitel des vorliegenden Handbuchs vor der Verwendung des Traktors gelesen und verstanden wird. Die Sicherheitsvorschriften, die die Bediener im Laufe des Arbeitstags begleiten, sind strikt zu befolgen.

In diesem Kapitel wurden für eine bessere Erklärung gewisser Umstände Abbildungen verwendet.

Es darf nie vergessen werden, dass jeder alleine für seine persönliche Sicherheit verantwortlich ist . Gute Sicherheitsvorschriften schützen nicht nur den Bediener, sondern auch die Personen in der Nähe vor Gefahren. Die im vorliegenden Handbuch angeführten Merkmalen müssen aufmerksam gelesen werden und zu einem wichtigen Teil des persönlichen Sicherheitsprogramms gemacht werden.

Es ist immer zu berücksichtigen, dass dieses Kapitel ausschließlich für diesen spezifischen Maschinentyp verfasst wurde. Zusätzlich sind auch alle anderen üblichen und herkömmlichen Maßnahmen anzuwenden, die einen sicheren Betrieb gewährleisten und es muss bedacht werden, dass jeder für die eigene Sicherheit verantwortlich ist und schwere und sogar tödliche Unfälle vermeiden kann.

Begriffe und Abkürzungen

Fahrer/Bediener: Person, die über die notwendigen Anforderungen und Kompetenzen für Fahren, Einsatz und Wartung des Fahrzeugs verfügt und deshalb gewählt und autorisiert wurde.

Traktor RS: Traktor mit Lenkrädern

Traktor AR: Knicklenker

Traktor MT: Traktor mit Lenkrädern, Ausführung für die Heuernte

Traktor DS: Knicklenker Version Dualsteer®

Zw.: Zapfwelle

DPF: Dieselpartikelfilter

Gefährliche Substanzen: Stäube, Dämpfe und Aerosole, die bei der Ausbringung von Chemikalien für den landwirtschaftlichen Gebrauch vorhanden sein können, wie beispielsweise in Unkrautvertilgungsmitteln, Insektenvernichtungsmitteln, Pestiziden, Mäusegift und Düngemitteln, die Gesundheit und Umwelt gefährden können.

Hinweise und Symbole zu Alarmen und Sicherheit

Im vorliegenden Bedienungshandbuch werden Sicherheitshinweise und Hinweise bezüglich der Gefahr einer Beschädigung des Traktors angeführt. Diese wichtigen Hinweise und Warnungen sind strikt zu befolgen, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Die im vorliegenden Bedienungshandbuch enthaltenen Warnhinweise sind folgendermaßen gekennzeichnet:

GEFAHR:

Dieses Symbol und das Wort GEFAHR weisen auf eine Situation mit unmittelbarer Gefahr für den Bediener oder andere direkt gefährdete Personen hin.

ACHTUNG:

Dieses Symbol und das Wort ACHTUNG weisen auf eine Situation mit potentiellen Gefahren für die Maschine, die auch die Sicherheit des Bedieners betreffen können, hin.

HINWEIS:

Dieses Symbol und das Wort HINWEIS melden dem Bediener, dass die Gefahr besteht, die Maschine zu beschädigen, falls er nicht ein bestimmtes Verfahren beachtet.

ANMERKUNG:

Unterstreicht und verdeutlicht dem Bediener welche Technik bzw. welches Verfahren anzuwenden sind.

Kopplung von Traktor und Anbaugerät

- Der Traktor erzeugt mechanische und hydraulische Leistung.
- Wenn der Traktor zusammen mit einem Anbaugerät oder einer anderen Ausrüstung verwendet wird, verschmelzen die einzelnen Teile zu einer Arbeitseinheit.
- Das vorliegende Bedienungshandbuch wurde zur Erklärung der mit dem normalen Gebrauch des Traktors verbundenen Sicherheitsvorschriften erstellt.
- Das vorliegende Bedienungshandbuch enthält nicht alle Gebrauchs- und Sicherheitsanweisungen für alle verschiedenen Anbaugeräte und Ausrüstungen, die bei der Lieferung an den Traktor angeschlossen sein oder später angeschlossen werden können.

! ACHTUNG:

Die in den jeweiligen Handbüchern dieser Geräte, egal ob es sich um Aufbau-, Schleppgeräte oder Anhänger handelt, enthaltenen Anweisungen müssen genau befolgt werden.

! ACHTUNG:

Die Kombinationen Traktor-Arbeitsgerät oder Traktor-Anhänger ERST benutzen, wenn die entsprechenden Anweisungen für diese Geräte genau gelesen wurden.

Sicherheitsaufkleber

! ACHTUNG:

Die Gefahren-, Achtungs-, Warn- oder Hinweisaufkleber NICHT entfernen oder unleserlich machen.

Unleserliche oder abgelöste Gefahren-, Achtungs-, Warn- oder Hinweisaufkleber ersetzen. Bei Verlust oder Beschädigung können beim zuständigen Vertragshändler neue Aufkleber angefordert werden. Die genaue Position dieser Aufkleber am Traktor ist am Ende dieses Kapitels angegeben.

Beim Kauf eines gebrauchten Traktors, auf den Abschnitt "Position der Sicherheitsaufkleber" Bezug nehmen, um sicherzustellen, dass sich alle Sicherheitsaufkleber an der richtigen Stelle befinden und lesbar sind.

Vorsichtsmaßnahmen für ein sicheres Arbeiten

Für den sicheren Gebrauch eines Landwirtschaftstraktors sind qualifizierte und autorisierte Fahrer erforderlich. Zur Qualifizierung sind ein Ausbildungskurs am Arbeitsort sowie die Kenntnis der Sicherheitsvorschriften und anwendbaren Gesetze erforderlich. Außerdem muss der Fahrer des Traktors auf jeden Fall die in diesem Handbuch enthaltenden Anweisungen kennen und verstanden haben.

Einige spezifische Vorschriften schreiben zum Beispiel vor, dass Personen unter 18 Jahren keine angetriebenen Maschinen bedienen dürfen (gemäß EU-Richtlinien): Dazu zählen auch Traktoren. Der Betreiber muss alle entsprechenden Normen kennen und sie im Verwendungsbereich bzw. in bestimmten Verwendungssituationen anwenden.

Folgende Vorsichtsmaßnahmen müssen berücksichtigt werden:

- Kinder oder Jugendliche bzw. nicht qualifiziertes Personal dürfen den Traktor nicht verwenden. Unbefugten muss der Zugang zum Arbeitsbereich untersagt werden.
- Wenn möglich vermeiden, den Traktor in der Nähe von Gräben, Aushub und Löchern zu verwenden. Beim Fahren von Kurven, an Abhängen oder auf unebenem, glattem oder schlammigem Boden die Geschwindigkeit reduzieren.
- Den Traktor nicht in die Nähe zu steiler Abhänge bringen.
- Auf die Fahrtrichtung achten, insbesondere an Feldrändern, auf Straßen oder in der Nähe von Bäumen.
- **Nur der Bediener darf sich auf dem Traktor aufhalten. Niemandem erlauben, auf den Traktor oder das Arbeitsgerät zu steigen.**
- Nur mit der vorgesehenen Anhänger-

kupplung oder an den vorgesehenen Schlepppunkten schleppen. Auf keinen Fall über der Mittellinie der Hinterachse.

- Den Traktor ruhig und besonnen fahren, keine abrupten Manöver durchführen, langsam anfahren und nicht unvermittelt anhalten. Vor dem Parken des Traktors immer die Feststellbremse anziehen.
- Auf keinen Fall Ausrüstungsteile abändern oder entfernen und keine Anbaugeräte verwenden, die für den jeweiligen Traktor nicht vorgesehen sind.

⚠ ACHTUNG:

Der Fahrer des Traktors darf nicht unter dem Einfluss von Alkohol und/oder Drogen stehen, die dessen Reaktions- und Koordinationsvermögen beeinträchtigen können. Ein Traktorfahrer, der wegen Drogenmissbrauchs verurteilt wurde oder unter Kontrolle steht, bedarf eines ärztlichen Attests, aus dem hervorgeht, dass er in der Lage ist, den Traktor unter sicheren Bedingungen zu fahren.

⚠ ACHTUNG:

Technische Änderungen an der Maschine oder den eingebauten Sicherheitsvorrichtungen sind NICHT gestattet. VERBOTEN ist es zudem, die Softwareprogramme zur Steuerung der elektronischen Geräte zu modifizieren oder Ausrüstungen zu installieren, die die Betriebsweise oder die Sicherheitsbedingungen der Maschine verändern.

Sicherheitsgurt

Der Fahrer muss den Sicherheitsgurt unter allen Arbeitsbedingungen verwenden, sowohl auf dem Feld als auch im Straßenverkehr, außer wenn er mit abgeklapptem Schutzbügel arbeitet. In diesem Fall darf der Fahrer den Sicherheitsgurt nicht anlegen.

Anlegen des Sicherheitsgurts:

1. Die Schlosszunge (1) greifen und den Gurt vor den Körper ziehen.
2. Die Schlosszunge in das entsprechende Gurtschloss (2) stecken.
3. Durch einen Ruck sicherstellen, dass der Gurt fest sitzt.

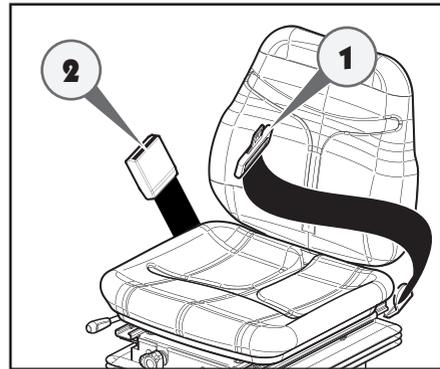


Abb. 2.1

Zum Lösen des Gurts die rote Freigabeta-
ste drücken.

Der Sicherheitsgurt muss angelegt und
so eingestellt werden, dass er am Körper
anliegt. Gurtverdrehungen sind zu ver-
meiden.

⚠ ACHTUNG:

*Den Sicherheitsgurt und das entspre-
chende Befestigungssystem mindestens
einmal pro Monat inspizieren. Das ge-
samte Gurtsystem muss ersetzt werden,
wenn es durch Umkippen des Fahrzeugs
stark belastet wurde oder wenn die Be-
festigungselemente, das Gurtschloss, der
Gurt oder die Aufrollvorrichtung beschä-
digt oder abgenutzt sind (z. B. Zerfa-
serung, Schnitte).*

✎ ANMERKUNG:

*Nur Ersatzteile verwenden, die für die in
Frage kommende Maschine genehmigt
wurden. Im Fall von Zweifeln den zu-
ständigen Vertragshändler kontaktieren.*

Schutzbügel

Die Kippschutzvorrichtung (ROPS) besteht aus einem abklappbaren vorderen Schutzbügel mit zwei Pfosten (1) und einem hinteren Rahmen (2).

Stets mit dem vorderen Schutzbügel in vertikaler Position arbeiten.

! ACHTUNG:

Wird der Traktor mit abgeklapptem Schutzbügel genutzt, ist der Fahrer bei Kippen nicht geschützt. Stets mit dem vorderen Schutzbügel in vertikaler Position arbeiten, da der Fahrer ansonsten durch Quetschrisiko gefährdet ist. Bei geringer Geschwindigkeit und ebenem und stabilem Boden, auf dem keine Hindernisse vorhanden sind, die das Umkippen des Traktors verursachen könnten, kann vorübergehend mit abgeklapptem Schutzbügel gearbeitet werden. Sobald der Traktor wieder unter normalen Bedingungen betrieben werden kann, den Schutzbügel zurück in die vertikale Position bringen.

! ACHTUNG:

Bevor man den Traktor verwendet sicherstellen, dass der Schutzbügel korrekt am Traktor befestigt ist, und dass die Bolzen und Sicherheitsstifte korrekt eingesetzt und in gutem Zustand sind.

Keine Ketten, Seile usw. zum Abschleppen am Schutzbügel befestigen, da dies zum Umkippen des Traktors führen kann: Immer nur mit der Zugstange schleppen.

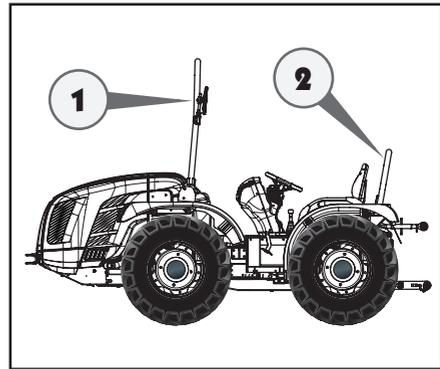


Abb. 2.2

! ACHTUNG:

Nach einem Umkippen des Traktors oder wenn der Schutzbügel beschädigt wurde (z.B. auf Grund eines Stoßes während des Transports oder eines Unfalls), muss er ausgewechselt werden, um die ursprüngliche Sicherheit gewährleisten zu können. Den Schutzbügel NICHT schweißen, durchbohren, verbiegen oder geradebiegen: diese Arbeiten reduzieren das garantierte Schutzniveau.

✎ ANMERKUNG:

Nur Ersatzteile verwenden, die für die in Frage kommende Maschine genehmigt wurden. Im Fall von Zweifeln den zuständigen Vertragshändler kontaktieren.

! ACHTUNG:

Den Traktor nicht verwenden, wenn der Schutzbügel nicht korrekt installiert ist bzw. Schäden aufweist.

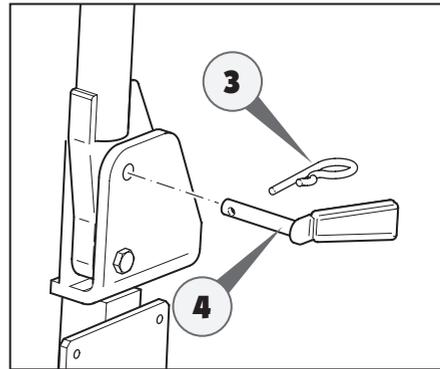


Abb. 2.3

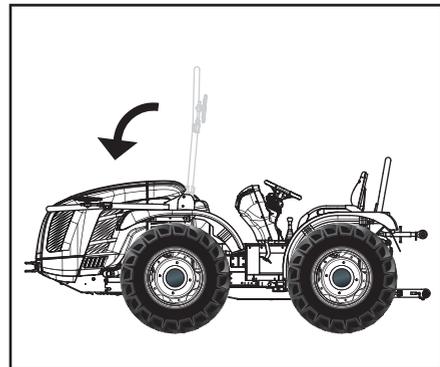


Abb. 2.4

Schutzbügel in waagerechter Position

Um den vorderen Schutzbügel in die waagerechte Position abzuklappen, wie folgt vorgehen:

1. Die Sicherheitsstifte (3) entfernen und die Bolzen (4) herausziehen.
2. Den Schutzbügel abklappen (Abb. 2.4).
3. Die Bolzen und die Stifte einsetzen, um den Schutzbügel zu blockieren.

Kabine

ACHTUNG:

Die Kabine ist als Überrollschutzvorrichtung zugelassen. Die Kabine darf in keinem Fall entfernt werden, da beim Umkippen für den Bediener Quetschgefahr besteht.

Auch wenn diese Maschine mit einer Kabine ausgestattet ist, darf sie nicht in Umgebungen verwendet werden, in denen die Gefahr von herabstürzenden Gegenständen bzw. Materialien besteht, da sie nicht als Sicherheitsvorrichtung gegen derartige Gefahren zugelassen ist.

Die Kabine darf nicht angebohrt oder abgeändert werden, um Zubehör oder Ausrüstungen anzubringen. Es ist nicht gestattet, beschädigte Kabinenbauteile zu schweißen oder zu reparieren. Keine Ketten oder Seile zum Schleppen am Hauptrahmen der Kabine befestigen.

ACHTUNG:

Nach einem Umkippen des Traktors oder wenn die Kabine beschädigt wurde (z.B. auf Grund eines Stoßes während des Transports oder eines Unfalls), muss sie ausgewechselt werden, um die ursprüngliche Sicherheit gewährleisten zu können.

ANMERKUNG:

Nur Ersatzteile verwenden, die für die in Frage kommende Maschine genehmigt wurden. Im Fall von Zweifeln den zuständigen Vertragshändler kontaktieren.

Die Kabine erfüllt die Anforderungen der „Kategorie 1“ gemäß Norm EN 15695-1:2009, liefert daher keinen speziellen Schutz gegen gefährliche Substanzen.

Bei Arbeiten in einer Umgebung mit ge-

fährlichen Substanzen muss der Bediener vor dem Einsteigen in die Kabine die Schutzkleidung ausziehen und sie außerhalb der Kabine in einem geschlossenen Behälter bzw. in der Kabine in einem gegen chemische Pflanzenschutzmittel beständigen Behältnis, wie einem Plastikbeutel, aufbewahren. Vor dem Einsteigen in die Kabine die Schuhe oder Stiefel von Erde oder anderen verschmutzenden Partikeln befreien.

Auch wenn diese Maschine mit einer Kabine ausgestattet ist, darf sie nicht in Umgebungen verwendet werden, in denen die Gefahr besteht, dass Gegenstände eindringen (z. B. Zweige, Äste), da sie nicht als Schutzeinrichtung vor derartigen Gefahren zugelassen ist.

Persönliche Schutzausrüstungen

Die Bediener müssen sich schützen.

Sie müssen immer Schutzkleidung tragen und die bereitgestellte und für die durchzuführenden Arbeiten erforderliche persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Die Bediener dürfen sich keinen Gefahren aussetzen.

Persönliche Schutzausrüstungen:

- Schutzhelm.
- Schutzbrille oder -maske.
- Gehörschutz.
- Atemmaske oder -filter.
- Wetterschutzkleidung
- Rückstrahlende Kleidung.
- Schwere Arbeitshandschuhe (aus Neopren für das Handling von chemischen Produkten, aus Leder für schwere Arbeiten).
- Sicherheitsschuhe oder -stiefel.



Abb. 2.5



Abb. 2.6

⚠️ GEFAHR:

Keine weiten Kleidungsstücke oder Schmuckstücke tragen, die sich in den Bedienelementen oder anderen Teilen des Traktors verfangen könnten. Lange Haare zusammenbinden.

Kontrollieren, wo die Feuerlöscher und der Erste-Hilfe-Koffer oder die Notfallausrüstung (sofern verfügbar) untergebracht sind, und überprüfen, wie schnell Hilfe angefordert werden kann. Sicherstellen, dass die korrekte Verwendung dieser Ausrüstung bekannt ist.

Sich mit den Eigenschaften des Traktors vertraut machen. Lernen, wie die am Traktor installierten Ausrüstungen und Anbaugeräte verwendet werden. Den Gebrauch und die Funktion jedes Bedienelements, Anzeigers und Instruments lernen. Die Nennbelastung, die Geschwindigkeits-

bereiche, die Eigenschaften der Bremsen und des Lenkungssystems, der Lenkradius sowie die Einsatzbereiche müssen bekannt sein.

Immer bedenken, dass Regen, Schnee, Eis, Kies und weicher Boden das Fahrverhalten des Traktors beeinflussen können. Unter schwierigen Bedingungen langsamer und vorsichtiger fahren.

Die am Traktor angebrachten **GEFAHREN-**, **ACHTUNGS-** und **WARNHINWEISE** und alle weiteren Informationen befolgen.

Vor dem Anlassen des Motors ist das vorliegende Bedienungshandbuch aufmerksam zu lesen.

Wenn im vorliegenden Handbuch etwas unverständlich sein, bitte den zuständigen Vertragshändler kontaktieren.

Immer alle verfügbaren Schutz- und Sicherheitssysteme verwenden.

Alle Schutzvorrichtungen an ihrem Platz lassen und überprüfen, dass die sicher befestigt sind. Sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen, Schutzschirme und Sicherheitssignale korrekt montiert und in einwandfreiem Zustand sind.

Zur Gewährleistung der Sicherheit des Bedieners sowie jene der anderen anwesenden Personen muss der Traktor mit folgendem ausgestattet sein:

- Überrollschutzvorrichtung (Schutzbügel oder Kabine).
- Sicherheitsgurte gemäß den in den verschiedenen Ländern gültigen Vorschriften.
- Schutzverkleidungen der Zapfwelle.
- Rückspiegel.
- Feuerlöscher, dessen Eigenschaften den in den verschiedenen Ländern geltenden Gesetzen entsprechen.
- Symbol für langsam fahrendes Fahrzeug (SMV - Slow moving vehicle). Zusätzliche Schutzvorrichtungen, Leuchten oder Aufkleber und ein Reservealarm.

Lernen, welche Vorrichtungen für ein sicheres Arbeiten notwendig sind und sie immer anwenden. Sicherstellen, dass diese Vorrichtungen an ihrem Platz und funktionstüchtig sind. Diese Vorrichtungen niemals entfernen oder abtrennen.

Kontrollen vor dem Start

Vor Arbeitsbeginn den Traktor kontrollieren und sicherstellen dass alle Anlagen funktionstüchtig sind.

- Kontrollieren, dass sich keine Teile gelockert haben, dass keine Teile beschädigt oder verlorengegangen sind. Notwendige Reparaturen vorschriftsgemäß durchführen. Sicherstellen, dass alle Sicherheitsvorrichtungen an ihrem Platz sind.
- Sicherstellen, dass der Schutzbügel und die Gurte keine Schäden aufweisen (ein beschädigter Bügel oder schadhafte Gurte müssen ersetzt werden).
- Sicherstellen, dass die Ausrüstungen und Anbaugeräte korrekt installiert sind und dass der Traktor und die an die Zapfwelle angeschlossenen Anbaugeräte das korrekte Verhältnis aufweisen (U/Min).
- Sicherstellen, dass die Reifen keine Schnitte, Risse oder Beulen aufweisen und dass der Reifendruck korrekt ist. Abgenutzte oder beschädigte Reifen ersetzen. Ist das Fahrzeug mit Raupen ausgestattet, deren Zustand und korrekte Spannung prüfen.
- Den Motor abstellen und warten bis er abgekühlt ist, bevor Kraftstoff getankt wird.
- Den Motorölstand überprüfen und bei Bedarf Öl nachfüllen.
- Alle im entsprechenden Kapitel des vorliegenden Handbuchs angeführten Wartungs- und Einstellarbeiten durchführen.
- Überprüfen, dass die Sicherheitskupplungssysteme der Zapfwelle geschlossen sind.
- Überprüfen, dass die Schutzverkleidung der Zapfwelle und der Antriebswellen in Position sind und einwandfrei funktionieren.
- Die Hydrauliksysteme des Traktors und der angeschlossenen Anbaugeräte überprüfen. Beschädigte Teile oder Leckagen aufweisende Teile reparieren oder auswechseln lassen.
- Den Motorkühlkreislauf überprüfen und bei Bedarf Kühlflüssigkeit nachfüllen.
- Bevor ein Kraftstoffeinspritzsystem oder eine Hydraulikanlage unter Druck gesetzt werden, sicherstellen, dass alle Anschlüsse festgezogen und die Leitungen, Schläuche und Rohre nicht beschädigt sind. Vor dem Abtrennen von Hydraulik- oder Kraftstoffleitungen sicherstellen, dass der Kreislauf nicht unter Druck steht.
- Sicherstellen, dass alle Hydraulikleitungen korrekt installiert und nicht verdreht sind.
- Die Funktionstüchtigkeit aller Schalterhebel im Leerbetrieb testen. Hierzu die Arme heben und senken, kurz vorwärts und rückwärts fahren und die Bremsen testen.
- Die Funktionstüchtigkeit der Bremsanlage prüfen und ggf. Öl der zugelassenen Sorte in den Behälter nachfüllen.
- Die Funktionstüchtigkeit der Hupe, der Blinker, der Stopplichter, der Scheinwerfer, der Positionslichter (wenn das Fahrzeug damit ausgestattet ist) prüfen.
- Die mechanischen Teile regelmäßig reinigen und gemäß den Vorschriften in dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung schmieren.

Brandschutz

Beim Betanken nicht rauchen. Nicht in der Nähe offener Flammen betanken.

Um die Brandgefahr zu reduzieren, muss der Traktor regelmäßig inspiziert und gereinigt werden.

Vögel oder sonstige Tiere können im Motorraum oder im Abgassystem Nester bauen oder sonstige feuergefährliche Materialien in diese Bereiche bringen. Vor dem Gebrauch muss der Traktor jeden Tag inspiziert und gereinigt werden.

Während des normalen Betriebs kann sich Gras oder Schmutz ablagern, insbesondere wenn bei starker Trockenheit gearbeitet wird. Diese Ablagerungen müssen entfernt werden, um den einwandfreien Betrieb der Maschine zu gewährleisten und das Brandrisiko zu reduzieren. Den ganzen Tag über muss der Traktor regelmäßig inspiziert und gereinigt werden.

Bei regelmäßiger und gründlicher Reinigung des Traktors sowie Ausführung der in diesem Handbuch aufgeführten Routinewartungen werden das Brandrisiko und mögliche zeitaufwendige Maschinenstillstände erheblich reduziert.

Den Kraftstoffbehälter nicht in der Nähe offener Flammen, Funken oder Zündanzeigen wie in einem Behälter zum Erhitzen von Wasser oder sonstigen Vorrichtungen aufbewahren.

Die Kraftstoffleitungen, den Behälter, die Kappe und die Verschraubungen häufig auf etwaige Beschädigungen, Risse oder Leckagen prüfen. Im Bedarfsfall ersetzen.

Bei der Inspektion und Reinigung auf die heißen Elemente des Motors und des Auspuffs achten.

Den Traktor beim ersten Anzeichen für einen Brand sofort abstellen. Anzeichen für einen Brand sind Rauchgeruch oder sichtbare Flammen.

GEFAHR:

Da sich Brände schnell entwickeln und ausbreiten, sofort vom Traktor absteigen und den Fahrzeugbereich sicher verlassen. Umgehend die Feuerwehr verständigen.



Abb. 2.7

Reinigung des Traktors

- Die Arbeitsoberflächen und den Motorraum sauber halten.
- Vor dem Reinigen der Maschine stets das Arbeitsgerät auf den Boden absenken, die Getriebeschalthebel in die Neutralstellung stellen, die Feststellbremse ziehen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
- Trittbretter, Stufen und Pedale reinigen. Schmierfett und Öl entfernen. Staub und Schlamm entfernen. Eis und Schnee entfernen.

Beachten, dass rutschige und glatte Oberflächen gefährlich sind.

- Die außenseitigen Spritzschutzkanten der Kabine regelmäßig reinigen, um stets eine optimale Sicht zu gewährleisten.
- Zum Reinigen der Kunststoffteile, wie Bedienpult, Armaturenbrett und Richtungsanzeiger kein Benzin, Paraffin, Lösungsmittel, usw. verwenden. Zum Reinigen dieser Teile ausschließlich Wasser, neutrale Seife und ein weiches Tuch verwenden. Der Gebrauch von Benzin, Paraffin, Lösungsmitteln, usw. führt zu Ausbleichen, Rissbildung und Verformen der gereinigten Teile.
- Werkzeug, Schlüssel, Haken, usw. immer wieder an ihren Platz legen.
- Bei Verwendung eines Hochdruckreinigers einen gewissen Abstand zum Traktor einhalten und den Wasserstrahl nicht auf das Armaturenbrett, die elektrischen Komponenten, den Joystick, die elektrohydraulischen Steuerungen, die Aufkleber und den Luftfilter der Kabine richten.
- Zur Reinigung der Kabineninnenverkleidung ist Wasser mit einem neutralen Reinigungsmittel zu verwenden. Es können jedoch alle handelsüblichen Reinigungsmittel für die Innenverkleidung von Fahrzeugen verwendet werden.

Umweltschutz

- Es ist verboten, Kanäle, Wasserläufe oder den Erdboden zu verschmutzen. Zugelassene Mülldeponien, einschließlich Sammelstellen der Gemeinde und Werkstätten mit Altölsammelbehältern, benutzen. Im Zweifelsfall die örtlichen Behörden für Informationen kontaktieren.
- Für Informationen bezüglich der korrekten Entsorgung von Öl, Filtern, Reifen, usw. bitte die zuständige Müllsammelstelle oder den Vertragshändler kontaktieren.

Verschrottung des Traktors

- Der Traktor besteht aus Bauteilen, die spezifischen Entsorgungsvorschriften unterliegen. Daher muss er am Ende seiner Lebensdauer von zugelassenen Unternehmen entsorgt werden.
- Den Traktor und dessen Bauteile sachgerecht entsorgen.

Auf- und Absteigen vom Traktor

Beim Aufsteigen auf den Traktor sind die drei Kontaktpunkte zu verwenden und der Körper muss in Richtung Traktor weisen. (Die drei Kontaktpunkte sind beide Hände und ein Fuß oder eine Hand und beide Füße, die beim Auf- oder Absteigen immer in Kontakt mit dem Traktor sein müssen).

Vor dem Aufsteigen auf den Traktor immer die Schuhe und die Hände reinigen. Beim Auf- und Absteigen die Abstützpunkte, Griffe, Stufen oder Treppen (falls vorhanden) verwenden.

Nie die Steuerhebel als Griffe verwenden. Die Füße nie beim Auf- und Absteigen auf die Steuerpedale stellen.

Vor dem Absteigen vom Traktor die Feststellbremse anziehen.

ACHTUNG:

NIE auf den fahrenden Traktor aufsteigen oder von diesem absteigen.

Anlassen

Vor dem Anlassen des Motors einmal rund um den Traktor und die montierten Anbaugeräte gehen. Sicherstellen, dass sich keine Personen auf, unter oder in der Nähe des Traktors und der Anbaugeräte aufhalten. Die anderen Arbeiter oder sich in der Nähe aufhaltenden Personen darauf hinweisen, dass der Traktor angelassen wird. Den Traktor erst anlassen, wenn sich alle Personen in einem sicheren Abstand zum Traktor, den Anbaugeräten oder dem Anhänger befinden.

Sicherstellen, dass sich alle Anwesenden, insbesondere Kinder, in einer sicheren Position aufhalten, bevor der Motor angelassen wird.

GEFAHR:

Vor dem Anlassen des Motors sicherstellen, dass die Belüftung ausreichend ist. Den Motor NIE in geschlossenen Räumen anlassen. Die Abgase können zu Intoxikation oder zum Ersticken führen (Abb. 2.8).

Den Motor immer vom Fahrersitz aus anlassen. Alle Getriebebeschaltelhebel und der Zapfwellenhebel müssen sich in neutraler Position befinden.

Sicherstellen, dass die Bremsen korrekt eingestellt sind und gleichzeitig greifen.

Den Sitz regulieren und den Sicherheitsgurt anlegen (sofern gemäß den im jeweiligen Land geltenden gesetzlichen Bestimmungen vorgesehen).

ACHTUNG:

Vor dem Anfahren sicherstellen, dass sich keine Personen oder Hindernisse im Aktionsradius des Traktors aufhalten (Abb. 2.9).

Die im Kapitel 5 - "Gebrauchsanweisungen" dieses Bedienungshandbuchs beschriebenen Vorgänge zum Anlassen durchführen; diese umfassen das normale Anlassen und das Anlassen in kalten Klimazonen.

⚠ GEFAHR:

Den Motor nur vom Fahrerplatz aus starten. NICHT versuchen, den Motor durch Überbrücken der Anlasserdrähte anzulassen. Der Traktor könnte mit eingelegetem Gang anfahren, wenn der normale Stromkreis umgangen wird. Dies könnte zu schweren und auch tödlichen Verletzungen der sich in der Nähe des Traktors aufhaltenden Personen führen.

Nach dem Anlassen alle Instrumente und Leuchten überprüfen. Sicherstellen, dass alle funktionstüchtig sind. Wenn der Traktor nicht korrekt auf die Steuerbefehle antwortet, darf er erst wieder verwendet werden, wenn die Störung behoben ist.



Abb. 2.8



Abb. 2.9

Arbeiten unter sicheren Bedingungen

ACHTUNG:

Ein schlecht ausbalancierter Traktor kann umkippen und zu schweren Verletzungen und Tod führen. Das Gewicht der Räder und des Ballasts muss gemäß den Anweisungen des Herstellers verwendet werden. NIEMALS zusätzliche Gewichte verwenden, um eine zu hohe Last auszugleichen, sondern die Last reduzieren.

ACHTUNG:

Bei der Arbeit mit dem Traktor muss sich der Fahrer immer am Fahrerplatz aufhalten. Es dürfen keine Körperteile aus dem Traktor gestreckt werden.

Den Traktor korrekt manövrieren

Sicherstellen, dass der Traktor für den durchzuführenden Arbeitstyp bereit ist. Die Nennlasten beachten und nicht überschreiten. Sicherstellen, dass die Anbaugeräte und die Ausrüstungen nicht die Nennlast des Traktors überschreiten. Überprüfen, dass die Kopplung Zapfwelle/ Anbaugerät korrekt durchgeführt wurde.

Beachten, dass der Traktor normalerweise auf unebenen, nicht gepflasterten oder beschädigten Oberflächen und an Gefällen eingesetzt wird. Auf Grund der Arbeitsbedingungen kann eine Reduzierung der zulässigen Transport- oder Schlepplast erforderlich sein.

Arbeiten unter sicheren Bedingungen

- Die Steuerungen nicht ruckartig betätigen und keine abrupten Lenkungsmanöver vornehmen.
- Nicht von einem fahrenden Traktor absteigen oder auf ihn aufsteigen. Das Lenkrad immer gut festhalten. Während des Lenkens dürfen die Finger nicht in der Nähe der Lenkradspeichen liegen.
- Sicherstellen, dass in allen Richtungen ausreichend Platz für Traktor, Kabine, Schutzbügel und Anbaugerät vorhanden ist.
- Den Traktor und die Anbaugeräte niemals leichtsinnig verwenden oder während der Arbeit mit ihnen Unfug treiben.
- Die Bedienelemente nur vom Fahrersitz aus betätigen.
- Vor dem Absteigen vom Traktor immer die Zapfwelle auskuppeln, die Anschlüsse und Anbaugeräte auf den Boden absenken, die Getriebebeschaltelhebel in neutrale Stellung bringen, die Feststellbremse ziehen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
- Keine anderen Komponenten berühren, sich nicht an diesen abstützen oder versuchen, andere Komponenten mit Hilfe der Mechanismen der Anbaugeräte zu erreichen und auch anderen Personen derartige Eingriffe untersagen.
- Sehr vorsichtig vorgehen. Falls Teile brechen, sich lockern oder nicht funktionieren, muss die Arbeit unterbrochen, der Motor abgestellt, die Maschine kontrolliert, die Störung behoben oder die entsprechenden Justierungen vorgenommen werden, bevor die Arbeit wieder aufgenommen werden kann.
- Vor dem Anlassen des Traktors überprüfen, dass die Geschwindigkeits-

und Richtungssteuerungen unter Kontrolle sind.

- Vor Arbeitsbeginn den Arbeitsbereich untersuchen, um das beste und sicherste Arbeitsverfahren bestimmen zu können. Die Arbeit derart planen, dass möglichst immer geradeaus gefahren wird. Auf Gräben, Löcher, Quer- und Längswellen, Gefälle, Baumstämme und -stümpfe, stehende Gewässer, usw. achten. Alle Umstände berücksichtigen, die eine Gefahrenquelle darstellen könnten. Wenn der Frontkraftheber, einklappbare Anbaugeräte oder hochgefahrte Komponenten verwendet werden, ist zu überprüfen, dass sie beim Fahren kein Hindernis darstellen.
- Die meisten durch Blitzschläge verursachten Unfälle treten im Freien auf. Prüfen Sie die Wetterlage bereits bei der Planung einer Tätigkeit auf dem Feld. Bei Gewitter stellen Sie unverzüglich die Arbeit mit dem Traktor ein, vor allem, wenn Metallanbaugeräte mit Bodenkontakt geschleppt werden, und begeben sich an einen sicheren Ort in einer Konstruktion aus Mauerwerk. Suchen Sie keinen Schutz unter Bäumen oder in der Nähe von Hochspannungsleitungen, denn dort besteht die Gefahr, dass Blitze, die von den Stromkabeln angezogen werden, sich auf dem Boden entladen.

 GEFAHR:

Bei Manövern muss unbedingt ein Sicherheitsabstand von mindestens 10 m zu etwaigen Oberleitungen eingehalten werden. Der Kontakt mit Oberleitungen kann zu Tod durch Stromschlag führen.

Den Kontakt mit energieführenden Elementen (unterirdische Stromleitungen, Gasleitungen usw.) vermeiden, denn es besteht ein potenzielles Risiko für Stromschläge, Brand und Explosionen.

Auf andere Personen achten

- Den Traktor umsichtig und aufmerksam fahren. Unbefugten und nicht entsprechend ausgebildeten Personen ist der Gebrauch des Traktors zu untersagen. Diese Personen könnten sich selbst und andere gefährden.

! ACHTUNG:

Der Traktor wurde für den Gebrauch durch eine einzige Person entwickelt. Anderen Personen NICHT erlauben, auf den Traktor oder die Anbaugeräte zu steigen. NIEMANDEM gestattet, auf die Anbaugeräte oder andere Ausrüstungen zu steigen, Anhänger eingeschlossen. Davon ausgeschlossen sind gewisse Ernteanbaugeräte, bei denen das Besteigen ausdrücklich vorgesehen ist (jedoch nur bei Erntearbeiten, nicht während des Transports). Diese Ausrüstungen müssen mit Hinweisen ausgestattet sein, aus denen hervorgeht, in welchem Bereich sicher auf das Anbaugerät gestiegen werden kann. Kindern ist das Besteigen des Anbaugeräts zu VERBIETEN.

! ACHTUNG:

Sicherstellen, dass vor dem Anfahren des Traktors eine sichere Kontrolle der Geschwindigkeit und der Lenkung gewährleistet ist. Langsam fahren, bis sichergestellt ist, dass alles einwandfrei funktioniert. Nach dem Anfahren kontrollieren, dass die Lenkung beim Drehen des Lenkrads nach rechts und links anspricht. Sicherstellen, dass Lenkung und Bremsanlage funktionieren. Bei aktivierter Differentialsperre NICHT mit hoher Geschwindigkeit arbeiten und die Fahrtrichtung nicht wechseln, solange die Differentialsperre nicht deaktiviert ist.

! ACHTUNG:

Lasten NIE über Personen heben.

- Andere Personen aus dem Manövrierbereich fernhalten (Abb. 2.10). Niemals zulassen, dass Personen unter einem gehobenen Anbaugerät durchgehen oder sich dort aufhalten.
- Keine Gegenstände heben, die nicht perfekt im Greifkorb liegen. Den geeigneten Anschluss verwenden. Nicht zulassen, dass jemand auf den Schutzbügel oder auf die Kotflügel steigt.
- Sich niemals vor, unter oder hinter einer Beladevorrichtung oder unter einer Last aufhalten (und auch dafür sorgen, dass sich keine anderen Personen dort aufhalten). Den Traktor niemals in Richtung von Personen fahren, die sich vor einer Wand oder einem feststehenden Gegenstand aufhalten.
- Andere Personen von den Kardangelenken, Zug- und Hebestangen, Antriebswellen der Zapfwellen, Zylindern, Antriebsriemen, Riemenscheiben und anderen beweglichen Teilen fernhalten. Die Schutzverkleidungen nicht entfernen.



Abb. 2.10

Kippgefahr

Beim Umkippen das Lenkrad gut festhalten und den Sitz nicht verlassen, solange der Traktor nicht stillsteht. Wenn die Kabinentüren blockiert sind, den Traktor durch die aufklappbare Windschutzscheibe oder Heckscheibe verlassen (Abb. 2.11).

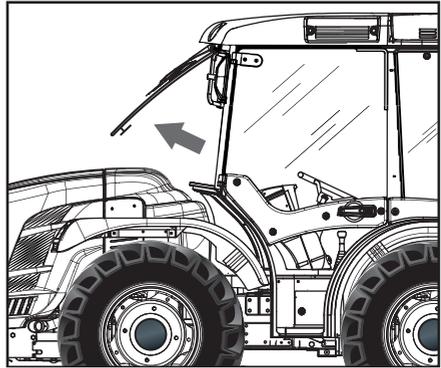


Abb. 2.11

Verhindern des seitlichen Umkippens

Die folgenden Anweisungen aufmerksam lesen und dabei berücksichtigen, dass eventuell nicht alle Umstände aufgeführt sind, unter denen der Traktor umkippen könnte. In Situationen, in denen die Stabilität beeinträchtigt ist, äußerst vorsichtig vorgehen.

- Die Spurweite in die breiteste Position einstellen, die für die durchzuführende Arbeit geeignet ist.
- Beim Fahren auf der Straße in der Rückfahrposition und beim Schleppen von Anhängern die Bremspedale immer verbinden.
- Die Geschwindigkeit den Einsatzbedingungen anpassen. Wenn der Traktor mit einem Frontlader ausgerüstet ist, den Greifkorb und die gehobene Last möglichst tief halten.
- Mit großem Lenkradius und mit reduzierter Geschwindigkeit fahren.
- Auf unebenem Boden darauf achten, dass der Traktor nicht vom Boden abhebt, da man die Kontrolle über den Traktor verlieren könnte.
- Keine zu schweren Lasten mit dem Traktor schleppen, denn die Last könnte einen steilen Hang hinunterrollen oder die Vorderräder des Traktors können vom Boden abheben und der Traktor auf die geschleppte Last fallen.
- Nicht unvermittelt bremsen. Immer sanft und fortschreitend bremsen.
- Beim Fahren an Gefällen die Motorbremse verwenden und den gleichen Gang einlegen, der für die Steigung verwendet werden würde. Den geeigneten Gang einlegen, bevor das Gefälle erreicht ist.

! ACHTUNG:

Beim Fahren an Gefällen NIE den Leerlauf einlegen oder den Gang wechseln.

- An Gefällen und Steigungen immer in vertikaler Richtung und nicht in Längsrichtung fahren.
- Frontanbaugeräte oder Anhänger nicht überlasten. Immer geeignete Gegengewichte zum Aufrechterhalten der Stabilität des Traktors verwenden.
- Beim Schleppen einer Last mit Transportgeschwindigkeit die Zugstange in mittlerer Position sperren und die Sicherheitskette verwenden.
- Den Traktor niemals zum Zusammenreiben von Tieren oder Herden verwenden.

- Bei der Arbeit in der Nähe von Gräben oder Ufern muss der Traktor hinter der Bruchlinie gehalten werden. Mit dem Traktor nicht an Gräben, auf Deichen, an Böschungen und Flussufern arbeiten, die abrutschen könnten (Abb. 2.12).
- Beim Überqueren eines steilen Hangs vermeiden, in Bergrichtung zu lenken. Die Geschwindigkeit reduzieren und mit weitem Lenkradius fahren. Den Abhang direkt hinauf- oder hinabfahren, niemals quer zum Hang fahren. Beim Hinauf- oder Hinabfahren eines Hügels müssen der schwerere Traktorteil und das Anbaugerät in Richtung Hügel weisen.
- Beim Fahren an Hügeln mit montierten Seitenanbaugeräten muss sich das Seitenanbaugerät an der zum Hügel weisenden Seite befinden. Die Anbaugeräte nicht anheben und sie möglichst nahe am Boden halten, wenn ein Hang überquert wird.
- Falls möglich, keine stark abschüssigen Gelände und keine steilen Gefälle überqueren. Falls dies aber notwendig ist, Löcher oder Bodenvertiefungen an der Talseite vermeiden. An der Bergseite sind Vorsprünge, Baumstämme, Felsen oder Bodenerhöhungen zu umfahren.

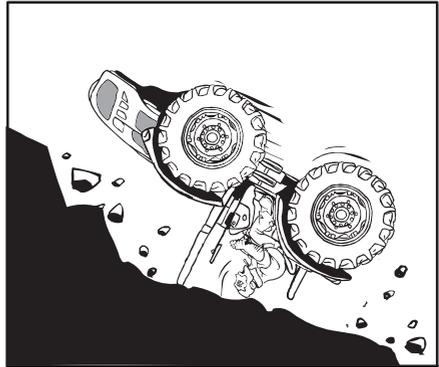


Abb. 2.12

Verhindern des Überschlagens nach hinten

Die folgenden Anweisungen aufmerksam lesen und dabei berücksichtigen, dass eventuell nicht alle Umstände aufgeführt sind, unter denen der Traktor umkippen könnte. In Situationen, in denen die Stabilität beeinträchtigt ist, äußerst vorsichtig vorgehen.

! ACHTUNG:

Das Schleppen mit der Hinterachse oder an über der Zugstange liegenden Punkten kann zu einem Überschlagen des Traktors nach hinten führen.

- Keine Ausrüstungen oder andere Gegenstände mit dem Dreipunktanschluss oder an einem über der Längsachse der Hinterachse liegenden Punkt schleppen. Immer eine zugelassene Zugstange mit korrekt montiertem Kupplungszapfen verwenden.
- Beim Schleppen an höher gelegenen Punkten kann es zum einem Überschlagen des Traktors nach hinten mit Verletzungen oder sogar Todesfolge kommen. Lasten ausschließlich mit der Zugstange schleppen.
- Beim Gebrauch des Dreipunktanschlusses zum Schleppen müssen die Streben in abgesenkter Position montiert und belassen werden.
- Für eine bessere Stabilität des Traktors beim Schleppen schwerer Lasten oder zum Ausgleichen eines schweren hinteren Anbaugeräts Frontballast verwenden.
- Den Traktor nicht zu stark belasten oder mit zu viel Ballast beschweren. Niemals Ballast hinzufügen, um eine Überlastung auszugleichen. Die Last reduzieren (Abb. 2.13).

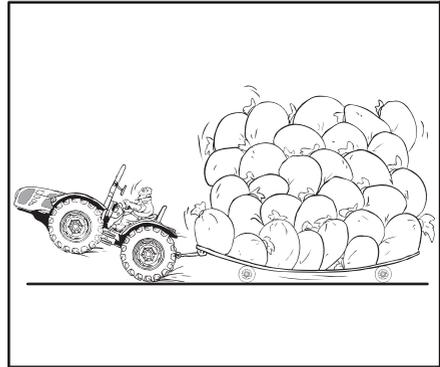


Abb. 2.13

! ACHTUNG:

Eine Überbelastung ist immer gefährlich. Die Nennlasten des Traktors prüfen und nicht überschreiten.

- Langsam anfahren und die Geschwindigkeit schrittweise erhöhen. Die Motordrehzahl nicht erhöhen und die Kupplung nicht treten. Wenn der Traktor an eine schwere Last oder einen nicht zu bewegenden Gegenstand angekuppelt ist, kann der unsachgemäße Gebrauch der Kupplung zum Umkippen des Traktors führen.
- Wenn der vordere Teil des Traktors beginnt, sich zu heben, muss sofort ausgekuppelt werden.
- Wenn der Traktor im Schlamm oder Boden festgefahren ist, nicht versuchen, ihn durch Vorwärtsfahren zu befreien, denn der Traktor kann sich um die hinteren Räder drehen und umkippen (Abb. 2.14). Montierte Anbaugeräte anheben oder abbauen und versuchen, den Traktor durch Rückwärtsfahren zu befreien. Falls das nicht gelingt, muss der Traktor mit einem anderen Fahrzeug aus dem Schlamm gezogen werden.
- Wenn der Traktor in einem Graben steckt, versuchen, im Rückwärtsgang hinauszufahren. Wenn das nicht möglich ist, versuchen, ihn langsam und vorsichtig im Vorwärtsgang aus dem Graben zu fahren.
- Ein Traktor mit oder ohne rückseitig angekuppeltem Anbaugerät muss beim Hochfahren eines Hanges im Rückwärtsgang gefahren werden, beim Herabfahren ist dagegen der Vorwärtsgang einzulegen.
- Ein Traktor mit einer Frontlast muss beim Herabfahren eines Hanges im Rückwärtsgang gefahren werden, beim Hochfahren dagegen im Vorwärtsgang. Der Greifkorb der eventuell vorhandenen Ladevorrichtung muss

dabei so nahe wie möglich am Boden gehalten werden.

- Beim Herabfahren eines Hanges immer einen Gang eingelegt lassen. Den Traktor niemals bei getretener Kupplung oder im Leerlauf einen Hang herunterfahren.

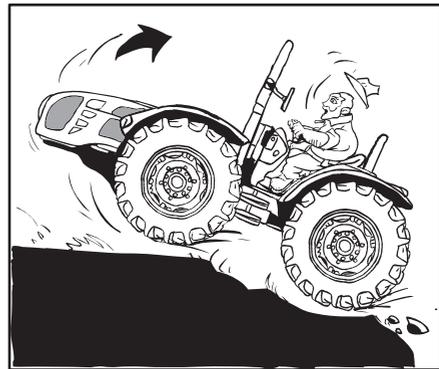


Abb. 2.14

Gefährliche Vorgänge

- Sicherstellen, dass der Zapfwellenschutz (1) korrekt angebracht ist. Den Schutz nicht entfernen. Sicherstellen, dass die Schutzhülse des genuteten Endstücks (2) angebracht ist, wenn die Zapfwelle nicht verwendet wird.
- Vor dem Ankuppeln, Abkuppeln, Reinigen oder Justieren der mit der Zapfwelle geschleppten Anbaugeräte muss der Motor abgestellt, der Zündschlüssel abgezogen und sichergestellt werden, dass die Zapfwelle blockiert ist.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen der Zapfwelle montiert sind. Die Anweisungen der Sicherheitsaufkleber befolgen.
- Sicherstellen, dass sich beim Ankuppeln der Zapfwelle keine Personen in der Nähe aufhalten. Bei stationärer Verwendung des Traktors stets den Leerlauf einlegen und die Feststellbremse zu ziehen. Die Räder des Traktors und des Anbaugeräts mit Keilen absichern.
- Wird mit Geräten gearbeitet, die an die Zapfwelle angeschlossen sind, nie den Fahrersitz verlassen, bevor die Zapfwelle ausgekuppelt, das Getriebe in neutrale Stellung gebracht, die Feststellbremse angezogen, der Motor ausgeschaltet und der Zündschlüssel abgezogen ist.
- Keine Adapter, Reduzierstücke oder Verlängerungen verwenden, die die Kupplungswelle der Zapfwelle oder das Kardangelen über die Schutzverkleidung der Zapfwelle hinaus verlängern.

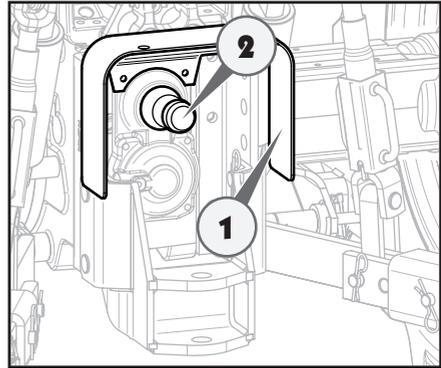


Abb. 2.15

⚠ GEFAHR:

*NIEMALS versuchen, die Hydraulikan-
schlüsse abzuschrauben oder das An-
baugerät bei laufendem Motor oder bei
in Betrieb befindlicher Zapfwelle einzu-
stellen. Dadurch entsteht eine Gefahren-
situation, die schwere und sogar tödliche
Unfälle nach sich ziehen kann (Abb.
2.16-2.17).*



Abb. 2.16

⚠ GEFAHR:

*Die außenseitigen Bedienelemente des
Krafthebers stets seitlich stehend am
Traktor betätigen (Abb. 2.18).*

- Die Strebe der Dreipunktaufnahme und die vertikalen Zugstangen dieser Aufnahme dürfen nicht über die in diesem Handbuch angegebenen Grenzen hinaus verlängert werden.
- Beim Gebrauch von Chemikalien für die Landwirtschaft sind die Anweisungen bezüglich Verwendung, Lagerung und Ablassen genau zu befolgen. Auch die Anweisungen der Hersteller der für die Ausbringung chemischer Produkte verwendeten Ausrüstungen sind zu befolgen.
- Bei der Arbeit unter schlechten Sichtverhältnissen bzw. im Dunkeln sind die Arbeitsscheinwerfer einzuschalten und die Geschwindigkeit zu reduzieren.
- Die Spurweiten sollten so breit wie für die Art der durchgeführten Arbeit möglich eingestellt werden. Zur Einstellung der Spurweiten wird auf den entsprechenden Abschnitt des Kapitels 5 „Gebrauchsanweisungen“ verwiesen.
- Die Geschwindigkeit reduzieren, wenn auf unebenem Boden oder auf rutschigen Oberflächen gearbeitet wird, und wenn Gebüsche oder Bäume die Sicht beeinträchtigen.
- Bei hoher Geschwindigkeit keine engen Kurven fahren.



Abb. 2.17



Abb. 2.18

Anbaugeräte und Anschlüsse

- Die an die Dreipunktaufnahme oder seitlich angeschlossenen Anbaugeräte haben einen größeren Wendekreis als die mit der Zugstange geschleppten Anbaugeräte. Sicherstellen, dass ausreichend Wenderaum vorhanden ist.
 - Beim Gebrauch von Anbaugeräten oder Ausrüstungen mit dem Traktor müssen jener Teil des Bedienerhandbuchs, der sich auf derartige Anbaugeräte oder Ausrüstungen bezieht, aufmerksam gelesen und die angeführten Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.
 - Nur mit der Zugstange schleppen. - Das Schleppen oder Ankuppeln an anderen Punkten kann zum Umkippen des Traktors führen (Abb. 2.19).
 - Der unsachgemäße Gebrauch der Zugstange kann - auch wenn sie korrekt positioniert ist - zum Überschlagen des Traktors nach hinten führen.
 - Die Anschlüsse oder die geschleppten Ausrüstungen nicht zu stark belasten. Zum Ausgleichen des Gewichts und zur Gewährleistung der Stabilität des Traktors Ballast anbringen. Schwere Lasten nur mit der Zugstange schleppen.
 - Den Ballast vorschriftsmäßig verwenden. Niemals zusätzlichen Ballast montieren, um Lasten auszugleichen, die die zulässige Last überschreiten. Die Last reduzieren.
 - Eine Sicherheitskette dient zum Halten der geschleppten Last, falls diese sich während der Arbeit unvorhergesehen von der Zugstange löst. Die Kette unter Verwendung der geeigneten Adapter an der Zugstangenhalterung des Traktors oder an anderen speziellen Verankerungspunkten befestigen. Die Kette ziemlich locker lassen, damit das Lenken möglich ist. Beim zuständigen
- Vertragshändler ist eine Kette mit einer dem Bruttogewicht der geschleppten Maschine entsprechenden oder höheren Tragfähigkeit erhältlich.
- Die Vorgänge zum An-/Abkoppeln der Geräte am/vom Traktor müssen auf einem ebenen und risikofreien Gelände ausgeführt werden.
 - Keine Geräte ankoppeln, deren Eigenschaften nicht für den Traktor geeignet sind (Leistung, Gewicht, etc.).
 - Den Anschluss an die Kardanwelle auf korrekte Weise und mit vollkommen funktionstüchtigen Sicherheitsvorrichtungen ausführen.
 - Die Kardanwelle zuerst an die Zapfwelle des Geräts und dann an jene des Traktors anschließen. Die Sicherheitsketten korrekt befestigen, um das Mitdrehen der Schutzvorrichtungen der Kardanwelle zu vermeiden.
 - Sicherstellen, dass die Kardanwelle die richtige Länge aufweist.
 - Die Zapfwelle auf keinen Fall in Betrieb nehmen, wenn die Kardanwelle zum Anschluss an die Geräte nicht korrekt installiert ist.
 - Die Zapfwelle nicht während des Manövrierens, bei Beförderungsfahrten, Straßenfahrten oder zu Zeitpunkten, an denen sich das Gerät nicht in der Arbeitsposition befindet, in Betrieb nehmen.
 - Das Gerät nicht abkoppeln, wenn es nicht am Boden steht oder wenn der Traktor nicht unter sicheren Bedingungen angehalten wurde.
 - Nie den vorderen Haken zum Ziehen von Geräten benutzen.
 - Möglichst nur Geräte ankoppeln und ziehen, die mit einer unabhängigen Bremsanlage ausgestattet sind. Geschleppte Geräte ohne eigenständige Bremsanlage dürfen nur dann ange-

baut werden, wenn ihr Gewicht (Leergewicht und Gesamtgewicht) innerhalb der zulässigen Werte liegt.

- Der Bremsweg erhöht sich proportional zu Geschwindigkeit und Masse des Anhängers/Anbaugeräts und wenn der Transport bei Gefälle erfolgt. Wenn die mit oder ohne Bremsen geschleppte Masse zu schwer für den Traktortyp ist oder bei zu hoher Geschwindigkeit geschleppt wird, besteht die Gefahr, die Kontrolle über den Traktor zu verlieren. Das Gesamtgewicht der Ausrüstung und deren Last berücksichtigen. **Beim Schleppen von Lasten auf schlechten Oberflächen, in Kurven oder auf abschüssigem Gelände besonders vorsichtig vorgehen.**
- Keine hydraulischen und elektrischen Anschlüsse ausführen und keine Sicherungselemente (Stifte, Splinte etc.) einstecken, wenn der Traktor nicht unter sicheren Bedingungen angehalten worden ist.
- Vor dem Verlassen des Traktors die angebauten Arbeitsgeräte stets auf den Boden absenken.
- Bei Inspektionen einen Sicherheitsabstand zum Bereich der Dreipunktaufnahme von Anbaugeräten und zur Anhängerkupplung einhalten.

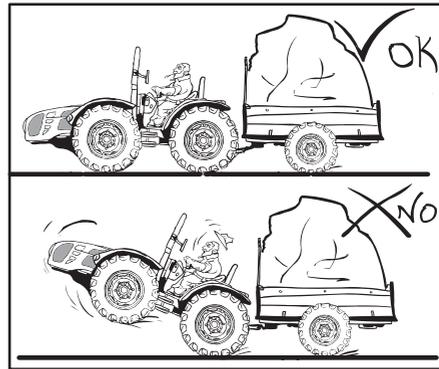


Abb. 2.19

Straßentransport

Vor dem Fahren auf öffentlichen Straßen mit dem Traktor sind die geeigneten Vorichtsmaßnahmen zu treffen.

- Die für den jeweiligen Traktor gültigen lokalen und nationalen Straßenverkehrsvorschriften beachten.
- Die beiden Bremspedale koppeln.
- Die Anbaugeräte in die Transportstellung anheben und in dieser Position sperren.
- Die Anbaugeräte in die schmalste Transportstellung bringen.
- Die Zapfwelle und die Differentialsperre deaktivieren.
- Sicherstellen, dass der Traktor und die eventuell vorhandenen Anbaugeräte mit den Hinweissymbolen für langsame Fahrzeuge oder mit einer Rundumleuchte ausgestattet sind, wenn dies vom Gesetz vorgeschrieben ist (Abb. 2.20).
- Wenn die Anbaugeräte breiter als der Traktor sind, ist die Gesamtbreite durch Warntafeln mit rotgelben Streifen anzuzeigen, die an den seitlichen Enden anzubringen sind. Sicherstellen, dass die Rundumleuchte montiert ist und einwandfrei funktioniert.
- Sicherstellen, dass ein geeigneter Sicherheitsstift mit geeigneter Sicherheitssperre verwendet wird.
- Alle Scheinwerfer und die vorderen und hinteren Lichter sorgfältig reinigen und sicherstellen, dass sie einwandfrei funktionieren.
- Die an den Dreipunktanschluss angeschlossenen Anbaugeräte und die beim Fahren von Kurven seitlich ausschwenkenden Anbaugeräte haben einen größeren Wendekreis als die geschleppten Anbaugeräte. Daher beim Lenken immer einen geeigneten Sicherheitsabstand einkalkulieren.

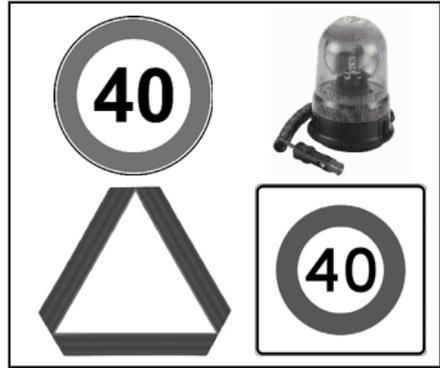


Abb. 2.20

Straßenverkehrsregeln

Beim Fahren mit dem Traktor auf öffentlichen Straßen sind geeignete Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

! ACHTUNG:

Personen NICHT erlauben, auf den Traktor oder das geschleppte Anbaugerät zu steigen.

- Der Fahrer muss die zu fahrende Strecke kennen.
- Auf der Straße tagsüber und in der Nacht die Blinklichter oder die Rundumleuchte einschalten, wenn es nicht gesetzlich verboten ist.
- Beim Schleppen von Lasten mit Transportgeschwindigkeit ist Vorsicht geboten, insbesondere, wenn das geschleppte Anbaugerät nicht mit Bremsen ausgerüstet ist.
- Die lokalen Verkehrsregeln bezüglich der für den Traktor zulässigen Geschwindigkeit beachten.
- Beim Fahren auf Schnee oder glatten Straßen ist besondere Vorsicht geboten.
- Warten, bis die Straße geräumt ist, bevor man losfährt.
- Besonders gut an Kreuzungen anpassen. Langsam fahren, bis eine gute Sicht gewährleistet ist.
- An Kreuzungen nicht überholen.
- Immer anzeigen, wenn beabsichtigt wird, langsamer zu fahren, anzuhalten oder abzubiegen.
- Vor dem Fahren von Steigungen oder Gefällen einen niedrigen Gang einlegen (Abb. 2.21).
- Einen Gang eingelegt lassen. Niemals mit ausgerückter Kupplung oder Getriebeschalthebeln in Leerlaufstellung auf abschüssigem Gelände fahren (Abb. 2.22).
- Den Verkehr nicht behindern.

- Auf der richtigen Fahrspur möglichst nahe am Fahrbahnrand fahren.
- Wenn sich hinter dem Traktor eine Schlange bildet, am Straßenrand anhalten und die Fahrzeuge vorbei lassen.
- Vorsichtig und umsichtig fahren. Auf andere Verkehrsteilnehmer achten.
- Beim Schleppen einer schweren Last frühzeitig bremsen und schrittweise langsamer fahren.
- Auf Hindernisse in der Höhe achten.

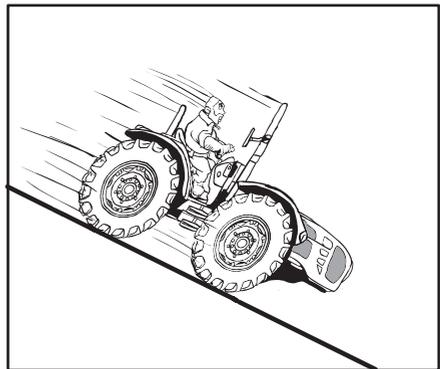


Abb. 2.21

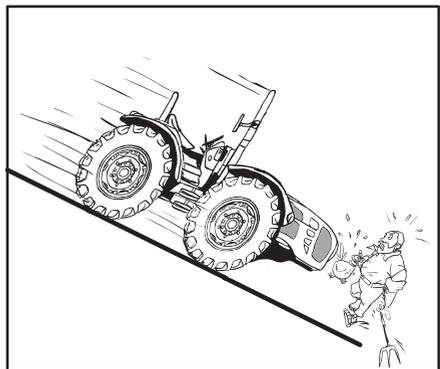


Abb. 2.22

Abstellen und Verlassen des Traktors

Nach dem Abstellen des Traktors:

- Den Traktor auf einem sicheren Platz abstellen (nicht auf abschüssigem Gelände).
- Die Feststellbremse anziehen.
- Die Zapfwelle auskuppeln.
- Die Getriebeschalthebel in die Neutralstellung bringen.
- Das Arbeitsgerät vollständig auf den Boden absenken.
- Vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

! ACHTUNG:

Wird die Feststellbremse nicht gezogen, wird die Bewegung des Traktors NICHT verhindert, auch wenn der Motor mit eingelegtem Gang angehalten wurde.

! ACHTUNG:

Den Traktor NIE unbeaufsichtigt lassen, solange der Motor noch läuft.

Persönliche Lärmschutzausrüstungen

Die individuellen Lärmschutzausrüstungen reduzieren die über die Luft an das Ohr übertragene Schallenergie.

Die persönlichen Lärmschutzausrüstungen werden verwendet, wenn eine schädliche Lärmaussetzung nicht vermieden werden kann.

Es gibt verschiedene Lärmschutzausrüstungen, die den Lärm unterschiedlich stark dämpfen: Helme, Kopfhörer, Ohrstöpsel (Abb. 2.23).

Helme und Kopfhörer dämpfen den Lärm am besten, sind aber sperrig und unbequem und daher hauptsächlich für hohe Lärmpegel geringer Dauer geeignet (max. 2 Std).

Ohrstöpsel sind allgemein besser verträglich und besonders bei langfristiger Lärmaussetzung nützlich, wenn der Lärmpegel weniger hoch ist.

Wenn die tägliche individuelle Lärmaussetzung gleich 85 dBA ist oder darüber liegt, wird der Gebrauch geeigneter persönlicher Gehörschutzausrüstungen empfohlen.



Abb. 2.23

Sicherheitsaufkleber

In verschiedenen wichtigen Punkten dieses Traktors wurden Sicherheitsaufkleber angebracht, die potentielle Gefahren anzeigen. Die Sicherheitsaufkleber dürfen nie aus ihrer ursprünglichen Position am Traktor entfernt werden. Falls sie für Wartungsarbeiten entfernt werden sollten bzw. beschädigt oder unleserlich geworden sind, müssen sie ausgetauscht werden. Wenden Sie sich dazu bitte an Ihren Vertragshändler.

Allgemeine Gefahr

Achtung: Lesen Sie das Bedienungs- und Wartungshandbuch des Traktors und des Motors für Informationen zu Sicherheit und Gebrauch des Traktors.

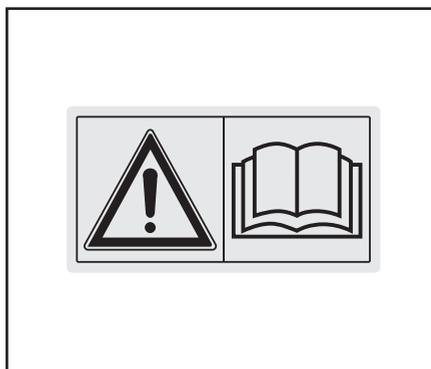


Abb. 2.24

Verbrennungsgefahr

Achtung: Verbrennungsgefahr. Sich von heißen Oberflächen fern halten (Motor, Abgassammelrohr).



Abb. 2.25

Quetschgefahr

Achtung: Stets den Sicherheitsgurt anlegen, mit Schutzbügel in vertikaler Position.



Abb. 2.26

Kippgefahr

Achtung: Stets sicherstellen, dass der Schutzbügel vertikal steht und blockiert ist.



Abb. 2.27

Quetschgefahr

Achtung: Quetschgefahr von Fingern und Händen. Besonders vorsichtig vorgehen.



Abb. 2.28

Warnung Knicklenker - zentrales Gelenk

Achtung: Quetschgefahr. Sich von diesem Bereich fernhalten wenn das Lenkrad eingeschlagen wird. Sich nicht in der Nähe der zentralen Gelenke aufhalten.

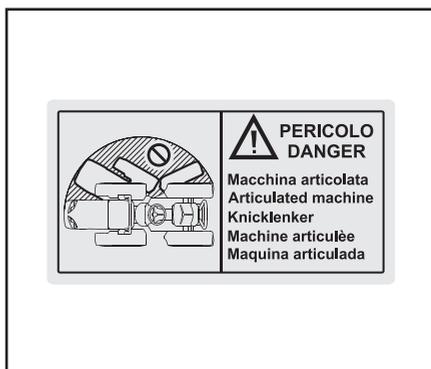


Abb. 2.29

Stoß- und Quetschgefahr

Achtung: Seitlich vom Traktor stehen bleiben, wenn man die externen Steuerungen des Krafthebers verwendet. Nie im Bereich der Verbindung zwischen Traktor und Anbaugerät stehen. Eventuelle Arbeitsgeräte nur auf ebenem Gelände und nachdem der Traktor gebremst wurde an- und abkoppeln.



Abb. 2.30

Gefahr: Sich bewegende Zapfwelle

Achtung: Bevor man Eingriffe an der Maschine ausführt, den Motor des Traktors abstellen und den Schlüssel abziehen. Von der Zapfwelle fern bleiben, wenn diese in Bewegung ist.

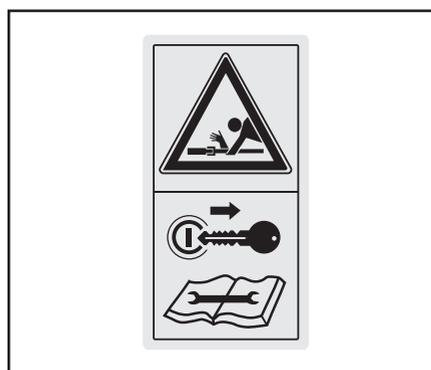


Abb. 2.31

Einzugsgefahr

Achtung: Sich von den drehenden Wellen fernhalten. Darauf achten, sich nicht in der Kardanwelle zum Antrieb der Zapfwelle zu verfangen. Alle Schutzeinrichtungen auf den Antriebswellen, dem Traktor und den Arbeitsgeräten montiert lassen.

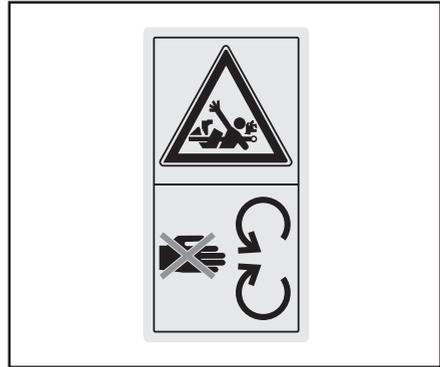


Abb. 2.32

Gefahr: Sich bewegende mechanische Bauteile

Achtung: Den Motor abstellen, sich bewegende mechanische Bauteile.

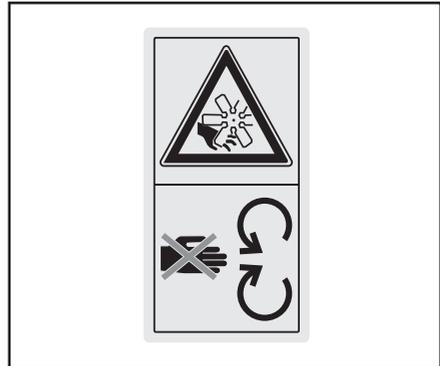


Abb. 2.33

Gefahr: Unter Druck stehender Kühlkreislauf

Achtung: Den Motor abstellen. Vor der Abnahme des Kühlerverschlussstopfens den Motor abkühlen lassen.

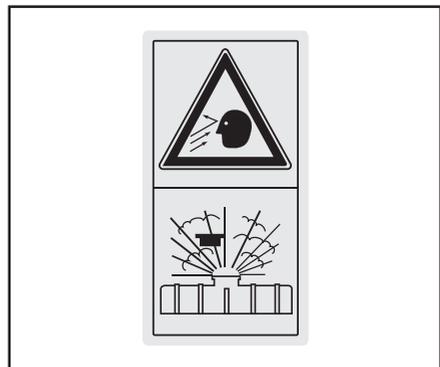


Abb. 2.34

Gefahr, angefahren zu werden

Achtung: Den Motor nicht über die Klemmen des Anlassers starten. Dies kann Sie in Lebensgefahr bringen. Den Motor nur vom Fahrerplatz aus starten.

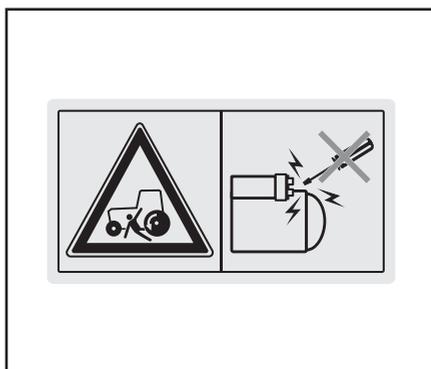


Abb. 2.35

Verbrennungsgefahr

Achtung: Schutzhandschuhe verwenden, bevor man auf die Batterie zugreift.



Abb. 2.36

Stromschlaggefahr

Achtung: Die Batterie immer isolieren, bevor man Wartungsarbeiten an der elektrischen Anlage ausführt.

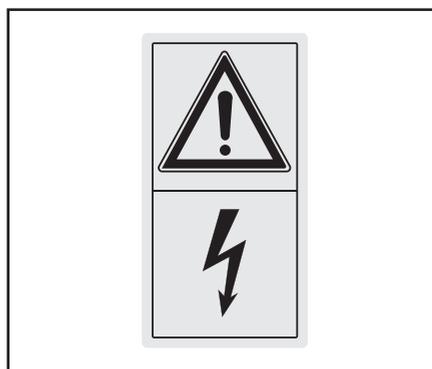


Abb. 2.37

Gefahr: Vermeidung von Verletzungen durch Quetschen und herauspritzende Flüssigkeiten unter Druck

Achtung: Bei Druckentlastung kann sich die Maschine bewegen und es kann zu Gefährdungen durch Flüssigkeiten unter Druck kommen. Für Anweisungen zum Ablassen des Drucks vor der Instandhaltung der Anlage wenden Sie sich an Ihren Händler.



Abb. 2.38

Position der Sicherheitsaufkleber

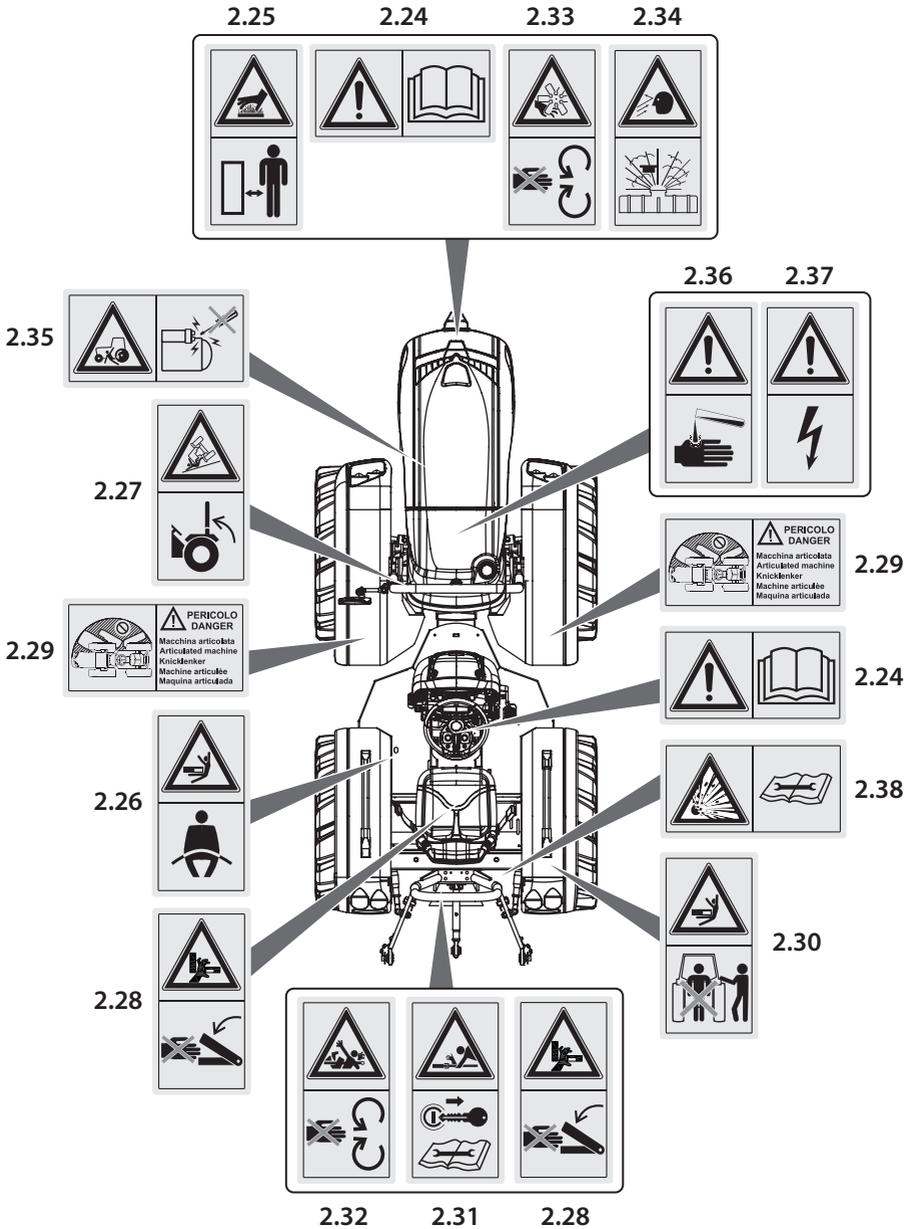


Abb. 2.39

Verwendung der Ladevorrichtungen

Am Traktor sind keine Befestigungspunkte für die Installation eines Frontladers vorgesehen. **Aus diesem Grund ist die Montage einer derartigen Ausrüstung verboten.** Der Traktor verfügt nicht über programmierbare Funktionen mit hydraulischer Folgesteuerung.

Forsteinsatz

Beim Forsteinsatz bestehen u. a. folgende Risiken:

- Herabfallen von Bäumen;
- Eindringen von Gegenständen in den Fahrerbereich;
- Herabfallen von Gegenständen wie Zweigen, Ästen oder Stämmen;
- steiles Gefälle oder Arbeit auf schlechtem Boden.

Der Traktor ist nicht mit Befestigungspunkten für die Anbringung eines Schutzaufbaus gegen herabfallende Gegenstände (FOPS) oder eines Fahrerschutzes (OPS) ausgestattet. Da keine speziellen optionalen Ausrüstungen vorgesehen sind, **kann der Traktor nicht für den Forsteinsatz verwendet werden.**

Verwendung von Pflanzenspritzen

Bei der Verwendung von Feldspritzen bestehen u. a. folgende Risiken:

- Risiken in Verbindung mit der Ausbringung von Gefahrstoffen;
- Risiken in Verbindung mit dem Eindringen oder dem Austritt von Gefahrstoffen in die/aus der Kabine während der Ausbringung;
- Risiken in Verbindung mit der Kontamination des Arbeitsbereichs;
- Risiken in Verbindung mit der Sauberkeit der Kabine und der Instandhaltung der Luftfilter.

ACHTUNG:

Um eine wirksame und sichere Ausbringung zu gewährleisten, sind alle auf den Etiketten der verwendeten Chemikalien für den Einsatz in der Landwirtschaft aufgeführten Angaben sowie die Anweisungen im Lieferumfang der angebauten oder geschleppten Feldspritze zu beachten.

Die Kabine erfüllt die Anforderungen der „Kategorie 1“ gemäß Norm EN 15695-1:2009, liefert daher keinen speziellen Schutz gegen gefährliche Substanzen.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Kontakt mit Chemikalien für den Einsatz in der Landwirtschaft unabhängig von der Gefahrenklasse der Zubereitung (sehr giftig, giftig usw.) akute und chronische Vergiftungen sowie Allergien verursachen kann. Die Arbeiten, bei denen der Landwirt in Kontakt mit Chemikalien für den Einsatz in der Landwirtschaft gerät, reichen von der Vorbereitung der Mischung bis zur Dekontamination der benutzten Fahrzeuge und Ausrüstungen und den Arbeiten auf den behandelten Flächen. Die für diese Arbeiten zuständigen Personen müssen

sich der Risiken, durch die sie gefährdet sind, bewusst sein und entsprechend geschult werden.

Beim Einsatz von Gefahrstoffen müssen spezielle Aktivkohlefilter verwendet werden.

In allen Fällen müssen geeignete "persönliche Schutzausrüstungen" getragen werden (Handschuhe und rutschfeste Gummistiefel, Maske mit doppeltem Filter, Overall, Brille usw.).

Folgende Vorsichtsmaßnahmen sind zudem zu berücksichtigen:

- Vor dem Einsteigen in die Kabine kontaminierte Schutzkleidung ablegen und in einem verschlossenen Behälter außerhalb der Kabine verwahren. Vor dem Einsteigen in die Kabine Schuhe oder Stiefel säubern und von Erde oder anderen kontaminierten Partikeln befreien.
- Während der Behandlung keine normale Kleidung tragen.
- Nach der Behandlung Kapuze, Overall, Brille, etc. ausziehen und sorgfältig mit Wasser und Seife reinigen, um eventuell vorhandene Verschmutzungen zu entfernen. Vor allem die Maske und den Filter besonders sorgfältig reinigen.
- Um zu vermeiden, dass sich Chemikalienrückstände in der Kabine ansammeln, die internen Verkleidungen und den Kabinenboden regelmäßig mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Bei der Arbeit mit Gefahrstoffen die Außenseite und den Innenraum des Traktors täglich reinigen und Staub und Kontaminationsstoffe entfernen. Die Reinigung gemäß den vom Hersteller des Stoffs gelieferten Anweisungen gründlich durchführen. Die Reinigung nicht in der Nähe von Gewässern vornehmen.
- Bei Vergiftung sofort die Notaufnahme

oder einen Arzt aufsuchen und das Etikett des Produkts oder das Datenblatt vorweisen.

 **ANMERKUNG:**

Die Rückstände von Pflanzenschutzbehandlungen sind als "gefährlicher Sondermüll" eingestuft und müssen deshalb von Fachfirmen entsorgt werden, die dafür sorgen, dass sie in Anlagen für die Behandlung von Sondermüll verarbeitet werden.



Abb. 2.40

Sichere DPF-Regeneration

Bei der Regeneration des Dieselpartikelfilters (DPF) läuft der Motor eventuell für einen langen Zeitraum bei hoher Drehzahl im Leerlauf bei sehr hohen Temperaturen. Die Temperatur der Komponenten des Abgasfilters und der Gase ist hoch genug, um Verbrennungen und Brände zu verursachen oder Materialien zum Schmelzen zu bringen.

Die Maschine nicht in die Nähe von Personen, Tieren oder Bauwerken bringen, die durch die Hitze der Abgase oder Komponenten Schäden davontragen könnten.

Mögliche Brand- und Explosionsrisiken entzündlicher Materialien oder Dämpfe in der Nähe des Auspuffs vermeiden. Den Auslass des Auspuffs nicht in die Nähe von Personen oder Stoffen bringen, die schmelzen, brennen oder explodieren können.

Die Maschine und deren Umkreis sorgfältig kontrollieren, um sicherzustellen, dass während und nach der DPF-Regeneration keine glühenden Rückstände vorhanden sind.



