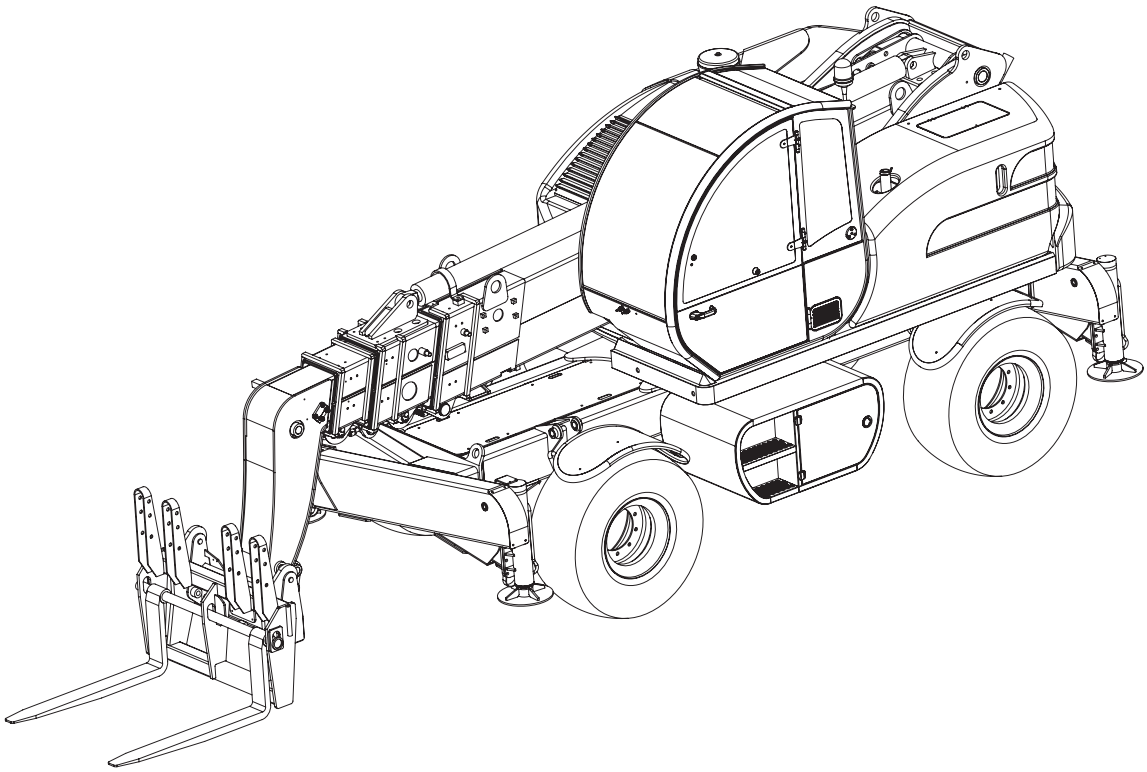
Bedienerhandbuch

Fabriknr.	***57.0008.0500***
Ausg. 1B	***04/2007***
von Fabriknr.	***12888***
bis Fabriknr.	***18910***

Ausgabe
Deutsche



Genie®
A TEREX COMPANY

GTH-4020 R

VORSICHT: VOR GEBRAUCH DER MASCHINE DAS HANDBUCH AUFMERKSAM LESEN UND VERSTEHEN
ACHTUNG: BEDIENUNGSANLEITUNG IM INNEREN DER MASCHINE AUFBEWAHREN

A TEREX COMPANY

TECHNICAL SERVICES

Genie Scandinavia
Phone +46 31 575100
Fax +46 31 579020

Genie France
Phone +33 (0)2 37 26 09 99
Fax +33 (0)2 37 26 09 98

Genie Iberica
Phone +34 93 579 5042
Fax +34 93 579 5059

Genie Germany
Phone +49 (0)4202 88520
Fax +49 (0)4202 8852-20

Genie U.K.
Phone +44 (0)1476 584333
Fax +44 (0)1476 584334

Genie Mexico City
Phone +52 55 5666 5242
Fax +52 55 5666 3241

Genie North America
Phone 425.881.1800
Toll Free USA and Canada 800.536.1800
Fax 425.883.3475

Genie Australia Pty Ltd.
Phone +61 7 3375 1660
Fax +61 7 3375 1002

Genie China
Phone +86 21 53852570
Fax +86 21 53852569

Genie Malaysia
Phone +65 98 480 775
Fax +65 67 533 544

Genie Japan
Phone +81 3 3453 6082
Fax +81 3 3453 6083

Genie Korea
Phone +82 25 587 267
Fax +82 25 583 910

Genie Brasil
Phone +55 11 41 665 755
Fax +55 11 41 665 754

Genie Holland
Phone +31 183 581 102
Fax +31 183 581 566

Bedienerhandbuch ***57.0008.0500 - GTH-4020 R***

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der Firma TEREXLIFT srl vervielfältigt oder in Archivierungssystemen gespeichert oder in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln an Dritte weitergegeben werden. Die Firma TEREXLIFT srl behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Veränderungen und Verbesserungen ihrer Produkte im Interesse der ständigen Qualitätssteigerung vorzunehmen, daher kann auch diese Veröffentlichung Änderungen erfahren.
Einige Fotos oder Zeichnungen, die in diesem Handbuch benutzt wurden, dienen nur als Angabe einer spezifischen Funktion und können deshalb sich nicht an die in diesem Handbuch behandelte Maschine beziehen.

© Copyright 2007 **TEREXLIFT srl** - Alle Rechte vorbehalten.

Realisierung: Büro Technische Dokumentation TEREXLIFT - Studio VEGA - Forlì

LISTE ÜBERARBEITETE SEITEN

Änderung Nr.	Änderung datum	Überarbeitete Seite	Anmerkungen	Überarb. von
1	05/2006	C-11, C-24, C-42, C-50, G-23, G-25	Änderung	
1A	02/2007	A-10, C-24, D-4	Änderung	
1B	04/2007	A-4, A-5	Änderung	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				

■ EINLEITUNG

Dieses Handbuch wurde herausgegeben, um alle notwendigen Informationen über die sachgemäße Benutzung der Maschine und die korrekte und sichere Ausführung der nötigen planmäßigen Wartungsarbeiten vermitteln zu können.

ES IST NOTWENDIG, DASS SIE SICH GENAUESTENS AN ALLE IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN ANWEISUNGEN HALTEN! BEVOR SIE DIE MASCHINE IN BETRIEB SETZEN, MUSS DIESES HANDBUCH GENAU DURCHGELESEN UND VERSTANDEN WORDEN SEIN. BENUTZEN SIE ES BEI DER AUSFÜHRUNG ALLER ARBEITEN.