Abb. 2.41

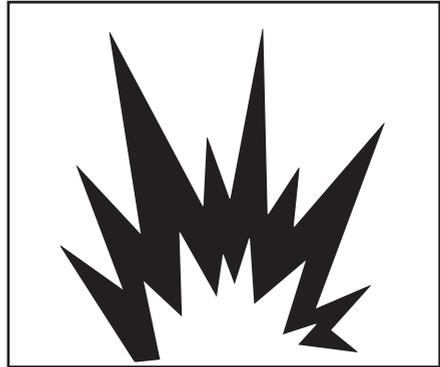


Abb. 2.42

Kapitel 3 : Daten und Technische Merkmale

Gewichte und Abmessungen

Traktor AR mit Schutzbügel

Gewichte

Gewicht während des Betriebs:	2298 Kg
Das Gesamtgewicht des Traktors ist folgendermaßen auf die Achsen verteilt:	62% auf der Vorderachse 38 % auf der Hinterachse

Abmessungen

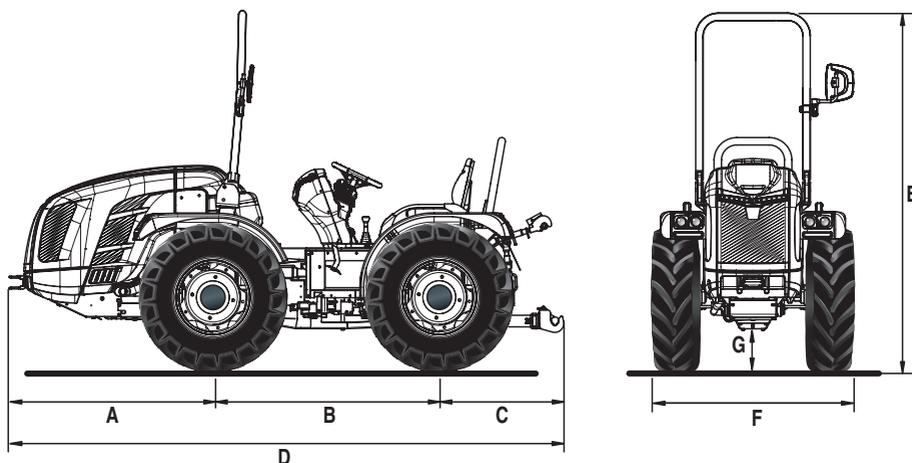


Abb. 3.1

	mm						
	A	B	C	D	E	F	G
min	1348	1495	882	3725	2254	1070	161
max					2364	1535	271

Traktor AR mit Kabine

Gewichte

Gewicht während des Betriebs:	2443 kg
Das Gesamtgewicht des Traktors ist folgendermaßen auf die Achsen verteilt:	60% auf der Vorderachse 40% auf der Hinterachse

Abmessungen

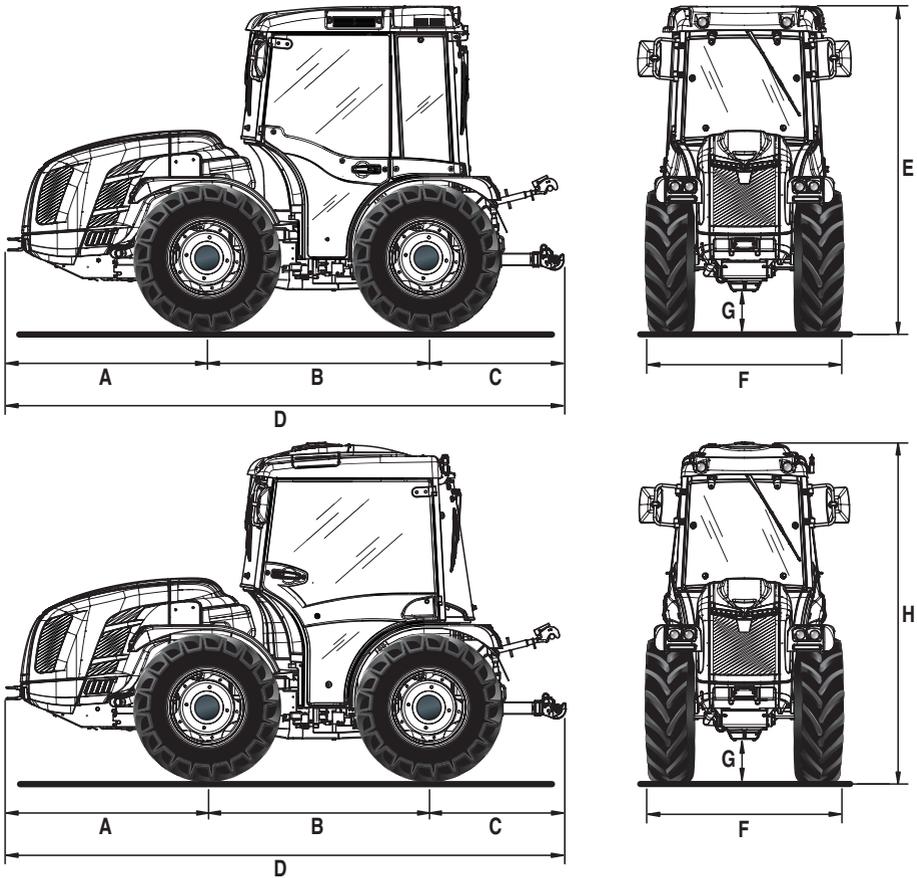


Abb. 3.2

		mm							
		A	B	C	D	E	F	G	H
min		1348	1495	882	3725	2070	1070	161	2139
max						2180	1535	271	2249

Traktor DS mit Schutzbügel

Gewichte

Gewicht während des Betriebs:	2447 Kg
Das Gesamtgewicht des Traktors ist folgendermaßen auf die Achsen verteilt:	62% auf der Vorderachse 38 % auf der Hinterachse

Abmessungen

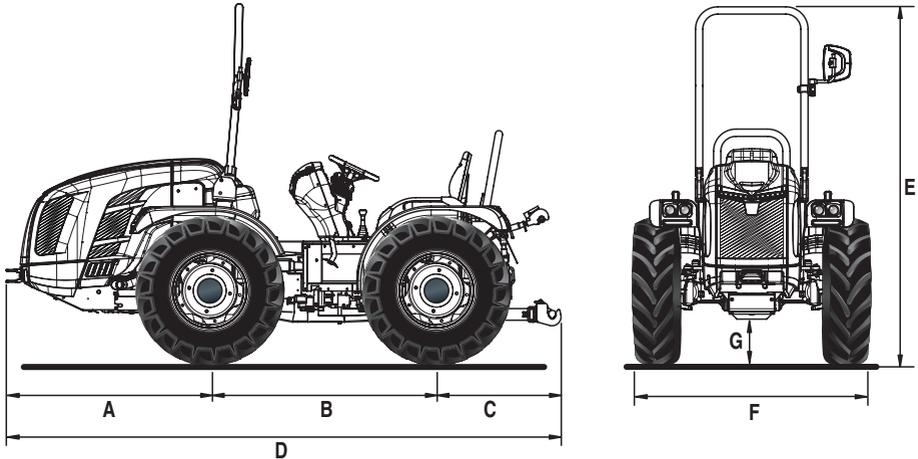


Abb. 3.3

	mm						
	A	B	C	D	E	F	G
min	1348	1495	882	3725	2254	1224	161
max					2364	1850	271

Traktor DS mit Kabine

Gewichte

Gewicht während des Betriebs:	2582 kg mit Kabine
Das Gesamtgewicht des Traktors ist folgendermaßen auf die Achsen verteilt:	60% auf der Vorderachse 40 % auf der Hinterachse

Abmessungen

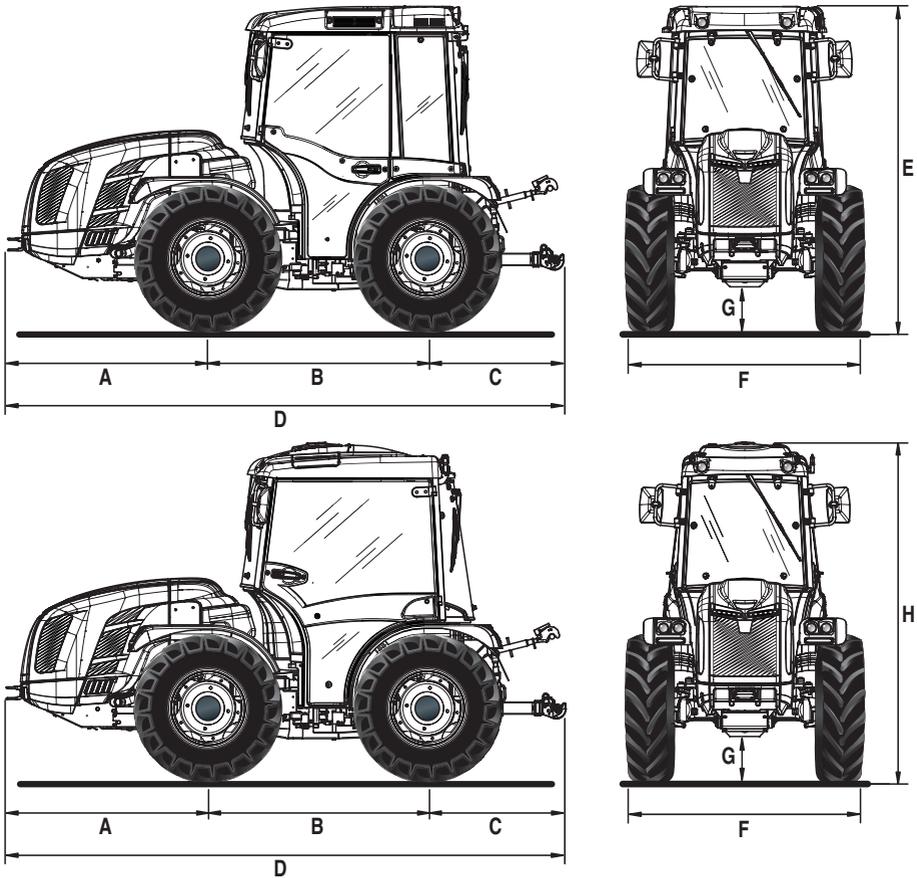


Abb. 3.4

		mm							
		A	B	C	D	E	F	G	H
min		1348	1495	882	3725	2070	1224	161	2139
max						2180	1710	271	2249

Traktor RS mit Schutzbügel

Gewichte

Gewicht während des Betriebs:	2383 kg
Das Gesamtgewicht des Traktors ist folgendermaßen auf die Achsen verteilt:	63% auf der Vorderachse 37% auf der Hinterachse

Abmessungen

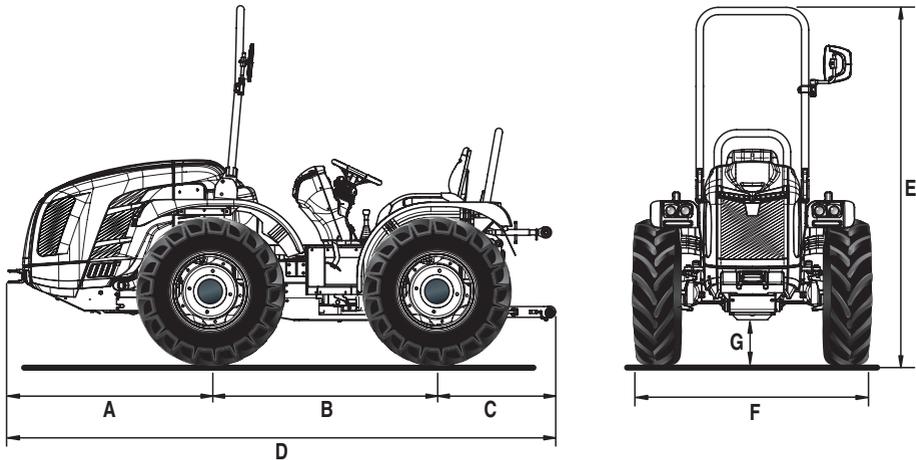


Abb. 3.5

	mm						
	A	B	C	D	E	F	G
min	1348	1495	882	3725	2254	1224	184
max					2364	1850	294

Traktor RS mit Kabine

Gewichte

Gewicht während des Betriebs:	2528 kg
Das Gesamtgewicht des Traktors ist folgendermaßen auf die Achsen verteilt:	60% auf der Vorderachse 40% auf der Hinterachse

Abmessungen

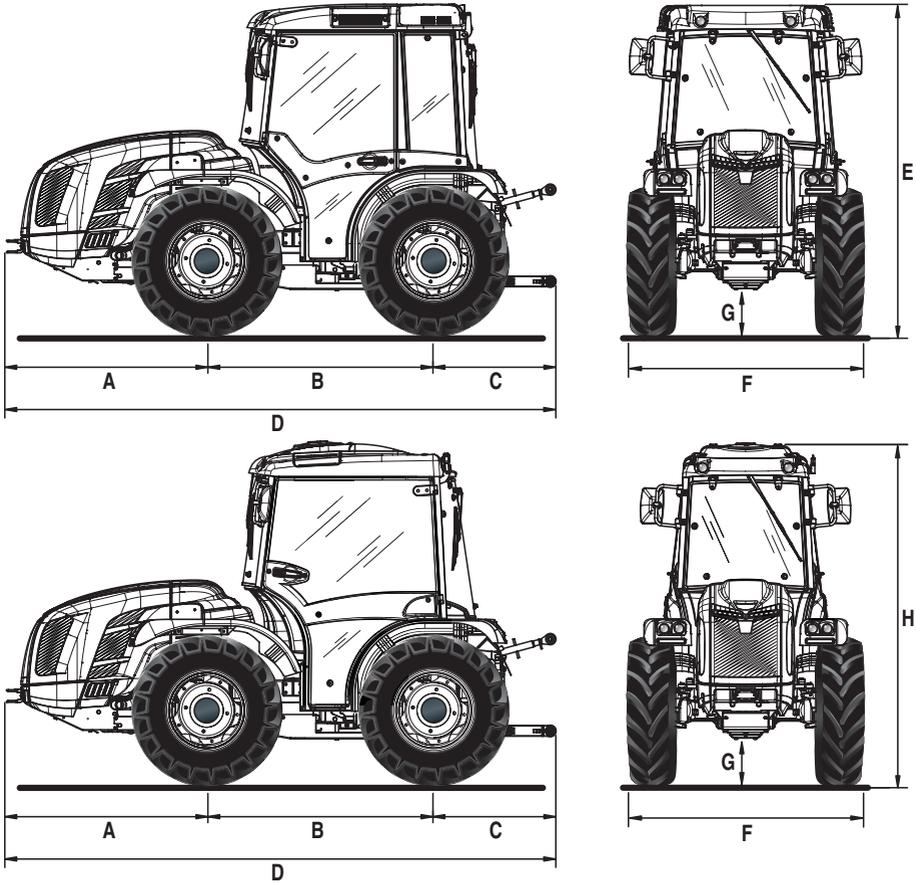


Abb. 3.6

	mm							
	A	B	C	D	E	F	G	H
min	1348	1495	882	3725	2070	1224	184	2139
max					2180	1710	294	2249

Traktor MT

Gewichte

Gewicht während des Betriebs:	2545 kg mit Halbkabine 2615 kg mit Kabine
Das Gesamtgewicht des Traktors ist folgendermaßen auf die Achsen verteilt:	60% auf der Vorderachse 40% auf der Hinterachse

Abmessungen

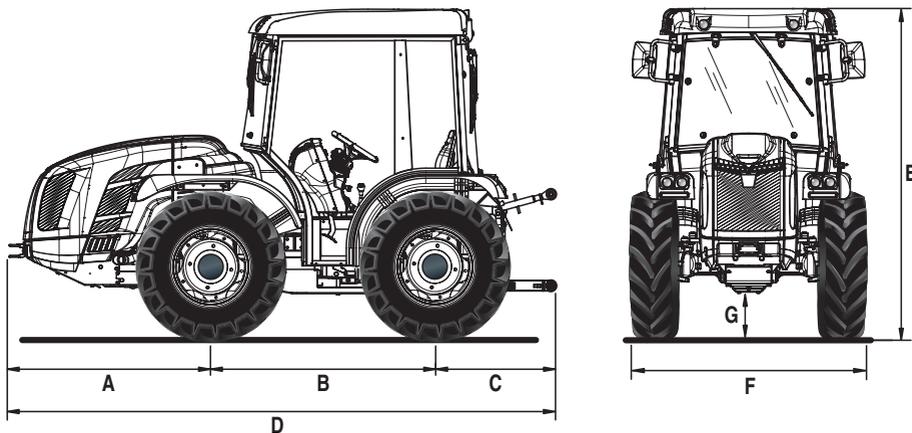


Abb. 3.7

		mm						
		A	B	C	D	E	F	G
min		1348	1495	882	3725	2070	1224	184
max						2180	1710	294

Technische Daten

Motor	Kubota V3800 CR-T-EU3
<i>Anzahl Zylinder</i>	4 Linearzylinder
<i>Hubraum (cc)</i>	3769
<i>Ansaugung</i>	Turbolader
<i>Versorgung</i>	direkte Einspritzung Common-Rail-System
<i>Abgasstufe</i>	Stage 3B/Tier 4 Interim gemäß EWG-Richtlinien: 97/68 - 2010/26
<i>Leistung (kW/PS)</i>	72,1/98
<i>Nenn Drehzahl (U/Min)</i>	2400
<i>Antriebsdrehmoment (Nm/U/Min)</i>	330 / (1500)
<i>Kühlung</i>	mit Flüssigkeit
<i>Kraftstoff</i>	Diesel gemäß EN 590
<i>Spezifischer Kraftstoffverbrauch bei mit max. Drehmoment laufendem Motor (g/kWh)</i>	220
<i>Fassungsvermögen Tank (l)</i>	54
Rahmen	Schwenkbarer Integralrahmen OS-FRAME Ausführung AR mit Mittenaufhängung Ausführung RS und MT mit Lenkrädern Ausführung DS mit Mittenaufhängung und Lenkrädern
Kabine	Klasse 1 gemäß EN 15695-1: 2009
Antrieb	Allradantrieb mit abschaltbarem Vorderradantrieb mit elektrohydraulischer Steuerung
Getriebe	Synchronisiertes Schaltgetriebe mit 32 Gängen: 16 vorwärts und 16 rückwärts mit synchronisiertem Wendegetriebe
<i>Getriebekupplung</i>	Hydraulische Mehrscheibenkupplung im Ölbad mit elektronischer Steuerung und PRO-ACT-System-Betätigung
Differential	Front- und heckseitig. Differentialsperre: front- und heckseitig mit gleichzeitiger Sperre oder nur heckseitig durch elektrohydraulische Steuerung
Achsen	Vorder- und Hinterachsen mit Planetengetriebe. Vorderachse mittig schwingend (zirka $\pm 15^\circ$)

Heckzapfwelle	Unabhängig von der Schaltung: Abtriebswelle rechtsdrehend und synchronisiert mit Vorwärtsbewegung; im Vorwärtsgang Abtriebswelle linksdrehend. Zapfwellenumdrehungen bei jeder Drehung des Hinterrads: 5,543 (540 1/min) - 10,629 (1000 1/min) - 7,063 (540 1/min im Sparmodus)
<i>Zapfwellenkupplung</i>	Mehrscheibenkupplung im Ölbad mit elektrohydraulischer Zuschaltung
<i>Zapfwelldrehzahl (1/min)</i>	540/540E – 540/1000
Hydraulische Anlage	Doppelter Kreislauf mit unabhängigen Pumpen und Wärmetauscher
<i>Hydraulikleistung an der Hydrolenkung und den elektrohydraulischen Steuerungen (l/min)</i>	33
<i>Hydraulikleistung am Kraftheber und an den Steuerventilen (l/min)</i>	30 (optional vergrößerte Pumpe mit Förderleistung zu 49 l/min)
<i>Max. Hydraulikdruck (bar)</i>	180
Steuerventile hinten	2 doppelt wirkend mit mechanischer Schaltung .Wahlweise: 1 einfach wirkend und 1 doppelt wirkend – 1 doppelt wirkend und 1 doppelt wirkend, schwimmend
<i>Joystick (optional)</i>	Mit elektronischer Steuerung der Steuerventile, bestehend aus: 1 einfach wirkend mit regelbarer Förderleistung mit freiem Rücklauf, 5 doppelt wirkend mit vergrößerter Pumpe zu 49 l/min
Elektrische Anlage	Akku, 100 Ah/12 V – Lichtmaschine, 95 A Stromanschlüsse hinten: 7-polig und 3-polig
Heckkraftheber	Funktionsweise heben/senken – optional: Funktionsweise mit Lageregelung, Zugkraftregelung und gemischter Lage- und Zugkraftregelung
<i>Dreipunktanschluss</i>	Normalanschlüsse Kl. 1 und Kl. 2 – optional: Schnellanschlüsse Kl. 1 und Kl. 2, längenverstellbare Arme oder Winkelschnellanschlüsse Kl. 1 und Kl. 2, längenverstellbare Arme und verstellbare Schnellkupplungen
<i>Oberlenker</i>	Mit manueller Regelung – optional: Schubstrebe und Oberlenker mit hydraulischer Steuerung
<i>Hubkraft an den Gelenkkugeln (kg)</i>	2300

Frontkraftheber	Mit zwei externen Zylindern mit Frontschutz und 2 doppelt wirkenden Steuerventilen
Dreipunktarme	Steif mit Schnellanschlüssen Kl. 1
Hubkraft (kg)	800
Fahrersitz	Wendbar mit Drehtisch mit Silentblock-Lagerung .Hängende Brems-/Kupplungspedale, montiert an drehbarer Lenksäule
Lenkrad	Neigung verstellbar
Fahrersitz	Sitz mit je nach Gewicht des Fahrers verstellbarer Federung – optional: Sitz mit Luftfederung. Erleichtertes Kippen durch Gasdruckfeder
Betriebsbremsen	Mehrscheibenbremsen im Ölbad mit hydrostatischer Lenkung, wirkend auf 4 Räder
Feststellbremse	Automatisch, unabhängig „Brake-off“
Lenkung	Hydrostatische Lenkung .Durchflussregler für Hydrolenkung
Zughaken	Vorderer Zughaken . Hinterer Zughaken: CUNA Kl. C, EWG Kl. 2 mit höhenverstellbarem Rahmen, CUNA Kl. C mit höhenverstellbarem Rahmen EWG Kl. 2

Umgebungsschallpegel (Richtlinie 2009/63/EG)

Schallpegel bei ausgeschalteter Maschine dB (A)	78,8
Schallpegel bei laufender Maschine dB (A)	78

Schallpegel für den Fahrer (Richtlinie 2009/76/EG)

Schallpegel der Maschine mit Schutzbügel dB (A)	82,4
Schallpegel der Maschine mit „Standardkabine“ dB (A)	81,9
Schallpegel der Maschine mit kabine „Conica“ dB (A)	83
Schallpegel der Maschine mit Halbkabine dB (A)	83,3

Auf den Fahrer übertragene Schwingungen (Richtlinie 78/764/EWG)

Zur Reduzierung der Schwingungen können u. a. folgende Maßnahmen getroffen werden:

- angemessener Fahrstil, z. B. mäßige Geschwindigkeit;
- korrekte Ballastierung des Traktors;
- korrekt eingestellter Fahrersitz;
- korrekter Reifendruck.

Alle Fahrersitze sind gemäß den geltenden Richtlinien zugelassen. Die durchschnittlichen, am Sitz gemessenen Ist-Beschleunigungswerte der Schwingungen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

	GEWICHT 60 Kg	GEWICHT 100 Kg
GT60 - M91	1,13 m/s ²	0,75 m/s ²
GT50 - M91	1,13 m/s ²	0,75 m/s ²
SC79 - M91	1,13 m/s ²	0,75 m/s ²
SC79 - M200	1,22 m/s ²	1,06 m/s ²
SC74 - M91	1,13 m/s ²	0,75 m/s ²
SC74 - M200	1,22 m/s ²	1,06 m/s ²
SC84 - M200	1,22 m/s ²	1,06 m/s ²
SR840 - M200	1,22 m/s ²	1,06 m/s ²
SR845 - M200	1,22 m/s ²	1,06 m/s ²
SC79 - M97	1,21 m/s ²	0,98 m/s ²
SC74 - M97	1,21 m/s ²	0,98 m/s ²
SC84 - M97	1,21 m/s ²	0,98 m/s ²
SR840 - M97	1,21 m/s ²	0,98 m/s ²
SR845 - M97	1,21 m/s ²	0,98 m/s ²
MSG83 – 511	1,13 m/s ²	1,00 m/s ²
MSG93 – 511	1,21 m/s ²	1,05 m/s ²
XH2 P1	1,17 m/s ²	0,93 m/s ²
XH2 P2	1,17 m/s ²	0,93 m/s ²

Reifen

Reifen	Lastindex	Durchmesser	Indexradius (Ri)
		mm	mm
8.00-20	8PR	945	440
31X15.50-15	4PR ⁽¹⁾	800	365
	6PR ⁽²⁾		370
	8PR ⁽³⁾		370
250/80 R18	8PR	879	410
9.5 R20	105 A8	937	450
320/65 R18	109 A8	873	410
11.2 R20	111 A8	982	475
280/70 R18	114 A8	849	410
340/65 R20	114 A8	958	450
320/70 R20*	113 A8	975	475
340/65 R18	113 A8	899	425
11.5X80-15.3	8PR	888	410
38X14.00-20	8PR	990,6	464
300/70 R20	110 A8	942	450
	120 A8		
425/55 R17	134 G	884	410
33X12.50-15	6PR	843	400
400/60-15.5	145 A8	875	410
	132 A8		
440/50 R17	135 D	873	410
250/85 R20	116 A8	940	450
13.6-16*	8PR	968	457

⁽¹⁾ Goodyear

⁽²⁾ Bkt

⁽³⁾ Alliance

* Nicht kompatibel mit Kabine in den Ausführungen AR und DS

Bumper

Auf Bestellung ist eine Ausrüstung zum Schutz von Motorhaube und Kühler gegen Stöße erhältlich (Abb. 3.8).

 **ANMERKUNG:**

Zum Entriegeln des Bumpers die Blockierzapfen ziehen (1) und um 90° drehen.

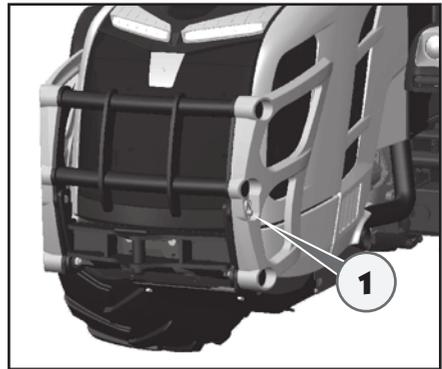


Abb. 3.8

Seitlicher Ballast

Falls am Traktor sehr schwere Geräte angekuppelt werden, die seine Stabilität in Längsrichtung beeinträchtigen können, ist eine Ballastaufnahme auf der Vorderseite mithilfe von spezifischen Platten aus Gusseisen vorgesehen (Abb. 3.9).

Es können maximal sechs Platten zu je 20 kg montiert werden.

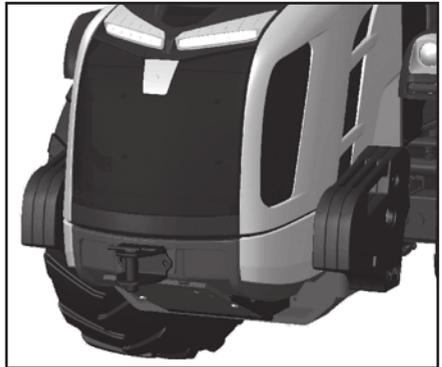


Abb. 3.9

Radballastgewichte

Wenn die Feldarbeit hohe Zugkräfte erfordert, können die Antriebsräder aufgrund der unzureichenden Haftung am Boden rutschen, was zu Geschwindigkeitsverlust, höherem Kraftstoffverbrauch und vorzeitiger Abnutzung des Reifenprofils führt.

In diesen Fällen wird empfohlen, den Traktor durch Anbringen von Ballastgewichten aus Gusseisen an den Rädern zu ballastieren (Abb. 3.10).

An jedem Rad kann ein Ballastgewicht von 50 kg angebracht werden.

 **ANMERKUNG:**

Die Ballastgewichte an den Rädern können an Felgen von 18" und 20" angebracht werden.



Abb. 3.10

Lichtanlage

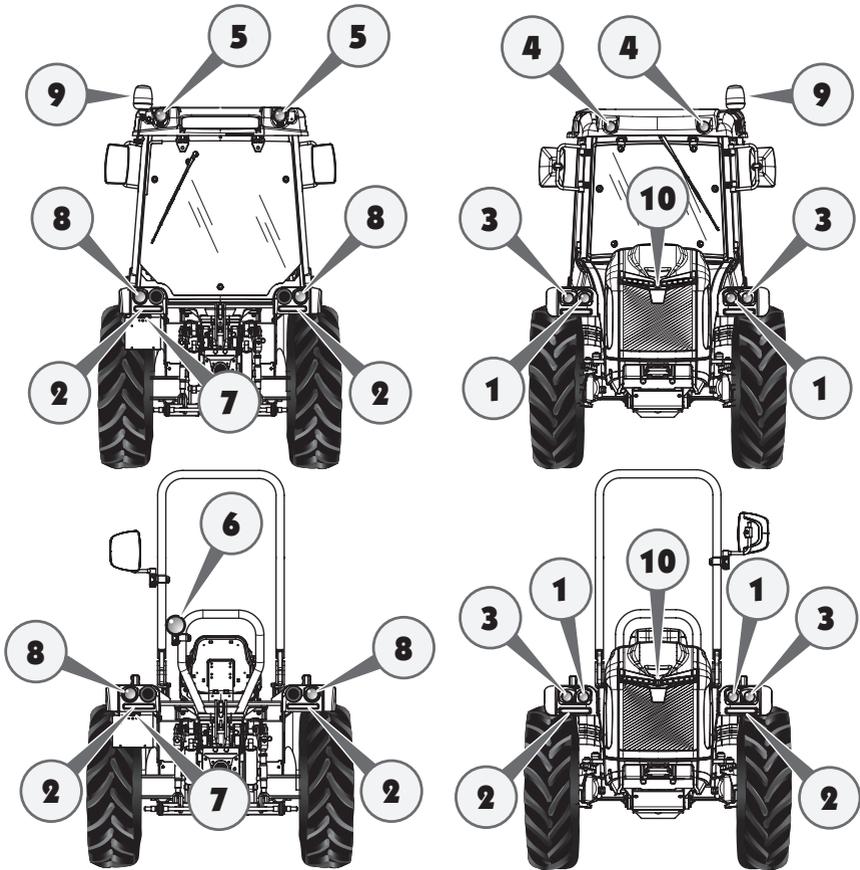


Abb. 3.11

- 1 *Abblendlicht/Fernlicht*
- 2 *Fahrtrichtungsanzeiger*
- 3 *Positionslicht*
- 4 *Vordere Kabinen-Arbeitsscheinwerfer*
- 5 *Hintere Kabinen-Arbeitsscheinwerfer*
- 6 *Arbeitscheinwerfer hinten*
- 7 *Kennzeichenbeleuchtung*
- 8 *Positionslicht/Bremslicht*
- 9 *Rundumleuchte*
- 10 *Zusätzliche LED-Scheinwerfer*

Kapitel 4 : Instrumente und Bedienelemente

Anordnung der Bedienelemente

1. Kupplungspedal
2. Ganggruppenhebel
3. Hebel mechanisches Wendegetriebe
4. Ganghebel
5. Bremspedal(e)
6. Gaspedal
7. Gaspedal in Rückfahrposition

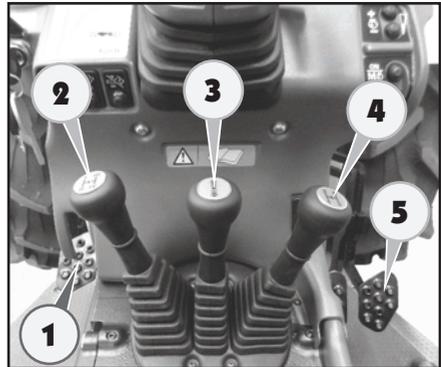


Abb. 4.1

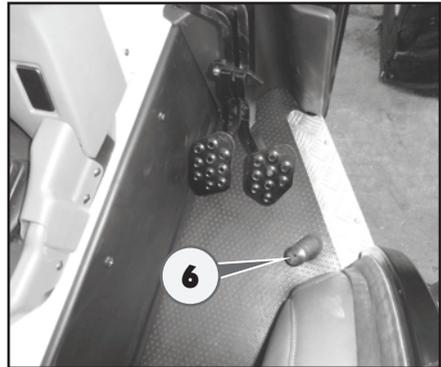


Abb. 4.2



Abb. 4.3

- 8. Lenkrad
- 9. Verstellhebel Lenkradneigung
- 10. Wechselschalter Lichter und Hupe
- 11. Lichthebel und Hupe (Ausführung mit elektrohydraulischem Wendegetriebe)
- 12. Bedienhebel elektrohydraulisches Wendegetriebe
- 13. Tasten zur Empfindlichkeitseinstellung des elektrohydraulischen Wendegetriebes



Abb. 4.4

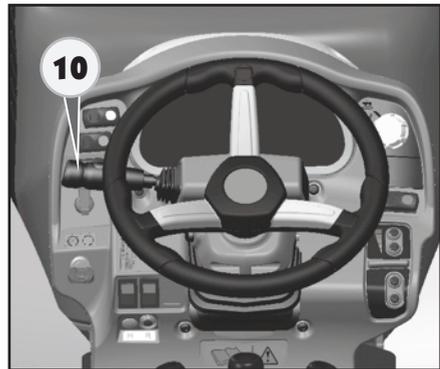


Abb. 4.5



Abb. 4.6

- 14. Sitzentriegelungshebel
- 15. Steuerhebel Kraftheber aufwärts/abwärts
- 16. Kugelgriff zur Regulierung der Absenkgeschwindigkeit der Kraftheberarme
- 17. Lageregelungshebel (gelb) für Kraftheber mit Lage-/Zugkraftregelung
- 18. Zugkraftregelungshebel (rot) für Kraftheber mit Lage-/Zugkraftregelung
- 19. Sperrknopf Positionskontrollhebel



Abb. 4.7

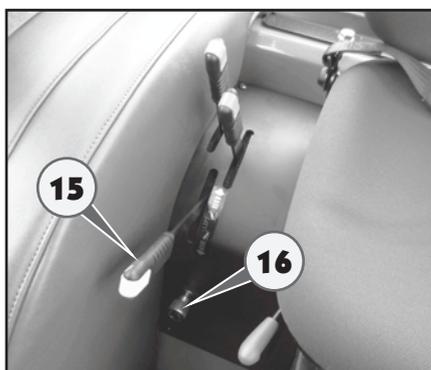


Abb. 4.8

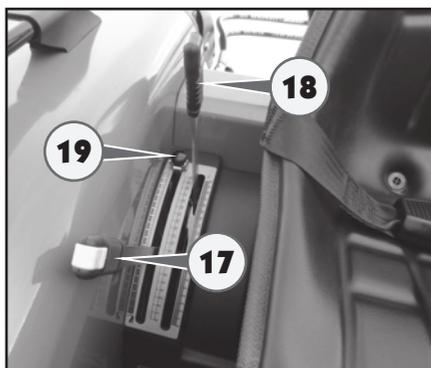


Abb. 4.9

- 20. Hahn zur Regulierung der Absenkgeschwindigkeit der Kraftheberarme (Ausführung mit Kraftheber mit kontrollierter Position/Zugkraft)
- 21. Wahlhebel unabhängige oder synchronisierte Zapfwelle
- 22. Wahlhebel Geschwindigkeit der Zapfwelle.

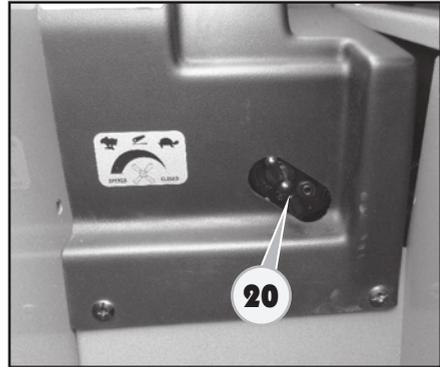


Abb. 4.10



Abb. 4.11

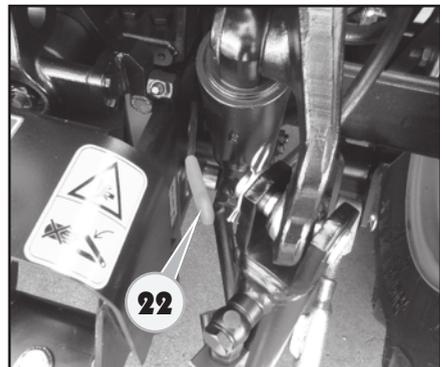


Abb. 4.12

- 23. Steckdose hinten für Anhänger
- 24. Hilfssteckdose hinten
- 25. Kraftheberbedienhebel (Ausführung mit hydraulischer Federung)
- 26. Hebel Druckspeicher belasten/entlasten (Ausführung mit hydraulischer Federung)
- 27. Manometer (Ausführung mit hydraulischer Federung)

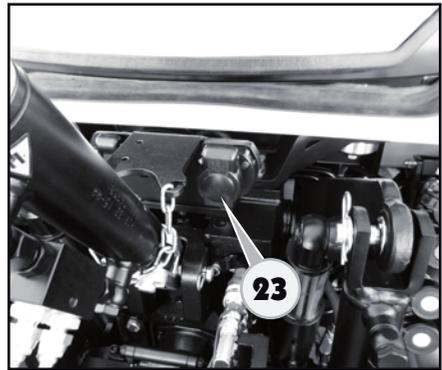


Abb. 4.13

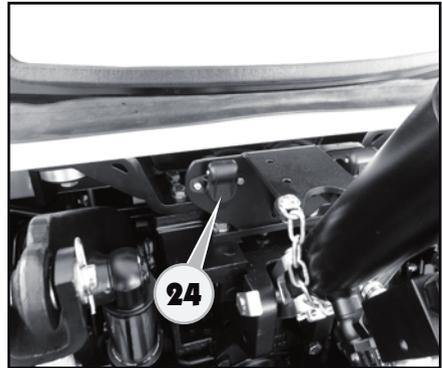


Abb. 4.14

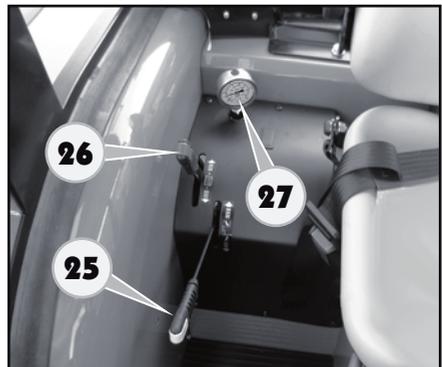


Abb. 4.15

Arbeitsscheinwerfer hinten (Traktor mit Schutzbügel)

Bei Traktoren mit Schutzbügel wird der heckseitige Arbeitsscheinwerfer über den Schalter (1) eingeschaltet.

Den Arbeitsscheinwerfer regulieren und in die gewünschte Position drehen.

! ACHTUNG:

Den hinteren Arbeitsscheinwerfer bei der Fahrt auf öffentlichen Straßen nicht einschalten.

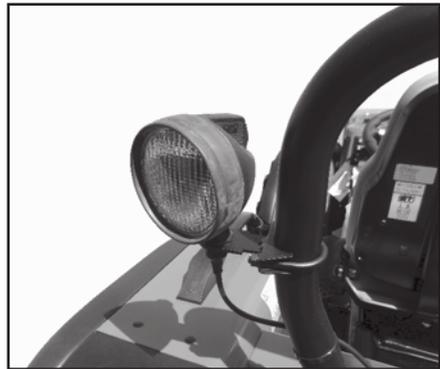


Abb. 4.16

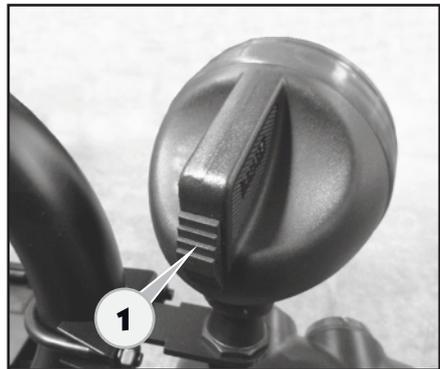


Abb. 4.17

Äußere Rückspiegel

Die Rückspiegel können gemäß den folgenden Angaben verstellt werden:

1. Den Halterungsarm (1) um sich selbst drehen, um die Öffnung zu regulieren.
2. Den Spiegel (2) drehen, um den Sichtwinkel zu optimieren.

! ACHTUNG:

Sicherstellen, dass die Rückspiegel stets sauber und korrekt eingestellt sind.

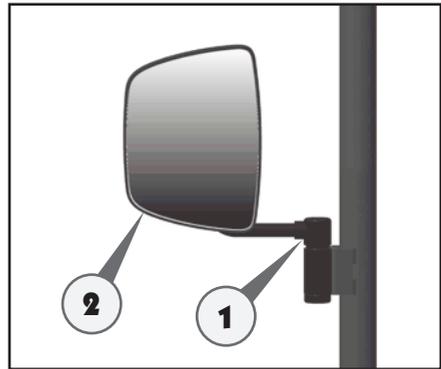


Abb. 4.18

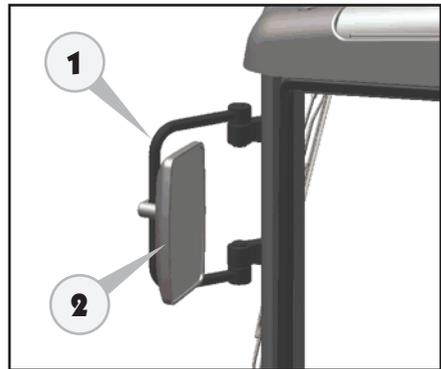


Abb. 4.19

Bedienelemente am Armaturenbrett

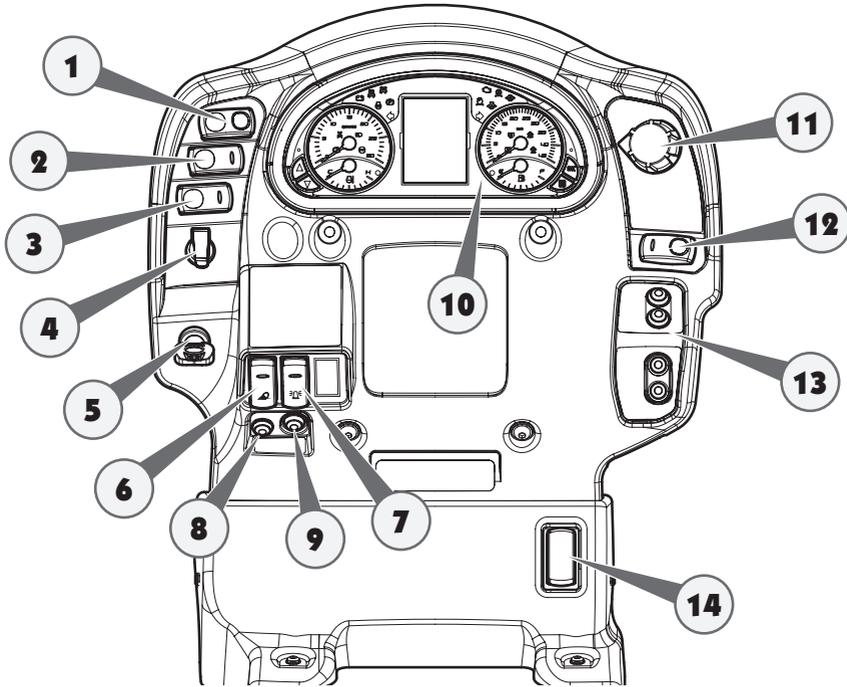


Abb. 5.20

- 1 Zapfwellenschalter
- 2 Aktivierungsschalter Allradantrieb
- 3 Differentialsperrschalter
- 4 Hilfssteckdose (12 V)
- 5 Zündschalter
- 6 Schalter für zusätzliche LED-Scheinwerfer
- 7 Schalter für Rundumleuchte (Ausführung mit Schutzbügel)
- 8 EIN-/AUS-Taste DPF-Regeneration
- 9 Start-Taste DPF-Regeneration im Parkmodus
- 10 Instrumententafel
- 11 Kugelgriff automatische Feststellbremse
- 12 Notschalter
- 13 Bedienelemente manuelle Beschleunigung
- 14 Schalter Self Cleaning System®

Zusätzliche LED-Scheinwerfer

Zum Einschalten der zusätzlichen LED-Scheinwerfer den Schalter (1) am Armaturenbrett drücken.

! ACHTUNG:

Die zusätzlichen LED-Scheinwerfer bei der Fahrt auf öffentlichen Straßen nicht einschalten.



Abb. 4.21



Abb. 4.22

Rundumleuchte

Traktor mit Schutzbügel

Bei Traktoren mit Schutzbügel muss die Rundumleuchte auf diesem Bügel (1) montiert werden.

Zum Einschalten der Leuchte den Steckverbinder anschließen und den Schalter (2) am Armaturenbrett drücken.



Abb. 4.23



Abb. 4.24

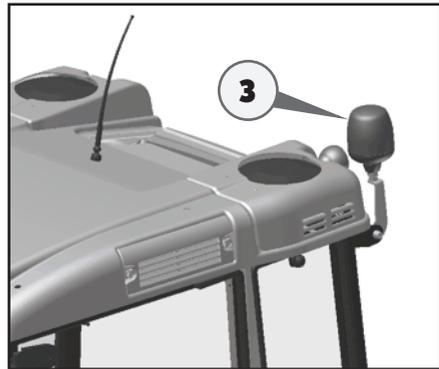
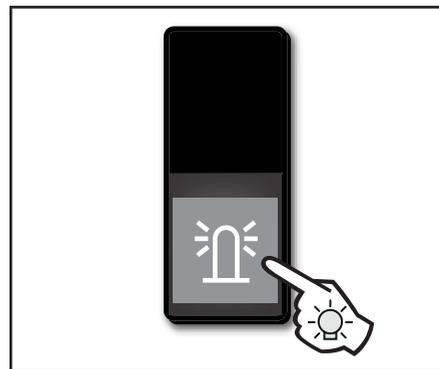


Abb. 4.25

Traktor mit Kabine

Bei Traktoren mit Kabine ist die Rundumleuchte im hinteren Bereich der Kabine (3) angebracht.

Sie wird über den Schalter (Abb. 4.27) an der oberen Instrumententafel der Kabine eingeschaltet.

**Abb. 4.26****Abb. 4.27**

Kabine

Seitentüren

Um die Türen von außen zu öffnen, die Öffnungstaste (1) drücken und die Tür ziehen. Die Öffnungstasten sind mit einem Schloss mit Schlüssel zum Abschließen der Türen ausgestattet.

Zum Öffnen der Türen von innen, den Entriegelungshebel (2) nach unten schieben und die Tür nach außen drücken.

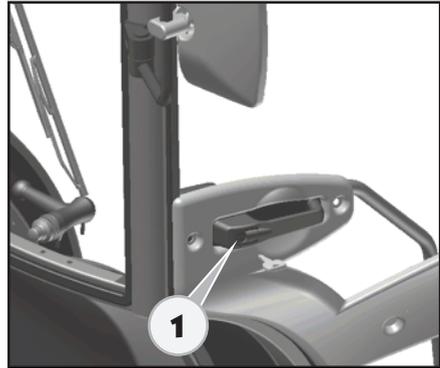


Abb. 4.28

Vorderes und hinteres Fenster

Zum Öffnen des Fensters den entsprechenden Griff im Uhrzeigersinn drehen und drücken (Abb. 4.30). Entsprechende Dämpfer sorgen dafür, dass das Fenster offen bleibt. Dieses kann auch in einer Mindestöffnungsposition festgestellt werden, indem derselbe Hebel im Langloch des Befestigungsblocks fixiert wird.

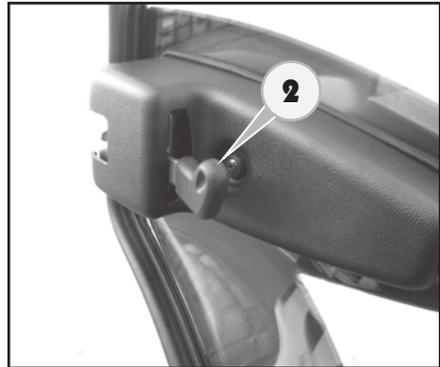


Abb. 4.29



Abb. 4.30

Sonnenrollo

Um das Sonnenrollo herunterzulassen, die entsprechende Lasche (3) nach unten ziehen.

Zum Hochziehen die entsprechende Taste (4) drücken und das Rollo mit der Hand nach oben begleiten.

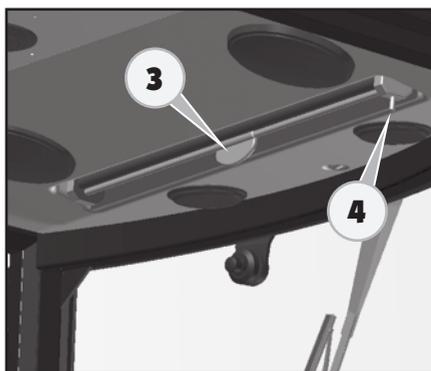


Abb. 4.31

Kabineninnenbeleuchtung

Die Deckenleuchte kann mit dem daran befindlichen Schalter (5) eingeschaltet werden.

Schalter Heckscheibenwischer (Standard- und Halbkabine)

Den Schalter (6) drücken, um den Heckscheibenwischer einzuschalten.

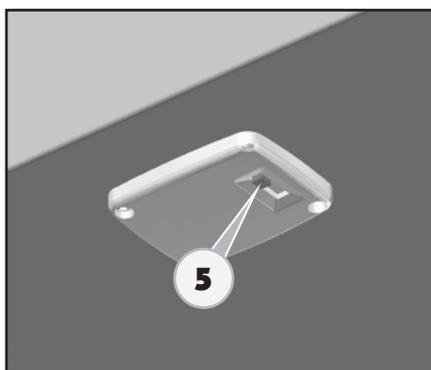


Abb. 4.32



Abb. 4.33

Bedienelemente obere Instrumententafel Kabine „Conica“

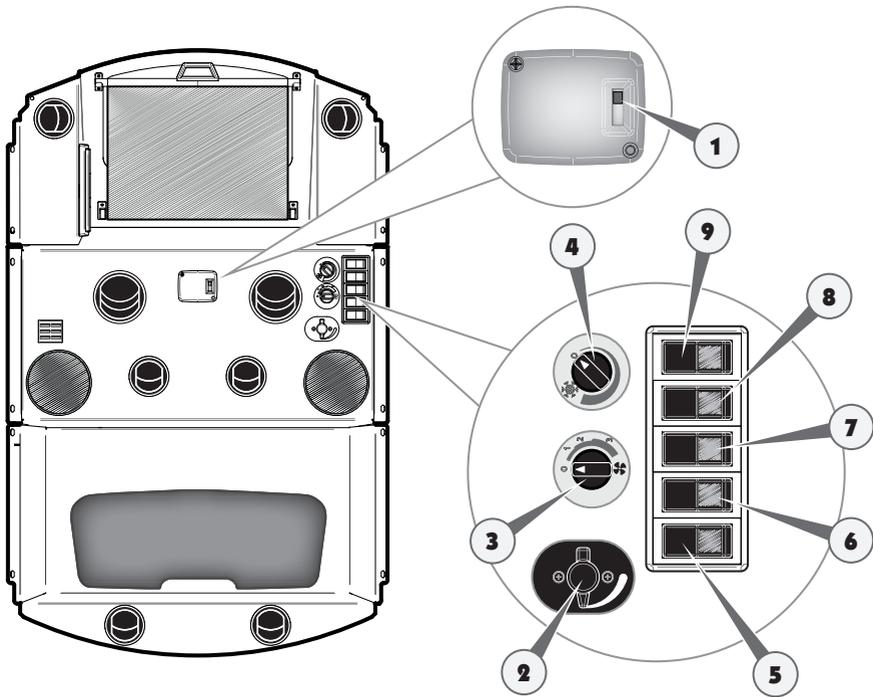


Abb. 4.34

- 1 Schalter Deckenleuchte
- 2 Regelknopf Heizung
- 3 Knopf zur Regelung der Lüftergeschwindigkeit
- 4 Knopf zur Regelung der Temperatur der Klimaanlage (Ausführung „Comfort“)
- 5 Steuerhebel vorderer Scheibenwischer und Pumpe der Scheibenwaschanlage (bis zum Anschlag gedrückt)
- 6 Schalter Arbeitsscheinwerfer vorn
- 7 Schalter Rundumleuchte
- 8 Schalter Arbeitsscheinwerfer hinten
- 9 Schalter Heckscheibenwischer

Bedienelemente obere Instrumententafel Kabine „Standard“

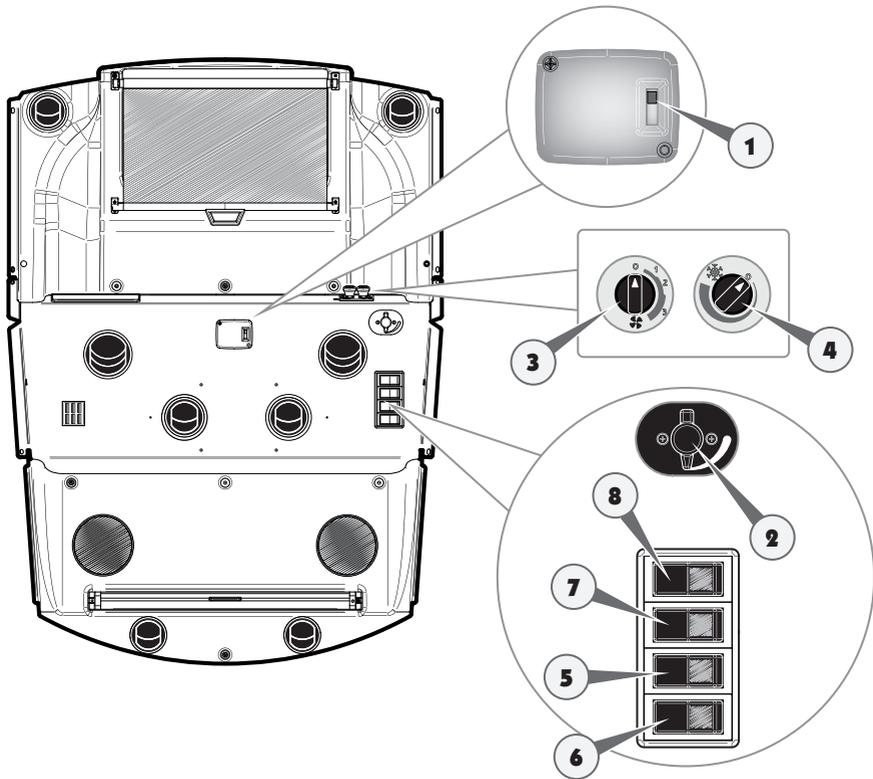


Abb. 4.35

- 1 *Schalter Deckenleuchte*
- 2 *Regelknopf Heizung*
- 3 *Knopf zur Regelung der Lüftergeschwindigkeit*
- 4 *Knopf zur Regelung der Temperatur der Klimaanlage (Ausführung „Comfort“)*
- 5 *Steuerhebel vorderer Scheibenwischer und Pumpe der Scheibenwaschanlage (bis zum Anschlag gedrückt)*
- 6 *Schalter Arbeitsscheinwerfer vorn*
- 7 *Schalter Rundumleuchte*
- 8 *Schalter Arbeitsscheinwerfer hinten*

Bedienelemente obere Instrumententafel Halbkabine

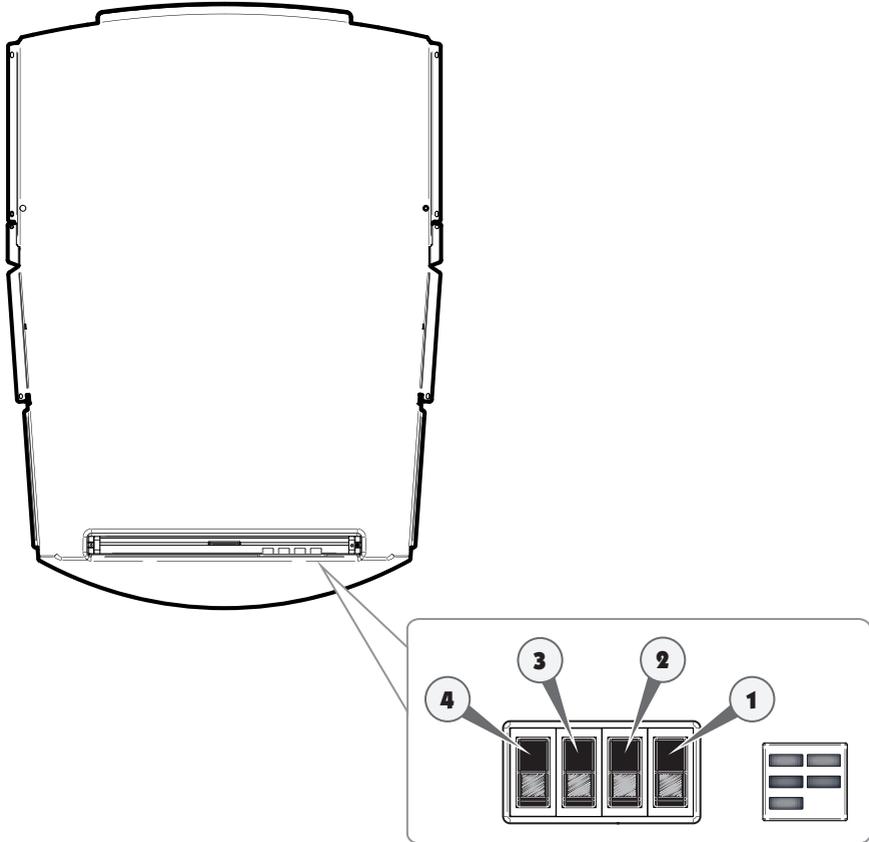


Abb. 4.36

- 1 Steuerhebel vorderer Scheibenwischer und Pumpe der Scheibenwaschanlage (bis zum Anschlag gedrückt)
- 2 Schalter Arbeitsscheinwerfer vorn
- 3 Schalter Rundumleuchte
- 4 Schalter Arbeitsscheinwerfer hinten

Luftdüsen

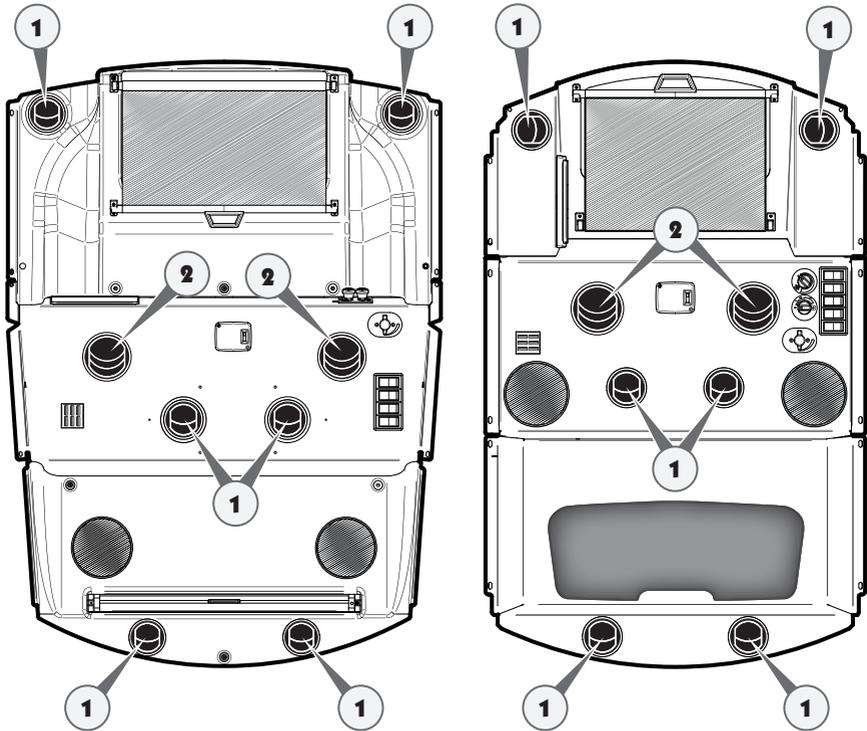


Abb. 4.37

- 1 Luftdüsen
- 2 Umluftdüsen

Schalter Frontscheibenwischer

Zum Einschalten des Frontscheibenwischers den Schalter (Abb. 4.38) an der oberen Instrumententafel der Kabine drücken.

Den Schalter bis zum Anschlag drücken, um die Scheibenwaschanlage einzuschalten.

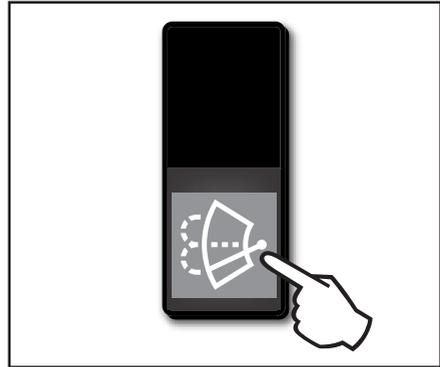


Abb. 4.38

Schalter Heckscheibenwischer (Kabine „Conica“)

Zum Einschalten des Heckscheibenwischers den Schalter (Abb. 4.39) an der oberen Instrumententafel der Kabine drücken.

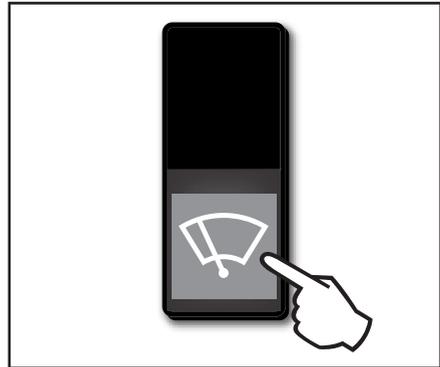


Abb. 4.39

Arbeitsscheinwerfer

Die Arbeitsscheinwerfer ermöglichen die deutliche Verbesserung der Sicht bei Nachtarbeit. Bei schlechter Sicht daher am besten stets einschalten.

! ACHTUNG:

Die Arbeitsscheinwerfer bei der Fahrt auf öffentlichen Straßen nicht einschalten.

Vordere Arbeitsscheinwerfer

Zum Einschalten der vorderen Arbeitsscheinwerfer (Abb. 4.40) den Schalter (7) an der oberen Instrumententafel der Kabine drücken.

Hintere Arbeitsscheinwerfer

Zum Einschalten der hinteren Arbeitsscheinwerfer (Abb. 4.41) den Schalter (8) an der oberen Instrumententafel der Kabine drücken.



Abb. 4.40



Abb. 4.41

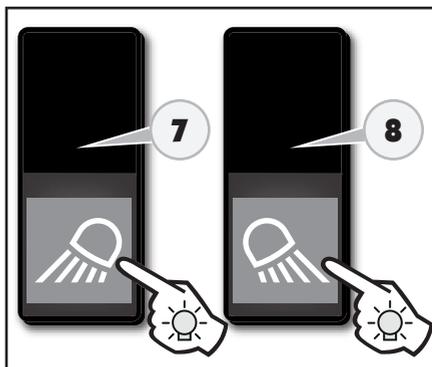


Abb. 4.42

Belüftung

Den Lüfter mit dem Drehknopf einschalten, mit dem die drei Lüftergeschwindigkeiten geregelt werden (Abb. 4.43), und den Luftstrom durch die entsprechende Ausrichtung der Luftdüsen wie gewünscht ausrichten.

Die Luft kann von außen oder mithilfe der Umluftdüsen (Abb. 4.37) von innen angesaugt werden. Diese können zwei Positionen einnehmen:

- Umluftdüsen geschlossen: Die Luft wird über die Filter von außen angesaugt.
- Umluftdüsen offen: Eine höhere Luftmenge wird über die Düsen selbst von innen angesaugt.

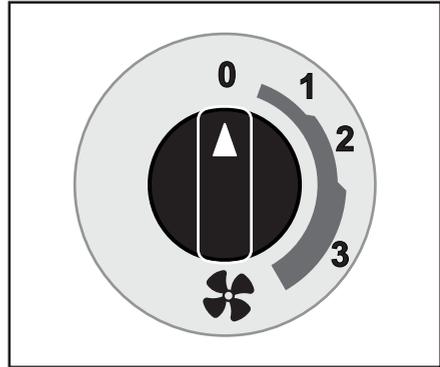


Abb. 4.43

Heizung

Der Knopf zur Regelung der Heizung drosselt oder erhöht die Zufuhr des aus dem Motor eingeleiteten Warmwassers.

Aus der geschlossenen Position (Abb. 4.44) kann der Drehknopf bis in die Position zur maximalen Öffnung (Abb. 4.45) gedreht werden, in der die Luft die höchste Temperatur aufweist.

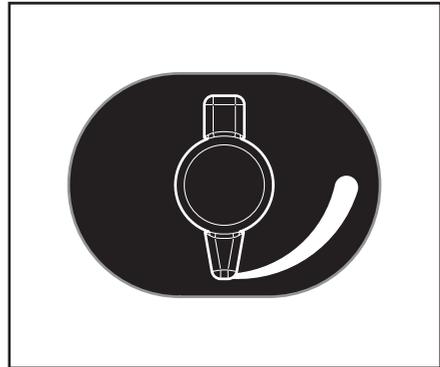


Abb. 4.44

ANMERKUNG:

Die maximale Heizleistung steht nur zur Verfügung, wenn der Motor die volle Betriebstemperatur erreicht hat.

ANMERKUNG:

Um den Kabineninnenraum schnell zu heizen, die Umluftdüsen öffnen.

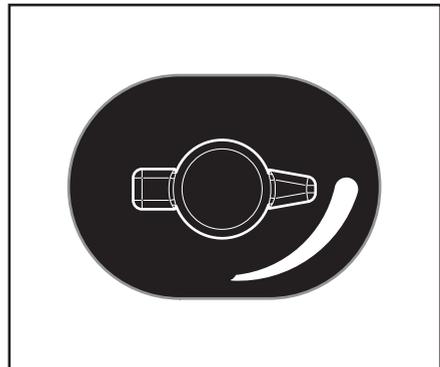


Abb. 4.45

Klimaanlage

Dank der Klimaanlage kann kühle und entfeuchtete Luft oder warme, ebenfalls entfeuchtete Luft zugeführt werden.

 **ANMERKUNG:**

Bei ausgeschaltetem Motor funktioniert die Klimaanlage nicht, denn der Kompressor wird über den Motor betätigt.

Anlassen

Bei laufendem Motor und eingeschaltetem Lüfter den Knopf zur Regelung der Temperatur der Klimaanlage drehen, um die Klimaanlage einzuschalten (Abb. 4.46).

Die Luftdüsen öffnen und so regeln, dass die Luft gleichmäßig verteilt wird. Für eine korrekte Klimatisierung der Kabine stets die Umluftdüsen öffnen und Türen und Fenster geschlossen lassen.

 **ANMERKUNG:**

Vor dem Einschalten der Klimaanlage stets die Lüftung einschalten. Wenn der Knopf zur Regelung des Lüfters auf „0“ (Lüftung aus) steht, funktioniert die Klimaanlage nicht.

Regelung

Wenn die gewünschte Temperatur erreicht ist, die Lüftergeschwindigkeit und die Temperaturregelung einstellen, um die Temperatur aufrechtzuerhalten.

Die maximale Leistung wird erzielt, wenn der Knopf zur Regelung der Lüftergeschwindigkeit auf „1“ oder „2“ (Abb. 4.47) gestellt wird und der Knopf zur Regelung der Temperatur der Klimaanlage um 1/4 Umdrehung bewegt wird (Abb. 4.46).

Je nach Umgebungsbedingungen kann dessen Verwendung in der Position der maximalen Kälte zum Gefrieren der Verdampfereinheit und in Folge zu einer Leistungsminderung bzw. zu Wasserleckagen führen. Ist dies der Fall, den

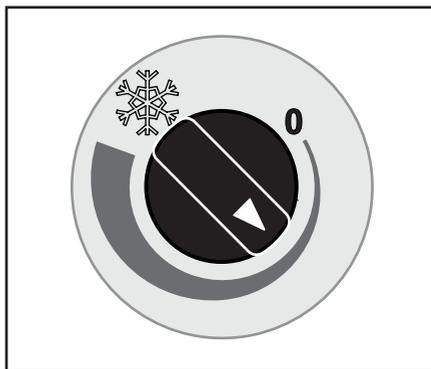


Abb. 4.46

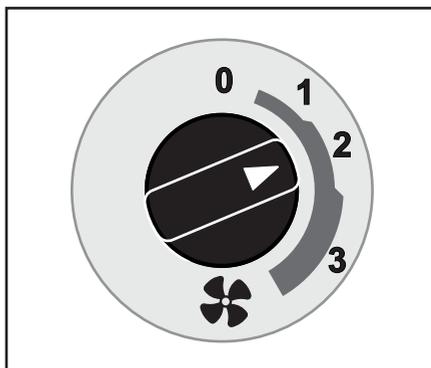


Abb. 4.47

Knopf zur Regelung der Temperatur der Klimaanlage auf „0“ stellen (Klimaanlage aus – Abb. 4.48) und den Lüfter zirka 3 Minuten lang bei maximaler Geschwindigkeit eingeschaltet lassen (Abb. 4.49).

 **ANMERKUNG:**

Wenn kühlere Luft gewünscht wird, muss eine niedrigere Lüftergeschwindigkeit gewählt werden.

 **HINWEIS:**

Die Klimaanlage auch im Winter einmal pro Monat 20 Minuten lang laufen lassen. Dabei werden die beweglichen Teile der Anlage (z. B. der Kompressor) geschmiert, was Kühlmittelleckagen vorbeugt.

Abtauen der Windschutzscheibe

Die Umluftdüsen schließen, um die Feuchtigkeit aus der Kabine zu entfernen. Nach dem Entfernen der Feuchtigkeit die Umluftdüsen öffnen, um die bereits erwärmte Luft zirkulieren zu lassen. Die Düsen öffnen und auf die Windschutzscheibe richten. Die maximale Geschwindigkeit des Lüfters einstellen.

Ausschalten

Vor dem Ausschalten des Motors stets auch die Klimaanlage ausschalten. Hierzu den Knopf zur Regelung der Temperatur der Klimaanlage auf „0“ (Klimaanlage aus – Abb. 4.48) stellen.

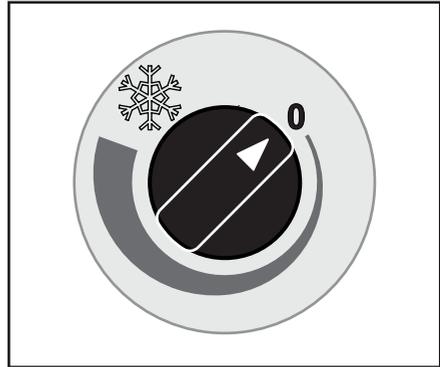


Abb. 4.48

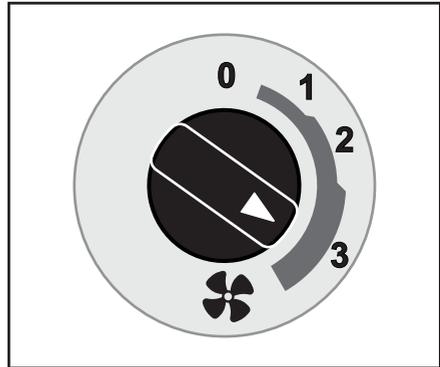


Abb. 4.49

Sicherheitsvorschriften

! ACHTUNG:

Um etwaige Explosionen zu vermeiden, kein offenes Feuer und keine Wärmequellen in die Nähe der Klimaanlage bringen.

! ACHTUNG:

Kühlmittelleckagen können zu Verbrennungen führen und toxische Gase entstehen lassen. Verständigen Sie in einem solchen Fall sofort Ihren Händler.

Luftfilter

Die Lüftungsanlage der Kabine ist mit einem Pollenschutzfilter ausgestattet.

✎ ANMERKUNG:

Die Pollenschutzfilter sind gemäß den Anweisungen im Kapitel 6 „regelmäßige Wartung“ regelmäßig zu reinigen und zu ersetzen.

! ACHTUNG:

Normale Pollenschutzfilter wurden konzipiert, um den Staub aus der Luft zu filtern, bieten jedoch keinen Schutz vor Gefahrstoffen.

Bei der Verwendung von Chemikalien für die Landwirtschaft die normalen Pollenschutzfilter durch Spezial-Aktivkohlefilter, die auf Anfrage erhältlich sind, ersetzen.

Aktivkohleluftfilter

Diese speziellen Filter verfügen über 3 Stufen, d.h. sie bestehen aus einem Vorfilter, einem Stoff mit optimaler Filtrierleistung und einer Aktivkohleschicht, die zur Aufnahme und Beseitigung der verschmutzenden Elemente dient.

Diese Filter bieten keinen vollstän-

digen Schutz vor Gefahrstoffen. Entsprechend enthebt ihre Verwendung nicht von der Verpflichtung, die für den Einsatz der einzelnen Produkte empfohlenen Sicherheitsvorschriften einzuhalten. Immer die Anweisungen des Herstellers der Substanz befolgen und die persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Für die maximale Wirksamkeit der Papier- oder Aktivkohlefilter müssen alle Türen und Fenster des Traktors bei seinem Einsatz geschlossen sein.

☞ HINWEIS:

Diese Spezialfilter dürfen nur während der Verwendung von Chemikalien für die Landwirtschaft eingesetzt werden, da sie in kurzer Zeit durch den Staub verstopft werden würden. Nach Abschluss jeder Behandlung müssen sie durch die mit der Maschine mitgelieferten Papierfilter ersetzt werden.

Die auf der Packung oder den Etiketten auf den Filtern angeführten Hinweise zur Verwendung sind genau einzuhalten.

☞ HINWEIS:

Die Filter nach Abschluss der Behandlung in der Originalverpackung verwahren und sorgfältig versiegeln.

Einstellen des Sitzes

Vor jeder Inbetriebnahme des Traktors und bei jedem Fahrerwechsel muss der Fahrersitz je nach Körpergröße und Gewicht des Fahrers eingestellt werden. Bei Funktionsstörungen oder Fehlern darf das Fahrzeug nicht in Betrieb gesetzt werden. Zur Behebung der Störungen wenden Sie sich an Ihren Händler.

GEFAHR:

Den Sitz nur bei stillstehendem Traktor verstellen. KEINE Einstellungen bei fahrendem Traktor vornehmen.

ACHTUNG:

Während der Fahrt und bei belastetem Fahrersitz den Balg (1) nicht nach innen drücken, da Prellungsgefahr besteht.

ACHTUNG:

Vor der Inbetriebnahme des Traktors sicherstellen, dass die sichere Verwendung des Fahrzeugs mit allen ausgewählten Sitzeinstellungen garantiert ist.

ANMERKUNG:

Es empfiehlt sich, den Abstand zu den Bedienelementen und die Höhenverstellung des Sitzes durchzuführen, wenn sich der Fahrer auf dem Sitz befindet.

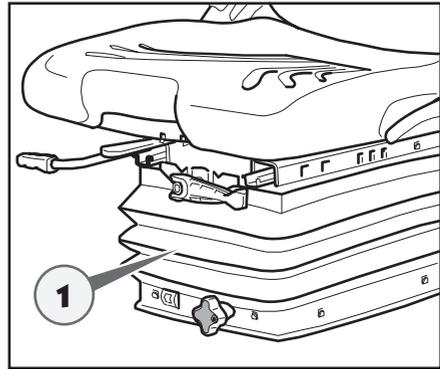


Abb. 4.50

Sitz „MT“ mit mechanischer Federung

Einstellung des Abstands zu den Bedienelementen

Den Sitz mithilfe des Hebels (2) vor oder zurück in die gewünschte Position schieben. Nach der Einstellung den Hebel loslassen und sicherstellen, dass der Sitz korrekt festgestellt ist.

Höhenverstellung

Zum Verstellen der Sitzhöhe wird der Knopf (3) verwendet. Durch Drehen dieses Knopfes im Uhrzeigersinn wird der Sitz nach unten, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn nach oben verstellt.

Einstellung auf das Gewicht des Fahrers

Die Sitzfederung kann je nach Fahrergewicht mit dem Hebel (4) geregelt werden. Zur Durchführung dieses Einstellvorgangs ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Hebel nach außen ziehen.
2. Den Hebel im Uhrzeigersinn drehen, um das von der Federung getragene Gewicht zu erhöhen. Den Hebel gegen den Uhrzeigersinn drehen, um das von der Federung getragene Gewicht zu reduzieren.

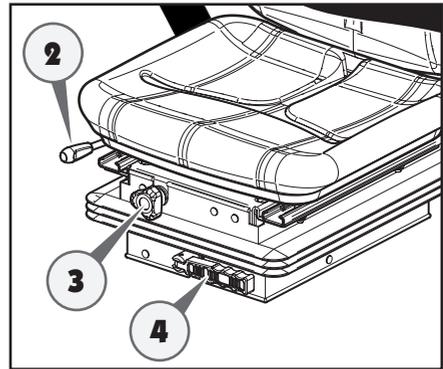


Abb. 4.51

Sitz „MT“ mit Luftfederung

Einstellung des Abstands zu den Bedienelementen

Den Sitz mithilfe des Hebels (5) vor oder zurück in die gewünschte Position schieben. Nach der Einstellung den Hebel loslassen und sicherstellen, dass der Sitz korrekt festgestellt ist.

Höhenverstellung

Zum Verstellen der Sitzhöhe wird der Knopf (6) verwendet. Durch Drehen dieses Knopfes im Uhrzeigersinn wird der Sitz nach unten, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn nach oben verstellt.

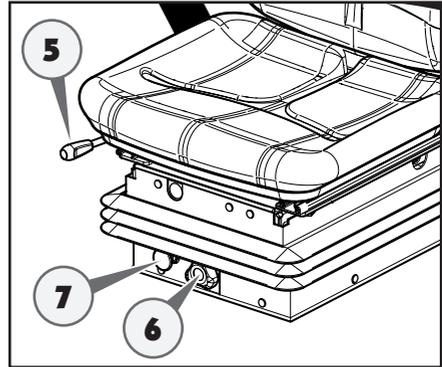


Abb. 4.52

Einstellung auf das Gewicht des Fahrers

Die Sitzfederung kann je nach Fahrergewicht mit dem Bedienelement (7) geregelt werden. Das Bedienelement wirkt auf den Kompressor zur Einstellung der Sitzhöhe ein.

Zur Durchführung dieses Einstellvorgangs ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Das Bedienelement drücken, um das von der Federung getragene Gewicht zu erhöhen.
2. Das Bedienelement ziehen, um das von der Federung getragene Gewicht zu reduzieren.



HINWEIS:

Um Schäden zu vermeiden, den Kompressor nicht länger als 1 Minute betätigen.

Sitz „Kab“

Einstellung des Abstands zu den Bedienelementen

Den Sitz mithilfe des Hebels (8) vor oder zurück in die gewünschte Position schieben. Nach der Einstellung den Hebel loslassen und sicherstellen, dass der Sitz korrekt festgestellt ist.

Höhenverstellung

Den Knopf (9) in den Ösen des Schlitzes verschieben, bis er am gewünschten Wert für die vertikale Einstellung steht, wie auf dem Kennschild angegeben.

Einstellung auf das Gewicht des Fahrers

Mit dem Hebel (10) kann die Stellvorrichtung dem Gewicht des Fahrers angepasst werden, während der Zeiger (11) den voreingestellten Wert am Kennschild anzeigt. Zur Durchführung dieses Einstellvorgangs ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Hebel nach außen ziehen.
2. Den Griff des Hebels ziehen und drehen, sodass im Fenster das Symbol \oplus erscheint, wenn die Vorbereitung einen Fahrer mit einem höheren Gewicht als aktuell gewählt betrifft, oder das Symbol \ominus , wenn die Vorbereitung einen Fahrer mit geringerem Gewicht betrifft.
3. Den Hebel dann so betätigen, dass sich der Zeiger in die gewünschte Position stellt. Nach durchgeführter Einstellung den Hebel wieder nach innen stellen.

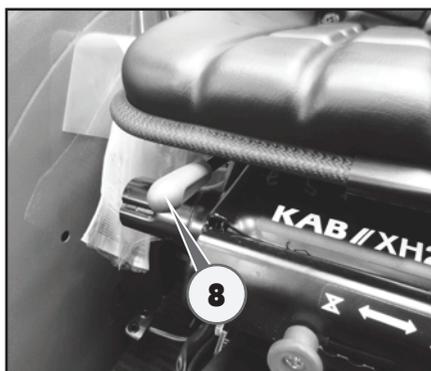


Abb. 4.53

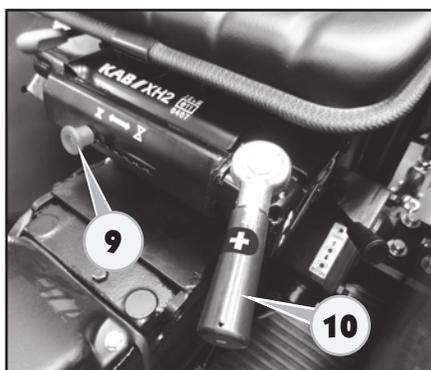


Abb. 4.54

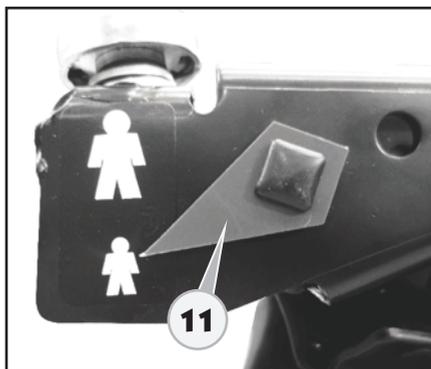


Abb. 4.55

Sitz „Grammer“ mit mechanischer Federung

Einstellung des Abstands zu den Bedienelementen

Den Sitz mithilfe des Hebels (12) vor oder zurück in die gewünschte Position schieben. Nach der Einstellung den Hebel loslassen und sicherstellen, dass der Sitz korrekt festgestellt ist.

Höhenverstellung

Durch Drehen des Knopfs (13) kann der Sitz in 3 Höhenstufen verstellt werden.

I	Niedrige Position
II	Zwischenposition
III	Hohe Position

Nach jeder Höheneinstellung die Anpassung an das Fahrergewicht regeln.

Einstellung auf das Gewicht des Fahrers

Die Sitzfederung kann je nach Fahrergewicht durch Drehen des Hebels (14) geregelt werden.

Zur Durchführung dieses Einstellvorgangs ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Hebel nach außen ziehen.
2. Den Hebel im Uhrzeigersinn drehen, um das von der Federung getragene Gewicht zu erhöhen. Den Hebel gegen den Uhrzeigersinn drehen, um das von der Federung getragene Gewicht zu reduzieren.

Das korrekte Fahrergewicht ist eingestellt, wenn im Inspektionsfenster (15) die Höhenregelung erscheint, die im unteren Teil des Drehknopfs (13) zu sehen ist. Siehe Abb. 4.57.

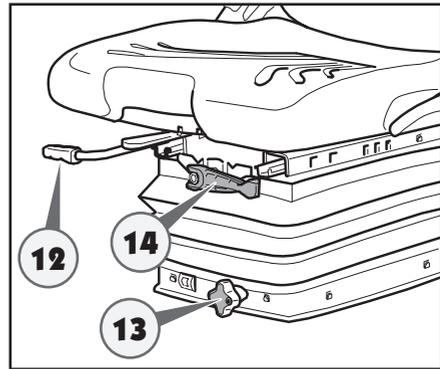


Abb. 4.56

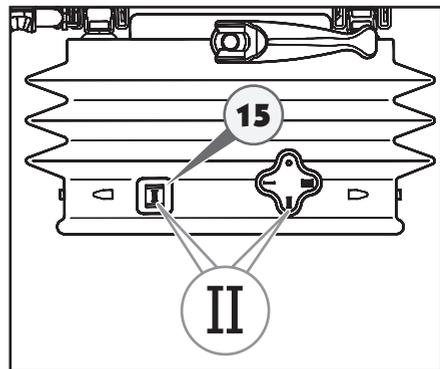


Abb. 4.57

Lendenstütze

Die Lendenstütze hat die Aufgabe, die unterste Region der Wirbelsäule korrekt abzustützen. Durch Drehen des entsprechenden Drehknopfs (Abb. 4.58) kann die Abstützung der Rückenlehne individuell angepasst werden:

0	Keine Abstützung
1	Abstützung oben
2	Abstützung unten

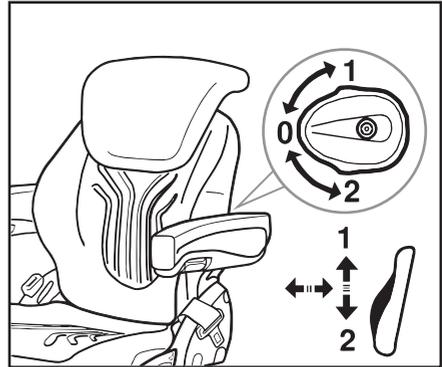


Abb. 4.58

Einstellung der Rückenlehne

Zur Entriegelung der Rückenlehne den Spannung nach oben ziehen (Abb. 4.59). Bei der Entriegelung nicht gegen die Rückenlehne drücken.

Durch Erhöhung oder Reduzierung des Drucks auf die Rückenlehne wird die gewünschte Position eingestellt. Zum Feststellen des Sitzes den Ring loslassen.

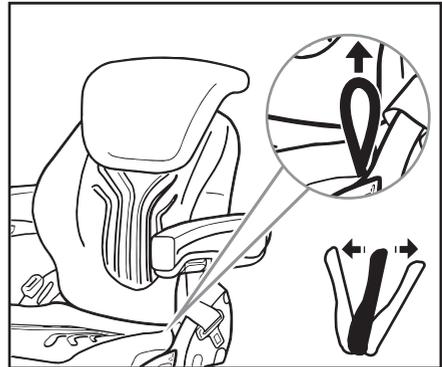


Abb. 4.59

Sitz „Grammer“ mit Luftfederung

Einstellung des Abstands zu den Bedienelementen

Den Sitz mithilfe des Hebels (16) vor oder zurück in die gewünschte Position schieben. Nach der Einstellung den Hebel loslassen und sicherstellen, dass der Sitz korrekt festgestellt ist.

Höhenverstellung und Einstellung auf das Gewicht des Fahrers

Durch Ziehen oder Drücken des Bedienelements (17) zur Gewichtseinstellung kann die Höhe nach oben oder unten verstellt werden.

Damit das Fahrergewicht korrekt eingestellt wird, muss die grüne Markierung vollständig im Inspektionsfenster (18) zu sehen sein. Der Übergang zur gelben Markierung gibt den noch zulässigen Randbereich für die Gewichtseinstellung an.

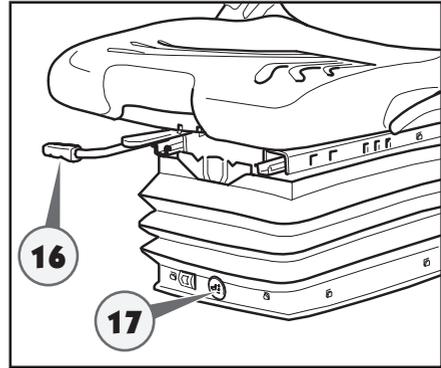


Abb. 4.60

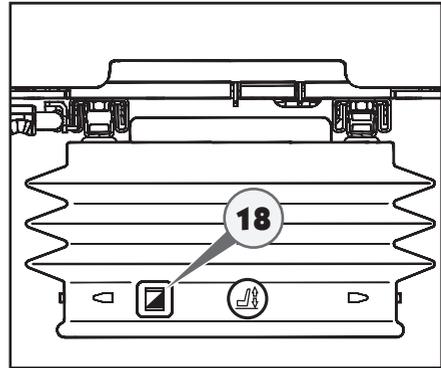


Abb. 4.61



HINWEIS:

Um Schäden zu vermeiden, den Kompressor nicht länger als 1 Minute betätigen.

Lendenstütze und Einstellung der Rückenlehne

Die Vorrichtungen zur Einstellung der Lendenstütze und der Rückenlehne entsprechen denen bei der Ausführung mit mechanischer Federung. Für die Einstellung daher die Anweisungen im vorherigen Abschnitt befolgen.

Lenkradeinstellung

Möglich ist die Einstellung der Lenkrad-
neigung, dafür den entsprechenden He-
bel (1) drehen. Durch die Betätigung des
Hebels wird die Position des Lenkrads
freigegeben, und es kann in der Höhe an
die Größe des Fahrers angepasst werden.

! ACHTUNG:

*Die Höheneinstellung des Lenkrads nur
bei stillstehendem Traktor durchführen.
Das Lenkrad nicht bei fahrendem Trak-
tor einstellen.*

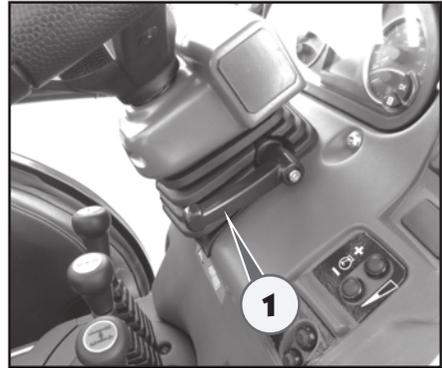


Abb. 4.62

Instrumententafel



Abb. 4.63

- 1 Drehzahlanzeige des Motors
- 2 Anzeige Fahrtgeschwindigkeit
- 3 Anzeige Temperatur Motorkühflüssigkeit
- 4 Tankanzeige
- 5 Kontrollleuchte Motorkühlmitteltemperatur
- 6 Kontrollleuchte Kraftstoffreserve
- 7 Digitales Display
- 8 Tasten zum Scrollen der Daten
- 9 Taste Menü/Beenden
- 10 Bestätigungstaste

rot
bernsteinfarben

Anzeigen Instrumententafel



Tankanzeige

Angezeigt wird die im Tank enthaltene Kraftstoffmenge von voll (F) bis leer (E). Wenn der Zeiger in den roten Bereich wechselt (die Kontrollleuchte für die Kraftstoffreserve leuchtet), stehen noch ungefähr 9 l zur Verfügung und es muss nachgetankt werden. Den Kraftstofftank niemals vollständig leer werden lassen, ansonsten muss das Kraftstoffsystem entlüftet werden.



Anzeige Motorkühlmitteltemperatur

Angezeigt wird die Temperatur des Motorkühlmittels. Wenn der Zeiger in den roten Bereich wechselt (Temperaturleuchte leuchtet), findet eine Überhitzung des Motors statt. Sofort die Motordrehzahl reduzieren. Bleibt der Zeiger weiterhin im roten Bereich, den Motor abstellen und die Ursachen für die Überhitzung ermitteln (geringer Kühlmittelfüllstand, Kühler verschmutzt). Wenden Sie sich im Bedarfsfall an Ihren Händler.

Kontrollleuchten Instrumententafel



Stopp-Leuchte (rot)

Die Kontrollleuchte leuchtet und es ertönt ein akustisches Dauersignal, wenn eine schwere Störung vorliegt, die unverzügliche Maßnahmen erfordert, um Traktorschäden zu vermeiden.

Die Arbeit sofort unterbrechen, den Motor abstellen und den Vertragshändler kontaktieren, um eine Fahrzeugdiagnose durchführen zu lassen.



Kontrollleuchte Motorstörung (bernsteinfarben)

Diese Kontrollleuchte leuchtet bei Motorstörungen (Ölstand und Fehlermeldung am Digitaldisplay prüfen).

Den Motor abstellen und den Vertragshändler kontaktieren, um eine Fahrzeugdiagnose durchführen zu lassen.



Kontrollleuchte Feststellbremse (rot)

Leuchtet, wenn die Feststellbremse aktiviert ist.



Kontrollleuchte Parklichter Anhänger (rot)

Nicht verwendet.

**Kontrollleuchte Getriebeölfilter (rot)**

Leuchtet, wenn der Filter der Hydraulikanlage des Getriebes verstopft ist.
Den Motor abstellen und das Filterelement reinigen oder ggf. ersetzen.

**Kontrollleuchte Getriebeöldruck (rot)**

Leuchtet, um einen unzureichenden Druck der Hydraulikvorrichtungen anzuzeigen.
Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren.

**Kontrollleuchte Motorluftfilter (rot)**

Leuchtet, wenn der Luftfilter verstopft oder schmutzig ist.
Die Filterelemente reinigen und bei Bedarf austauschen.

**Kontrollleuchte Fernlicht (blau)**

Leuchtet, wenn das Fernlicht aktiviert wird.

**Kontrollleuchte Batterie (rot)**

Leuchtet, um anzuzeigen, dass die Lichtmaschine nicht genügend Energie zur Ladung der Batterie abgibt.
Den Traktor so rasch wie möglich anhalten und den zuständigen Vertragshändler kontaktieren.

**Kontrollleuchte Vorglühanlage (bernsteinfarben)**

Leuchtet, wenn die Vorglühanlage eingeschaltet ist.

**Kontrollleuchte Motoröldruck (rot)**

Leuchtet, um einen unzureichenden Motoröldruck anzuzeigen.
Den Motor abstellen und den zuständigen Vertragshändler kontaktieren.

**Kontrollleuchte Richtungsanzeiger rechts (grün)**

Blinkt, wenn der Richtungsanzeiger rechts oder die Warnblinkanlage aktiviert ist.

**Kontrollleuchte Richtungsanzeiger links (grün)**

Blinkt, wenn der Richtungsanzeiger links oder die Warnblinkanlage aktiviert ist.

**Kontrollleuchte Anhängerrichtungsanzeiger (grün)**

Nicht verwendet.

**Kontrolle Ölstand Bremsen (rot)**

Leuchtet, um darauf hinzuweisen, dass der Ölstand der Bremsen zu niedrig ist. Den Motor abstellen und den Ölstand kontrollieren.

**Kontrollleuchte Differentialsperre hinten (bernsteinfarben)**

Leuchtet, um darauf hinzuweisen, dass die hintere Differentialsperre aktiviert wurde.

**Kontrollleuchte Differentialsperre vorn (bernsteinfarben)**

Leuchtet, um darauf hinzuweisen, dass die vordere Differentialsperre aktiviert wurde.

**Kontrollleuchte Allradantrieb (bernsteinfarben)**

Leuchtet, wenn der Allradantrieb zugeschaltet ist.

**Kontrollleuchte Zapfwelle eingeschaltet (bernsteinfarben)**

Leuchtet, wenn die Zapfwelle eingeschaltet ist.



SINCRO

Kontrollleuchte Wegzapfwelle eingeschaltet (bernsteinfarben)

Leuchtet, wenn die Wegzapfwelle eingeschaltet ist (nicht verwendet).

Digitales Display

Wenn der Schlüsselschalter betätigt wird, zeigt das digitale Display im oberen Teil die Betriebsstunden, die Fahrzeuggeschwindigkeit und die Motordrehzahl an. Angezeigt werden zudem das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit (Abb. 4.64).