Das Handbuch ist in sieben Abschnitte unterteilt:

Abs. **A** **ALLGEMEINE HINWEISE**
Abs. **B** **SICHERHEITSBESTIMMUNGEN**
Abs. **C** **BETRIEB**
Abs. **D** **WARTUNG**
Abs. **E** **FUNKTIONSSTÖRUNGEN UND FEHLERSUCHE**
Abs. **F** **SONDERZUBEHÖR**
Abs. **G** **TABELLEN UND ANLAGEN**

Der Abschnitt **A** beinhaltet allgemeine Informationen, die wesentlich sind, um die Maschine in ihren Hauptteilen kennen zu lernen.
Des Weiteren sind die notwendigen Daten zur genauen Kennzeichnung, die technischen Merkmale etc. aufgeführt.

Der Abschnitt **B** richtet sich an das für den Betrieb der Maschine, die Reparatur und die Wartung zuständige Personal sowie (bei Firmen mit großem Maschinenpark), an den Sicherheitsverantwortlichen. Des Weiteren sind die erforderlichen Eigenschaften, die das zuständige Personal besitzen muss, und die wichtigen Informationen, deren Kenntnis unverzichtbar für die Sicherheit von Gegenständen und Personen ist, beschrieben.

Der Abschnitt **C** richtet sich vorrangig an das Personal für die Maschinenbedienung. In diesem Abschnitt sind alle Steuer- und Kontrollvorrichtungen anschaulich bebildert. Des Weiteren sind die Bedienungsanleitungen erläutert:, vom Motoranlassen bis zu den Anleitungen zum Parken und zur Außerbetriebnahme der Maschine.

Der Abschnitt **D** richtet sich in besonderer Weise an den Verantwortlichen der Wartungsabteilung und an das für diese Funktion zuständige Personal.

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum Programm für die vorgesehenen Wartungsarbeiten und die entsprechenden Wartungsintervalle.

Der Abschnitt **E** ist der Diagnose der möglichen Störungen und den möglichen Lösungen gewidmet.

Im Abschnitt **F** werden die wichtigsten auswechselbaren Anbaugeräte aufgeführt, die an der Maschine angebracht werden können, ihre typischen Abmessungen, ihr Gewicht, ihr Anwendungsbereich und eventuelle Einsatzbeschränkungen.

Im Abschnitt **G** finden sich die Tabellen und Anlagen, Lasttabellen mit Gabel, Elektro- und Hydraulikpläne, Tabelle der Anzugsmomente usw.

Die einzelnen Abschnitte sind in Kapitel und fortlaufend nummerierte Paragraphen unterteilt.

Die Konsultierung des allgemeinen Verzeichnisses ist die schnellste Methode zum Aufsuchen von Informationen. Jedoch kann diese Suche auch nach den Titeln der einzelnen Kapitel und Paragraphen erfolgen, da diese einen leicht lesbaren Schlüsselbegriff darstellen.

Es empfiehlt sich, das Handbuch sorgfältig und an sofort zugänglichen Stellen im Inneren der Maschine aufzubewahren, auch nach dem vollständigen Durchlesen, so dass es ständig zur Konsultierung oder Klärung von eventuellen Zweifeln griffbereit bleibt.

Sollten Schwierigkeiten beim Verständnis dieses Handbuches oder von Abschnitten desselben auftreten, empfiehlt es sich, sofort Kontakt mit dem Kundendienst der Firma GENIE oder dem Vertreter/ Vertragshändler aufzunehmen: Adressen, Telefon- und Faxnummern befinden sich auf dem Umschlagblatt und der ersten Seite dieses Handbuches.

WICHTIG

Eventuelle Unstimmigkeiten zwischen den Beschreibungen im Handbuch und der tatsächlichen Funktionsweise der Maschine können daran liegen, dass diese Maschinenversion vor Abfassung des Handbuchs gefertigt wurde oder dass das Handbuch nach Änderungen an der Maschine noch aktualisiert werden muss.
Wir bitten Sie, sich in jedem Fall für die nötigen Aktualisierungen oder Klärungen an den GENIE-Kundendienst zu wenden.

■ SYMBOLE

Während der Benutzung der Maschine kann es vorkommen, dass man sich in Situationen befindet, für die besondere Überlegungen und Detailkenntnisse notwendig sind.

Wenn diese Situationen Ihre Sicherheit und die anderer Personen, die Leistungsfähigkeit der Maschine und den guten Umgang mit dieser gefährden, treten in diesem Handbuch spezifische Angaben auf, die mit **SPEZIELLEN SYMBOLEN** zweckmäßig hervorgehoben sind.

Im Handbuch werden sieben spezielle Symbole (oder Sicherheitskennzeichen) angewandt, und diese werden immer von Schlüsselwörtern begleitet, die die jeweilige Situation nach dem Grad ihrer Gefährlichkeit einteilen.

Der bei dem Symbol stehende Text erläutert eine in Betracht gezogene Möglichkeit, er gibt an, worauf zu achten ist und welche Methoden und Verhaltensweisen zu befolgen sind. Wenn es notwendig ist, werden Verbote hervorgehoben oder geeignete Angaben zur Gefahrenbeseitigung gemacht.

In einigen Fällen kann der Text auch von Illustrationen begleitet werden.

Die folgenden speziellen Symbole (oder Sicherheitskennzeichen) sind in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit:



Sicherheitssymbol: dieses Symbol wird verwendet, um Personen vor potenzieller Verletzungsgefahr zu warnen. Alle Sicherheitshinweise, die diesem Symbol folgen, beachten um mögliche Verletzungen oder tödliche Unfälle zu vermeiden.



Rot: Dieses Symbol wird verwendet, wenn eine unmittelbare Gefahr besteht, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder tödlichen Unfällen führt.



Orange: Dieses Symbol wird verwendet, wenn eine potenzielle Gefahr besteht, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder tödlichen Unfällen führen kann.



Gelb mit Sicherheitssymbol: dieses Symbol wird verwendet, um vor einer potenziellen Gefahr zu warnen, die bei Nichtbeachtung leichtere oder mittelschwere Verletzungen verursachen kann.



Gelb ohne Sicherheitssymbol: dieses Symbol wird verwendet, um vor einer potenziellen Gefahr zu warnen, die bei Nichtbeachtung zu Sachschaden führen kann.



Grün: dieses Symbol wird verwendet, um auf wichtige umweltfreundliche Informationen hinzuweisen.



Grün: dieses Symbol wird verwendet, um auf wichtige Bedienungs- oder Wartungs-informationen hinzuweisen.

WÄHREND DES DURCHLESENS DES HANDBUCHES MUSS GRÖSSTE AUFMERKSAMKEIT AUF DIE SPEZIELLEN SYMBOLE GERICHTET WERDEN, UND DEN ERKLÄRUNGEN ZU DEN GENANNTEN SITUATIONEN MUSS GRÖSSTE BEACHTUNG GESCHENKT WERDEN.

In den Handbüchern im elektronischen Format findet sich auch folgendes Symbol mit der Bedeutung:



Bei Anklicken dieses Symbols kommt man auf die Seite mit dem Inhaltsverzeichnis zurück.

ALLGEMEINES INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEINE HINWEISE	Abs.	A
SICHERHEITSBESTIMMUNGEN	Abs.	B
BETRIEB	Abs.	C
WARTUNG	Abs.	D
FUNKTIONSSTÖRUNGEN UND FEHLERSUCHE	Abs.	E
SONDERZUBEHÖR	Abs.	F
TABELLEN UND ANLAGEN	Abs.	G

ABSICHTLICH LEER GELASSENE SEITE

Abschnitt A

ALLGEMEINE HINWEISE

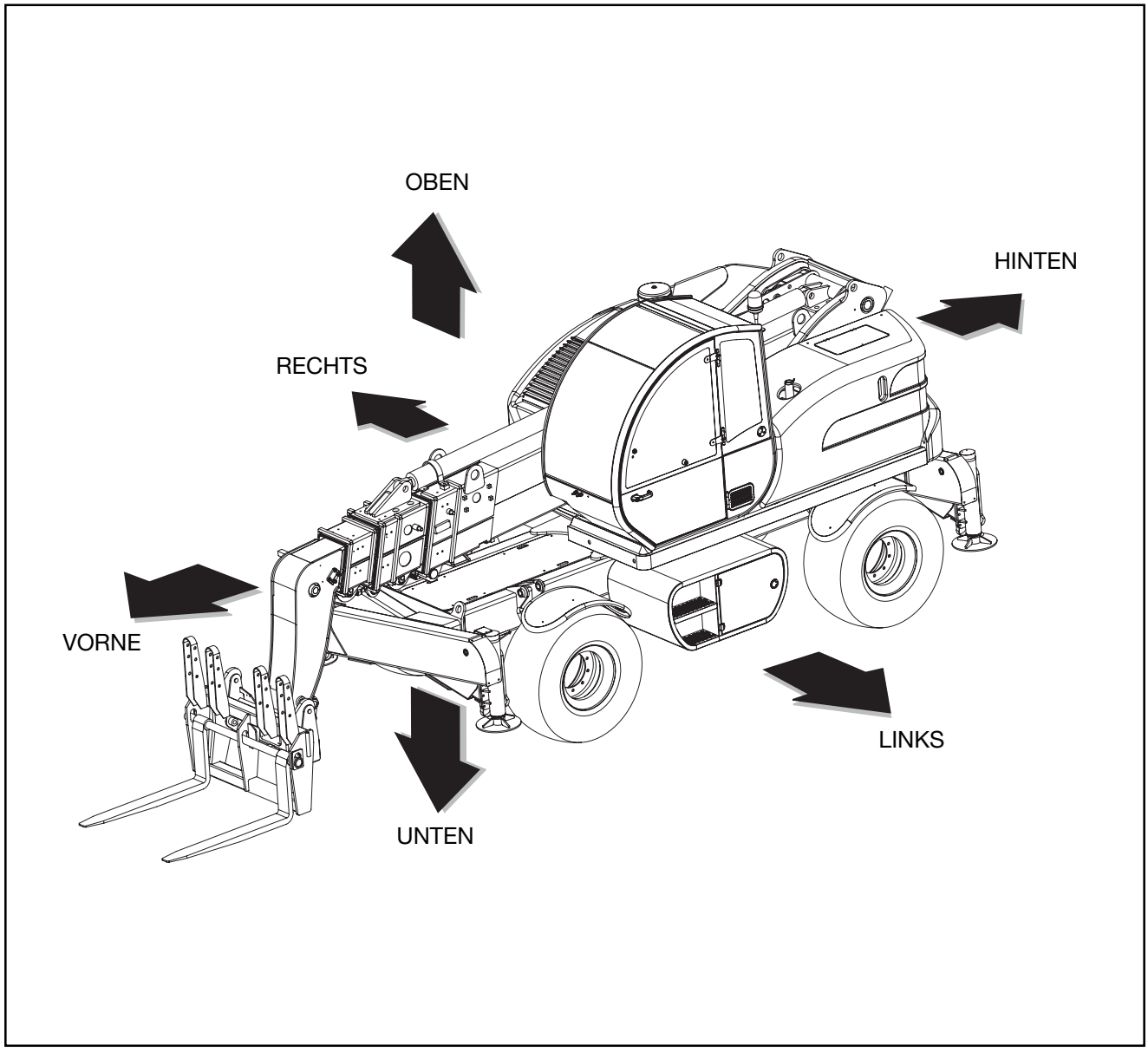
VERZEICHNIS DER THEMEN

A-1 BEZEICHNUNGSKONVENTIONEN A-2
A-1.1 Maschinenausrichtung A-2
A-1.2 An der Maschine angebrachte Aufkleber und Hinweistafeln A-3
A-1.3 Erklärung der an der Maschine angewendeten Symbole A-10
A-2 MASCHINENBESCHREIBUNG A-12
A-2.1 Modell und Maschinentyp A-12
A-2.2 Hersteller A-12
A-2.3 Typenschilder der Maschine A-12
A-2.4 CE-Zeichen A-13
A-2.5 Eingestanzte Rahmennummer A-13
A-2.6 Typenschilder der Hauptkomponente A-13
A-3 ZUGELASSENE EINSATZBEREICHE A-14
A-3.1 Zugelassene Einsatzbereiche A-14
A-3.2 Unsachgemässe Verwendung A-14
A-3.3 Restrisiken A-14
A-3.4 Angewendete Normen A-15
A-3.5 Verwendete Sicherheitsvorrichtungen A-16
A-3.5.1 Lastbegrenzer MIDAC A-16
A-3.5.2 Not-Aus-Knopf A-16
A-3.5.3 Sicherheitsknopf am Joystick A-17
A-3.5.4 Sensoren an den Stabilitätsstützen A-17
A-3.5.5 Geschwindigkeitsmesser am Schaltgetriebe A-18
A-3.5.6 Druckwächter an der Feststellbremse A-18
A-3.5.7 Sperrventile an den Zylindern A-19
A-4 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG A-21
A-4.1 Terminologie der Hauptteile A-21
A-4.2 Beschreibung der Hauptteile A-22
A-4.3 Auf Wunsch erhältliches Zubehör A-22
A-5 TECHNISCHE DATEN UND LEISTUNGEN . A-23
A-5.1 Wichtigste Abmessungen A-23
A-5.2 Einsatzgrenzen A-23
A-5.3 Gewicht A-24
A-5.4 Fahrleistungen A-24
A-5.5 Tragkraft und Ausschubleistungen A-24
A-5.6 Gabel (schwimmend gelagert) A-24
A-5.7 Dieselmotor A-24
A-5.8 Elektrische Anlage A-24
A-5.9 Lärmpegel der Maschine A-25
A-5.10 Vibrationspegel A-25
A-6 BENUTZUNGSDAUER A-26
A-7 MITGELIEFERTE AUSRÜSTUNG A-26
A-7.1 Mitgelieferte Dokumentation A-26

A-1 BEZEICHNUNGSKONVENTIONEN

A-1.1 MASCHINENAUSRICHTUNG

Die konventionelle Ausrichtung der Maschine ist so wie in der Abbildung dargestellt.
Diese Ausrichtung dient dazu, jede Bezugnahme auf die verschiedenen Maschinenteile (vorn, hinten etc.), der in diesem Handbuch auftritt, klar und unmissverständlich zu machen.
Eventuelle Ausnahmen von dieser Ausrichtung werden im Einzelfall angegeben.