Im unteren Teil des Displays werden Informationen über das elektrohydraulische Wendegetriebe, etwaige Störungen und die Wartung angezeigt.



Abb. 4.64

- 1 Betriebsstundenanzeige
- 2 Drehzahlanzeige des Motors
- 3 Anzeige der Fahrtgeschwindigkeit
- 4 Anzeige der Empfindlichkeit des elektrohydraulischen Wendegetriebes
- 5 Anzeige der Vorwärtsfahrt (elektrohydraulisches Wendegetriebe)
- 6 Anzeige des Wendegetriebes in der Neutralstellung (elektrohydraulisches Wendegetriebe)
- 7 Anzeige der Rückwärtsfahrt (elektrohydraulisches Wendegetriebe)
- 8 Aktuelle Uhrzeit und aktuelles Datum

Das Display zeigt automatisch die Drehzahl der Zapfwelle an, wenn diese eingeschaltet wird (Abb. 4.65).

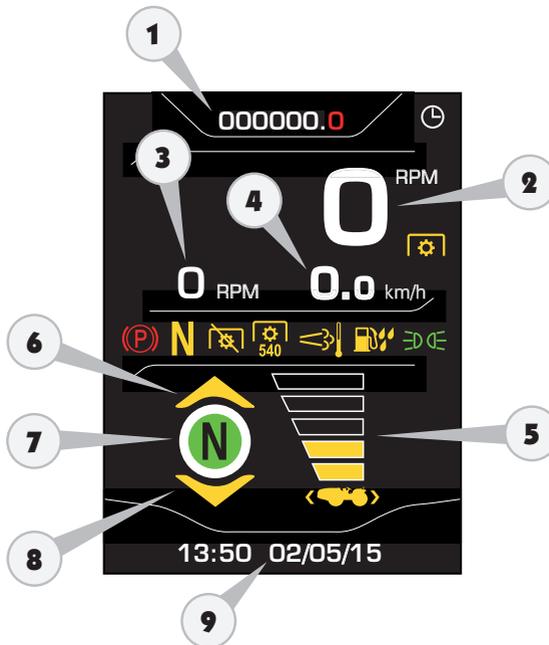


Abb. 4.65

- 1 Betriebsstundenanzeige
- 2 Zapfwellendrehzahlanzeige
- 3 Drehzahlanzeige des Motors
- 4 Anzeige Fahrgeschwindigkeit
- 5 Anzeige der Empfindlichkeit des elektrohydraulischen Wendegetriebes
- 6 Anzeige Vorwärtsfahrt (elektrohydraulisches Wendegetriebe)
- 7 Anzeige Wendegetriebe in Neutralstellung (elektrohydraulisches Wendegetriebe)
- 8 Anzeige Rückwärtsfahrt (elektrohydraulisches Wendegetriebe)
- 9 Aktuelle Uhrzeit und aktuelles Datum

Leuchtanzeigen am digitalen Display



Abb. 4.66



Wartungsmeldung

Weist darauf hin, dass der Verstopfungsgrad des DPF an einem kritischen Wert angelangt ist.

Wenden Sie sich für die Instandhaltung des DPF an Ihren Vertragshändler.



Meldung DPF-Regeneration

Weist darauf hin, dass für das DPF-Regenerationssystem der „automatische“ Modus (AUTO) festgelegt wurde, wenn die Anzeige des DPF-Verstopfungsgrads gewählt wird.

Wird die DPF-Regeneration im Parkmodus angefordert, blinkt das Symbol im unteren Bereich des Displays und weist den Bediener darauf hin, dass der Regenerationsvorgang gestartet werden muss.



Anzeige DPF-Regeneration deaktiviert

Weist darauf hin, dass für das DPF-Regenerationssystem der Modus „Deaktivierung“ (OFF) festgelegt wurde, wenn die Anzeige des DPF-Verstopfungsgrads gewählt wird.



Anzeige hohe Abgastemperaturen

Weist darauf hin, dass die Temperatur der Abgase aufgrund der laufenden Regeneration des Abgasfilters sehr hoch sein kann. Die DPF-Regeneration nur im Notfall unterbrechen.

**Anzeige Wasser im Kraftstoff**

Bei Traktoren, die mit einem Kraftstoffvorfilter mit Wassersensor ausgestattet sind, leuchtet diese Kontrollleuchte, sobald sich Wasser im Kraftstoffvorfilter abgelagert.

Den Vorgang zum Ablassen des Wassers und Entfernen der Ablagerungen ausführen.

**Anzeige Feststellbremse**

Blinkt, um darauf hinzuweisen, dass die Feststellbremse gezogen werden muss, wenn die Regeneration im Parkmodus angefordert wird.

**Anzeige Wendegetriebe in Neutralstellung**

Blinkt, um darauf hinzuweisen, dass der Hebel des Wendegetriebes in die Neutralstellung gestellt werden muss, wenn die Regeneration im Parkmodus angefordert wird.

**Anzeige Zapfwelle**

Blinkt, um darauf hinzuweisen, dass die Zapfwelle ausgeschaltet werden muss, wenn die Regeneration im Parkmodus angefordert wird.

**Anzeige Zapfwelle EIN**

Leuchtet, wenn die Zapfwelle eingeschaltet ist. Zeigt die ausgewählte Drehzahl an.

**Anzeige Positionslichter**

Leuchtet, wenn die Positionslichter aktiviert werden.

Anzeigen für den Fahrer

Die Tasten drücken, um die Daten ▲▼ zu scrollen und die Anzeigen für den Fahrer zu ändern:

Anzeige A

- Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeugs

Anzeige B

- Batterieladezustand

Anzeige C

- Momentankraftstoffverbrauch (l/Std.)
- Verstopfungsgrad des Partikelfilters (siehe Kap. 5 – Anzeige DPF-Verstopfungsgrad)
- Anzeige Regeneration deaktiviert (siehe Kap. 5 – Nutzung des Modus „Deaktivierung“)

Anzeige A



Abb. 4.67

Anzeige B

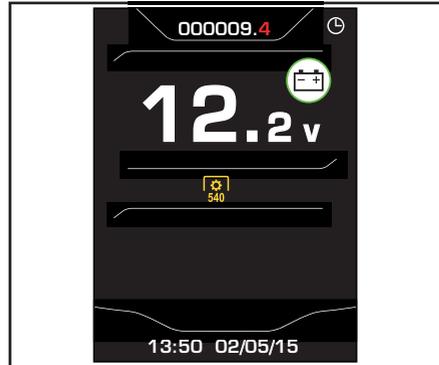


Abb. 4.68

Anzeige C

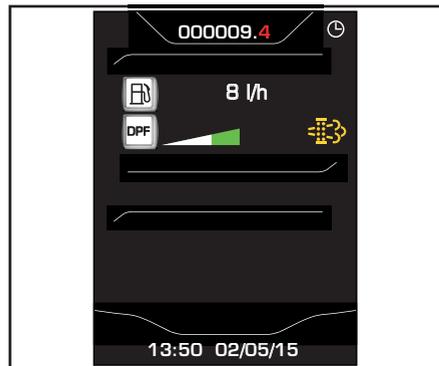


Abb. 4.69

Konfigurationsmenü

Zum Aufrufen des Konfigurationsmenüs die Taste Menü/Beenden mindestens 3 Sekunden lang drücken . Verfügbar sind folgende Einstellungen:

- Datum
- Uhrzeit
- Sprache
- Reifen
- Kalibrierung des Wendegetriebes
- Erweiterte Einstellungen

Die Menüpunkte mit den Tasten zum Scrollen der Daten scrollen   und die Auswahl mit der Taste **OK** bestätigen. Die Taste Menü/Beenden  drücken, um die Konfiguration zu beenden und das Konfigurationsmenü zu verlassen.

Datum

Tag/Monat/Jahr mit den Tasten zum Scrollen der Daten einstellen   und mit der Taste **OK** bestätigen.

Uhrzeit

Stunden und Minuten mit den Tasten zum Scrollen der Daten   einstellen und mit der Taste **OK** bestätigen.

Den Modus „24“ festlegen, um die Uhrzeit im 24-Stunden-Format anzuzeigen. Den Modus „12“ festlegen, um die Uhrzeit im 12-Stunden-Format anzuzeigen.



Abb. 4.70



Abb. 4.71



Abb. 4.72

Sprache

Die **Sprache** mit den Tasten zum Scrollen der Daten auswählen ▲▼ und mit der Taste **OK** bestätigen. Verfügbar sind folgende Optionen:

- Italienisch
- Englisch
- Französisch
- Deutsch
- Spanisch



Abb. 4.73

Reifen

Die **Reifen** mit den Tasten zum Scrollen der Daten auswählen ▲▼ und die Auswahl mit der Taste **OK** bestätigen.

Kalibrierung des Wendegetriebes

Das elektrohydraulische Wendegetriebe muss kalibriert werden, wenn die Kupplung nicht optimal anspricht (ruckartiges Einrücken, Kupplung nicht modulierbar).

Anweisungen:

1. Den Traktor im Freien an einem geeigneten Ort abstellen (ebener Boden, der nicht nachgeben darf) und das Arbeitsgerät vollständig auf den Boden absenken.
2. Den Bedienhebel des elektrohydraulischen Wendegetriebes in die Neutralstellung stellen.
3. Den Gangbereich schnell (IV) auswählen und den ersten Gang einlegen.
4. Die Feststellbremse ziehen.
5. Die Zapfwelle ausschalten.
6. Die Motordrehzahl auf 1000 1/min einstellen.
7. Die Taste **OK** (1) drücken, um den Kalibrierungsvorgang zu starten.



Abb. 4.74



Abb. 4.75

Das Steuergerät prüft, ob die Sicherheitsbedingungen erfüllt sind. Sind die Bedingungen erfüllt, startet der Kalibrierungsvorgang. Anderenfalls wird am digitalen

Display eine Fehlermeldung angezeigt (Abb. 4.77).

Am Ende des Vorgangs wird am Display eine Bestätigungsmeldung angezeigt (Abb. 4.78).

ANMERKUNG:

Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.

Erweiterte Einstellungen

Die erweiterten Einstellungen sind passwortgeschützt und können nur vom Vertragshändler aufgerufen werden.



Abb. 4.76

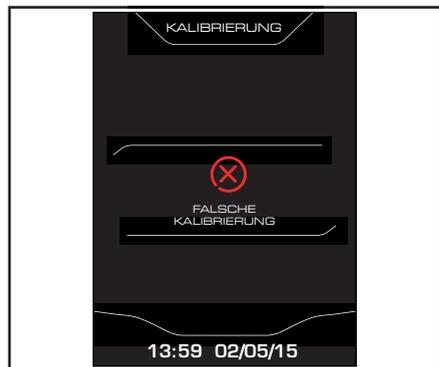


Abb. 4.77

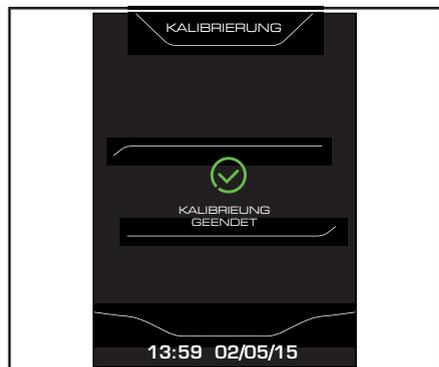


Abb. 4.78

Störungs- und Fehlersymbole

Motorstörung

Bei einer Motorstörung werden das Symbol  und ein Fehlercode im unteren Teil des digitalen Displays angezeigt (Abb. 4.79).

Den Motor abstellen und den Vertrags-händler kontaktieren, um eine Fahrzeugdiagnose durchführen zu lassen.

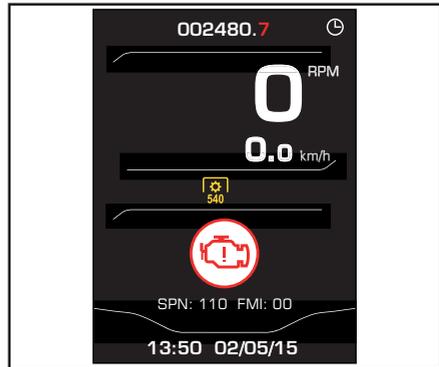


Abb. 4.79

Wendegetriebestörung

Bei einer Störung des Wendegetriebes werden das Symbol  (rot) und ein Fehlercode im unteren Teil des digitalen Displays angezeigt (Abb. 4.80).

Den Motor abstellen und den Vertrags-händler kontaktieren, um eine Fahrzeugdiagnose durchführen zu lassen.

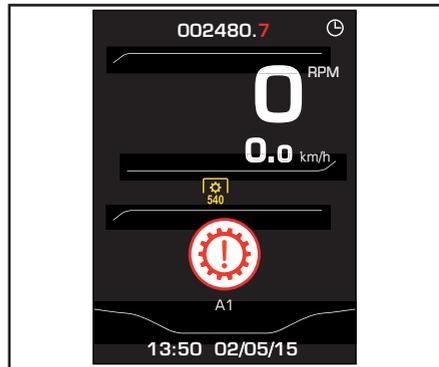


Abb. 4.80

Vorgang falsch

Wird ein bestimmter Vorgang nicht ordnungsgemäß durchgeführt, werden das Symbol  (gelb) im unteren Teil des digitalen Displays sowie Anweisungen mit den auszuführenden Schritten angezeigt (Abb. 4.81).

Die vorgegebenen Schritte ausführen, um die eigene Sicherheit und die Dritter nicht zu gefährden.

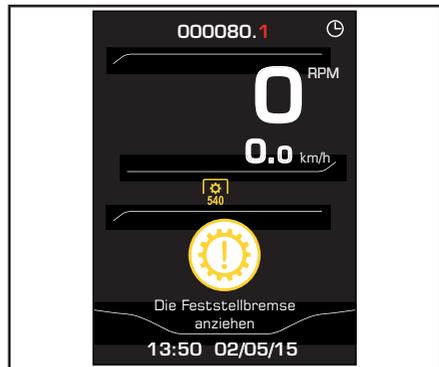


Abb. 4.81

Kapitel 5 : Gebrauchsanweisungen

Schalter zum Deaktivieren der Batterie

Beim Schalter zum Deaktivieren der Batterie (1) handelt es sich um eine Sicherheitseinrichtung, mittels derer die Batterie von der Elektroanlage des Traktors getrennt wird. Er hat folgenden Zweck:

- Die Selbstentladung der Batterie wird verhindert, wenn der Traktor über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.

Schutz bei Kurzschlüssen in der elektrischen Anlage.

- Durchführung sicherer Reparaturen oder Wartungsarbeiten.

Der Schalter kann drei Stellungen einnehmen:

- Schalter in Stellung „ON“: Die elektrische Anlage wird gespeist (Abb. 5.2).
- Den Schalter um 1/4 Drehung gegen den Uhrzeigersinn in die Stellung „OFF“ drehen: Die elektrische Anlage wird nicht gespeist (Abb. 5.3).
- Wird der Schalter noch weiter gegen den Uhrzeigersinn gedreht, rastet er aus und kann herausgenommen werden.

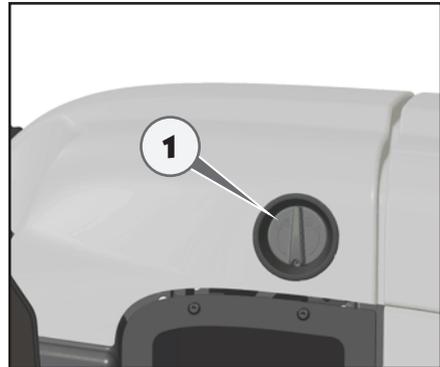


Abb. 5.1

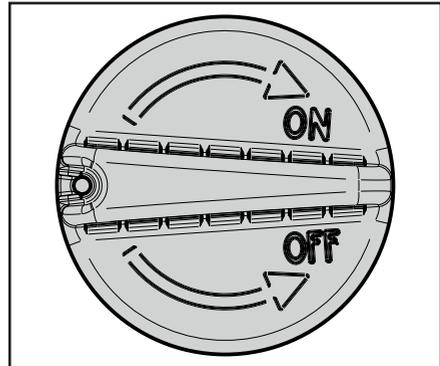


Abb. 5.2

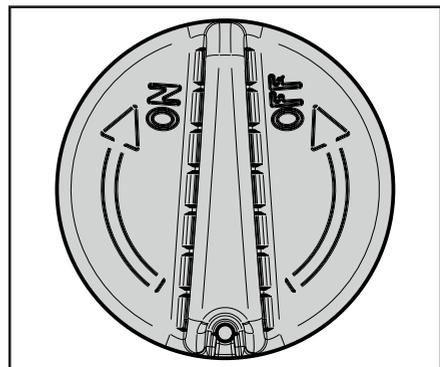


Abb. 5.3

! ACHTUNG:

Die Stromversorgung niemals mittels des Schalters zum Deaktivieren der Batterie bei laufendem Motor unterbrechen. Dies kann die Stromkreise des Traktors beschädigen, und die am Generator erzeugten Spannungsspitzen könnten zu Schäden führen.

Bedienelemente am Armaturenbrett

Zündschalter

Der Zündschlüsselschalter (1) kann drei Positionen einnehmen:

- **Pos. "0"** - Kein Kreis steht unter Spannung, mit Ausnahme des Warnblinklichtschalters. Motorstopp-Position, der Schlüssel kann abgezogen werden.
- **Pos. "1"** - Kontaktposition, verschiedene Abnehmer stehen unter Spannung, Anzeigen und Kontrollinstrumente funktionieren. Vorbereitung für das Anlassen des Motors und Vorglühen.
- **Pos. "2"** - Motorstartposition, der Schlüssel kehrt bei Loslassen automatisch in die Kontaktposition "1" zurück.

ANMERKUNG:

Zum Anlassen des Motors das Getriebekupplungspedal bis zum Anschlag durchtreten.

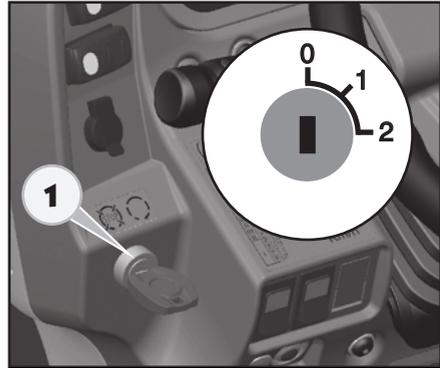


Abb. 5.4

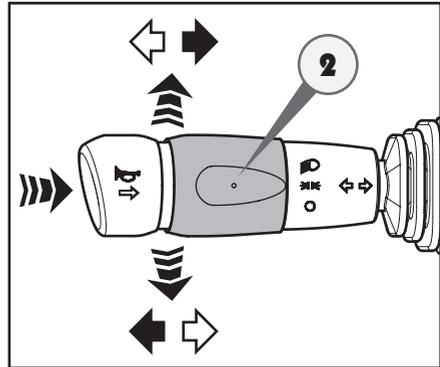


Abb. 5.5

Lichthebel und Hupe

Der Hebel Lichter und Hupe funktioniert, wenn sich der Zündschlüsselschalter in der Kontaktposition „1“ befindet. In den Ausführungen mit mechanischem Wendegetriebe befindet sich dieser Hebel links der Lenksäule (Abb. 5.5) und besitzt folgende Funktionen:

- **nach vorn** - Richtungsanzeiger rechts;
- **nach hinten** - Richtungsanzeiger links.
- **gedrückt** - Hupe (funktioniert unabhängig von der Stellung des Zündschalters).

In den Ausführungen mit elektrohydraulischem Wendegetriebe befindet sich dieser Hebel rechts der Lenksäule (Abb. 5.6)

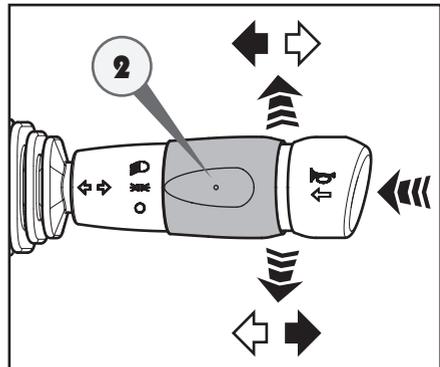


Abb. 5.6

und besitzt folgende Funktionen:

- **nach vorn** - Richtungsanzeiger links;
- **nach hinten** - Richtungsanzeiger rechts.
- **gedrückt** - Hupe (funktioniert unabhängig von der Stellung des Zündschalters).

Durch Drehen des Knopfs (2) am Ende des Hebels werden die Straßenlichter wie folgt eingeschaltet:

○	Lichter aus
☰☷	Positionslichter ein
☰☷	Abblendlicht ein
☰☷	Wenn der Hebel nach unten gedrückt wird, werden das Abblendlicht und die entsprechende Kontrollleuchte (3) auf der Instrumententafel eingeschaltet.
☰☷ ⚡	Durch Drücken des Hebels nach oben wird die Lichthupe aktiviert.



Abb. 5.7



Abb. 5.8

Warnblinklichtschalter

Der Schalter der Warnblinkanlage (4) ist immer unter Spannung, unabhängig von der Position des Zündschalters.

Wenn er gedrückt wird, blinken alle Fahrtrichtungsanzeiger, die Kontrollleuchte dieses Hebels sowie die Kontrollleuchten an der Instrumententafel.

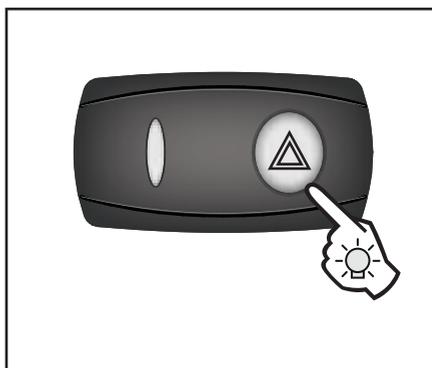
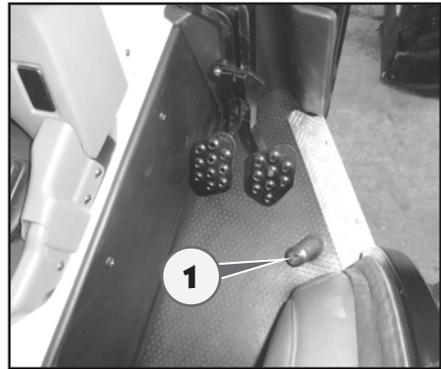


Abb. 5.9

Gaspedal

Durch die Betätigung des Gaspedals (1) und (2) wird die Position des manuellen Beschleunigungshebels aufgehoben, sobald die Motordrehzahl über den manuell festgelegten Drehzahlbereich erhöht wird. Beim Loslassen des Pedals kehrt der Motor wieder auf die vom manuellen Beschleunigungshebel vorgegebene Drehzahl zurück.

**Abb. 5.10****Abb. 5.11**

Manueller Beschleunigungshebel

Die Taste (1) drücken, um die Drehzahl des Motors zu erhöhen. Wird die Taste anhaltend gedrückt, erhöht sich die Drehzahl stufenweise und immer schneller.

Die Taste (2) drücken, um die Drehzahl des Motors zu reduzieren. Wird die Taste anhaltend gedrückt, reduziert sich die Drehzahl stufenweise und immer schneller.

Wird die Taste (3) 3 bis 4 Sekunden lang gedrückt (bis ein akustisches Signal ertönt), wird die festgelegte Drehzahl gespeichert.

Bei Drücken der Taste (4) wird wieder die Mindestdrehzahl des Motors eingestellt.

Wird die Taste (3) kurz gedrückt, wird die zuvor gespeicherte Motordrehzahl eingestellt.

Zum Rückstellen des gespeicherten Werts, den Motor auf Mindestdrehzahl fahren und die Taste (3) 3 bis 4 Sekunden lang drücken.

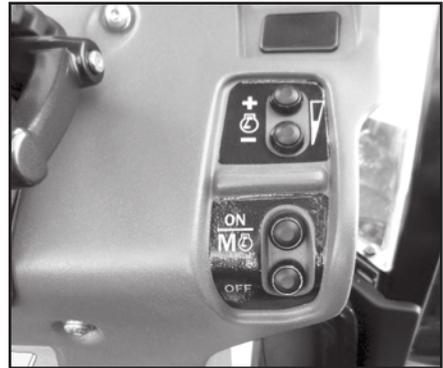


Abb. 5.12

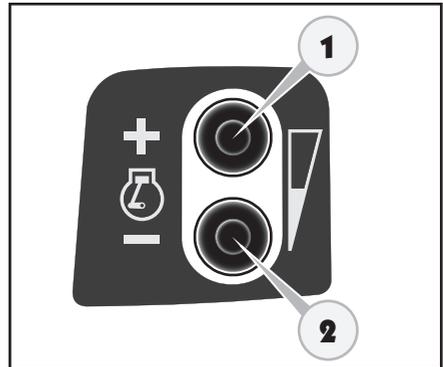


Abb. 5.13

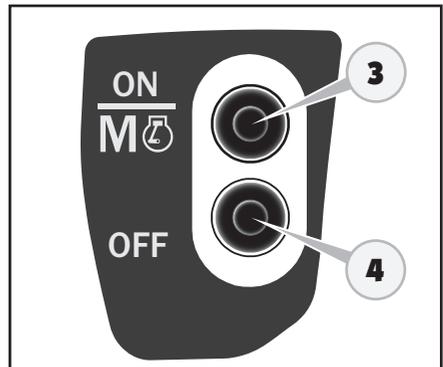


Abb. 5.14

! ACHTUNG:

Der manuelle Beschleunigungshebel kann nur verwendet werden, wenn mit einer konstanten Motordrehzahl gearbeitet werden soll. Der Hebel darf nicht im Straßenverkehr verwendet werden.

Kupplungspedal

Mit dem Pedal (1) wird die Getriebekupplung ein- und ausgerückt:

- Das Pedal bis zum Anschlag durchtreten, um die Kupplung einzurücken.
- Das Pedal loslassen, um die Kupplung auszurücken.

Wenn der Motor unter Vollast läuft, ist zu vermeiden, die Kupplung rutschen zu lassen, um eine höhere Drehzahl zu erhalten. Zu diesem Zweck ist ein niedrigerer Gang einzulegen.



Abb. 5.15



HINWEIS:

Um den frühzeitigen Verschleiß der Kupplung zu vermeiden, den Fuß nicht ständig auf dem Kupplungspedal lassen.



ANMERKUNG:

Ein Sicherheitsschalter verhindert das Anlassen des Motors, wenn das Kupplungspedal nicht bis zum Anschlag durchgetreten ist.

Antriebs-Steuerungshebel

Ganggruppenhebel

Mit dem Ganggruppenhebel (1) können vier verschiedene Arbeitsgeschwindigkeitsbereiche ausgewählt werden. Jeder Arbeitsgeschwindigkeitsbereich ist durch eine römische Zahl gekennzeichnet, die auf dem Griff des Hebels angegeben ist:

I	Superkriechganggruppe
II	Langsame Gruppe
III	Normale Gruppe
IV	Schnelle Gruppe

Zum Wechseln von einer Arbeitsganggruppe zu einer anderen muss die Getriebekupplung durch Treten des Pedals ausgerückt werden. Dann den Traktor anhalten und die gewünschte Ganggruppe mit dem entsprechenden Hebel auswählen.

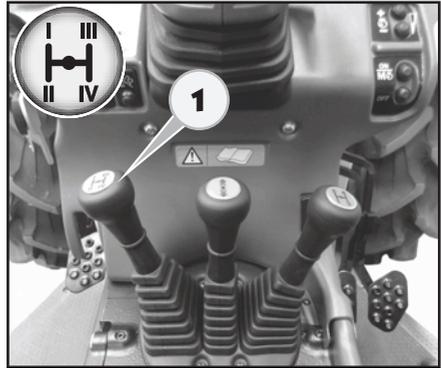


Abb. 5.16



HINWEIS:

Um Getriebeschäden zu vermeiden, die Ganggruppe NICHT bei fahrendem Traktor wechseln.



ANMERKUNG:

Wenn sich der Hebel in mittlerer Stellung befindet, ist keine Ganggruppe ausgewählt (Neutralstellung).

Hebel mechanisches Wendegetriebe

Mit dem Hebel für das mechanische Wendegetriebe (2) kann die Fahrrichtung des Traktors gewählt werden. Zum Umkehren der Fahrrichtung das Kupplungspedal bis zum Anschlag durchtreten, den Traktor anhalten und den Hebel betätigen.

Der Hebel besitzt drei Stellungen:

- Vorwärtsfahrt
- Neutralstellung
- Rückwärtsfahrt

Den Hebel aus der Neutralstellung nach vorn schieben, um die Vorwärtsfahrt auszuwählen, oder nach hinten ziehen, um die Rückwärtsfahrt auszuwählen.

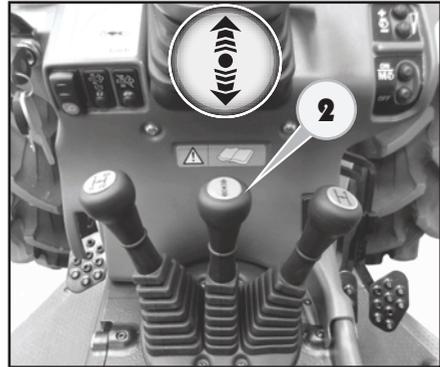


Abb. 5.17

⚠ ACHTUNG:

Um Getriebeschäden zu vermeiden, die Fahrrichtung NICHT bei fahrendem Traktor wechseln.

Ganghebel

Mit dem Ganghebel (3) können 4 vollständig synchronisierte Geschwindigkeiten sowohl im Vorwärts- als auch im Rückwärtsgang eingeschaltet werden.

Zum Wechseln von einem Gang auf einen anderen desselben Geschwindigkeitsbereichs müssen das Kupplungspedal bis zum Anschlag durchgetreten und der Hebel betätigt werden. Es ist nicht notwendig, den Traktor dafür anzuhalten. Jeder Gang ist durch eine Nummer am Griff des Hebels gekennzeichnet:

1	Erster Gang
2	Zweiter Gang
3	Dritter Gang
4	Vierter Gang

 **ANMERKUNG:**

Wenn sich der Hebel in mittiger Stellung befindet, ist kein Gang ausgewählt (Neutralstellung).

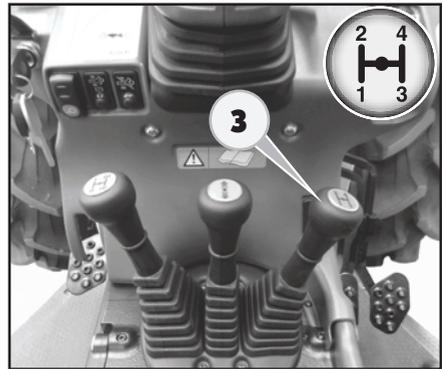


Abb. 5.18

Fahrgeschwindigkeit

Übergang der Schaltstufen ohne Übereinanderlagerung der Geschwindigkeiten sowohl im Vorwärts- als auch im Rückwärtsgang.

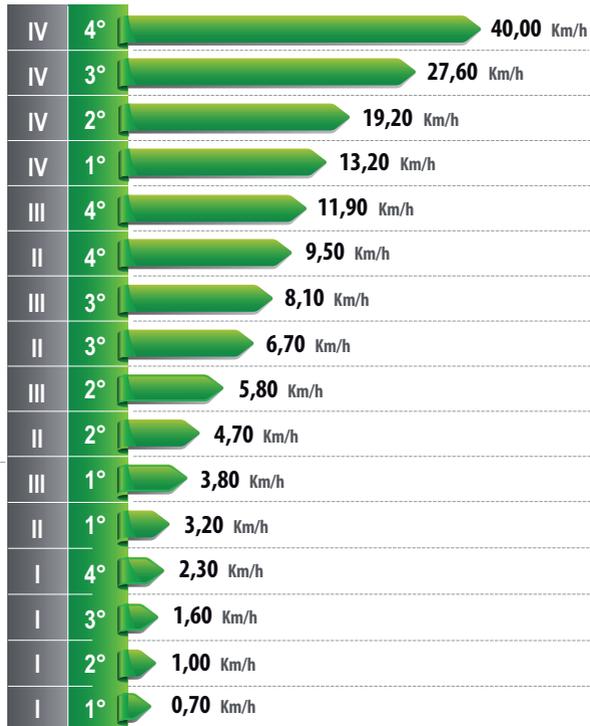


Abb. 5.19

Reifen: 320/70 R20" – 9,5/20 – 11,2/20

Motordrehzahl: 2400 U/min

Elektrohydraulisches Wendegetriebe

Der Hebel für das elektrohydraulische Wendegetriebe befindet sich an der linken Seite der Lenksäule und wird verwendet, um die Fahrtrichtung des Traktors bei eingelegtem Gang zu wählen.

Der Hebel besitzt drei Stellungen (Abb. 5.20):

F	Vorwärtsfahrt
N	Neutralstellung
R	Rückwärtsfahrt

Um den Hebel des Wendegetriebes in die Neutralstellung zu stellen, diesen leicht anheben (Abb. 5.21):

- Den Hebel aus der Neutralstellung anheben und nach vorn schieben, um die Vorwärtsfahrt des Traktors auszuwählen.
- Den Hebel aus der Neutralstellung anheben und nach hinten schieben, um die Rückwärtsfahrt des Traktors auszuwählen.
- Um die Richtung zu wechseln, den Hebel angehoben nach vorn (aus der Stellung „R“ in die Stellung „F“) oder nach hinten schieben (aus der Stellung „F“ in die Stellung „R“).

Die Auswahl der Fahrtrichtung und deren Umkehrung sind auch ohne Durchtreten des Kupplungspedals (Automatikmodus) möglich.

In jedem Fall hat das Kupplungspedal stets Vorrang und ermöglicht die Aufhebung der Traktion der Maschine und die Steuerung der Lastschaltung auf nicht automatische Weise (manuell).

 **ANMERKUNG:**

Wenn der Hebel des Wendegetriebes in die Neutralstellung gestellt wird, wird die Kupplung automatisch ausgerückt.

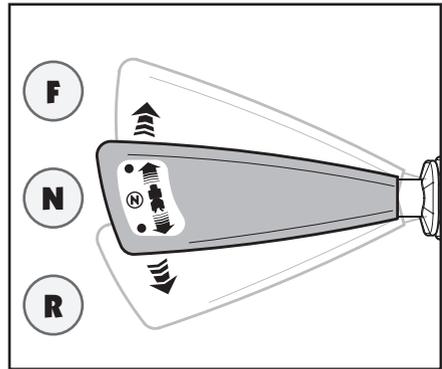


Abb. 5.20

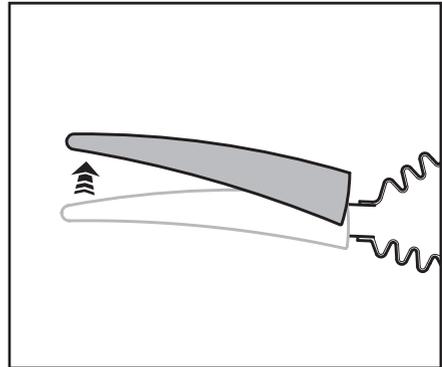


Abb. 5.21

ANMERKUNG:

Die Richtung kann automatisch umgekehrt werden, wenn die ersten drei Ganggruppen eingeschaltet und die vierte Ganggruppe und der erste Gang eingelegt sind (Abb. 5.22). Anderenfalls wird ein akustisches Alarmsignal ausgelöst, und der Traktor fährt in der vorhergehenden Richtung unter Beibehaltung der Traktion weiter.

GEFAHR:

Um potenzielle Gefährdungen des Fahrers zu vermeiden, stets das/die Bremspedal(e) verwenden, um den Traktor abzubremsen oder anzuhalten, vor allem auf abschüssigem Gelände.

ACHTUNG:

Wird das Kupplungspedal (manueller Modus) genutzt, um die Richtung zu wechseln, den Traktor stets anhalten, bevor der Bedienhebel des elektrohydraulischen Wendegetriebes betätigt wird. Die Richtungsumkehrung bei einer Geschwindigkeit über 13,2 km/h kann das Getriebe beschädigen und die Sicherheit des Fahrers schwerwiegend gefährden.

ACHTUNG:

Wird der Bedienhebel des Wendegetriebes von der Position Vorwärtsfahrt oder Rückwärtsfahrt in die Neutralstellung gestellt, fährt der Traktor weiter und das Getriebe wirkt NICHT als Bremse.

HINWEIS:

Die Richtung stets mit dem Kupplungspedal umkehren, NIEMALS den Bedienhebel des elektrohydraulischen Wendegetriebes dazu verwenden.

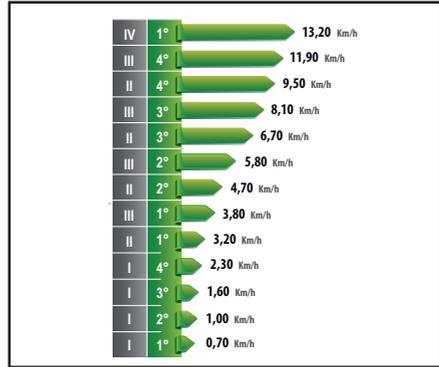


Abb. 5.22

! ACHTUNG:

Um die Kupplung nicht übermäßig abzunutzen und um zu vermeiden, dass der Motor sich bei einer potenziellen Gefahr abschaltet, das Kupplungspedal (manueller Modus) beim Anfahren bei starkem Gefälle oder mit Anhänger benutzen.

Einstellung der Ansprechempfindlichkeit

Mit den Tasten (1) und (2) kann die Ansprechempfindlichkeit des Wendegeriebes (im automatischen Modus) eingestellt werden, um optimale Leistungen zu erzielen.

Die Empfindlichkeit kann auf 5 Stufen geregelt werden. Die normale Einstellung ist Stufe 2 (Abb. 5.25). Höhere Werte erhöhen die Ansprechempfindlichkeit, niedrigere Werte bewirken einen abgestufteren und progressiveren Betrieb.

! ACHTUNG:

Um potenzielle Gefahrensituationen zu vermeiden, das Kupplungspedal (manueller Modus) bei Manövern benutzen, die langsame und kontrollierte Bewegungen des Traktors erfordern (Anfahren an das Arbeitsgerät, Abstellen bei beengten Platzverhältnissen usw.).



Abb. 5.23

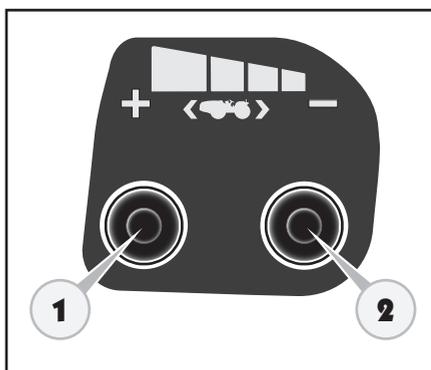


Abb. 5.24

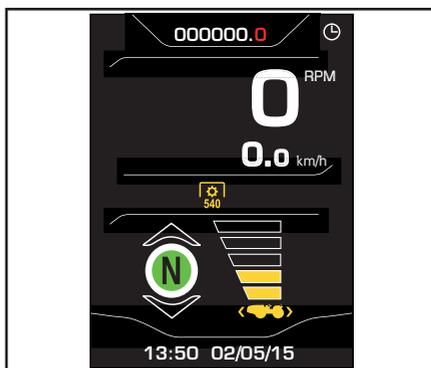


Abb. 5.25

Nutzung der Bremsen

Betriebsbremsen

! ACHTUNG:

Bei nachlassender Bremswirkung ist sofort nach der Ursache zu suchen und die Störung zu beheben.

! ACHTUNG:

Bei der Arbeit an Hängen sind die Bremsen nur so lange wie unbedingt notwendig zu betätigen. Immer die Motorbremse durch Einlegen eines langsamen Gangs nutzen.

Ausführung RS, DS und MT

Bei der Nutzung des Traktors auf dem Feld den Riegel (2) lösen und die Koppelung der Bremspedale (1) aufheben. Die Pedale können so separat betätigt werden, um nur das linke Hinterrad (linkes Pedal durchgetreten) oder das rechte Hinterrad (rechtes Pedal durchgetreten) zu bremsen. Bei engen Lenkungen kann dies nützlich sein.

! ACHTUNG:

Die Nutzung der einzelnen Bremsen, um die Lenkung zu erleichtern, empfiehlt sich nur bei niedrigen Geschwindigkeiten.

Um den Traktor anzuhalten, beide Pedale gleichzeitig durchtreten, damit die Vorder- und Hinterradbremse gleichzeitig bremsen.

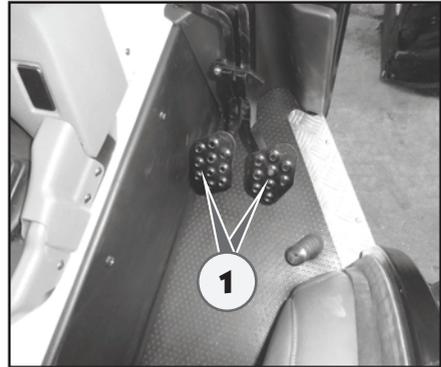


Abb. 5.26

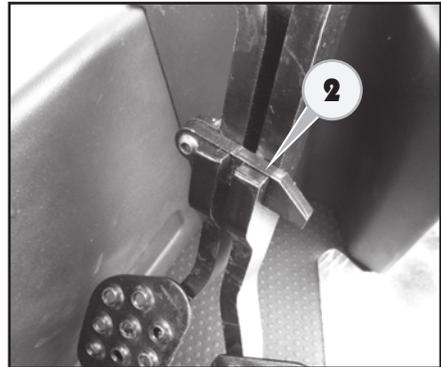


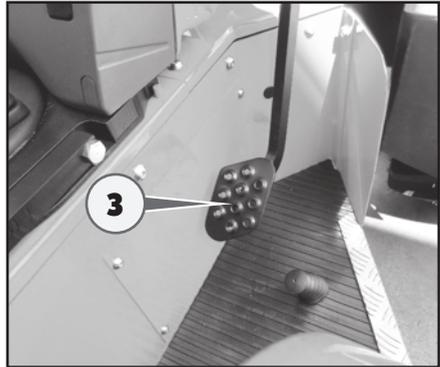
Abb. 5.27

! ACHTUNG:

Beim Fahren auf der Straße in der Rückfahrposition und beim Schleppen von Anhängern die Bremspedale immer mit dem Riegel verbinden.

Ausführung AR

Die Bremsung des Traktors erfolgt über ein einziges Pedal (3), das gleichzeitig Vorder- und Hinterradbremmen betätigt.

**Abb. 5.28**

Automatische Feststellbremse

Die Feststellbremse wird mechanisch betätigt und hydraulisch gelöst.

Bei laufendem Motor kann die Feststellbremse mit dem entsprechenden Knopf (Abb. 5.29-5.30) betätigt und gelöst werden:



Bremse gelöst



Bremse betätigt (Parkposition)

- Den Knopf drücken und in die Position  drehen, um die Bremse zu lösen.
- Den Knopf drücken und in die Position  drehen, um die Bremse zu aktivieren.

Bei stillstehendem Motor wird die Feststellbremse immer "mechanisch" aktiviert. Eine spezielle rote Kontrollleuchte (1) leuchtet auf der Instrumententafel, wenn die Feststellbremse aktiviert ist.



ANMERKUNG:

Nach dem Anlassen des Motors und bevor der Traktor in Bewegung gesetzt wird, muss die Feststellbremse gelöst werden, indem das/die Bremspedal(e) getreten werden. Anderenfalls weisen ein akustisches Signal und die blinkende Kontrollleuchte (1) darauf hin, dass die Feststellbremse aktiviert ist.



ACHTUNG:

Es wird empfohlen, die Feststellbremse immer vor dem Ausschalten des Motors einzulegen. Dafür den Drehknopf am Armaturenbrett auf Parkposition drehen.

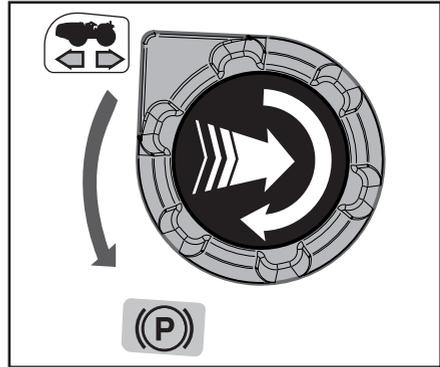


Abb. 5.29

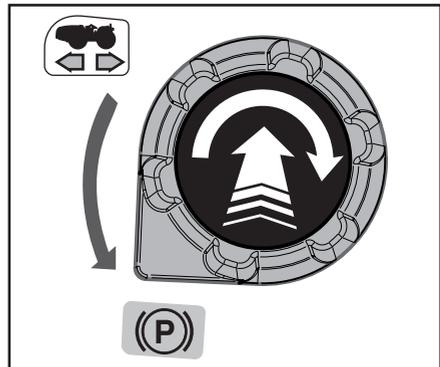


Abb. 5.30



Abb. 5.31

Einfahren

Das Einlaufen des Traktors erfolgt in den ersten 50 Betriebsstunden. Ein korrektes Einlaufen garantiert eine längere Nutzlebensdauer und reduzierte Kosten.

Während des Einlaufens des Traktors Folgendes beachten:

- Den Motor nicht überlasten und nicht langfristig im Leerlauf laufen lassen.
- Den Traktor nur bei voller Leistung einsetzen, wenn der Motor die normale Betriebstemperatur erreicht hat.
- Beim Schleppen von Lasten niedrige Gänge einlegen.
- Regelmäßig fahren und die Getriebekupplung häufig, aber vorsichtig ein- und ausrücken.
- Den Motorölstand häufig kontrollieren. Ggf. Öl der in Kap. 6 „Betriebsmittel und Füllmengen“ vorgeschriebenen Sorte nachfüllen. Während des Einlaufens wird eventuell mehr Öl als normal verbraucht.
- Nach dem Einlaufen die in Kap. 6 „Nach den ersten 50 Betriebsstunden“ angegebenen Wartungs- und Kontrollarbeiten durchführen.



Abb. 5.32

Anlassen des Motors

GEFAHR:

Erstickungsgefahr. Den Motor nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen: Die Motorabgase können Unwohlsein und Beschwerden auch mit Todesfolgen für die betroffene Person und Dritte hervorrufen.

ACHTUNG:

Bei stillstehendem Traktor und abgestelltem Motor MUSS die Feststellbremse immer gezogen sein.

GEFAHR:

Um Zwischenfälle oder tödliche Unfälle aufgrund unkontrollierter Bewegungen der Maschine zu vermeiden, den Motor NIE über die Klemmen des Anlassers starten. Den Motor nur vom Fahrerplatz aus starten.

ACHTUNG:

Vor dem Starten des Motors stets die Feststellbremse ziehen und die Getriebeschalthebel in die Neutralstellung bringen. Anderenfalls könnte sich der Traktor leicht bewegen, auch wenn der Hebel des mechanischen Wendegetriebes oder der Bedienhebel des elektrohydraulischen Wendegetriebes in der Neutralstellung steht.

ANMERKUNG:

Eine Sicherheitsvorrichtung verhindert das Anlassen des Motors wenn das Kupplungspedal nicht bis zum Anschlag durchgetreten ist.



HINWEIS:

Nicht länger als 10 Sekunden hintereinander versuchen, den Motor anzulassen.

ACHTUNG:

Wenn der Motor läuft, einen Sicherheitsabstand zu den rotierenden Maschinenteilen wie Kühllüfter, Keilriemen, Riemenscheibe oder Schwungrad einhalten.

Es ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Sicherstellen, dass der Knopf für die Feststellbremse in der Position „Brems aktiviert“ steht (**P**).
2. Sicherstellen, dass sich alle Getriebehebel in der Neutralstellung befinden:
 - Ganggruppenhebel
 - Ganghebel
 - Hebel mechanisches Wendegetriebe oder Bedienhebel elektrohydraulisches Wendegetriebe
3. Sicherstellen, dass die folgenden Bedienschalter deaktiviert sind:
 - Zapfwellenschalter
 - Differentialsperrschalter
 - Aktivierungsschalter Allradantrieb
4. Das Kupplungspedal bis zum Anschlag durchtreten und in dieser Stellung belassen.
5. Den Zündschlüssel in den entsprechenden Schalter stecken und im Uhrzeigersinn in die Position „1“ (Fahrbetrieb) drehen. Sicherstellen, dass folgende Kontrollleuchten auf der Instrumententafel leuchten:
 - Vorglühanlage (leuchtet nur bei niedriger Außentemperatur)
 - Motoröldruck
 - Batterien
 - Angezogene Feststellbremse

- Sobald die Kontrollleuchte der Vorglühanlage erlischt, den Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen und in der Position „2“ (Anlassen) halten. Bei angelassenem Motor den Schlüssel loslassen, der automatisch in die Position „1“ zurück kehrt.

Startet der Motor nach 10 Sekunden nicht, nachdem der Startschalter in die Position „2“ gedreht wurde, weitere 30 Sekunden warten und dann den Motor erneut anlassen.

Bei laufendem Motor überprüfen, dass keine roten Kontrollleuchten mehr aufleuchten (mit Ausnahme der Feststellbremse).

 **ANMERKUNG:**

Die meisten Turboladerschäden sind darauf zurückzuführen, dass der Motor nicht korrekt angelassen wurde. Nach dem Anlassen den Motor bei Mindestdrehzahl ohne Last mindestens 30 Sekunden lang laufen lassen. Anschließend den Motor auf eine Drehzahl von 1000-1200 U/Min hochgefahren und sie nicht weiter erhöhen, bis der Motor die normale Betriebstemperatur erreicht hat.

Sollte eine der roten Kontrollleuchten weiterhin aufleuchten, so muss der Motor abgestellt und die Ursache für die Störung gesucht und behoben werden.

Wird eine Meldung angezeigt, dass der DPF überhitzt ist, ist zu beachten, dass der Motor erst wieder angelassen werden darf, wenn die DPF-Temperatur unter 300 °C (572°F) sinkt.

Anlassen des Motors bei niedriger Außentemperatur

 **ACHTUNG:**

KEINEN Äther oder sonstige Flüssigkeiten zum Anlassen des Motors bei niedrigen Temperaturen benutzen. Dies könnte zu schwerwiegenden Schäden führen.

Vergessen Sie nicht, dass der Motor nicht nur im Winter, sondern auch im Sommer warm laufen muss. Die Lebensdauer eines nicht ausreichend erwärmten Motors könnte beträchtlich reduziert werden.

Wenn die Umgebungstemperatur unter -15 °C (5°F) sinkt, die Batterie aus der Maschine nehmen und an einem wärmeren oder geheizten Ort sicher verwahren. Die Batterie vor der nächsten Nutzung der Maschine wieder einbauen.

 **ACHTUNG:**

Alle Sicherheitsanweisungen in Kapitel 6 „Sicherheitsvorschriften für die sichere Verwendung der Batterien“ befolgen.

 **HINWEIS:**

Wenn die Temperatur unter 0° (32°F) oder knapp darüber liegt, muss kontrolliert werden, ob es notwendig ist, in den Kühlkreislauf das empfohlene Frostschutzgemisch einzufüllen.

Abstellen des Motors

Abstellen des Motors:

1. Sofern verwendet, die Taste „OFF“ des manuellen Beschleunigungshebels drücken, um den Motor auf Mindestdrehzahl zu fahren.
2. Die Feststellbremse aktivieren und hierzu den Drehknopf auf die Position **(P)** stellen. Auf der Instrumententafel überprüfen, ob die rote Kontrollleuchte zur Anzeige der aktivierten Feststellbremse leuchtet.
3. Den Zündschlüssel gegen den Uhrzeigersinn in die Position „0“ drehen.
4. Den Zündschlüssel abziehen, um zu vermeiden, dass dieser von Unbefugten betätigt wird.



HINWEIS:

Vor dem Verlassen des Traktors die angebauten Arbeitsgeräte stets auf den Boden absenken.



ANMERKUNG:

Die meisten Turboladerschäden sind darauf zurückzuführen, dass der Motor nicht korrekt abgestellt wurde. Den Motor vor dem Abstellen bei Mindestdrehzahl ohne Last mindestens 30 Sekunden lang laufen lassen. Dies vermeidet die Überhitzung des Turboladers.

Anlassen des Traktors



ACHTUNG:

Vor der Inbetriebnahme des Traktors muss man sich mit den Bedienelementen, der Schaltung, dem Bremsystem, der Zapfwelle, den Bedienelementen der Differentialsperre und zum Abstellen des Motors vertraut machen.



ANMERKUNG:

Während der ersten 50 Betriebsstunden darf der Motor nur bis max. 70% der Höchstleistung verwendet werden.

1. Bei laufendem Motor das Kupplungspedal bis zum Anschlag durchtreten.
2. Den gewünschten Gang einlegen.
3. Die gewünschte Ganggruppe auswählen.
4. Die gewünschte Fahrtrichtung auswählen.
5. Den Drehknopf der Feststellbremse drehen und auf die Position  stellen.
6. Die Feststellbremse deaktivieren und das Pedal oder beide Pedale der Betriebsbremsen treten und loslassen.
7. Das Kupplungspedal langsam loslassen, um die Last schrittweise zu übertragen, und die Motordrehzahl mit dem Gaspedal erhöhen.



ACHTUNG:

Zur Vermeidung möglicher Unfälle muss verhindert werden, dass sich Personen auf die Kotflügel oder andere Teile des Traktors oder des Anbaugeräts setzen.



ACHTUNG:

Auf in der Nähe stehende Personen achten, insbesondere beim Rückwärtsfahren.

Starthilfe (elektrohydraulisches Wendegetriebe)

Bei elektrohydraulischem Wendegetriebe kann der Traktor automatisch ohne Nutzung des Kupplungspedals gestartet werden.

Automatischer Start

1. Bei laufendem Motor das Kupplungspedal bis zum Anschlag durchtreten.
2. Den gewünschten Gang einlegen.
3. Die gewünschte Ganggruppe auswählen.
4. Die gewünschte Fahrtrichtung auswählen und hierzu den Bedienhebel des elektrohydraulischen Wendegetriebes nach vorn oder hinten schieben.
5. Den Drehknopf der Feststellbremse drehen und auf die Position  stellen.
6. Die Feststellbremse deaktivieren und das Pedal oder beide Pedale der Betriebsbremsen treten und loslassen.
7. Die Motordrehzahl mit dem Gaspedal erhöhen.

ACHTUNG:

Beim Anfahren bei starkem Gefälle oder mit Anhänger am besten die Anweisungen für das manuelle Anlassen befolgen, um die Kupplung nicht übermäßig abzunutzen und um zu vermeiden, dass der Motor sich bei einer potenziellen Gefahr abschaltet.

Anhalten des Traktors

Zum Anhalten des Traktors ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Die Motordrehzahl reduzieren.
2. Das Kupplungspedal durchtreten und in dieser Stellung belassen und bremsen.
3. Die Getriebeschalthebel bei stehendem Traktor in die Neutralstellung bringen:
 - Ganggruppenhebel
 - Ganghebel
 - Hebel mechanisches Wendegetriebe oder Bedienhebel elektrohydraulisches Wendegetriebe
4. Das Kupplungspedal loslassen.
5. Sofern verwendet, die Taste „OFF“ des manuellen Beschleunigungshebels drücken, um den Motor auf Mindestdrehzahl zu fahren.
6. Die Feststellbremse aktivieren und hierzu den Drehknopf auf die Position  stellen. Auf der Instrumententafel überprüfen, ob die rote Kontrollleuchte zur Anzeige der aktivierten Feststellbremse leuchtet.
7. Den Zündschlüssel gegen den Uhrzeigersinn in die Position „0“ drehen.
8. Den Zündschlüssel abziehen, um zu vermeiden, dass dieser von Unbefugten betätigt wird.

DPF-Regeneration

Der Dieselpartikelfilter (DPF) hat die Aufgabe, den in den Abgasen enthaltenen Feinstaub (PM) zu filtern und automatisch der Verbrennung zuzuführen (DPF-Regeneration).

Wenn die Maschine unter normalen Bedingungen betrieben wird, erfordert das System nur einen minimalen Aufwand seitens des Fahrers, um die Regeneration durchzuführen.

Um die überflüssige Bildung von Feinstaub oder Ruß in der DPF-Anlage zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Den „automatischen“ DPF-Regenerationsmodus verwenden.
- Überflüssigen Leerlauf vermeiden.
- Sicherstellen, dass geeignetes Motoröl verwendet wird (siehe Kap. 6 – Betriebsmittel und Füllmengen). Falsches Motoröl könnte den DPF verstopfen.
- Nur Kraftstoffe mit einem Schwefelgehalt von weniger als 15 mg/kg (15 ppm) verwenden.
- Den DPF nicht manipulieren.

Die Taste (D) verwenden, um den DPF-Regenerationsmodus auszuwählen:

- Automatische Regeneration (AUTO)
- Regeneration deaktiviert (OFF)

Die Taste (P) verwenden, um die DPF-Regeneration im Parkmodus freizugeben.



ANMERKUNG:

Die Taste zur Freigabe der Regeneration im Parkmodus (P) kann je nach Verstopfungsgrad des Partikelfilters aktiv oder nicht aktiv sein. Verwiesen wird auf den Abschnitt „DPF-Regeneration im Parkmodus“.



GEFAHR:

Bei der DPF-Regeneration werden extrem hohe Temperaturen der Abgase und deren Volumenzunahme erreicht. Sicherstellen, dass sich keine Personen, Tiere oder entzündliche Materialien in der Nähe befinden und dass der Ort gut belüftet ist.



ACHTUNG:

Um Brandgefahren zu vermeiden, regelmäßig etwaige entzündliche Materialien (Produktabfälle, Tiernester usw.) aus dem Motor- und dem DPF-Bereich beseitigen.



HINWEIS:

Wenn der Betrieb des Fahrzeugs aufgrund der hohen Temperaturen infolge der DPF-Regeneration nicht ratsam ist, den Modus „OFF“ verwenden.

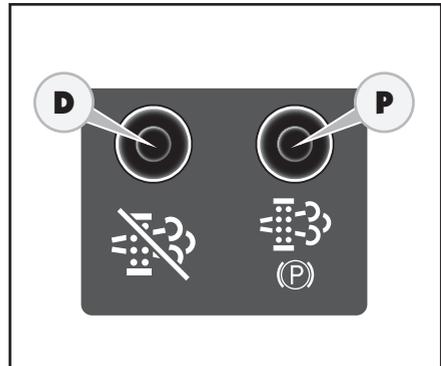


Abb. 5.33

DPF-Verstopfungsanzeige

Der DPF-Verstopfungsgrad wird mittels einer 4-stufigen Anzeige angezeigt:

Stufe 1 (weiß)

In dieser Situation (Abb. 5.34) kann die DPF-Regeneration automatisch erfolgen. Die Taste „Regeneration im Parkmodus anfordern“ ist deaktiviert.

Stufe 2 (grün)

In dieser Situation (Abb. 5.35) kann die DPF-Regeneration automatisch erfolgen oder das System kann die Regeneration im Parkmodus anfordern. In diesem Fall weist ein intermittierender Signalton darauf hin, dass der DPF-Regenerationsprozess in der Parkposition gestartet werden muss.

Stufe 3 (gelb)

In dieser Situation (Abb. 5.36) ist der Verstopfungsgrad des Filters hoch. Die Kontrollleuchte „Motoralarm“ an der Instrumententafel leuchtet, und die Motorleistungen sind vermindert. Das System kann die Regeneration im Parkmodus anfordern. In diesem Fall weist ein akustisches Dauersignal darauf hin, dass der DPF-Regenerationsprozess in der Parkposition gestartet werden muss.

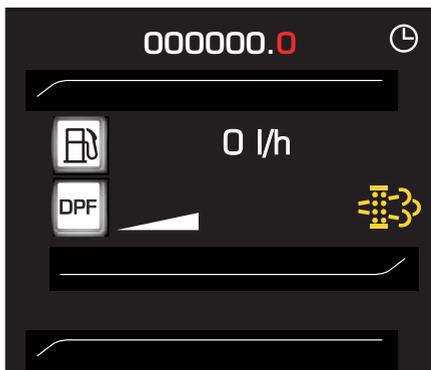


Abb. 5.34

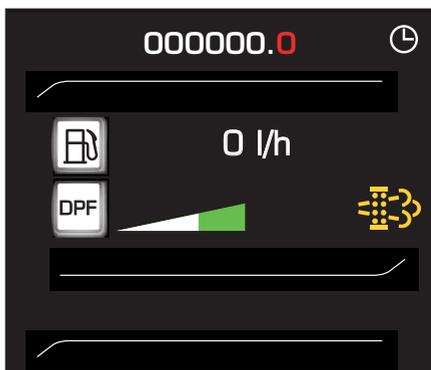


Abb. 5.35

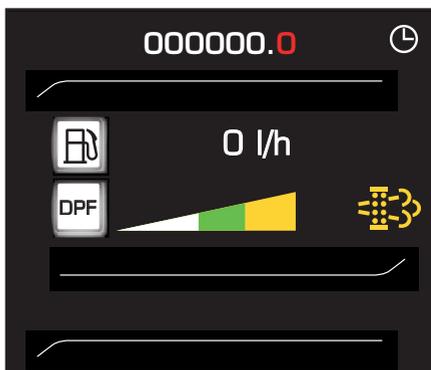


Abb. 5.36

Stufe 4 (rot)

In dieser Situation (Abb. 5.37) ist der Verstopfungsgrad des Filters auf einem kritischen Niveau. Die Kontrollleuchte „Stopp“ an der Instrumententafel leuchtet, und die Motorleistungen sind erheblich vermindert. Im unteren Bereich des digitalen Displays leuchtet die Meldung „Service“ (Abb. 5.38).

Wenden Sie sich für die Instandhaltung des DPF an Ihren Vertragshändler.

„Automatische“ DPF-Regeneration

Die automatische DPF-Regeneration wird gestartet, wenn eine bestimmte Rußmenge im Filter enthalten ist, und erfordert kein Eingreifen seitens des Bedieners.

Am digitalen Display wird angezeigt, dass die DPF-Regeneration in Gang ist und die Meldung „Hohe Abgastemperaturen“ leuchtet (Abb. 5.39).

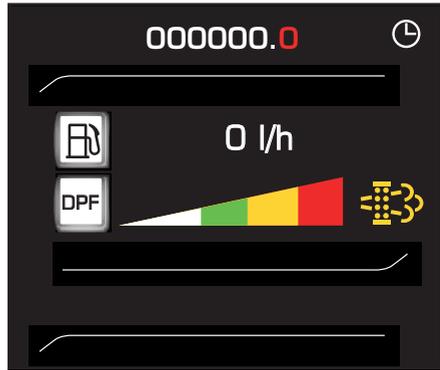


Abb. 5.37

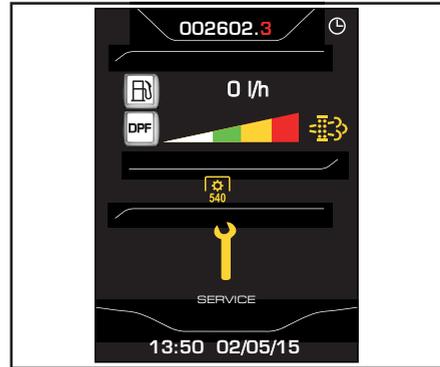


Abb. 5.38

HINWEIS:

Am besten immer den „AUTO“-Modus eingestellt lassen, damit der Motor einen möglichst niedrigen DPF-Verstopfungsgrad aufrechterhalten kann, was die Wartungsintervalle verlängert.

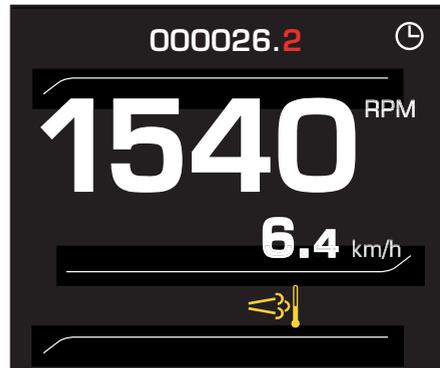


Abb. 5.39

Nutzung des Modus „Deaktivierung“

Muss die Maschine unter Bedingungen genutzt werden, die nicht für die hohen, von den Abgasen während der Regeneration erreichten Temperaturen geeignet sind (z. B. bei der Arbeit in Zonen mit trockenem Gestrüpp oder bei Kulturen, die beschädigt werden könnten), kann das System vorübergehend deaktiviert werden.

 **HINWEIS:**

Wird die Maschine weitergenutzt, ohne die Regeneration im „automatischen“ Modus wieder zu aktivieren, vermindern sich die Leistungen des Motors und das System leitet die DPF-Regeneration im Parkmodus ein.

Zum Deaktivieren der DPF-Regeneration wie folgt vorgehen:

1. Die Taste (D) drücken, um den Modus „Deaktivierung“ zu starten. Am digitalen Display leuchtet die Meldung „DPF-Regeneration OFF“ (Abb. 5.41).
2. Nach der Wiederherstellung geeigneter Bedingungen, die Taste (D) drücken, um den „automatischen“ Modus wieder zu aktivieren. Am digitalen Display leuchtet die Meldung „DPF-Regeneration AUTO“ (Abb. 5.42).

 **HINWEIS:**

Der „automatische“ Modus muss so schnell wie möglich wieder aktiviert werden, um die überflüssige Bildung von Feinstaub oder Ruß im DPF zu vermeiden.

 **ANMERKUNG:**

Nach jeder Einschaltung wechselt die DPF-Regeneration automatisch in den „automatischen“ Modus.

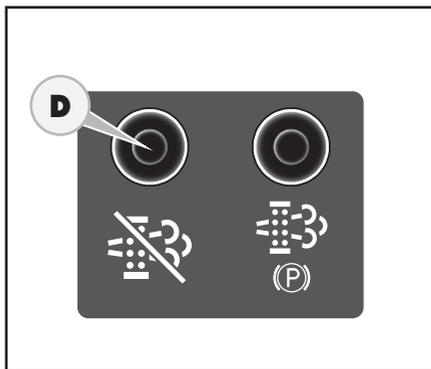


Abb. 5.40



Abb. 5.41

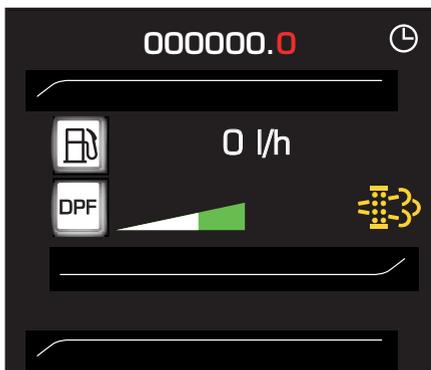


Abb. 5.42

DPF-Regeneration im Parkmodus

Wenn der DPF-Verstopfungsgrad eine bestimmte Schwelle erreicht, fordert das System die Ausführung der Regeneration im Parkmodus an. Es ertönt ein akustisches Signal, und am digitalen Display wird die Seite „Anforderung Regeneration im Parkmodus“ angezeigt (Abb. 5.43).

Die Regenerationsanforderung kann durch Drücken der Taste **OK** (1) um 5 Minuten aufgeschoben werden.

Die DPF-Regeneration im Parkmodus wird automatisch durchgeführt, die Maschine muss bis zum Abschluss des Vorgangs geparkt bleiben. Der Zeitaufwand für die Reinigung des Partikelfilters hängt vom Verstopfungsgrad, von der Umgebungstemperatur und der Abgastemperatur ab.

ANMERKUNG:

Während der DPF-Regeneration im Parkmodus kann die Maschine nicht arbeiten und das Steuergerät steuert die Motordrehzahl.

GEFAHR:

Vor dem Starten der DPF-Regeneration sicherstellen, dass sich keine Personen, Tiere oder entzündliche Materialien in der Nähe befinden und dass der Ort gut belüftet ist.

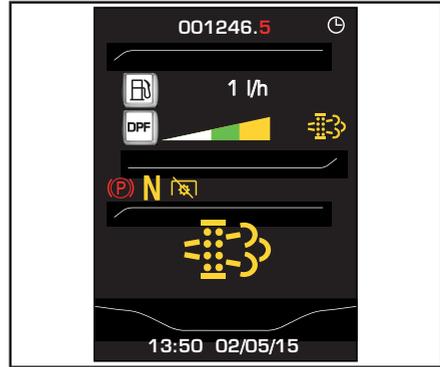


Abb. 5.43

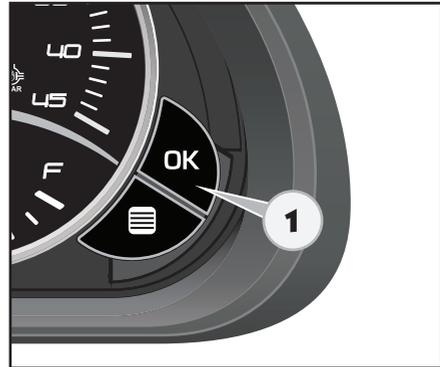


Abb. 5.44

Anweisungen

1. Den Traktor im Freien an einem geeigneten Ort abstellen (ebener Boden, der nicht nachgeben darf) und das Arbeitsgerät vollständig auf den Boden absenken.
2. Zeigt die Tankanzeige einen niedrigen Tankinhalt an, den Traktor betanken.
3. Den Hebel des mechanischen Wendegetriebes oder den Bedienhebel des elektrohydraulischen Wendegetriebes in die Neutralstellung stellen.
4. Die Feststellbremse ziehen.
5. Die Zapfwelle ausschalten.
6. Die Motordrehzahl auf Mindestdrehzahl einstellen.
7. Die Taste (P) drücken.

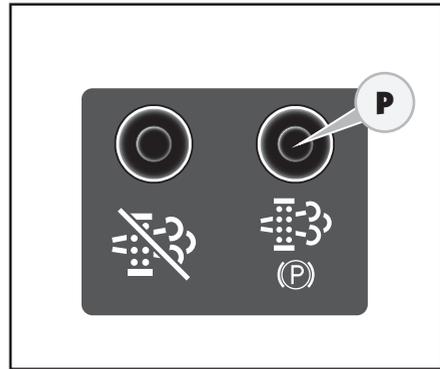


Abb. 5.45

Das Steuergerät prüft, ob die Sicherheitsbedingungen erfüllt sind. Sind die Bedingungen erfüllt, startet der Regenerationsvorgang. Anderenfalls wird am digitalen Display eine Fehlermeldung angezeigt (das Symbol für die Regenerationsanforderung blinkt).

 **HINWEIS:**

Während der Regeneration KEIN Bedienelement betätigen.

 **ANMERKUNG:**

Der Vorgang kann während der Ausführung in der Parkposition jederzeit unterbrochen werden, indem der Motor abgestellt wird.

Das System meldet, wenn der Regenerationsvorgang abgeschlossen ist.

Self Cleaning System®

Das Self Cleaning System® ist eine Vorrichtung, die gewährleistet, dass der vordere Rost der Motorhaube sauber bleibt. Sie wird mit der Taste (1), die sich auf dem Getriebehebeldeckel befindet, eingeschaltet.

Diese Vorrichtung sieht 3 Modi vor:

- SCS
- ECO
- CMF

Im Modus „SCS“ schaltet sich jedes Mal, wenn die Temperatur des Kühlers die Inbetriebnahme des Kühlgebläses nicht erfordert, ein zweites Lüfterrad ein, das die Luft nach außen befördert, wobei der Kühlerrost gesäubert wird.

Im Modus "ECO" wird nur das Kühlgebläse des Kühlers in Betrieb gesetzt, das sich automatisch einschaltet, wenn der Sollwert der Temperatur erreicht wird. Das ist die preiswerte Modalität, da sich das Kühlgebläse nur einschaltet, wenn dies nötig ist und somit Kraftstoff gespart werden kann.

Im Modus „CMF“ wird das Self Cleaning System® ausgeschlossen und das Kühlgebläse des Kühlers aktiviert, das immer in Betrieb bleibt. Sollte die Hupe einen Alarmton abgeben, liegt eine Überhitzung vor. In diesem Fall ist die Arbeit sofort zu unterbrechen, um die Ursachen der Überhitzung festzustellen.

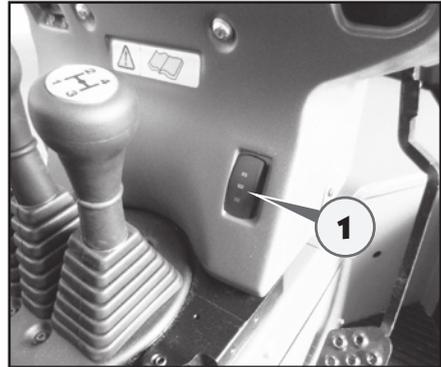


Abb. 5.46



Abb. 5.47

Zapfwelle

Die hintere Zapfwelle kann "unabhängig" oder "synchronisiert" sein. Ein- und Ausschalten erfolgen über den Schalter (1) (Abb. 5.48-5.49).

L	Ausschalten der Zapfwelle
R	Einschalten der Zapfwelle

Einschalten der Zapfwelle:

1. Den Sicherheitseinsatz (2) zur Seite schieben.
2. Den Schalter (1) in Position „R“ drücken.

Angezeigt wird die Einschaltung durch die in den Schalter integrierte Kontrollleuchte sowie die Kontrollleuchte (3) an der Instrumententafel.

Die Wellen der Zapfwelle und die von der Zapfwelle angetriebenen Anbaugeräte können zur Gefahrenquelle werden. Daher ist umsichtiges Handeln erforderlich und folgende Sicherheitshinweise müssen befolgt werden:

! ACHTUNG:

KEINE Adapter montieren, die einen Teil der rotierenden Welle des Arbeitsgeräts, der Traktorwelle oder des Adapters frei lassen könnten.

! ACHTUNG:

Es ist VERBOTEN, sich der Maschine zu nähern, bevor alle ihre Bestandteile, einschließlich Gelenkwelle, zum Stillstand gekommen sind.

! ACHTUNG:

Vor dem Verlassen des Traktors immer die Zapfwelle auskuppeln, die Feststellbremse anziehen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

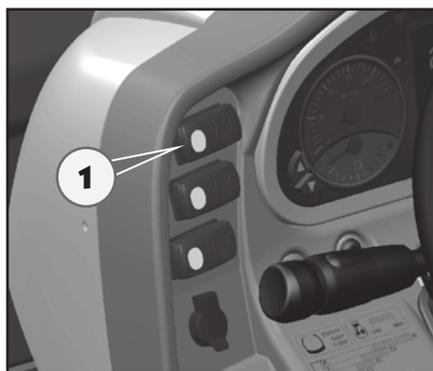


Abb. 5.48

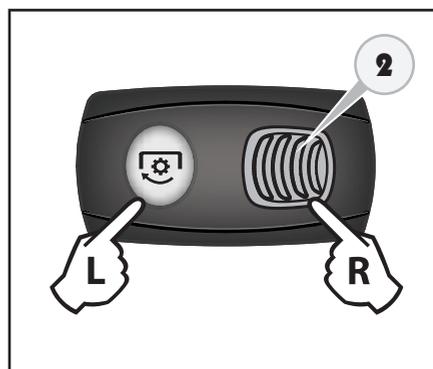


Abb. 5.49



Abb. 5.50

! ACHTUNG:

Vor Anschluss, Einstellung oder Arbeiten an Geräten, die von der Zapfwelle angetrieben werden, die Zapfwelle auskupeln, die Feststellbremse anziehen, den Motor ausschalten und den Zündschlüssel abziehen. NICHT unter angehobenen Geräten arbeiten.

! ACHTUNG:

Kontrollieren, dass alle durch die Zapfwelle angetriebenen Anbaugeräte mit den geeigneten Schutzvorrichtungen ausgestattet und in einwandfreiem Zustand sind und den geltenden Gesetzen entsprechen.

! ACHTUNG:

Vor der Inbetriebnahme eines an die Zapfwelle angeschlossenen Anbaugeräts ist immer sicherzustellen, dass die anwesenden Personen den Sicherheitsabstand einhalten.

! ACHTUNG:

Die Schleppstange in mittlerer Position befestigen, wenn durch die Zapfwelle des Traktors angetriebene Anbaugeräte verwendet werden.

! ACHTUNG:

Beim Gebrauch der Zapfwelle bei geparktem Traktor ist immer sicherzustellen, dass der Ganggruppenhebel in der Neutralstellung, das Wendegetriebe in der Vorwärtsstellung, der Ganghebel im 4. Gang und die Feststellbremse angezogen ist.

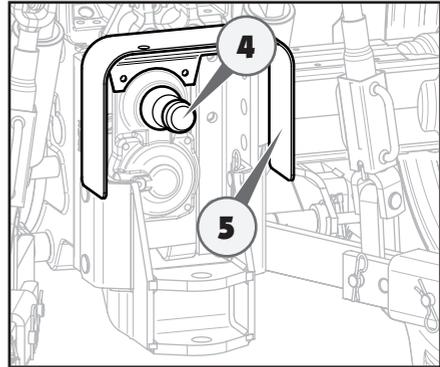


Abb. 5.51

! ACHTUNG:

Vor der Arbeit mit einem durch die Zapfwelle angetriebenen und an den Dreipunktanschluss angeschlossenen Anbaugerät muss es mit Hilfe der Positionskontrollvorrichtung bis auf die höchste Stufe angehoben werden, um das Spiel kontrollieren und sicherstellen zu können, dass der Teleskopabschnitt der Antriebswelle über mindestens 1/4 der Länge angekuppelt bleibt.

👉 HINWEIS:

Der Einsatz von Kardanwellen mit Sicherheitskupplung wird empfohlen. Falls Ausrüstungen mit erhöhter Trägheit angewandt werden, müssen Kardanwellen mit eingebautem freiem Rad verwendet werden.

👉 HINWEIS:

Bei der Wahl der Kardanwelle muss auf die Verbindung zwischen Zugmaschine und Maschine, an der sie installiert werden soll (Abmessung der Welle), die Drehzahl der Zapfwelle, die Leistung der Zugmaschine, die Notwendigkeit zum Einsetzen besonderer Verbindungsstücke, Kupplungen, Auskuppler geachtet werden. Außerdem ist zu beachten, dass die maximal mögliche und zulässige Winkelstellung der Kopplung nicht überschritten wird. Deshalb müssen die vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebsmerkmale eingehalten werden.

👉 HINWEIS:

Prüfen, dass die Länge der Kardanwelle innerhalb der vom Hersteller festgelegten Toleranzwerte liegt und in der Lage ist, die Bewegungen der Maschine während des Betriebs auszugleichen.

👉 HINWEIS:

KEINE Adapter zwischen Traktor und Steuerwelle der Zapfwelle des Arbeitsgeräts montieren, anhand dessen eine Traktorwelle zu 1000 1/min ein Gerät zu 540 1/min bei Drehzahlen über 540 1/min versorgen kann.

👉 HINWEIS:

Um die Beschädigung der Bremsanlage der Zapfwelle zu vermeiden, wenn die Wegzapfwelle nicht eingeschaltet ist, den Hebel zur Auswahl der Zapfwelldrehzahl in die Neutralstellung und den Hebel zur Auswahl der „unabhängigen“ oder „Wegzapfwelle“ in die Neutralstellung stellen und die Zapfwellenkupplung einrücken.

! ACHTUNG:

Wenn die Zapfwelle nicht genutzt wird, muss stets die Schutzhülse (4) am genutzten Endstück angebracht sein. Sicherstellen, dass der Zapfwellenschutz (5) korrekt angebracht ist. Die Schutzabdeckung NICHT abnehmen.

Zapfwellenbedienungshebel

ANMERKUNG:

Vor dem Ankuppeln der Zapfwellenkupplung muss die "unabhängige" oder "synchronisierte" Betriebsweise mit dem Hebel (6) eingestellt werden.

HINWEIS:

Der Vorgang zur Auswahl der "unabhängigen" oder "synchronisierten" Zapfwelle ist beim Abstellen des Motors auszuführen, bevor er ganz zum Stehen gekommen ist. Auf diese Weise können die internen Schaltorgane korrekt ausgerichtet werden.

HINWEIS:

Die Wahl der Zapfwellendrehgeschwindigkeit ist dagegen immer mit abgestelltem Motor vorzunehmen. Der Übergang von einer Zapfwellendrehgeschwindigkeit auf eine andere muss bei ausgekuppelter Zapfwelle erfolgen.

Der Hebel (6) links vom Fahrerplatz ermöglicht die Auswahl des Zapfwellentyps:

- **unabhängig** - die Zapfwelle wird direkt über den Motor angetrieben. In diesem Fall entspricht die Zapfwellendrehzahl der Motordrehzahl.
- **synchronisiert** - die Zapfwellendrehgeschwindigkeit ist proportional zur Fahrtgeschwindigkeit des Traktors.

I	unabhängige Zapfwelle
N	Neutralstellung
S	Wegzapfwelle

- Den Hebel in die Position „I“ stellen, um die unabhängige Zapfwelle auszuwählen.
- Den Hebel in die Position „S“ stellen, um die Wegzapfwelle auszuwählen.

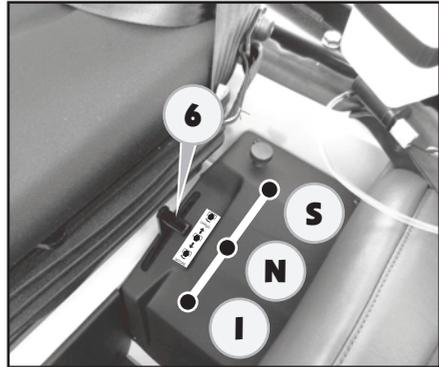


Abb. 5.52

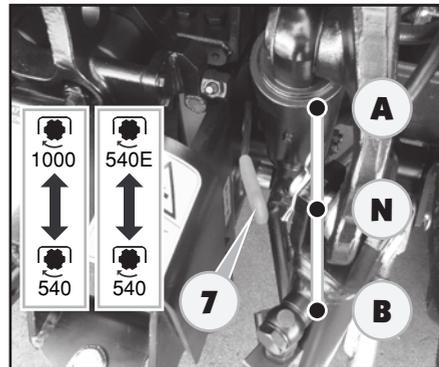


Abb. 5.53

Nach der Wahl der Position kann der Hebel (6) immer eingelegt bleiben, denn die Aktivierung/Deaktivierung der Zapfwelle kann mit der Taste unter dem Armaturenbrett vorgenommen werden.

Der hinten am Traktor angebrachte Hebel (7) dient zum Einstellen der Rotationsgeschwindigkeit der Zapfwelle.

A	540 1/min im Sparmodus oder 1000 1/min. (je nach Konfiguration des Traktors)
N	Neutralstellung
B	540 1/min

- Den Hebel in die Position „A“ stellen, um die 540E/1000 1/min auszuwählen.
- Den Hebel in die Position „B“ stellen, um die 540 1/min auszuwählen.



HINWEIS:

Wenn die Zapfwelle nicht verwendet wird, den Hebel (7) für die Drehzahlauswahl in Neutralstellung (N) stellen.



ACHTUNG:

Anbaugeräte mit hoher Trägheit halten nicht sofort nach dem Abkuppeln des Zapfwelle an. Warten, bis das Anbaugerät stillsteht, bevor Reinigungs- und Justierungsarbeiten durchgeführt werden.

Gebrauch der unabhängigen Zapfwelle

Die unabhängige Zapfwelle wird direkt vom Motor angetrieben und ihr Betrieb daher unabhängig vom Traktorvorschub.



HINWEIS:

Die Zapfwelle mit niedriger Drehgeschwindigkeit aktivieren, um die Kupplung und die Antriebswelle zu schützen.



ACHTUNG:

KEINE Anbaugeräte oder Arbeitsmaschinen an die Zapfwelle anschließen, die eine Leistung erfordern, die über der verfügbaren liegt.

1. Die Betriebsart „unabhängig“ wählen, indem der Wahlhebel (6) der Zapfwelle auf die Position „I“ gestellt wird.
2. Mit dem Hebel (7) zur Wahl der Zapfwelldrehzahl die gewünschte Drehzahl wählen (540 – 540E – 1000 1/min).
3. Den Sicherheitseinsatz (2) zur Seite schieben und den Schalter zum Ein-/Ausrücken der Zapfwellenkupplung auf „R“ stellen.
4. Die Motordrehzahl so einstellen, dass das Display der Instrumententafel die eingestellte Zapfwelldrehzahl anzeigt.

Zum Anhalten der unabhängigen Zapfwelle den Schalter zum Ein-/Ausrücken der Zapfwellenkupplung auf „L“ stellen.

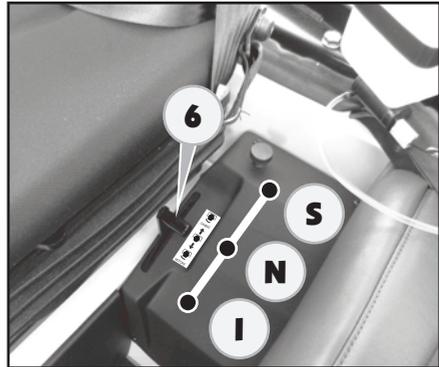


Abb. 5.54

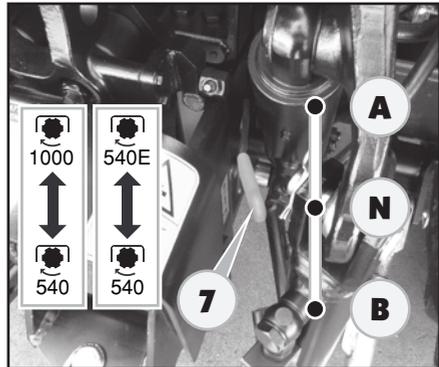


Abb. 5.55

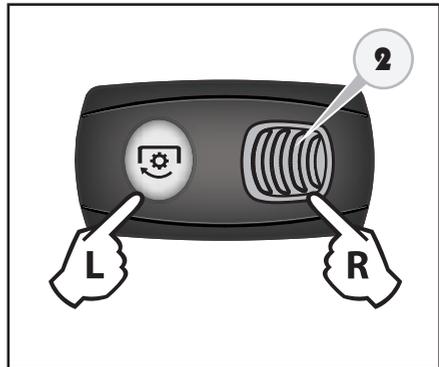


Abb. 5.56

Zapfwelle im Sparmodus (540E)

Die Zapfwelle 540E wurde eingeführt, um den Verbrauch und die Nutzung des Traktors bei Aufgaben zu optimieren, die keine hohen Leistungen erfordern und bei denen daher der Motor bei Drehzahlen unter dem Höchstwert laufen kann. Dies erfolgt durch die Drosselung der Dieselfuhr (in der Praxis wird das Gaspedal nicht bis zum Anschlag durchgetreten).

Vorteile, die bei Arbeiten bei reduzierter Drehzahl erzielt werden können, betreffen die geringere Beanspruchung der Maschinenbauteile, geringere Lärm- und Schwingungswerte sowie unter bestimmten Umständen einen geringeren Kraftstoffverbrauch.

Die Nenndrehzahlen der Zapfwelle werden bei folgenden Motordrehzahlen erreicht:

- 2086 1/min (Zapfwelle 540 1/min)
- 2014 1/min (Zapfwelle 1000 1/min)
- 1637 1/min (Zapfwelle 540E 1/min)

Verwendung der Zapfwelle bei abgestelltem Traktor

Um die Zapfwelle bei abgestelltem Traktor (ohne Fahrer an Bord) zu verwenden, müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

1. Die Betriebsart „unabhängig“ wählen, indem der Wahlhebel (6) der Zapfwelle auf die Position „I“ gestellt wird.
2. Mit dem Hebel (7) zur Wahl der Zapfwelldrehzahl die gewünschte Drehzahl wählen (540 – 540E – 1000 1/min).
3. Den Motor anlassen.
4. Die Feststellbremse ziehen.
5. Den Ganggruppenhebel in die Neutralstellung stellen.
6. Den Ganghebel in den 4. stellen.
7. Den Hebel des Wendegetriebes nach vorn in die Position Vorwärtsfahrt schieben.
8. Den Sicherheitseinsatz (2) zur Seite schieben und den Schalter zum Ein-/Ausrücken der Zapfwellenkupplung auf „R“ stellen.
9. Die Motordrehzahl so einstellen, dass das Display der Instrumententafel die eingestellte Zapfwelldrehzahl anzeigt.

Gebrauch der synchronisierten Zapfwelle

⚠ ACHTUNG:

Beim Gebrauch der synchronisierten Zapfwelle ist beim Einlegen von Rückwärtsgängen darauf zu achten, dass die Welle die Drehrichtung wechselt. Bei bestimmten Geräten empfiehlt es sich daher, den Hebel zur Wahl der unabhängigen/synchronisierten Zapfwelle auszuschalten, die Taste zum Einschalten der Zapfwelle jedoch aktiviert lassen, um Schäden an den sich drehenden Organen und an der Zapfwellenbremsanlage zu vermeiden.

Der Gebrauch der synchronisierten Zapfwelle mit dem Wechselrädergetriebe dient ausschließlich zum Antreiben von selbstfahrenden Anhängern und ganz allgemein von Landwirtschaftsgeräten, die eine synchrone Bewegung mit dem Traktorvorschub benötigen und deren Leistungsaufnahme nicht 40-45% der Motorhöchstleistung überschreitet.

Zum Einschalten der synchronisierten Zapfwelle ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Sicherstellen, dass der Traktor stillsteht.
2. Die Betriebsart „Wegzapfwelle“ wählen und hierzu den Zapfwellenhebel (6) auf „S“ stellen.
3. Mit dem Hebel (7) zur Wahl der Zapfwellendrehzahl die gewünschte Drehzahl wählen (540 – 540E – 1000 1/min).
4. Den Sicherheitseinsatz (2) zur Seite schieben und den Schalter zum Ein-/Ausrücken der Zapfwellenkupplung auf „R“ stellen.

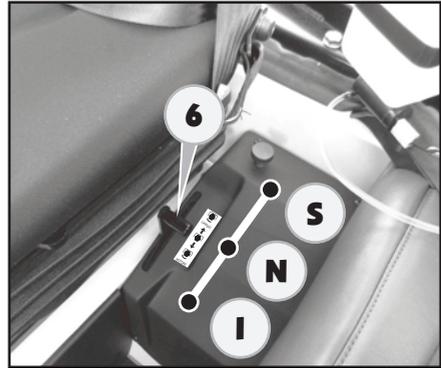


Abb. 5.57

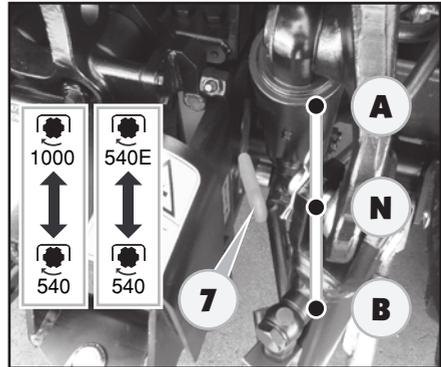


Abb. 5.58

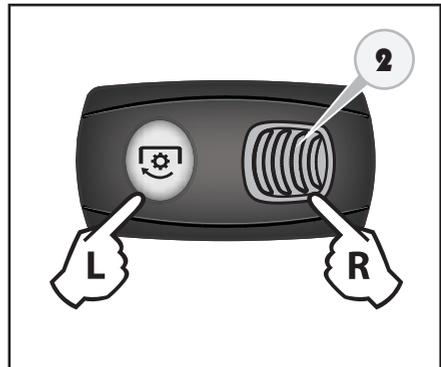


Abb. 5.59

Zum Ausschalten der Wegzapfwelle ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Zapfwellenhebel (6) auf „N“ stellen.
2. Den Schalter zum Ein-/Ausrücken der Zapfwellenkupplung auf „L“ stellen.

Die synchronisierte Zapfwelle wird direkt durch das Wechselrädergetriebe angetrieben. Die Drehgeschwindigkeit der Zapfwelle ist daher proportional zu der Vorschubgeschwindigkeit des Traktors.

Zapfwellenumdrehungen bei jeder Drehung des Hinterrads:

- **5,543** 1/min (ausgewählte Zapfwelle 540 1/min)
- **10,629** 1/min (ausgewählte Zapfwelle 1000 1/min)
- **7,063** 1/min (ausgewählte Zapfwelle 540E 1/min)

Differentialsperre

Die Differentialsperre kann nur hinten oder alternativ gleichzeitig vorn und hinten aktiviert werden.

! ACHTUNG:

Die Differentialsperre nur verwenden, wenn der Traktor auf einer geraden Strecke fährt und die Bodenhaftung schlecht ist. Bei aktivierter Differentialsperre keine Kurven fahren. Die Differentialsperre lösen, wenn gelenkt werden muss.

Zum Einschalten der Differentialsperre den Schalter (1) auf „R“ oder „RF“ (Abb. 5.60-5.61) stellen:

N	Differentialsperre deaktiviert
R	Hintere Differentialsperre aktiviert
RF	Gleichzeitiges Aktivieren der hinteren und der vorderen Differentialsperre

Angezeigt wird die Aktivierung durch die in den Schalter integrierte Kontrollleuchte sowie die Kontrollleuchten (2) und (3) an der Instrumententafel.

Zum Deaktivieren der Differentialsperre den Schalter (1) auf „N“ stellen.

👉 HINWEIS:

Die Differentialsperre NIE aktiviert lassen, wenn diese nicht notwendig ist, damit keine Energie verschwendet und die Antriebsorgane und Reifen nicht unnötig beansprucht werden.

📝 ANMERKUNG:

Zur Erzielung optimaler Ergebnisse muss das Differential gesperrt werden, bevor es zu einem starken Rutschen kommt. Die Sperre nicht aktivieren, wenn ein Rad stark rutscht.

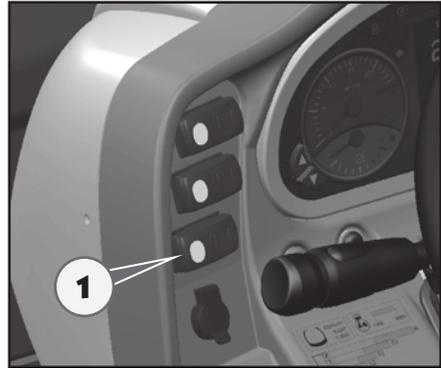


Abb. 5.60

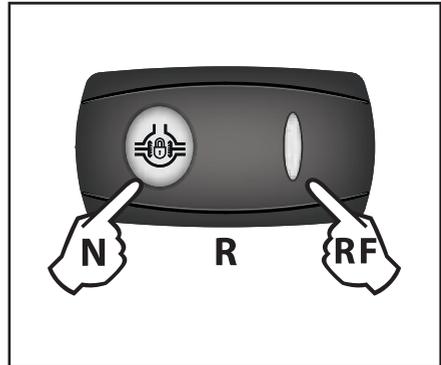


Abb. 5.61



Abb. 5.62

Vierradantrieb

Bei der Fahrt auf schlammigen oder rutschigen Böden die Geschwindigkeit reduzieren, um die Kontrolle zu erhöhen, und den Allradantrieb zuschalten.

! ACHTUNG:

Mit dem Vorderradantrieb wird die Antriebskraft beträchtlich erhöht. Bei Verwendung dieser Option, auf Gefälle besonders vorsichtig fahren. Ein Traktor mit Allradantrieb behält im Vergleich zu einem mit Zweiradantrieb auf starkem Gefälle eine höhere Antriebskraft bei, die Kippgefahr ist jedoch erhöht.

Der Allradantrieb wird mit dem Schalter (1) zu- und ausgeschaltet (Abb. 5.63-5.64).

L	Allradantrieb ausschalten
R	Allradantrieb zuschalten

Zum Zuschalten des Allradantriebs wie folgt vorgehen:

1. Den Traktor anhalten.
2. Den Schalter (1) in Position „R“ drücken.

Angezeigt wird das Einschalten durch die in den Schalter integrierte Kontrollleuchte sowie die Kontrollleuchte (2) an der Instrumententafel.

Zum Ausschalten des Allradantriebs und somit zum erneuten Zuschalten des Zweiradantriebs den Schalter (1) in Position „L“ drücken.

ANMERKUNG:

Falls nicht die maximale Antriebskraft benötigt wird, wie zum Beispiel auf Straßen mit hartem Belag, ist es empfehlenswert, den Vorderradantrieb auszuswitchen, um einen unnötigen Reifenverschleiß zu vermeiden.

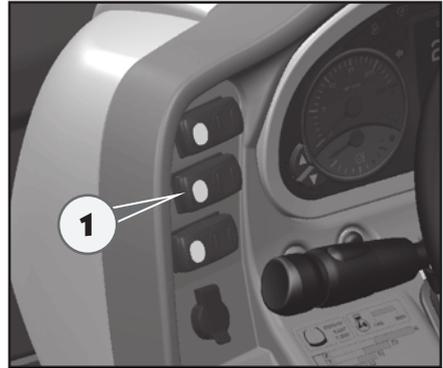


Abb. 5.63

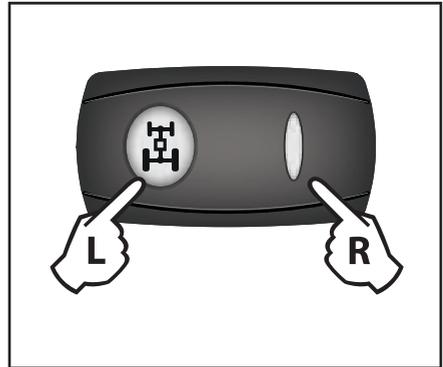


Abb. 5.64



Abb. 5.65

Ausrichtung des Fahrersitzes

Der Fahrerplatz (Sitz, Lenkrad, Baugruppe Armaturen Brett/Instrumente, Kupplungs- und Bremspedale) ist auf einer drehbaren Plattform montiert und kann für den Einsatz in umgekehrter Position um 180° gedreht werden (Abb. 5.69).

⚠ ACHTUNG:

Für Straßenfahrten des Traktors muss der Fahrerplatz in die normale Fahrtrichtung ausgerichtet sein.

⚠ ACHTUNG:

Die Umkehrung des Fahrerplatzes muss immer auf ebenem Untergrund, mit ausgeschaltetem Motor, eingelegerter Feststellbremse und abgezogenem Zündschlüssel erfolgen.

⚠ GEFAHR:

NICHT unter dem Sitz arbeiten, wenn dieser sich in angehobener Position (Abb. 5.68) befindet, da Quetschgefahr für Finger und Hände besteht.

Um die Drehung durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Ist der Traktor mit einer Kabine ausgestattet, beide Türen öffnen.
2. Den Ganghebel, den Ganggruppenhebel und den Hebel des Wendegetriebes in die Neutralstellung stellen.
3. Das Kupplungspedal und das/die Bremspedal(e) in die waagrechte Position anheben (Abb. 5.66).
4. Den Entriegelungshebel (1) ziehen und den Sitz nach vorn klappen (Abb. 5.68).
5. Die drehbare Plattform gegen den Uhrzeigersinn um 180° drehen (Abb. 5.69).



Abb. 5.66

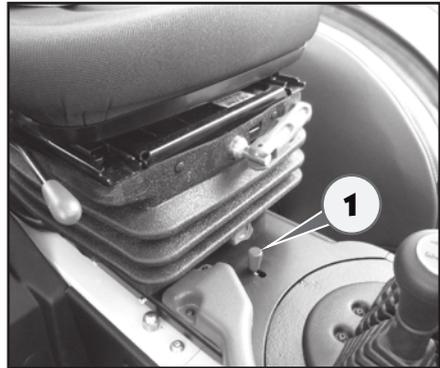


Abb. 5.67

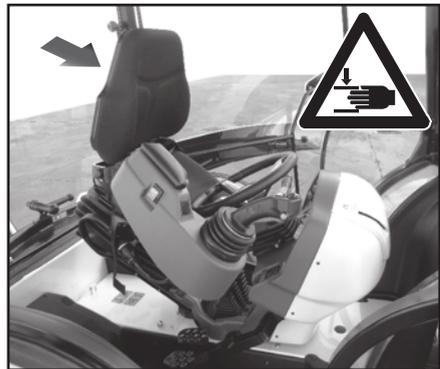


Abb. 5.68

6. Den Sitz senken und sicherstellen, dass die drehbare Plattform in der neuen Position festgespannt ist.
7. Das Kupplungspedal und das/die Bremspedal(e) in die vertikale Position senken.

Steuerungen mit Fahrerplatz in Rückfahrposition

Mit dem Fahrerplatz in Rückfahrposition sind der Ganghebel und der Ganggruppenhebel im Vergleich zur normalen Fahrposition um 180° gedreht.

In diesem ist auch die Einrückfolge der Gänge und der Fahrbereiche im Vergleich zur normalen Sequenz umgekehrt (Abb. 5.70).



Abb. 5.69

ANMERKUNG:

Die Auswahlfolge der Fahrtrichtung mit dem Wendegetriebehebel bleibt unverändert: Hebel vor für die Vorwärtsfahrt und Hebel zurück für die Rückwärtsfahrt.

ANMERKUNG:

Durch Drehung des Fahrerplatzes um 180° wird die Flussumkehr der Hydrolenkung automatisch so positioniert, dass der Einschlag der Räder immer der Drehrichtung des Lenkrads entspricht.

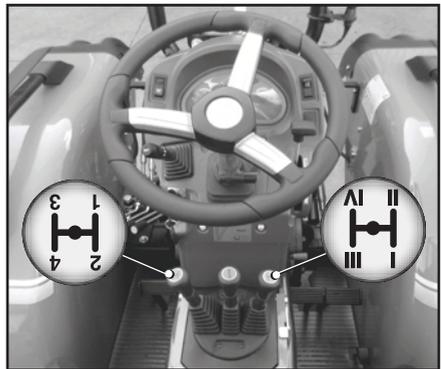


Abb. 5.70

Vorderer Zughaken

Der Traktor ist auf der Vorderseite mit einem Zughaken (1) versehen, der zum Schleppen des Traktors dient.



HINWEIS:

Der vordere Haken darf ausschließlich zum Abschleppen des Traktors in Notfallsituationen verwendet werden. Die Schlepprichtung muss mit der Längsachse des Traktors übereinstimmen. Das Abschleppen quer zur Achse oder für andere Zwecke als die zuvor angeführten ist VERBOTEN.



ACHTUNG:

Den Traktor NIEMALS bei einer Geschwindigkeit von über 10 km/h schleppen. Beim Schleppen muss sich ein Fahrer auf dem Traktor befinden und diesen lenken oder bremsen.

Wenn der Motor nicht läuft, ist zum Drehen der Lenkrads ein höherer Kraftaufwand erforderlich.

Um Schäden an Hydrauliksystem und Antrieb zu vermeiden, die folgenden Vorichtsmaßnahmen beachten:

- Sicherstellen, dass die Differentialsperre deaktiviert ist.
- Sicherstellen, dass der Ganggruppen- und der Ganghebel in Neutralstellung stehen.
- Wenn der Motor angelassen werden kann, den Vorderradantrieb deaktivieren.
- Wenn der Traktor in Betrieb gesetzt werden kann, die Feststellbremse mechanisch entriegeln und hierzu die Anweisungen im Abschnitt „Schleppen des Traktors“ befolgen.

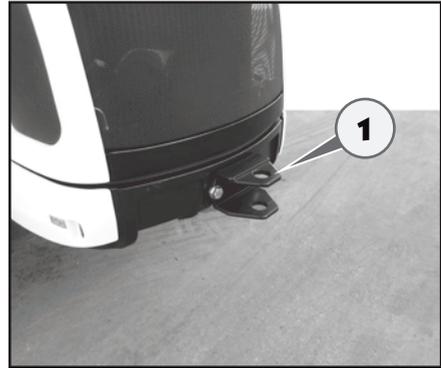


Abb. 5.71

Hinterer Zughaken

Je nach Zulassungen und Gesetzen der verschiedenen Länder werden folgende hinteren Schleppvorrichtungen angeboten:

- Für Italien zugelassener CUNA-Zughaken
- Für Italien zugelassener höhenverstellbarer CUNA-Zughaken
- EWG-Zughaken für die europäische Zulassung
- EWG-Zughaken mit Rahmen „Slider“ mit europäischer Zulassung

Die Wahl muss auf Grundlage der Vorschriften in den einzelnen Ländern erfolgen.

Diese Schleppvorrichtungen können für Landwirtschaftsgeräte und Anhänger mit einer oder zwei Achsen verwendet werden.

Zum leichteren Ankuppeln des zu schleppenden Anbaugeräts können die Schleppvorrichtungen höhenverstellt werden.

 **ANMERKUNG:**

Die Einstellung der Schleppvorrichtung ist ein Vorgang, der äußerst sorgfältig durchgeführt werden muss, weil von der korrekten Einstellung des Hakens das Fahrverhalten des Traktors und insbesondere seine Sicherheit und Stabilität abhängen.

 **ANMERKUNG:**

Bei in der obersten Position eingestellter Schleppvorrichtung wird die Schleppleistung verbessert, doch vergrößert sich auch die Gefahr, dass das Vorderteil des Traktors beim Schleppen vom Boden abhebt.

 **ANMERKUNG:**

Beim Vierradantrieb ist der Zughaken in die unterste Position zu bringen, wobei die Deichsel fast waagrecht liegen muss, damit das Vorderachsengewicht nicht zu stark auf dem Haken wirkt.

 **ACHTUNG:**

Kontrollieren, dass die vertikal auf den Zughaken wirkende Kraft mit der vertikal maximal zulässigen Last kompatibel ist.

 **ACHTUNG:**

Den EWG-Zughaken nur für Anhänger verwenden, die mit einer nicht drehbaren Zugöse ausgestattet sind. Den CUNA-Zughaken nur für Anhänger verwenden, die mit einer drehbaren Zugöse ausgestattet sind.

Für Italien zugelassener Zughaken "BCS GT94" CUNA

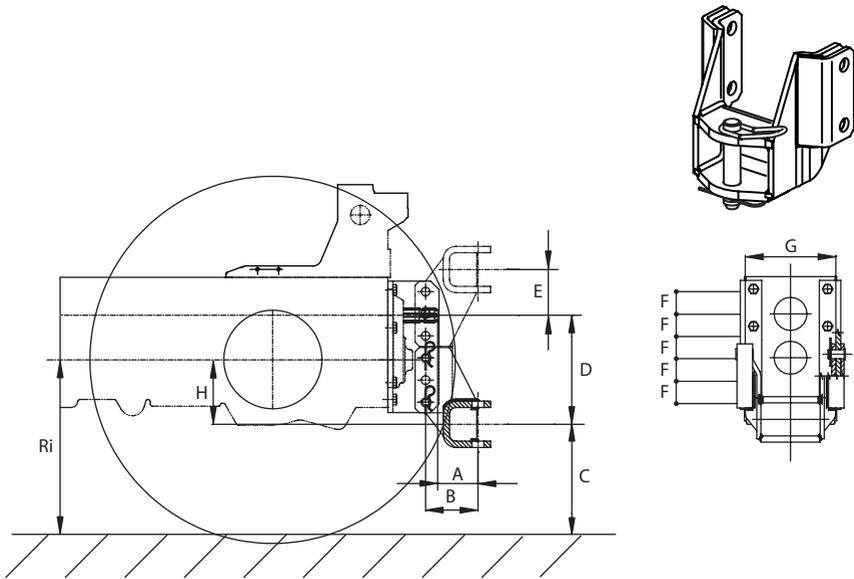


Abb. 5.72

mm							
A	B	C	D	E	F	G	H
96	125	Ri - H	367.5	108.5	52.5	220	153

Für die Ri-Werte (Reifenindex) wird auf Kap. 3 „Reifen“ verwiesen.

Der Ri-Wert kann je nach Achslast, Reifendruck und Reifentyp variieren.

Zughaken „EG31“ EWG mit europäischer Zulassung

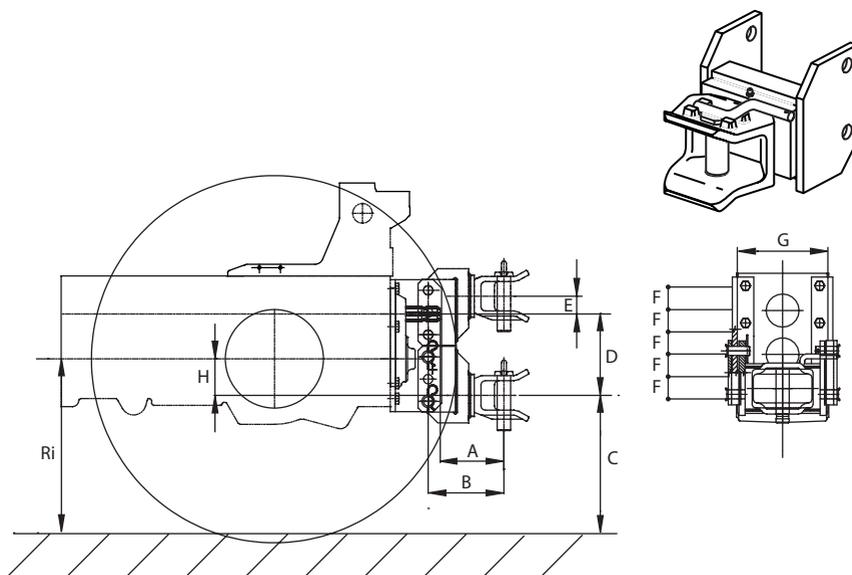


Abb. 5.73

mm							
A	B	C	D	E	F	G	H
151	180	Ri - H	234,5	42	52,5	220	86,5

Für die Ri-Werte (Reifenindex) wird auf Kap. 3 „Reifen“ verwiesen.
 Der Ri-Wert kann je nach Achslast, Reifendruck und Reifentyp variieren.

**Zughaken mit Rahmen "Slider" mit europäischer Zulassung
"CBM GTF30023" EWG**

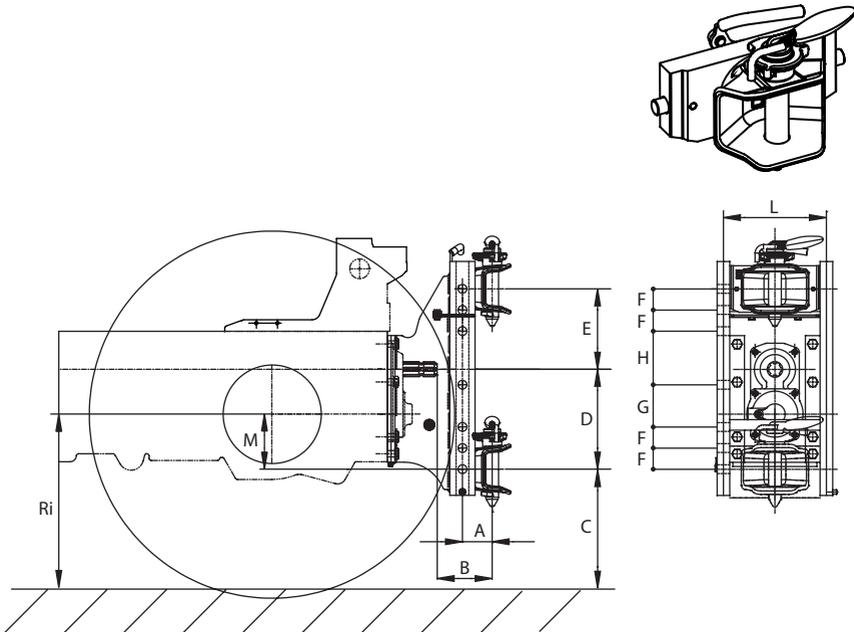


Abb. 5.74

mm									
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
71	131	Ri – M	236,5	190,5	50	100	127	245	130,5

Für die Ri-Werte (Reifenindex) wird auf Kap. 3 „Reifen“ verwiesen.
Der Ri-Wert kann je nach Achslast, Reifendruck und Reifentyp variieren.

**Für Italien zugelassener Zughaken mit Rahmen "Slider"
"CBM OC.0025" CUNA**

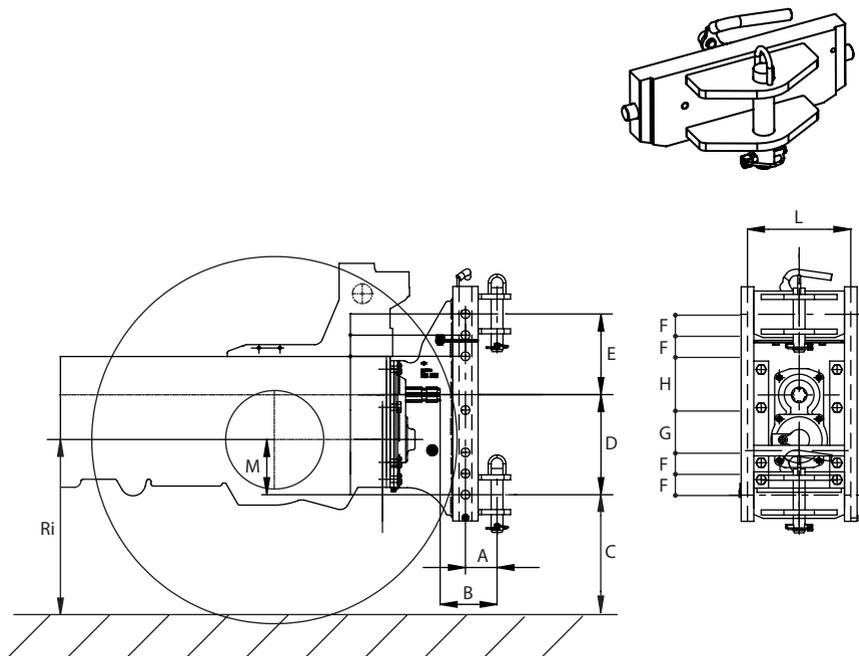


Abb. 5.75

mm									
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
75	135	Ri - M	236,5	190,5	50	100	127	245	130,5

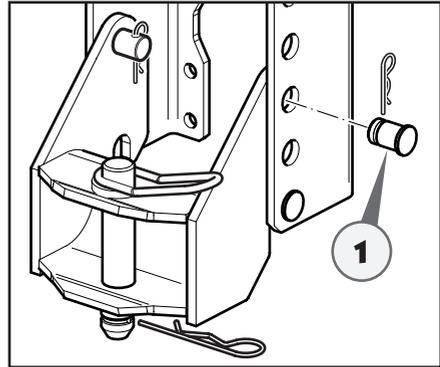
Für die Ri-Werte (Reifenindex) wird auf Kap. 3 „Reifen“ verwiesen.
Der Ri-Wert kann je nach Achslast, Reifendruck und Reifentyp variieren.

Regulierung der Zughakenhöhe

Zum Verstellen der Höhe sind die Splints (1) herauszuziehen, damit der Haken gelöst und in die gewünschte Stellung gebracht werden kann.

**HINWEIS:**

Kontrollieren, dass die Sicherheitsbolzen und -stifte korrekt eingefügt und nicht beschädigt sind.

**Abb. 5.76**

Regulierung der Zughakenhöhe mit Fahrgestell "Slider"

Zur Durchführung der Höhenregulierung den Entriegelungsschalter (2) drücken und den Griff (3) drehen, damit der Zughaken freigegeben und auf der gewünschten Höhe positioniert werden kann.

Den Griff wieder loslassen und sicherstellen, dass der Zughaken sicher befestigt ist.

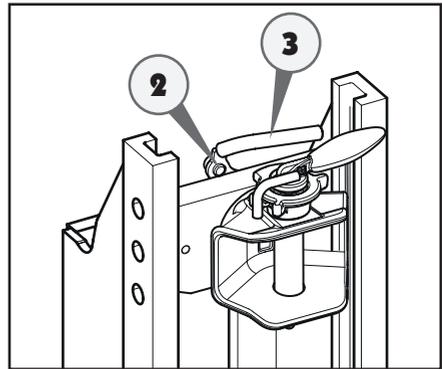


Abb. 5.77

Maximale vertikale Last auf dem hinteren Haken – Ausführung AR

AUSFÜHRUNG AR MIT SCHUTZBÜGEL					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „GRASSI EG31“ EWG			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	460	380	540	460
31X15.50-15 (4PR)	1690	540	470	620	550
250/80 R18 (8PR)	1700	550	480	630	560
9.5 R20 (105 A8)	1850	660	590	740	670
320/65 R 18 (109 A8)	2060	810	740	890	820
11.2 R20 (111 A8)	2160	890	810	970	890
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8)					
440/50 R17 IMP					

Sz *Ohne Ballast*

Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*

Cz2 *Seitlicher Ballast*

Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG AR MIT SCHUTZBÜGEL					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „BCS GT94“ CUNA			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	470	390	550	480
31X15.50-15 (4PR)	1690	560	490	640	570
250/80 R18 (8PR)	1700	570	490	650	580
9.5 R20 (105 A8)	1850	680	610	760	690
320/65 R 18 (109 A8)	2060	840	760	920	850
11.2 R20 (111 A8)	2160	910	840	1000	920
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8)					
440/50 R17 IMP					

Sz *Ohne Ballast*

Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*

Cz2 *Seitlicher Ballast*

Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG AR MIT SCHUTZBÜGEL					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „CBM GTF30023“ EWG			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	460	390	540	470
31X15.50-15 (4PR)	1690	550	480	630	560
250/80 R18 (8PR)	1700	560	480	640	570
9.5 R20 (105 A8)	1850	670	600	750	680
320/65 R 18 (109 A8)	2060	780	750	780	780
11.2 R20 (111 A8)	2160				
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8)					
440/50 R17 IMP					

Sz *Ohne Ballast*

Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*

Cz2 *Seitlicher Ballast*

Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG AR MIT SCHUTZBÜGEL					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „CBM OC.0025“ CUNA			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	460	390	540	470
31X15.50-15 (4PR)	1690	550	480	630	560
250/80 R18 (8PR)	1700	560	480	640	570
9.5 R20 (105 A8)	1850	670	600	750	680
320/65 R 18 (109 A8)	2060	830	750	910	830
11.2 R20 (111 A8)	2160	900	830	980	910
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8)					
440/50 R17 IMP					

- Sz *Ohne Ballast*
- Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*
- Cz2 *Seitlicher Ballast*
- Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG AR MIT KABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „GRASSI EG31“ EWG			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	400	330	490	410
31X15.50-15 (4PR)	1690	490	420	570	500
250/80 R18 (102 A8)	1700	500	430	580	510
9.5 R20 (105 A8)	1850	610	540	690	620
320/65 R 18 (109 A8)	2060	760	690	840	770
280/70 R18 (114 A8)	2160	840	760	920	840
31X15.50-15 (8PR)					
340/65 R20 (114 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8)					
440/50 R17 IMP					

Sz *Ohne Ballast*

Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*

Cz2 *Seitlicher Ballast*

Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG AR MIT KABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „BCS GT94“ CUNA			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	420	340	500	420
31X15.50-15 (4PR)	1690	510	430	590	520
250/80 R18 (102 A8)	1700	520	440	600	520
9.5 R20 (105 A8)	1850	630	550	710	640
320/65 R 18 (109 A8)	2060	790	710	870	790
280/70 R18 (114 A8)	2160	860	790	940	870
31X15.50-15 (8PR)					
340/65 R20 (114 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8)					
440/50 R17 IMP					

Sz Ohne Ballast

Cz1 Mit Ballast auf den Rädern

Cz2 Seitlicher Ballast

Cz3 Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast

AUSFÜHRUNG AR MIT KABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „CBM GTF30023“ EWG			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	410	340	490	420
31X15.50-15 (4PR)	1690	500	420	580	510
250/80 R18 (102 A8)	1700	510	430	590	510
9.5 R20 (105 A8)	1850	620	540	700	620
320/65 R 18 (109 A8)	2060	770	700	780	780
280/70 R18 (114 A8)	2160	780	770		
31X15.50-15 (8PR)					
340/65 R20 (114 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8)					
440/50 R17 IMP					

Sz *Ohne Ballast*

Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*

Cz2 *Seitlicher Ballast*

Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG AR MIT KABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „CBM OC.0025“ CUNA			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	410	340	490	420
31X15.50-15 (4PR)	1690	500	420	580	510
250/80 R18 (102 A8)	1700	510	430	590	520
9.5 R20 (105 A8)	1850	620	540	700	630
320/65 R 18 (109 A8)	2060	770	700	860	780
280/70 R18 (114 A8)	2160	850	770	930	860
31X15.50-15 (8PR)					
340/65 R20 (114 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8)					
440/50 R17 IMP					

- Sz *Ohne Ballast*
- Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*
- Cz2 *Seitlicher Ballast*
- Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

Maximale vertikale Last an der heckseitigen Aufnahme – Ausführung DS

AUSFÜHRUNG DS MIT SCHUTZBÜGEL					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „GRASSI EG31“ EWG			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	430	350	510	430
31X15.50-15 (4PR)	1690	510	440	590	520
250/80 R18 (102 A8)	1700	520	450	600	530
9.5 R20 (105 A8)	1850	630	560	710	640
320/65 R 18 (109 A8)	2060	790	710	870	790
280/70 R18 (114 A8)	2160	860	790	940	870
31X15.50-15 (8PR)					
340/65 R20 (114 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8)					
440/50 R17 IMP					

Sz *Ohne Ballast*

Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*

Cz2 *Seitlicher Ballast*

Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG DS MIT SCHUTZBÜGEL					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „BCS GT94“ CUNA			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	440	360	520	450
31X15.50-15 (4PR)	1690	530	450	610	540
250/80 R18 (102 A8)	1700	540	460	620	550
9.5 R20 (105 A8)	1850	650	580	730	660
320/65 R 18 (109 A8)	2060	810	730	890	820
11.2 R20 (111 A8)	2160	880	810	970	890
280/70 R18 (114 A8)					
31X15.50-15 (8PR)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6 PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8)					
440/50 R17 IMP					

- Sz *Ohne Ballast*
- Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*
- Cz2 *Seitlicher Ballast*
- Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG DS MIT SCHUTZBÜGEL					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „CBM GTF30023“ EWG			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	430	360	510	440
31X15.50-15 (4PR)	1690	520	450	300	530
250/80 R18 (102 A8)	1700	530	450	610	540
9.5 R20 (105 A8)	1850	640	570	720	650
320/65 R 18 (109 A8)	2060		720		
11.2 R20 (111 A8)	2160	780	780	780	780
280/70 R18 (114 A8)					
31X15.50-15 (8PR)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6 PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8)					
440/50 R17 IMP					

- Sz *Ohne Ballast*
- Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*
- Cz2 *Seitlicher Ballast*
- Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG DS MIT SCHUTZBÜGEL					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „CBM OC.0025“ CUNA			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	430	360	520	440
31X15.50-15 (4PR)	1690	520	450	600	530
250/80 R18 (102 A8)	1700	530	450	610	540
9.5 R20 (105 A8)	1850	640	570	720	650
320/65 R 18 (109 A8)	2060	800	720	880	800
11.2 R20 (111 A8)	2180	870	800	950	880
280/70 R18 (114 A8)					
31X15.50-15 (8PR)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)	2160				
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6 PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8)					
440/50 R17 IMP					

- Sz *Ohne Ballast*
- Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*
- Cz2 *Seitlicher Ballast*
- Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG DS MIT KABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „GRASSI EG31“ EWG			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	360	290	440	370
31X15.50-15 (4PR)	1690	450	380	530	460
250/80 R18 (102 A8)	1700	460	380	540	460
9.5 R20 (105 A8)	1850	570	490	650	570
320/65 R 18 (109 A8)	2060	720	650	800	730
280/70 R18 (114 A8)	2160	790	720	870	800
31X15.50-15 (8PR)					
340/65 R20 (114 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8)					
440/50 R17 IMP					

Sz *Ohne Ballast*

Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*

Cz2 *Seitlicher Ballast*

Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG DS MIT KABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „BCS GT94“ CUNA			
		Sz	Cz	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	370	300	450	380
31X15.50-15 (4PR)	1690	460	390	550	470
250/80 R18 (102 A8)	1700	470	390	550	480
9.5 R20 (105 A8)	1850	580	510	670	590
320/65 R 18 (109 A8)	2060	740	670	820	750
280/70 R18 (114 A8)	2160	820	740	900	820
31X15.50-15 (8PR)					
340/65 R20 (114 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8)					
440/50 R17 IMP					

Sz *Ohne Ballast*

Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*

Cz2 *Seitlicher Ballast*

Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG DS MIT KABINE						
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „CBM GTF30023“ EWG				
		Sz	Cz	Cz2	Cz3	
		kg	kg	kg	kg	
8.00-20 (8PR)	1690	370	290	450	370	
31X15.50-15 (4PR)	1700	450	380	540	460	
250/80 R18 (102 A8)	1570	460	390	540	470	
9.5 R20 (105 A8)	1850	570	500	650	580	
320/65 R 18 (109 A8)	2060	730	650	770	740	
280/70 R18 (114 A8)	2160	770	730		770	770
31X15.50-15 (8PR)						
340/65 R20 (114 A8)						
340/65 R18 (113 A8)						
11.5X80-15.3 (8PR)						
300/70 R20 (120 A8)						
425/55 R17 (134 G)						
33X12.5-15 (6PR)						
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)						
250/85 R20 (116 A8)						
440/50 R17 IMP						

- Sz *Ohne Ballast*
- Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*
- Cz2 *Seitlicher Ballast*
- Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG DS MIT KABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „CBM OC.0025“ CUNA			
		Sz	Cz	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1690	370	290	450	370
31X15.50-15 (4PR)	1700	460	380	540	460
250/80 R18 (102 A8)	1570	460	390	540	470
9.5 R20 (105 A8)	1850	570	500	660	580
320/65 R 18 (109 A8)	2060	730	660	810	740
280/70 R18 (114 A8)	2160	800	730	890	810
31X15.50-15 (8PR)					
340/65 R20 (114 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8)					
440/50 R17 IMP					

- Sz *Ohne Ballast*
- Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*
- Cz2 *Seitlicher Ballast*
- Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

Maximale vertikale Last an der heckseitigen Aufnahme – Ausführung RS

AUSFÜHRUNG RS MIT SCHUTZBÜGEL					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN "GRASSI EG31" EWG			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	480	400	550	490
31X15.50-15 (4PR)	1690	570	490	640	570
250/80 R18 (102 A8)	1700	570	500	650	580
9.5 R20 (105 A8)	1850	680	610	760	690
320/65 R 18 (109 A8)	2060	840	760	910	840
11.2 R20 (111 A8)	2160	910	840	980	920
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/650 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6 PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8/B)					
440/50 R17 IMP					

Sz Ohne Ballast

Cz1 Mit Ballast auf den Rädern

Cz2 Seitlicher Ballast

Cz3 Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast

AUSFÜHRUNG RS MIT SCHUTZBÜGEL					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN "BCS GT94" CUNA			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	490	420	570	500
31X15.50-15 (4PR)	1690	580	510	660	590
250/80 R18 (102 A8)	1700	590	520	670	600
9.5 R20 (105 A8)	1850	700	530	780	710
320/65 R 18 (109 A8)	2060	860	790	940	870
11.2 R20 (111 A8)	2160	940	860	1010	940
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/650 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6 PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8/B)					
440/50 R17 IMP					

- Sz *Ohne Ballast*
- Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*
- Cz2 *Seitlicher Ballast*
- Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG RS MIT SCHUTZBÜGEL					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „CBM GTF30023“ EWG			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	480	410	560	490
31X15.50-15 (4PR)	1690	570	500	650	580
250/80 R18 (102 A8)	1700	570	510	650	590
9.5 R20 (105 A8)	1850	580	620	770	700
320/65 R 18 (109 A8)	2060	690	770	810	810
11.2 R20 (111 A8)	2160	810	810	810	810
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/650 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6 PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8/B)					
440/50 R17 IMP					

Sz *Ohne Ballast*

Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*

Cz2 *Seitlicher Ballast*

Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG RS MIT SCHUTZBÜGEL					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN "CBM OC.0025" CUNA			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	490	410	560	490
31X15.50-15 (4PR)	1690	570	500	650	580
250/80 R18 (102 A8)	1700	580	510	660	590
9.5 R20 (105 A8)	1850	690	620	770	700
320/65 R 18 (109 A8)	2060	850	770	920	860
11.2 R20 (111 A8)	2180	920	850	1000	930
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/650 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)	2160				
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6 PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8/B)					
440/50 R17 IMP					

- Sz *Ohne Ballast*
- Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*
- Cz2 *Seitlicher Ballast*
- Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG RS MIT KABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN "GRASSI EG31" EWG			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	350	270	420	350
31X15.50-15 (4PR)	1690	430	360	510	440
250/80 R18 (102 A8)	1700	440	370	510	450
9.5 R20 (105 A8)	1850	550	480	620	560
320/65 R 18 (109 A8)	2060	700	630	780	710
11.2 R20 (111 A8)	2160	780	700	850	790
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/650 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6 PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8/B)					
440/50 R17 IMP					

Sz *Ohne Ballast*

Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*

Cz2 *Seitlicher Ballast*

Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG RS MIT KABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN "BCS GT94" CUNA			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	370	300	440	370
31X15.50-15 (4PR)	1690	460	390	530	460
250/80 R18 (102 A8)	1700	470	390	540	470
9.5 R20 (105 A8)	1850	580	510	650	580
320/65 R 18 (109 A8)	2060	740	670	810	740
11.2 R20 (111 A8)	2160	820	740	890	810
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/650 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6 PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8/B)					
440/50 R17 IMP					

Sz Ohne Ballast

Cz1 Mit Ballast auf den Rädern

Cz2 Seitlicher Ballast

Cz3 Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast

AUSFÜHRUNG RS MIT KABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „CBM GTF30023“ EWG			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	350	280	420	360
31X15.50-15 (4PR)	1690	440	370	510	450
250/80 R18 (102 A8)	1700	450	370	520	450
9.5 R20 (105 A8)	1850	560	480	630	570
320/65 R 18 (109 A8)	2060	700	640	700	700
11.2 R20 (111 A8)	2160	700	700	700	700
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/650 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6 PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8/B)					
440/50 R17 IMP					

Sz *Ohne Ballast*

Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*

Cz2 *Seitlicher Ballast*

Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG RS MIT KABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN "CBM OC.0025" CUNA			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
8.00-20 (8PR)	1570	370	290	440	360
31X15.50-15 (4PR)	1690	460	380	530	450
250/80 R18 (102 A8)	1700	460	390	530	460
9.5 R20 (105 A8)	1850	570	500	650	570
320/65 R 18 (109 A8)	2060	730	660	800	730
11.2 R20 (111 A8)	2180	800	730	880	800
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/650 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)	2160				
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6 PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8/B)					
440/50 R17 IMP					

- Sz *Ohne Ballast*
- Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*
- Cz2 *Seitlicher Ballast*
- Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

Maximale vertikale Last an der heckseitigen Aufnahme – Ausführung MT

AUSFÜHRUNG MT MIT HALBKABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „GRASSI EG31“ EWG			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
6.50-16 (8PR) (105 A8)	1500	350	270	420	350
8.00-20 (8PR)	1570	400	320	470	400
31X15.50-15 (4PR)	1690	490	410	560	490
250/80 R18 (102 A8)	1700	490	420	570	500
9.5 R20 (105 A8)	1850	600	530	680	610
320/65 R18 (109 A8)	2060	760	680	830	760
11.2 R20 (111 A8)	2160	830	760	900	840
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8/B)					
440/50 R17 IMP					

Sz Ohne Ballast

Cz1 Mit Ballast auf den Rädern

Cz2 Seitlicher Ballast

Cz3 Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast

AUSFÜHRUNG MT MIT HALBKABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „BCS GT94“ CUNA			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
6.50-16 (8PR) (105 A8)	1500	360	280	430	360
8.00-20 (8PR)	1570	410	330	490	420
31X15.50-15 (4PR)	1690	500	420	580	510
250/80 R18 (102 A8)	1700	510	430	580	520
9.5 R20 (105 A8)	1850	620	550	700	630
320/65 R18 (109 A8)	2060	780	700	850	790
11.2 R20 (111 A8)	2160	850	780	930	860
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8/B)					
440/50 R17 IMP					

Sz *Ohne Ballast*

Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*

Cz2 *Seitlicher Ballast*

Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG MT MIT HALBKABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „CBM GTF30023“ EWG			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
6.50-16 (8PR) (105 A8)	1500	350	280	420	360
8.00-20 (8PR)	1570	400	330	480	410
31X15.50-15 (4PR)	1690	490	420	570	500
250/80 R18 (102 A8)	1700	500	420	570	510
9.5 R20 (105 A8)	1850	610	540	680	620
320/65 R18 (109 A8)	2060	740	690	740	740
11.2 R20 (111 A8)	2160	740	740	740	740
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8/B)					
440/50 R17 IMP					

Sz Ohne Ballast

Cz1 Mit Ballast auf den Rädern

Cz2 Seitlicher Ballast

Cz3 Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast

AUSFÜHRUNG MT MIT HALBKABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „CBM OC.0025“ CUNA			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
6.50-16 (8PR) (105 A8)	1500	350	280	430	360
8.00-20 (8PR)	1570	400	330	480	410
31X15.50-15 (4PR)	1690	490	420	570	500
250/80 R18 (102 A8)	1700	500	430	570	510
9.5 R20 (105 A8)	1850	610	540	690	620
320/65 R18 (109 A8)	2060	770	690	840	770
11.2 R20 (111 A8)	2160	840	770	920	850
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8/B)					
440/50 R17 IMP					

Sz Ohne Ballast

Cz1 Mit Ballast auf den Rädern

Cz2 Seitlicher Ballast

Cz3 Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast

AUSFÜHRUNG MT MIT KABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „GRASSI EG31“ EWG			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
6.50-16 (8PR) (105 A8)	1500	300	220	370	300
8.00-20 (8PR)	1570	350	270	420	350
31X15.50-15 (4PR)	1690	430	360	510	440
250/80 R18 (102 A8)	1700	440	370	510	450
9.5 R20 (105 A8)	1850	550	480	620	560
320/65 R18 (109 A8)	2060	700	630	780	710
11.2 R20 (111 A8)	2160	780	700	850	790
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8/B)					
440/50 R17 IMP					

Sz *Ohne Ballast*

Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*

Cz2 *Seitlicher Ballast*

Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG MIT MIT KABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „BCS GT94“ CUNA			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
6.50-16 (8PR) (105 A8)	1500	300	230	380	310
8.00-20 (8PR)	1570	360	280	430	360
31X15.50-15 (4PR)	1690	450	370	520	450
250/80 R18 (102 A8)	1700	450	380	530	460
9.5 R20 (105 A8)	1850	570	490	640	580
320/65 R18 (109 A8)	2060	730	650	800	730
11.2 R20 (111 A8)	2180	800	730	880	810
31X15.50-15 (8PR)	2160				
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8/B)					
440/50 R17 IMP					

- Sz *Ohne Ballast*
- Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*
- Cz2 *Seitlicher Ballast*
- Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG MIT MIT KABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „CBM GTF30023“ EWG			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
6.50-16 (8PR) (105 A8)	1500	300	230	370	310
8.00-20 (8PR)	1570	350	280	420	360
31X15.50-15 (4PR)	1690	440	370	510	450
250/80 R18 (102 A8)	1700	450	370	520	450
9.5 R20 (105 A8)	1850	560	480	630	570
320/65 R18 (109 A8)	2060	700	640	700	700
11.2 R20 (111 A8)	2160	700	700	700	700
31X15.50-15 (8PR)					
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8/B)					
440/50 R17 IMP					

Sz *Ohne Ballast*

Cz1 *Mit Ballast auf den Rädern*

Cz2 *Seitlicher Ballast*

Cz3 *Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast*

AUSFÜHRUNG MIT MIT KABINE					
Reifen	Traglasten (kg/Achse)	HAKEN „CBM OC.0025“ CUNA			
		Sz	Cz1	Cz2	Cz3
		kg	kg	kg	kg
6.50-16 (8PR) (105 A8)	1500	300	230	370	310
8.00-20 (8PR)	1570	350	280	430	360
31X15.50-15 (4PR)	1690	440	370	520	450
250/80 R18 (102 A8)	1700	450	370	520	460
9.5 R20 (105 A8)	1850	560	490	630	570
320/65 R18 (109 A8)	2060	720	640	790	720
11.2 R20 (111 A8)	2180	790	720	860	800
31X15.50-15 (8PR)	2160				
280/70 R18 (114 A8)					
340/65 R20 (114 A8)					
320/70 R20 (113 A8)					
340/65 R18 (113 A8)					
11.5X80-15.3 (8PR)					
38X14.00-20 (8PR)					
300/70 R20 (120 A8)					
425/55 R17 (134 G)					
13.6-16 (8PR)					
33X12.5-15 (6PR)					
400/60-15.5 (145 A8/132 A8)					
250/85 R20 (116 A8/B)					
440/50 R17 IMP					

Sz Ohne Ballast

Cz1 Mit Ballast auf den Rädern

Cz2 Seitlicher Ballast

Cz3 Mit Ballast auf den Rädern + seitlicher Ballast

Schleppen von Anhängern

Zur Sicherstellung der Stabilität und eines optimalen Fahrverhaltens des Traktors beim Schleppen muss die Höheneinstellung des Zughakens auf Grundlage der Merkmale und der zu schleppenden Last des Anhängers vorgenommen werden:

- Für Anhänger mit zwei Achsen wird empfohlen, die Deichsel beinahe horizontal einzustellen.
- Für Anhänger mit einer Achse wird empfohlen, die Deichsel in einer niedrigen Position anzubringen. Die Ladefläche des Anhängers muss horizontal sein und die Lasten müssen gleichmäßig verteilt werden.

In einigen Ländern kann eine Verankerungshalterung für die unabhängige, mechanische Bremsanlage des Anhängers vorgesehen sein:

- Den Handbremsenhebel des Anhängers im speziellen Sitz (1) an der rechten Seite des Traktorbodens anziehen.
- Den Stromkreis des Anhängers mittels der speziellen 7-poligen Steckdose an den Stromkreis des Traktors anschließen.

ACHTUNG:

Vor der Ankupplung des Anbaugeräts muss mittels der Feststellbremse, wenn vorhanden, oder geeigneter Bremsblöcke unter den Rädern für die Bremsung des Anhängers gesorgt werden.

ACHTUNG:

Vor der Durchführung von elektrischen Verbindungen/Trennungen müssen die Feststellbremse angezogen, der Motor abgestellt und der Zündschlüssel abgezogen werden.

ANMERKUNG:

Beim Ziehen eines Anhängers nicht schneller als 25 km/h fahren.

ANMERKUNG:

Wenn der zu schleppende Anhänger mit Antriebsrädern ausgerüstet ist, muss der Zughaken derart eingestellt werden, dass die Antriebsbuchse zum Anschließen des Anschlusskardangelenks des Anhängers frei ist.

ANMERKUNG:

Wird die Traktion des Anhängers nicht genutzt, die Gelenkwelle entfernen.

HINWEIS:

Um die Beschädigung der Bremsanlage der Zapfwelle zu vermeiden, wenn die Wegzapfwelle nicht eingeschaltet ist, den Hebel zur Auswahl der Zapfwelldrehzahl in die Neutralstellung und den Hebel zur Auswahl der „unabhängigen“ oder „Wegzapfwelle“ in die Neutralstellung stellen und die Zapfwellenkupplung einrücken.

GEFAHR:

Es ist strengstens verboten, sich in dem Bereich zwischen Traktor und Anhänger aufzuhalten, wenn der Motor läuft. Dies ist auch verboten, wenn die Maschine nicht stabil abgestellt wurde (auf Abhängen oder auf holperigem Gelände). In diesem Fall müssen eventuell Blöcke unter die Räder gelegt werden, die quer zur Neigung einzuschlagen sind.

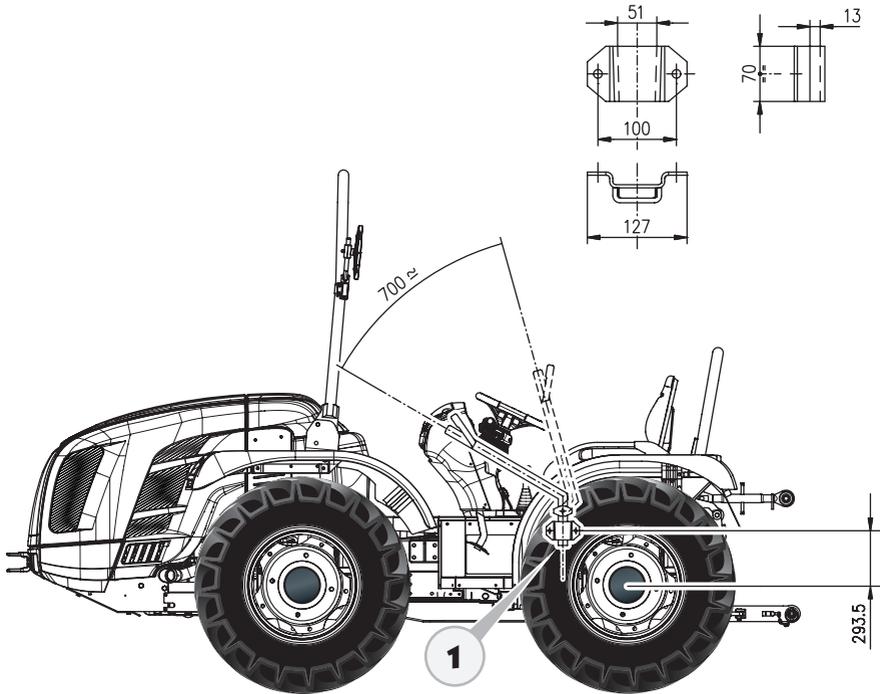


Abb. 5.78

Schleppbare Lasten

Bremsanlage des Anhängers	Höchstgewicht der Last	
	AR – DS	RS – MT
	kg	kg
Ohne Bremswirkung	2300	2400
Mit unabhängiger Bremsvorrichtung	4600	6000
Mit Trägheitsbremsvorrichtung	5000	7000

Heckseitige Dreipunkt- aufnahme

Die Dreipunktaufnahme verfügt über zwei untere Kupplungen (Unterlenker) und eine obere verstellbare Schubstrebe (Dreipunkt). Mit dem hydraulischen Kraftheber können landwirtschaftliche Arbeitsgeräte der Klasse 1 und Klasse 2 mittels der Dreipunktaufnahme angebaut oder halb angebaut werden.

Beim Verwenden und beim Einregulieren des Dreipunktanschlusses ist große Aufmerksamkeit erforderlich.

Für den korrekten Betrieb des Krafthebers sind die Baumaße der an den Traktor anzukuppelnden Anbaugeräte genau zu prüfen. Diese Anschlüsse müssen wie der Dreipunktanschluss des Traktors genormt sein, damit die Kombination Traktor-Anbaugerät bei der Arbeit keinen unregelmäßigen Belastungen ausgesetzt ist, was bei nicht passenden Größen der Fall sein könnte.

Das Gewicht der Anbaugeräte muss unter der maximalen Hublast des Krafthebers liegen, damit der einwandfreie Betrieb des Krafthebers nicht beeinträchtigt wird. Dieser Wert ist nur ein Richtwert, denn auch der Abstand zwischen Dreipunktanschluss und Schwerpunkt des Anbaugeräts ist von großer Bedeutung. Wenn **das Anbaugerät zu weit vom Traktor entfernt ist, lastet es mit einem Gewicht auf der Dreipunktaufnahme, das weit über dem tatsächlichen Gewicht des Anbaugeräts liegt.**

ACHTUNG:

Arbeiten an den Elementen der Dreipunktaufnahme nur bei abgestelltem Motor, abgezogenem Zündschlüssel und gezogener Feststellbremse durchführen.

ACHTUNG:

Den Kraftheber immer in kontrollierter Position verwenden, wenn an den Dreipunktanschluss angeschlossene Anbaugeräte transportiert werden.

ACHTUNG:

Den Kraftheber immer in kontrollierter Position verwenden, wenn ein Anbaugerät an den Dreipunktanschluss angeschlossen oder von diesem getrennt wird.

HINWEIS:

Vor dem Verlassen des Traktors die angebauten Arbeitsgeräte stets auf den Boden absenken.

ACHTUNG:

Bei abgestelltem Traktor NIE das Arbeitsgerät angehoben lassen.

GEFAHR:

NIE unter einem nur mittels des hydraulischen Krafthebers angehobenen Anbaugerät arbeiten, sondern dieses immer mit einer geeigneten Stütze absichern und den Motor abstellen.

GEFAHR:

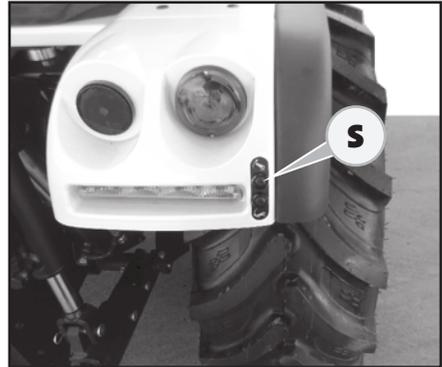
Um Personenschäden zu vermeiden, darf sich bei der Kontrolle der Dreipunktaufnahme niemand zwischen dem Anbaugerät und dem Traktor aufhalten.

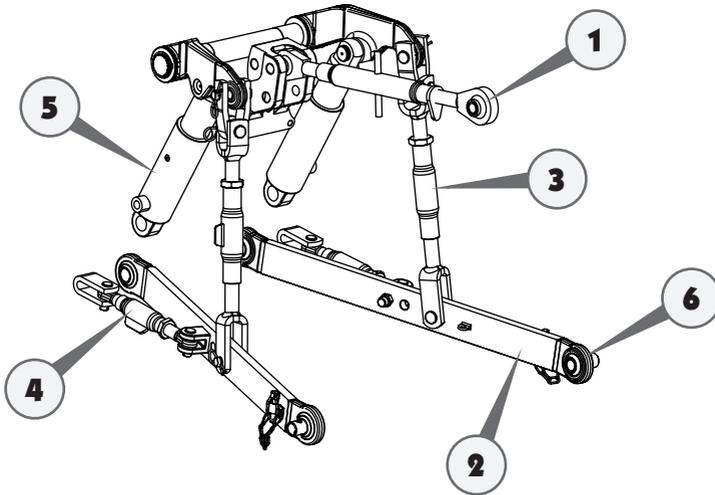
**GEFAHR:**

Normalerweise wird bei einem am Dreipunktanschluss angekoppelten Anbaugerät eine geringere Verlängerung der Kardanwelle verzeichnet, wobei die Gelenkwinkel fast gleich sind. Bei angehobenem Anbaugerät kommt es zum maximalen Ausfahren der Welle und der Gelenkwinkel verändert sich. Bei großen Höhen muss deshalb die Rotation unterbrochen werden.

**ACHTUNG:**

Bei abgestelltem Traktor mit laufendem Motor sind die externen Bedienelemente des Krafthebers (S), die sich heckseitig am Kotflügel befinden, immer aktiv. Daher aufpassen, dass diese NICHT versehentlich betätigt werden.

**Abb. 5.79**

Heckseitige Hebegruppe mit festen Gelenkkugeln**Abb. 5.80**

- 1 *Obere Schubstrebe mit fester Gelenkkugel, langverstellbar*
- 2 *Unterenker*
- 3 *Vertikale verstellbare Zugstange*
- 4 *Seitlicher Stabilisator, verstellbar*
- 5 *Hydraulischer Hubzylinder*
- 6 *Anschlussvorrichtung für Anbaugeräte mit festen Gelenkkugeln*

Heckseitige Hebegruppe mit ausziehbaren Unterlenkern und Schnellkupplungen

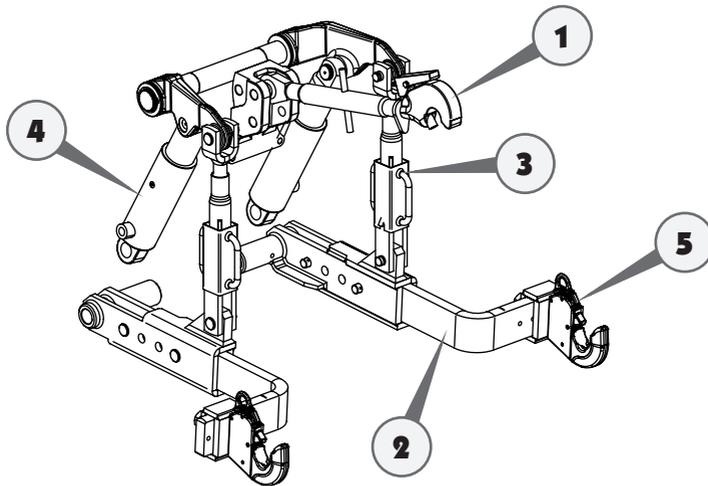


Abb. 5.81

- 1 Obere Schubstrebe, langlenverstellbar, mit Schnellkupplung
- 2 Ausziehbarer Unterlenker
- 3 Vertikale verstellbare Zugstange
- 4 Hydraulischer Hubzylinder
- 5 Schiebekupplung mit Schnellanschluss für Arbeitsgeräte

Obere Schubstrebe

Die obere Schubstrebe dient zur Befestigung des Dreipunkts des austauschbaren Arbeitsgeräts und ist über zwei oder drei Bohrungen mit der Halterung verbunden (kontrollierte Zugkraft). Die Wahl muss auf Grundlage der Höhe des Anbaugeräts getroffen werden.

Die Länge der Schubstrebe ist veränderbar, damit der Nachlaufwinkel des Anbaugeräts in Bezug auf den Boden eingestellt werden kann. Durch Kürzen der oberen Schubstrebe wird der Winkel vergrößert, durch Verlängern der Strebe wird der Winkel verkleinert.

Der Dreipunkt kann über zwei Bohrungen an der entsprechenden Halterung angeschossen werden. Die Auswahl der am besten geeigneten Bohrung hängt vom Gewicht und der Höhe des anzuschließenden Arbeitsgeräts ab.

Bei der Verwendung des Heckkrafthebers für Anbaugeräte mit kontrollierter Position und Zugkraft ist die Schwenkhalterung mit drei Bohrungen versehen. Die Auswahl der Bohrung beeinflusst die Empfindlichkeit der kontrollierten Zugkraft (siehe „Verwendung des Heckkrafthebers für Anbaugeräte mit kontrollierter Position und Zugkraft“).

Auf Anfrage ist auch eine hydraulisch einstellbare obere Schubstrebe des Dreipunktanschlusses erhältlich, was die Längeneinstellung bei der Arbeit vom Fahrersitz aus ermöglicht.

Seitliche Stabilisator-Stangen

Die seitlichen Stabilisator-Stangen sind mit dem Traktorkörper und den Tragarmen verbunden. Sie ermöglichen die Veränderung des Abstands zwischen den unteren Armen, passen diesen dem Achsabstand zwischen den Befestigungspunkten des Anbaugeräts an und begrenzen die Seitenbewegung der Unterlenker der Dreipunktaufnahme.

Vertikale Zugstangen

Die vertikalen Zugstangen haben die Aufgabe, die Unterlenker auszugleichen und auszurichten. Mittels der Längenverstellung der vertikalen Zugstangen kann die vertikale Neigung der Arbeitsgeräte je nach Anwendung und Aufgabe festgelegt werden.

Auf Anfrage kann die vertikale Zugstange mit einem Hydraulikzylinder ausgerüstet werden, mit dem die Querneigung des Anbaugeräts während der Arbeit vom Fahrersitz aus reguliert werden kann. Die Zugstange wird mit Hilfe der Hebel der Hydraulikverteiler bewegt.

Unterlenker

Die Unterlenker können fest oder ausziehbar sein.

Anschlussvorrichtung für die Anbaugeräte

Die Anschlussvorrichtungen für die Arbeitsgeräte können mit fester Gelenkkugel oder verschiebbar mit Schnellkuppelung (Kupplungshaken) ausgeführt sein.

Hydraulische Hubzylinder

Die hydraulischen Hubzylinder sorgen für die Bewegung des Krafthebers.

Einstellung der Schiebekupplungen mit Schnellanschluss

Die Schiebekupplungen können je nach Breite des Arbeitsgeräts an zwei verschiedenen Positionen fixiert werden.

Die unterschiedlichen Positionen werden erzielt, indem die Position der Bügel an den Unterlenkern geändert wird, nachdem der Spannstift (1) und der entsprechende Zapfen (2) entfernt wurden.

Nach Erreichen der gewünschten Einstellung den Zapfen und den Spannstift wieder einsetzen.

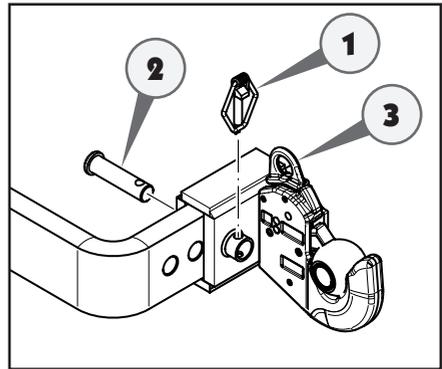


Abb. 5.82

Freigabe der Kupplungshaken

Den Hebel (3) ziehen, um die Kupplungshaken an den Unterlenkern (Abb. 5.83) und an der oberen Schubstrebe (Abb. 5.84) freizugeben.

Wird der Hebel bis zum Anschlag nach hinten gezogen, bleibt der Kupplungshaken in der „Öffnungsposition“ blockiert (Abb. 5.83).

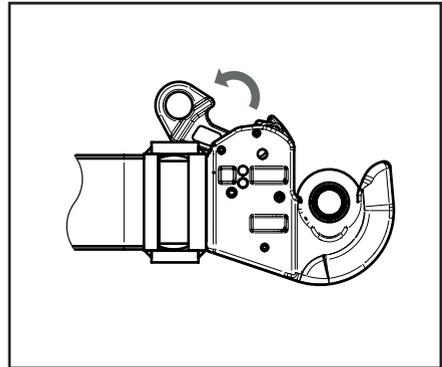


Abb. 5.83

Einstellung der oberen Schubstrebe

Zur Längenverstellung der Schubstrebe die Drehhülse (4) drehen:

- Die Hülse im Uhrzeigersinn drehen, um die Schubstrebe zu verlängern.
- Die Hülse gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Schubstrebe zu verkürzen.

Die Hülse nach der Einstellung festspannen und hierzu in Kontakt mit der Ringmutter (5) anschrauben.

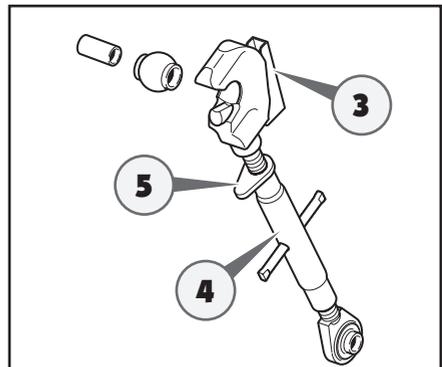


Abb. 5.84

Einstellung der ausziehbaren Unterlenker

Der Abstand der Schnellkupplungen der Unterlenker vom Zapfwellenende kann verstellt werden und je nach Konfiguration der Dreipunktaufnahme 3 oder 4 Positionen einnehmen.

Den Spannstift (6) und den entsprechenden Zapfen (7) entfernen, um die verschiedenen Positionen einstellen zu können.

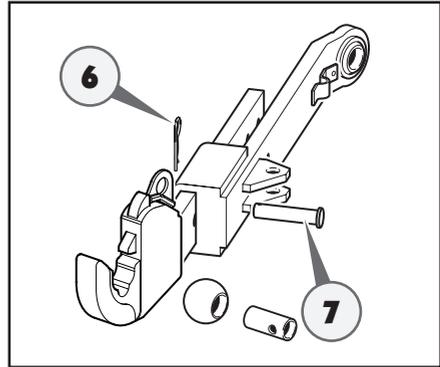


Abb. 5.85

Einstellung der vertikalen Zugstangen

Die vertikalen Zugstangen können mittels des entsprechenden Griffs oder der Drehhülse (8) verstellt werden:

- Den Griff oder die Hülse im Uhrzeigersinn drehen, um die Zugstange zu verlängern.
- Den Griff oder die Hülse gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Zugstange zu verkürzen.

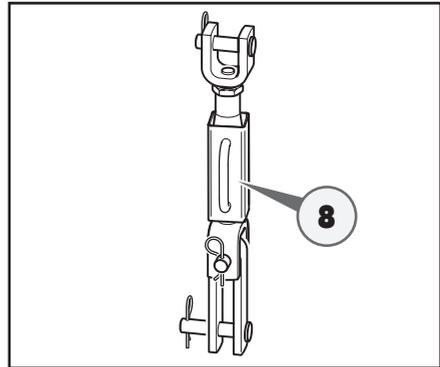


Abb. 5.86



HINWEIS:

Nach erfolgter Einstellung kontrollieren, dass das Anbaugerät nicht höher als notwendig gehoben wird, wenn sich der Kraftheber am oberen Endanschlag befindet, und dass das Anbaugerät bei abgesenktem Kraftheber die Möglichkeit hat, noch etwas weiter abgesenkt zu werden.

Einstellung der seitlichen Stabilisatoren

Zur Verstellung der Stabilisatoren die Drehhülse (9) drehen:

- Die Hülse im Uhrzeigersinn drehen, um den Stabilisator zu verlängern und die Seitenbewegung der Unterlenker zu erhöhen.
- Die Hülse gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Stabilisator zu verkürzen und die Seitenbewegung der Unterlenker zu reduzieren.

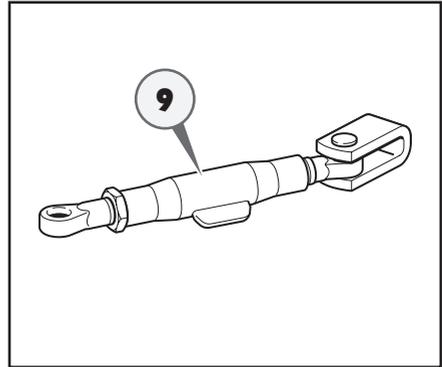


Abb. 5.87

⚠ ACHTUNG:

Bei der Straßenfahrt sicherstellen, dass die seitlichen Stabilisatoren das Arbeitsgerät festspannen, um dessen Querneigung zu vermeiden, was die Stabilität des Fahrzeugs beeinträchtigen und/oder Stöße gegen Personen oder Gegenstände verursachen könnte.

Anbau eines Arbeitsgeräts

Der Anbau von Geräten am Dreipunktanschluss darf nicht dazu führen, dass folgende Werte überschritten werden:

- maximales zulässiges Gesamtgewicht
- maximale zulässige Achslast
- maximale Tragfähigkeit der Reifen

Bei einem Heckanbaugerät muss die Vorderachslast stets mindestens 25 % des Gesamtgewichts betragen.

Vor dem Kauf der Geräte sicherstellen, dass diese Voraussetzungen erfüllt werden und die entsprechenden Kontrollen vornehmen. Ggf. entsprechende Ballaste anbringen (siehe „Stabilität Traktor-Arbeitsgerät“).

ACHTUNG:

Sicherstellen, dass die Oberfläche, auf der die Anschlussstätigkeiten durchgeführt werden, eben und fest ist und keine Erdbebengefahr besteht (d. h. Ballaste nicht in der Nähe von Ufern, Gräben, Böschungen usw. anbringen).

ACHTUNG:

Vor dem An- oder Abkuppeln des Arbeitsgeräts den Bereich vor und hinter dem Traktor absichern und sicherstellen, dass sich im Bereich der Arbeitsgänge keine Personen, Tiere oder Hindernisse befinden.

ACHTUNG:

Vor dem Anschluss eines Arbeitsgeräts den Zugkraftregelungshebel bis zum Anschlag nach vorn schieben, um zu vermeiden, dass sich die Dreipunktaufnahme plötzlich bewegt.

GEFAHR:

Ist die Hilfe einer Arbeitskraft am Boden erforderlich, hat sich diese seitlich aufzuhalten, einen Sicherheitsabstand einzuhalten und muss für den Fahrer gut sichtbar sein.

GEFAHR:

Der Aufenthalt zwischen Traktor und Arbeitsgerät ist **VERBOTEN**, es sei denn der Traktor wurde sicher angehalten und die Feststellbremse wurde gezogen.

ACHTUNG:

Stets die entsprechenden mechanischen oder hydraulischen verstellbaren Stützen zur Abstützung des Geräts verwenden, die von dessen Hersteller geliefert wurden.

ANMERKUNG:

Um den Einsatz von Arbeitsgeräten der Kategorien 1 und 2 zu ermöglichen, ist der Arbeitsgeräteanschluss mit einer Reduzierhülse für Geräte der Kategorie 1 ausgestattet, die in die Kugelbuchse am Ende der oberen Schubstrebe eingeführt werden muss, sowie mit einer Reihe von Reduzierhülsen für Geräte der Kategorie 1, die in die Kugelbuchsen an den Enden der Unterlenker einzuführen sind.

Arbeitsgeräteanschluss mit Schnellkupplung

1. Die Dreipunktaufnahme absenken.
2. Die seitlichen Stabilisatoren (sofern vorhanden) so regeln, dass die Unterlenker frei schwingen können.
3. Bei abgesenkter Dreipunktaufnahme den Traktor rückwärts fahren, bis sich die Haken unter den Kupplungszapfen des Arbeitsgeräts befinden.
4. Die Kraftheberarme langsam anheben, bis die Zapfen in die Haken eingefügt sind, und diese festspannen.

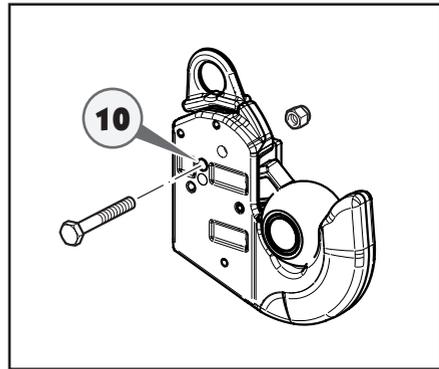


Abb. 5.88

! ACHTUNG:

Sicherstellen, dass die zwei Kupplungshaken in der Feststellposition eingerastet sind. Um das Abkuppeln des Arbeitsgeräts zu vermeiden, die Sicherungen fixieren. Hierzu eine Schraube in die Öffnung (10) einführen und mit einer selbstsichernden Mutter festspannen.

5. Die Feststellbremse ziehen und den Motor abstellen.
6. Den Zündschlüssel abziehen.
7. Das Gerät bremsen, wenn dieses mit einem oder mehreren Rädern ausgestattet ist.
8. Die Stabilisatoren (sofern vorhanden) spannen, um das seitliche Schwanken des Anbaugeräts zu blockieren.

✎ ANMERKUNG:

Für Anweisungen zur Möglichkeit, eine bestimmte seitliche Schwankung zuzulassen, wird auf das Benutzerhandbuch des Anbaugeräts verwiesen.

9. Die obere Schubstrebe am oberen Kupplungspunkt des Anbaugeräteholms fixieren.
10. Die obere Schubstrebe und die vertikalen Zugstangen regulieren, um die Position des Arbeitsgeräts je nach durchzuführender Arbeit zu optimieren.

11. Einen Test durchführen, um sicherzustellen, dass das Arbeitsgerät nicht mit den Traktorteilen interferiert und diese beschädigt.

! ACHTUNG:

Vor dem Heben des Geräts sicherstellen, dass alle Anschlüsse blockiert sind.

Zum Lösen des Geräts:

1. Die Vorrichtungen zum Abstützen des Geräts (Stützfüße, Stabilisatoren) korrekt positionieren.
2. Das Gerät absenken, bis die Stützvorrichtungen auf dem Boden aufsitzen.
3. Die Feststellbremse ziehen und den Motor abstellen.
4. Den Zündschlüssel abziehen.
5. Das Gerät bremsen, wenn dieses mit einem oder mehreren Rädern ausgestattet ist.
6. Die Stabilisatoren so verstellen, dass die Unterlenker sich frei bewegen können.
7. Die obere Schubstrebe abkuppeln und hierzu den Entkupplungshebel nach hinten ziehen (Abb. 5.89).
8. Die Unterlenker freigeben und hierzu die Freigabehebel bis zum Anschlag nach hinten (Abb. 5.90) in die Öffnungsposition ziehen (festgestellte Position).
9. Die Kraftheberarme senken, um die Dreipunktaufnahme vom Arbeitsgerät zu lösen.

✎ ANMERKUNG:

Den Zugang zum Gerät verhindern, während dieses auf dem Boden abgestellt ist.

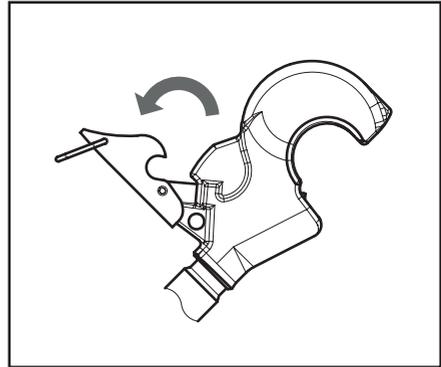


Abb. 5.89

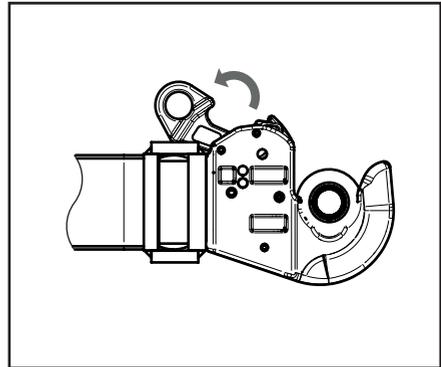


Abb. 5.90

Arbeitsgeräteanschluss mit festen Gelenkkugeln

1. Die Dreipunktaufnahme absenken.
2. Die seitlichen Stabilisatoren so regeln, dass die Unterlenker frei schwingen können.
3. Mit dem Traktor im Rückwärtsgang an das Arbeitsgerät heranfahren, so dass die Kupplungspunkte zueinander ausgerichtet sind.
4. Die Getriebebeschaltethebel in die Neutralstellung bringen.
5. Die Feststellbremse ziehen und den Motor abstellen.
6. Den Zündschlüssel abziehen.
7. Das Gerät mit den dafür vorgesehenen, in die kugelförmigen Scheiben einzusetzenden Zapfen an den Unterlenkern befestigen und diese mit den Sicherheitsstiften gegen Herausrutschen sichern (Abb. 5.91).
8. Die Stabilisatoren (sofern vorhanden) spannen, um das seitliche Schwanken des Anbaugeräts zu blockieren.

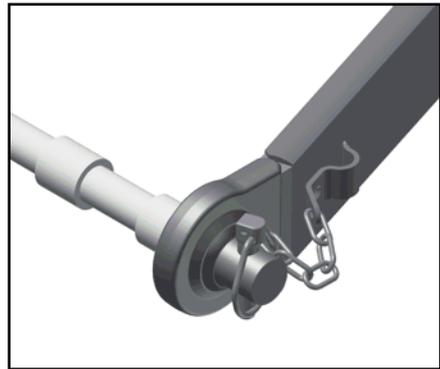


Abb. 5.91



ANMERKUNG:

Für Anweisungen zur Möglichkeit, eine bestimmte seitliche Schwankung zuzulassen, wird auf das Benutzerhandbuch des Anbaugeräts verwiesen.

9. Die obere Schubstrebe am oberen Kupplungspunkt des Anbaugeräteholms fixieren.
10. Die obere Schubstrebe und die vertikalen Zugstangen regulieren, um die Position des Arbeitsgeräts je nach durchzuführender Arbeit zu optimieren.
11. Einen Test durchführen, um sicherzustellen, dass das Arbeitsgerät nicht mit den Traktorteilen interferiert und diese beschädigt.

 **ACHTUNG:**

Vor dem Heben des Geräts sicherstellen, dass alle Anschlüsse blockiert sind.

Zum Lösen des Geräts:

1. Die Vorrichtungen zum Abstützen des Geräts (Stützfüße, Stabilisatoren) korrekt positionieren.
2. Das Gerät absenken, bis die Stützvorrichtungen auf dem Boden aufsitzen.
3. Die Feststellbremse ziehen und den Motor abstellen.
4. Den Zündschlüssel abziehen.
5. Das Gerät bremsen, wenn dieses mit einem oder mehreren Rädern ausgestattet ist.
6. Die Stabilisatoren so verstellen, dass die Unterlenker sich frei bewegen können.
7. Die Sicherheitsstifte entfernen und den Kupplungsbalken des Arbeitsgeräts von den Unterlenkern und der oberen Schubstrebe lösen.

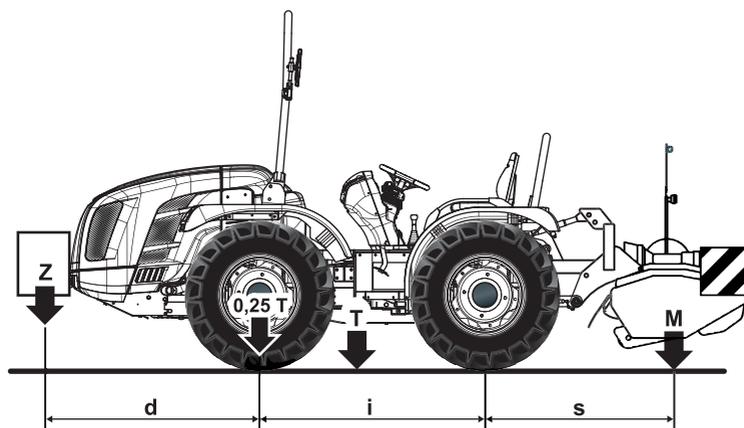
 **ANMERKUNG:**

Den Zugang zum Gerät verhindern, während dieses auf dem Boden abgestellt ist.

Stabilität Traktor/Arbeitsgerät

Aufgrund des Gewichts der Maschinen kann die Einheit Traktor/Arbeitsgerät instabil sein. Wenn die Abmessungen der Geräte insbesondere nicht richtig auf den Traktor abgestimmt sind und diese am Heckkraftheber angebracht werden, wird die Vorderachse des Traktors weniger belastet, was zu Lenkschwierigkeiten und zum Ausbrechen in der Kurve führen kann.

Die Abhilfe besteht nicht nur darin, eine geeignete Kombination Traktor/Arbeitsgerät zu wählen, sondern auch in der Anbringung des Ballasts, die so vorzunehmen ist, dass die folgenden Bedingungen erfüllt werden (Abb. 5.92):



$$M \times s \leq 0,25 (T \times i) + Z (d + i)$$

$$Z = \frac{M \times s - 0,25 (T \times i)}{(d + i)}$$

Abb. 5.92

- T* Gewicht des Traktors (kg) + Bediener mit 75 kg
- M* Gewicht des Arbeitsgeräts (kg)
- Z* Gewicht des Ballasts
- d* Abstand zwischen Vorderachse und Ballastpunkten (m)
- i* Achsabstand zwischen Vorderrad und Hinterrad (m)
- s* Abstand des Schwerpunkts des Arbeitsgeräts von der Hinterachse (m)

Zulässige Höchstlasten

Reifen	Vorderachse	Hinterachse	Gesamtgewicht	
	kg	kg	kg	
8.00-20	1570	1570	3140	
31X13.50-15	1650	1650	3300	
31X15.50-15 (4PR)	1690	1690	3380	
250/80 R18	1700	1700	3400	
9.5 R20	1850	1850	3500	
320/65 R 18	2000	2060		
31X15.50-15 (6PR)		2120		
11.2 R20		2160		
280/70 R18				
340/65 R20				
320/70 R20				
340/65 R18				
11.5X80-15.3				
38X14.00-20				
300/70 R20				
425/55 R17				
33X15.50-15				
33X12.50-15				
440/50 R17				
31X15.50-15 (8PR)				
250/85 R20				
13.6-16				

Abmessungen der Dreipunktaufnahme

Dreipunktaufnahmen der Kategorie 1 sind schmaler und werden bei kleineren Arbeitsgeräten als die der Kategorie 2 eingesetzt. Um die Kategorie des Arbeitsgeräts zu ermitteln, wird auf das Diagramm und die Tabelle unten verwiesen.

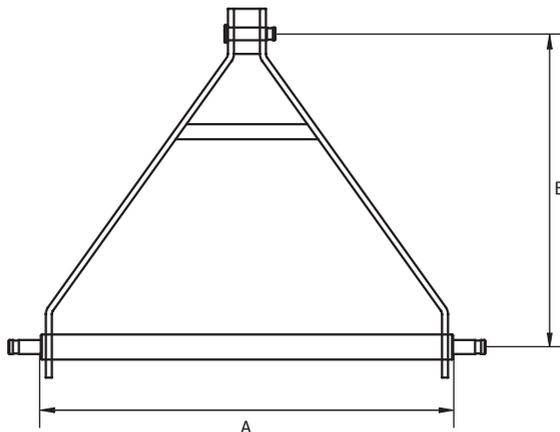


Abb. 5.93

	Abmessungen (mm)	
	A	B
Kategorie 1	683	460
Kategorie 2	825	610

Hintere Hebegruppe mit Kugelgelenk

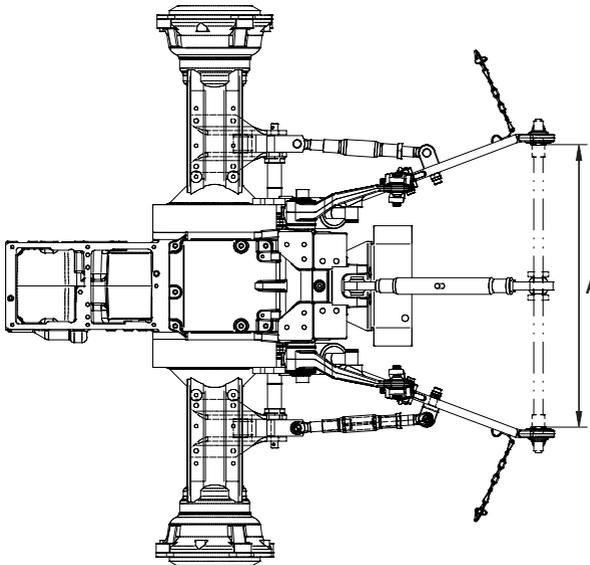
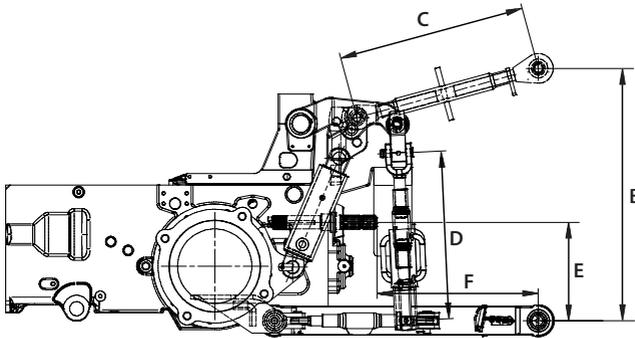


Abb. 5.94

		mm					
		A	B	C	D	E	F
min		683	460	437	426	238	391
max		825	610	665	526		

Hintere Hebegruppe mit verstellbarer Schnellkupplung

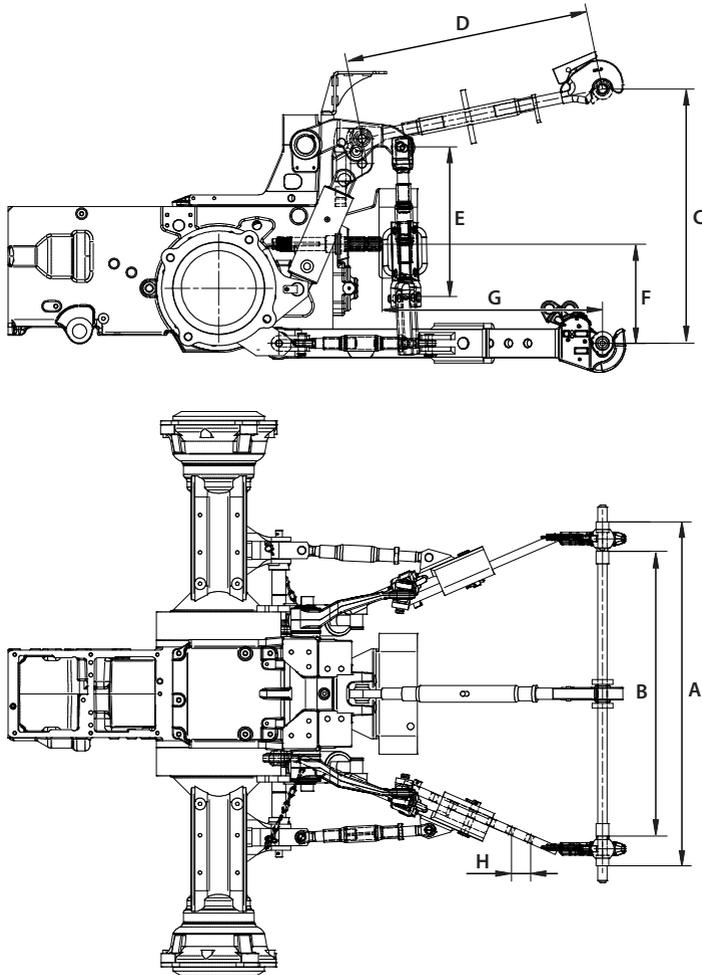


Abb. 5.95

		mm							
		A	B	C	D	E	F	G	H
min		825	683	460	489	423	238	378	44
max				610	717	527		510	

Hintere Hebegruppe mit verstellbarer Schnellkupplung

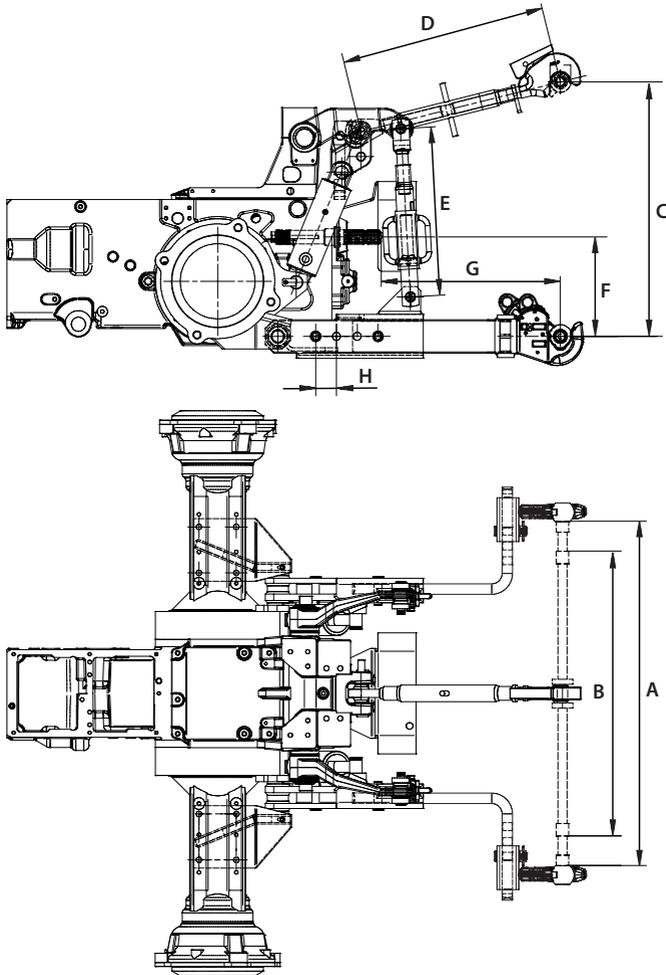


Abb. 5.96

		mm							
		A	B	C	D	E	F	G	H
min		825	683	460	489	354	238	281	50
max				610	717	456		431	

Verwendung des Heckkrafthebers zum Heben/Senken von Arbeitsgeräten

Der hydraulische Kraftheber dient zum Anheben und Absenken der an den Dreipunktanschluss angekuppelten Anbaugeräte.