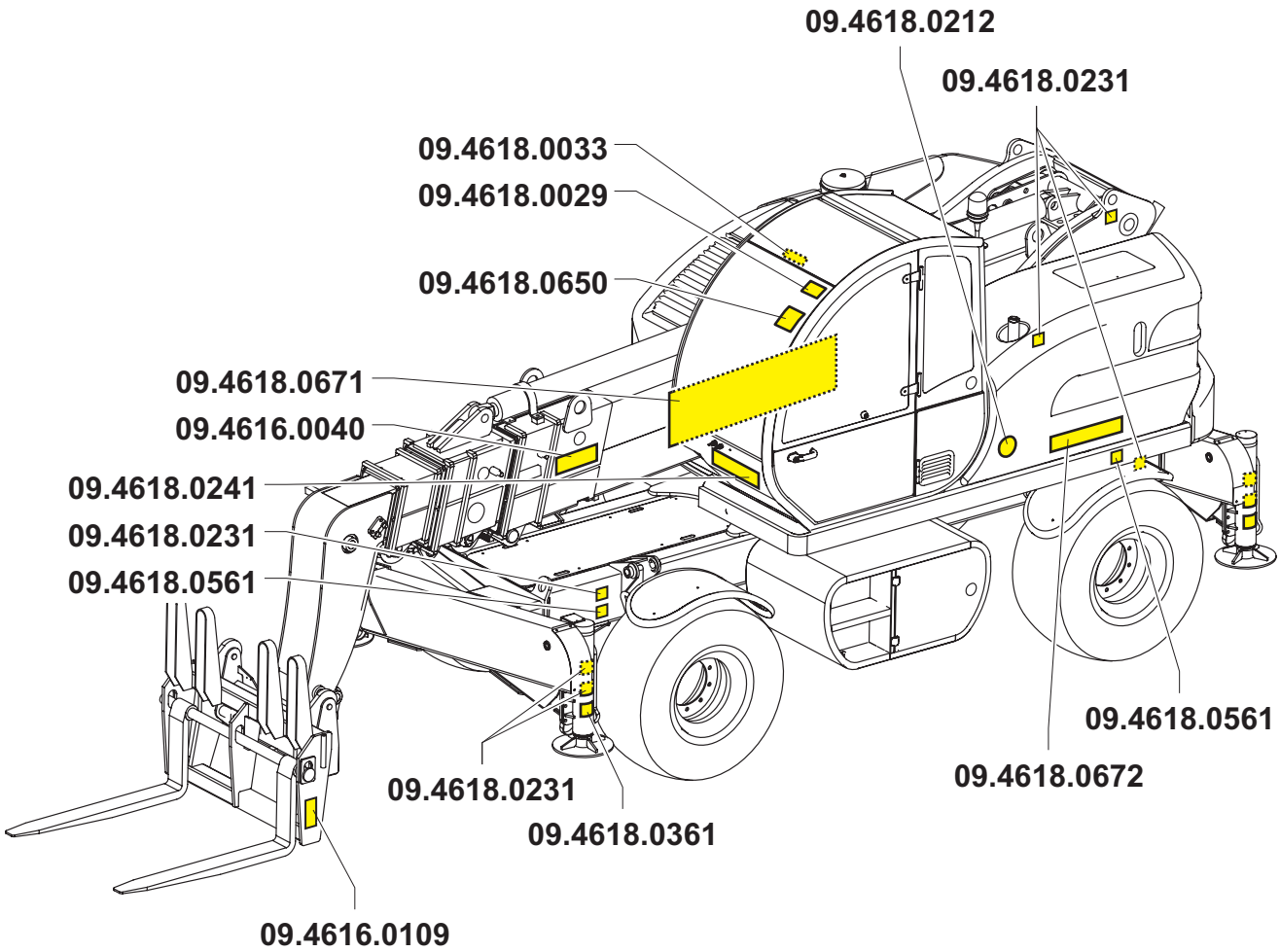


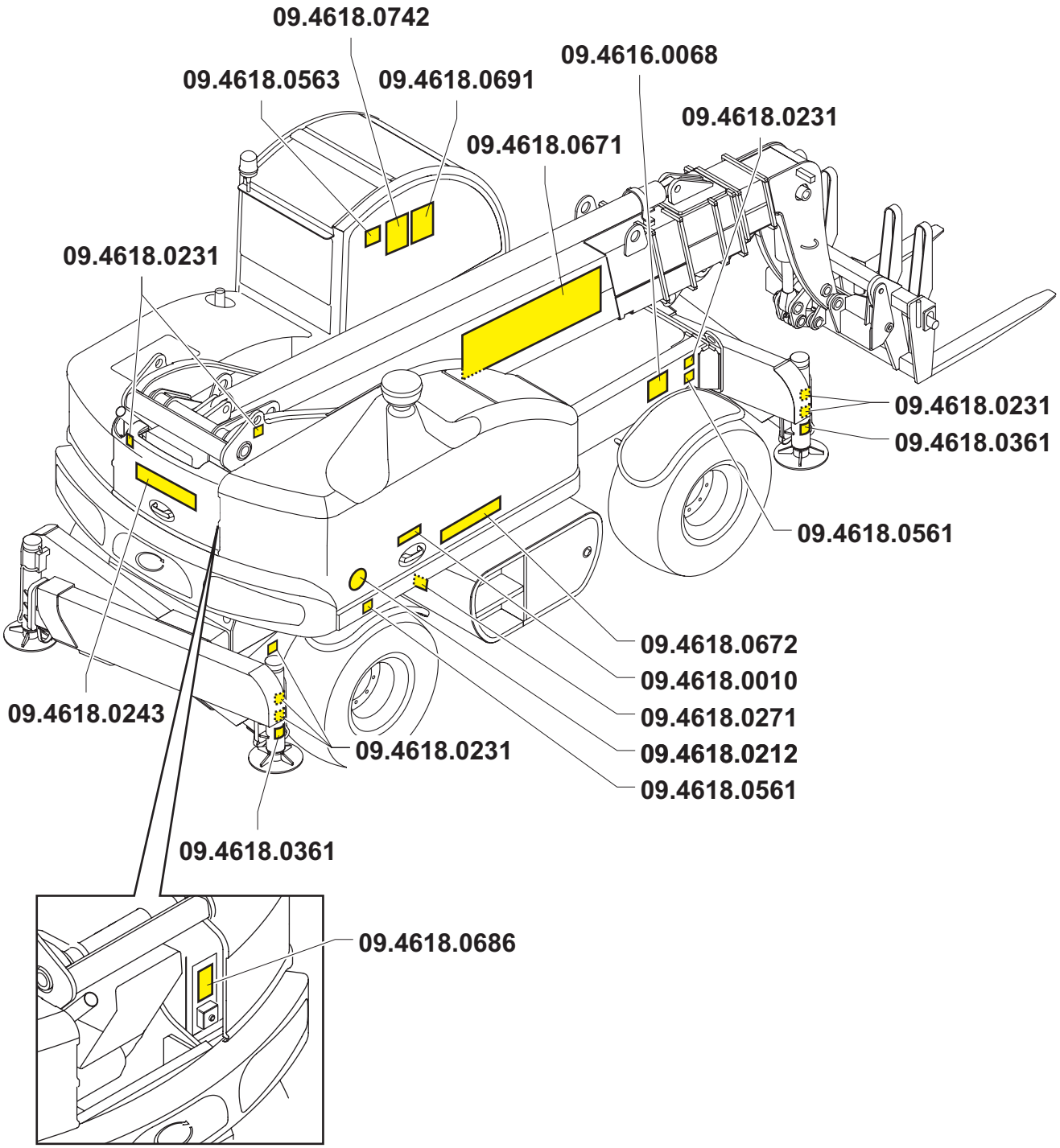
■ A-1.2 AN DER MASCHINE ANGEBRACHTE AUFKLEBER UND HINWEISTAFELN