Mit dem Hebel (1) kann die Position der Kraftheberarme von komplett hochgefahren bis komplett abgesenkt eingestellt werden.

- Hebel nach oben: Arme hochgefahren
- Hebel nach unten: Arme gesenkt

Mit dem Hebel in unterer Position befindet sich der Verteiler in schwimmend gelagerter Ablass-Position.

ANMERKUNG:

Es besteht die Möglichkeit, den Hebel (1) in der untersten Position zu sperren, indem auf den Hebel gedrückt wird. Dadurch erhält man die freie Bewegung der Arme (schwimmend gelagerter Betrieb).

Der Knauf (2) dient zum Einstellen der Abstiegsgeschwindigkeit der Kraftheberarme.

Bei Drehen im Uhrzeigersinn nimmt die Geschwindigkeit ab, bei Drehen gegen den Uhrzeigersinn nimmt sie zu.

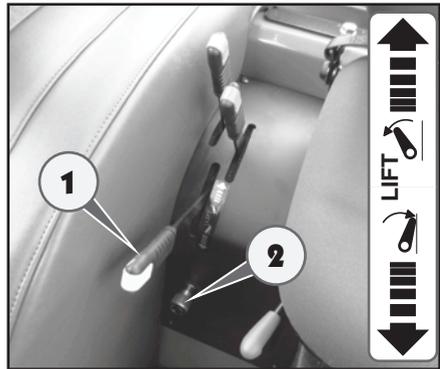


Abb. 5.97

Verwendung des Heckkrafthebers für Anbaugeräte mit kontrollierter Position und Zugkraft

Der Kraftheber für Anbaugeräte kann in folgenden Betriebsarten verwendet werden:

- Kontrollierte Position
- Kontrollierte Zugkraft

Gleichzeitige Lage- und Zugkraftregelung
Schwimmend gelagerter Betrieb

Die kombinierte Verwendung des Hebels für die Lageregelung (1) und des Hebels für die Zugkraftregelung (2) sorgt für den Betrieb des Krafthebers in den oben angegebenen verschiedenen Betriebsarten je nach Art der Aufgabe, des Arbeitsgeräts und der Bodenbeschaffenheit.

ACHTUNG:

Vor dem Anschluss eines Arbeitsgeräts den Zugkraftregelungshebel bis zum Anschlag nach vorn schieben, um zu vermeiden, dass sich die Dreipunktaufnahme plötzlich bewegt.

Der Hahn (4) dient zum Einstellen der Abstiegs geschwindigkeit der Kraftheberarme. Bei Drehen im Uhrzeigersinn nimmt die Geschwindigkeit ab, bei Drehen gegen den Uhrzeigersinn nimmt sie zu.

Beim Fahren auf öffentlichen Straßen mit an den Traktor angekuppeltem Anbaugerät ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Hebel für die Lageregelung ganz nach hinten bringen.
2. Den Hahn schließen und hierzu bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.

Kontrollierte Position

Dank der Lageregelung kann eine bestimmte Position des Arbeitsgeräts beibehalten werden, indem die Arme auto-

matisch angehoben oder gesenkt werden. Zum Einstellen dieses Betriebsmodus ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Zugkraftregelungshebel ganz nach vorn stellen.
2. Den Lageregelungshebel zum Absenken der Arme nach vorn, zum Anheben dagegen nach hinten schieben.

Mit der Sicherung (3) kann der Lageregelungshebel am Anfang jeder Pflugfurche in die gleiche Stellung gebracht werden:

1. Das Gerät betätigen, um die angemessene Höhe zu ermitteln.
2. Die Ringmutter lockern und die Sicherung gegen den Lageregelungshebel schieben.
3. Die Ringmutter festziehen.



ANMERKUNG:

Die Lageregelung ist beim Transport von Geräten und bei Arbeiten am Feldende zu verwenden.

Kontrollierte Zugkraft

Die Zugkraftregelung ermöglicht die automatische Änderung der Arbeitstiefe je nach Zugkraft des Traktors. In diesem Zustand sorgt der Kraftheber für die automatische konstante Aufrechterhaltung der vom Traktor geforderten Zugkraft, ohne in einen niedrigeren Gang schalten zu müssen.

Dieser Betriebsmodus wird bei allen geschleppten Arbeitsgeräten eingesetzt, deren Gewicht vollständig auf dem Traktor lastet.

Zum Einstellen dieses Betriebsmodus ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Lageregelungshebel ganz nach vorn stellen.
2. Den Zugkraftregelungshebel ganz nach hinten stellen (minimale Zugkraft).
3. Bei fahrendem Traktor den Zugkraftregelungshebel stufenweise nach vorn schieben, um die Last bis zum

gewünschten Wert zu erhöhen.

Zum Anheben des Arbeitsgeräts beim Manöver am Feldende nur den Lageregelungshebel betätigen.

! ACHTUNG:

Wenn der Kraftheber nicht verwendet wird, den Zugkraftregelungshebel ganz nach vorn schieben.

📎 ANMERKUNG:

Um die Empfindlichkeit der kontrollierten Zugkraft zu erhöhen, die obere Schubstrebe in das unterste Loch (A) der Schwenkhalterung einsetzen. Für die Mindestempfindlichkeit in das oberste Loch (B) einsetzen.

Gleichzeitige Kontrolle von Position und Schleppkraft

Bei der gemischten Regelung können Zugkraft- und Lageregelung kombiniert werden, um das Ansprechverhalten der Zugkraftregelung optimal zu steuern.

Zum Einstellen dieses Betriebsmodus ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Lageregelungshebel ganz nach vorn stellen.
2. Den Zugkraftregelungshebel ganz nach hinten stellen (minimale Zugkraft).
3. Bei fahrendem Traktor den Zugkraftregelungshebel stufenweise nach vorn schieben, um die Last bis zum gewünschten Wert zu erhöhen.
4. Den Lageregelungshebel nach hinten ziehen, um die maximale Tiefe des Arbeitsgeräts einzustellen. Die Sicherung des Hebels zur Positionskontrolle so einsetzen, dass der Hebel jederzeit wieder in Stellung gebracht werden kann. In diesem Zustand funktioniert der Kraftheber mit kontrollierter Zugkraft. Wenn das Anbaugerät jedoch auf weniger

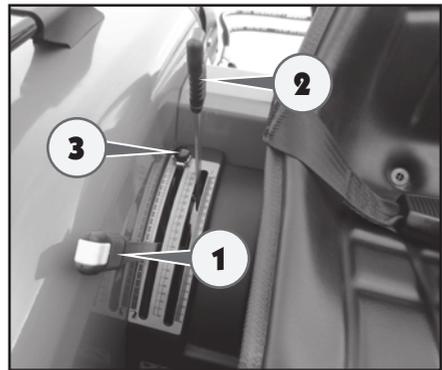


Abb. 5.98

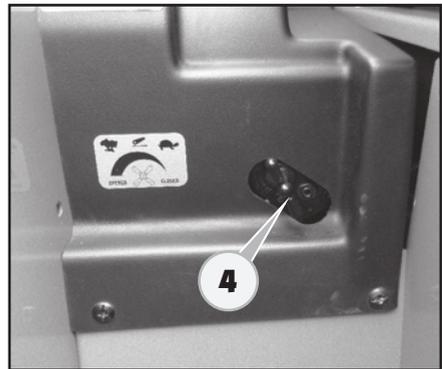


Abb. 5.99

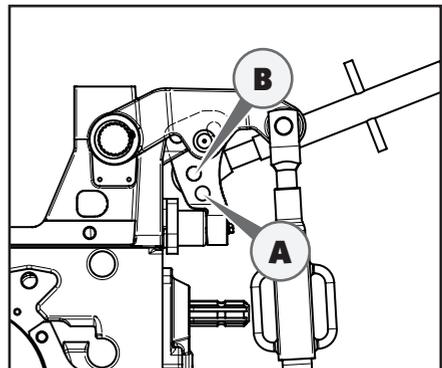


Abb. 5.100

festen Boden trifft, wird eine zu hohe Eindringtiefe verhindert.

Den Lageregelungshebel ganz nach hinten stellen, um die Dreipunktaufnahme am Feldende anzuheben.

Schwimmend gelagerter Betrieb

Bei einem schwimmend gelagerten System sind die Arme nicht mit der Hydraulikanlage verbunden und können daher dem Geländeprofil folgend frei nach oben und unten gefahren werden. Entsprechend folgt das angekuppelte Arbeitsgerät durch das Schwerkraftprinzip ebenfalls dem Geländeprofil.

Dieser Betriebsmodus wird bei allen Arbeitsgeräten eingesetzt, die auf dem Boden aufsitzen.

Zum Einstellen dieses Betriebsmodus ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Lageregelungs- und den Zugkraftregelungshebel ganz nach vorn stellen.
2. Das Arbeitsgerät am Anfang und Ende jeder Pflugfurche mithilfe des Lageregelungshebels absenken bzw. anheben.

Verwendung des Heckkrafthebers für Arbeitsgeräte mit hydraulischer Federung

Beim Dual Floating System® kommen zwei Zylinder zum Einsatz, die an eine unabhängige Hydraulikanlage angeschlossen sind. Diese gewährleisten zusammen mit den Zylindern des Heckkrafthebers die zum Kraftheber eigenständige Federung des Arbeitsgeräts.

Der Hebel (1) wird verwendet, um den Ladedruck des Stickstoffdruckspeichers je nach dem Gewicht des Arbeitsgeräts, das vom Boden abzuleiten ist, zu erhöhen oder zu reduzieren.

- Hebel nach oben: Druckspeicher belasten
- Hebel nach unten: Druckspeicher entlasten

Durch Ablesen des Manometers (2) kann der gewünschte Wert ermittelt werden.

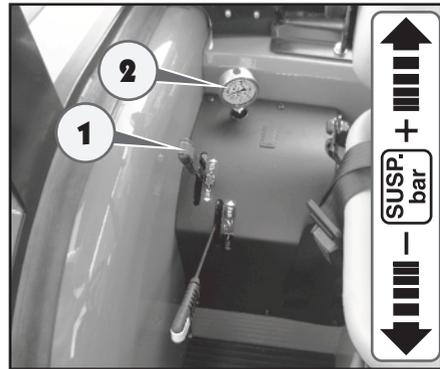


Abb. 5.101

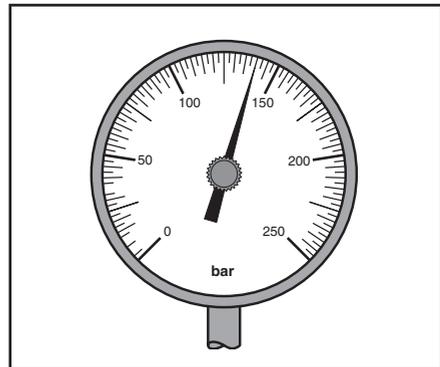


Abb. 5.102

ANMERKUNG:

Der Druck des Druckspeichers darf maximal 140 bar betragen (Abb. 5.102).

ANMERKUNG:

Der Hydraulikkreis steht in jedem Fall unter der Wirkung des Druckspeichers. Bei Betätigung der Zylinder wird auch der Druckspeicher mit Druck beaufschlagt, und daher kommt es in der Nutzungsphase zu einer Abbremsung der Zylinder.

Hilfshydraulikverteiler

ANMERKUNG:

Zur Gewährleistung des regulären Betriebs des Hydraulikkreises ist häufig der Ölstand im Getriebe zu überprüfen. Falls größere Ölmengen für die externen Kreise entnommen wurden, ist der Ölstand zu erhöhen, wie in Kapitel 6 - "Regelmäßige Wartung" - angeführt.

Es können verschiedene Verteilertypen installiert sein:

- Einfach wirkend
- Doppelt wirkend
- Doppelt wirkend mit Kupplung
- Doppelt wirkend und schwimmend gelagert

Diese Steuerventile sind mithilfe von Schläuchen an spezielle Hydraulikbuchsen an der Traktorrückseite (1) angeschlossen.

In der Ausführung AR befinden sich die Hydraulikanschlüsse oberhalb der hinteren Kotflügel (2).

Die Farbe der Abdeckung der Hydraulikanschlüsse entspricht dem entsprechenden Bedienhebel neben dem Fahrersitz (Abb. 5.105).

Je nach Ausführung der montierten hydraulischen Steuerventile haben die Bedienhebel folgende Funktionen:

- Bedienungshebel des einfachwirkenden Hydraulikverteilers. Bei Hebel in oberer Position wird der Hubzylinder ausgefahren, bei Hebel in abgesenkter Position wird der Hubzylinder auf Grund des Gewichts des installierten Anbaugeräts wieder eingefahren.
- Bedienungshebel des doppelwirkenden Hydraulikverteilers. Bei Hebel in oberer Position wird der Hubzylinder ausgefahren, bei Hebel in abgesenkter Position wird der Hubzylinder wieder eingefahren.

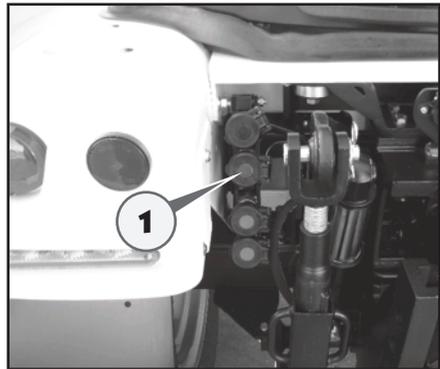


Abb. 5.103

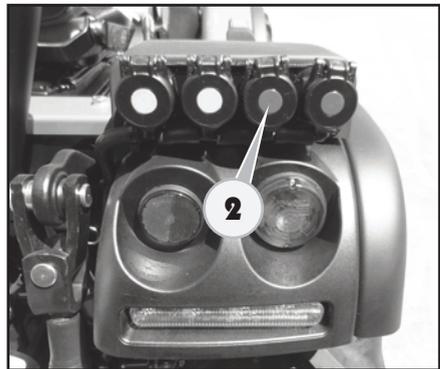


Abb. 5.104



Abb. 5.105



HINWEIS:

Sicherstellen, dass die Hydraulikzylinder der Anbaugeräte den gleichen Öltyp wie das Traktorgetriebe enthalten, damit das Öl nicht verunreinigt wird, was zu Betriebsstörungen führen könnte.

Der durch den kleinen schwarzen Deckel gekennzeichnete Schnellanschluss ermöglicht das "freie Ablassen" des Öls der Anbaugeräte direkt in das Getriebegehäuse.

Die an den Hydraulikkreis des Traktors angeschlossenen externen Hydraulikzylinder müssen mit Schläuchen und Anschlüssen mit Außengewinde zu 1/2" für den Anschluss an die Schnellanschlüsse am Traktorheck ausgestattet werden.



ANMERKUNG:

Um die korrekte Manövrierfähigkeit der hydraulischen Geräte zu gewährleisten, empfiehlt es sich, Sperrventile auf den hydraulischen Antrieben zu verwenden, die mit den doppeltwirkenden hydraulischen Anschlüsse verbunden sind.

Zum Anschließen des Schlauchs an den Traktor ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Steckanschluss des Arbeitsgeräts reinigen.
2. Den Motor abstellen.
3. Sicherstellen, dass der hydraulische Kraftheber abgesenkt ist.
4. Den Bedienhebel des für den Anschluss zu verwendenden Steuerventils mehrmals bis an den Endanschlag drücken, um den Druck aus dem Kreislauf auszulassen.
5. Den Schutzdeckel vom Schnellkuppler abheben, der mit dem Steuerventil verbunden ist.
6. Die Buchse und den Steckverbinder sorgfältig reinigen.
7. Die Ringmutter zur Befestigung betätigen und den Steckverbinder in

die Buchse stecken. Durch leichtes Zurückziehen sicherstellen, dass alles gut eingerastet ist.

Nach Durchführung dieser Arbeitsschritte kann der Motor angelassen und der Verteiler wie gewünscht verwendet werden.

Zum Abtrennen des Schlauchs vom Traktor ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Motor abstellen.
2. Den Bedienhebel des für den Anschluss zu verwendenden Steuerventils mehrmals bis an den Endanschlag drücken, um den Druck aus dem Kreislauf auszulassen.
3. Die Ringmutter zur Befestigung betätigen und so am Schnellkuppler ziehen, dass er von der Traktorbuchse abgetrennt werden kann.
4. Die Buchse wieder mit dem Schutzdeckel verschließen und reinigen.



ACHTUNG:

Um die Sicherheit des Fahrers beim Einstecken der Schnellkuppler zu gewährleisten, muss ein Sicherheitsabstand zum Aktionsradius der Anbaugeräte eingehalten werden.

Für eine größere Sicherheit empfiehlt sich die Anwendung von Sperrventilen, die auf die hydraulischen Antriebe wirken.

Anlage mit Proportionalbetätigung mit Joystick, Ausführungen RS, DS und AR

Anordnung der Bedienelemente

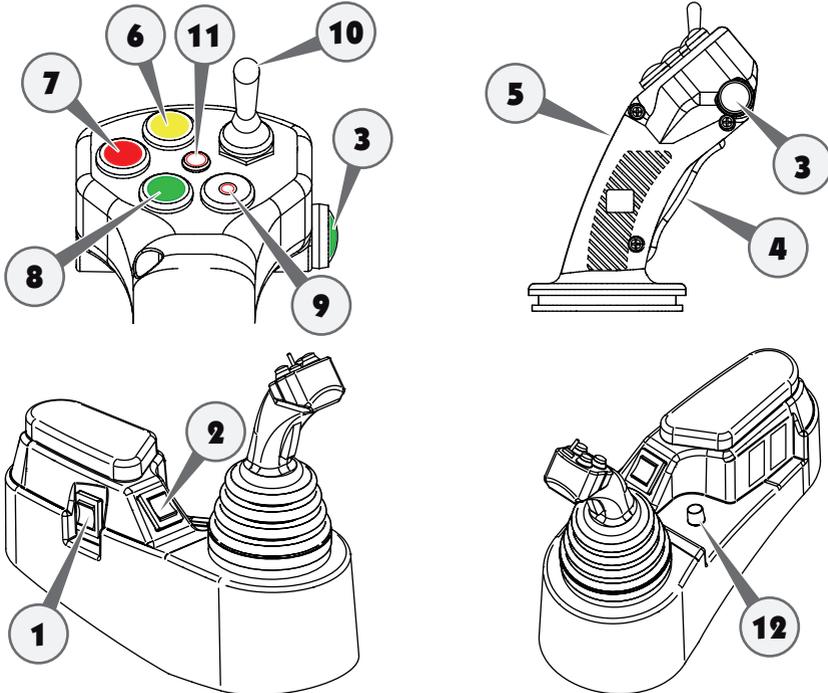


Abb. 5.106

- 1 Hauptschalter
- 2 Schalter für den schwimmend gelagerten Betrieb des Frontkrafthebers (falls vorhanden)
- 3 Schalter für den schwimmend gelagerten Betrieb des Heckkrafthebers
- 4 Sicherheitstaste (Tot-Mann-Taste)
- 5 Joystick-Hebel
- 6 Gelbe Taste
- 7 Rote Taste
- 8 Grüne Taste
- 9 Weiße Taste mit LED
- 10 Ein-/Aus-Schalter
- 11 LED für den schwimmend gelagerten Betrieb des Heckkrafthebers
- 12 Potentiometer zur Joystick-Empfindlichkeitsregelung

Hauptschalter

Den Hauptschalter (Abb. 5.107) in der Position „I“ drücken, um die Hydraulikfunktionen der Kraftheber und der Hilfssteuerventile zu aktivieren.

I	Hydraulikfunktionen aktiviert
0	Hydraulikfunktionen deaktiviert

Den Hauptschalter in der Position „0“ drücken, um die Hydraulikfunktionen zu deaktivieren.

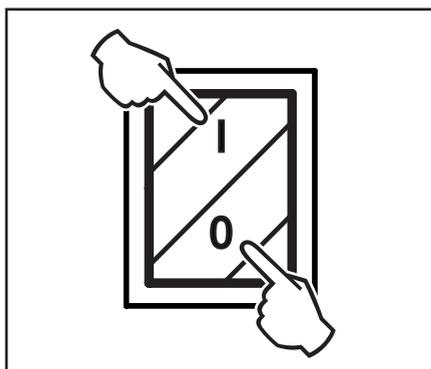


Abb. 5.107

Schalter für den schwimmend gelagerten Betrieb des Frontkrafthebers

Bei einem schwimmend gelagerten System sind die Arme nicht mit der Hydraulikanlage verbunden und können daher dem Geländeprofil folgend frei nach oben und unten gefahren werden. Entsprechend folgt das angekuppelte Arbeitsgerät durch das Schwerkraftprinzip ebenfalls dem Geländeprofil. Dieser Betriebsmodus wird bei allen Arbeitsgeräten eingesetzt, die auf dem Boden aufsitzen.

Um den schwimmend gelagerten Betrieb des Frontkrafthebers zu aktivieren, den Schalter in der Position ↓ drücken (Abb. 5.108). Die Kraftheberarme senken sich, um dem Geländeprofil zu folgen.

Um den schwimmend gelagerten Betrieb des Frontkrafthebers zu deaktivieren, den Schalter in die Position „0“ stellen.

Wird der Schalter anhaltend in der Position ↑ gedrückt, heben sich die Kraftheberarme.

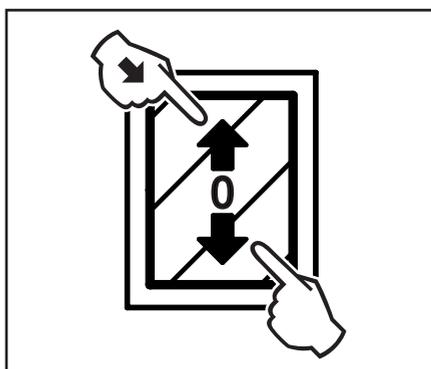


Abb. 5.108

↑	Heben der Arme (instabile Position)
0	Schwimmend gelagerter Betrieb des Frontkrafthebers deaktiviert
↓	Schwimmend gelagerter Betrieb des Frontkrafthebers aktiviert (stabile Position)

Potentiometer zur Joystick-Empfindlichkeitsregelung

Das Potentiometer (Abb. 5.109) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, um das Ansprechverhalten des Joystick-Bedienhebels auf den maximalen Wert zu regeln.

Das Potentiometer gegen den Uhrzeigersinn drehen, um das Ansprechverhalten des Joystick-Bedienhebels zu reduzieren.

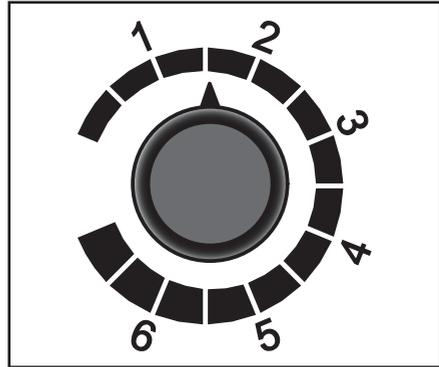


Abb. 5.109

Externe Bedienelemente des Heckkrafthebers

Die externen Bedienelemente (S) des Heckkrafthebers befinden sich heckseitig am Kotflügel.

Zum Heben des Krafthebers den Druckknopf mit dem Hebesymbol (U) drücken. Zum Senken den Druckknopf mit dem Senksymbol (D) drücken.



Abb. 5.110

⚠️ GEFAHR:

Den Traktor vor der Betätigung der externen Bedienelemente des Krafthebers auf einem ebenen Gelände abstellen und die Feststellbremse ziehen. Die externen Bedienelemente des Krafthebers seitlich am Traktor stehend betätigen, NICHT zwischen dem Traktor und dem Arbeitsgerät.

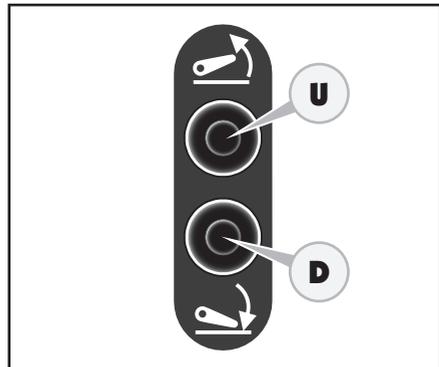


Abb. 5.111

Verwendung der roten Taste

Wenn der Joystick in die in der Abbildung (Abb. 5.112) gezeigten Richtungen bewegt und gleichzeitig die Sicherheitstaste (Totmannschaltung) gedrückt wird, dann werden durch Drücken der roten Taste (7) die Hydraulikanschlüsse gemäß der Darstellung in der Abbildung gespeist (siehe Abb. 5.113-5.114).

Die Ölmenge ist proportional zur Bewegung des Joystick-Hebels.

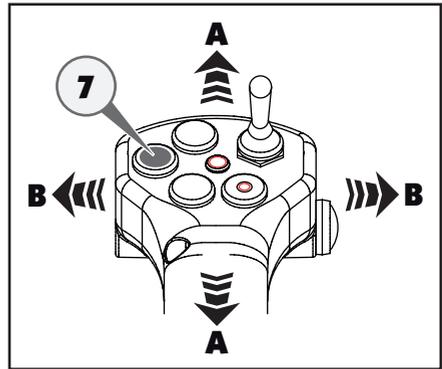


Abb. 5.112

Ausführung RS – DS

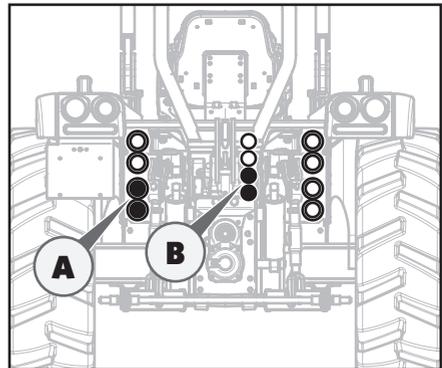


Abb. 5.113

Ausführung AR

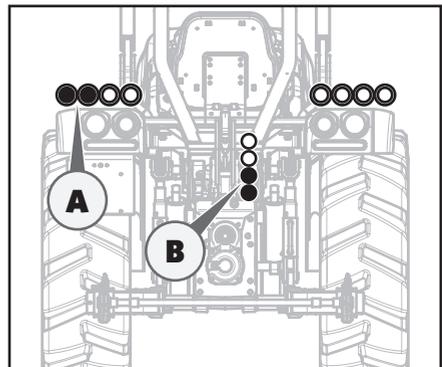


Abb. 5.114

Verwendung der gelben Taste

Wenn der Joystick in die in der Abbildung (Abb. 5.115) gezeigten Richtungen bewegt und gleichzeitig die Sicherheitstaste (Totmannschaltung) gedrückt wird, dann werden durch Drücken der gelben Taste (6) die Hydraulikanschlüsse gemäß der Darstellung in der Abbildung gespeist (siehe Abb. 5.116-5.117).

Die Ölmenge ist proportional zur Bewegung des Joystick-Hebels.

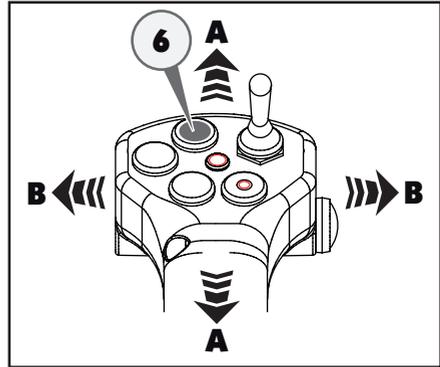


Abb. 5.115

Ausführung RS – DS

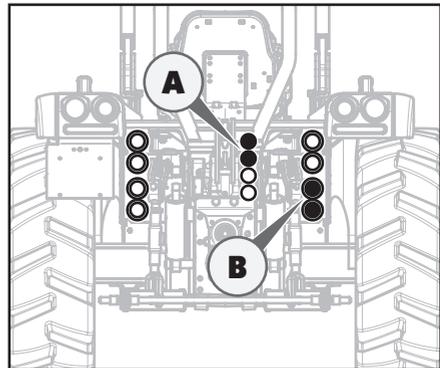


Abb. 5.116

Ausführung AR

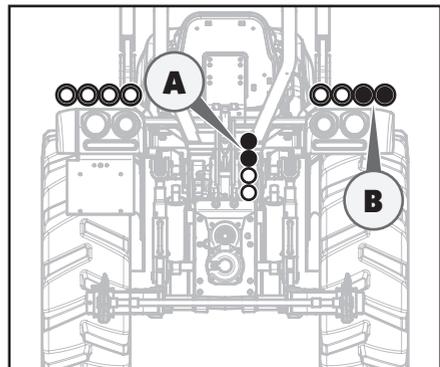


Abb. 5.117

Verwendung der grünen Taste

Wenn der Joystick in die in der Abbildung (Abb. 5.118) gezeigten Positionen „B“ bewegt und gleichzeitig die Sicherheitstaste (Totmannschaltung) und die grüne Taste (8) gedrückt werden, werden die Hydraulikanschlüsse gemäß der Darstellung in der Abbildung gespeist (Abb. 5.119-5.120).

Die Ölmenge ist proportional zur Bewegung des Joystick-Hebels.

Wenn der Joystick in die in der Abbildung (Abb. 5.118) gezeigten Positionen „A“ bewegt und gleichzeitig die Sicherheitstaste (Totmannschaltung) und die grüne Taste (8) gedrückt werden, werden die Arme des Heckkrafthebers manövriert.

- Joystick-Hebel nach hinten: Heben der Arme bei einer Geschwindigkeit, die proportional zur Bewegung des Hebels ist
- Joystick-Hebel nach vorn: Senken der Arme

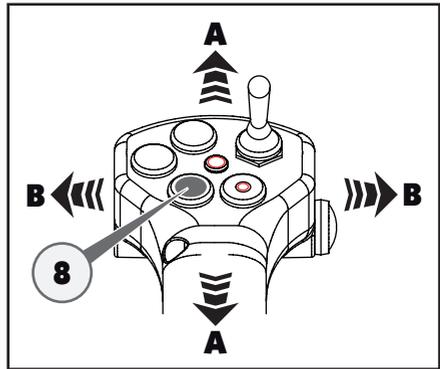


Abb. 5.118

Ausführung RS – DS

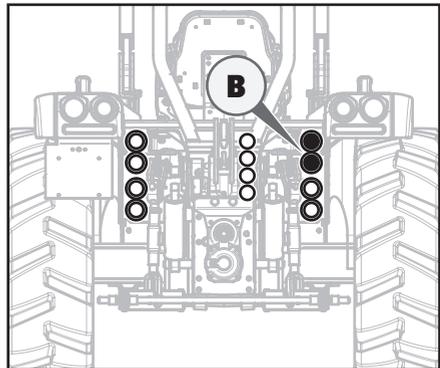


Abb. 5.119

Ausführung AR

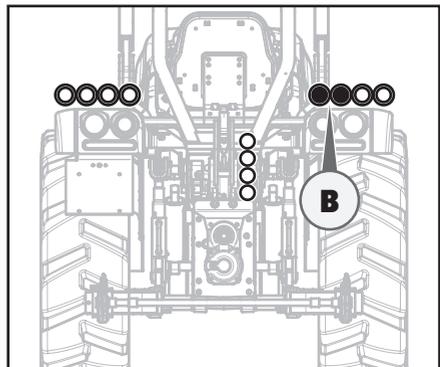


Abb. 5.120

Verwendung des Schalters für den schwimmend gelagerten Betrieb des Heckkrafthebers

Bei einem schwimmend gelagerten System sind die Arme nicht mit der Hydraulikanlage verbunden und können daher dem Geländeprofil folgend frei nach oben und unten gefahren werden. Entsprechend folgt das angekuppelte Arbeitsgerät durch das Schwerkraftprinzip ebenfalls dem Geländeprofil. Dieser Betriebsmodus wird bei allen Arbeitsgeräten eingesetzt, die auf dem Boden aufsitzen.

Um den schwimmend gelagerten Betrieb des Heckkrafthebers zu aktivieren, die Sicherheitstaste (Totmannschaltung) anhaltend drücken und den Schalter (3) für den schwimmend gelagerten Betrieb des Heckkrafthebers drücken und loslassen (rote LED ein).

Zum Deaktivieren der Funktion die Sicherheitstaste (Totmannschaltung) und die grüne Taste (8) anhaltend drücken und den Griff in die Position „A“ stellen, sodass die Kraftheberarme angehoben werden können.

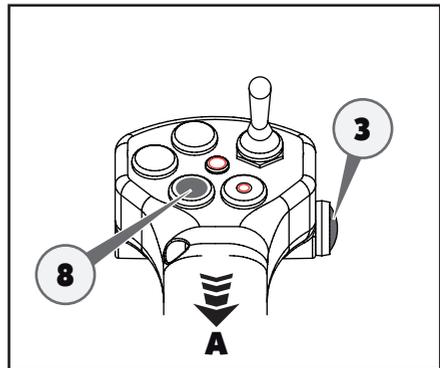


Abb. 5.121

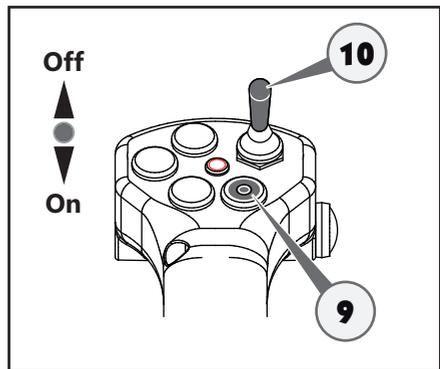


Abb. 5.122

Verwendung des Ein-/Aus-Schalters und der weißen Taste

Zum Aktivieren des Hydraulikanschlusses (M) und somit zur Regelung einer kontinuierlichen Zufuhr von Öl unter Druck (was beispielsweise zum Betätigen eines Hydraulikmotors erforderlich ist), den Ein-/Aus-Schalter (10) in der Position „On“ anhaltend drücken.

Die weiße Taste (9) drücken und loslassen (LED ein). Den Ein-/Aus-Schalter loslassen.

Über den Hydraulikanschluss (M) erfolgt die Einspeisung eines kontinuierlichen Volumenstroms, der Hydraulikanschluss (R) ist dagegen ein freier Rücklauf (Abb. 5.123-5.124).

Ausführung RS – DS

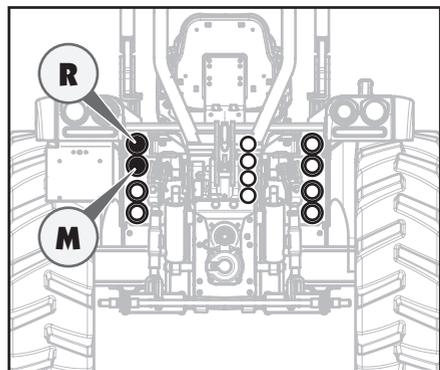


Abb. 5.123

Zum Deaktivieren der Funktion den Ein-/Aus-Schalter in der Position „Off“ drücken und loslassen (LED aus).

ANMERKUNG:

Wird die Funktion des kontinuierlichen Volumenstroms bei sehr hoher Fördermenge verwendet, kann eine mangelnde Zufuhr an Öl für die anderen Funktionen (Kraftheber und Hydraulikanschlüsse) auftreten. Um dieses Problem zu lösen, die Motordrehzahl erhöhen und/oder die Fördermenge des kontinuierlichen Volumenstroms reduzieren und hierzu den entsprechenden Regelknopf im Uhrzeigersinn drehen.

Knopf zur Durchflussregelung

Mit dem Knopf (13) wird die Fördermenge des von der Pumpe einströmenden Hydrauliköls geregelt, wobei die Ölmenge auf den Hydraulikanschluss (M) und alle anderen Hydraulikanschlüsse und den Kraftheber verteilt wird.

HINWEIS:

Die Regelungen mit dem Knopf vornehmen, wenn der Hydraulikanschluss (M) nicht unter Druck steht.

Vermeidung von Störungen

Wenn der Joystick nicht verwendet wird, muss er stets mit der entsprechenden Kappe vor Feuchtigkeit, Staub und Witterungseinflüssen geschützt werden.

Ausführung AR

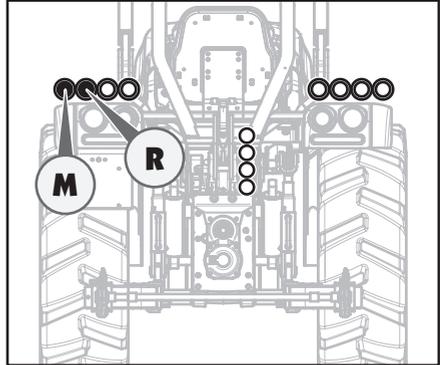


Abb. 5.124

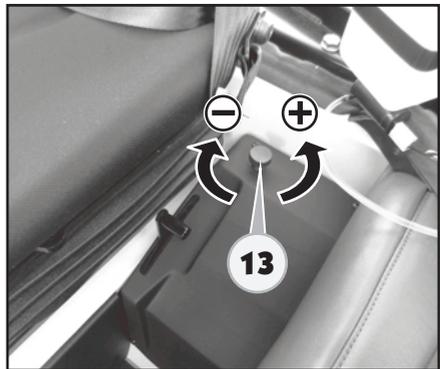


Abb. 5.125

Anlage mit Proportionalbetätigung mit Joystick, Ausführung MT

Anordnung der Bedienelemente

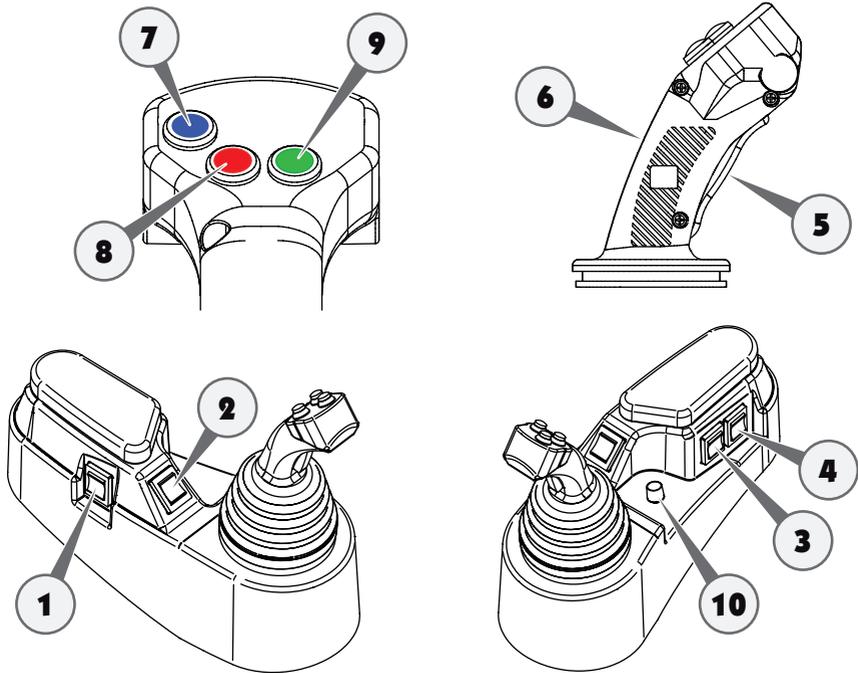


Abb. 5.126

- 1 Hauptschalter
- 2 Schalter für den schwimmend gelagerten Betrieb des Heckkrafthebers
- 3 Schalter für die hydraulische Federung
- 4 Schalter für den schwimmend gelagerten Betrieb des Frontkrafthebers (falls vorhanden)
- 5 Sicherheitstaste (Tot-Mann-Taste)
- 6 Joystick-Hebel
- 7 Blaue Taste
- 8 Rote Taste
- 9 Grüne Taste
- 10 Potentiometer zur Joystick-Empfindlichkeitsregelung

Hauptschalter

Den Hauptschalter (Abb. 5.127) in der Position „I“ drücken, um die Hydraulikfunktionen der Kraftheber und der Hilfssteuerventile zu aktivieren.

I	Hydraulikfunktionen aktiviert
0	Hydraulikfunktionen deaktiviert

Den Hauptschalter in der Position „0“ drücken, um die Hydraulikfunktionen zu deaktivieren.

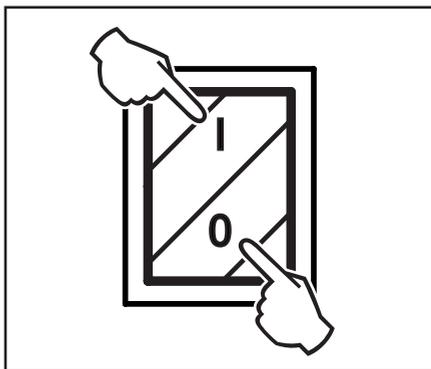


Abb. 5.127

Schalter für den schwimmend gelagerten Betrieb des Heckkrafthebers

Bei einem schwimmend gelagerten System sind die Arme nicht mit der Hydraulikanlage verbunden und können daher dem Geländeprofil folgend frei nach oben und unten gefahren werden. Entsprechend folgt das angekuppelte Arbeitsgerät durch das Schwerkraftprinzip ebenfalls dem Geländeprofil. Dieser Betriebsmodus wird bei allen Arbeitsgeräten eingesetzt, die auf dem Boden aufsitzen.

Um den schwimmend gelagerten Betrieb des Heckkrafthebers zu aktivieren, den Schalter in der Position ↓ drücken (Abb. 5.128). Die Kraftheberarme senken sich, um dem Geländeprofil zu folgen.

Um den schwimmend gelagerten Betrieb des Frontkrafthebers zu deaktivieren, den Schalter in die Position „0“ stellen.

Wird der Schalter anhaltend in der Position ↑ gedrückt, heben sich die Kraftheberarme.

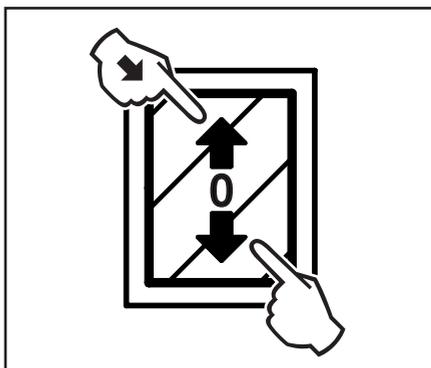


Abb. 5.128

↑	Heben der Arme des Heckkrafthebers (instabile Position)
0	Schwimmend gelagerter Betrieb des Heckkrafthebers deaktiviert
↓	Schwimmend gelagerter Betrieb des Heckkrafthebers aktiviert (stabile Position)

Schalter für die hydraulische Federung

Beim Dual Floating System® kommen zwei Zylinder zum Einsatz, die an eine unabhängige Hydraulikanlage angeschlossen sind. Diese gewährleisten zusammen mit den Zylindern des Heckkrafthebers die zum Kraftheber eigenständige Federung des Arbeitsgeräts.

Den Schalter für die hydraulische Federung in der Position „I“ (Abb. 5.129) drücken, um die hydraulische Federungsfunktion zu aktivieren.

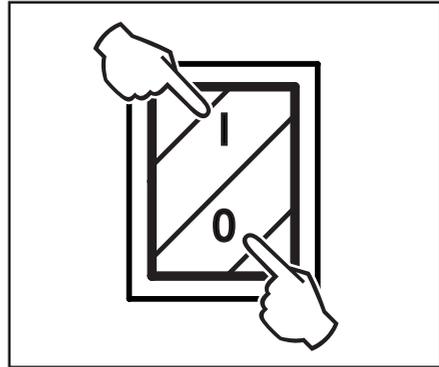


Abb. 5.129

I	Funktion hydraulische Federung aktiviert
0	Funktion hydraulische Federung deaktiviert

Für Anweisungen zum Belasten/Entlasten des Stickstoffdruckspeichers wird auf den Unterabschnitt Verwendung der roten Taste mit Schalter für die hydraulische Federung in der Position „I“ verwiesen.

Schalter zur Bedienung des Frontkrafthebers

Um den schwimmend gelagerten Betrieb des Frontkrafthebers zu aktivieren, den Schalter in der Position ↓ drücken (Abb. 5.130). Die Kraftheberarme senken sich, um dem Geländeprofil zu folgen.

Um den schwimmend gelagerten Betrieb des Frontkrafthebers zu deaktivieren, den Schalter in die Position „0“ stellen.

Wird der Schalter anhaltend in der Position ↑ gedrückt, heben sich die Kraftheberarme.

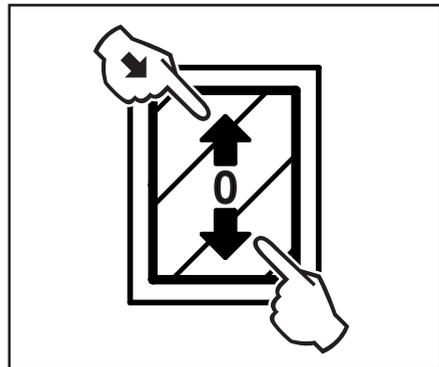


Abb. 5.130

↑	Heben der Arme (instabile Position)
0	Funktion zur Kraftheberbedienung deaktiviert
↓	Schwimmend gelagerter Betrieb des Frontkrafthebers aktiviert (stabile Position)

Bei einem schwimmend gelagerten System sind die Arme nicht mit der Hydraulikanlage verbunden und können daher dem Geländeprofil folgend frei nach oben und unten gefahren werden. Entsprechend folgt das angekuppelte Arbeitsgerät durch das Schwerkraftprinzip ebenfalls dem Geländeprofil.

Dieser Betriebsmodus wird bei allen Arbeitsgeräten eingesetzt, die auf dem Boden aufsitzen.

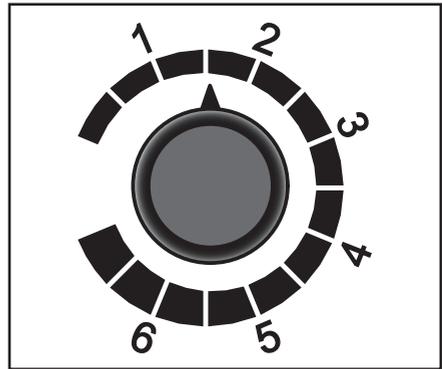


Abb. 5.131

Potentiometer zur Joystick-Empfindlichkeitsregelung

Das Potenziometer (Abb. 5.131) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, um das Ansprechverhalten des Joystick-Bedienhebels auf den maximalen Wert zu regeln.

Das Potenziometer gegen den Uhrzeigersinn drehen, um das Ansprechverhalten des Joystick-Bedienhebels zu reduzieren.

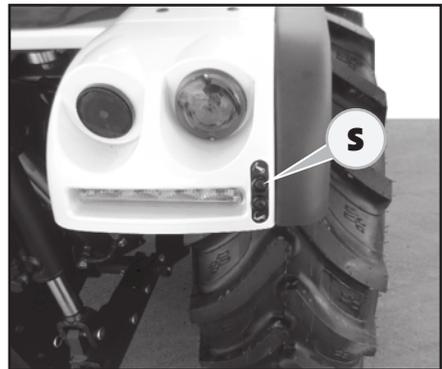


Abb. 5.132

Externe Bedienelemente des Heckkrafthebers

Die externen Bedienelemente (S) des Heckkrafthebers befinden sich heckseitig am Kotflügel.

Zum Heben des Krafthebers den Druckknopf mit dem Hebesymbol (U) drücken. Zum Senken den Druckknopf mit dem Senksymbol (D) drücken.

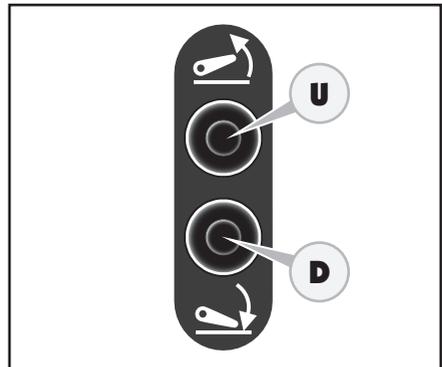


Abb. 5.133

⚠ GEFÄHR:

Den Traktor vor der Betätigung der externen Bedienelemente des Krafthebers auf einem ebenen Gelände abstellen und die Feststellbremse ziehen. Die externen Bedienelemente des Krafthebers seitlich am Traktor stehend betätigen, NICHT zwischen dem Traktor und dem Arbeitsgerät.

Verwendung der roten Taste mit Schalter für die hydraulische Federung in der Position „0“

Wenn der Joystick in die in der Abbildung (Abb. 5.134) gezeigten Positionen „B“ bewegt und gleichzeitig die Sicherheitstaste (Totmannschaltung) gedrückt wird, dann werden durch Drücken der roten Taste (8) die Hydraulikanschlüsse gemäß der Darstellung in der Abbildung gespeist (siehe Abb. 5.135).

Die Ölmenge ist proportional zur Bewegung des Joystick-Hebels.

Das Stellen in die Positionen „A“ hat keine Wirkung.

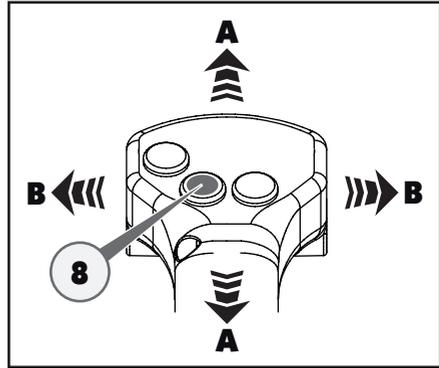


Abb. 5.134

Verwendung der roten Taste mit Schalter für die hydraulische Federung in der Position „I“

Wenn der Joystick in die in der Abbildung (Abb. 5.134) gezeigten Positionen „B“ bewegt und gleichzeitig die Sicherheitstaste (Totmannschaltung) gedrückt wird, dann werden durch Drücken der roten Taste (8) die Hydraulikanschlüsse gemäß der Darstellung in der Abbildung gespeist (siehe Abb. 5.135).

Die Ölmenge ist proportional zur Bewegung des Joystick-Hebels.

Wenn der Joystick in die in der Abbildung (Abb. 5.134) gezeigten Positionen „A“ bewegt und gleichzeitig die Sicherheitstaste (Totmannschaltung) und die rote Taste (8) gedrückt werden, kann der Belastungsdruck des Stickstoffspeichers je nach dem vom Boden abzuleitenden Gewicht des Arbeitsgeräts erhöht oder reduziert werden.

- Joystick-Hebel nach hinten: Druckspeicher belasten
- Joystick-Hebel nach vorn: Druckspeicher entlasten

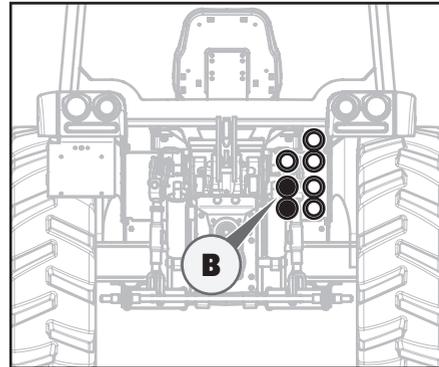


Abb. 5.135

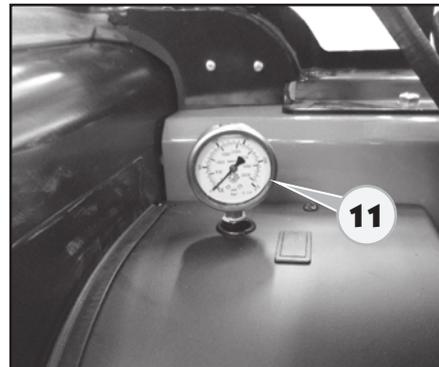


Abb. 5.136

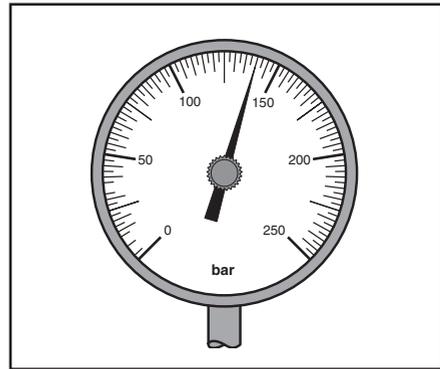
Durch Ablesen des Manometers (11) kann der gewünschte Wert ermittelt werden.

ANMERKUNG:

Der Druck des Druckspeichers darf maximal 140 bar betragen (Abb. 5.137).

ANMERKUNG:

Der Hydraulikkreis steht in jedem Fall unter der Wirkung des Druckspeichers. Bei Betätigung der Zylinder wird auch der Druckspeicher mit Druck beaufschlagt, und daher kommt es in der Nutzungsphase zu einer Abbremsung der Zylinder.

**Abb. 5.137**

Verwendung der blauen Taste

Wenn der Joystick in die in der Abbildung (Abb. 5.138) gezeigten Positionen bewegt wird und gleichzeitig die Sicherheitstaste (Totmannschaltung) und die blaue Taste (7) gedrückt werden, werden die Hydraulikanschlüsse gemäß der Darstellung in der Abbildung gespeist (Abb. 5.139).

In den Positionen „A“ wird ein einfach wirkendes Steuerventil gespeist.

Die Ölmenge ist proportional zur Bewegung des Joystick-Hebels.

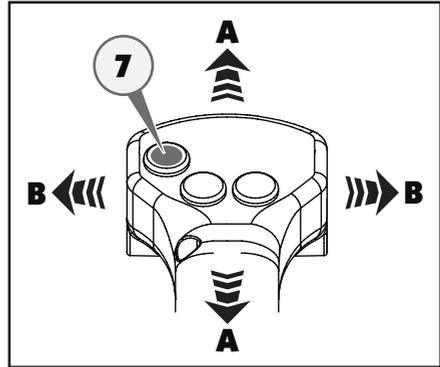


Abb. 5.138

Verwendung der blauen Taste (Ausführung mit Frontkraftheber)

Wenn der Joystick in die in der Abbildung (Abb. 5.138) gezeigten Positionen „A“ bewegt wird und gleichzeitig die Sicherheitstaste (Totmannschaltung) und die blaue Taste (7) gedrückt werden, werden die Arme des Frontkrafthebers manövriert.

- Joystick-Hebel nach hinten: Heben der Arme bei einer Geschwindigkeit, die proportional zur Bewegung des Hebels ist
- Joystick-Hebel nach vorn: Senken der Arme

In dieser Konfiguration ist der Hydraulikanschluss „A“ nicht vorhanden.

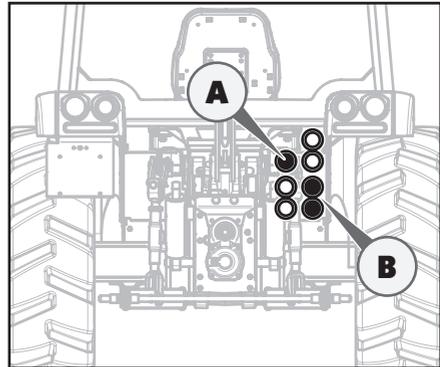


Abb. 5.139

Verwendung der grünen Taste

Wenn der Joystick in die in der Abbildung (Abb. 5.140) gezeigten Positionen „B“ bewegt wird und gleichzeitig die Sicherheitstaste (Totmannschaltung) gedrückt wird, dann werden durch Drücken der grünen Taste (9) die Hydraulikanschlüsse gemäß der Darstellung in der Abbildung gespeist (siehe Abb. 5.141).

Die Ölmenge ist proportional zur Bewegung des Joystick-Hebels.

Wenn der Joystick in die in der Abbildung (Abb. 5.140) gezeigten Positionen „A“ bewegt wird und gleichzeitig die Sicherheitstaste (Totmannschaltung) und die grüne Taste (9) gedrückt werden, werden die Arme des Heckkrafthebels manövriert.

- Joystick-Hebel nach hinten: Heben der Arme bei einer Geschwindigkeit, die proportional zur Bewegung des Hebels ist
- Joystick-Hebel nach vorn: Senken der Arme

Vermeidung von Störungen

Wenn der Joystick nicht verwendet wird, muss er stets mit der entsprechenden Kappe vor Feuchtigkeit, Staub und Witterungseinflüssen geschützt werden.

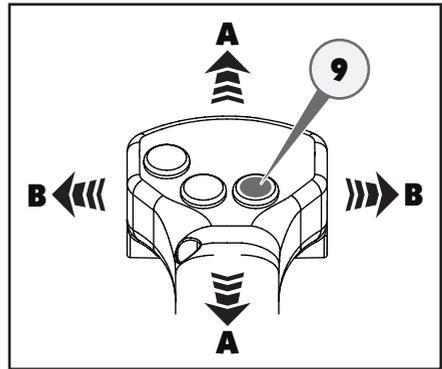


Abb. 5.140

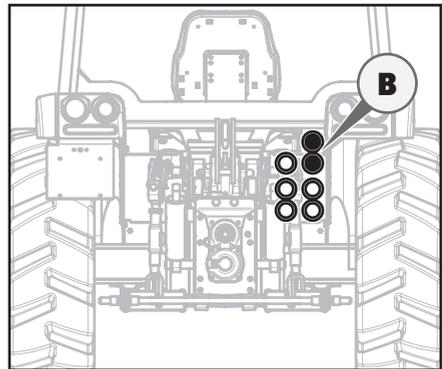


Abb. 5.141

Ballastierung

! ACHTUNG:

Alle Vorgänge zum Anbringen und Entfernen des Ballasts haben an einem angemessen ausgestatteten Ort zu erfolgen (Werkstatt), damit die Eingriffe unter sicheren Bedingungen vorgenommen werden können.

Sämtliche Eingriffe müssen bei abgestelltem Motor, angezogener Feststellbremse und abgezogenem Zündschlüssel erfolgen. Während der Montage bzw. Demontage des Ballasts, muss das Personal achtsam vorgehen, um das Risiko der Quetschung von Körperteilen zu vermeiden.

! ACHTUNG:

Das Gesamtgewicht des Traktors einschließlich Ballastierung und Gewicht der Anbaugeräte darf die maximal zulässigen Achslasten und das maximal zulässige Gesamtgewicht (siehe „maximal zulässige Lasten“) NICHT überschreiten.

ANMERKUNG:

Für die korrekte Anbringung der Ballastierung wenden Sie sich stets an Ihren Vertragshändler.

! ACHTUNG:

Das Anbringen der Ballastgewichte an den Rädern kann zum Ungleichgewicht des Traktors sowohl beim Bremsen als auch beim Lenken führen.

Anbringung des seitlichen Ballasts

Die 20 kg schweren Platten sind mit Griffen versehen und können leicht in folgender Art und Weise montiert werden:

1. Die Schrauben (A und B) und die entsprechenden Unterlegscheiben vom Ballastträger entfernen.
2. Die Platten in die Halterung einfügen.
3. Die Platten mit den zuvor entfernten Schrauben und Unterlegscheiben befestigen.
4. Die Vorgänge auf der gegenüberliegenden Seite wiederholen.

HINWEIS:

Um den Traktor in einem ausbalancierten Zustand zu halten, muss auf beiden Seiten dieselbe Menge an Ballast angebracht werden.

Anzugsmomente (Nm)

	A	B
M14	-	135÷145
M16	205–215	-

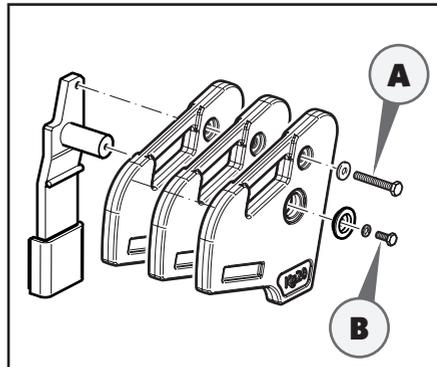


Abb. 5.142

Installation Radballastgewichte

Es ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Festlegen, auf welchen Achsen (vorn und/oder hinten) die Ballastgewichte montiert werden sollen.
2. Eine Befestigungsschraube (C) des Rads und die zugehörige Unterlegscheibe entfernen.
3. Eine der vier Spezialschrauben mit Verlängerung (D) anstelle der entfernten Schraube montieren.
4. Für die anderen drei Befestigungsschrauben des Rads nacheinander ebenso vorgehen.
5. Das Ballastgewicht montieren und mit den mitgelieferten Schrauben (E) und Unterlegscheiben befestigen.
6. Die Vorgänge auf der gegenüberliegenden Seite wiederholen.

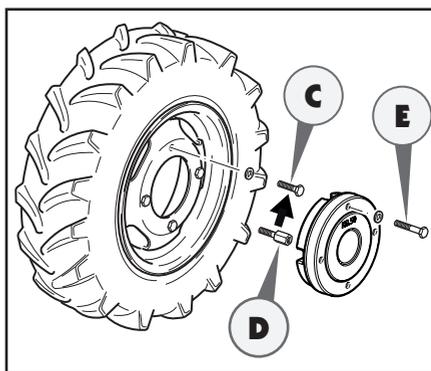


Abb. 5.143

⚠ ACHTUNG:

Es ist wichtig, jeweils nach 200 Betriebsstunden die Anzugsmomente der Schrauben und Befestigungsmuttern zu kontrollieren. Die mitgelieferten Losdreh Sicherungen verwenden, um gefährliche Schäden am Traktor und Verletzungen des Bedieners zu vermeiden.

Anzugsmomente (Nm)

	D	E
M14	-	135÷145
M18	235÷255	-

Ballastierung mit Wasser



HINWEIS:

Die Straßenverkehrsordnung erlaubt keine Straßenbenutzung mit flüssiger Ballastierung, sollte diese jedoch auf dem Feld für notwendig erachtet werden, darf sie 75% des Reifenvolumens nicht überschreiten (bei gehobenem Traktor, als Maximalgrenze die Ventilpositionierung in höchster Position auf der Senkrechten nehmen).

In einigen Fällen stellt die Ballastierung der Reifen mit Wasser eine Lösung dar, um das Reibungsgewicht zu erhöhen oder den Traktorschwerpunkt zu senken.

Sind niedrige Temperaturen vorhergesagt, ist ein flüssiges Frostschutzmittel zu verwenden. Die Frostschutzlösung kann nur bei Temperaturen bis $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ verwendet werden.



HINWEIS:

Frostschutzflüssigkeiten bzw. -substanzen können die Korrosionsprobleme der Radfelgen verstärken.

Befüllen

Zum Befüllen eines Reifens wie folgt vorgehen:

1. Das Rad anheben und mit dem Ventil nach oben ausrichten.
2. Den Ventileinsatz abschrauben und abwarten, dass die Luft aus dem Reifen austritt.
3. Das zum Einfüllen des Wassers vorgesehene Anschlussstück auf den Ventilsitz schrauben und den Wasserschlauch daran anbringen. Während das Wasser einfließt, entweicht die Luft durch die Entlüftungsöffnung.
4. Sobald aus der Entlüftungsöffnung Wasser austritt, die Befüllung beenden.

5. Den Luftventileinsatz wieder einschrauben und den Reifen bis zum Erreichen des Normaldrucks mit Luft befüllen.

Soll weniger Wasser eingefüllt und somit eine geringere Ballastierung erreicht werden, ist das Rad so zu drehen, dass sich das Ventil in einer niedrigeren Position befindet.



ANMERKUNG:

Da das Luftvolumen, welches den Druck gewährleistet nur sehr niedrig ist, muss er regelmäßig kontrolliert werden. Es wird empfohlen den Druck einmal monatlich zu überprüfen.

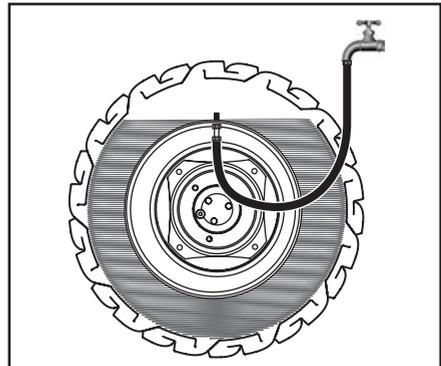
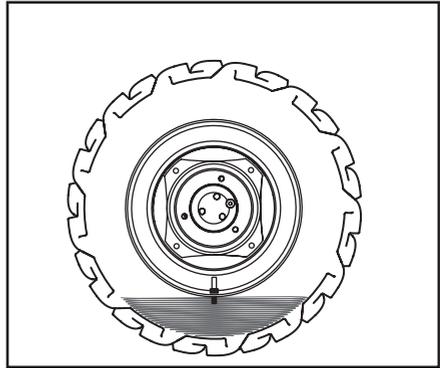


Abb. 5.144

Ablassen

Zum Ablassen des Wassers aus den Reifen wie angegeben vorgehen:

1. Das Rad anheben und mit dem Ventil nach unten ausrichten.
2. Den Ventileinsatz abschrauben und das gesamte Wasser ausfließen lassen.
3. Das dafür vorgesehene Anschlussstück auf dem Ventilsitz anbringen und Druckluft einführen, solange das Restwasser durch den kleinen Schlauch abfließt.
4. Anschließend das Anschlussstück entfernen, den Ventilsitz wieder anschrauben und den Reifen bis zum Erreichen des Normaldrucks mit Luft befüllen.

**Abb. 5.145**

Hebepunkte

! ACHTUNG:

Das Personal zur Ausführung der Hebevorgänge des Traktors muss eine angemessene Schulung erhalten haben und im Besitz der notwendigen Ausrüstung sein.

Zur Hebung wie folgt vorgehen:

1. Den Traktor auf ebenem, nicht nachgebendem Untergrund abstellen.
2. Die Feststellbremse anziehen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
3. Ein eventuell vorhandenes Arbeitsgerät von der Zapfwelle abkuppeln.
4. Eventuell vorhandenen Ballast von den Rädern abmontieren.
5. Einen Wagenheber unter dem Getriebekasten ansetzen (Abb. 5.146–5.147) und die Maschine anheben.

! ACHTUNG:

Beim Anheben des Traktors auf die richtige Gewichtsverteilung achten und ein Schwingen der Achse durch angemessenes Abstützen der Räder vermeiden (Abb. 5.148).

! ACHTUNG:

Wenn die hydraulischen Hebevorrichtungen in angehobener Position belassen werden, kann es vorkommen, dass sie sich auf Grund von Leckagen absenken. Wenn ein Eingriff das Anheben der Maschine erfordert, so müssen immer geeignete Vorrichtungen zum Abstützen verwendet werden. Niemals unter einer Maschine arbeiten, die lediglich von einem Wagenheber gehalten wird.

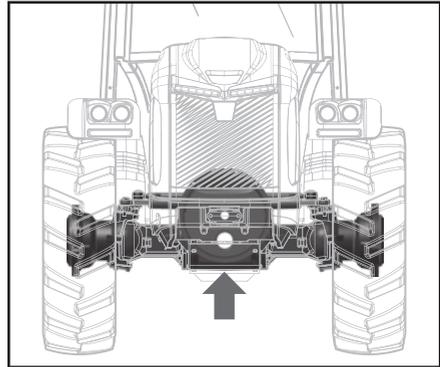


Abb. 5.146

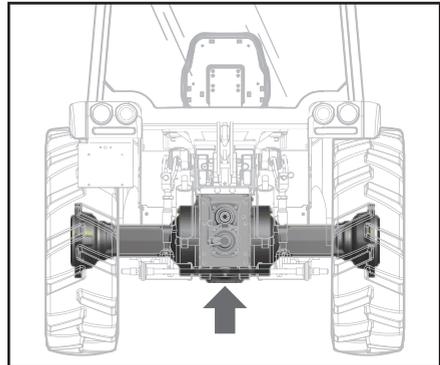


Abb. 5.147

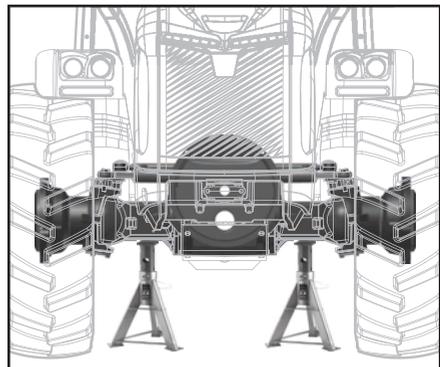


Abb. 5.148

Radstand

Traktor Ausführung AR

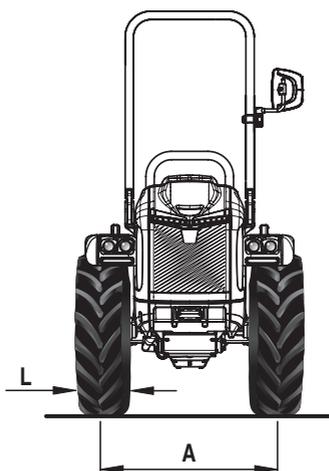


Abb. 5.149

Reifen	L (mm)	A (mm)							
9.5 R20	245			882	970	948	1036	1142	1230
300/70 R20	286				996	924	1040	1144	1260
320/70 R20 ⁽¹⁾	316				996		1040	1144	1260
340/65 R20	343				996		1040	1144	1260
250/80 R18	240		898	1022	1112				
280/70 R18	282			1022	1112				
320/65 R 18	320			1022	1112				
11.5X80-15.3	290	948	972						
31X15.50-15	368		1016						
33X12.5-15	325	959	965						
13.6-16 ⁽¹⁾	391		1042						

⁽¹⁾ Nicht kompatibel mit Kabine

Traktor Ausführung RS – DS

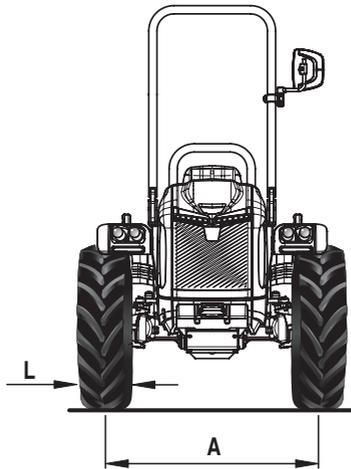


Abb. 5.150

Reifen	L (mm)	A (mm)							
9.5 R20	245	1046	1134	1240	1328	1306	1394	1500	1588
300/70 R20	286		1134	1238	1354	1282	1398	1502	1618
320/70 R20 ⁽⁴⁾	316		1134	1238	1354	1282	1398	1502	1618
280/70 R18	282	1166	1256	1380	1470				
280/70 R18 ⁽¹⁾		1098	1214	1422	1538				
340/65 R18	343	1098	1214	1422	1538				
320/65 R18	320	1098	1214	1422	1538				
13.6-16 ⁽⁴⁾	391	1240	1400						
31X15.50-15	368 ⁽²⁾	1260	1374						
	394 ⁽³⁾	1260	1374						
340/65 R20	343		1134	1238	1354	1282	1398	1502	1618

- ⁽¹⁾ Frutteto
- ⁽²⁾ XTC
- ⁽³⁾ STG
- ⁽⁴⁾ Reifen nicht kompatibel mit DS-Traktoren mit Kabine

Traktor Ausführung MT

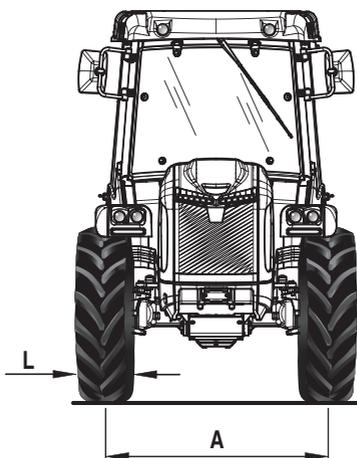


Abb. 5.151

Reifen	L (mm)	A (mm)							
31X15.50-15	368 ⁽¹⁾		1510						
	394 ⁽²⁾		1510						
340/65 R20	343				1354		1398	1502	1618
440/50-17	431		1476						
425/55/17	430		1476						

⁽¹⁾ XTC

⁽²⁾ STG

Regulierung des Radstands

Der Traktor kann durch Veränderung des vorderen und hinteren Radstands an die Arbeitsanforderungen der verschiedenen Anbaugeräte und Pflanzenkulturen angepasst werden.

Die Veränderung des Radstands wird durch eine Änderung der Befestigungsposition der Naben und zentralen Scheiben erzielt.

Mit einigen Reifentypen können nicht alle Radstände erzielt werden oder diese sind nicht für den Straßenverkehr zugelassen.

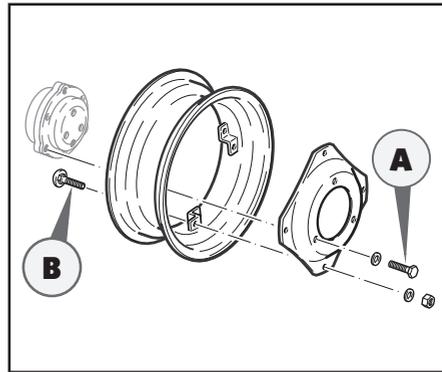


Abb. 3.152

! ACHTUNG:

Es ist wichtig, jeweils nach 200 Betriebsstunden die Anzugsmomente der Schrauben und Befestigungsmuttern zu kontrollieren. Die mitgelieferten Losdrehsicherungen verwenden, um gefährliche Schäden am Traktor und Verletzungen des Bedieners zu vermeiden.

Anzugsmomente (Nm)

	A	B
M12	84÷91	78±8
M14	135÷145	112±12
M16	-	270±27
M18	235÷255	-

Transport des Traktors

Den Traktor für den Transport mit Reifen auf die Ladefläche des Lkw oder Anhängers laden.

! ACHTUNG:

Den Traktor nicht mit einem Kran oder anderen ungeeigneten Hebemitteln heben. Zum Verladen auf das Frachtmittel immer passenden Hochfahrrampen benutzen.

Sicherstellen, dass die Motorhaube des Traktors fixiert ist und dass die Türen, das Schiebedach (sofern vorhanden) und die Fenster fest verschlossen sind.

Wenn der Traktor auf ein geeignetes Transportmittel verladen wurde, muss er mit Befestigungsgurten oder geeigneten Ketten (1) abgesichert werden. Die Achsen stellen geeignete Punkte zur Anbringung von Gurten oder Ketten dar (Abb. 5.153). Keine Ketten an Traktorteilen anbringen, die durch die Ketten oder zu hohe Lasten beschädigt werden könnten.

! ACHTUNG:

Vor dem Transport des Traktors sicherstellen, dass der Motor abgestellt und die Feststellbremse angezogen ist.

Am Anhänger müssen immer Warnschilder und die gesetzlich vorgeschriebenen Lichter vorhanden sein.

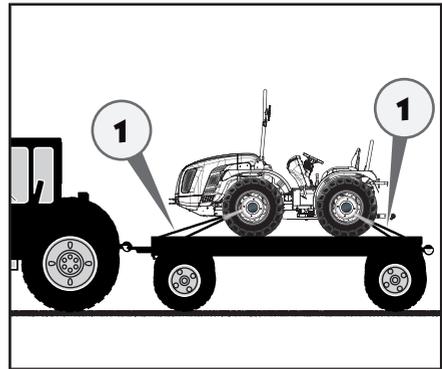


Abb. 5.153

Schleppen des Traktors

Der Traktor darf nur auf kurzen Strecken geschleppt werden, wie zum Beispiel von einer Halle nach außen. Auf langen Strecken oder verkehrsreichen Straßen darf er nicht geschleppt werden.

Beim Schleppen muss sich ein Fahrer auf dem Traktor befinden und diesen im Bedarfsfall lenken oder bremsen.

Zum sicheren Schleppen und um Schäden am Getriebe oder sonstigen Maschinenbauteilen zu vermeiden:

- den Motor anlassen, um die Elemente der Hydrolenkung zu schmieren;
- die Getriebebeschaltelhebel in Neutralstellung bringen;
- den Zapfwelleneinstellhebel in Neutralstellung bringen;
- den Vorderradantrieb ausschalten, wenn der Motor läuft;
- die Feststellbremse lösen. Bei automatischer Feststellbremse muss die Entriegelungsschraube betätigt werden, die den Zylinderschaft zusammendrückt, wenn der Traktor nicht in Betrieb gesetzt werden kann. Die Kontermutter (1) lockern und die Schraube (2) komplett abschrauben. **In diesem Zustand ist Vorsicht geboten, denn das System der Feststellbremse ist stets deaktiviert.** Wenn der Traktor wieder in Betrieb genommen wird, die Schraube wieder einschrauben und die Kontermutter festziehen.
- Den Traktor immer mit gekoppelten Bremspedalen abbremsen und anhalten.



ANMERKUNG:

Den Traktor stets bei einer Geschwindigkeit von weniger als 8 km/h schleppen.

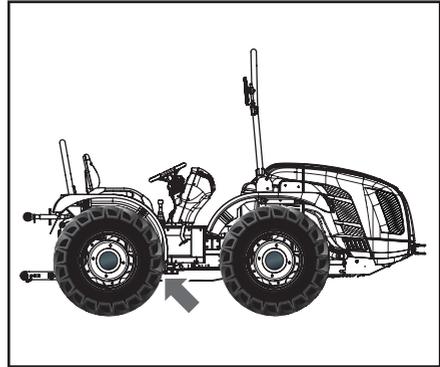


Abb. 5.154

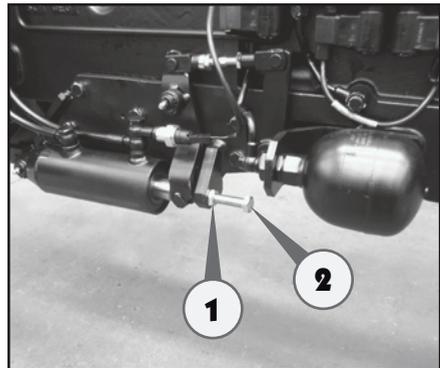


Abb. 5.155



ANMERKUNG:

Bei stillstehendem Motor ist zum Lenken eine größere Kraftanstrengung erforderlich, als bei laufendem Motor.

Kapitel 6 : Regelmäßige Wartung

Einleitung

In diesem Kapitel sind die notwendigen Wartungsarbeiten angegeben, die erforderlich sind, um Ihren Traktor funktionsfähig zu erhalten. Jeder Vorgang wird in den folgenden Abschnitten detailliert beschrieben. Die Wartungsintervalle und Maßnahmen im Rahmen der regelmäßigen Wartung, die im Kapitel „Wartung“ des Servicehefts angegeben sind, beziehen sich auf „normale Betriebsbedingungen“ des Traktors. Bei schwierigeren Arbeitsbedingungen, wie dem Betrieb in einer staubigen Umgebung oder mit extremen Lasten, müssen diese Eingriffe häufiger vorgenommen werden.

Die Intervalle, in denen die verschiedenen Teile geprüft, geschmiert, gewartet oder eingestellt werden müssen, richten sich nach den tatsächlichen Betriebsstunden des Traktors, die am Stundenzähler abzu-lesen sind. Beim Service des Traktors nur zugelassene Schmierstoffe verwenden.

 **ANMERKUNG:**

Der Traktor ist mit Kontrollleuchten auf der Instrumententafel ausgestattet, die Sie über den Betriebszustand Ihrer Maschine unterrichten. Einige von ihnen dienen zur Anzeige von Störungen. Wenn diese aufleuchten, muss unverzüglich eingegriffen werden (siehe Kap. 4).

Den guten Betriebszustand von Fahrzeug und Arbeitsgeräten aufrechterhalten.

Die Position der Sicherheitseinrichtungen und deren Funktionstüchtigkeit aufrechterhalten.

Vor irgendwelchen Reparaturen oder Einstellungen die Stromzufuhr zum Gerät unterbrechen und den Motor abstellen.

Nach Instandhaltungs-, Reinigungsarbeiten oder Reparaturen alle Schutzeinrichtungen und Abdeckungen wieder anbringen, bevor der Traktor erneut in Betrieb

gesetzt wird.

Alle Änderungen, die ohne Genehmigung durchgeführt wurden, können die Funktionstüchtigkeit und/oder Sicherheit der Maschine beeinträchtigen und deren Lebensdauer reduzieren.

 **ANMERKUNG:**

Unter Bezugnahme auf die Anweisungen zur Instandhaltung des Motors wird für die nicht in diesem Kapitel beschriebenen und angegebenen Maßnahmen auf das Benutzerhandbuch des Motors verwiesen, das diesem Dokument beige-fügt oder im Lieferumfang der Maschine enthalten ist.

 **ANMERKUNG:**

Verschmutzendes Material darf nicht in die Umwelt gelangen. Die verwendeten Filter, Öle und Flüssigkeiten müssen sachgerecht und in Übereinstimmung mit den einschlägigen geltenden Vorschriften entsorgt werden.

 **HINWEIS:**

Zum Vermeiden von Verschmutzungen beim Wechseln von Filtern, Öl usw. ist der Bereich um die Füllstutzen, die Stand- und Ablasstopfen, die Ölstäbe und die Filter immer sauber zu halten. Vor dem Anschluss der Hilfszylinder muss sichergestellt werden, dass das darin enthaltene Öl sauber ist, die Qualität nicht auf Grund einer langen Lagerung beeinträchtigt wurde und dem vorgeschriebenen Öltyp entspricht.

 **ANMERKUNG:**

Es sind keine Spezialwerkzeuge notwendig.

Sichere Instandhaltung des Traktors

ACHTUNG:

KEINE Kontrollen, Wartungsarbeiten oder Einstellungen am Traktor mit laufendem Motor durchführen. Sämtliche Eingriffe müssen auf ebenem, festem Gelände bei abgestelltem Motor ausgeführt werden.

ACHTUNG:

Vor Maßnahmen am Traktor den Motor abstellen, die Feststellbremse ziehen, den Zündschlüssel abziehen, die Stromversorgung mittels des Schalters zum Deaktivieren der Batterie unterbrechen und am Fahrersitz ein Schild „NICHT STARTEN“ anbringen.

ACHTUNG:

Bei Arbeiten am Traktor unbedingt persönliche Schutzausrüstungen (PSA) benutzen.

GEFAHR:

Bei Arbeiten in hoher Höhe (Wartung, Inspektion, Kontrolle) besteht eine eventuelle Absturzgefährdung. Diese Arbeiten müssen daher mittels kollektiver und/oder persönlicher Schutzausrüstungen und eventuell unter Zuhilfenahme geeigneter Arbeitsmittel von unterwiesenen und geschultem Personal durchgeführt werden. Diese Maßnahmen dürfen NICHT aufrecht stehend auf den Traktorelementen durchgeführt werden, da Absturzgefahr besteht, vor allem wenn die Traktorbauteile nass, verschmutzt oder mit Eis bedeckt sind.

GEFAHR:

Aufpassen, dass Kleidungsstücke, Schmuck oder langes Haar nicht in den Schaufeln des Motorlüfters, in den Antriebsriemen oder sonstigen in Bewegung befindlichen Teilen hängen bleiben.

ACHTUNG:

Vor Arbeiten an irgendwelchen Motorteilen den Motor abstellen und abkühlen lassen. Die heißen Teile des Motors können bei Hautkontakt zu Verbrennungen führen. Die Kontrolle der Füllstände, das Nachfüllen und Auswechseln von Öl sind auszuführen, wenn der Traktor eben steht und der Motor mindestens 20 Minuten abgestellt war.

ACHTUNG:

Vor der Durchführung von Justierungen oder der Wartung der elektrischen Anlage sind die Kabel von der Batterie zu trennen. Immer zuerst die an den Minuspol angeschlossenen Kabel trennen. Vor irgendwelchen Reparaturen oder Einstellungen die Stromzufuhr zum Gerät unterbrechen und den Motor abstellen.

Regelmäßige Kontrollen

Regelmäßig die folgenden Kontrollen durchführen und bei Fehlern oder Störungen den zuständigen Vertragshändler kontaktieren:

- Kontrolle der Hydraulikschläuche. Die Schläuche dürfen nicht gequetscht sein, keine Risse oder Beulen des Außenmantels aufweisen. Am Anschluss Schlauch/Fitting darf kein Öl austreten.
- Ölstandskontrolle. Bei Bedarf zugelassenes Öl nachfüllen.



ANMERKUNG:

Vor der Ölstandskontrolle alle Zylinder ausfahren. Sollten hydraulisch betätigte Ausrüstungen, die Öl vom Schlepper entnehmen, verwendet werden, muss der Ölstand im Getriebegehäuse regelmäßig kontrolliert werden.



HINWEIS:

Sicherstellen, dass die an die Hydraulikanlage des Traktors angeschlossenen hydraulischen Vorrichtungen denselben Öltyp verwenden. Durch die Verwendung unterschiedlicher Öltypen können die Bestandteile der Zugmaschine beschädigt werden.

- Kontrolle der Pedalgelenke und des Bremsgestänges. Sicherstellen, dass keine Beschädigungen vorliegen.



ACHTUNG:

Treten Störungen beim Bremsen auf, wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler, um die Ursachen zu prüfen. NICHT versuchen, etwaige Störungen auf eigene Faust zu beheben.

- Kontrolle der Befestigungsschrauben des Schutzbügels oder der Kabine.
- Kontrolle aller Muttern und Bolzen.



ACHTUNG:

Das Rad ist ein Fahrzeugelement, das stark beansprucht wird und auf das während des Betriebs hohe Kräfte einwirken können. Die Räder müssen daher unbedingt regelmäßig geprüft werden, wobei besonders auf deren Montage, Demontage und Wartung zu achten ist, um das sichere Arbeiten zu garantieren und alle etwaigen Risiken zu vermeiden. Regelmäßig sicherstellen, dass alle Muttern und Bolzen korrekt festgezogen sind, insbesondere die Muttern der Radnaben, der Scheiben und der Felgen. Mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen. Beschädigte Felgen oder Scheiben dürfen KEINESFALLS durch Erwärmen, Schweißen, Hinzufügen oder Abtragen von Material repariert werden.

- Reifendruckkontrolle. Zudem sicherstellen, dass die Lauffläche und die Flanken keine Beschädigungen aufweisen.

Von heißen Oberflächen ausgehende Gefährdungen

Am Traktor befinden sich Teile, die als gefährlich eingestufte Temperaturen erreichen können (über 80 °C) (176°F). Dabei handelt es sich hauptsächlich um folgende Teile: Motor, Abgassammelrohr und Abgasdämpfer, Kühler, Leitungen und Komponenten der Hydraulikanlage. Bei versehentlichem Kontakt mit diesen Teilen besteht ein hohes Verbrennungsrisiko.

 **GEFAHR:**

Um Verbrennungsrisiken zu vermeiden, den Motor und das im Hydraulikkreis enthaltene Öl vor Inspektions- oder Wartungsarbeiten entsprechend abkühlen lassen.

Von Medien unter hohem Druck ausgehende Gefährdungen

Die Hydraulikleitungen regelmäßig (mindestens einmal pro Jahr) auf etwaige Leckstellen, Knoten, Schnitte, Risse, Abschürfungen, Beulen, Korrosion, freiliegende Kabelgeflechte oder sonstige Anzeichen für Abnutzung oder Beschädigung prüfen.

Abgenutzte oder beschädigte Schlauchgruppen unverzüglich durch zugelassene Ersatzteile ersetzen.

 **GEFAHR:**

Hydraulikflüssigkeit, die unter Druck steht, kann schwallartig austreten, sodass sie in die Haut oder die Augen eindringt und schwere Verletzungen verursacht. Bei Verletzungen durch austretende Hydraulikflüssigkeit ist sofort ein Arzt aufzusuchen, da es andernfalls zu schweren Infektionen und Hautreaktionen kommen kann. Es ist unbedingt notwendig, das Anzugsmoment aller Anschlussvorrichtungen und den Zustand aller Schläuche und Leitungen zu überprüfen, bevor die Anlage unter Druck gesetzt wird. Den Druck komplett ablassen, bevor Leitungen abgetrennt werden oder andere Arbeiten an der Hydraulikanlage durchgeführt werden. Leckagen niemals mit bloßen Händen, sondern immer mit einem Stück Pappe oder Holz überprüfen. Immer eine Schutzbrille tragen.

Von Anlagen mit Druckspeichern ausgehende Gefährdungen

Fluide oder Gase, die aus Kreisläufen austreten, die mit für Hydrauliksysteme und pneumatische Bremsanlagen verwendeten Druckspeichern ausgestattet sind, können schwere Verletzungen hervorrufen. Starke Hitze kann zum Bersten des Druckspeichers führen. In der Nähe von Druckspeichern oder mit Druck beaufschlagten Leitungen nicht schweißen und kein offenes Feuer benutzen. Druckspeicher können nicht repariert werden.

GEFAHR:

Bei Druckentlastung der Druckspeicher kann sich die Maschine bewegen und es kann zu Gefährdungen durch Flüssigkeiten unter Druck kommen. Vor dem Ausbau eines Druckspeichers den Druck des Hydrauliksystems ablassen. NIEMALS versuchen, den Druck aus dem Hydrauliksystem oder dem Druckspeicher durch Lockern einer Verschraubung abzulassen.

Für Anweisungen zum Ablassen des Drucks vor der Instandhaltung der Anlage wenden Sie sich an Ihren Händler.

Von Abgasen bei hohen Temperaturen ausgehende Gefährdungen

Instandhaltungsarbeiten am Traktor oder dem Arbeitsgerät bei laufendem Motor können zu schweren Verletzungen führen. Die Exposition und den direkten Kontakt mit den Komponenten der Auspuffanlage und mit Gasen mit hohen Temperaturen vermeiden.

GEFAHR:

Die Komponenten der Auspuffanlage und das ausströmende Gas können während des Betriebs sehr hohe Temperaturen erreichen. Die Temperatur der Komponenten der Auspuffanlage und der Gase ist hoch genug, um Verbrennungen und Brände zu verursachen oder Materialien zum Schmelzen zu bringen.

ACHTUNG:

Beim provisorischen Anschluss an ein verrohrtes Abgassystem in einem geschlossenen Raum bei Diagnose und Reparatur der Maschine die DPF-Regeneration hemmen und hierzu den Modus „Deaktivierung“ auswählen.

In einem gut belüfteten Bereich arbeiten

GEFAHR:

Motorabgase können zu Unwohlsein oder auch zum Tod führen. Muss der Motor in einem abgeschlossenen Raum laufen, die Abgase mittels einer Verlängerung des Auspuffrohrs aus dem Raum abführen.

Steht keine Verlängerung zur Verfügung, Türen und Fenster weit öffnen und Luft von außen einströmen lassen.

GEFAHR:

Da bei der Selbstentladung der Batterie Wasserstoffgas erzeugt wird, auch wenn die Batterie nicht in Betrieb ist, die Batterie in einem gut belüfteten Raum aufbewahren und alle Arbeiten in diesem durchführen.

Sicherheitsvorschriften für die sichere Verwendung der Batterien

GEFAHR:

Das von den Batterien freigesetzte Gas ist explosionsgefährlich. Die Batterien nicht in die Nähe von Funken und offenen Flammen bringen. NICHT rauchen. Den Elektrolytstand in der Batterie mit einer elektrischen Lampe kontrollieren. Den Ladezustand der Batterie NIEMALS durch Anschließen der beiden Pole an einen Metallgegenstand prüfen. Einen Spannungs- oder Dichtemesser verwenden.

Die im Elektrolyt der Batterie enthaltene Schwefelsäure ist äußerst ätzend für Haut und Schleimhäute und kann schwere Chemikalienverätzungen hervorrufen. Eingeatmete Dämpfe können die Atemwege verletzen.

Zum Vermeiden der Risiken wie folgt vorgehen:

- Laden und Nachfüllen in einem gut belüfteten Raum durchführen.
- Beim Nachfüllen von Elektrolyt die freigesetzten Dämpfe nicht einatmen.
- Stets angemessene persönliche Schutzausrüstungen benutzen (Augen- oder Gesichtsschutz, Neopren-Schutzhandschuhe, Arbeitsoverall, Fußschutz).
- Die Batterien nicht mit Druckluft reinigen.
- Den Elektrolyt nicht verschütten oder in die Umwelt einleiten.
- Die Position aller elektrischen Schutzeinrichtungen beibehalten.

Lagerung

Die Batterien an einem überdachten Ort vor Hitze und Kurzschlüssen geschützt lagern. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

Hochdruckkraftstoffsystem

 **GEFAHR:**

Das in den Kraftstoffleitungen verbleibende Hochdruckfluid kann schwere Verletzungen verursachen. Bei Motoren mit „Common-Rail“-Hochdruckeinspritzung die Kraftstoffleitungen, Sensoren oder sonstige Elemente, die sich zwischen der Einspritzpumpe und den Injektoren befinden, NICHT trennen und NICHT versuchen, diese zu reparieren.

Wenden Sie sich für Reparaturen an Ihren Vertragshändler.

Sicheres Abstützen der Maschine

Vor Maßnahmen an der Maschine das Arbeits- oder Anbaugerät stets auf den Boden absenken. Wenn der Traktor oder das Arbeitsgerät bei den Maßnahmen angehoben werden muss, ist stets für eine geeignete Abstützung zu sorgen. Wenn hydraulisch gelagerte Vorrichtungen in angehobener Position belassen werden, kann es vorkommen, dass sie aufgrund von Leckagen sinken oder abgesenkt werden.

 **ACHTUNG:**

Den Traktor NICHT mit Holzböcken, Lochziegeln oder sonstigen Materialien abstützen, die unter Dauerlast nachgeben könnten. Niemals unter einer Maschine arbeiten, die lediglich von einem Wagenheber gehalten wird. Wenn ein Eingriff das Anheben der Maschine erfordert, so müssen immer geeignete Vorrichtungen zum Abstützen verwendet werden.

Werden Arbeitsgeräte oder Zubehörteile mit der Maschine verwendet, stets die im Benutzerhandbuch des jeweiligen Zubehörteils oder Geräts aufgeführten Sicherheitsanweisungen beachten.

Schmierung der Bauteile des Traktors

	Typ
Schwingung der Vorderachse	Fett BCS BR HMR2
Lenkradgelenke	Fett AGIP GREASE SM 2
Lenkzylinderkopf	
Achsschenkelgelenkzapfen	
Hintere Hebegruppe	
Vordere Hebegruppe	
Zylinder Feststellbremse	
Hebelzapfen, mechanische Umlenkungen und nicht lackierte Teile	

„BR HMR2“ ist eine Handelsmarke der BCS Group

Betriebsmittel und Füllmengen

	Mengen	Typ
Kraftstofftank	54 lt	Diesel gemäß EN 590 oder ASTM D975
Kraftstoffreserve	10 l	
Motoröl	13,2 l	(API CJ-4 – SAE 10W-30)
Öl Vorderachse	5,5 / 6,5 ⁽¹⁾ kg	BCS POWERLUBE W13T (API GL4 - SAE 5W-40)
Öl für vordere Untersetzungsgetriebe ⁽²⁾	0,8 Kg	
Öl für Getriebe, Versorgungseinrichtungen und Untersetzungsgetriebe heckseitig	23 Kg	
Öl für Kupplung und Bremsanlage	1 Kg	BCS POWERLUBE F1 (ISO 7308)
Motorkühlflüssigkeit	12,5 l	Gemisch aus destilliertem Wasser und Frostschutzmittel BCS POWERLUBE F2 (ASTM D 3306)
Kühlmittel für den Kreislauf der Klimaanlage	1,05 ⁽³⁾ kg	R134a
	0,9 ⁽⁴⁾ kg	

⁽¹⁾ Ausführung AR

⁽²⁾ Ausführung DS, RS und MT

⁽³⁾ Kabine „Standard“

⁽⁴⁾ Kabine „Conica“

„POWERLUBE“ ist eine Handelsmarke der BCS Group

Motorkühlflüssigkeit

Die zur Kühlung des Motors verwendete Flüssigkeit besteht aus einem Gemisch aus einem spezifischen Frostschutzmittel und destilliertem Wasser in variablen Anteilen, auch wenn der Betrieb in Gebieten erfolgt, in denen kein Frostschutz notwendig ist.

Bei der Mischung von Frostschutzmittelkonzentrat mit destilliertem Wasser eine Frostschutzmittelkonzentration von mindestens 30 und höchstens 60 % verwenden. Bei einer Konzentration von weniger als 30 % ist die Zusatzstoffmenge nicht ausreichend für eine Korrosionsschutzwirkung. Konzentrationen über 60 % können zu Problemen in der Kühlanlage führen.

Je nach Einsatztemperatur des Traktors ist es ratsam, dieses Verhältnis gemäß den Angaben in der nachfolgenden Tabelle zu ändern:

Frostschutzmittel (%)	Gefrierpunkt		Siedepunkt	
	°C	°F	°C	°F
30	-15	5	104	219.2
35	-20	-4	105	221
40	-25	-13	106	222.8
45	-30	-22	107	224.6
50	-35	-31	109	228.2
60	-36	-32.8	113	235.4

Befüllung des Kraftstofftanks

Das Nachtanken muss an einem nicht überdachten und belüfteten Ort bei abgestelltem, abgekühltem Motor, abgezogenem Zündschlüssel und gezogener Feststellbremse erfolgen. Alle durch Kraftstoff- und Schmiermittelleckagen verschmutzten Teile reinigen.

GEFAHR:

Beim Betanken oder Nachfüllen von Schmierstoffen NICHT rauchen oder sich mit offenen Flammen nähern.

GEFAHR:

Dem Kraftstoff dürfen KEINE Zusatzstoffe (z. B. Benzin oder Alkohol) zugesetzt werden, da diese Explosionen verursachen können.

Den Kraftstofftank nicht vollständig füllen. Raum für die Volumendehnung lassen. Wenn der Originaldeckel des Tanks verloren geht, ist er durch einen Original-Ersatzdeckel zu ersetzen. Der Tankdeckel ist gut festzuziehen.

Den Füllstand im Kraftstofftank nicht zu niedrig werden lassen oder zulassen, dass der Tank vollständig entleert wird. Dies könnte zu einem fehlerhaften Betrieb des Motors führen. Zudem muss der Kraftstoffversorgungskreis eventuell entlüftet werden.

Betanken:

1. Den Traktor auf ebenem, nicht nachgebendem Untergrund abstellen.
2. Den Bereich rund um den Tankdeckel reinigen, um die Kontamination des Kraftstoffs zu vermeiden.
3. Den Tankdeckel vorsichtig abschrauben, sodass ein etwaiger Überdruck langsam beseitigt wird.

4. Die Zapfpistole in den Tank einführen.
5. Nach dem Betanken den Tankdeckel wieder anschrauben.

Kraftstoffanforderungen

Empfohlen werden Diesekraftstoffe gemäß EN 590 oder ASTM D975.

Für detaillierte Informationen über den Kraftstoff wird auf das Benutzerhandbuch des Motors verwiesen, das diesem Dokument beigelegt oder im Lieferumfang der Maschine enthalten ist.

HINWEIS:

Vor Beginn der Wintersaison den Tank mit wintertauglichem Kraftstoff füllen.

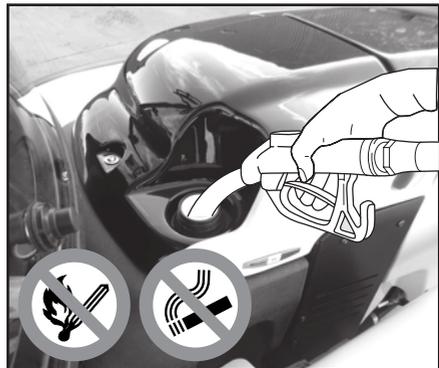


Abb. 6.1

Zugang für Inspektion und Wartung

! ACHTUNG:

Die Motorhaube ist eine Schutzeinrichtung. Den Traktor NICHT ohne Motorhaube benutzen. Bei laufendem Motor KEINE Instandhaltungsarbeiten am Motor oder in dessen Nähe ausführen. Wenn die Motorhaube geöffnet ist oder die Schutzeinrichtungen entfernt wurden, dafür sorgen, dass der Motor nicht versehentlich in Betrieb gesetzt oder gestartet werden kann.

! ACHTUNG:

Vor dem Öffnen der Motorhaube die Feststellbremse anziehen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

✎ ANMERKUNG:

Immer vor dem Öffnen der Motorhaube den Bumper herunterlassen (Abb. 6.3).

Für den Zugang zu den Motorbauteilen und zur Durchführung der Inspektions- und Wartungsarbeiten am Motor und allen montierten Bauteilen muss die Motorhaube geöffnet werden.

Den entsprechenden Schlüssel in das Entriegelungsschloss (1) auf der rechten Seite des Stoßdämpfers einsetzen und die Motorhaube anheben (Abb. 6.3).

Zur Durchführung einiger Wartungs- und Kontrollarbeiten kann es erforderlich sein, die Seitenwände (2) zu entfernen. Dafür müssen die Befestigungsschrauben entfernt werden.

✎ ANMERKUNG:

Kann die Motorhaube nicht mittels des Entriegelungsschlusses geöffnet werden, den vorderen Zughaken entfernen und den Kupplungsbolzen von Hand mit einem Schraubendreher (3) entriegeln.

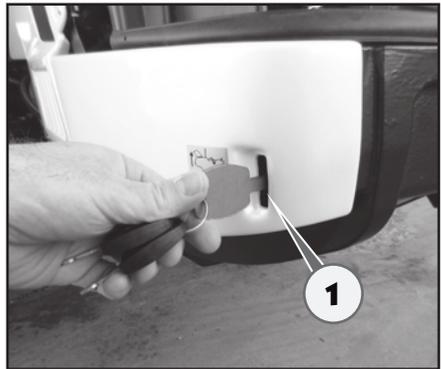


Abb. 6.2

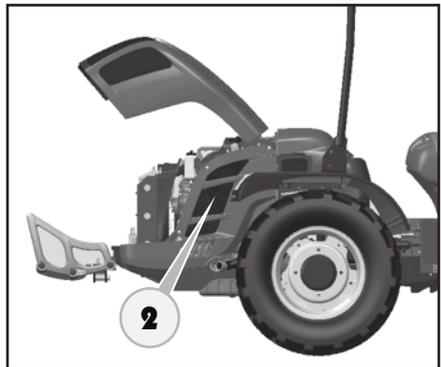


Abb. 6.3

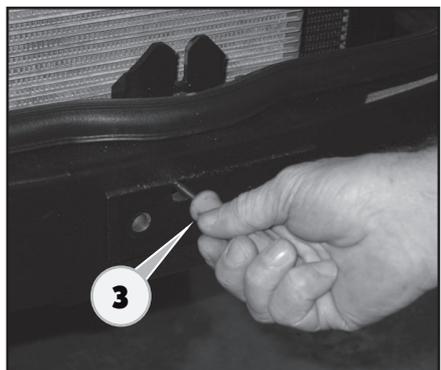


Abb. 6.4

Nach den ersten 50 Arbeitsstunden

- Den Ölstand in den vorderen Untersetzungsgetrieben prüfen.
- Den Ölstand von Schaltgetriebe und dem hinteren Untersetzungsgetriebe prüfen.
- Den Ölstand in der Vorderachse prüfen.
- Den Ölstand in der Bremsanlage prüfen.
- Die Befestigung aller Schrauben, Bolzen und Muttern, insbesondere der Felgen- und Scheibenbolzen prüfen.
- Alle mit Schmiernippeln versehenen Punkte schmieren.
- Den Hub der Bremspedale überprüfen.
- Den Reifendruck prüfen.
- Den Stand des Motorkühlmittels prüfen.
- Die im Kapitel „Wartung“ des im Lieferumfang der Maschine enthaltenen Servicehefts aufgeführten Instandhaltungs- und Kontrollarbeiten durchführen.

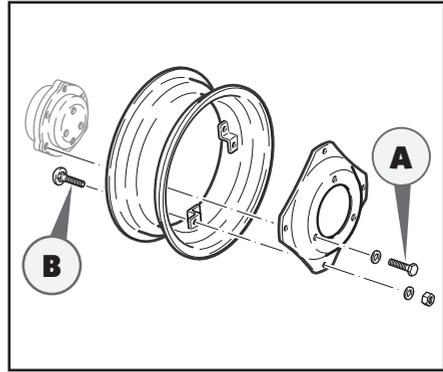


Abb. 6.5

Anzugsmomente (Nm)

	A	B
M12	84÷91	78±8
M14	135÷145	112±12
M16	-	270±27
M18	235÷255	-

Zusammenfassende Tabelle der regelmäßi- gen Wartungseingriffe

Die regelmäßigen Wartungs- und Kontrolltätigkeiten sind im Kapitel „Wartung“ des Servicehefts zu finden, das mit der Maschine mitgeliefert wird.



Abb. 6.6

Schutzvorrichtung ge- gen die Kippgefahr

Den festen Sitz der Befestigungsschrauben des vorderen und hinteren Schutzbügels oder der Kabine regelmäßig vom zuständigen Vertragshändler prüfen lassen.

Reifen

Wartung der Reifen

- Nach jeweils 50 Arbeitsstunden bzw. einmal pro Woche den Reifendruck prüfen. Diesen Vorgang auf der Seite der Lauffläche, in einem Abstand von mindestens 2 Metern vornehmen und einen Schlauch mit geeigneter Länge verwenden.



ANMERKUNG:

Die Kontrolle des Reifendrucks ist an kalten Reifen und mit Traktor ohne Arbeitsgeräte durchzuführen.

- Prüfen, dass keine Anzeichen von Stößen oder Rissen am Reifen vorhanden sind.
- Kontrollieren, dass die Seitenteile keine Schnitte, Abrieb oder Bruchstellen aufweisen. Abgenutzte oder beschädigte Reifen ersetzen.

Einlagerung

- Sicherstellen, dass die Reifen nicht auf für Kautschuk korrosiven Substanzen wie Gülle, Dieselmotoren Kohlenwasserstoffe oder Ähnlichem lagern.
- Die Achse entlasten, evtl. durch Auflage des Anbaugerätes, wenn getragen, um so das Gehäuse von Komprimierung zu befreien.

Reifenwechsel

Die Reifen wechseln, wenn diese ihre Zugkapazität auf dem Feld verlieren, und nicht einzig und allein die Resthöhe der Stollen für einen Reifenwechsel in Betracht ziehen.

Wird der Wechsel eines Reifens notwendig, auch die Luftkammer, sofern vorgesehen, ersetzen oder das Ventil, wenn tubeless.

! ACHTUNG:

Der Reifenwechsel ist ein Vorgang, der Risiken mit sich bringen kann und spezielles Werkzeug und technische Kompetenz erfordert. Es wird daher geraten, diesen Vorgang von dem zuständigen Vertragshändler durchführen zu lassen.

! ACHTUNG:

Die gleichzeitige Nutzung abgenutzter und neuer Reifen oder von Radial- und Diagonalreifen kann deren Lebensdauer reduzieren und die allgemeinen Traktorleistungen beeinflussen. Bei einem Reifenwechsel fragen Sie Ihren Vertragshändler nach den Eigenschaften der Reifen (Lastindex, Größe usw.).

Aufpumpen der Reifen

⚠ GEFAHR:

Während des Aufpumpens des Reifens einen Sicherheitsabstand einhalten und immer einen Explosionsschutz-Käfig benutzen (Abb. 6.7).

Ein nicht konformer Druck kann schwere Auswirkungen auf die Lebensdauer Ihrer Reifen haben:

- Ein übermäßiges Aufpumpen führt zu übermäßigem Rutschen auf den Feldern. Auf hartem felsigen Grund führt es zu einer vorzeitigen Abnutzung.
- Auf der Straße führt das übermäßige Aufpumpen zu schneller und unregelmäßiger Abnutzung der Stollen.
- Das unzureichende Aufpumpen verursacht nicht wiedergutzumachende Schäden am Reifenkörper und die Gefahr des Platzens. Ferner bringt es eine übermäßige Abnutzung auf der Straße und zu starken Bewegungswiderstand mit sich.

Eine unangemessener Druck der Traktorreifen hat Auswirkungen auf Ihr Komfortniveau:

- Das übermäßige Aufpumpen verursacht Ruckeln (Rückprall) und Vibrationen.
- Das unzureichende Aufpumpen beeinträchtigt die Richtungsgenauigkeit beim Straßengebrauch. Die Manöver bei geringer Geschwindigkeit oder am Platz sind schwieriger.

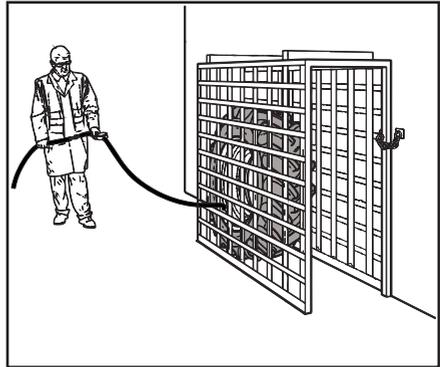


Abb. 6.7

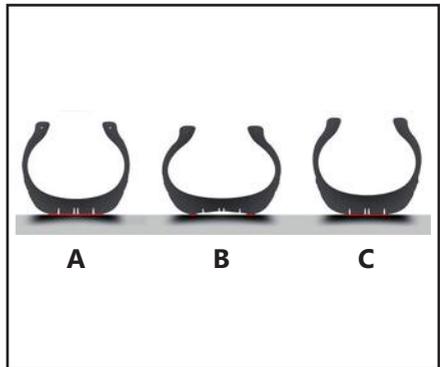


Abb. 6.8

- A Korrekter Druck
- B Niedriger Druck
- C Hoher Druck

Luftdruck

Die für den Betrieb angegebenen Druckwerte beziehen sich auf die Feldarbeit. Verkehrt der Traktor zu mindestens 20 % auf der Straße, den Reifendruck gemäß den Angaben des Reifenherstellers erhöhen. In keinem Fall **den angegebenen Höchstdruck überschreiten**.

Reifen	Empfohlener Druck für die Fahrt	Maximaldruck
	bar	bar
8.00-20	2,5	2,5
31X13.50-15	1,2	1,4
31X15.50-15	1,2	1,4 ⁽¹⁾
		2,1 ⁽²⁾
		2,3 ⁽⁴⁾
250/80 R18	1,6	1,6
9.5 R20	2,0	1,6
320/65 R 18	1,4	1,6
11.2 R20	1,6	1,6
280/70 R18	1,8	2,4
340/65 R20	1,2	1,6
320/70 R20	1,2	1,6
340/65 R18	1,4	1,6
11.5X80-15.3	2,0	2,7
38X14.00-20	1,2	3,4
300/70 R20	1,4	2,4
425/55 R17	1,2	3,5
33X15.50-15	1,4	2,1 ⁽²⁾
		1,5 ⁽³⁾
33X12.50-15	1,4	1,9
440/50 R17	1,2	2,0
250/85 R20	2,0	2,4
13.6-16	1,4	1,85

⁽¹⁾ Goodyear

⁽²⁾ Bkt

⁽³⁾ Trelleborg

⁽⁴⁾ Alliance

Kontrolle des Motorölstands

 **ANMERKUNG:**

Den Ölstand kontrollieren, wenn sich der Motor horizontaler Position befindet und seit mindestens 5 Minuten außer Betrieb ist, damit sich das Öl in der Motorölwanne setzen kann.

Zur Ölstandkontrolle ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Ölstab (1) herausziehen, mit einem Tuch reinigen und wieder in den Stutzen einsetzen.
2. Den Ölstab erneut herausziehen und prüfen, ob der Ölstand zwischen den Markierungen min. und max. liegt.

Wenn notwendig, den Deckel (2) abschrauben und über die Einfüllöffnung Öl nachfüllen, bis der richtige Stand erreicht ist.

 **ANMERKUNG:**

Öl der im Abschnitt „Betriebsmittel und Füllmengen“ vorgeschriebenen Sorte verwenden.

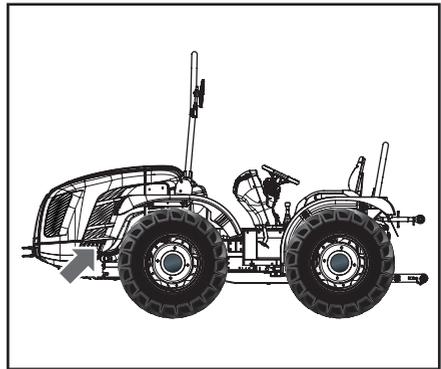


Abb. 6.9

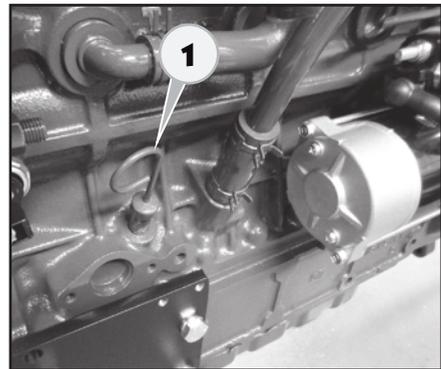


Abb. 6.10

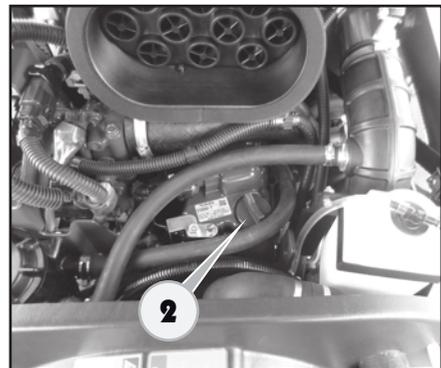


Abb. 6.11

Standkontrolle der Motorkühflüssigkeit

Sicherstellen, dass der Pegel der Kühflüssigkeit im Ausdehnungsgefäß (1) bei kaltem Motor zirka 1/4 des Gesamtinhalts des Gefäßes entspricht. Ist dies nicht der Fall, den Deckel (2) abschrauben und Kühlmittelgemisch direkt in den Kühler bis zum Höchstpegel einfüllen.

GEFAHR:

Den Füllstand der Kühflüssigkeit bei kaltem Motor prüfen. Den Kühlerdeckel und den Deckel des Ausdehnungsgefäßes nicht entfernen, wenn der Motor noch warm ist. Dabei könnten heiße Dämpfe austreten und schwere Verbrennungen verursachen. Den Deckel zuerst leicht lockern, um den Druck entweichen zu lassen, und erst dann komplett abschrauben.

Die Temperaturanzeige der Motorkühflüssigkeit an der Instrumententafel (3) unter Kontrolle halten. Der rote Bereich weist auf eine Überhitzung hin (Kühlmittelpegel zu gering, Kühler verschmutzt oder vorderer Rost der Motorhaube verstopft).

ANMERKUNG:

Um sich vor einer möglichen Eisbildung im Kühler zu schützen, ein Frostschutzmittel gemäß den Anweisungen im Abschnitt „Betriebsmittel und Füllmengen“ hinzufügen.

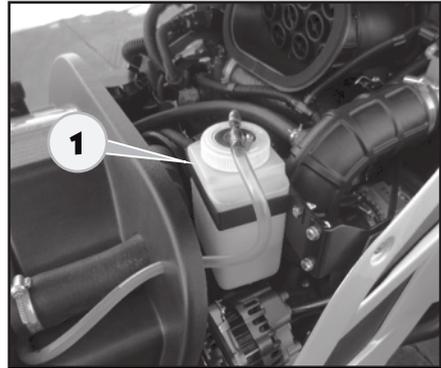


Abb. 6.12

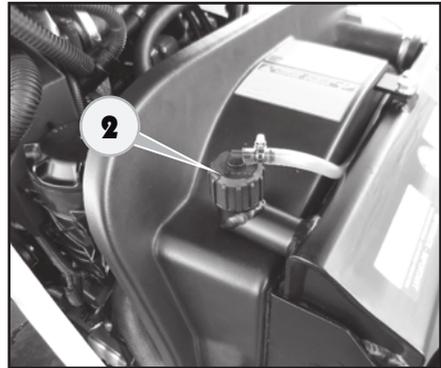


Abb. 6.13



Abb. 6.14

Scheibenwaschwasser- behälter

Zum Einfüllen von Flüssigkeit in den Scheibenwaschwasserbehälter (1) den Füllstopfen entfernen und Waschflüssigkeit bis zum höchsten Füllstand einfüllen.



ANMERKUNG:

Bei niedrigen Temperaturen eine Flüssigkeit mit Frostschutzeigenschaften verwenden.

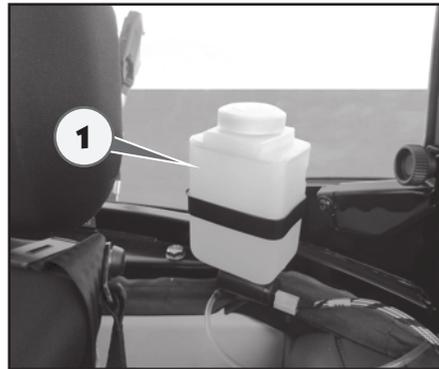


Abb. 6.15

Reinigung von Schutzrost, Kühler, Ölwärmetauscher

Für den einwandfreien Betrieb des Kühlkreislafs ist die Reinigung der Kühlerrippen (1) und des vorderen Rosts (2) der Motorhaube äußerst wichtig.

ANMERKUNG:

Wenn die Arbeitsumgebung besonders staubig ist, ist eine häufige Reinigung des Kühlers, auch mehrmals täglich, angeraten.

ACHTUNG:

Kühler und Kühlerrost müssen bei kaltem Motor gereinigt werden, da es sonst zu Verbrennungen an Händen und Fingern kommen kann. Schutzkleidung einschließlich Augenschutz zum Schutz vor schwebenden Teilchen benutzen.

Häufig überprüfen, dass die Kühlfläche nicht verstopft ist. Die Häufigkeit hängt von den Einsatzbedingungen des Traktors ab. Den Kühler mit einem Druckluftstrahl (max. 2 bar) von innen nach außen reinigen.

Regelmäßig auch den Ölwärmetauscher (3) reinigen. Dafür die Anweisungen für den Kühler der Motorkühlflüssigkeit befolgen.

ANMERKUNG:

Um die Reinigung zu erleichtern, die Stangen (4) abnehmen und die beiden Kühler entfernen.

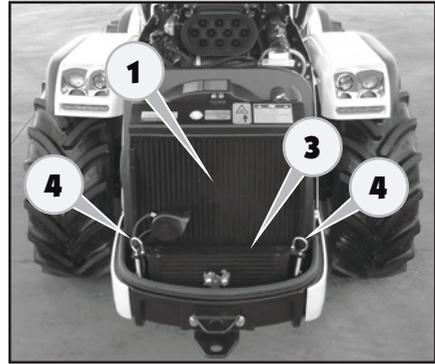


Abb. 6.16



Abb. 6.17

Luftfilter

Regelmäßig den Luftfilter warten.

Das Aufleuchten der Kontrollleuchte (3) an der Instrumententafel signalisiert die Verstopfung des Luftansaugfilters des Motors. In diesem Fall ist es notwendig, das Filterelement zu reinigen.

 **ANMERKUNG:**

Bei der Arbeit in sehr staubiger Umgebung muss der Luftfilter häufiger gereinigt werden.

 **HINWEIS:**

Den Hauptfilter (1) nach sechs Reinigungsvorgängen bzw. nach jeweils 500 Betriebsstunden auswechseln. Wenn die Patrone übermäßig verschmutzt ist, muss sie ausgetauscht werden.

 **HINWEIS:**

Der Sicherheitsfilter (2) schützt den Motor, wenn der Hauptluftfilter beschädigt ist. Den Traktor NICHT ohne Sicherheitsfilter verwenden.

 **HINWEIS:**

Den Sicherheitsfilter NICHT reinigen und bei der Reinigung des Hauptfilters nicht abmontieren. Der Sicherheitsfilter muss jedoch mindestens einmal pro Jahr ersetzt werden.



Abb. 6.18



Abb. 6.19



Abb. 5.20

Reinigung des Hauptluftfilters

1. Die Sicherungen (4) lösen und den Deckel (5) der Luftfilteraufnahme abnehmen.
2. Den Hauptfilter (6) herausnehmen.
3. Den Filtereinsatz nach oben gerichtet auf eine ebene Fläche auflegen. Mit der Handfläche einige Male auf den Einsatz schlagen, um Staubreste zu entfernen. Dabei darauf achten, dass der Einsatz nicht beschädigt wird.

Alternativ den Hauptluftfilter mit einem Druckluftstrahl von max. 3 bar reinigen.

4. Mit dem Druckluftstrahl den Deckel der Luftfilteraufnahme reinigen.
5. Mit einem feuchten Tuch alle internen Teile der Filteraufnahme und des Deckels gründlich reinigen.
6. Den Zustand der Filterdichtungen prüfen.
7. Den Hauptfilter wieder einsetzen.
8. Den Deckel der Luftfilteraufnahme befestigen.

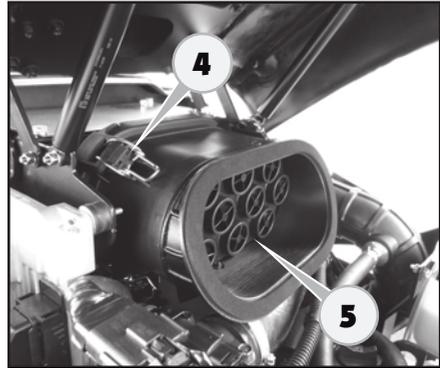


Abb. 6.21

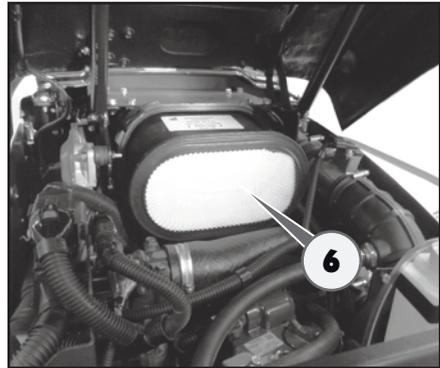


Abb. 6.22

Reinigung des Staubablassventils

Das Staubablassventil (7) hat die Aufgabe, angesammelten Staub zwischen zwei Reinigungsvorgängen des Filters abzuführen.

Zum Reinigen das Ventil drücken. Das Ventil entfernen und bei Beschädigungen ersetzen.



Abb. 6.23

Ersetzen des Kraftstoffvorfilters

⚠ GEFÄHR:

Den Kraftstoffvorfilter (1) nur bei kaltem Motor ersetzen. Wenn Kraftstoff auf noch warme Teile gelangt, besteht Brandgefahr. Alle durch Kraftstofflecken verschmutzten Teile reinigen.

Zum Ölwechsel ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Einen Behälter für etwaige Kraftstofflecken bereitstellen.
2. Die zwei Kraftstoffeingangs- und -ausgangsleitungen zum/vom Filter schließen/blockieren.
3. Den Sensor (2) trennen.
4. Die Filterpatrone (3) aus ihrem Sitz schrauben.
5. Die Dichtung der neuen Patrone vor der Montage schmieren.
6. Die neue Patrone in Kontakt zur Halterung einschrauben und von Hand um eine 3/4 Umdrehung (15 Nm) anziehen.
7. Den Sensor wieder anschließen.
8. Die Kraftstoffleitungen wieder öffnen/freigeben.
9. Den Zündschlüssel auf „1“ (Betrieb) drehen und vor dem Anlassen des Motors 2 Minuten warten. Die Kraftstoffpumpe beaufschlagt den Kraftstoff mit Druck und sorgt für die komplette Entlüftung der Anlage.
10. Den Motor anlassen. Startet der Motor nicht, den Schritt aus Punkt 9 wiederholen.

👉 HINWEIS:

Nur originale Filterpatronen verwenden. Die Verwendung von nicht originalen Patronen kann zu Beschädigungen des Motors führen und seine Lebensdauer verringern.

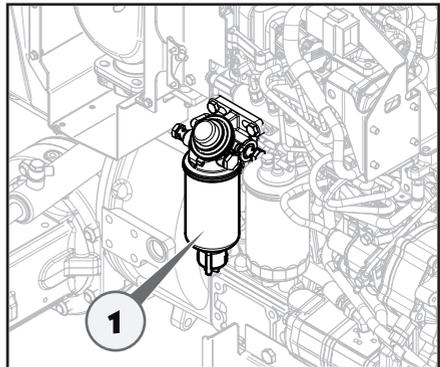


Abb. 6.24

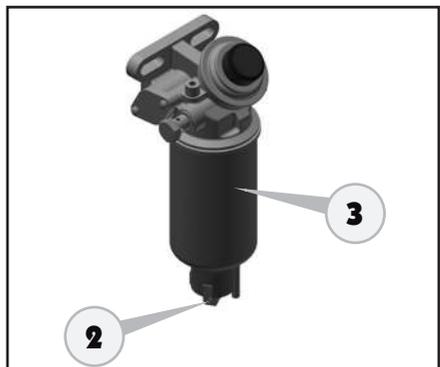


Abb. 6.25

Wartung des Wasserabscheiders

Eventuell im Diesekraftstoff enthaltenes Wasser wird über den Wasserabscheider abgeführt, der sich im unteren Teil des Vorfilters (4) befindet.

Wenn die Kontrollleuchte (Abb. 6.27) am digitalen Display leuchtet, das Wasser und die Ablagerungen ablassen:

1. Den Sensor lockern.
2. Das angesammelte Wasser ablaufen lassen, bis sauberer Kraftstoff austritt.
3. Den Sensor festziehen.



Abb. 6.26

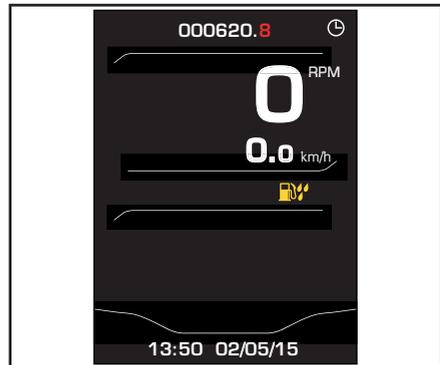


Abb. 6.27

Ersetzen des Kraftstofffilters

⚠ GEFAHR:

Den Kraftstofffilter (1) nur bei kaltem Motor ersetzen. Wenn Kraftstoff auf noch warme Teile gelangt, besteht Brandgefahr. Alle durch Kraftstoffleckagen verschmutzten Teile reinigen.

Zum Ölwechsel ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Einen Behälter für etwaige Kraftstoffleckagen bereitstellen.
2. Die zwei Kraftstoffeingangs- und -ausgangsleitungen zum/vom Filter schließen/blockieren.
3. Die Filterpatrone (2) aus ihrem Sitz schrauben.
4. Die Dichtung der neuen Patrone vor der Montage schmieren.
5. Die neue Patrone in Kontakt zur Halterung einschrauben und festspannen.
6. Die Kraftstoffleitungen wieder öffnen/freigeben.
7. Den Zündschlüssel auf „1“ (Betrieb) drehen und vor dem Anlassen des Motors 2 Minuten warten. Die Kraftstoffpumpe beaufschlagt den Kraftstoff mit Druck und sorgt für die komplette Entlüftung der Anlage.
8. Den Motor anlassen und prüfen, ob etwaige Kraftstoffleckagen vorliegen. Startet der Motor nicht, den Schritt unter Punkt 7 wiederholen.

👉 HINWEIS:

Werden Kraftstoffleckagen festgestellt, deren Ursachen identifizieren und beseitigen. Liegt die Störung weiterhin vor, eine Kundendienststelle des Motorherstellers kontaktieren.

👉 HINWEIS:

Nur originale Filterpatronen verwenden. Die Verwendung von nicht originalen Patronen kann zu Beschädigungen des Motors führen und seine Lebensdauer verringern.

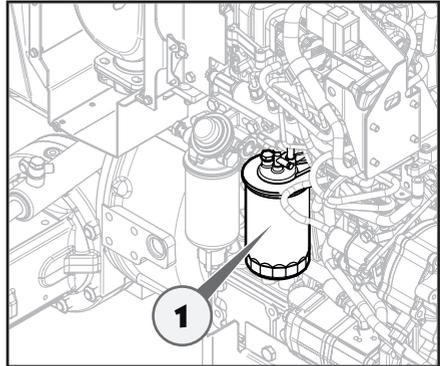


Abb. 6.28

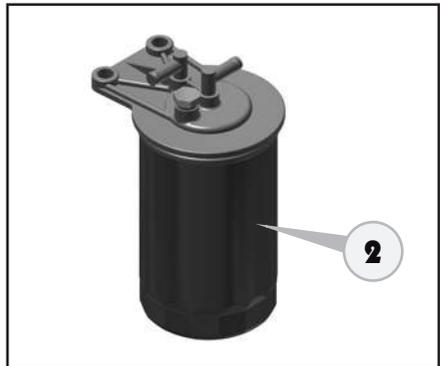


Abb. 6.29

Ersetzen des Ölabscheiderfilters

⚠ GEFAHR:

Um Verletzungen zu vermeiden, vor dem Ersetzen des Ölabscheiderfilters (1) den Motor abstellen.

Zum Ölwechsel ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Deckel (2) mit der Dichtung entfernen und das Filterelement (3) herausnehmen.
2. Öl und Fett aus dem betroffenen Bereich entfernen.
3. Ein neues Filterelement einsetzen.
4. Den Deckel mit der Dichtung wieder anschrauben.

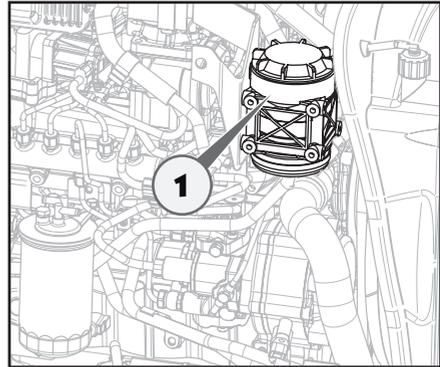


Abb. 6.30



Abb. 6.31

Instandhaltung des Dieselpartikelfilters (DPF)

Der Partikelfilter ist konzipiert, um Feinstaub zu filtern, der bei der Verbrennung von Dieselkraftstoff erzeugt wird. Dieser Filter funktioniert wartungsfrei über viele Stunden. An einem gewissen Punkt erfordert der Partikelfilter einen professionellen Eingriff, um die angesammelten Rückstände zu beseitigen. Die genaue Zahl der Betriebsstunden, nach denen der Filter gewartet werden muss, ist variabel und hängt von der Leistungsklasse des Motors, dem Arbeitszyklus, den Einsatzbedingungen und der Menge des angesammelten Feinstaubes ab.

Wenn ein Wartungseingriff erforderlich ist, wird am digitalen Display die Meldung „Service“ eingeblendet. In jedem Fall müssen Beseitigung und Entsorgung des im DPF enthaltenen Feinstaubes ausschließlich durch Fachpersonal erfolgen. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Vertragshändler.



HINWEIS:

Versuchen Sie NICHT, den Feinstaub mit Wasser oder Chemikalien zu beseitigen. Bei Missachtung der zur Beseitigung des Feinstaubes zugelassenen Methoden kann der DPF beschädigt und der Garantieanspruch entsprechend verwirkt werden.



ANMERKUNG:

Ein Abgasfilter, der das Ende seiner Nutzlebensdauer erreicht hat, muss entsprechend behandelt werden, denn der Feinstaub oder die in der Vorrichtung enthaltenen Substanzen können gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften oder örtlichen Bestimmungen als gefährliche Abfallstoffe klassifiziert werden.

Schmierung der Bauteile des Traktors

Die verschiedenen Bauteile des Traktors je nach Bedingungen der Arbeitsumgebung nach jeweils 50 Stunden oder häufiger über die nachfolgend angeführten Schmierpunkte schmieren.

Vor dem Schmieren dieser Bauteile ist deren Oberfläche sorgfältig zu reinigen und sicherzustellen, dass die Dichtungskugeln frei sind.

Nach dem Schmieren sind alle Fettrückstände zu entfernen, damit sich keine Erde und kein Staub ablagern.



ANMERKUNG:

Alle nicht lackierten Teile, alle Bolzen der Hebel und der mechanischen Vorgelege, die Sperre der Motorhaube, die Gleitführungen des Sitzes und die Gewinde der Zugstangen mit Universalfett schützen.

Schmierpunkte

Ausführung DS

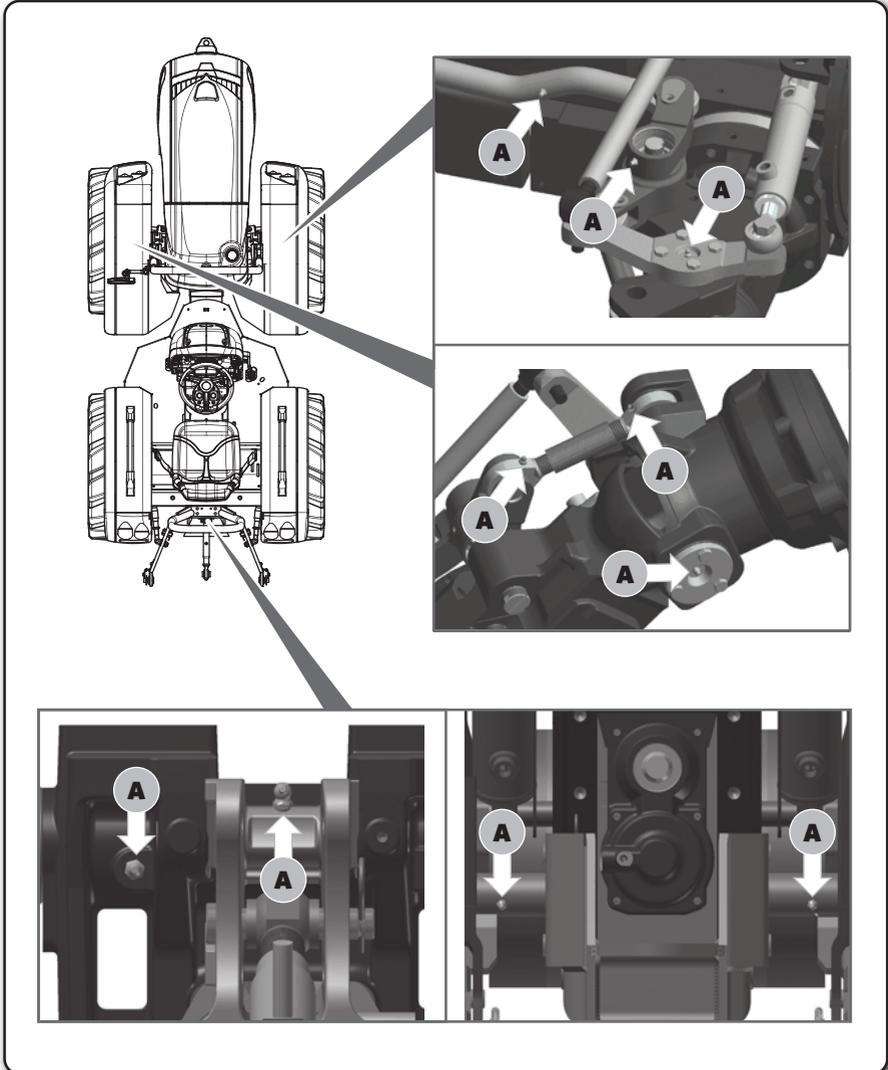


Abb. 6.32

A Fett AGIP Grease SM 2

Ausführung DS

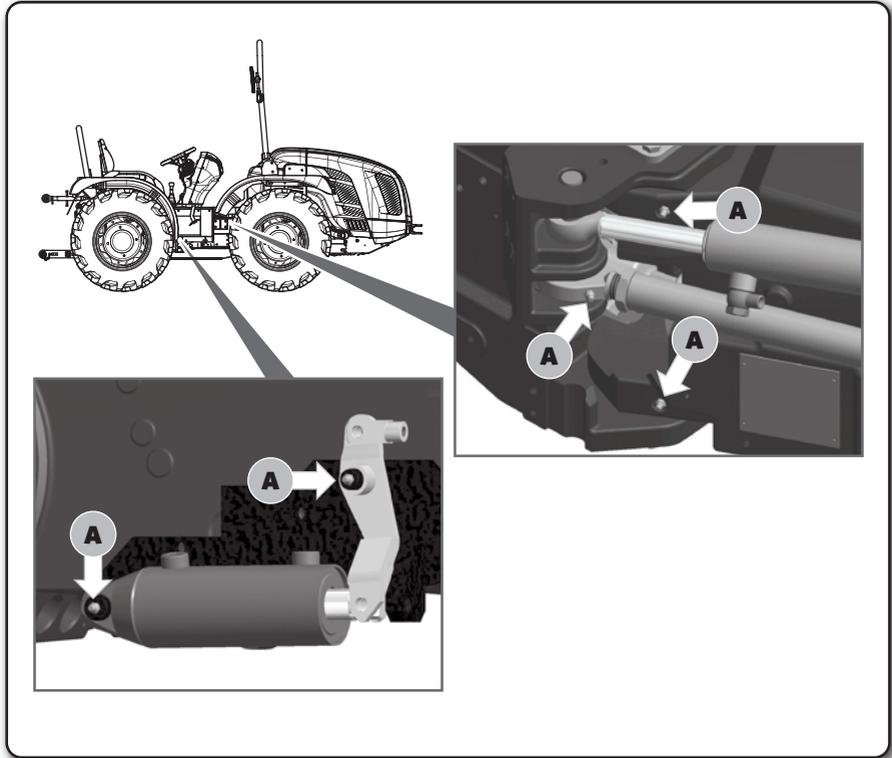


Abb. 6.33

A Fett AGIP Grease SM 2

Ausführung DS

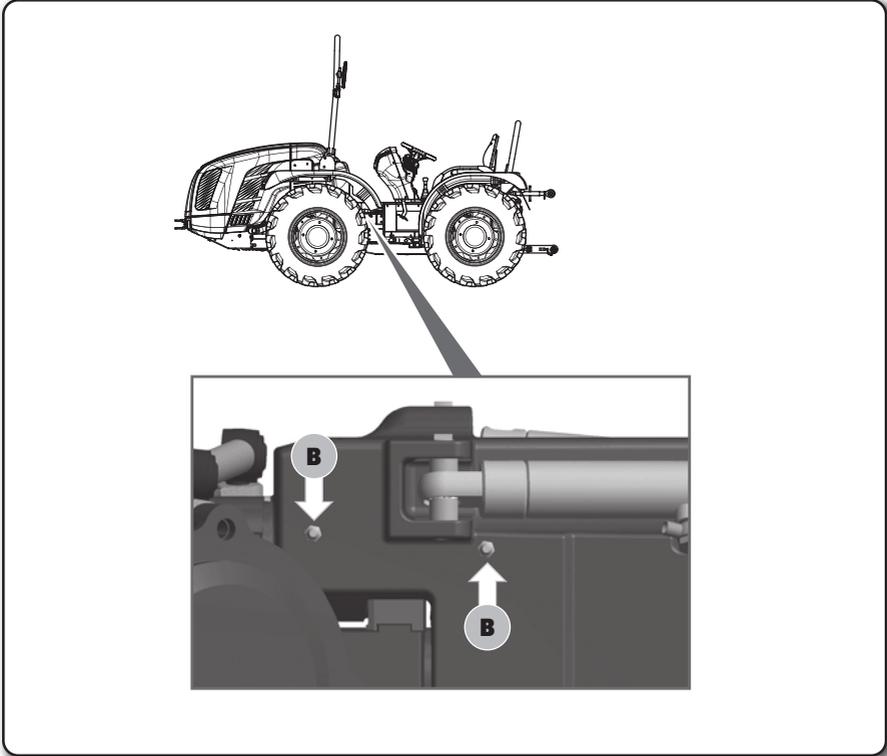


Abb. 6.34

B Fett BCS BR HMR2

Ausführung AR

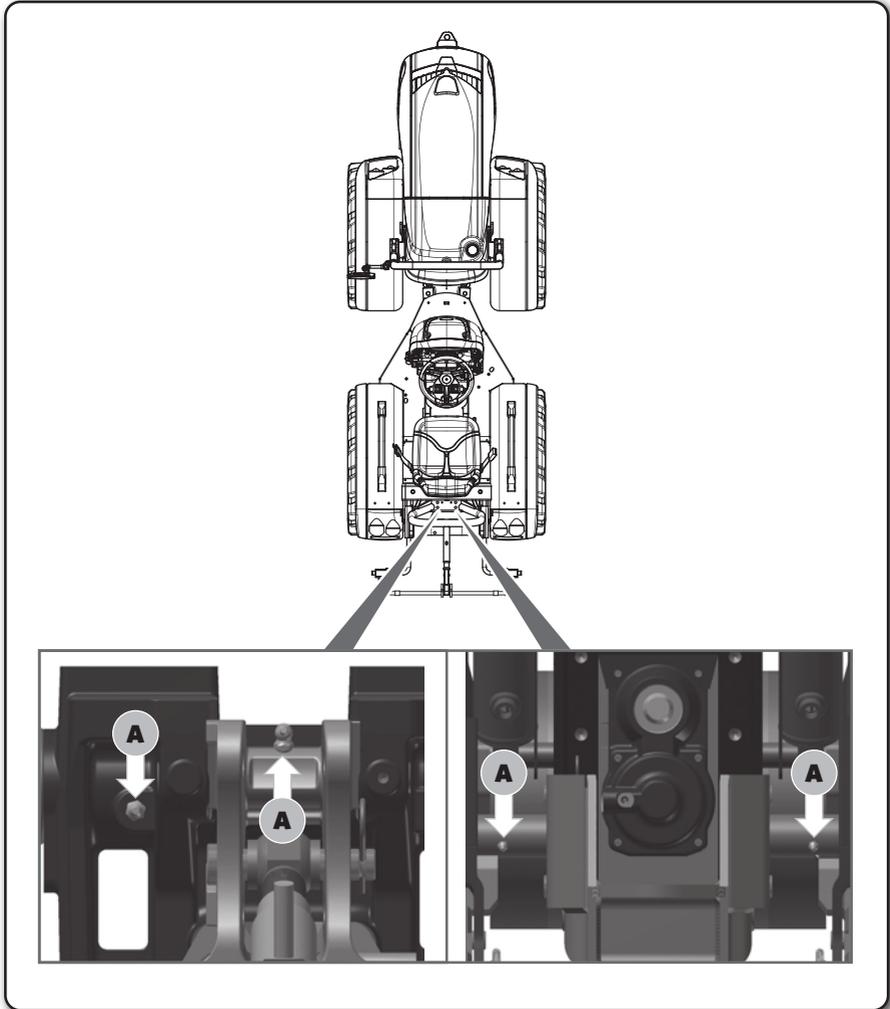


Abb. 6.35

A Fett AGIP Grease SM 2

Ausführung AR

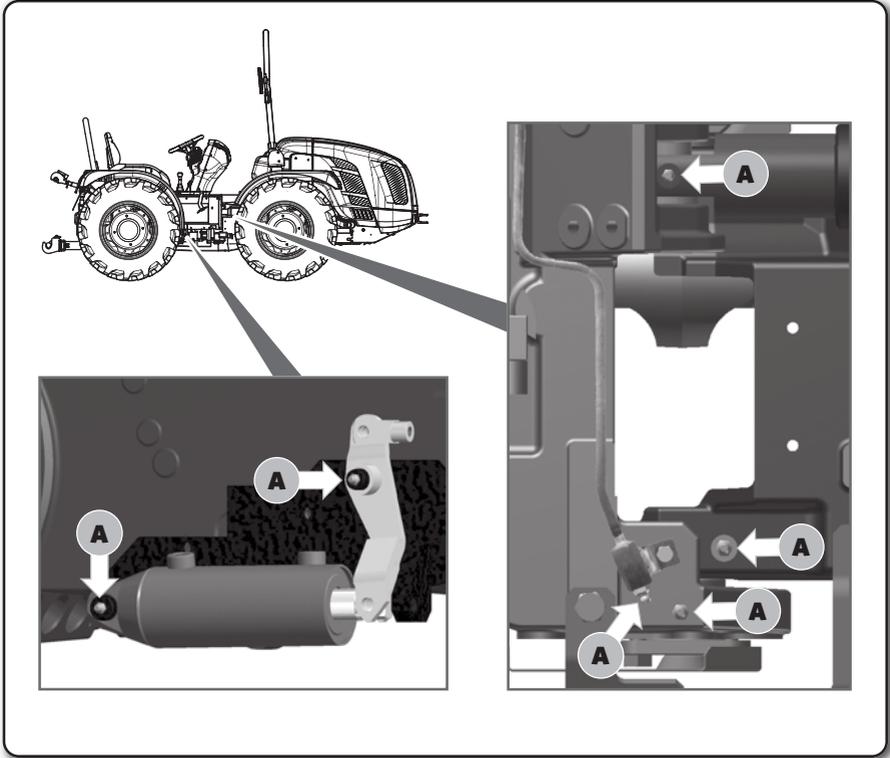


Abb. 6.36

A Fett AGIP Grease SM 2

Ausführung AR

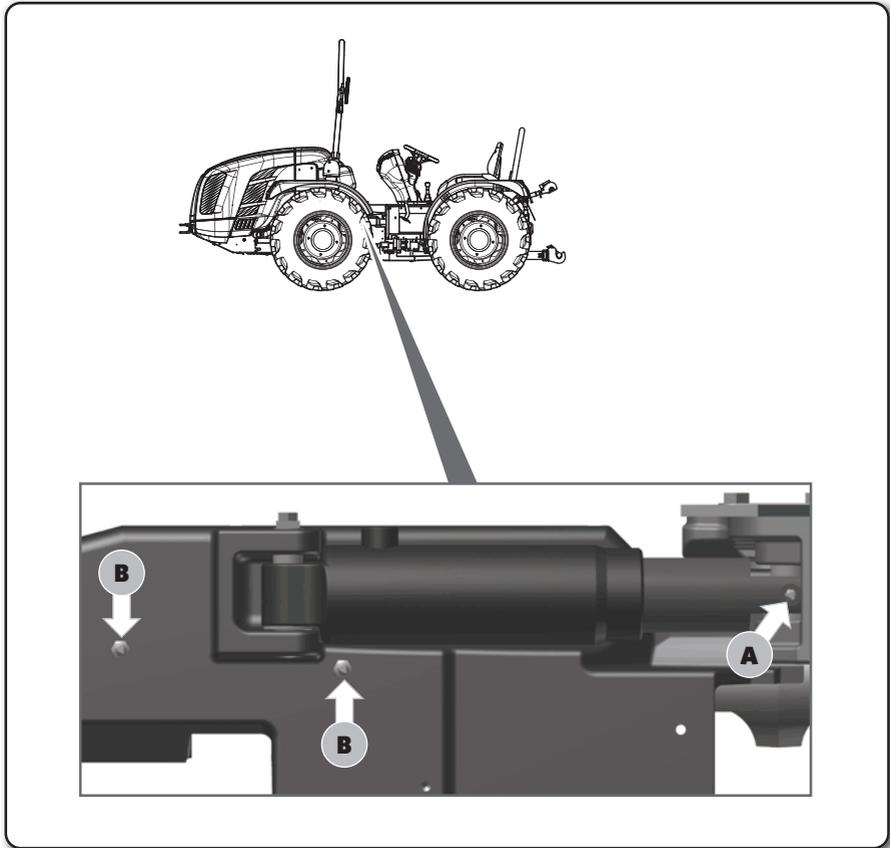


Abb. 6.37

- A Fett AGIP Grease SM 2
- B Fett BCS BR HMR2

Ausführung RS - MT

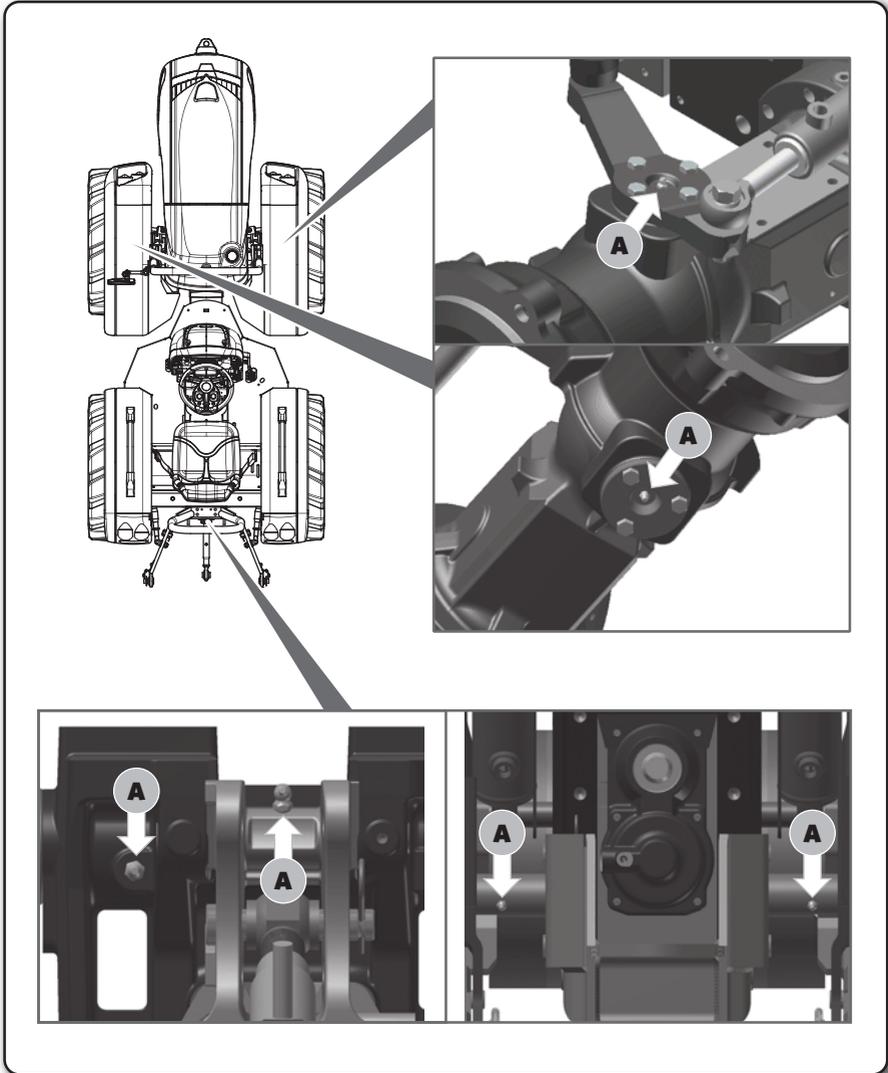


Abb. 6.38

A Fett AGIP Grease SM 2

Ausführung RS - MT

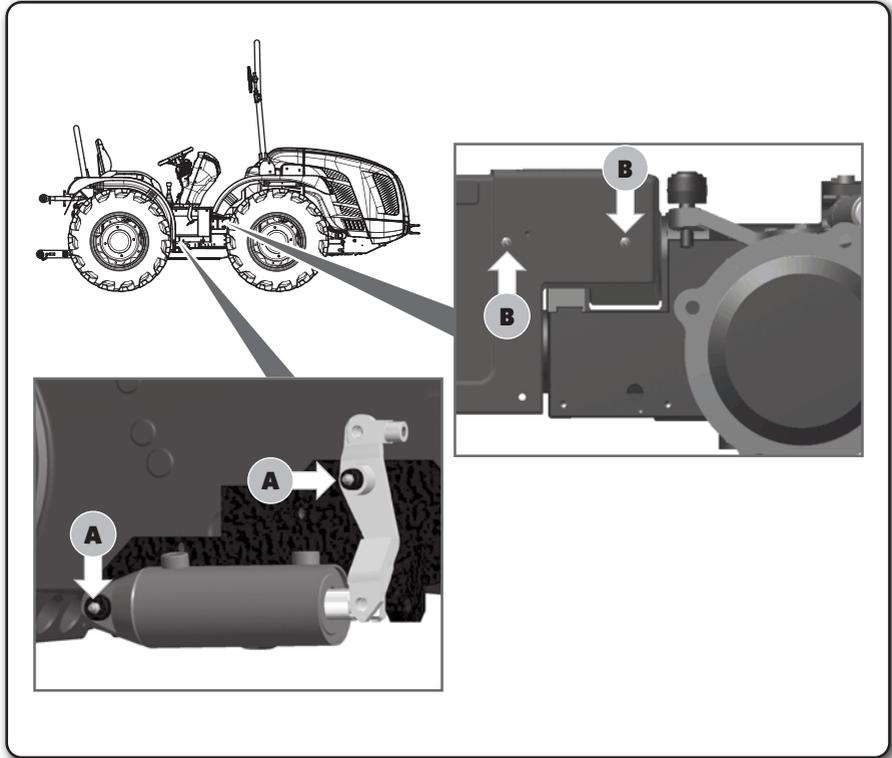


Abb. 6.39

- A Fett AGIP Grease SM 2
- B Fett BCS BR HMR2

Ölstand Vorderachse

Regelmäßig den Ölstand in der Vorderachse überprüfen.

 **ANMERKUNG:**

Den Füllstand prüfen, wenn der Traktor auf einer ebenen Fläche steht.

Vor der Füllstandskontrolle warten, bis sich das Öl im Getriebe gesetzt hat.

Zur Ölstandkontrolle ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Stopfen (1) abschrauben.
2. Sicherstellen, dass das Öl den Öffnungsrand erreicht. Anderenfalls Öl nachfüllen.
3. Den Stopfen wieder aufschrauben.

 **ANMERKUNG:**

Öl der im Abschnitt „Betriebsmittel und Füllmengen“ vorgeschriebenen Sorte verwenden.

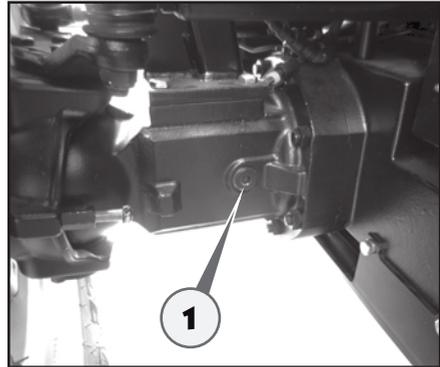


Abb. 6.40

Ölstand vordere Untersetzungsgetriebe

Den Ölstand in den vorderen Endantrieben regelmäßig prüfen.

 **ANMERKUNG:**

Den Füllstand prüfen, wenn der Traktor auf einer ebenen Fläche steht.

Vor der Füllstandskontrolle warten, bis sich das Öl im Getriebe gesetzt hat.

Zur Ölstandkontrolle ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Traktor so positionieren, dass sich der Stopfen (1) waagrecht zur Radachse befindet (Abb. 6.41).
2. Den Stopfen abschrauben.
3. Sicherstellen, dass das Öl den Öffnungsrand erreicht. Anderenfalls Öl nachfüllen.
4. Den Stopfen wieder aufschrauben.

 **ANMERKUNG:**

Öl der im Abschnitt „Betriebsmittel und Füllmengen“ vorgeschriebenen Sorte verwenden.

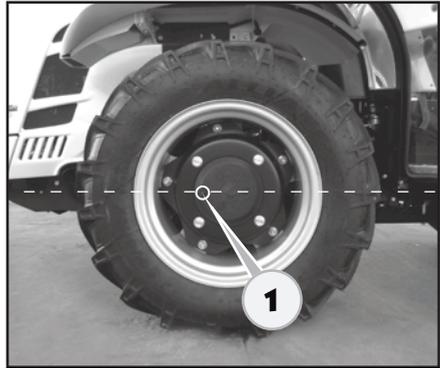


Abb. 6.41

Ölstand Bremsanlage und Getriebekupplung

Regelmäßig den Füllstand im Behälter (1) kontrollieren und bei Bedarf Öl nachfüllen. Bei niedrigem Ölstand auch sicherstellen, dass keine Leckagen vorliegen.



HINWEIS:

Wenn die Kontrollleuchte für den Ölstand der Bremsen an der Instrumententafel (2) leuchtet, ist der Ölstand im Behälter unter den Mindestpegel gesunken. Unverzüglich den korrekten Füllstand wiederherstellen. Wenn die Meldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Händler, um eine komplette Prüfung der Bremsanlage und der Getriebekupplung durchführen zu lassen.



HINWEIS:

Beim Nachfüllen von Öl in den Behälter verschiedene Ölsorten nicht vertauschen oder vermischen, da die Funktionstüchtigkeit der Bremsanlage und der Getriebekupplung beeinträchtigt werden könnte.



Abb. 6.42



Abb. 6.43

Bei niedrigem Ölstand:

1. die obere Instrumententafel des Armaturenbretts abnehmen;
2. den Deckel entfernen und spezifisches Öl nachfüllen.



ACHTUNG:

Bremsflüssigkeit ist ätzend und muss stets mit Vorsicht gehandhabt werden.



ANMERKUNG:

Öl der im Abschnitt „Betriebsmittel und Füllmengen“ vorgeschriebenen Sorte verwenden.

Ölstand Getriebe, Versorgungseinrichtungen und Untersetzungsgetriebe heckseitig

Regelmäßig den Ölstand in den Antriebseinheiten prüfen.

ANMERKUNG:

Den Füllstand prüfen, wenn der Traktor auf einer ebenen Fläche steht.

Vor der Füllstandskontrolle warten, bis sich das Öl im Getriebe gesetzt hat und die Arme des hydraulischen Krafthebers vollständig abgesenkt sind.

Zur Ölstandkontrolle ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Ölstab (1), der sich im hinteren Bereich in der Nähe der Krafthebeeinheit befindet, herausziehen.
2. Den Stab mit einem Tuch reinigen.
3. Den Stab in das Getriebegehäuse einführen.
4. Den Ölstab erneut herausziehen und prüfen, ob der Ölstand zwischen den Markierungen min. und max. liegt. Anderenfalls Öl nachfüllen.
5. Den Ölstab wieder in das Getriebegehäuse einführen.

ANMERKUNG:

Öl der im Abschnitt „Betriebsmittel und Füllmengen“ vorgeschriebenen Sorte verwenden.

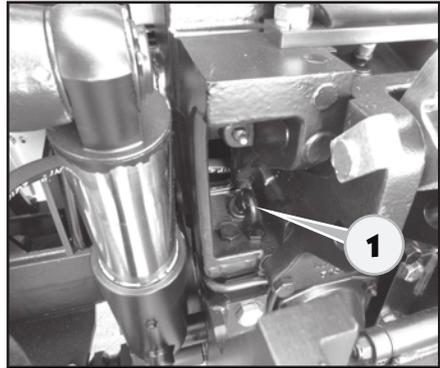


Abb. 6.44

Motorölwechsel

ANMERKUNG:

Den Öl wechseln, wenn sich der Motor horizontaler Position befindet und seit mindestens 5 Minuten außer Betrieb ist, damit sich das Öl in der Motorölwanne setzen kann.

Zum Ölwechsel ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Einen Behälter mit geeignetem Fassungsvermögen unter dem Ablassstutzen (1), der sich im unteren Bereich der Motorölwanne befindet, positionieren.
2. Den Füllstopfen (2) abschrauben.
3. Den Deckel des Ablassstutzens entfernen und das gesamte Öl in den Behälter abfließen lassen.
4. Den Deckel des Ablassstutzens und die entsprechende Dichtung wieder anbringen (Anzugsdrehmoment 55 Nm).
5. Das frische Öl über die Einfüllöffnung einfüllen, bis der Stand zwischen den Markierungen min. und max. am Ölstab erreicht ist.
6. Den Füllstopfen (2) wieder anschrauben.
7. Den Motor anlassen, laufen lassen, bis die Betriebstemperatur erreicht ist, und prüfen, ob etwaige Kraftstoffleckagen vorliegen.
8. Den Motor abstellen und den Ölstand kontrollieren.

ANMERKUNG:

Öl der im Abschnitt „Betriebsmittel und Füllmengen“ vorgeschriebenen Sorte verwenden. Für die Verwendung unter besonderen klimatischen Bedingungen wird auf das Betriebs- und Wartungshandbuch des Motors verwiesen.

ANMERKUNG:

Bei einer seltenen Verwendung muss das Motoröl mindestens einmal pro Jahr ausgetauscht werden, unabhängig von den geleisteten Betriebsstunden.

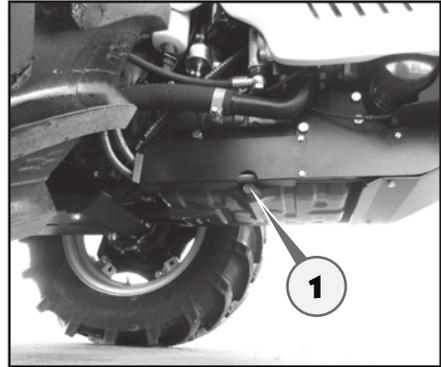


Abb. 6.45

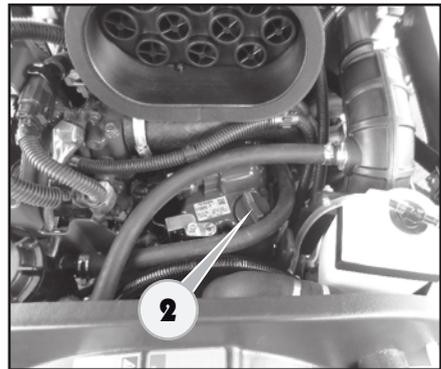


Abb. 6.46

Austausch des Motorölfilters

! ACHTUNG:

Den Motor entsprechend abkühlen lassen, um Verbrennungen zu vermeiden.

Zum Ölwechsel ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Einen Behälter für eventuelle Kraftstoffleckagen bereitstellen.
2. Die Filterpatrone (1) aus ihrem Sitz schrauben.
3. Den Zustand der Dichtung prüfen und diese ggf. ersetzen.
4. Die Dichtung der neuen Patrone vor der Montage mit sauberem Öl schmieren.
5. Die neue Patrone in Kontakt zur Halterung einschrauben und bis zum Anschlag festspannen.
6. Den Motor anlassen, laufen lassen, bis die Betriebstemperatur erreicht ist und die Dichtung auf etwaige Leckagen prüfen.
7. Den Motor abstellen und den Ölstand kontrollieren. Ggf. Öl nachfüllen.

👉 HINWEIS:

Nur originale Filterpatronen verwenden. Die Verwendung von nicht originalen Patronen kann zu Beschädigungen des Motors führen und seine Lebensdauer verringern.

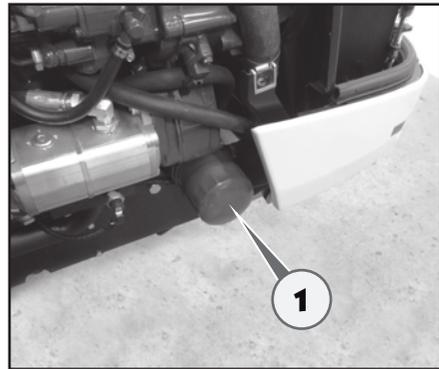


Abb. 6.47

Ersetzen des Ölfilters für Getriebe, Versorgungseinrichtungen und Untersetzungsgetriebe heckseitig

Das Filterelement (4) muss in vorgeschriebenen Intervallen ausgewechselt werden. Ferner muss sein Wirkungsgrad jedes Mal überprüft werden, wenn die Kontrollleuchte auf der Instrumententafel aufleuchtet (3).

Zum Ölwechsel ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Ölstab (1), der sich im hinteren Bereich in der Nähe der Kraftheereinheit befindet, herausziehen.
2. Einen Behälter mit geeignetem Fassungsvermögen unter dem Ablassstutzen (Abb. 6.49), der sich im unteren Bereich des Getriebegehäuses befindet, positionieren.
3. Den Deckel des Ablassstutzens (2) entfernen und das gesamte, im Getriebe vorhandene Öl abfließen lassen.
4. Den Deckel des Ablassstutzens und die entsprechende Dichtung wieder anbringen.
5. Den Behälter unter dem Verschlussdeckel auf der Unterseite des Getriebegehäuses positionieren (Abb. 6.52). Die Schrauben lösen, den Verschlussdeckel (5) abnehmen und die Dichtung (6) entsorgen.
6. Den Filter in der angegebenen Richtung herausziehen (Abb. 6.53) und ersetzen.
7. Die neue Dichtung mit sauberem Öl schmieren und am Verschlussdeckel anbringen.
8. Den Verschlussdeckel wieder montieren und die Befestigungsschrauben anziehen.

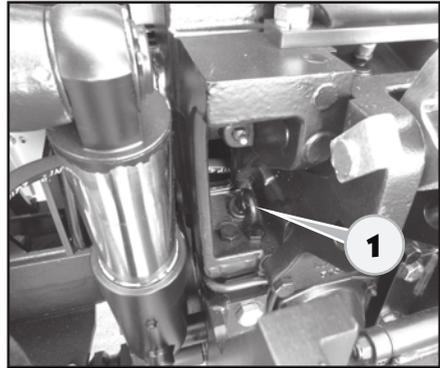


Abb. 6.48

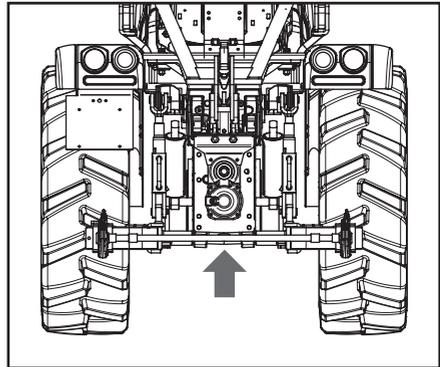


Abb. 6.49

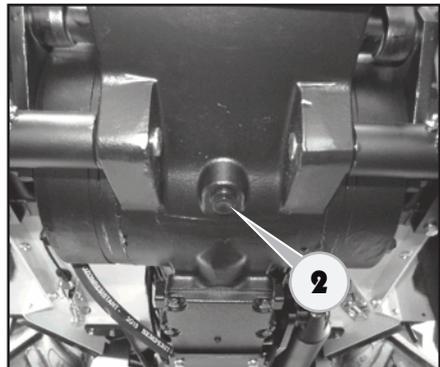


Abb. 6.50

9. Öl über die Einfüllöffnung in das Getriebe einfüllen, bis der Füllstand zwischen den Markierungen min. und max. am Ölstab erreicht ist.
10. Den Ölstab wieder in das Getriebegehäuse einführen.
11. Den Motor anlassen und einige Zyklen mit dem hydraulischen Kraftheber ausführen, um diesen dann in der komplett abgesenkten Stellung belassen.
12. Den Ölstand im Gehäuse mithilfe des Ölstabs erneut kontrollieren. Ggf. Öl nachfüllen.



Abb. 5.51

! ACHTUNG:

Ein verstopfter Filter kann mehrere hydraulische Funktionen beeinträchtigen (Hydrolenkung, Kupplung usw.) und zu potenziellen Gefährdungen für die Maschine führen, die auch die Sicherheit des Bedieners beeinträchtigen können.

✎ ANMERKUNG:

Zum Ölwechsel Öl der im Abschnitt „Betriebsmittel und Füllmengen“ vorgeschriebenen Sorte verwenden.

☞ HINWEIS:

Nur originale Filterpatronen verwenden. Die Verwendung von nicht originalen Patronen kann zu Beschädigungen der Traktorkomponenten führen und ihre Lebensdauer verringern.

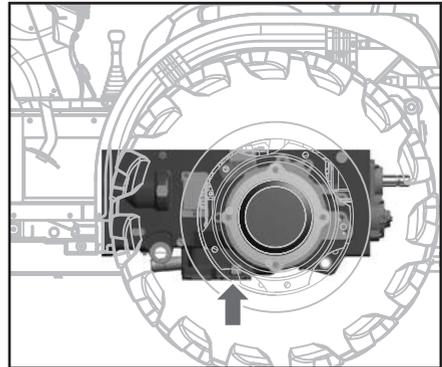


Abb. 6.52

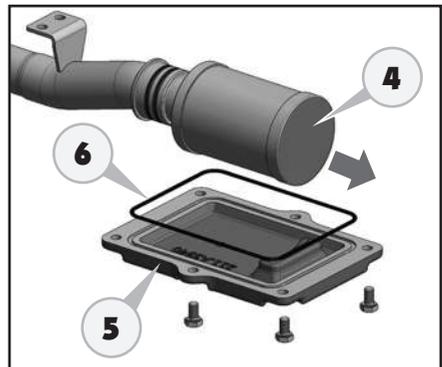


Abb. 6.53

Ölwechsel Vorderachse

Zum Ölwechsel ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Stopfen (1) entfernen.
2. Die Schutzwand an der Unterseite des Achsgehäuses entfernen.
3. Einen Behälter mit geeignetem Fassungsvermögen unter dem Ablassstutzen (2) positionieren.
4. Den Deckel des Ablassstutzens entfernen und das gesamte Öl in den Behälter abfließen lassen.
5. Den Deckel des Ablassstutzens wieder anbringen.
6. Das Gehäuse bis zum Rand des Stopfens (1) mit Öl füllen.
7. Den Stopfen wieder anbringen.

 **ANMERKUNG:**

Öl der im Abschnitt „Betriebsmittel und Füllmengen“ vorgeschriebenen Sorte verwenden.

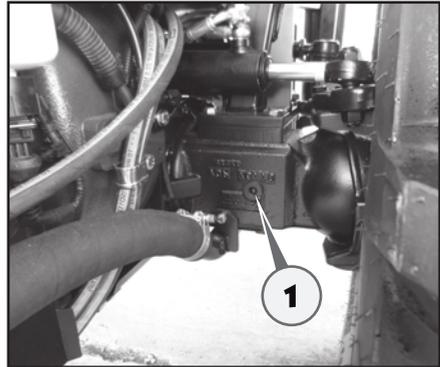


Abb. 6.54

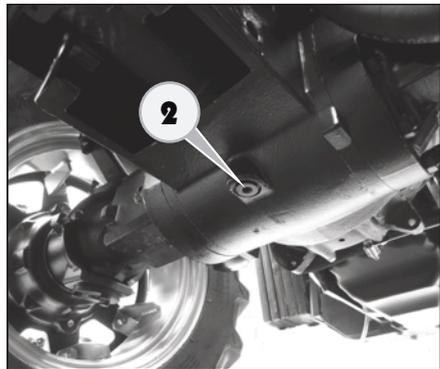


Abb. 6.55

Ölwechsel Endantriebe Vorderräder

1. Das Rad so drehen, dass sich der Stopfen (1) zur Radachse im unteren Teil befindet (Abb. 6.56).
2. Einen Behälter mit geeignetem Fassungsvermögen unter dem Ablassstutzen positionieren.
3. Den Stopfen abschrauben und das Öl vollständig aus dem Untersetzungsgetriebe ablassen.
4. Den Traktor so positionieren, dass sich der Stopfen (1) waagrecht zur Radachse befindet (Abb. 6.57).
5. Öl bis zum Rand des Stopfens einfüllen.
6. Den Stopfen wieder aufschrauben.



ANMERKUNG:

Öl der im Abschnitt „Betriebsmittel und Füllmengen“ vorgeschriebenen Sorte verwenden.

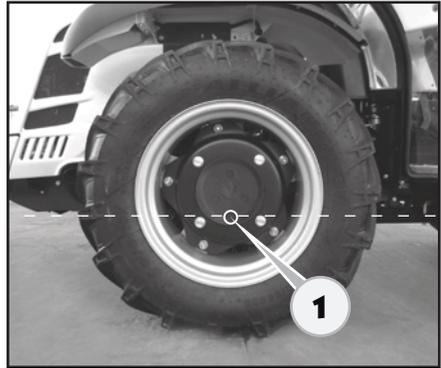


Abb. 6.56

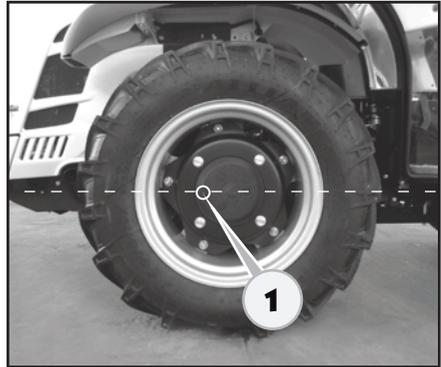


Abb. 6.57

Ölwechsel Getriebe, Versorgungseinrichtungen und Unterstellungsgeriebe heckseitig

ANMERKUNG:

Vor dem Ölwechsel warten, bis sich das Öl im Getriebe gesetzt hat und bis die Arme des hydraulischen Krafthebers komplett abgesenkt sind.

Zum Ölwechsel ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Ölstab (1), der sich im hinteren Bereich in der Nähe der Kraftheereinheit befindet, herausziehen.
2. Einen Behälter mit geeignetem Fassungsvermögen unter dem Ablassstutzen (Abb. 6.59), der sich im unteren Bereich des Getriebegehäuses befindet, positionieren.
3. Den Deckel des Ablassstutzens (2) entfernen und das gesamte, im Getriebe vorhandene Öl abfließen lassen.
4. Den Deckel des Ablassstutzens und die entsprechende Dichtung wieder anbringen.
5. Über die Einfüllöffnung das frische Öl einfüllen, bis der Stand zwischen den Markierungen min. und max. am Ölstab erreicht ist.
6. Den Ölstab wieder in das Getriebegehäuse einführen.
7. Den Motor anlassen und einige Zyklen mit dem hydraulischen Kraftheber ausführen, um diesen dann in der komplett abgesenkten Stellung belassen.
8. Den Ölstand im Gehäuse mithilfe des Ölstabs erneut kontrollieren. Ggf. Öl nachfüllen.

ANMERKUNG:

Öl der im Abschnitt „Betriebsmittel und Füllmengen“ vorgeschriebenen Sorte verwenden.

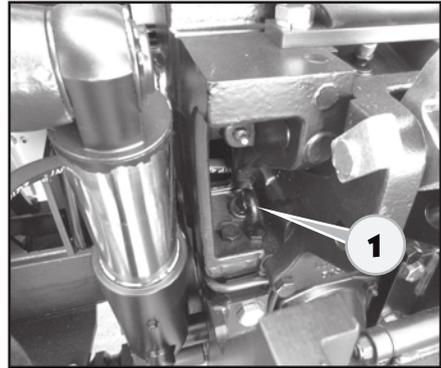


Abb. 6.58

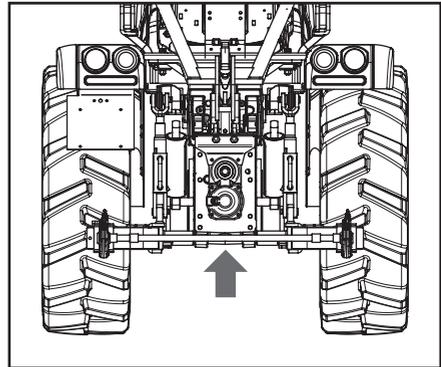


Abb. 6.59

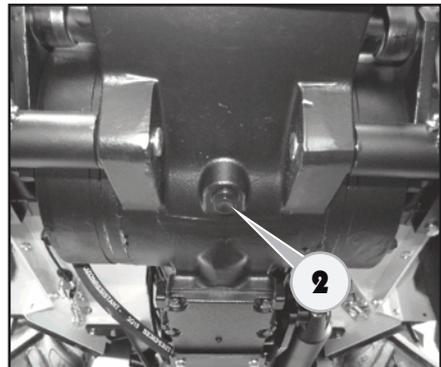


Abb. 6.60

Ölwechsel Bremsanlage und Getriebekupplung

! ACHTUNG:

Instandhaltungsarbeiten an der Bremsanlage dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Vertrags Händler.

Getriebekupplung

Bei Störungen der Getriebekupplung ist der zuständige Vertragshändler zu kontaktieren.

Betriebsbremsen

Regelmäßig sicherstellen, dass die Bremspedale einen Leerhub von zirka 20 mm aufweisen (Abb. 6.61).

! ACHTUNG:

Bei einer Verlängerung des Bremswegs ist sofort nach der Ursache zu suchen und die Störung zu beheben.

Den Motor abstellen und sicherstellen, dass die Bremsen ordnungsgemäß funktionieren.

Das Pedal bzw. das rechte und das linke Bremspedal nacheinander treten (den Vorgang mehrmals pro Pedal wiederholen). Ein deutlicher Widerstand muss wahrgenommen werden. Anderenfalls wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.