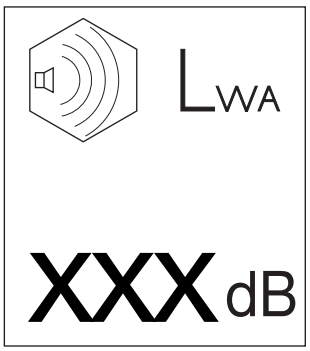
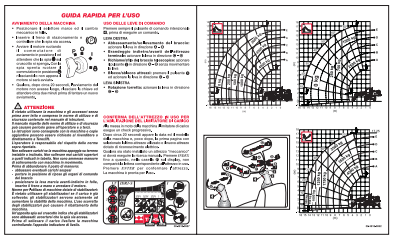
Hier sind die Etiketten und Warnschilder dargestellt, die an den verschiedenen Maschinenmodellen angebracht sind, außerdem diejenigen, die angebracht werden können, wenn besondere Anbaugeräte daran montiert werden.

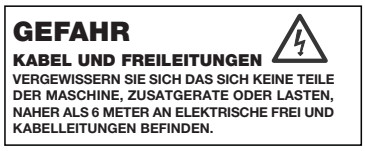
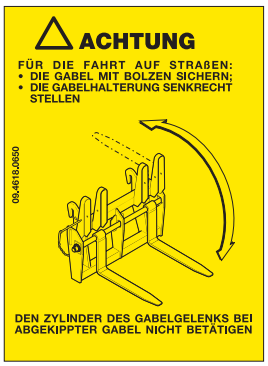
WICHTIG

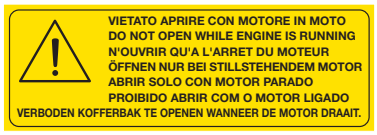
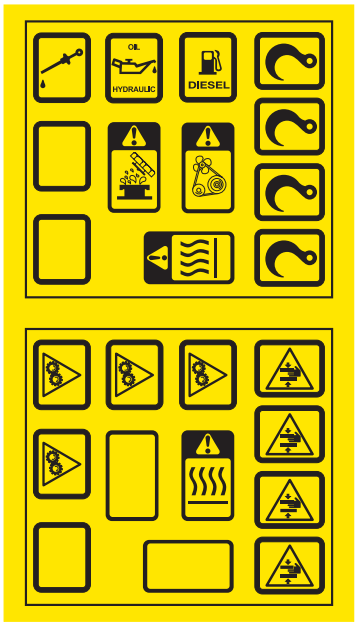
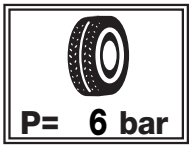
Nehmen Sie sich die notwendige Zeit, um mit diesen Schildern vertraut zu werden.
Vergewissern Sie sich, dass alle lesbar sind, und reinigen Sie zu diesem Zweck die Schilder oder tauschen Sie beschädigte oder unlesbar gewordene Schilder (im Text wie auch in der Grafik) aus.
Benutzen Sie für die Reinigung der Schilder ein weiches Tuch, Wasser und Seife. Keine Lösungsmittel, Benzin, etc. verwenden.
Falls ein Aufkleber sich auf einem auszutauschenden Teil befinden sollte, stellen Sie sicher, dass sich auf dem neuen Teil bereits der Aufkleber befindet oder dass ein neuer Aufkleber angebracht wird.

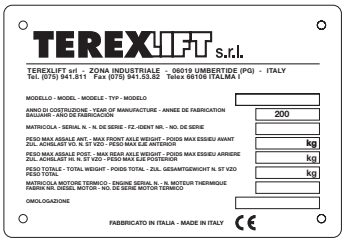
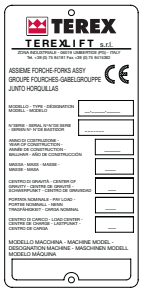
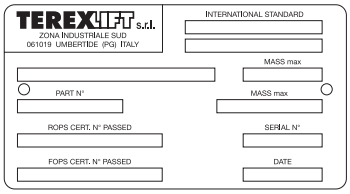



09.4618.0742
09.4618.0563
09.4618.0691
09.4616.0068
09.4618.0231
09.4618.0671
09.4618.0231
09.4618.0231
09.4618.0361
09.4618.0561
09.4618.0672
09.4618.0010
09.4618.0271
09.4618.0212
09.4618.0561
09.4618.0243
09.4618.0231
09.4618.0361
09.4618.0686