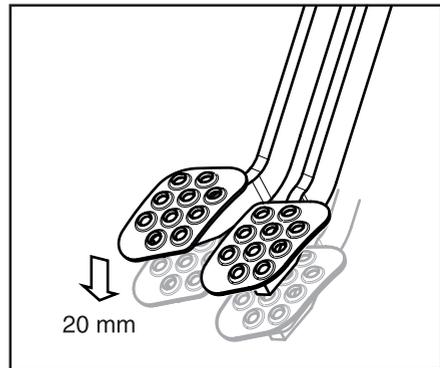


Abb. 6.61

Entlüftung der Kraftstoffanlage

Wenn sich in den Leitungen des Kraftstoffkreislaufs Luft befindet, können beim Anlassen des Motors Schwierigkeiten auftreten. Die Luft kann zum Beispiel beim Ausbauen von Filtern und Leitungen, bei längerem Nichtgebrauch des Traktors sowie bei vollständigem Verbrauch des im Tank enthaltenen Kraftstoffs in den Kraftstoffkreislauf gelangen.

Mit diesem Vorgang ausschließlich qualifiziertes Fachpersonal beauftragen. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Vertragshändler.



HINWEIS:

Dafür sorgen, dass immer ausreichend Kraftstoff im Tank vorhanden ist, um zu vermeiden, dass Luft in das entsprechende Anlasssystem des Motors eintritt.

Entlüftung des Anhängerbremskreises

Die Entlüftung des Bremskreises ist notwendig, wenn auf Grund fehlenden Öls im entsprechenden Behälter Luft in den Hydraulikkreislauf eintritt oder wenn Wartungsarbeiten an der Bremsanlage durchgeführt werden.

Mit diesem Vorgang ausschließlich qualifiziertes Fachpersonal beauftragen. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Vertragshändler.



HINWEIS:

Beim Wechseln oder Nachfüllen des Öls im Bremsflüssigkeitsbehälter ist zu VERMEIDEN, dass verschiedene Ölsorten gemischt werden, da die Funktionstüchtigkeit des Bremssystems des Traktors dadurch beeinträchtigt werden kann.

Entlüftung des Anhängerbremskreises

Die Entlüftung des Bremskreises ist notwendig, wenn aufgrund fehlenden Öls im Behälter Luft in den Hydraulikkreislauf eintritt oder wenn Wartungsarbeiten an der Bremsanlage durchgeführt werden.

Mit diesem Vorgang ausschließlich qualifiziertes Fachpersonal beauftragen. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Vertragshändler.

Klimaanlage

⚠ ACHTUNG:

Vor der Durchführung von Funktionskontrollen der Klimaanlage muss immer sichergestellt werden, dass sich der Bedienknopf für die Regelung der Lüfterdrehzahl in der Position „0“ befindet (Abb. 6.62).

👉 HINWEIS:

Keine Reparaturen an der Klimaanlage vornehmen und diese nicht manipulieren. Instandhaltungsarbeiten oder Reparaturen dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Vertrags Händler.

⚠ ACHTUNG:

Kühlmittelleckagen können zu Verbrennungen führen und toxische Gase entstehen lassen. Verständigen Sie in einem solchen Fall sofort Ihren Händler.

Regelmäßig die Spannung des Kompressorriemens kontrollieren. Wenn der Riemen Risse aufweist oder häufig gespannt werden muss, ist er in einer Vertragswerkstatt auszuwechseln.

Für eine optimale Leistungsfähigkeit, jedes Jahr Kühlmittel nachfüllen und eine allgemeine Überprüfung der Anlage vornehmen.

Wenn die Klimaanlage nicht einwandfrei funktioniert, die Funktionstüchtigkeit der am Kabinendach angebrachten Lüfterräder und Kondensatoren prüfen. Bei Arbeiten in besonders staubigen Umgebungen wird empfohlen, nach jeweils 10 Betriebsstunden der Maschine eine Reinigung durchzuführen.

Regelmäßig sicherstellen, dass die Kondensatorrippen nicht infolge von Stößen

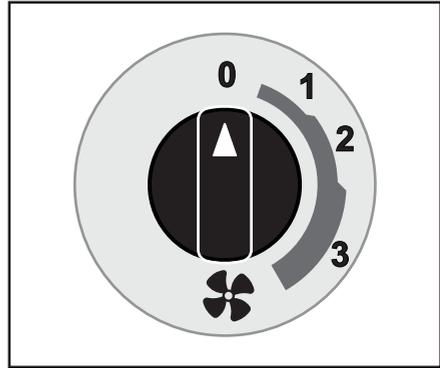


Abb. 6.62

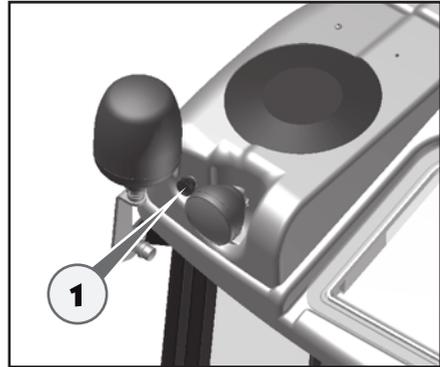


Abb. 6.63

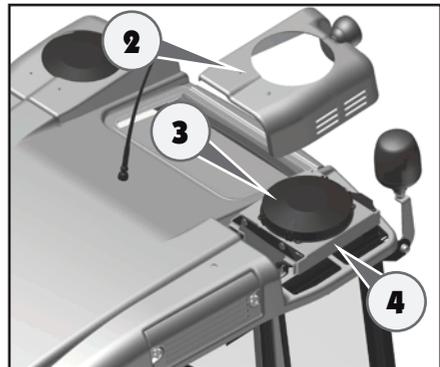


Abb. 6.64

oder fehlerhafter Handhabung verbogen oder gequetscht sind. Ist dies der Fall, die Rippen mit einem entsprechenden Kamm gerade richten.

Standardkabine

1. Den Befestigungsknopf (1) lösen.
2. Das Stromkabel des Arbeitsscheinwerfers trennen.
3. Die entsprechende Schutzplatte (2) entfernen und das Lüfterrad (3) mit Druckluft von eventuellen Staubablagerungen befreien.
4. Sicherstellen, dass die Außenflächen des Kondensators (4) stets sauber sind. Nichts darf die Luftströmung behindern. Ggf. gründlich mit Druckluft reinigen.
5. Dieselben Vorgänge am Lüfterrad und dem Kondensator auf der anderen Kabinenseite durchführen.

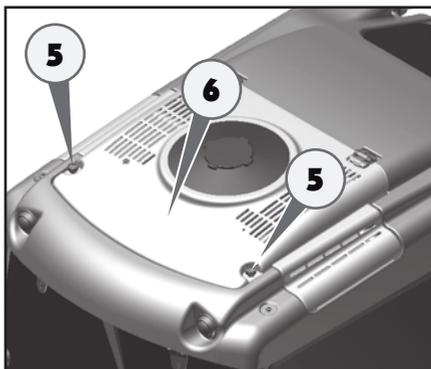


Abb. 6.65

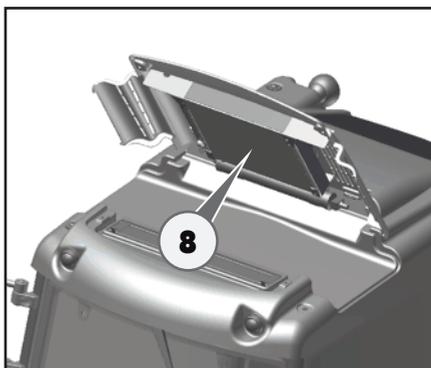


Abb. 6.66

Kabine Conica

1. Die Befestigungsknöpfe (5) lösen.
2. Die Dachluke (6) von der Vorderseite anheben und nach hinten drehen (Abb. 6.66).
3. Das Lüfterrad (7) mit Druckluft von eventuellen Staubablagerungen befreien.
4. Sicherstellen, dass die Außenflächen des Kondensators (8) stets sauber sind. Nichts darf die Luftströmung behindern. Ggf. gründlich mit Druckluft reinigen.

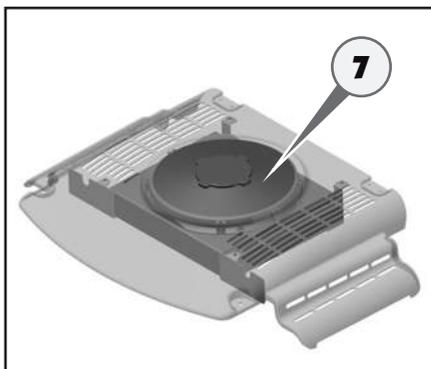


Abb. 6.67

Kabinenluftfilter

In von den Einsatzbedingungen abhängenden Abständen die Kabinenluftfilter ausbauen und reinigen. Die Filter alle 500 Arbeitsstunden oder mindestens einmal jährlich wechseln.

ANMERKUNG:

Wenn der Traktor in besonders staubiger Umgebung eingesetzt wird, sind die Filter häufiger zu ersetzen.

HINWEIS:

Wenn die Luftfilter vor der Reinigung der Traktorkabine nicht ausgebaut wurden, ist darauf zu achten, dass der Wasserstrahl nicht direkt auf den Schutzrost gerichtet wird, da die Filter beschädigt werden könnten.

ACHTUNG:

Bei der Verwendung von chemischen Landwirtschaftsprodukten sind die Anleitungen des Herstellers strikt zu befolgen. Der Luftfilter der Kabine bietet KEINEN ausreichenden Schutz vor Gefahrstoffen. Den zuständigen Vertrags Händler bezüglich der Verfügbarkeit von Spezialkohlefiltern kontaktieren.

Kabine „Standard“

Die Luftfilter befinden sich auf dem Dach (einer rechts und einer links). Zum Reinigen oder Ersetzen wie folgt vorgehen:

1. Die Befestigungsknöpfe (2) lösen und den Deckel (1) abnehmen.
2. Den Filter (3) aus seinem Sitz nehmen.
3. Zum Reinigen des Filters die Lufteintrittsseite mehrmals vorsichtig auf eine flache, harte Oberfläche aufschlagen. Sorgfältig mit einem Druckluftstrahl bei max. 6 bar die Falten des Filters reinigen, dabei den

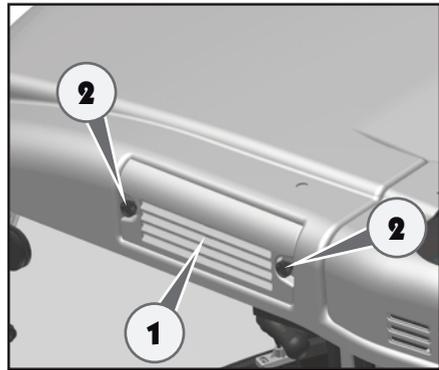


Abb. 6.68

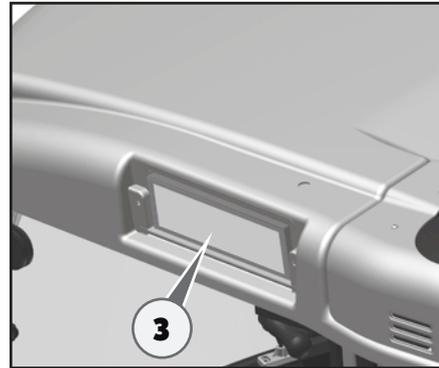


Abb. 6.69

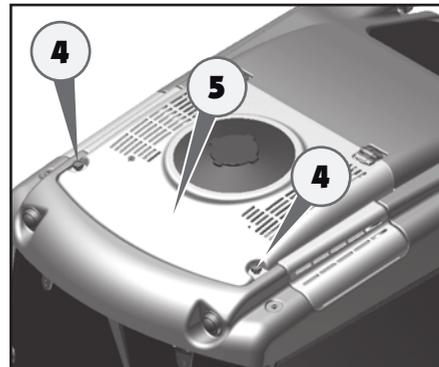


Abb. 6.70

Druckluftstrahl in der normalen Luftströmungsrichtung entgegengesetzten Richtung (von innen nach außen) auf den Filter richten, bis der gesamte Staub entfernt ist.

4. Vor der erneuten Montage den Zustand des Filtereinsatzes prüfen. Sollte er beschädigt oder abgenutzt sein, muss er durch ein neues Originalteil ersetzt werden.
5. Den Filtersitz mit einem sauberen und feuchten Tuch reinigen.
6. Den Filter wieder korrekt in Filtersitz einsetzen. Dabei müssen die Pfeile am Etikett zur Innenseite der Kabine zeigen.



Abb. 6.71

Die Schritte zum Ausbauen und Reinigen des Kabinenfilters gelten für beide Filterelemente.

Kabine „Conica“

Der Luftfilter befindet sich auf dem Dach unter der Dachluke. Zum Reinigen oder Ersetzen wie folgt vorgehen:

1. Die Befestigungsknöpfe (4) lösen.
2. Die Dachluke (5) von der Vorderseite anheben und nach hinten drehen (Abb. 6.71).
3. Den Filter (6) aus seinem Sitz nehmen.
4. Die in den Punkten 3, 4, 5 und 6 für die Kabine „Standard“ beschriebenen Schritte ausführen.

Aktivkohleluftfilter

**HINWEIS:**

Die Aktivkohlefilter NICHT mit Druckluft reinigen und nicht waschen.

**HINWEIS:**

Wenn die Luftfilter vor der Reinigung der Traktorkabine nicht ausgebaut wurden, ist darauf zu achten, dass der Wasserstrahl nicht direkt auf den Schutzrost gerichtet wird, da die Filter beschädigt werden könnten.

Die Aktivkohlefilter müssen auf die gleiche Weise wie die Papierelemente auf Beschädigungen der Filtersubstanz und der Dichtungen überprüft und bei Bedarf ausgetauscht werden.

**ACHTUNG:**

Die Dichtungen regelmäßig prüfen, um zu vermeiden, dass die verschmutzte Luft um den Filter herum strömen kann.

**HINWEIS:**

Die Betriebsstunden des Aktivkohlefilters in einem Register aufschreiben und den Filter ersetzen, wenn er 150 Betriebsstunden erreicht hat. Den Filter auf jeden Fall ersetzen, wenn ein gesteigerter Filtrationswiderstand, d.h. ein verringerter Luftdurchfluss bemerkt wird. Nachdem der Filter ausgebaut wurde, sollte er in einem gut geschlossenen, dichten Behälter aufbewahrt werden. Wenn der Filter korrekt benutzt wird, hat er eine Haltbarkeit von max. 24 Monaten ab der ersten Öffnung der Verpackung.

**ANMERKUNG:**

Abgenutzte Filterelemente müssen gemäß den einschlägigen örtlichen Bestimmungen entsorgt werden.

Kontrolle der Spannung des Motorlüfterriemens

Regelmäßig die Spannung des Motorriemens prüfen.

Wird der mittlere Punkt zwischen den Riemenscheiben mit einer Kraft von 6 bis 7 kg belastet (Abb. 6.72), muss die Durchbiegung 10 bis 12 mm betragen. Andernfalls ist die Spannung auf folgende Art zu regulieren:

1. Die Befestigungsschraube (1) lösen.
2. Die Schraube (2) an der Spannvorrichtung lösen.
3. Die Lichtmaschine bewegen, bis der Riemen korrekt gespannt ist.
4. Alle Muttern und Kontermuttern festziehen.

 **ANMERKUNG:**

Wenn der Riemen Risse aufweist oder häufig gespannt werden muss, ist er in einer Vertragswerkstatt auszuwechseln.

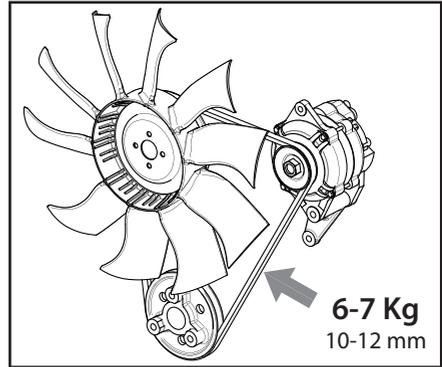


Abb. 6.72

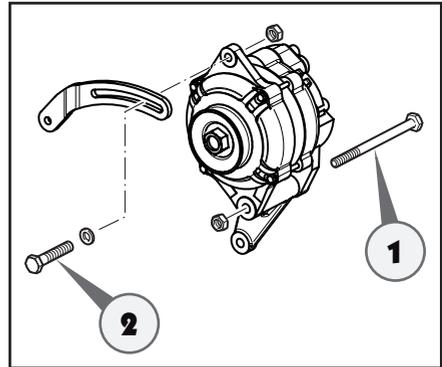


Abb. 6.73

Kontrolle der Riemen- spannung des Klimaanlage- kompressors

Regelmäßig die Spannung des Kompressorriemens (1) kontrollieren.

Wird der mittlere Punkt zwischen den Riemenscheiben mit einer Kraft von 6 bis 7 kg belastet (Abb. 6.76), muss die Durchbiegung 8 bis 10 mm betragen. Andernfalls ist die Spannung auf folgende Art zu regulieren:

Dabei ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Die Befestigungsschraube (2) lösen.
2. Die Schraube (3) an der Spannvorrichtung lösen.
3. Den Kompressor bewegen, bis der Riemen korrekt gespannt ist.
4. Alle Muttern und Kontermuttern festziehen.

ANMERKUNG:

Wenn der Riemen Risse aufweist oder häufig gespannt werden muss, ist er in einer Vertragswerkstatt auszuwechseln.

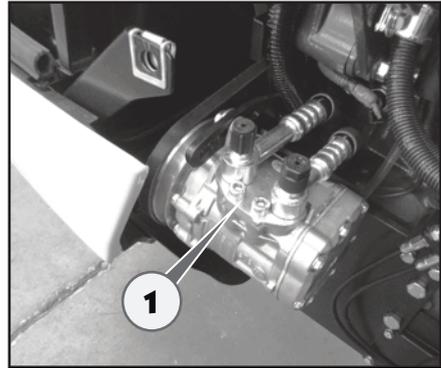


Abb. 6.74

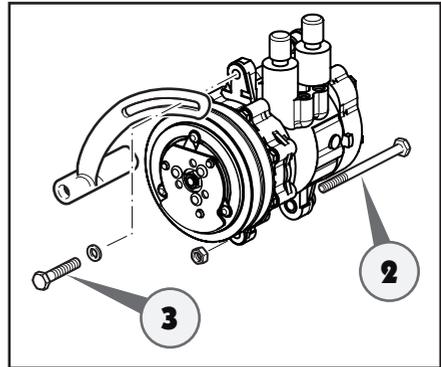


Abb. 6.75

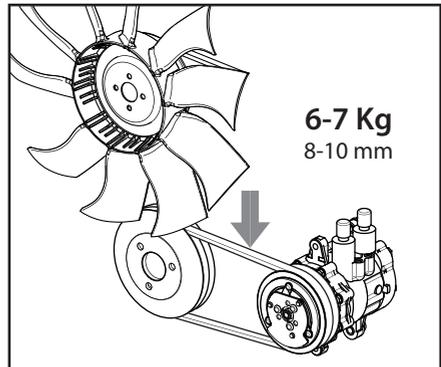


Abb. 6.76

Batterie

Die Batterie (1) ist im vorderen Bereich, direkt unter der Motorhaube untergebracht. Für den Zugang muss der Tankdeckel (2) abgeschraubt, die Spannschraube (3) gelöst und die Schutzabdeckung (4) entfernt werden.

Das Oberteil der Batterie muss trocken und sauber gehalten werden. Regelmäßig den Stand des Elektrolyts kontrollieren und bei Bedarf mit destilliertem Wasser nachfüllen.

Vor der Reinigung der Batterie und vor der Durchführung von Maßnahmen an der Elektroanlage den Batterieschalter immer in die Position „OFF“ stellen.

Die Batteriepole und -klemmen sowie das entsprechende Zubehör enthalten Blei und Bleizusammensetzungen, chemische Stoffe. Nach jedem Kontakt mit diesen Teilen die Hände waschen.

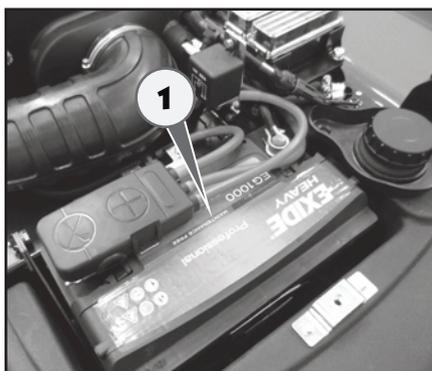


Abb. 6.77

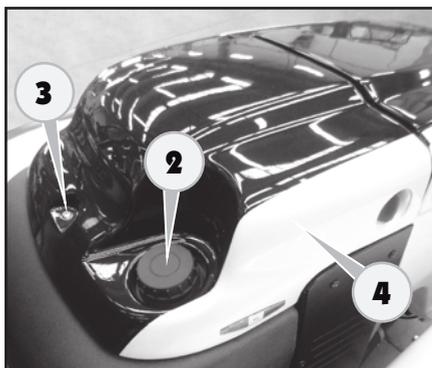


Abb. 6.78

! ACHTUNG:

Wenn die Batterie ausgetauscht werden muss, zuerst den Minuspol \ominus , und dann den Pluspol \oplus abklemmen. Beim Wiedereinbau der Batterie zuerst den Pluspol und dann den Minuspol anschließen. Ausschließlich Batterien gemäß den Vorschriften in Kap. 3 – „Technische Daten“ verwenden

! GEFAHR:

Das Vertauschen der Pole kann die Elektroanlage beschädigen oder die Explosion der Batterie herbeiführen.

! ACHTUNG:

NIEMALS Schwefelsäure in die Batterie füllen.

! ACHTUNG:

NICHT versuchen, andere Zubehörteile an die Batterie anzuschließen.



Abb. 6.79

Wenn häufig destilliertes Wasser nachge-

füllt werden muss oder die Batterie sich schnell entlädt, muss die Stromanlage des Traktors durch einen Fachmann des Vertragshändlers überprüft werden.

Die Batterien und elektrischen Akkumulatoren enthalten verschiedene Stoffe, die umweltschädlich sind, wenn sie nach dem Gebrauch nicht vorschriftsmäßig entsorgt werden. Es wird empfohlen, alle in den elektrischen und elektronischen Anlagen verwendeten Altbatterien dem Vertragshändler zurückzugeben, der sie korrekt entsorgt oder dem Recycling zuführt. In einigen Staaten ist dieses Verfahren gesetzlich vorgeschrieben.

Batterieladegerät

Die Batterien dürfen nur mit Gleichstrom geladen werden, wobei der verwendete Strom 1/20 der normalen Kapazität entsprechen muss. Die Batterie gilt als vollständig geladen, wenn eine Spannung von mindestens 12,60 V zur Verfügung steht.

Es ist ratsam, die Batterie auszubauen und sie in einer gewissen Entfernung vom Traktor aufzuladen.

1. Die Traktorkabel trennen.
2. Bei ausgeschaltetem Batterieladegerät das Pluskabel an den Pluspol  der Batterie und das Minuskabel des Batterieladegeräts an den Minuspol  der Batterie anschließen.
3. Die Batterie gemäß den Anweisungen des Herstellers des Batterieladegeräts aufladen.
4. Zuerst das Minuskabel vom Batterieladegerät trennen, dann das Pluskabel.
5. Die Traktorkabel wieder anschließen.

Starter

Wenn der Starter (1) nicht startet, wenn er mit dem Zündschalter eingeschaltet wird, muss der gesamte Anlasserkreis eingehend geprüft werden. Die Batteriespannung prüfen. Sicherstellen, dass kein Kabel beschädigt oder abgenutzt ist und dass keine Verbindung locker oder korrodiert ist.

Wenn sich die Fehlerursache anhand dieser Kontrollen nicht feststellen lässt, den zuständigen Vertragshändler kontaktieren.

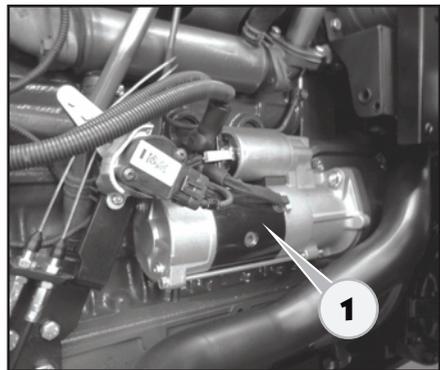


Abb. 6.79

Lichtmaschine

Die Lichtmaschine (1) bedarf keiner besonderen Wartung, sondern erfordert nur einige spezielle Vorsichtsmaßnahmen.

- Die Lichtmaschine niemals bei nicht angeschlossener Anlage laufen lassen. Wenn die Batterie abgetrennt ist, kann die Spannung zu stark ansteigen. Das kann gefährlich sein, wenn jemand den Ausgangspol der Lichtmaschine berührt.
Vor der Durchführung von Kontrollen und Tests am Traktor ist sicherzustellen, dass die Anschlüsse blockiert sind.
- Die Pole der Lichtmaschine nicht kurz- oder an Masse schließen, weil dadurch die elektrische Anlage beschädigt wird.
- Die Polarität der Lichtmaschine nicht umkehren. Es ist von grundlegender Bedeutung, dass die Masse der Batterie und die Masse der Lichtmaschine die gleiche Polarität aufweisen, damit die Dioden nicht beschädigt werden.
- Keine Lichtbogenschweißungen vornehmen, wenn die Kabel der Lichtmaschine nicht abgetrennt wurden.

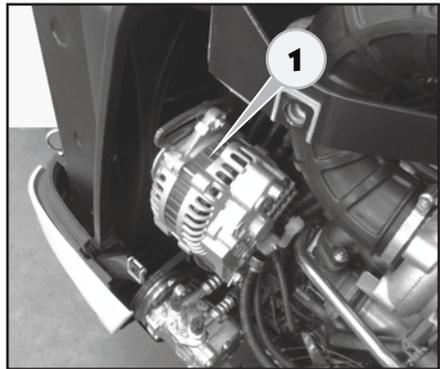


Abb. 6.80

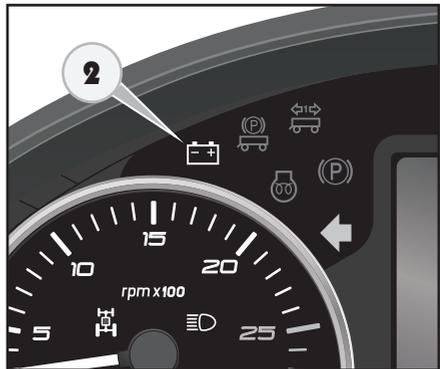


Abb. 6.81

 **HINWEIS:**

Unter normalen Betriebsbedingungen weist die leuchtende Kontrollleuchte (2) an der Instrumententafel darauf hin, dass die Lichtmaschine nicht genügend Energie erzeugt, um die Batterie aufzuladen. Den Motor abstellen und die Ursache feststellen. Wenn das Problem nicht auf die Lockerung oder Beschädigung des Motorlüfterriemens zurückzuführen ist, wenden Sie sich an Ihren Vertrags-händler.

Sicherungen und Relais der elektrischen Anlage

Allgemeine Informationen

ANMERKUNG:

Bevor eine Sicherung durch eine gleichwertige Sicherung ersetzt wird, müssen die Ursachen für die Störung festgestellt und behoben werden.

HINWEIS:

Um Schäden an der Elektroanlage zu vermeiden, AUSSCHLIESSLICH Sicherungen verwenden, deren Amperezahl den Originalsicherungen entspricht. Hält die Originalsicherung der elektrischen Last nicht stand und löst wiederholt aus, wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler, um die Elektroanlage kontrollieren zu lassen.

Position der Sicherungen und Relais

Am Pluspol der Batterie befindet sich eine Klemmleiste (1) mit drei Sicherungen. Für den Zugang zu dieser, die obere Abdeckung des Batteriefachs abnehmen (Abb. 6.82).

In der rückseitigen Abdeckung des Armaturenbretts befinden sich eine Relaishalterung (2) und die Hauptsicherungshalterung (3). Für den Zugang zu diesen die obere Abdeckung abnehmen (Abb. 6.83).

Das Batteriefach enthält eine Sicherungshalterung (4) und eine Relaishalterung (5). Für den Zugang zu diesen die obere Abdeckung des Batteriefachs abnehmen (Abb. 6.84). Das Batteriefach enthält auch das Hauptrelais (6).

Die Sicherungen zum Schutz der Elektroanlage der Kabine befinden sich an der oberen Instrumententafel der Kabine.



Abb. 6.82

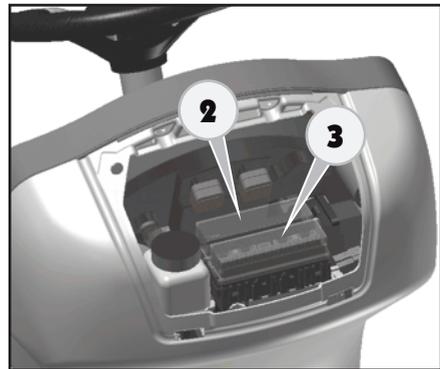


Abb. 6.83

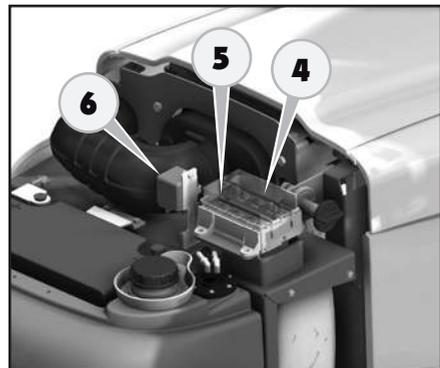


Abb. 6.84

Sicherungen Batterieklemmleiste

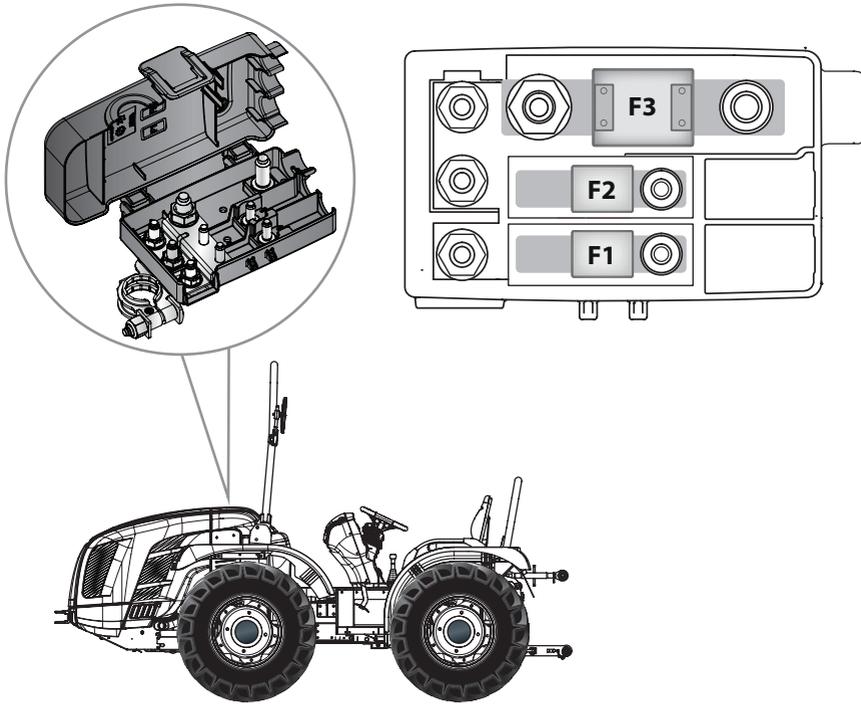


Abb. 6.85

- F1 (125A) Pluspol Batterie Vorglühanlage
- F2 (125A) Pluspol Batterie Schutzleitung Schalter zum Deaktivieren der Batterie
- F3 (200A) Pluspol Batterie Starter, Lichtmaschine

Hauptsicherung und Armaturenblettrelais

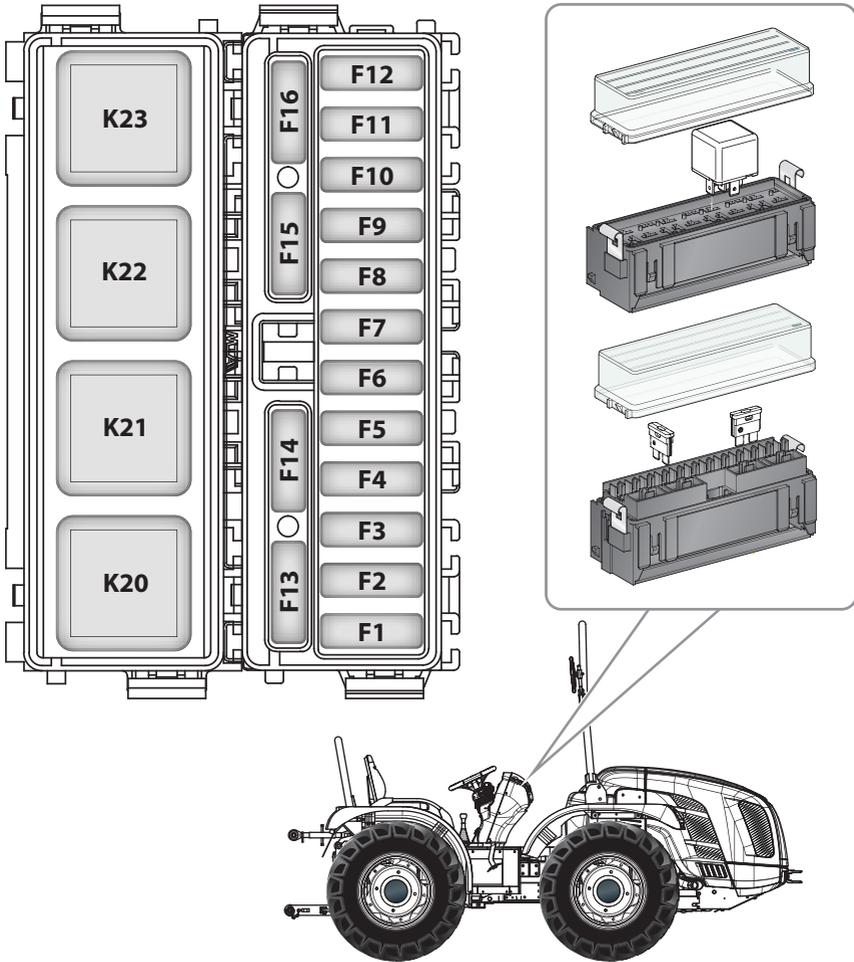


Abb. 6.86

- F1 (15A) Pluspol Schlüssel Stromanschluss
- F2 (10A) Pluspol Batterie Hupe
- F3 (15A) Pluspol Batterie Notschalter
- F4 (10A) Pluspol Schlüssel Notschalter
- F5 (15A) Fernlicht
- F6 (15A) Abblendlicht
- F7 (10A) Positionslicht vorn links und hinten rechts, Positionslicht Anhänger rechts, Arbeitsscheinwerfer hinten
- F8 (10A) Positionslicht vorn rechts und hinten links, Positionslicht Anhänger rechts, Arbeitsscheinwerfer hinten, Positionslicht Anhänger links
- F9 (10A) Bremslichter
- F10 (5A) Rundumleuchte
- F11 (5A) Pluspol Batterie Instrumententafel
- F12 (10A) Pluspol Schlüssel Instrumententafel/Steuergeräte
- F13 (10A) Pluspol Schlüssel Bedienelemente
- F14 (5A) Pluspol Schlüssel Motorsteuerung
- F15 (5A) Pluspol Schlüssel Starter
- F16 (10A) Joystick/Sitz

- K20 Relais Schlüssel
- K21 Relais Bremsensicherheit
- K22 Relais Bremslichter
- K23 Relais Zapfwellensicherheit

Sicherungen und Relais Batteriefach

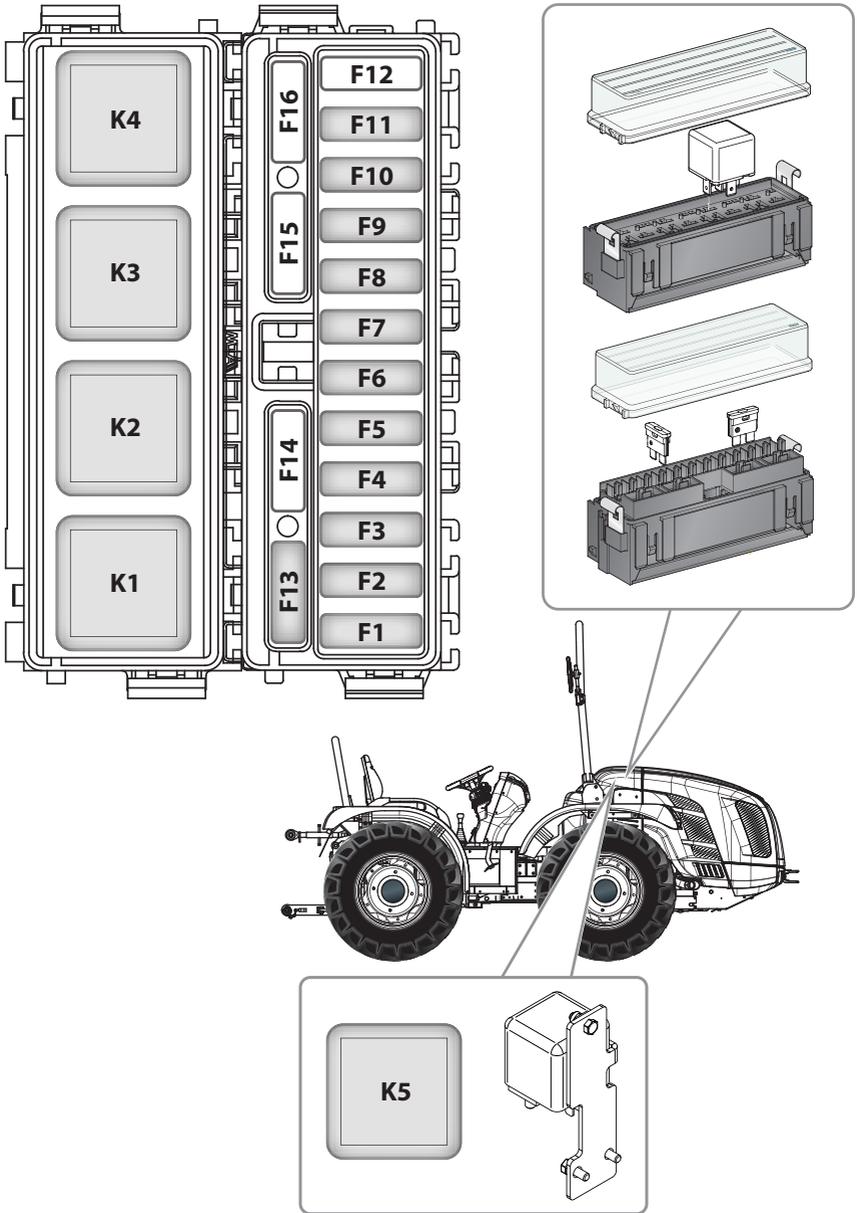


Abb. 6.87

F1	(20A)	Pluspol Batterie K1 Hauptrelais
F2	(40A)	Pluspol Batterie K2 Anlasserrelais
F3	(40A)	Pluspol Batterie K3 Relais Schlüssel „ON“
F4	(20A)	Pluspol Batterie
F5	(20A)	Pluspol Batterie
F6	(20A)	Pluspol Batterie
F7	(5A)	Pluspol Batterie Hilfsstromanschluss hinten
F8	(15A)	Pluspol Schlüssel Hilfsstromanschluss hinten
F9	(5A)	Pluspol Schlüssel
F10	(5A)	Pluspol Schlüssel
F11	(5A)	Ausgang K1 Hauptrelais
F12		Verfügbar
F13	(10A)	Pluspol Batterie Versorgung Self Cleaning System
F14		Verfügbar
F15		Verfügbar
F16		Verfügbar
K1		Hauptrelais
K2		Anlasserrelais
K3		Relais Schlüssel „ON“
K4		Relais Neutral. Wendegetriebe
K5		Relais Vorglühanlage

Sicherungen Kabine „Conica“

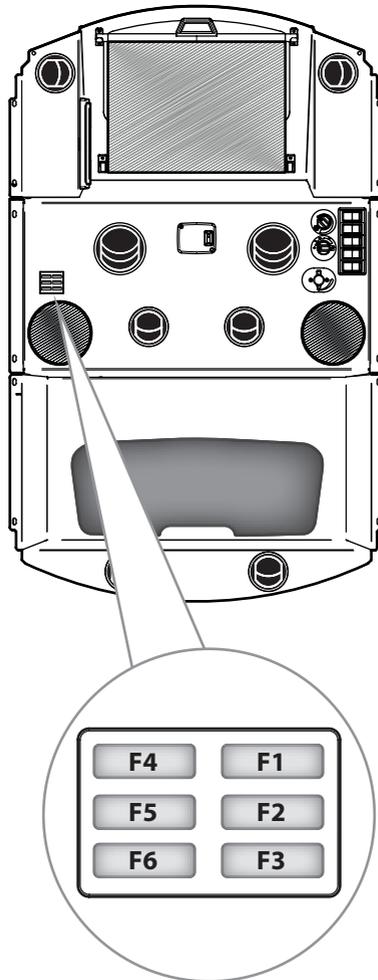


Abb. 6.88

F1	10A	Rundumleuchte, Radio, Innenbeleuchtung
F2	15A	Hintere Arbeitsscheinwerfer
F3	20A	Innenbelüftung, Radio
F4	25A	Lüftermotor, Thermostat
F5	15A	Vordere Arbeitsscheinwerfer
F6	10A	Vorderer Scheibenwischermotor, Scheibenwaschanlagenpumpe

Sicherungen Kabine „Standard“

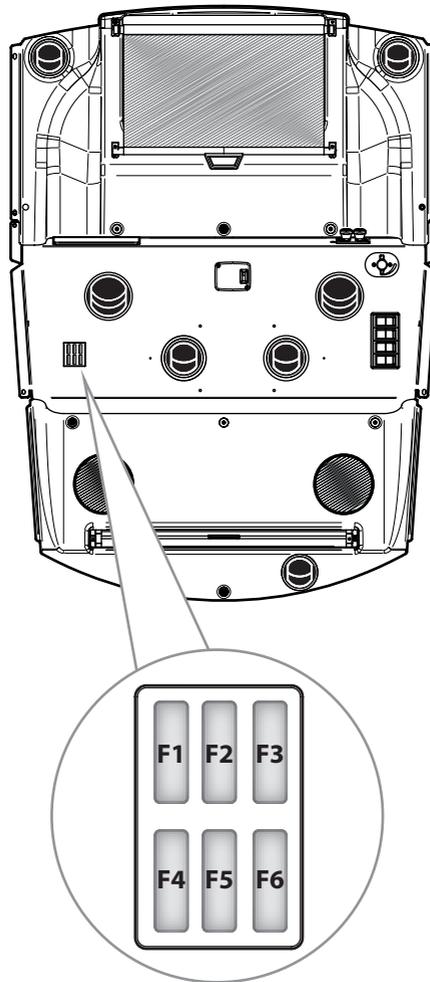


Abb. 6.89

<i>F1</i>	<i>10A</i>	<i>Rundumleuchte, Radio, Innenbeleuchtung</i>
<i>F2</i>	<i>15A</i>	<i>Hintere Arbeitsscheinwerfer</i>
<i>F3</i>	<i>20A</i>	<i>Innenbelüftung, Radio</i>
<i>F4</i>	<i>10A</i>	<i>Motor Heckscheibenwischer</i>
<i>F5</i>	<i>15A</i>	<i>Vordere Arbeitsscheinwerfer</i>
<i>F6</i>	<i>10A</i>	<i>Vorderer Scheibenwischermotor, Scheibenwaschanlagenpumpe</i>

Sicherungen Halbkabine

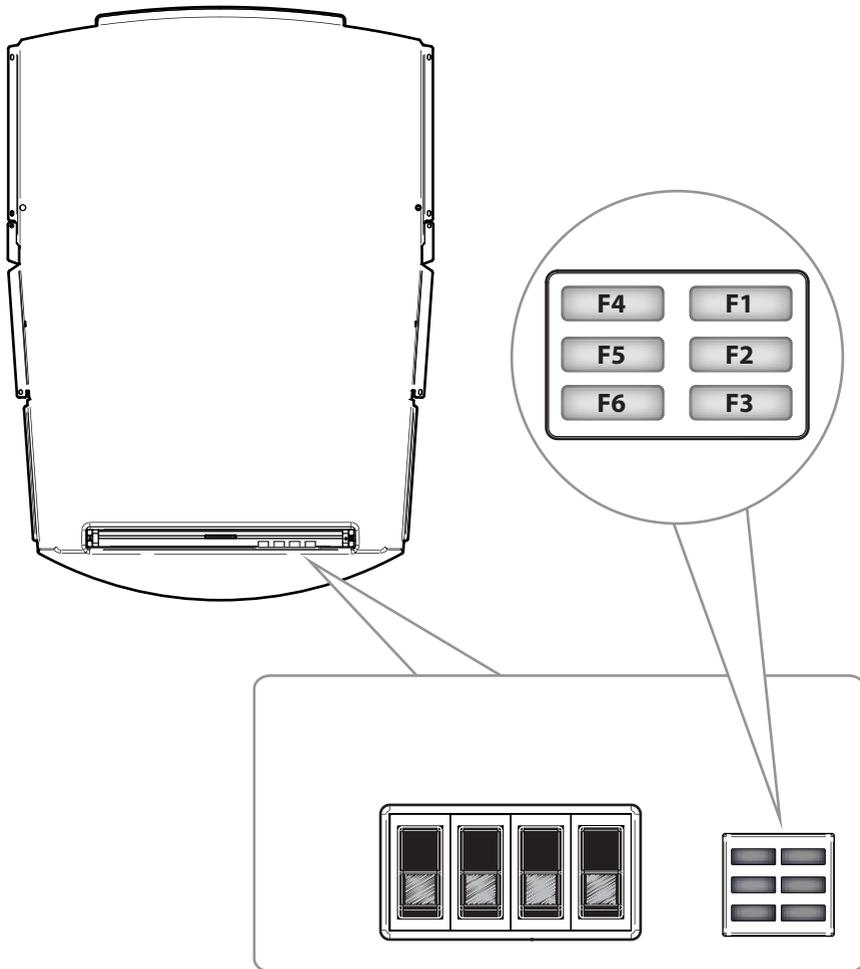


Abb. 6.90

- | | | |
|----|-----|--|
| F1 | 10A | Rundumleuchte, Radio, Innenbeleuchtung |
| F2 | 15A | Hintere Arbeitsscheinwerfer |
| F3 | 20A | Innenbelüftung, Radio |
| F4 | 10A | Motor Heckscheibenwischer |
| F5 | 15A | Vordere Arbeitsscheinwerfer |
| F6 | 10A | Vorderer Scheibenwischermotor, Scheibenwaschanlagenpumpe |

Steckdose für Anhänger

Im hinteren Bereich des Traktors ist eine 7-polige Steckdose (1) für den Anschluss der elektrischen Anlage des Anhängers (Lichtanlage) installiert.

! ACHTUNG:

Die elektrischen Anschlüsse müssen bei abgestelltem Motor, angezogener Feststellbremse und abgezogenem Zündschlüssel vorgenommen werden.



Abb. 6.91



Abb. 6.92

Pol	Funktion
L	Richtungsanzeiger links Anhänger
58G	Nicht belegt
31	Masse
R	Richtungsanzeiger rechts Anhänger
58R	Positionslicht rechts Anhänger
54	Bremslichter Anhänger
58L	Positionslicht links Anhänger

Lampenwechsel der Scheinwerfer

Bei Fahren auf öffentlichen Straßen muss der Traktor immer die Straßenverkehrsvorschriften erfüllen. Daher ist regelmäßig die Ausrichtung der vorderen Scheinwerfer zu überprüfen.



ANMERKUNG:

Die Prüfung der Scheinwerferausrichtung ist bei unbelastetem Traktor auf ebenem Boden und bei korrektem Reifendruck durchzuführen.

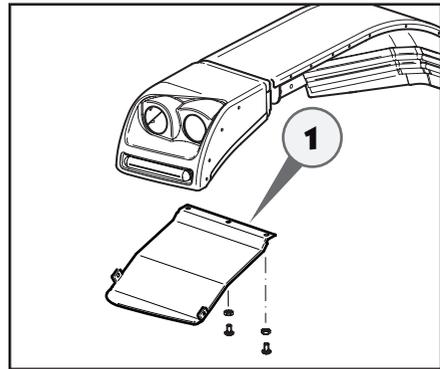


Abb. 6.93

Sicherheitsvorkehrungen

- Vor dem Auswechseln der Lampen stets die Scheinwerfer ausschalten.
- Warten, bis die Lampe abgekühlt ist.
- Zum Ersetzen der Lampe Augen- und Handschutz benutzen.

Lampenwechsel der Frontscheinwerfer

1. Die entsprechenden Schutzvorrichtungen (1) unter den Kotflügeln entfernen.
2. Die Staubschutzkappen (2) des Lampenblocks lockern.
3. Die Anschlusskabel der Lampen trennen und die Lampe entfernen.

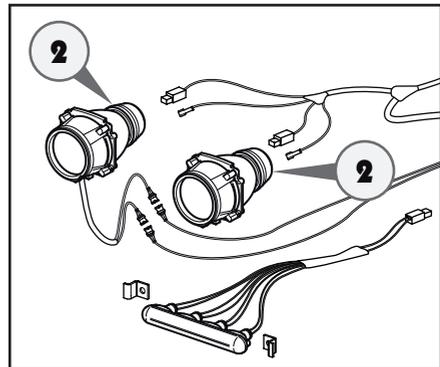


Abb. 6.94

Lichter vorne	Lampen
Positionslicht	W3W
Fahrtrichtungsanzeiger	W5W
Abblendlicht	H3 12V 55W
Fernlicht	H3 12V 55W
Arbeitsscheinwerfer Kabine	H3 12V 55W

Lampenwechsel der Heckscheinwerfer

1. Die entsprechenden Schutzvorrichtungen (3) unter den Kotflügeln entfernen.
2. Die Anschlusskabel der Lampen trennen.
3. Die hermetisch schließenden Schutzvorrichtungen (4) des Lampenblocks entfernen.

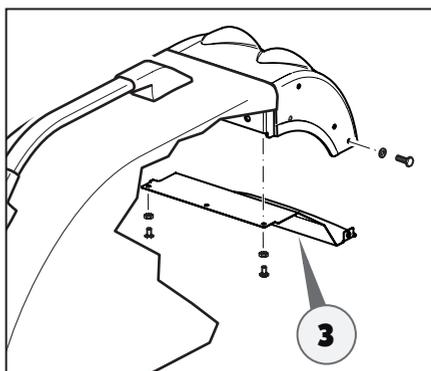


Abb. 6.95

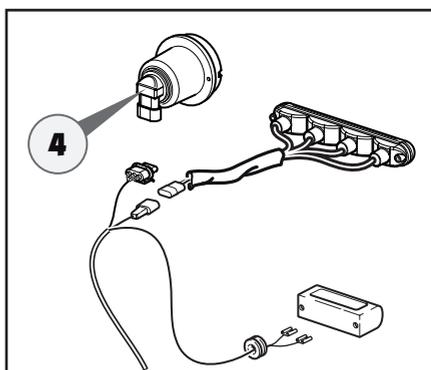


Abb. 6.96

Lichter hinten	Lampen
Positionslicht/Bremslicht	P21/5W
Fahrtrichtungsanzeiger	W5W
Kennzeichenbeleuchtung	C5W
Leuchte Arbeitsscheinwerfer	H3 12V 55W
Arbeitsscheinwerfer Kabine	GE886 12 V 50 W
Rundumleuchte	H1 12V 55W

Längerer Stillstand des Traktors

Wenn der Traktor länger als einen Monat nicht verwendet wird, sind folgende Vorichtsmaßnahmen zu treffen:

- Den Traktor an einem trockenen und geschützten Ort abstellen.
- Den Motor gemäß den Anweisungen in der entsprechenden Betriebs- und Wartungsanleitung schützen.
- Die Motorkühlflüssigkeit aus dem Kühler und dem Motor ablassen.
- Alle mit Schmiernippeln versehenen Komponenten schmieren. Eine allgemeine Schmierung durchführen
- Den Kraftstofffilter reinigen.
- Den Traktor komplett reinigen, insbesondere die Karosserie. Die lackierten Teile mit Silikonwachs schützen, die nicht lackierten Teile mit einem Schmierstoff. Den Traktor an einem überdachten, trockenen und möglichst belüfteten Ort abstellen.
- Sicherstellen, dass alle Bedienelemente in neutraler Position stehen (einschließlich der elektrischen Schalter).
- Den Zündschlüssel nicht im Zündschalter lassen.
- Sicherstellen, dass sich die Schäfte der Antriebszylinder (Hydrolenkung, Kraftheber usw.) in ausgerichteter Stellung befinden.
- Den Dieseltank entleeren und bis zum Höchststand mit frischem Diesel füllen.
- Die Batterie ausbauen, die Abdeckung reinigen und Vaseline auf die Endverschlüsse und Klemmen auftragen. Die Batterie in einem belüfteten Raum mit einer Mindesttemperatur von 10 °C (50°F) anschließen und vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Den Ladezustand der Batterie mithilfe eines Spannungsmessers prüfen. Die

Batterie ggf. aufladen.

- Böcke oder andere Stützen unter den Achsen anbringen, damit die Reifen nicht auf dem Boden aufliegen. Bei angehobenem Traktor ist es empfehlenswert, den Druck aus den Reifen abzulassen. Andernfalls regelmäßig den Reifendruck prüfen.
- Den Traktor mit einer Plane abdecken. Dafür kein luftundurchlässiges Material (Wachstuch, Kunststoffplane) verwenden, da sich in diesem Fall Feuchtigkeit unter der Plane ansammeln und Rost verursachen könnte.

Wenn der Traktor nach längerem Stillstand wieder in Betrieb genommen werden soll, ist er folgendermaßen vorzubereiten:

- Die Schutzplane entfernen.
- Wenn der Traktor auf Böcke gestellt wurde, die Reifen auf den vorgeschriebenen Druck aufpumpen und den Traktor wieder auf den Boden absenken.
- Den Motor gemäß den Anweisungen in der entsprechenden Betriebs- und Wartungsanleitung schützen.
- Die Batterie laden und in das Batteriefach des Traktors einsetzen.

Außerordentliche Wartung

Sollten besondere Kontrollen und Wartungsarbeiten erforderlich sein, welche eine Veränderung der Sicherheitsbedingungen des Traktors mit sich bringen könnten, wie zum Beispiel Justierungen, Einstellungen, Reparaturen oder der Austausch von Bauteilen, so müssen sie von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Vertragshändler.

Störungen, Ursachen, Abhilfen

Die folgenden Informationen haben den Zweck, bei der Identifizierung und Beseitigung etwaiger Betriebsstörungen zu helfen.

Motor

Störung	Ursache	Abhilfe
Der Starter funktioniert nicht	Hauptsicherung beschädigt	Sicherung austauschen
	Batterie leer	Batterie laden oder austauschen
	Batterieklemmen oxidiert	Klemmen reinigen und Vaselinefett auftragen
	Starter beschädigt	Starter austauschen
	Zündschalter beschädigt	Schalter ersetzen
	Schalter zum Deaktivieren der Batterie in der Position „Off“	Schalter in Position "ON" bringen
Der Motor startet nicht	Kein Kraftstoff im Tank	Kraftstoffstand prüfen
	Kraftstofffilter verstopft	Filter reinigen oder ersetzen
	Luft in der Kraftstoffanlage	Kraftstoffanlage entlüften
	Sicherung Vorglühanlage beschädigt	Sicherung austauschen
	Störung der Kraftstoffeinspritzdüsen	Wenden Sie sich an den Kundendienst des Motorherstellers
	Kraftstoff nicht für Betriebstemperaturen geeignet	Den für die Temperaturbedingungen passenden Kraftstofftyp verwenden
Schwarzer Abgasrauch	Einspritzdüsen verschmutzt oder defekt	Wenden Sie sich an den Kundendienst des Motorherstellers
Der Motor funktioniert schlecht oder schaltet sich aus	Kraftstoffanlage kontaminiert	Anlage reinigen
	Störung der Kraftstoffeinspritzdüsen	Wenden Sie sich an den Kundendienst des Motorherstellers

Störung	Ursache	Abhilfe
Überhitzung des Motors	Kühler verstopft	Kühler reinigen
	Kühlfüllstandsstand unzureichend	Stand der Motorkühlfülligkeit im Kühler wiederherstellen
	Störung am Thermostat	Thermostat prüfen
	Störung am Temperaturmelder oder -messer	Wenden Sie sich an den Kundendienst des Motorherstellers
	Lüfterriemen lose oder verschlissen	Spannvorrichtung prüfen. Riemen austauschen, wenn verschlissen
	Motorölstand zu tief	Ölstand wieder herstellen
Öldruck zu tief (rote Motoröl-Kontrollleuchte leuchtet)	Ölsorte oder Viskosität nicht richtig	Traktor sofort abstellen. und mit Öl richtiger Sorte und Viskosität füllen
	Motorölstand zu tief	Traktor sofort abstellen. Ölstand wieder herstellen
	Störung im Schmiersystem	Wenden Sie sich an den Kundendienst des Motorherstellers
Der Motor kommt nicht auf volle Leistung	Motorüberlastung	Einen tieferen Gang wählen und Last reduzieren
	Luftfilter verstopft	Luftfilter reinigen
	Dieselpartikelfilter verstopft (Stufe 3)	Regeneration im Parkmodus durchführen
	Dieselpartikelfilter verstopft (Stufe 4)	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren
	Gerät nicht richtig eingestellt	Im Geräte-Handbuch nachschlagen

Wird die Ursache für eine Störung nicht festgestellt, wenden Sie sich an den Kundendienst des Motorherstellers.

Elektrische Anlage

Störung	Ursache	Abhilfe
Stromausfall im Stromkreislauf	Hauptsicherung beschädigt	Sicherung austauschen
	Batterie leer	Batterie laden oder austauschen
	Batterieklemmen oxidiert	Klemmen reinigen und Vaselinefett auftragen
	Schalter zum Deaktivieren der Batterie in der Position „Off“	Schalter in Position „ON“ bringen
Die Batterie lädt sich nicht auf (rote Lichtmaschinen-Kontrollleuchte leuchtet auch bei laufendem Motor)	Riemen der Lichtmaschine gelockert oder verschlissen	Spannvorrichtung prüfen. Riemen austauschen, wenn verschlissen
	Störung der Lichtmaschine	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren
	Störung der elektrischen Anlage	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren
	Störung der Batterie	Batterie austauschen

Wenn die Fehlerursache nicht gefunden wird, den "VM Motori Spa"-Kundendienst kontaktieren.

Hydraulische Anlage

Störung	Ursache	Abhilfe
Die hydraulische Anlage funktioniert nicht einwandfrei	Ölstand zu tief	Anlage nachfüllen
	Ölfilterelement verstopft	Filter austauschen
	Störung der hydraulischen Anlage	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren
Hydrauliköl überhitzt	Ölstand zu hoch oder zu tief	Ölstand wieder herstellen
	Ölfilterelement verstopft	Filter austauschen
	Störung der hydraulischen Verteiler	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren
	Ölkühler verstopft	Ölkühler reinigen

Wenn die Fehlerursache nicht gefunden wird, den "VM Motori Spa"-Kundendienst kontaktieren.

Hydraulischer Kraftheber

Störung	Ursache	Abhilfe
Gerät hebt sich nicht	Gewicht des Geräts über der max. Belastbarkeit des Krafthebers	Gerät abtrennen Vor dem Anbau eines Geräts prüfen, dass seine Eigenschaften mit denen der Maschine kompatibel sind
	Getriebeölstand unzureichend	Ölstand wieder herstellen
	Öldruck unzureichend	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren
	Hydraulikpumpe beschädigt	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren
Gerät senkt sich zu schnell	Regelventil für Absenkung zu weit offen	Stellknopf des Regelventils zur Erzielung der optimalen Geschwindigkeit betätigen
Gerät senkt sich zu langsam	Regelventil für Absenkung zu weit geschlossen	Stellknopf des Regelventils zur Erzielung der optimalen Geschwindigkeit betätigen

Wenn die Fehlerursache nicht gefunden wird, den "VM Motori Spa"-Kundendienst kontaktieren.

Getriebekupplung

Störung	Ursache	Abhilfe
Kupplung trennt nicht richtig (Schwierigkeiten beim Einlegen der Gänge)	Falsche Einstellung der Kupplung	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren
	Kupplung verschlissen	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren

Wenn die Fehlerursache nicht gefunden wird, den "VM Motori Spa"-Kundendienst kontaktieren.

Bremsen

Störung	Ursache	Abhilfe
Traktor bremsst nicht richtig	Falsche Einstellung der Bremsen	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren
	Bremsbelag verschlissen	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren
Handbremse bremsst nicht richtig	Falsche Einstellung der Handbremse	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren

Wenn die Fehlerursache nicht gefunden wird, den "VM Motori Spa"-Kundendienst kontaktieren.

Räder und Lenkung

Störung	Ursache	Abhilfe
Unregelmäßiger Verschleiß der Reifen	Reifendruck ungeeignet	Reifendruck wieder herstellen
Lenkrad zu hartgängig	Öldruck unzureichend	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren
Die Maschine hält die Richtung des Lenkrads nicht bei	Luft im hydraulischen Kreislauf	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren
	Dichtungen des hydraulischen Zylinders verschlissen	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren
	Gewichte nicht korrekt auf die Achsen verteilt	Verteilung der Gewichte auf die Achsen und Ballastierung prüfen
Die Maschine lenkt nicht	Öldruck unzureichend	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren
	Hydraulikpumpe beschädigt	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren
	Hydrolenkung defekt	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren
	Vorderachse überlastet	Vorderachslast reduzieren

Wenn die Fehlerursache nicht gefunden wird, den "VM Motori Spa"-Kundendienst kontaktieren.

Lüftung und Klimaanlage

Störung	Ursache	Abhilfe
Staub in der Kabine	Filterdichtung unzureichend	Zustand der Filterdichtungen prüfen
	Filter verstopft	Filter reinigen oder ersetzen
	Filter defekt	Filter ersetzen
	Luft entweicht zu stark	Luftentweichungen abdichten
Mangelhafter Luftstrom in der Kabine	Filter verstopft	Filter reinigen oder ersetzen
Klimaanlage kühlt die Luft nicht	Kondensator verstopft	Kondensator reinigen
	Kompressorriemen rutscht ab oder ist beschädigt	Zustand und Spannung des Riemens kontrollieren
	Kühlmittelmenge im Kreislauf nicht ausreichend	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren
	Kompressor funktioniert nicht	Den zuständigen Vertragshändler kontaktieren

Wenn die Fehlerursache nicht gefunden wird, den "VM Motori Spa"-Kundendienst kontaktieren.

Alle Rechte vorbehalten. Die vorliegende Dokumentation bzw. Teile derselben unterliegen dem Urheberrecht. Ihre Reproduktion, Speicherung mit elektronischen Mitteln, Überarbeitung, Vervielfältigung oder Verbreitung ohne vorherige Einwilligung von PASQUALI ist untersagt.

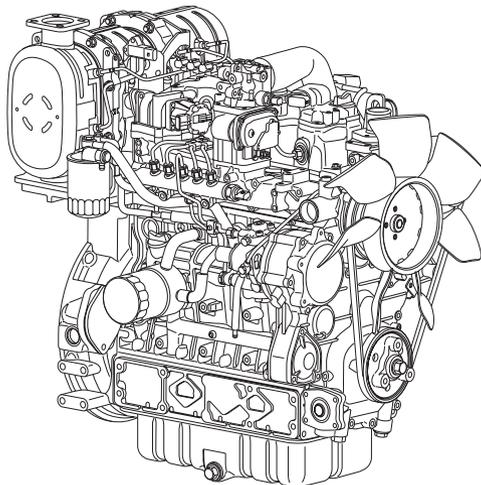
Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen stützen sich auf die bei Drucklegung aktuellsten verfügbaren Kenntnissen. Da die Produkte kontinuierlichen Verbesserungen unterliegen, behält sich PASQUALI das Recht vor, jederzeit, ohne Vorankündigung und ohne jegliche Verpflichtung, Änderungen vorzunehmen.



BEDIENUNGSANLEITUNG

KUBOTA DIESEL MOTOR

MODELL V3800-CR-TE4
V3800-CR-TIE4



1ABADBMAP0010

1J500-8915-1

DEUTSCH

*DIESE ANLEITUNG BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN
UND GRIFFBEREIT AUFBEWAHREN*

Kubota

VORWORT

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrem neuen KUBOTA Motor und danken Ihnen, daß Sie sich für unser Fabrikat entschieden haben. Dieser Motor ist ein Qualitätsprodukt der KUBOTA Ingenieur- und Herstellungsleistung, produziert aus hochwertigen Materialien unter strengster Qualitätskontrolle. Langjährige zufriedenstellende Arbeitsleistung ist Ihnen mit diesem Gerät sicher. Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit Sie die Leistung Ihres KUBOTA - Motor voll ausschöpfen können. Sie finden in diesem Handbuch wertvolle Hinweise für die Bedienung und Pflege Ihres Gerätes. Es gehört zu KUBOTAS Politik, jeden Fortschritt der Produktentwicklung so schnell als möglich zu verwirklichen. So mag es vorkommen, daß durch unmittelbar in die Fabrikation der Geräte eingeflossene Änderungen kleine Teile dieser Schrift überholt erscheinen lassen. KUBOTAS Niederlassung und die ihr angeschlossenen Vertragshändler haben immer die neuesten Informationen vorliegen. Zögern Sie nicht, sich mit Ihrem zuständigen KUBOTA Händler in Verbindung zu setzen.

Dieses Bedienungshandbuch ist als permanentes Teil des Motors zu betrachten, und muss beim Wiederverkauf des Motors dem neuen Besitzer übergeben werden.



DIE SICHERHEIT IST OBERSTES GESETZ

Dieses Sicherheits Warnsymbol finden Sie vor jedem speziellen Sicherheits Hinweis innerhalb dieses Handbuches und auf den speziellen Maschinenaufklebern, die vor Verletzungen durch Bedienungsfehler und Unachtsamkeiten warnen. Beachten Sie diese Hinweise besonders sorgfältig. Lesen Sie diese Anweisungen und Sicherheitsvorschriften vor Zusammenbau und Inbetriebnahme Ihres Gerätes aufmerksam durch.



GEFAHR :

Dieses Zeichen weist auf die Möglichkeit einer äußerst gefährlichen Situation hin die zu einem schweren Unfall führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



WARNUNG :

Dieses Zeichen warnt davor, keine gefährlichen Situationen einzugehen, die zu schweren Unfällen führen können.



VORSICHT :

Dieses Zeichen macht Sie darauf aufmerksam, daß es durch unaufmerksames Verhalten zu Unfällen kommen kann.

WICHTIG :

Dieses Zeichen macht Sie darauf aufmerksam, die entsprechenden Hinweise der Anleitung zu beachten, damit es nicht zu Beschädigungen von Traktor und Anbaugeräten kommen kann.

HINWEIS :

Hinter diesem Zeichen finden Sie wichtige Informationen.

ABSCHNITTSINHALT

▲SICHERER BETRIEB.....	1
INANSPRUCHNAHME DES HÄNDLERKUNDENDIENSTES.....	1
BEZEICHNUNGEN DER ERSATZTEILE.....	2
ÜBERPRÜFUNGEN VOR DEM START.....	3
EINLAUFPERIODE.....	3
TÄGLICHE ÜBERPRÜFUNGEN.....	3
INBETRIEBNAHME DES MOTORS.....	4
MOTOR ANLASSEN (NORMAL).....	4
STARTVORGANG IN DER KALTEN JAHRESZEIT.....	5
AUßERBETRIEBSETZEN DES MOTORS.....	6
ÜBERPRÜFUNGEN WÄHREND DES BETRIEBS.....	6
Kühflüssigkeit (Kühlmittel).....	6
Öldruckkontrolleuchte.....	6
Ladekontrolleuchte.....	7
Kraftstoff.....	7
Farbe des Auspuffgases.....	7
In den folgenden Fällen den Motor sofort abstellen:.....	7
DIESELPARTIKELFILTER (DPF).....	7
LUFTMASSENMESSER.....	7
Am Luftfilter montierte Ausführung.....	7
Am Einlassrohr montierte Ausführung.....	7
WARTUNG.....	8
WARTUNGSINTERVALLE.....	9
TÄGLICHE ÜBERPRÜFUNGEN.....	12
Überprüfung des Motorölstandes.....	12
Überprüfung des Kraftstoffstandes.....	13
Biodiesel-Kraftstoff.....	14
Überprüfung des Kühflüssigkeitsstandes.....	15
Frostschutzmittel.....	17
Überprüfung des Keilriemens.....	17
PERIODISCHE ÜBERPRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN.....	18
ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN.....	18
Überprüfung des Kraftstoffrohrs und der Schlauchschellen.....	18
Ablassen des Wasserabscheiders.....	18
ALLE 250 BETRIEBSSTUNDEN.....	19
Überprüfung des Kühlerschlauchs und der Schlauchschellen.....	19
Vorsichtsmaßnahmen bei Überhitzung des Motors.....	19
Säubern des Luftfilterelements.....	19
Einstellung der Keilriemenspannung.....	20
Überprüfung der Ansaugluftleitung.....	20
ALLE 500 BETRIEBSSTUNDEN.....	20
Motorenölwechsel.....	20
Auswechseln des Ölfiltereinsatzes.....	21
Auswechseln des Kraftstofffilters.....	21
Reinigung des Wasserabscheiders.....	21
Entfernung der Ablagerungen aus dem Kraftstoffbehälter.....	21
Reinigung der Kühlerlamellen (Kühlerinnenseite).....	21

Austausch des Keilriemens	21
ALLE 1000 BETRIEBSSTUNDEN	21
Überprüfung des Ventilspiels	21
ALLE 1500 BETRIEBSSTUNDEN	22
Überprüfung der Einspritzventil-Spitze	22
Überprüfung des EGR-Kühlers	22
Austausch des Ölabscheider-Elements	22
Überprüfung des PCV-Ventils (Kurbelgehäuse-Entlüftungsventil)	22
ALLE 3000 BETRIEBSSTUNDEN	22
Überprüfung des Turboladers	22
Reinigung des DPF	22
Überprüfung des EGR-Systems	23
JÄHRLICHE SERVICE-ARBEITEN	23
Austausch des Luftfilterelementes	23
Überprüfung der mit dem DPF zusammenhängenden Leitungen	23
Überprüfung der EGR-Leitungen	23
Überprüfung der Ansaugluftleitung	23
Überprüfung des Abgaskrümmers auf Risse oder Undichtigkeiten, sowie auf Lockerung und Beschädigung	23
HALBJÄHRLICHE SERVICE-ARBEITEN	23
Ersetzen der mit dem Ölabscheider zusammenhängenden Gummischläuche	23
Ersetzen der mit dem DPF zusammenhängenden Gummischläuche	23
Ersetzen der Ansaugluftleitung und des Gummischlauchs für die Unterdruck-Auslassleitung	23
Ersetzen der mit dem Druckverstärker-Sensor zusammenhängenden Gummischläuche	23
Ersetzen der mit dem EGR-Kühler zusammenhängenden Gummischläuche	23
Ersetzen der Kühlwasser-Gummischläuche	23
Ersetzen der Schmiersystem-Gummischläuche	23
Wechseln des Kühlmittels (Langzeit-Kühlmittel)	24
Abhilfe bei Schnellem Absinken des Kühlmittels	24
Wechseln des Kühlerschlauchs der Schlauchschellen	24
Wechseln der Kraftstoffleitungen und der Schlauchschellen	24
Auswechseln der Ansaugluftleitung	24
Austausch des Keilriemens	24
TRANSPORT UND LANGZEITLAGERUNG	25
TRANSPORT DES MOTORS	25
LANGZEITLAGERUNG	25
STÖRUNGSBESEITIGUNG	26
SPEZIFIKATIONEN	28



SICHERER BETRIEB

Ein vorsichtiger Umgang mit der Maschine ist die beste Versicherung gegen einen Unfall. Lesen Sie das vorliegende Kapitel sorgfältig durch und verstehen Sie es, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Alle Bediener, ganz gleich über wie viel Erfahrung sie verfügen, müssen dieses, sowie weitere zugehörige Handbücher durchlesen, bevor die Maschine in Betrieb genommen oder ein Anbaugerät angebracht wird. Der Besitzer ist dafür verantwortlich, dass alle Bediener diese Informationen erhalten und in die sichere Bedienung eingewiesen werden.

Für einen sicheren Betrieb ist folgendes zu beachten:

1. Sicherheitsanweisungen beachten:

- Lesen und verstehen Sie dieses "BEDIENUNGSHANDBUCH" und die "SCHILDER AN DER MASCHINE", bevor Sie versuchen, den Motor zu starten und in Betrieb zu nehmen.
- Erlernen Sie die Bedienung und arbeiten Sie sicher. Machen Sie sich mit Ihrem Gerät und dessen Grenzen vertraut. Halten Sie den Motor immer in einem guten Zustand.
- Bevor Sie zulassen, dass andere Personen Ihren Motor einsetzen, erläutern Sie diesen Personen die Funktionsweise und die Bedienung des Motor und lassen Sie diese zuvor dieses Handbuch lesen.
- Nehmen Sie KEINE Modifikationen am Motor vor! Unbefugte Veränderungen am Motor können die Funktionsweise und / oder die Sicherheit sowie die Lebensdauer des Motors beeinträchtigen. Wenden Sie sich zuerst an Ihren örtlichen Kubota Motoren-Vertragshändler, wenn der Motor nicht richtig funktioniert.



1AAACAAAP008B

DEUTSCH

2. Tragen Sie sichere Kleidung und persönliche Schutzeinrichtungen.

- Tragen Sie an der Maschine KEINE lose, zerrissene oder unförmige Kleidung, die an den Bedienelementen oder Vorsprüngen hängen bleiben oder mit Lüftern, Riemenscheiben oder anderen sich bewegenden Teilen in Berührung kommen kann, wodurch Verletzungen verursacht werden.
- Tragen Sie angemessene oder zusätzlich erforderliche Sicherheitskleidung, wie Schutzhelm, Sicherheitsstiefel oder -schuhe, Schutzbrille und Handschuhe usw.
- Bedienen Sie die Maschine oder ein daran angebrachtes Anbaugerät nicht unter dem Einfluss von Alkohol, Medikamenten, Drogen oder wenn Sie müde sind.
- Tragen Sie KEINE Radio- oder Musikkopfhörer während Sie die Maschine bedienen.



1AEAAAAAP0130

3. Überprüfen Sie vor Start und Inbetriebnahme den Motor.

- Den Motor vor dem Betrieb unbedingt überprüfen. Betreiben Sie den Motor nicht, wenn daran etwas nicht in Ordnung ist, und lassen Sie dann den Motor sofort reparieren.
- Stellen Sie sicher, dass alle Schutzeinrichtungen und -schilder an ihrem Platz sind, bevor Sie den Motor in Betrieb setzen. Fehlende oder beschädigte Teile sind zu ersetzen.
- Überprüfen Sie vor dem Start, ob Sie und andere sich in einem sicherem Abstand vom Motor befinden.
- Halten Sie mit dem Motor immer mindestens 1 Meter Abstand von Gebäuden und anderen Einrichtungen.
- Lassen Sie WEDER Kinder NOCH Tiere in die Nähe der Maschine, während der Motor läuft.
- Starten Sie den Motor nicht durch Kurzschließen der Anlasserklemmen. Die Maschine könnte bei eingelegetem Gang starten und sich bewegen. Überbrücken Sie keine Sicherheitseinrichtungen und vereiteln Sie nicht deren Funktion.



1BAABADAP0010

4. Halten Sie den Motor und seine Umgebung sauber.

- Vor dem Reinigen den Motor unbedingt abstellen.
- Halten Sie den Motor sauber und frei von angesammeltem Schmutz, Fett und Abfällen, um eine Feuer zu vermeiden. Lagern Sie brennbare Flüssigkeiten nur in geeigneten Behältern und Schränken und in genügendem Abstand von Funken und Hitze.
- Überprüfen Sie auf Lecks und beseitigen Sie solche gegebenenfalls sofort.
- Stellen Sie den Motor NICHT ab, solange er sich nicht im Leerlauf befindet. Den Motor zum abkühlen etwa 5 Minuten im Leerlauf laufen lassen, bevor er abgestellt wird - es sei denn, es besteht ein Sicherheitsproblem und er muss sofort abgestellt werden.



1AEAAAAAP0120

5. Sichere Handhabung von Kraftstoff und Schmiermitteln - Fernhalten von offenem Feuer.

- Vor dem Auftanken und / oder Abschmieren, stets den Motor abstellen.
- An Ihrem Arbeitsbereich nicht rauchen und offene Flammen oder Funken vermeiden. Kraftstoff ist äußerst entzündlich und unter bestimmten Bedingungen explosiv.
- Nur an einem gut belüfteten und offenen Platz nachtanken. Wenn Kraftstoff und / oder Schmiermittel verschüttet wurden, erst nach dem Abkühlen des Motors nachtanken.
- Dieselkraftstoff NICHT mit Benzin oder Alkohol mischen. Eine solche Mischung kann Feuer oder ernsthafte Motorschäden verursachen.
- Keine nicht zugelassenen Behälter wie z.B. Eimer, Flaschen oder Gefäße sondern nur zugelassenen Kraftstoffbehälter und Tankanlagen verwenden.



1AAACAAAP001A

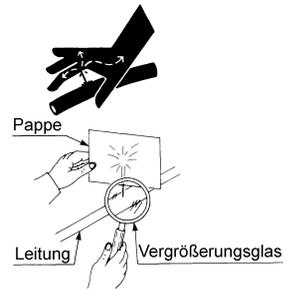
6. Auspuffgase und Feuerschutz

- Motorabgase können sehr gesundheitsgefährdend sein, wenn sie sich ansammeln können. Betreiben Sie den Motoren nur an gut belüfteten Orten, wo sich keine Personen oder Tiere in der Nähe aufhalten.
- Das Abgas vom Auspufftopf ist sehr heiß. Um einem Feuer vorzubeugen, setzen Sie trockenes Gras, Grasschnitt, Öl oder andere brennbare Materialien nicht den Abgasen aus. Den Motor und den Auspuff stets sauber halten.
- Zum Vermeiden von Feuer, achten Sie auf Leckagen brennbarer Substanzen aus Schläuchen und Leitungen. Überzeugen Sie sich selbst anhand der Wartungs - Checkliste, dass Kraftstoff oder Hydrauliköl führende Schläuche oder Rohre frei von Lecks sind.
- Zur Vermeidung von Feuer, Stromkabel und Leitungen nicht kurzschließen. Überprüfen, ob alle Stromkabel und Kabelbäume in gutem Zustand sind. Alle elektrische Verbindungen sauber halten. Blanke Drähte oder ausgefranzte Isolierungen können gefährliche Stromschläge und Verletzungen verursachen.
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine brennbaren Materialien in der Nähe des Dieselpartikelfilter-Schalldämpfers befinden (nachstehend als DPF bezeichnet).
- Berühren Sie den DPF Dieselpartikelfilter nicht, und vermeiden Sie den direkten Kontakt mit Auspuffgasen, da dies Verbrennungen verursachen könnte.



7. Entweichende Flüssigkeiten oder Gase

- Jeglichen Druck in Druckluft-, Ölversorgungs- und Kühlsystemen ablassen, bevor irgendwelche Leitungen, Verschraubungen oder zugehörige Komponenten getrennt werden.
- Wenn in einem Betriebssystem noch Restdruck vorhanden ist, muss dieser abgelassen werden, bevor Leitungen, Verschraubungen oder zugehörige Komponenten gelöst werden. NICHT mit den Händen nach Drucklecks suchen. Flüssigkeiten unter hohem Druck können Verletzungen verursachen.
- Unter Druck austretende Flüssigkeiten verfügen über genügend Kraft, um die Haut zu durchdringen und schweren Verletzungen zu verursachen.
- Aus kleinsten Leckstellen austretende Flüssigkeiten können unsichtbar sein. Verwenden Sie deshalb ein Stück Pappe oder Holz, um nach vermuteten Lecks zu suchen und nicht die Hände oder andere Körperteile. Bei der Überprüfung auf Lecks eine Schutzbrille oder einen anderen Augenschutz tragen.
- Ist es zu einer Verletzung durch austretende Flüssigkeiten gekommen, sofort einen Arzt aufsuchen. Solche Flüssigkeiten können Wundbrand oder ernsthafte allergische Reaktionen verursachen.



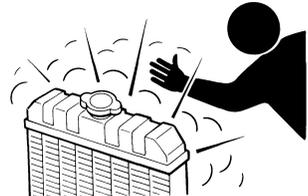
1ABAAAAAP120B

8. Vorsichtmassnahmen gegen Verbrennungen und Batterieexplosionen

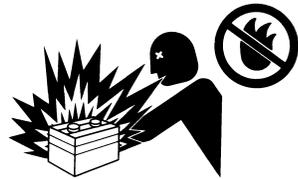
- Um Verbrennungen zu vermeiden, muss beim Umgang mit heißen Komponenten, wie zum Beispiel dem DPF Dieselpartikelfilter, der Auspuffanlage, dem Turbolader, dem EGR-System, dem Kühler, der Schläuchen, dem Motorblock, der Kühflüssigkeit, dem Motoröl usw. während des Betriebs und auch kurz nach dem Abstellen des Motors mit Vorsicht vorgegangen werden.
- Den Kühlerschlussdeckel bei laufendem Motor oder unmittelbar nach dem Abstellen des Motors NICHT abnehmen. Sonst spritzt heißes Wasser aus dem Kühler. Warten Sie, bis der Kühler vollständig abgekühlt ist und berührt werden kann, bevor der Kühlerschlussdeckel geöffnet wird. Dabei eine Schutzbrille tragen.
- Vor dem Betrieb sicherstellen, dass der Kühlwasser-Ablasshahn geschlossen ist, der Kühler-Druckverschluss gesichert ist und alle Schlauchschellen festgezogen sind. Wenn diese Teile entfernt oder lose sind, können ernsthafte Verletzungen die Folge sein.
- Die Batterie stellt eine Explosionsgefahr dar. Wenn die Batterie geladen wird, ist das dabei entstehende Wasserstoff - Sauerstoff Gemisch äußerst explosiv.
- Die Batterie NICHT verwenden oder laden, wenn der Flüssigkeitsstand sich unterhalb der MINIMUM-Markierung befindet. Sonst können die Komponenten der Batterie frühzeitig altern, wodurch sich die Lebensdauer der Batterie verkürzt oder es zu einer Explosion kommen kann. Umgehend destilliertes Wasser nachfüllen, bis sich der Flüssigkeitsstand zwischen den MAXIMUM und MINIMUM Markierungen befindet.
- Besonders während des Ladens Funken oder offene Flammen von der Batterie fernhalten. In der Nähe der Batterie KEIN offenes Feuer entzünden.
- Die Batterieladung NICHT prüfen, indem ein Metallgegenstand über die Pole gelegt wird. Benutzen Sie hierzu ein Voltmeter oder einen Säureheber.
- Eine gefrorene Batterie NICHT laden. Dabei besteht Explosionsrisiko. Eine gefrorene Batterie auf mindestens +16 °C erwärmen.



1AEABAAAP0080



1AAAAABAP0230



1ARAEAAAP0520

9. Hände und den Körper vor sich drehenden Teilen schützen

- Zur Überprüfung oder Einstellung der Keilriemenspannung des Lüfterriemens, den Motor unbedingt abstellen.
- Halten Sie die Hände und den Körper von sich drehenden Teilen fern, wie zum Beispiel Kühlerventilator, Keilriemen, Antriebsriemenscheibe oder Schwungscheibe. Die Berührung mit solchen Teilen kann ernsthafte Verletzungen verursachen.
- Den Motor NICHT ohne Sicherheitseinrichtungen laufen lassen. Vor dem Start alle Sicherheitseinrichtungen fest montieren.



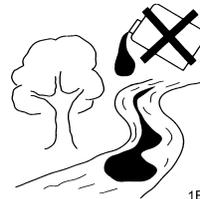
1ABAAAAAP1470

10. Frostschutz und Entsorgung von Flüssigkeiten

- Frostschutzmittel ist giftig. Nehmen Sie bei Verschlucken daher sofort ärztliche Hilfe in Anspruch. KEIN Erbrechen herbeiführen – es sei denn, die Vergiftungs-Informationszentrale oder ein qualifizierter Gesundheitsexperte geben anderweitige Anweisungen. Führen Sie bei Anzeichen von Schock oder Herzversagen grundlegende Erste-Hilfe-Maßnahmen und nötigenfalls HLW durch. Für weitere Hilfe die örtliche Vergiftungs-Informationszentrale oder die örtliche Notrufnummer kontaktieren.
- Tragen Sie stets Handschuhe bei der Handhabung von Frostschutzmittel, um Verletzungen zu vermeiden. Sofort spülen Sie die betroffenen Bereiche bei Hautkontakt mit klarem Wasser ab.
- Mischen Sie verschiedene Frostschutzmittel NICHT miteinander. Die Mischung kann eine chemische Reaktion hervorrufen, durch die schädliche Substanzen entstehen können. Nur zugelassenen oder KUBOTA-Originalfrostschutz verwenden.
- Schützen Sie die Umwelt. Bevor irgendwelche Flüssigkeiten abgelassen werden, ermitteln Sie deren vorschriftsmäßige Entsorgung. Die entsprechenden Umweltschutzvorschriften bei der Entsorgung von Öl, Kraftstoff, Kühlmittel, Bremsflüssigkeit, Filter und Batterien beachten.
- Werden Flüssigkeiten aus dem Motor abgelassen, platzieren Sie einen geeigneten Behälter unter dem Motor.
- Diese Abfallstoffe nicht in den Boden, in einen Abfluss oder Grundwasser gelangen lassen, sondern entsprechend den Umweltschutzbestimmungen entsorgen.



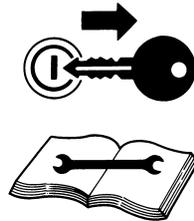
1BJBAAAAAP0190



1BJBAAAAAP0180

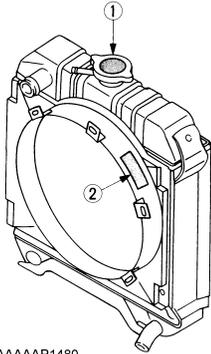
11. Durchführung von Sicherheitsüberprüfungen und Wartung

- Bei der Inspektion oder Wartung die Maschine auf einer großen flachen Fläche parken. NICHT unter Maschinen arbeiten, die nur mit einem Wagenheber oder Hebezeug angehoben sind. Die Maschine vor Servicearbeiten immer mit Unterlegblöcken oder geeigneten Böcken abstützen.
- Die Batterie vom Motor abklemmen, bevor Servicearbeiten durchgeführt werden. Befestigen Sie am Zündschloss ein Schild mit der Aufschrift "NICHT IN BETRIEB SETZEN", um ungewolltes Starten zu vermeiden.
- Um Funkenbildung durch einen unbeabsichtigten Kurzschluss zu vermeiden, stets das Massekabel (-) der Batterie zuerst abklemmen und zuletzt wieder anschließen.
- Während der täglichen und periodischen Wartungs- und Reinigungsarbeiten oder Reparaturen unbedingt Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
- Die Arbeiten erst beginnen, nachdem der Motor, die Kühflüssigkeit, der Auspuff und die Auspuffblende vollständig abgekühlt sind.
- Ausschließlich geeigneten Werkzeuge und Vorrichtungen verwenden. Überprüfen Sie diese auf einwandfreien Zustand und stellen Sie sicher, dass Ihnen deren Verwendung bekannt ist, bevor Sie mit den Servicearbeiten durchführen.
- Verwenden Sie zum manuellen Durchdrehen des Motors NUR die dafür vorgesehene technische Vorrichtung und versuchen Sie das Durchdrehen NICHT durch ziehen bzw. drehen am Kühllüfter oder Keilriemen. Diese Praktik kann ernsthafte Verletzungen oder frühzeitige Schäden am Ventilator oder Keilriemen verursachen.
- Kühlwasser- Kraftstoff- und Schmierstoffleitungen unabhängig davon, ob sie defekt oder in Ordnung sind, alle 2 Jahre oder früher zusammen mit den zugehörigen Schellen austauschen. Diese Schläuche und Leitungen bestehen aus Gummi und altern allmählich. (Für die Wartungsintervalle bei Verwendung von Biodiesel-Kraftstoff siehe "WARTUNGSINTERVALLE" im Abschnitt "WARTUNG".)
- Halten Sie einen Erste-Hilfe-Kasten und einen geeigneten Feuerlöscher jederzeit griffbereit.



1BJABAAAP0200

12. VORSICHTS-, WARN- UND HINWEISSCHILDER



1ABAAAAAP1480

① Teilnr.: 19077-8724-1 oder 16667-8724-1
(55 mm Durchmesser) (37 mm Durchmesser)



1ABACAAAP036K

② Teilnr.: TA040-4957-1
Die Hände stets in sicherem Abstand vom Ventilatorflügel und Keilriemen halten.