Aufkleber	Code	Beschreibung
	09.4618.0025	**Durchgang und Aufenthalt im Arbeitsbereich der Maschine verboten**. Verbot für jedermann, den Arbeitsbereich der Maschine zu durchqueren oder sich in diesem aufzuhalten, wenn die Maschine in Betrieb ist.
	09.4618.0212	**Durchgang und Aufenthalt im Arbeitsbereich der Maschine verboten**. Verbot für jedermann, den Arbeitsbereich der Maschine zu durchqueren oder sich in diesem aufzuhalten, wenn die Maschine in Betrieb ist.
	09.4618.0563	**Garantierten Schallleistungspegels**. Gibt den garantierten Schallleistungspegel an, gemessen gemäß den Hinweisen in Richtlinie 2000/14/CE.
	09.4618.0691 09.4618.0742	**Kurzanleitung**. Auszug aus der Betriebs- und Wartungsanleitung zu den Themen: - Schalthebel, - Starten der Maschine, - Stabilitätsanzeige, - wichtigste Sicherheitsbestimmungen. Außerdem sind die Tragkraftdiagramme für die Gabel mit und ohne Verwendung der Stabilitätsstützen wiedergegeben. • **Diagramm für frontale Arbeit ohne Stabilitätsstützen** (oder **mit vom Boden abgehobenen Stabilitätsstützen**). Bestimmt die genauen Arbeitsbeschränkungen der Maschine (bei der **Tragkraft** wie auch beim **Ausschub**), an die sich der Maschinenbediener während des Maschineneinsatzes ohne Stabilitätsstützen (oder bei angehobenen Stabilitätsstützen) halten muß. • **Diagramm für seitliche Arbeit ohne Stabilitätsstützen** (oder **mit vom Boden abgehobenen Stabilitätsstützen**). Bestimmt die genauen Arbeitsbeschränkungen der Maschine (bei der **Tragkraft** wie auch beim **Ausschub**), an die sich der Maschinenbediener während des seitlichen Maschineneinsatzes ohne Stabilitätsstützen (oder bei

Aufkleber	Code	Beschreibung
		Arbeit mit angehobenen Stabilitätsstützen) halten muß. • **Arbeitsdiagramm für Arbeit mit Stabilitätsstützen.** Bestimmt die genauen Arbeitsbeschränkungen der Maschine (bei der **Tragkraft** wie auch beim **Ausschub**), an die sich der Maschinenbediener während des Maschineneinsatzes mit abgesenkten Stabilitätsstützen halten muss.
	09.4618.0033	**Schaltung nicht bei laufendem Fahrzeug betätigen**.
	09.4618.0029	**Einsatzbeschränkung in der Nähe von elektrischen Leitungen**. Bestimmt die Mindestentfernung, die eingehalten werden muss, falls die Maschine in der Nähe von elektrischen Leitungen eingesetzt wird.
	09.4618.0361	**Maximaler spezifischer Druck auf den Boden**. Dieser Wert gibt den maximalen Bodendruck der Abstützungen an, um ein Einsinken und Instabilität der Maschine zu vermeiden.
	09.4618.0650	**Gabel einklappen**. Hinweis für die Straßenfahrt: Gabel einklappen und sichern.

Aufkleber	Code	Beschreibung
	09.4618.0010	**Öffnen nur bei stillstehendem Motor.** Verbot für jedermann, die Motorhaube bei eingeschaltetem Motor zu öffnen, um Handverletzungen am Kühlungsventilator und an den Antriebsriemen sowie Verbrennungen am Motor vorzubeugen.
	09.4618.0231	**Hinweis-Aufkleber**. In der Nähe von Einhängepunkten, am Auspufftopf, am Ventilatorriemen, an der Füllstandsanzeige des Hydrauliköls, am Tank usw. angebracht.  **Einhängepunkt zum Anheben.** In der Nähe der Ösen zum Anheben der Maschine angebracht.  **Kraftstoff-Einfüllstutzen.** In der Nähe des Kraftstoff-Einfüllstutzens angebracht.  **Hydrauliköl.** In der Nähe des Einfüllstutzens und der Füllstandsanzeige des Hydrauliköls angebracht.  **Motorölstand**. In der Nähe des Motoröl-Messstabs angebracht.  **Bewegliche Teile.** In der Nähe des Flügelrads des Wärmetauschers angebracht.  **Den Deckel vorsichtig aufschrauben, Verbrennungsgefahr, heißes Wasser.** Angebracht am Ausgleichsbehälter für die Flüssigkeit des Wärmetauschers.  **Verbrennungsgefahr, heiße Flächen.** Auf Flächen angebracht, die während der Arbeit heiß werden und eine Verbrennungsgefahr darstellen.  **Einklemmgefahr für die Hände**. Bei der Bewegung der Abstützungen vorsichtig zu Werke gehen.  **Bewegliche Teile.** Bei der Bewegung der Abstützungen vorsichtig zu Werke gehen.
	09.4618.0561	**Aufkleber Reifendruck.** In der Nähe der Räder angebracht, erinnert an den richtigen Reifendruck.

Aufkleber	Code	Beschreibung
Genie	09.4618.0241 09.4618.0243	**Aufkleber "GENIE".**
Genie GTH-4020 R	09.4618.0671 09.4618.0672	**Aufkleber "GENIE GTH-4020 R".**
Kg 4000	09.4616.0040	**Tragkraft max.** Darauf ist die maximale Tragkraft der Maschine abgedruckt.
	09.4616.0068	**Kenndatenschild Maschine**. Darauf sind die Kenndaten der Maschine abgedruckt.
	09.4616.0109	**Kenndatenschild Gabel**. Darauf sind die Kenndaten der an der Maschine angebrachten Gabel eingestanzt.
		**Zulassungsschild der Kabine ROPS - FOPS**. Darauf sind die Zulassungsdaten der Kabine gemäß den ROPS-/FOPS-Bestimmungen eingestanzt.

Aufkleber	Code	Beschreibung
Staccabatteria Batterie trennen Battery cut-out switch Coupe-batterie Disyunctor baterìas Destaque bateria Uitsluiten accu 09.4618.0271	09.4618.0271	**Aufkleber "Batterieabschalter"**. Bezeichnet den Hauptschalter der Batterie.
	09.4618.0686	**Notbefehle**. Erinnert den Bediener an die korrekte Prozedur für die manuelle Bestätigung des Steuerblocks in einer Notsituation. Außerdem sind darauf die Befehle aufgeführt, die den Hebelbewegungen des Steuerblocks entsprechen.

■ A-1.3 ERKLÄRUNG DER AN DER MASCHINE ANGEWENDETEN SYMBOLE

Hier sind die Symbole aufgeführt, die normalerweise auf den Hauptsteuervorrichtungen und auf den Instrumenten der Standardmaschine angebracht sind, sowie diejenigen, die angebracht sein können, wenn auf die Maschine Zubehör und besondere Anbaugerät montiert werden. Es handelt sich hierbei vorwiegend um vereinheitliche Symbole (ISO), die bereits als Teil des Allgemeinwissens betrachtet werden können. Es dürfte trotzdem angebracht sein, ihre Bedeutung zu bestätigen.

WICHTIG

Nehmen Sie sich die notwendige Zeit, um mit diesen Symbolen vertraut zu werden, damit Sie ihre Bedeutung verstehen können.

Symbol	*Bedeutung*
	Kraftstofffüllstands-/Reserveanzeige
	Vorwärmung Glühkerzen
	Unzureichende Batterieaufladung
	Unzureichender Motoröldruck
	Unzureichender Bremsöldruck
	Luftfilter verstopft
	Wasser im Vergaser
	Niedriger Füllstand Hydrauliköl
	Fernlicht
	Positionslichter
	Temperatur Motorkühlflüssigkeit

Symbol	*Bedeutung*
	Allgemeiner Alarm (im Handbuch nachsehen)
	Blinker
	Drehung Führerhaus frei
	Drehung Führerhaus gesperrt
	Drehturm gerade ausgerichtet
	Differentialsperre
	Maschine nivelliert
	2. mechanischer Gang
	1. mechanischer Gang
	Einzug Teleskoparm Stabilitätsstütze
	Ausschub Teleskoparm Stabilitätsstütze

ALLGEMEINE HINWEISE

Symbol	Bedeutung
	Anheben Stabilitätsstütze
	Absenken Stabilitätsstütze
	Schalter Lichter
	Befehl Nebelrückstrahler
	Befehl Differentialsperre
	Befehl Kabinenklimatisierung
	Befehl Warnblinkanlage
	Befehl Notpumpe
	Frei
	Blockiert
	Steuerbefehle in der Kabine
	Steuerbefehle auf der Arbeitsbühne
	Fahrtposition
	Nivellieren der Maschine durch Anheben der rechten Seite

Symbol	Bedeutung
	Nivellieren der Maschine durch Anheben der linken Seite
	Scheibenwascher
	Signalhorn
	Einhängepunkt zum Anheben
	Kraftstoff-Einfüllstutzen
	Motoröl-Einfüllstutzen
	Messstab Motoröl

A-2 MASCHINENBESCHREIBUNG

WICHTIG

Überprüfen Sie, ob das Bedienungshandbuch zu dieser Maschine gehört.
Bei Anforderung von Informationen oder Kundendienst ist es notwendig, neben dem Modell und Maschinentyp die Fabriknummer anzugeben.

A-2.1 MODELL UND MASCHINENTYP

Stapler mit Teleskopausleger mit Stabilitätsstützen:
Modell ***GTH-4020 R*** ❑

A-2.2 HERSTELLER

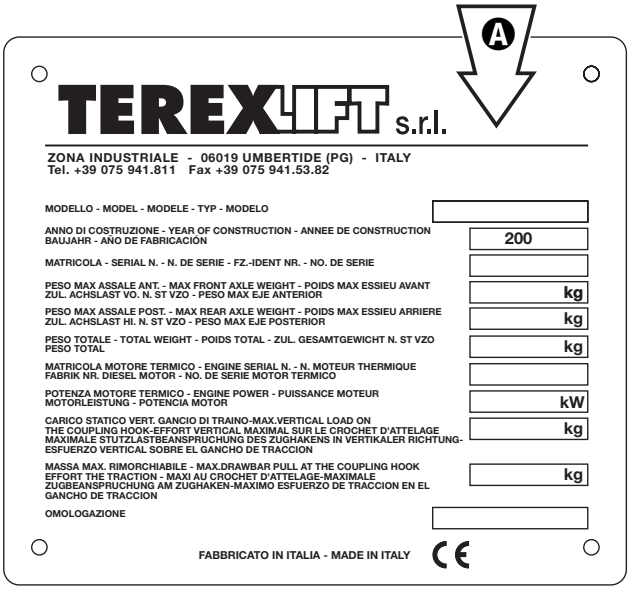
TEREXLIFT srl
Zona Industriale - I-06019 UMBERTIDE (PG) - ITALIEN
Eintragung ins Ges.-Reg. beim Gerichtshof Perugia unter Nr. 4823
CCIAA Perugia N. 102886
Steuer-/Identifikationsnummer: 00249210543

A-2.3 KENNDATENSCHILDER DER MASCHINE

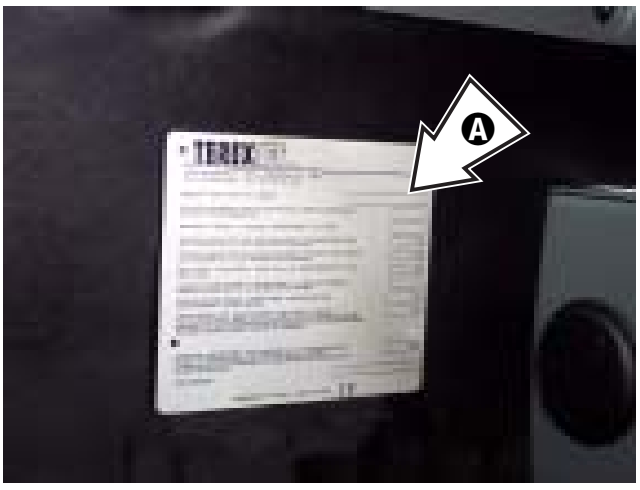
An der Maschine sind folgende Kenndatenschilder angebracht

Ⓐ Kenndatenschild der Maschine
Auf dem Kenndatenschild sind die Informationen der Maschinenidentifikation abgedruckt, darunter das Modell, die Fabriknummer und das Baujahr.

Das Kenndatenschild Ⓐ ist bei Maschinen, die für den italienischen Markt bestimmt sind, in der Kabine auf der rechten Seite angebracht und bei Öffnen der Tür gut sichtbar. Bei Maschinen, die für ausländische Märkte bestimmt sind, ist es rechts vorn am Rahmen angebracht.







Ⓑ Schild für Straßenverkehrzulassung

Das Schild für Straßenverkehrzulassung Ⓑ ist vorne rechts auf dem Rahmen angebracht (nur bei den Maschinen für den italienischen Markt).
Auf dem Schild sind die Zulassungsdaten und die Massen des spezifischen Modells aufgedruckt.

Ⓒ Zulassungsschild der Kabine ROPS - FOPS

Das Zulassungsschild der ROPS/FOPS-Kabine Ⓒ befindet sich auf der Innenseite der Kabine über dem Rückfenster.

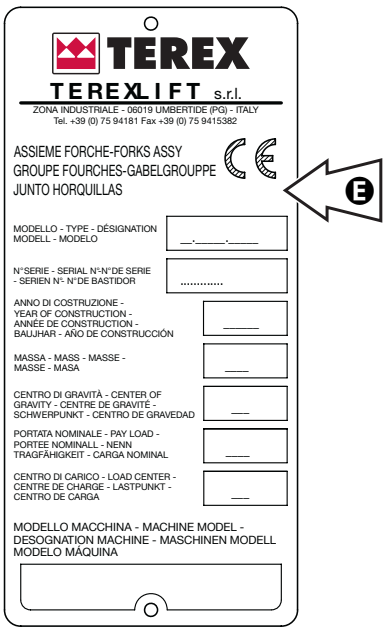
Ⓔ Kenndatenschild Gabel

Dieses befindet sich auf der linken Seite des Gabelrahmens.