1AGAMAAAP2620

13. PFLEGE DER WARN- UND HINWEISSCHILDER

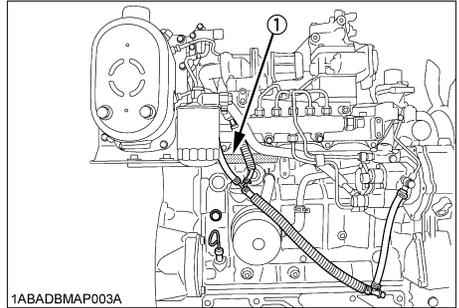
1. Warn- und Hinweisschilder frei von Verschmutzungen halten.
2. Die Warn- und Hinweisschilder mit Seife und Wasser reinigen und mit einem weichen Tuch trocknen.
3. Beschädigte oder fehlende Warn- und Hinweisschilder durch neue Schilder ersetzen, welche beim örtlichen KUBOTA-Händler erhältlich sind.
4. Wird eine Komponente, auf der sich Warn- und Hinweisschilder befinden, durch eine neue Komponente ersetzt, Schilder wieder an gleicher Stelle anbringen.
5. Neue Schilder auf eine saubere und trockene Fläche aufkleben und Luftblasen zum Rand hin glattstreichen.

INANSPRUCHNAHME DES HÄNDLERKUNDENDIENSTES

Ihr KUBOTA - Händler ist jederzeit darum bemüht, daß Ihr Motor Ihnen immer das Optimum seiner Leistung bietet. Nachdem Sie diese Anleitung sorgfältig durchgelesen haben, werden Sie feststellen, daß Sie viele der regelmäßigen Wartungen selbst durchführen können. Für den Kundendienst oder die Lieferung von Ersatzteilen ist jedoch Ihr KUBOTA Händler zuständig. Bei der Bestellung von Teilen wird die Motornummer benötigt.

Stellen Sie diese Nummer am besten gleich fest und fügen Sie sie in die dafür vorgesehenen Spalten ein.

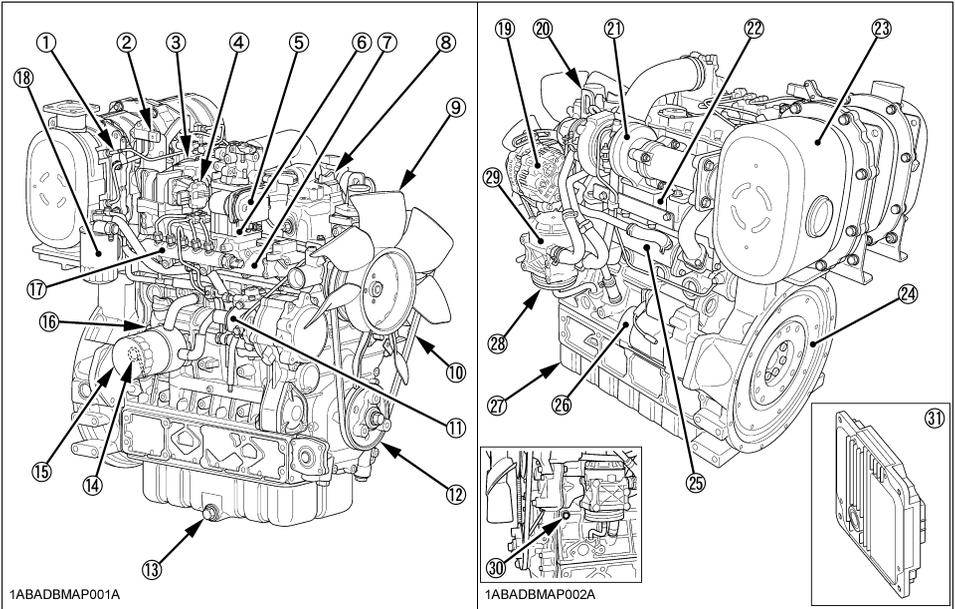
	TYP	Nummer
Motor		
Datum des Kaufs		
Name des Händlers		
(durch den Eigentümer auszufüllen)		



(1) Motor-Nummer

BEZEICHNUNGEN DER ERSATZTEILE

DEUTSCH



1ABADBMAP001A

1ABADBMAP002A

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> (1) Temperatursensor (2) Differenzialdrucksensor (3) EGR-Rohr (4) EGR-Ventil (5) Ansaugluft-Drosselklappe (6) Ansaugluft-Heizelement (7) Einlaßkrümmer (8) Deckel der Öleinfüllöffnung (9) Lüfter (10) Keilriemen (11) Förderpumpe (12) Riemenscheibe (13) Ölablaßschraube (14) Ölmeßstab (15) Ölfiltereinsatz (16) Kühlmittel | <ul style="list-style-type: none"> (17) Schiene (18) Kraftstofffiltereinsatz (19) Wechselstrommaschine (20) Motorhaken (21) Turbolader (22) Abgassammler (23) Dieselpartikelfilter (DPF) (24) Schwungrad (25) EGR-Kühler (26) Anlasser (27) Ölwanne (28) PCV-Ventil (Kurbelgehäuse-Entlüftungsventil) (29) Ölabscheider (30) Öldruckschalter (31) ECU (Motorsteuereinheit) |
|---|---|

HINWEIS :

- Die ECU (Motorsteuereinheit) (31) ist in der obigen Abbildung nicht mit dem Motor verbunden.

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DEM START

EINLAUFPERIODE

Überwachen Sie unter allen Umständen während der Motoreinlaufperiode folgende Punkte:

1. Das Motoröl und den Ölfilter nach den ersten 50 Betriebsstunden auswechseln. (Siehe "Motorenölwechsel" und "Auswechseln des Ölfiltereinsatzes" unter "ALLE 500 BETRIEBSSTUNDEN" im Abschnitt "PERIODISCHE ÜBERPRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN".)
2. Setzen Sie die Maschine bei niedrigerer Raumtemperatur erst in Gang, nachdem der Motor vollkommen warmgelaufen ist.

TÄGLICHE ÜBERPRÜFUNGEN

Um Funktionsstörungen vorzubeugen, ist es von größter Wichtigkeit, den Motor stets in einem optimalen Betriebszustand zu halten. Vor jedem Einsatz daher die nachfolgenden Punkte überprüfen.



VORSICHT

Zur Vermeidung von Unfällen:

- Nach den Überprüfungs- und Wartungsarbeiten ist das ausgebaute Sicherheitsschild wieder anzubringen.
- Vor allen Prüf- und Wartungsarbeiten den Motor stets abstellen; sich vergewissern, daß sich der Motor in einer horizontalen Position befindet.
- Staub oder Kraftstoff von Batterie, Kabelanschlüssen, Schalldämpfer und Motor fernhalten, um einen Brand zu vermeiden. Die Teile täglich vor der Inbetriebnahme des Motors zu reinigen. Dem Auspuffrohr und den heißen Auspuffgasen ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen, so daß es zu keinem Brand kommt.

DEUTSCH

Beschreibung		Seitennummer
1. Teile, die bei früheren Arbeitsgängen defekt waren		-
2. Rundgang um die Maschine	(1) öl-oder wasserundichte Stellen	19
	(2) Motorölstand und Verunreinigung	12
	(3) Kraftstoffmenge	13
	(4) Kühlmittelmenge	15 bis 17
	(5) Staub in dem Luftfilterstaubbehälter	19
	(6) Beschädigte Teile und lockere Bolzen und Muttern	-
3. Einsetzen des Schlüssels in den Anlaßschalter	(1) Ordnungsgemäße Funktion der Anzeigeräte und Kontrolleuchten und ihre Sauberkeit	-
4. Anlassen des Motors	(1) Farbe des Auspuffgases	7
	(2) Ungewöhnliches Motorgeräusch	7
	(3) Anlasszustand des Motors	5
	(4) Drehzahlverminderungs- und Beschleunigungseigenschaften	7

INBETRIEBNAHME DES MOTORS

MOTOR ANLASSEN (NORMAL)



VORSICHT

Zur Vermeidung von Unfällen:

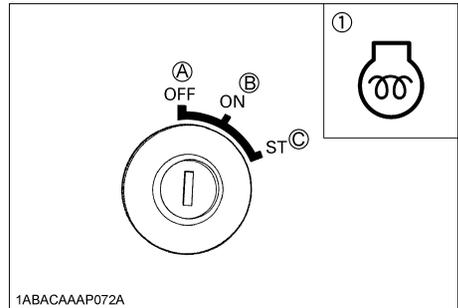
- Erlauben Sie Kindern nicht, sich in Maschinennähe aufzuhalten, während der Motor läuft.
- Stellen Sie Sicher, die Maschine in der der Motor installiert ist, auf einer ebenen Fläche aufzustellen.
- Lassen Sie den Motor nicht auf schrägen Flächen laufen.
- **Auspuffgase sind giftig. Lassen Sie den Motor niemals in geschlossenen Räumen ohne ausreichende Belüftung laufen.**
- Ihre Hände und andere Körperteile von rotierenden Bauteilen fernhalten (Kühlgebläse, Keilriemen, Keilriemen für Gebläse, Riemenscheibe oder Schwungrad), da es sonst zu schweren Verletzungen kommen kann.
- Benutzen Sie den Traktor niemals unter Einfluß von Alkohol, Medikamenten oder sonstigen Mitteln. Auch Ermüdungserscheinungen sind gefährlich.
- Tragen Sie niemals flatternde, zerrissene oder zu große Kleidung beim Traktoreinsatz. Die Kleidung kann sich in rotierenden Teilen oder Bedienungselementen verfangen, was zu Unfällen oder zu Verletzungen führen kann. Benutzen Sie entsprechende Sicherheitskleidung, wie Schutzhelm, Sicherheitsschuhe, Sicherheitsbrillen, Gehörschutz, Arbeitshandschuhe usw., soweit erforderlich und den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend.
- Während des Betriebes des Motors dürfen KEINE Kopfhörer getragen werden.

- Vor dem Anlassen des Motors sicherstellen, daß sich diese in ausreichendem Abstand von brennbaren Materialien befindet.
- Vor dem Anlassen des Motors nach den Wartungsarbeiten zuerst alle Sicherheitselemente anbringen, dann sämtliche Werkzeuge beseitigen.

WICHTIG:

- Benutzen Sie keinen Äther oder Startpilot zum Starten des Motors, da Schäden am Motor auftreten können.
- Wenn der Motor nach längerer Außerbetriebnahme (mehr als 3 Monate) wieder angelassen wird, muss der Anlasser ungefähr 10 Sekunden gedreht werden, bis das Schmieröl jedes Motorteil erreicht hat.

1. Stellen Sie den Kraftstoffhahn auf die Position "ON" (OFFEN).
2. Führen Sie den Schlüssel in das Zündschloss ein.
3. Den Anlasserschalter in Stellung EIN schalten und so lange halten, bis die Vorglühkontrollleuchte erlischt.



(1) Vorglühkontrollleuchte

(A) "OFF" AUSGESCHALTET
(B) "ON" INBETRIEBNAHME
(C) "ST" ANLASSEN

4. Drehen Sie den Schlüssel auf die ANLASSEN-Position; der Motor springt jetzt an.

Lassen Sie den Schlüssel sofort los.

5. Sich vergewissern, daß die Öldruckwarnlampe und die Ladekontrollampe erloschen sind. Wenn diese beiden Kontrollampen weiterhin aufleuchten, den Motor sofort abstellen und die Ursache feststellen.

(Siehe "ÜBERPRÜFUNGEN WÄHREND DES BETRIEBS" im Abschnitt "INBETRIEBNAHME DES MOTORS".)

HINWEIS :

- Wenn die Öldruckwarnlampe auch nach dem Anspringen und während des Motorlaufs weiterhin aufleuchtet, sofort den Motor abstellen und die folgenden Punkte überprüfen:
 - ob genügend Motoröl vorhanden ist.
 - ob des Motoröl verschmutzt ist.
 - ob die elektrischen Kabel fehlerhaft sind.
 Wenn auch nach der Überprüfung dieser Punkte die Öldruckwarnlampe weiterhin aufleuchtet, ziehen Sie Ihren örtlichen KUBOTA-Händler zwecks Reparatur zu Rate.

6. Den Motor bei mittlerer Drehzahl in unbelastetem Zustand warmlaufen lassen.

WICHTIG :

- Falls der Motor nach 10 Sekunden nicht anspringt, nachdem der Anlaßschalter auf ANLASSEN-position gesetzt wurde, warten Sie weitere 30 Sekunden. Wiederholen Sie dann die Motoranlassfolge nochmals. Der Anlasser sollte nicht mehr als 20 Sekunden laufen.
- Wenn eine Überhitzung des DPF angezeigt wird, ist zu beachten, dass der Motor erst dann wieder angelassen werden kann, nachdem die DPF-Temperatur wieder auf unter 300°C abgesunken ist.

STARTVORGANG IN DER KALTEN JAHRESZEIT

Hat die Umgebungstemperatur Werte von unter -5°C und der Motor ist noch nicht gelaufen so lassen Sie ihn wie folgt an:

Gehen sie nach der vorangegangenen Beschreibung (1) bis (2) vor.

3. Den Anlassschalter in Stellung EIN schalten und so lange halten, bis die Vorglühkontrollleuchte erlischt.

Die Vorglühkontrollleuchte leuchtet auf, wenn der Anlassschalter in Stellung EIN geschaltet wird und die Kühlfüssigkeitstemperatur unter 0°C fällt, und erlischt automatisch nach dem Vorglühen.

4. Drehen Sie den Schlüssel auf die ANLASSEN-Position; der Motor springt jetzt an.

(Sollte der Motor nach 10 Sek. nicht angesprungen sein Startvorgang abbrechen und 30 Sek. warten. Dann wiederholen Sie die Schritte des Startvorganges (3) und (4).)

WICHTIG :

- Der Anlasser sollte nicht mehr als 20 Sekunden laufen.
- Achten Sie darauf, den Motor nicht nur im Winter, sondern auch in wärmeren Jahreszeiten warmlaufen zu lassen. Die Nutzungsdauer eines Motors, der unzureichend warmgelaufen ist, kann sich unter Umständen verkürzen.
- Wenn erwartet wird, dass die Außentemperatur bis auf -15°C abfallen könnte, wird empfohlen, die Batterie aus dem Gerät auszubauen und in einem warmen oder beheizten Innenraum aufzubewahren. Unmittelbar vor dem nächsten Arbeitseinsatz die Batterie dann wieder einbauen. Bewahren Sie die Batterie nicht in einem Wohnraum auf. Bei allen Arbeiten und bei der Handhabung der Batterie beachten Sie stets die Hinweise im Abschnitt 8 des Kapitels "SICHERER BETRIEB" dieses Bedienungshandbuchs, da anderfalls Verletzungen oder Sachschäden die Folge sein könnten.

AUßERBETRIEBSETZEN DES MOTORS

1. Lassen Sie den Motor im Leerlauf laufen.

WICHTIG :

- Den Motor nach dem Vollgasbetrieb vor dem Abschalten etwa 5 Minuten im Leerlauf laufen lassen. Wenn der Motor bei hoher Belastung plötzlich abgestellt wird, kann dies zu Störungen im Turbolader führen.

2. Den Motor abstellen, wenn der Anlaßschalter auf "AUS" steht.
3. Nachdem Sie den Motor zum Stillstand gebracht haben, entfernen Sie den Schlüssel.

ÜBERPRÜFUNGEN WÄHREND DES BETRIEBS

Bei laufendem Motor die folgenden Überprüfungen durchführen.

■ Kühflüssigkeit (Kühlmittel)



WARNUNG

Zur Vermeidung von Unfällen:

- Den Kühlerschluß niemals bei Betriebstemperatur öffnen. Erst gut abkühlen lassen, dann Verschuß bis zur ersten Raste aufdrehen und Druck entweichen lassen bevor sie den Verschuß ganz abnehmen.

Wenn die Kühflüssigkeitstemperatur-Warnleuchte aufleuchtet oder Dampf bzw. Kühflüssigkeit permanent über das Überlaufrohr des Kühlers entweicht, **den Motor entlasten und mindestens 5 Minuten lang im Leerlauf drehen (ABKÜHLEN) lassen**, damit er sich nach und nach abkühlen kann. Danach den Motor abstellen und die folgenden Überprüfungen und Wartungsarbeiten durchführen.

1. Überprüfung, ob Kühflüssigkeitsmangel besteht oder Kühflüssigkeit leckt;
2. Überprüfen, ob rund um die Ein- und Auslässe für die Luftkühlung Hindernisse anhaften.
3. Überprüfung, ob sich Dreck und Staub zwischen Kühlrippe und Kühlrohr angesammelt hat;
4. Überprüfung, ob der Ventilatorriemen zu locker ist; und
5. Überprüfung, ob die Kühlerleitung verstopft ist.

■ Öldruckkontrolleuchte

Diese Lampe leuchtet auf, um die Bedienungsperson darauf hinzuweisen, daß der Öldruck unter den voreingestellten Wert abgesunken ist. Wenn dies während des Betriebs geschieht, oder wenn die Warnlampe weiterhin aufleuchtet, nachdem der Motor eine Drehzahl von 1000 U/min oder mehr erreicht hat, sofort den Motor abstellen und die folgenden Überprüfungen durchführen.

1. Den Motorölstand überprüfen (Siehe "Überprüfung des Motorölstandes" unter "TÄGLICHE ÜBERPRÜFUNGEN" im Abschnitt "WARTUNG".)

■ Ladekontrollleuchte

Wenn die Ladekontrolllampe bei laufendem Motor aufleuchtet, zeigt dies der Bedienungsperson an, dass die Batterie nur noch schwach aufgeladen ist oder das von der Lichtmaschine kein Ladestrom erzeugt wird. Wenn der Motor nicht läuft und der Zündschlüssel eingeschaltet wird, leuchtet die Ladekontrolllampe auf; dies ist durchaus normal. Sollte die Ladekontrolllampe jedoch bei laufendem Motor aufleuchten, müssen die folgenden Punkte überprüft werden:

1. Gebrochenes Kabel
2. Schlechte Verbindung an der Lichtmaschinenklemme
3. Gebläseriemens zu schlaff oder beschädigt

■ Kraftstoff



VORSICHT

Zur Vermeidung von Unfällen:

- **Durch nadelgroße Löcher herausgedrücktes Hydrauliköl kann übersehen werden. Suchen Sie solche Leckstellen nicht mit der Hand. Benutzen Sie ein Stück Pappe oder Holz dafür. Tragen Sie eine Schutzbrille. Werden Sie durch herausspritzendes Hydrauliköl verletzt, sofort einen Arzt aufsuchen.**
- **Die Kraftstoffleitungen auf eventuelle Undichtigkeiten überprüfen. Verwenden Sie stets die geeignete Schutzausrüstung für Augen, Gesicht und Hände, wie zum Beispiel Handschuhe. Außerdem muss die jeweils erforderliche zusätzliche Sicherheitsausrüstung und Kleidung getragen werden.**

Achten Sie darauf, dass der Kraftstoffstand im Tank nicht zu weit abfällt oder dass der Tank vollkommen leer wird. In diesem Fall kann dies den einwandfreien Lauf des Motors beeinträchtigen und/oder zur Ausgabe eines DTC (Diagnose-Störungscode) im Motosteuersystem führen. Außerdem ist ein Entlüften des Kraftstoffsystems erforderlich, wenn Luft in das Leitungssystem gesaugt wird. (Siehe "Überprüfung des Kraftstoffstandes" unter "TÄGLICHE ÜBERPRÜFUNGEN" im Abschnitt "WARTUNG".)

■ Farbe des Auspuffgases

Es können sich weiße Auspuffgase bilden; sie bestehen in den meisten Fällen aus Wasserdampf und stellen kein Problem dar. Die weißen Auspuffgase verschwinden, sobald die Betriebstemperatur den spezifizierten Wert erreicht hat.

■ In den folgenden Fällen den Motor sofort abstellen:

- Die Drehzahl verringert oder erhöht sich plötzlich.
- Beim Auftreten von ungewöhnlichen Geräuschen.
- Die Auspuffgase nehmen plötzlich eine dunkle Färbung an.
- Die Öldruck-Warnlampe leuchtet auf.
- Die Motor-Warnlampe leuchtet auf.
- Beim Austreten abnormaler Mengen von weißem Rauch.

DIESELPARTIKELFILTER (DPF)

Dieser Filter dient dazu, die in den Abgasen enthaltenen Feststoffpartikel herauszufiltern und automatisch zu verbrennen (DPF-Regeneration). Um sicherzustellen, dass die volle Kapazität des DPF optimal ausgenutzt wird, müssen die nachfolgenden Hinweise unbedingt beachtet werden.

- Als Kraftstoff muss ultra-schwefelarmer Dieseldieselkraftstoff (weniger als S15 ppm) verwendet werden.
- Unbedingt ein Motoröl der Klassifizierung CJ-4 verwenden. Die Verwendung eines nicht vorgeschriebenen Motoröls kann ein Verstopfen des DPF und einen erhöhten Kraftstoffverbrauch zur Folge haben.
- Der DPF darf nicht modifiziert werden. Dies kann zu einer Beschädigung bzw. Funktionsstörung führen, was hohe Reparaturkosten verursachen könnte.
- Ein defekter DPF darf nicht verwendet werden. Da der DPF im Innern einen Katalysator enthält, können starke Erschütterungen den DPF beschädigen.

LUFTMASSENMESSER

■ Am Luftfilter montierte Ausführung

- Nur den spezifizierten Luftfilter und Luftfiltereinsatz verwenden. Ein Einbau von nicht spezifizierten Teilen kann eine Funktionsstörung oder einen Leistungsabfall zur Folge haben.

■ Am Einlassrohr montierte Ausführung

- Beim Einbau darauf achten, dass der Luftmengensensor nicht in der falschen Richtung am Einlassrohr montiert wird.
- Die Einbaurichtung und der Einschubwinkel der Schläuche vor und nach dem Einlassrohr darf nicht verändert werden. Im Fall eines inkorrekten Einbauwinkels kann eine Funktionsstörung des Luftmengensensors und ein damit verbundener Leistungsabfall die Folge sein.

WARTUNG

WICHTIG :

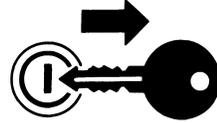
- Die mit dem Abgasreinigungssystem zusammenhängenden Teile und Systemkomponenten können auch durch eine vom Betreiber gewählte Werkstatt oder einen qualifizierten Techniker gewartet, ersetzt oder instandgesetzt werden. Es ist allerdings erforderlich, dass alle Wartungsarbeiten von einer autorisierten KUBOTA-Werkstatt durchgeführt werden, ausgenommen in Notfällen.



VORSICHT

Zur Vermeidung von Unfällen:

- **Unbedingt den Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen, wenn tägliche oder periodische Wartung, Auftanken, Instandhaltung und Reinigung durchgeführt werden.**
- **Bevor anderen Personen die Bedienung der Anlage übertragen wird, muß die korrekte Bedienungsweise des Geräts erläutert werden; außerdem ist vor der Inbetriebnahme dieses Handbuch durchzulesen.**
- **Beim Reinigen irgendwelcher Bauteile kein Benzin, sondern ein gewöhnliches Reinigungsmittel verwenden.**
- **Immer Werkzeuge benutzen, die sich in gutem Zustand befinden. Sicherstellen, daß Sie vor dem Beginn der Wartungsarbeiten wissen, wie diese Werkzeuge verwendet werden.**
- **Beim Einbau sämtliche Schrauben gut festziehen. Die Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.**
- **Keine Werkzeuge auf die Batterie legen, da dies einen Kurzschluß auslösen kann. Schwere Hautverbrennungen oder ein Brand können die Folge sein. Vor der Wartung ist die Batterie aus dem Fahrzeug auszubauen.**
- **Auspuff und Auspuffrohr erst abkühlen lassen bevor Sie diese anfassen. Sie können schwere Verbrennungen verursachen.**



1ABAAAAAP1270



1ABAAAAAP1280

WARTUNGSINTERVALLE

Sicherstelle, daß folgendes für den Sicherem Wartung eingehalten wird.

Zeitabstand	Beschreibung	Seiten- nummer		
Täglich	Überprüfung des Motorölstandes	12		
	Überprüfung des Kraftstoffstandes	13		
	Überprüfung des Kühlfüssigkeitsstandes	15		
	Überprüfung des Keilriemens	17		
alle 50 Stunden	Überprüfung des Kraftstoffrohrs und der Schlauchschellen	18		
	Ablassen des Wasserabscheiders	18		
alle 250 Stunden	Überprüfung des Kühlerschlauchs und der Schlauchschellen	19		
	Säubern des Luftfilterelements	19	*1	
	Einstellung der Keilriemenspannung	20		
	Überprüfung der Ansaugluftleitung	20		
alle 500 Stunden	Motorenölwechsel	20		
	Auswechseln des Ölfiltereinsatzes	21		
	Auswechseln des Kraftstofffilters	21	*4	
	Reinigung des Wasserabscheiders	21		
	Entfernung der Ablagerungen aus dem Kraftstoffbehälter	21	*3	
	Reinigung der Kühlerlamellen (Kühlerinnenseite)	21	*3	
	Austausch des Keilriemens	21	*3	
alle 1000 Stunden	Überprüfung des Ventilspiels	21	*3	
alle 1500 Stunden	Überprüfung der Einspritzventil-Spitze	22	*3	@
	Überprüfung des EGR-Kühlers	22	*3	@
	Austausch des Ölabscheider-Elements	22		@
	Überprüfung des PCV-Ventils	22	*3	@
alle 3000 Stunden	Überprüfung des Turboladers	22	*3	@
	Reinigung des DPF	22	*3	@
	Überprüfung des EGR-Systems	23	*3	@

Zeitabstand	Beschreibung	Seiten- nummer		
jedes Jahr	Austausch des Luftfilterelementes	23	*2 *3	
	Überprüfung der mit dem DPF zusammenhängenden Leitungen	23	*3	
	Überprüfung der EGR-Leitungen	23	*3	
	Überprüfung der Ansaugluftleitung	23		
	Überprüfung des Abgaskrümmers auf Risse oder Undichtigkeiten, sowie auf Lockerung und Beschädigung	23		
jedes zweite Jahr	Ersetzen der mit dem Ölabscheider zusammenhängenden Gummischläuche	23	*3	
	Ersetzen der mit dem DPF zusammenhängenden Gummischläuche	23	*3	
	Ersetzen der Ansaugluftleitung und des Gummischlauchs für die Unterdruck-Auslassleitung	23	*3	
	Ersetzen der mit dem Druckverstärker-Sensor zusammenhängenden Gummischläuche	23	*3	
	Ersetzen der mit dem EGR-Kühler zusammenhängenden Gummischläuche	23	*3	
	Ersetzen der Kühlwasser-Gummischläuche	23	*3	
	Ersetzen der Schmiersystem-Gummischläuche	23	*3	
	Wechseln des Kühlmittels (Langzeit-Kühlmittel)	24		
	Wechseln des Kühlerschlauchs der Schlauchschellen	24	*3	
	Wechseln der Kraftstoffleitungen und der Schlauchschellen	24	*3 *4	
	Auswechseln der Ansaugluftleitung	24	*3	
	Austausch des Keilriemens (oder alle 500 Stunden)	24	*3	

WICHTIG :

- Die durch das symbol ☉ angezeigten Wartungsarbeiten müssen nach den ersten 50 Betriebsstunden ausgeführt werden.
- *1 Der Luftfilter muß in staubiger Umgebung öfter gereinigt werden als unter Normalbedingungen.
- *2 Nach sechsmaligem Reinigen.
- *3 Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.
- *4 Wenn Biodiesel-Kraftstoff verwendet wird, müssen das Kraftstofffilter-Element, die Kraftstoff-Gummileitungen und die Schlauchschellen nach der Hälfte der normalen Wartungsintervalle durch Neuteile ersetzt werden.
- Die mit "☉" markierten Posten (Abbildung oben) wurden als emissionskritische Bauteile von KUBOTA für nicht auf öffentlichen Verkehrswegen zugelassene Fahrzeuge registriert [U.S. EPA (Environmental Protection Agency)]. Der Besitzer der Maschine ist gemäß den oben aufgeführten Anleitungsschritten für ihre erforderliche Wartung und Leistung verantwortlich.
Lesen Sie hierfür die Einzelheiten der Garantiebestimmungen sorgfältig durch.
 - Die oben aufgeführten Positionen sind zur Wirksamkeit der mit der Abgasregelung zusammenhängenden Garantie nicht erforderlich, mit Ausnahme der mit @ bezeichneten Punkte.
 - Ein Unterlassen der Wartungsarbeiten verursacht Probleme, wodurch die Leistung des Motors wesentlich beeinträchtigt wird.

TÄGLICHE ÜBERPRÜFUNGEN

Um Ihre eigene Sicherheit und eine lange Lebensdauer des Geräts zu gewährleisten, wird empfohlen, das Gerät nach jedem Arbeitseinsatz sorgfältig zu überprüfen.

■ Überprüfung des Motorölstandes



VORSICHT

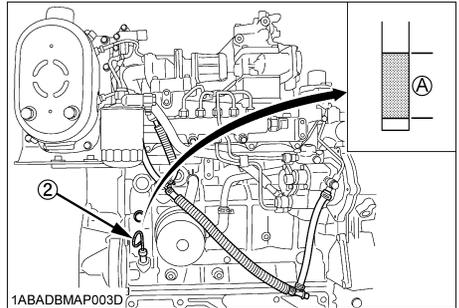
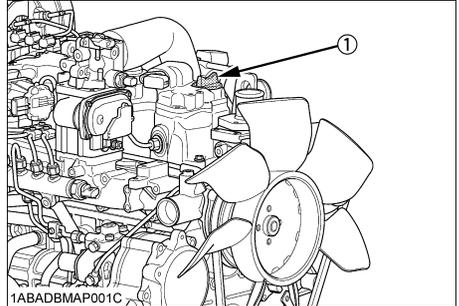
Zur Vermeidung von Unfällen:

- Immer den Motor vor dem Prüfen des Ölstands, dem Ölwechsel und dem Austauschen der Ölfilterkartusche stoppen.
- Auspuff und Auspuffrohr erst abkühlen lassen bevor Sie diese anfassen.
Sie können schwere Verbrennungen verursachen. Vor Überprüfungsarbeiten, Wartung und Reinigung muß der Motor immer zuerst abkühlen.
- Der Kontakt mit Motoröl kann zu Hautschädigungen führen, beim Umgang mit Motoröl Handschuhe verwenden. Sollte Ihre Haut dennoch mit Motoröl in Kontakt kommen, diese sofort abwaschen.

WICHTIG :

- Ein Dieselmotor darf nicht betrieben werden, wenn zuviel Motoröl eingefüllt wurde. Das überschüssige Öl kann in das Luftansaugsystem eindringen, was zu niedrigeren Motordrehzahlen sowie zum Ölaustritt durch die Entlüftungsleitung führt. Beim Ausaugen von Kurbelgehäuseabgasen kann es zur Überlastung oder zum Ölhämmern kommen.

1. Den Motorölstand vor der Inbetriebnahme oder mindestens fünf Minuten nach dem Abstellen überprüfen.
2. Den Ölmeßstab herausziehen, abwischen und dann wieder einschieben.
3. Den Ölmeßstab noch einmal herausziehen, dann den Motorölstand überprüfen.



- (1) Öleinfüllstopfen
(2) Ölmeßstab

[Untere Marke am Ölmeßstab]
(A) Der Motorölstand innerhalb dieses Bereiches ist ordnungsgemäß.

4. Wenn der Motorölstand zu niedrig liegt, den Öleinfüllstopfen entfernen, dann frisches Motoröl bis zur vorgeschriebenen Markierung einfüllen.
5. Nach dem Einfüllen des Motoröls mindestens 5 Minuten warten, dann den Motorölstand noch einmal überprüfen. Es dauert einige Minuten, bis sich das eingefüllte Öl in der Ölwanne angesammelt hat.

Modelle	Motoreölmengen
V3800-CR-TE4 V3800-CR-TIE4	13,2 L

WICHTIG :

- **Das Motoröl muss die API-Klassifizierung CJ-4 aufweisen.**
- Wechseln Sie die Motorenölsorte entsprechend der Raumtemperatur.

Über 25°C	SAE30 oder SAE10W-30 SAE15W-40
0°C bis 25°C	SAE20 oder SAE10W-30 SAE15W-40
Unter 0°C	SAE10W oder SAE10W-30 SAE15W-40

- Falls Sie eine von der vorhergehenden unterschiedliche Ölsorte verwenden, achten Sie darauf, das gesamte vorherige Öl abzulassen, bevor Sie das neue in die Ölwanne einfüllen.
- An Motoren, die mit einer DPF-Einheit ausgestattet sind, kann sich während des Regenerationsvorgangs ein Teil des Kraftstoffs mit dem Motoröl vermischen. Dadurch wird das Motoröl verdünnt, und die Motorölmenge erhöht sich. Wenn der Pegel des Motoröls über die obere Grenzmarkierung des Ölmesstabs ansteigt, bedeutet dies, dass das Motoröl zu stark verdünnt ist, was einen Motorschaden verursachen kann. In diesem Fall muss das Motoröl sofort durch frisches Öl ersetzt werden.
 - Wenn das Wartungsintervall für die DPF-Regeneration auf 5 Stunden oder weniger abfällt, muss unbedingt das Motoröl gewechselt werden.

HINWEIS :

- Bei der Überprüfung des Motorölstands darauf achten, daß sich der Motor in einer horizontalen Position befindet, da andernfalls das Ablesen des Ölstands einen inkorrekten Wert ergibt.

■ Überprüfung des Kraftstoffstandes

Kraftstoff ist leicht entflammbar und gefährlich in der Handhabung. Deshalb beim Umgang mit Kraftstoff äußerste Vorsicht walten lassen.

**VORSICHT**

Zur Vermeidung von Unfällen:

- **Diesekraftstoff NICHT mit Benzin oder Alkohol mischen. Eine solche Mischung kann Feuer oder ernsthafte Motorschäden verursachen.**
- **Beim Betanken darauf achten, daß Sie nichts verschütten. Verschütteten Kraftstoff sofort abwischen. Feuergefahr!**
- **Versäumen Sie niemals, den Motor vor dem Nachtanken zum Halten zu bringen. Halten Sie die Maschine vor Feuer fern.**
- **Unbedingt den Motor abstellen, wenn tägliche oder periodische Wartung, Auftanken, Instandhaltung und Reinigung durchgeführt werden. Beim Tanken oder beim Hantieren an der Batterie ist Rauchen verboten.**
- **Die Kraftstoffsysteme sind in einem gutbelüfteten und weiträumigen Arbeitsbereich durchzuführen.**

1. Überprüfen Sie, daß der Kraftstoffstand überhalb der Untergrenze des Kraftstoffstandanzeigers steht.
2. Wenn der Kraftstoffstand abgesunken ist, den Tank bis zur oberen Markierung auffüllen. Darauf achten, daß nicht zuviel Kraftstoff eingefüllt wird.

- Cetan-Kennzahl: Die empfohlene Mindestkennzahl für den Cetan-Wert ist 45. Eine Cetan-Kennzahl über 50 ist vorzuziehen, insbesondere bei Außentemperaturen unter -20°C und bei Betrieb in Meereshöhen von über 1500 m.
- Diesekraftstoff-Spezifikationen: der verwendete Kraftstoff muss in Bezug auf Schwefelgehalt-Prozentsatz (ppm) allen relevanten Abgasvorschriften entsprechen, die im Verwendungsgebiet des Motors gelten.
- KEINEN Kraftstoff verwenden, der einen Schwefelgehalt von mehr als 0,0015 % (15 ppm) aufweist.
- Es wird Diesekraftstoff empfohlen, der den Spezifikationen EN 590 oder ASTM D975 entspricht.
- Diesekraftstoff der Bezeichnung Nr. 2-D ist ein Destillat-Kraftstoff mit niedriger Flüchtigkeit, der besonders für Industriemotoren und schwere Nutzfahrzeuge geeignet ist (SAE J313 JUN87).

- Diese Motoren entsprechen dem vorläufigen Abgas-Standard Stufe 4; aus diesem Grund ist die Verwendung von ultra-schwefelarmem Dieselmotorkraftstoff zwingend vorgeschrieben, wenn diese Fahrzeuge in Gebieten betrieben werden, die den Bestimmungen der US EPA unterliegen. Als Alternative zu Nr. 2-D kann der Dieselmotorkraftstoff Nr. 2-D S500 oder S15 verwendet werden; bei Außentemperatur unter -10°C ist für Nr. 1-D der Dieselmotorkraftstoff Nr. 1-D S500 oder S15 zu verwenden.
 - 1) SAE: Society of Automotive Engineers (Gesellschaft der Automobil-Ingenieure)
 - 2) EN: European Norm (Europäische Norm)
 - 3) ASTM: American Society of Testing and Materials (Amerikanische Gesellschaft für Prüf- und Materialstandards)
 - 4) US EPA: United States Environmental Protection Agency (Amerikanische Umweltschutzbehörde)
 - 5) Nr. 1-D oder Nr. 2-D, S500: Schwefelarmer Dieselmotorkraftstoff mit weniger als 500 ppm bzw. 0,05 Gewichtsprozenten.
Nr. 1-D oder Nr. 2-D, S15: Ultra-schwefelarmer Dieselmotorkraftstoff mit 15 ppm bzw. 0,0015 Gewichtsprozenten.
- Wenn Biodiesel-Kraftstoff verwendet wird, müssen das Kraftstofffilter-Element, die Kraftstoff-Gummileitungen und die Schlauchschellen nach der Hälfte der normalen Wartungsintervalle durch Neuteile ersetzt werden.

WICHTIG :

- Beim Auffüllen des Kraftstofftanks unbedingt einen Filter verwenden; wenn Sand oder Verschmutzung im Kraftstoff enthalten ist, kann dies eine Funktionsstörung verursachen.
- Achten Sie darauf, dass der Kraftstoffstand im Tank nicht zu weit abfällt oder dass der Tank vollkommen leer wird. In diesem Fall kann dies den einwandfreien Lauf des Motors beeinträchtigen und/oder zur Ausgabe eines DTC (Diagnose-Störungscode) im Motosteuerungs-system führen. Außerdem ist ein Entlüften des Kraftstoffsystems erforderlich, wenn Luft in das Leitungssystem gesaugt wird.

■ Biodiesel-Kraftstoff**[Wenn der Mischkraftstoff B7 verwendet wird]**

Wenn es sich beim verwendeten Mischkraftstoff um B7 handelt, muss sichergestellt werden, dass dieser dem aktualisierten Standard EN590 (europäischer Standard) entspricht. Ebenso sich vergewissern, dass bei Verwendung von Dieselmotorkraftstoff auf Mineralölbasis dieses dem aktualisierten Standard EN590 (europäischer Standard) entspricht; weiterhin muss der Mischkraftstoff B100 dem aktualisierten Standard EN14214 (europäischer Standard) entsprechen.

[Wenn der Mischkraftstoff B5 verwendet wird]

Wenn es sich beim verwendeten Mischkraftstoff um B5 handelt, muss sichergestellt werden, dass dieser dem aktualisierten Standard EN590 (europäischer Standard) entspricht. Ebenso sich vergewissern, dass bei Verwendung von Dieselmotorkraftstoff auf Mineralölbasis dieses dem aktualisierten Standard EN590 (europäischer Standard) oder der Richtlinie ASTM D975 (USA-Standard) entspricht; weiterhin muss der Mischkraftstoff B100 dem aktualisierten Standard EN14214 (europäischer Standard) bzw. der Richtlinie ASTM D6751 (USA-Standard) entsprechen.

◆ Vorsichtshinweise zur Handhabung von Biodiesel-Kraftstoffen

1. Halten Sie den Kraftstofftank stets gefüllt, so weit dies möglich ist; dies verhindert das Ansammeln von Kondensation im Innern des Kraftstofftanks. Drehen Sie den Kraftstofftank-Einfülldeckel fest, um ein Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern.
2. Überprüfen Sie den Motorölstand vor dem Arbeitseinsatz routinemäßig. Ebenso müssen die spezifizierten Ölwechsel-Intervalle genau beachtet werden.
3. Die Qualität von Biodiesel-Kraftstoffen (BDF) verschlechtert sich auf den Versorgungswegen und bei der Lagerung ziemlich schnell, bedingt durch den Einfluss von Sauerstoff, Wasser, Wärme und die Einmischung von Fremdstoffen. Aus diesem Grund müssen die nachfolgenden Hinweise unbedingt beachtet werden.
 - Diese Kraftstoffe dürfen im Kraftstofftank oder in Stahlfässern nicht länger als 3 Monate gelagert werden.
 - Bevor das Gerät für längere Zeit außer Betrieb genommen wird, muss der Kraftstoff gegen einen konventionellen Dieselmotorkraftstoff ausgetauscht werden; danach den Motor mindestens 30 Minuten laufen lassen, um den Biodiesel-Kraftstoff aus den Leitungen des Kraftstoffsystems zu entfernen.

4. Außerdem ist zu beachten, dass Biodiesel-Kraftstoffe über die nachfolgend beschriebenen Eigenschaften verfügen. Es wird daher unbedingt empfohlen, das Kraftstoffsystem regelmäßig zu warten und zu reinigen, die Kraftstoff-Gummischläuche durch Neuteile zu ersetzen, sowie alle anderen angegebenen Wartungsarbeiten in den spezifizierten Intervallen auszuführen, wie im Bedienungshandbuch für KUBOTA-Produkte vermerkt. Es wird ebenfalls empfohlen, das Kraftstofffilter-Element, die Kraftstoff-Gummileitungen und die Schlauchschellen nach der Hälfte der normal spezifizierten Wartungsintervalle durch Neuteile zu ersetzen.
(Die Filterwirksamkeit der Kraftstofffilter verschlechtert sich früher als normal, verglichen mit Systemen, die Dieseldieselkraftstoffe auf Mineralölbasis verwenden.)
- Biodiesel-Kraftstoffe begünstigen das Wachstum von Mikro-Organismen, wodurch Verunreinigungen entstehen. Dies kann zu Korrosion im Kraftstoffsystem und einer Blockierung des Kraftstofffilters führen.
 - Bei niedrigen Temperaturen kann es zu folgenden Funktionsstörungen kommen: Blockierung der Kraftstoffleitung oder des Kraftstoffsystems, Schwierigkeiten beim Anlassen sowie anderen Problemen.
 - Biodiesel-Kraftstoffe absorbieren sehr leicht die Feuchtigkeit aus der Umgebungsluft, und können daher einen höheren Wasseranteil als herkömmliche Dieseldieselkraftstoffe enthalten.
5. Auf Palmöl basierende Biodiesel-Kraftstoffe weisen im Vergleich zu den aus Sojaöl und Rapsöl hergestellten Biodiesel-Kraftstoffen etwas schlechtere Niedrigtemperatur-Eigenschaften auf; dies kann besonders im Winter zu einer Blockierung des Kraftstofffilters führen.
6. Wenn Biodiesel-Kraftstoff auf einer lackierten Fläche verschüttet wird, muss der Kraftstoff sofort aufgewischt werden, da eine Beschädigung der Lackierung die Folge sein kann. Daher den Kraftstoff unverzüglich von der Lackfläche abwischen.

■ Überprüfung des Kühlflüssigkeitsstandes

Wenn das Kühlmittel vor Inbetriebnahme aufgefüllt wurde, reicht es für einen Arbeitstag. Machen Sie es sich deshalb zur Regel, den Kühlmittelstand vor jeder Inbetriebnahme zu kontrollieren.

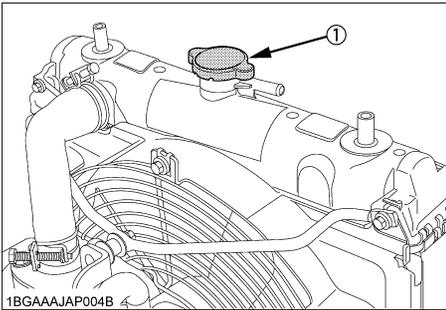


WARNUNG

Zur Vermeidung von Unfällen:

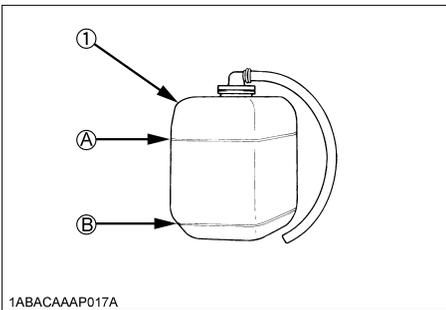
- Den Motor erst nach ca. 5 Minuten Leerlauf abstellen.
- Mit den Arbeiten erst beginnen, nachdem der Motor und der Kühler vollständig abgekühlt sind (mehr als 30 min nach dem Abstellen des Motors).
- Den Kühlerverschluß niemals bei Betriebstemperatur öffnen. Erst gut abkühlen lassen, dann Verschluß bis zur ersten Raste aufdrehen und Druck entweichen lassen bevor Sie den Verschluß ganz abnehmen. Bei Überhitzung kann heißer Dampf aus den Kühler herausschießen, was zu schweren Verbrennungen führen kann.

- Den Kühlerdeckel abnehmen und sich vergewissern, daß der Stand bis zur Unterkante des Einfüllstutzens reicht.



(1) Kühlerdruckkappe

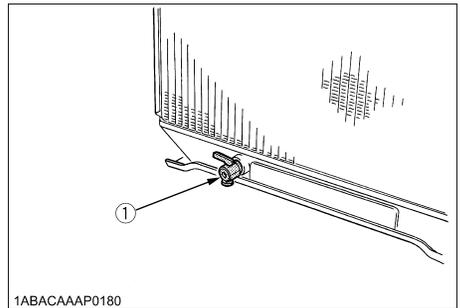
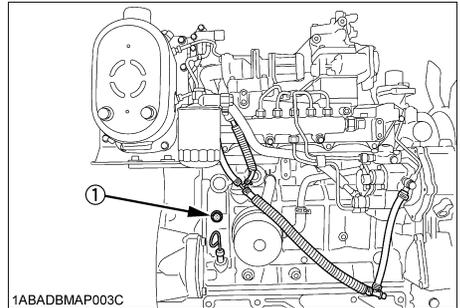
- Wenn der Kühler ist mit einem Reservebehälter versehen ist, kann der Kühflüssigkeitsstand an diesem Behälter überprüft werden. Wenn sich der Stand zwischen der VOLL- und NIEDRIG-Markierung befindet, reicht die Kühflüssigkeit für einen Arbeitstag.



(1) Reservetank

(A) "VOLL"
(B) "NIEDRIG"

- Wenn der Kühflüssigkeitsstand durch Verdunstung abfällt, kann sauberes Wasser bis zur VOLL-Markierung eingefüllt werden.
- Die beiden in der Abbildung gezeigten Ablaufhähne an der Seite des Motorblocks und im unteren Bereich des Kühlers auf Undichtigkeit überprüfen.



(1) Kühlmittel

WICHTIG :

- Wenn der Kühlerdeckel abgenommen werden muß, sind die obigen Vorsichtshinweise zu beachten; nach dem Anbringen den Deckel wieder gut festziehen.
- Wenn ein Verlust von Kühflüssigkeit festgestellt wird, einen KUBOTA-Händler zu Rate ziehen.
- Frisches, sauberes Wasser und Frostschutzmittel in den Reservebehälter einfüllen.
- Sicherstellen, das kein Schmutz- oder Salzwasser in den Kühler eindringen kann.
- Den Reservetank nicht mit Kühlmittel über die "FULL" Marke auffüllen.
- Kühlerverschluß sorgfältig schließen. Ist der Kühlerverschluß lose oder unsachgemäß aufgesetzt kann der Motor durch Kühlmittelverlust überhitzen.

■ Frostschutzmittel



VORSICHT

Zur Vermeidung von Unfällen:

- Beim Umgang mit Frostschutzmittel Gummihandschuhe anziehen. (Frostschutzmittel ist giftig.)
- Nehmen Sie bei Verschlucken daher sofort ärztliche Hilfe in Anspruch. KEIN Erbrechen herbeiführen – es sei denn, die Vergiftungs-Informationszentrale oder ein qualifizierter Gesundheitsexperte geben anderweitige Anweisungen. Führen Sie bei Anzeichen von Schock oder Herzversagen grundlegende Erste-Hilfe-Maßnahmen und nötigenfalls HLW durch. Für weitere Hilfe die örtliche Vergiftungs-Informationszentrale oder die örtliche Notrufnummer kontaktieren.
- Kommt Frostschutzmittel mit der Haut oder Kleidung in Berührung, sofort abwaschen.
- Keine verschiedenen Frostschutzmittelsorten miteinander mischen. Die Mischung kann eine chemische Reaktion hervorrufen, durch die schädliche Substanzen entstehen können.
- Frostschutzmittel ist äußerst entzündlich und unter bestimmten Bedingungen explosiv. Feuer und Kinder von Frostschutzmittel fern halten.
- Werden Flüssigkeiten aus dem Motor abgelassen, einen Behälter unter das Motorgehäuse stellen.
- Diese Flüssigkeiten nicht auf den Boden, in einen Abfluss oder in eine Wasserquelle gelangen lassen.
- Bei der Entsorgung von Frostschutzmittel ebenfalls die entsprechenden Umweltschutzvorschriften beachten.

Benutzen Sie immer ein Gemisch von Langzeitkühlmittel und sauberem, härtefreiem Wasser im Verhältnis von 1:1 in Maschinen von KUBOTA.

Bei besonders extremen Temperaturbedingungen fragen Sie hinsichtlich des Kühlmittels bei KUBOTA nach.

1. Es gibt verschiedene Arten von Langzeitkühlmittel. Für diesen Motor Ethylenglykol verwenden.
2. Bevor eine mit Langzeitkühlmittel vermischte Kühlfüssigkeit eingefüllt wird, ist der Kühler mit sauberem Wasser durchzuspülen. Diesen Vorgang 2 oder 3 Mal wiederholen, um das Innere des Kühlers und Motorblocks zu reinigen.
3. Mischen des Kühlmittels (LLC)
Eine Mischung von 50 % Langzeitkühlmittel und 50 % mineralarmem, sauberem Wasser zubereiten. Zum Mischen gut umrühren, dann in den Kühler einfüllen.
4. Das Verfahren zum Mischen von Wasser und Frostschutzmittel hängt von der Marke des Frostschutzmittels ab. Siehe hierzu die Norm SAE J1034 sowie auch die Norm SAE J814c.

Volumenprozent Frostschutzmittel	Gefrierpunkt °C	Siedepunkt* °C
50	-37	108

*Bei einem Luftdruck von $1,013 \times 10^5$ PA (760 mmHg). Ein höherer Siedepunkt wird erzielt, wenn ein Kühler-Druckverschluss verwendet wird, der den Druckaufbau im Kühlsystem ermöglicht.

5. Langzeitkühlmittel hinzugeben
 - (1) Wenn durch Verdunstung der Kühlmittelstand abfällt, darf nur sauberes Wasser in das Kühlsystem eingefüllt werden.
 - (2) Im Fall einer Undichtigkeit muss Langzeitkühlmittel der gleichen Marke und im gleichen Mischungsverhältnis eingefüllt werden.

*Nie ein Langzeitkühlmittel eines anderen Herstellers hinzugeben. (Unterschiedliche Marken sind möglicherweise mit unterschiedlichen Additiven versehen und der Motor erbringt möglicherweise nicht die angegebene Leistung.)
6. Wurde das Langzeitkühlmittel gemischt, kein Kühlerreinigungsmittel verwenden. Das Langzeitkühlmittel enthält ein Korrosionsschutzmittel. Vermischt sich dieses mit dem Reinigungsmittel, kann sich Schlamm bilden, was die Motorteile nachteilig beeinflusst.
7. Original-Langzeitkühlmittel von Kubota besitzt eine Lebensdauer von 2 Jahren. Daher das Kühlmittel alle 2 Jahre wechseln.

HINWEIS:

- Die oben aufgeführten Daten entsprechen den Industrienormen, die einen Mindestgehalt an Glykol im Frostschutzmittel vorsehen.

■ Überprüfung des Keilriemens

(Siehe "Einstellung der Keilriemenspannung" unter "ALLE 250 BETRIEBSSTUNDEN" im Abschnitt "PERIODISCHE ÜBERPRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN".)

PERIODISCHE ÜBERPRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN

ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN

■ Überprüfung des Kraftstoffrohrs und der Schlauchschellen



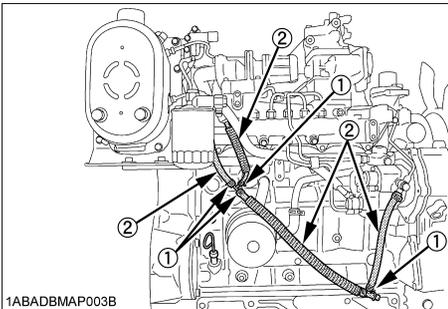
VORSICHT

Zur Vermeidung von Unfällen:

- Stellen Sie stets den Motor vor der Überprüfung oder dem Auswechseln von Kraftstoffleitungen ab. **Schadhafte Kraftstoffleitungen können Feuer verursachen.**

Die Kraftstoffleitungen müssen alle 50 Betriebsstunden überprüft werden.

1. Wenn sich die Schlauchschelle gelöst hat, die Schraube mit etwas Öl versehen, dann die Schlauchschelle wieder gut festziehen.
2. Kraftstoffleitungen aus Gummi auf Verschleiß überprüfen. Schläuche und Schlauchschellen sind alle zwei Jahre zu ersetzen.
3. Wenn ein Defekt an Kraftstoffleitungen oder Schlauchschellen festgestellt wird, müssen die betreffenden Teile unverzüglich repariert oder ersetzt werden.



1ABADBMAP003B

- (1) Klemmschellen
(2) Kraftstoffleitungen

WICHTIG :

- Wenn Biodiesel-Kraftstoff verwendet wird, müssen das Kraftstofffilter-Element, die Kraftstoff-Gummileitungen und die Schlauchschellen nach der Hälfte der normalen Wartungsintervalle durch Neuteile ersetzt werden.

■ Ablassen des Wasserabscheiders

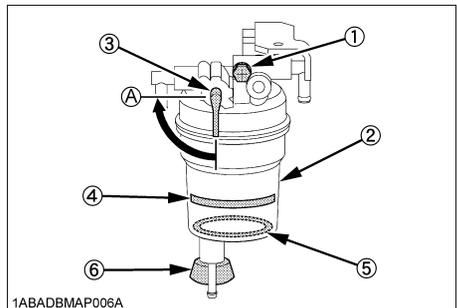
[Überprüfen und Ablassen]

Wenn im Kraftstoff Wasser und Verschmutzung mitgeführt wird, lagert sich dies im Wasserabscheider ab. Sollten sich diese Fremdstoffe abgelagert haben, muss der Wasserabscheider-Griff auf die "CLOSE" (GESCHLOSSEN)-Position gedreht werden. Nun zuerst die obere Schraube lösen, dann den unteren Ablasshahn öffnen, um die Fremdstoffe aus dem Wasserabscheider entfernen zu können.

Zum Schluss muss unbedingt das Kraftstoffsystem entlüftet werden.

[Reinigen]

1. Den Wasserabscheider-Griff auf die "CLOSE" (GESCHLOSSEN)-Position drehen.
2. Den Filterbecher lösen, herausnehmen und die Innenseite mit Dieselmotorkraftstoff reinigen.
3. Den Filterbecher wieder festdrehen.



1ABADBMAP006A

- (1) Schraube
(2) Filterbecher
(3) Wasserabscheider-Griff
(4) Leitung
(5) Schwimmer
(6) Ablasshahn
(A) Schließen

WICHTIG :

- Durch das sich ansammelnde Wasser wird der rote Schwimmer nach oben gedrückt. Wenn der Schwimmer die spezifizierte Linie erreicht hat, muss der Wasserabscheider unverzüglich entleert werden.
- Beim Wiedereinsetzen des Wasserabscheiders darauf achten, dass Verschmutzung und Staub ferngehalten werden.
- Unbedingt das Kraftstoffsystem entlüften, bevor der Motor wieder angelassen wird.

ALLE 250 BETRIEBSSTUNDEN

■ Überprüfung des Kühlerschlauchs und der Schlauchschellen



VORSICHT

Zur Vermeidung von Unfällen:

- Die Kühlerschläuche unbedingt in regelmäßigen Abständen überprüfen.

Wenn der Kühlerschlauch beschädigt ist oder Kühlmittel ausläuft, kommt es zur Überhitzung. Dabei kann es zu schweren Verbrühungen kommen.

Prüfen, ob die Wasserleitungen ordentlich befestigt sind. Diese Prüfung sollte alle 250 Stunden oder alle 6 Monate, je nachdem, welcher Zeitpunkt zuerst gegeben ist, durchgeführt werden.

1. Wenn sich eine Schlauchschelle gelockert hat und Kühlfüssigkeit austritt, muß die Schlauchschelle gut festgezogen werden.
2. Wenn ein Kühlerschlauch aufgequollen, verhärtet oder gerissen ist, müssen Schlauch und Schlauchschellen ersetzt werden; danach die Schlauchschelle wieder gut festziehen.

Schläuche und Schlauchschellen sind alle 2 Jahre auszuwechseln. Wenn ein Schlauch aufgequollen, verhärtet oder gerissen ist, muß das defekte Teil unverzüglich ersetzt werden.

■ Vorsichtsmaßnahmen bei Überhitzung des Motors

Wenn die Temperatur der Kühlfüssigkeit sich dem Siedepunkt nähert oder diesen überschreitet, liegt eine "ÜBERHITZUNG" vor.

Bei laufendem Motor die nachstehenden Überprüfungen durchführen, um sicherzustellen, dass alle Teile vorschriftsmäßig funktionieren. **Sollte etwas Ungewöhnliches festgestellt werden, den Problempunkt mit Bezug auf die Abschnitte "WARTUNG" und "PERIODISCHE ÜBERPRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN" untersuchen.**

◆ Kühlfüssigkeit (Kühlmittel)

Wenn die Kühlfüssigkeitstemperatur-Warnleuchte aufleuchtet oder Dampf bzw. Kühlfüssigkeit permanent über das Überlaufrohr des Kühlers entweicht, **den Motor entlasten und mindestens 5 Minuten lang im Leerlauf drehen (ABKÜHLEN) lassen**, damit er sich nach und nach abkühlen kann. Danach den Motor abstellen und die folgenden Überprüfungen und Wartungsarbeiten durchführen.

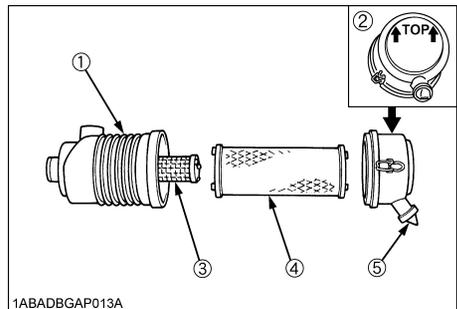
1. Überprüfung, ob Kühlfüssigkeitsmangel besteht oder Kühlfüssigkeit leckt;

2. Überprüfen, ob rund um die Ein- und Auslässe für die Luftkühlung Hindernisse anhaften.
3. Überprüfung, ob sich Dreck und Staub zwischen Kühlrippe und Kühlrohr angesammelt hat;
4. Überprüfung, ob der Ventilatorriemen zu locker ist; und
5. Überprüfung, ob die Kühlerleitung verstopft ist.

■ Säubern des Luftfilterelements

Ist das an diesem Motor eingesetzte Element des Luftfilters ein trockener Typ, dann ölen Sie es niemals.

1. Das Evakuierungsventil bei normalen Bedingungen einmal pro Woche öffnen (oder täglich bei Verwendung in staubiger Umgebung), um die großen Staub- und Schmutzteilchen zu entfernen.
2. Das Innere des Luftfilters mit einem Tuch sauber wischen, wenn er verschmutzt oder naß ist.
3. Vermeiden Sie außer zum Säubern, das Element zu berühren.
4. Wenn trockener Staub am Teil haftet, blasen Sie es mit Druckluft von innen aus, während sie es drehen. Der Druck der Druckluft soll geringer als 205 kPa (2,1 kgf/cm², 30 psi) sein.
5. Wenn das Primärelement stark verschmutzt ist, muß es sobald wie möglich ausgewechselt werden. Zu diesem Zeitpunkt ist auch das Sekundärelement auszuwechseln.
6. Das Sekundärelement darf nur dann ausgebaut werden, wenn ein Auswechseln erforderlich wird.
7. Um den Motor zu schützen, darf bei der Wartung des Primärelements das Sekundärelement nicht entfernt werden.



1ABADB GAP013A

- (1) Luftfilterkörper
- (2) Staubkappe
- (3) Sekundärelement
- (4) Primärelement
- (5) Evakuieren ventil

WICHTIG :

- Überprüfen, ob die Einhakklemme für Abdeckung des Filters gut genug angezogen ist. Bei Lockerheit kann Staub und Schmutz eingesaugt werden, was zum Verschleiß des Zylinders und der Kolbenringe führt. Schlechte Motorleistung ist die Folge.
- Das Luftfilter nicht übermäßig warten. Durch übermäßiges Warten kann Schmutz in den Motor eindringen und vorzeitigen Verschleiß auslösen.

◆ **Reinigen des Primär-Luftfiltereinsatzes**

1. Zum Reinigen des Einsatzes ist trockene Druckluft von innen her durchzublasen. Der Luftdruck an der Düsen Spitze darf 205 kPa (2,1 kgf/cm²) nicht überschreiten. Einen angemessenen Abstand zwischen der Düse und dem Filter einhalten.

■ **Einstellung der Keilriemenspannung**



VORSICHT

Zur Vermeidung von Unfällen:

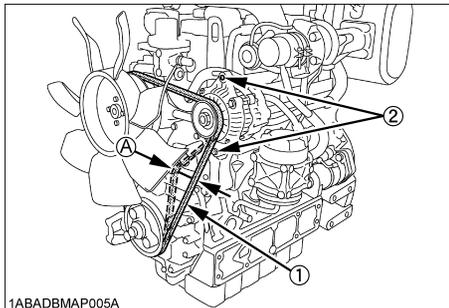
- Zur Überprüfung der Keilriemenspannung Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Nach den Überprüfungs- und Wartungsarbeiten ist das ausgebaute Sicherheitsschild wieder anzubringen.

Richtige Keilriemenspannung	Der Riemen soll sich mittig zwischen den Scheiben ca. 10 bis 12 mm eindrücken lassen
-----------------------------	--

1. Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
2. Zur Überprüfung der Spannung den Riemen mit dem Daumen zwischen den Scheiben eindrücken.
3. Zum Nachspannen des Keilriemens die Befestigungsschrauben der Lichtmaschine lösen und mit einem geeigneten Hebel, zwischen Lichtmaschine und Kurbelgehäuse platziert, Lichtmaschine nach außen ziehen bis der Riemen die richtige Spannung hat. Schrauben wieder anziehen.
4. Beschädigten Keilriemen austauschen.

WICHTIG :

- Wenn der Keilriemen schlaff oder beschädigt ist oder wenn der Lüfter einen Schaden aufweist, kann dies zu einer Überhitzung des Motors oder unzureichender Batterieladung führen. In diesem Fall muß der Keilriemen gestrafft oder ausgewechselt werden.



1ABADBMAP005A
 (1) Ventilatorriemen (A) 10 bis 12 mm
 (2) Schraube und Mutter (unter einer Last von 6 bis 7 kgf)

■ **Überprüfung der Ansaugluftleitung**

Überprüfen die Leitung visuell auf Rissbildung, Gemischverlust und andere Anzeichen eines Defekts. Ebenso stellen Sie sicher, dass alle Sicherungsschrauben und Muttern fest angezogen sind.

ALLE 500 BETRIEBSSTUNDEN

■ **Motorenölwechsel**

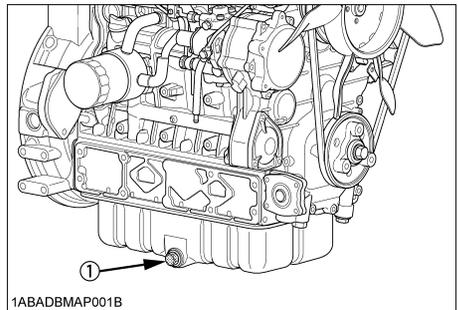


VORSICHT

Zur Vermeidung von Unfällen:

- Immer den Motor vor dem Motorenölwechsel.
- Beim Ablassen von Öl einen geeigneten Behälter unter den Motor stellen und das Altöl gemäß den örtlichen Richtlinien entsorgen.
- Während der Motor läuft, darf kein Öl abgelassen werden. Motor etwas abkühlen lassen.

1. Wechseln Sie das Öl nach den ersten 50 Betriebsstunden und dann nach allen 500 Betriebsstunden. Wenn die Betriebsstunden pro Jahr weniger als 500 sind, das Öl Jahr wecheln.
2. Den Ablassstopfen der Ölwanne herausdrehen, dann das Altöl restlos herauslaufen lassen. Um das Herauslaufen zu erleichtern, den Ölwechsel bei noch warmem Motor vornehmen.



1ABADBMAP001B
 (1) Ölablaßschraube

3. Beim Ablassen des Öls muß auch die Öleinfüllschraube losgedreht werden. Wenn die Öleinfüllschraube nicht abgenommen wird, ist ein vollständiges Ablassen des Öls nicht möglich.
4. Frisches Motoröl einfüllen, bis die obere Markierung am Ölmeßstab erreicht ist. Das Öl darf nicht über die am Ölmeßstab befindliche obere Einfüllmarke reichen.

■ **Auswechseln des Ölfiltereinsatzes**

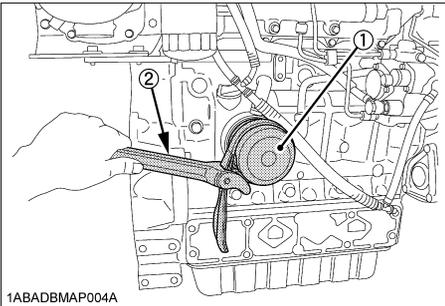


VORSICHT

Zur Vermeidung von Unfällen:

- **Vor dem Ölfilterwechsel Motor abstellen.**
- **Motor etwas abkühlen lassen, Sie könnten sich am heißen Öl verletzen.**

1. Wechseln Sie den Ölfiltereinsatz. Wechseln Sie den Ölfiltereinsatz nach den ersten 50 Betriebsstunden und danach alle 500 Stunden.
2. Lösen Sie den alten Ölfiltereinsatz mit einem.
3. Benetzen Sie die Dichtungsscheibe auf dem neue Einsatz mit einem Ölfilm.
4. Den Ölfiltereinsatz mit der Hand aufschrauben. Nachdem der Dichtring leicht aufsitzt, den Einsatz nur mit der Hand festdrehen. Wenn der Einsatz mit einem Ölfilterschlüssel festgezogen wird, kann das Gewinde überdreht werden.



- (1) Ölfiltereinsatz
- (2) Mit einem Filterschlüssel losdrehen (Von Hand festziehen)

5. Nach dem Ersetzen des Ölfiltereinsatzes sinkt der Motorölstand normalerweise geringfügig ab. Aus diesem Grund den Motor kurze Zeit laufenlassen, auf Undichtigkeiten überprüfen und dann erst den Motorölstand noch einmal kontrollieren. Wenn erforderlich, muß Motoröl nachgefüllt werden.

HINWEIS :

- Verschüttetes Öl muß restlos vom Motor entfernt werden.

■ **Auswechseln des Kraftstofffilters**

1. Ca. alle 500 Betriebsstunden den Kraftstofffilter gegen einen neuen ersetzen.
2. Kraftstoff dünn auf die Dichtung auftragen, dann den Filter mit der Hand festziehen.
3. Zum Schluß das System entlüften.

WICHTIG :

- Ersetzen Sie den Kraftstofffilter-Einsatz in periodischen Abständen, um einen Verschleiß der Förderpumpe und der Einspritzdüse durch im Kraftstoff befindliche Schmutzpartikel zu vermeiden.
- Wenn Biodiesel-Kraftstoff verwendet wird, muss der Kraftstofffilter nach der Hälfte des normalen Wartungsintervalls durch ein Neuteil ersetzt werden.

HINWEIS :

- Der Kraftstofffiltereinsatz und der Wasserabscheider müssen je nach der vorliegenden Kraftstoffklassifizierung früher als üblich ausgetauscht werden.

■ **Reinigung des Wasserabscheiders**

(Siehe "Ablassen des Wasserabscheiders" unter "ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN" im Abschnitt "PERIODISCHE ÜBERPRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN".)

■ **Entfernung der Ablagerungen aus dem Kraftstoffbehälter**

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

■ **Reinigung der Kühlerlamellen (Kühlerinnenseite)**

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

■ **Austausch des Keilriemens**

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

(Siehe "Einstellung der Keilriemenspannung" unter "ALLE 250 BETRIEBSSTUNDEN" im Abschnitt "PERIODISCHE ÜBERPRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN".)

ALLE 1000 BETRIEBSSTUNDEN

■ **Überprüfung des Ventilspiels**

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

ALLE 1500 BETRIEBSSTUNDEN

■ Überprüfung der Einspritzventil-Spitze

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

■ Überprüfung des EGR-Kühlers

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

■ Austausch des Ölabscheider-Elements

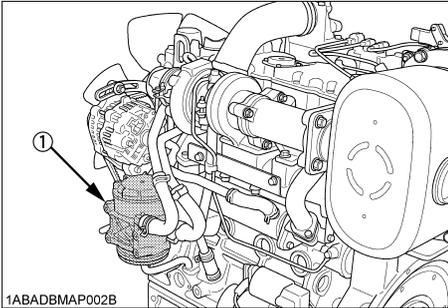


VORSICHT

Zur Vermeidung von Unfällen:

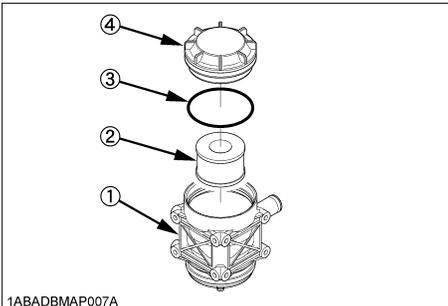
- Stellen Sie unbedingt den Motor ab, bevor das Ölabscheider-Element gewechselt wird.

1. Entfernen Sie den Deckel, dann nehmen Sie das Ölabscheider-Element und den Dichtring heraus. Danach wischen Sie alle Öl- und Fettreste am Kontaktbereich ab.
2. Setzen Sie ein neues Ölabscheider-Element mit dem Dichtring an der Originalposition ein.



1ABADBMAP002B

(1) Ölabscheider



1ABADBMAP007A

- (1) Gehäuse
- (2) Ölabscheider-Element
- (3) Dichtring
- (4) Deckel

■ Überprüfung des PCV-Ventils (Kurbelgehäuse-Entlüftungsventil)

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

ALLE 3000 BETRIEBSSTUNDEN

■ Überprüfung des Turboladers

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

■ Reinigung des DPF

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

◆ Entfernen der Rückstände

Je länger der DPF in Betrieb ist, desto mehr Rückstände (verbrannte Ablagerungen) sammeln sich im Filter an. Eine übermäßige Ansammlung von Verbrennungsrückständen beeinträchtigt die Leistung des DPF. Der Filter sollte alle 3000 Betriebsstunden gereinigt werden; ziehen Sie hierzu Ihren autorisierten Kubota-Händler zu Rate.

◆ Weiße Auspuffgase am Auspuffrohr beim Anlassen oder Gasgeben

Bedingt durch die Funktionsweise des DPF können unter Umständen die nachfolgend beschriebenen Charakteristika auftreten. Dies ist allerdings nichts Ungewöhnliches (der weiße Rauch ist auf den Feuchtigkeitsgehalt der Abgase zurückzuführen).

- (1) Beim Anlassen oder Gasgeben nach längerer Leerlaufzeit tritt weißer Rauch aus dem Schalldämpfer aus.
- (2) Bei niedrigen Außentemperaturen oder unmittelbar nach dem Anlassen treten weißer Rauch und/oder Wasser aus.

◆ DPF-Regeneration

- Der DPF ist so konzipiert, dass herausgefilterte Feststoffpartikel automatisch verbrannt werden (DPF-Regeneration). Abhängig von den Betriebsbedingungen kann der Regenerationsprozess unter Umständen nicht vollständig durchgeführt werden, wodurch sich die Feststoffe im DPF ansammeln. Wenn die DPF-Warnlampe aufleuchtet und die Anzeige des Schalters für die manuelle Regeneration zu blinken beginnt, muss der Schalter für die manuelle Regeneration eingeschaltet werden.
- Eine manuelle DPF-Regeneration kann erforderlich werden, abhängig von den Betriebsbedingungen des Motors. Die Vorgehensweise für eine manuelle Regeneration ist in der Bedienungsanleitung des betreffenden Fahrzeugs beschrieben.

- Während einer manuellen DPF-Regeneration erhitzen sich die Abgase mehr als normal; ebenso erhöht sich die Menge der austretenden Gase. Aus diesem Grund muss sichergestellt werden, dass sich keine brennbaren Materialien in unmittelbarer Nähe befinden, und dass der Arbeitsbereich ausreichend belüftet ist. Für weitere Einzelheiten siehe auf die Bedienungsanleitung des betreffenden Fahrzeugs beziehen.
- Wenn das Wartungsintervall für die DPF-Regeneration auf 5 Stunden oder weniger abfällt, muss unbedingt das Motoröl gewechselt werden.

■ Überprüfung des EGR-Systems

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

JÄHRLICHE SERVICE-ARBEITEN

■ Austausch des Luftfilterelementes

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

(Siehe "Säubern des Luftfilterelementes" unter "ALLE 250 BETRIEBSSTUNDEN" im Abschnitt "PERIODISCHE ÜBERPRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN".)

■ Überprüfung der mit dem DPF zusammenhängenden Leitungen

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

■ Überprüfung der EGR-Leitungen

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

■ Überprüfung der Ansaugluftleitung

Überprüfen die Leitung visuell auf Rissbildung, Gemischverlust und andere Anzeichen eines Defekts.

Ebenso stellen Sie sicher, dass alle Sicherungsschrauben und Muttern fest angezogen sind.

■ Überprüfung des Abgaskrümmers auf Risse oder Undichtigkeiten, sowie auf Lockerung und Beschädigung

Überprüfen Sie visuell auf Risse, Beschädigungen, Abgasverluste und andere Anzeichen eines Defekts.

Ebenso stellen Sie sicher, dass alle Sicherungsschrauben und Muttern fest angezogen sind.

HALBJÄHRLICHE SERVICE-ARBEITEN

■ Ersetzen der mit dem Ölabscheider zusammenhängenden Gummischläuche

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

■ Ersetzen der mit dem DPF zusammenhängenden Gummischläuche

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

■ Ersetzen der Ansaugluftleitung und des Gummischlauchs für die Unterdruck-Auslassleitung

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

■ Ersetzen der mit dem Druckverstärker-Sensor zusammenhängenden Gummischläuche

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

■ Ersetzen der mit dem EGR-Kühler zusammenhängenden Gummischläuche

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

■ Ersetzen der Kühlwasser-Gummischläuche

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

■ Ersetzen der Schmiersystem-Gummischläuche

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

■ Wechseln des Kühlmittels (Langzeit-Kühlmittel)

1. Beim Ablassen der Kühflüssigkeit stets beide Ablasshähne öffnen und den Kühlerdeckel abnehmen. Wenn der Kühlerdeckel auf dem Kühler verbleibt, ist ein restloses Herauslaufen der Kühflüssigkeit nicht gewährleistet.
2. Das Überlaufrohr des Kühlerverschlußdeckels entfernen, um den Reservetank abzulassen.
3. Vorgeschriebenes Kühlmittelvolumen

Modelle	Menge
V3800-CR-TE4 V3800-CR-TIE4	9,0 L

HINWEIS :

- Die vorgegebenen Kühlwassermengen sind für Standardkühler.
4. Eine nicht richtig festgeschraubte Kühlerkappe oder ein Spiel zwischen Kappe und Anschraubsatz beschleunigt den Kühlmittelverlust.
 5. Kühlmittel (Kühlwasserfrostschutzmittel)

Jahreszeit	Kühlmittel
alle Jahreszeiten	Sauberes Wasser und Frostschutzmittel (Siehe "Frostschutzmittel" unter "TÄGLICHE ÜBERPRÜFUNGEN" im Abschnitt "WARTUNG".)

■ Abhilfe bei Schnellem Absinken des Kühlmittels

1. Auf Schmutz zwischen den Kühlerlamellen und dem Rohr überprüfen. Sollte sich Schmutz angesammelt haben, muß dieser vollständig entfernt werden.
2. Den Ventilator-Keilriemen auf Straffheit überprüfen. Bei Lockerheit ist dieser zu straffen.
3. Sicherstellen, daß der Kühlerschlauch nicht zugesetzt ist. Wenn sich Kalkablagerungen im Schlauch bilden, ein geeignetes Mittel zusetzen, daß den Kesselstein auflöst.

■ Wechseln des Kühlerschlauchs der Schlauchschellen

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.
(Siehe "Überprüfung des Kühlerschlauchs und des Klammbandes" unter "ALLE 250 BETRIEBSSTUNDEN" im Abschnitt "PERIODISCHE ÜBERPRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN".)

■ Wechseln der Kraftstoffleitungen und der Schlauchschellen

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.
(Siehe "Überprüfung des Kraftstoffrohrs und des Klemmbandes" unter "ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN" im Abschnitt "PERIODISCHE ÜBERPRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN".)

■ Auswechseln der Ansaugluftleitung

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.

■ Austausch des Keilriemens

Sprechen Sie bitte hinsichtlich dieser Arbeit mit Ihrem örtlichen KUBOTA-Händler.
(Siehe "Einstellung der Keilriemenspannung" unter "ALLE 250 BETRIEBSSTUNDEN" im Abschnitt "PERIODISCHE ÜBERPRÜFUNGEN UND WARTUNGSARBEITEN".)

TRANSPORT UND LANGZEITLAGERUNG

TRANSPORT DES MOTORS



VORSICHT

Zur Vermeidung von Unfällen:

- **Den Motor gut befestigen, damit er beim Betrieb nicht herunterfällt.**
 - **Beim Transport des Motors nicht nahe oder darunterstehen.**
 - **Der Motor ist sehr schwer. Beim Umgang mit dem Motor darauf achten, daß Sie nicht Ihre Hände oder Ihren Körper einklemmen.**
1. Um Verletzungen zu vermeiden, muss beim Transport des Motors ein Kran oder ein ähnliches Hebewerkzeug verwendet werden. Um Verletzungen oder Beschädigungen zu vermeiden, muss der Motor fest gestützt werden.
 2. Wenn der Motor angehoben werden soll, ist der Haken gut in die auf dem Motor befindliche Öse einzuhaken. Ein starker Haken und kräftige Befestigungselemente zum Aufhängen des Motors sind hierfür zu verwenden.

HINWEIS :

- Bei den oben beschriebenen Arbeitsschritten darf das Hängeseil nicht am DPF befestigt werden.

LANGZEITLAGERUNG



VORSICHT

Zur Vermeidung von Unfällen:

- **Zur Reinigung Motor abstellen.**
- **Auspuffgase sind giftig. Lassen Sie den Motor niemals in geschlossenen Räumen ohne ausreichende Belüftung laufen.**
- **Wenn der Motor unmittelbar nach dem Betrieb verstaut werden soll, ist der Motor zuerst abkühlen zu lassen.**

Bevor Sie den Motor mehr als einige Monate außer Betrieb setzen, entfernen Sie jeden Schmutz an der Maschine und:

1. Entleeren Sie das Kühlwasser aus dem Kühler. Öffnen Sie den Hahn unten am Kühler und entfernen Sie die Druckkappe, um das Wasser völlig zu entleeren. Lassen Sie den Hahn offen. Befestigen Sie einen Zettel mit der Aufschrift "kein Kühlwasser" an der Druckkappe. Da Wasser bei einer Temperatur unter 0° C gefriert, ist es sehr wichtig, daß kein Wasser im Motor bleibt.

HINWEIS :

- Bei Verwendung von Frostschutzmittel ist der obige Schritt (1) nicht erforderlich.
2. Lassen Sie schmutziges Motoröl ab, füllen Sie neues Öl ein und lassen Sie den Motor ungefähr 5 Minuten laufen, damit das Öl an alle Teile gelangt.
 3. Überprüfen Sie alle Schrauben und Muttern und ziehen Sie diese fest, wenn nötige.
 4. Die Batterie ausbauen, den Säurestand ausgleichen und dann aufladen.
 5. Wenn der Motor für längere Zeit nicht benutzt wird, ihn alle 2 bis 3 Monate für ca. 5 Minuten laufen lassen, damit sich kein Rost bilden kann. Wenn der eingelagerte Motor nicht in regelmäßigen Abständen betrieben wird, kann Feuchtigkeit aus der Luft kondensieren und sich auf den Motorgleitteile absetzen, was schließlich zur Korrosion führt.
 6. Wenn Sie vergessen den Motor über einen Zeitraum von mehr als 5 bis 6 Monaten laufen zu lassen, ausreichend Motoröl auf der Ventildführung und den Ventilschaftdichtung auftragen und sicherstellen, daß sich das Ventil vor dem Anlassen des Motors reibungslos bewegt.
 7. Den Motor auf einer ebenen Fläche abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
 8. Den Motor nicht an einem Ort lagern, wo sich brennbare Materialien wie Heu oder Stroh befinden.
 9. Maschine erst abdecken wenn Motor und Auspuff abgekühlt sind.
 10. Den Motor erst nach der Überprüfung betreiben, bzw. wenn die beschädigten Kabel oder Leitungen repariert sind. Ebenfalls darauf achten, daß sämtliche brennbaren Materialien in unmittelbarer Umgebung zuvor entfernt werden.

WICHTIG :

- Wenn Biodiesel-Kraftstoff verwendet wurde, muss dieser Kraftstoff restlos aus dem Tank abgelassen werden. Füllen Sie danach einen konventionellen Dieseldieselkraftstoff ein, und lassen Sie den Motor mindestens 30 Minuten laufen, bevor dieser gelagert wird.

STÖRUNGSBESEITIGUNG

Wenn der Motor nicht einwandfrei läuft, benützen Sie die folgende Tabelle, um die Ursache zu finden und zu beheben.

■ Wenn der Motor schlecht anspringt

Ursache	Maßnahmen
Kraftstoff ist dickflüssig und fließt nicht.	* Überprüfen Sie den Kraftstofftank, und entfernen Sie Wasser, Schmutz und andere Verunreinigungen. * Überprüfen Sie den Kraftstofffilter-Einsatz, und ersetzen Sie diesen nötigenfalls.
Das Motoröl wird bei kaltem Wetter dickflüssig und der Motor springt mühsam an.	* Gießen Sie heißes Wasser in den Kühler. * Verwenden Sie ein Motoröl einer entsprechenden Viskosität, abhängig von der Außentemperatur. (Verwenden Sie 10W-30 im Winter.)
Die Batterie ist entladen und der Motor springt nicht an.	* Laden Sie die Batterie auf.

■ Wenn die Leistung unzureichend ist

Ursache	Maßnahmen
Ungenügende Kraftstoffzufuhr	* Auftanken * Überprüfen Sie die Kraftstoffleitungen. (Nötigenfalls das Kraftstoffsystem entlüften.)
Überhitzung beweglicher Teile	* Wenden Sie sich an Ihren KUBOTA- Händler.
Verschmutzter Luftfilter	* Reinigen Sie den Filtereinsatz.
Die Ausgangsleistung ist wegen einer Funktionsstörung reduziert.	* Überprüfen Sie die Motor-Warnlampe.

■ Wenn der Motor plötzlich stillsteht

Ursache	Maßnahmen
Mangelnder Kraftstoff	* Auftanken * Überprüfen Sie die Kraftstoffleitungen. (Nötigenfalls das Kraftstoffsystem entlüften.)
Überhitzung beweglicher Teile	* Wenden Sie sich an Ihren KUBOTA- Händler.
Verschmutzter Luftfilter	* Reinigen Sie den Filtereinsatz.
Motor stoppt, bedingt durch eine Funktionsstörung.	* Überprüfen Sie die Motor-Warnlampe.

HINWEIS :

- Wenn die Ursache eines Fehlers nicht gefunden werden kann, setzen Sie sich mit Ihrem KUBOTA-Händler in Verbindung.

WICHTIG :

- Wenn einer der Sensoren des Common-Rail-Systems (gemeinen Schienen-Systems) ausfällt, reduzieren sich Motorleistung und Drehzahl. In diesem Fall ziehen Sie für die Reparatur Ihren KUBOTA-Händler zu Rate.

■ Wenn der Motor sofort zum Stillstand gebracht werden muß

Ursache	Maßnahmen
Die Motordrehzahl erhöht sich auf einmal oder fällt plötzlich ab.	* Überprüfen Sie die Einstellungen und das Kraftstoffsystem.
Ein ungewöhnliches Geräusch wird hörbar.	* Überprüfen Sie sorgfältig alle beweglichen Teile.
Die Auspuffgasfarbe wird plötzlich dunkel.	* Überprüfen Sie das Schmiersystem.
Die Ölkontrolleuchten leuchten während des Betriebes auf.	* Überprüfen Sie das Schmiersystem. * Überprüfen Sie, ob das Lagerspiel den Angaben des Herstellers entspricht. * Überprüfen Sie die Funktion des Überdruckventils im Schmiersystem. * Überprüfen Sie den Öldruckschalter. * Überprüfen Sie den Dichtungsring am Ölfilter.
Die Motor-Warnlampe leuchtet auf.	* Wenden Sie sich an Ihren KUBOTA- Händler.
Die DPF-Wartungsanzeige leuchtet auf.	* Wenden Sie sich an Ihren KUBOTA- Händler.

■ Wenn der Motor zu heiß wird

Ursache	Maßnahmen
Nicht genug Motoröl	* Ölstand überprüfen. Bis zur vorgeschriebenen Marke auffüllen.
Gebälseriemen gebrochen oder ausgedehnt	* Riemen ersetzen oder Riemenspannung einstellen.
Kühlmittel Unzureichend	* Mit Kühlmittel auffüllen.
Übermäßige Frostschutzmittel Konzentration	* Nur Wasser nachfüllen, oder Kühlmittel mit dem vorgeschriebenen Mischungsverhältnis verwenden.
Kühlergitter oder Kühllamellen verstopft	* Gitter und Lamellen sorgfältig säubern.
Korrodierte Kühlerinnenteile	* Kühler und Bauteile reinigen oder ersetzen.
Gebläse, Kühler oder Kühlerverschluß defect	* Defekte Bauteile ersetzen.
Defekter Thermostat	* Thermostat überprüfen und ggf. ersetzen.
Temperaturfühler oder Geber defect	* Temperatur mit Thermometer messen und ggf. auswechseln.
Motorüberlastung	* Motorlast reduzieren.
Kopfdichtung defekt oder Wasserundichtigkeit	* Bauteile ersetzen.

SPEZIFIKATIONEN

Modell	V3800-CR-TE4	V3800-CR-TIE4
Typ	Vertikaler, wassergekühlter, 4 Takte Dieselmotor	
Zylinderzahl	4	
Bohrung und Hub	mm	100 x 120
Hubraum	L	3,769
Vebrennungskammer	Direkteinspritzer	
Ausgangsleistung: Gesamtwert, intermittierend kW / min ⁻¹ (u/mn) (HP / min ⁻¹ (u/mn))	74,5 / 2600 (101,3 / 2600)	86,3 / 2600 (117,4 / 2600)
Maximales Drehmoment / Motordrehzahl N-m / min ⁻¹ (u/mn) (kg-m / min ⁻¹ (u/mn))	335 / 1500 (34,2 / 1500)	375 / 1500 (38,2 / 1500)
Maximale Durchlaufgeschwindigkeit min ⁻¹ (u/mn)	2800	
Minimum Leerlaufdrehzahl	min ⁻¹ (u/mn) 800	
Zündfolge	1-3-4-2	
Drehrichtung	Entgegen dem Uhrzeigersinn (auf des Schwungrad gesehen)	
Verdichtungsverhältnis	17,5	
Kraftstoff	Dieselkraftstoff Nr.2-DULS	
Schmiermittel (API-Klassifikation)	CJ-4	
Ausmasse (Länge x Breite x Höhe)	mm	835 x 580 x 835
Gewicht	kg	325 421
Anlassersystem	Zellenanlasser	
Anlassmotor	12V, 3,0 kW	
Generator	12V, 540 W	
Empfohlene Batteriekapazität	12V, 136 AH	

HINWEIS :

- Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung abgeändert werden.

BCS S.p.A.

Viale Mazzini, 161 20081 Abbiategrasso (Milano) Italy

Tel. +39 02 94821 Fax +39 02 94960800 info@bcs-ferrari.it www.bcs-ferrari.it