Auf dem Kenndatenschild sind die Kenndaten der Gabel eingestanzt, darunter das Modell, die Fabriknummer, das Baujahr, das Gewicht, die Nenntragfähigkeit, der Lastmittelpunkt und das Modell der Maschine, an der die Gabel angebracht ist.

■ A-2.4 CE-ZEICHEN

Diese Maschine entspricht den Sicherheitsbestimmungen der Maschinenrichtlinie. Diese Konformität ist zertifiziert, und an der Maschine befindet sich zur Bestätigung die **CE**-Markierung.
Das **CE**-Zeichen ist direkt auf dem Typenschild der Maschine Ⓐ angebracht.

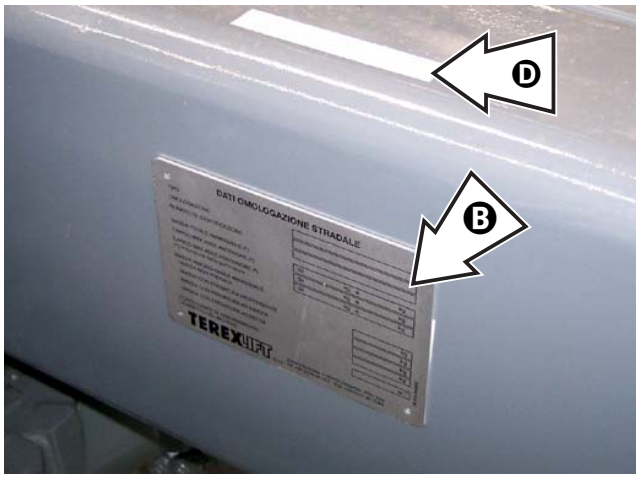


■ A-2.5 EINGESTANZTE RAHMENNUMMER

Die Rahmennummer der MaschineⒹ ist vorne rechts auf dem Längsträger des Rahmens eingestanzt.

■ A-2.6 KENNDATENSCHILDER DER HAUPTKOMPONENTEN

Die Schilder aller Hauptteile, die nicht von ***TEREXLIFT srl*** hergestellt werden (z.B. Motoren, Pumpen etc.), befinden sich direkt auf den Teilen selbst, wo die jeweiligen Hersteller sie ursprünglich angebracht haben.







A-3 ZUGELASSENE EINSATZBEREICHE

■ A-3.1 ZUGELASSENE EINSATZBEREICHE

Die Stapler ***GTH-4020 R*** wurden für das Anheben, die Handhabung und die Beförderung von landwirtschaftlichen oder industriellen Produkten mittels Verwendung von geeigneten Anbaugeräten (siehe Abschnitt **F**), die von ***TEREXLIFT srl*** hergestellt sind, entwickelt und hergestellt.

Jede andere Benutzung widerspricht dem vorgesehenen Einsatz und gilt deshalb als unsachgemäß.

Die Konformität und die strenge Beachtung der vom Hersteller spezifizierten Betriebs-, Wartungs- und Reparaturbedingungen bilden einen wesentlichen Bestandteil des vorgesehenen Einsatzes.

Die Benutzung, Wartung und Reparatur des Staplers darf ausschließlich Personen anvertraut werden, die über die Kenntnis ihrer Besonderheiten und der entsprechenden Sicherheitsverfahren verfügen.

Des Weiteren ist es notwendig, dass alle Unfallverhütungsvorschriften, die allgemein anerkannten Sicherheits- und arbeitsmedizinischen Vorschriften und alle vorgesehenen Straßenverkehrsregeln eingehalten werden.

WICHTIG

Es ist verboten, an der Maschine Änderungen vorzunehmen irgendwelcher Art durchzuführen außer den normalen Wartungsarbeiten. Jede Änderung an der Maschine, die nicht von GENIE oder von autorisierten Werkstätten durchgeführt wurde, bewirkt automatisch, dass die Maschine die Konformität mit der Maschinenrichtlinie 98/37/EU verliert.

■ A-3.2 UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG

Unter unsachgemäßer Verwendung versteht man den Einsatz des Staplers mit Arbeitsmethoden, die nicht den Anweisungen in diesem Handbuch entsprechen und die allgemein für den Bediener und andere Personen gefährlich sein können.

GEFAHR

Nachfolgend sind einige der häufigsten und gefährlichsten Fälle von unsachgemäßer Verwendung aufgeführt:

- ***Beförderung von Personen auf dem Stapler***
- ***Nicht gewissenhafte Beachtung der im vorliegenden Handbuch aufgeführten Bedienungs- und Wartungsanleitungen***
- ***Einsatz des Staplers jenseits der Einsatzbeschränkungen***
- ***Einsatz auf instabilen Grabenrändern***
- ***Arbeiten während eines Gewitters***
- ***Hänge seitlich anfahren***
- ***Einsatz bei übermäßiger Neigung***
- ***Benutzung der Anbaugeräte für andere als die vorgesehenen Einsätze***
- ***Benutzung von nicht von TEREXLIFT genehmigten oder hergestellten Anbaugeräten TEREXLIFT***
- ***Anbringung von Lasten an anderen Punkten als am Geräteträger.***
- ***Einsatz in explosionsgefährdeten Räumen***
- ***Arbeiten in geschlossenen oder nicht belüfteten Räumen.***

■ A-3.3 RESTRISIKEN

Obwohl bei der Planung und Fertigung der Maschine versucht wurde, nach dem Stand der Technik zu verfahren, müssen als Restrisiken solche Gefahren betrachtet werden, die vom Bediener in Ausführung seiner Arbeit ausgehen. Zum Beispiel:

- Gefahren durch zu hohe Arbeits- oder Fahrtgeschwindigkeit für die jeweilige Last oder die Geländebedingungen, unter denen man arbeitet.
- Gefahren durch die angewandten Arbeitsmodalitäten für die Kontrolle oder Auswechslung eines Sperrventils (nicht auszuschließende Restdrücke - unkontrollierbare Bewegungen).
- Gefahren durch die angewandten Arbeitsmodalitäten für den Ausbau von Teilen wie Zylindern ohne ausreichende Abstützung der beweglichen Teile (Gefahr des unkontrollierten Abstürzen des beweglichen Teils).
- Gefahren durch unfreiwilliges Kippen der Maschine ohne Benutzung der Sicherheitsgurte.

■ A-3.4 ANGEWENDETE NORMEN

Für die Sicherheit des Maschinenbedieners wurden bei der Gefahrenanalyse des Staplers mit Teleskopausleger die folgenden Normen beachtet:

Richtlinie	*Titel*
98/37/CE	Maschinenrichtlinie
89/336/CEE	Elektromagnetische Verträglichkeit
2000/14/CE	Geräuschemission

Norm	*Titel*
EN 1459:1988	Harmonisierte Norm. Sicherheit von Flurförderzeugen - Kraftbetriebene Flurförderzeuge mit veränderlicher Reichweite.
EN 281:1988	Kraftbetriebene Flurförderzeuge mit Fahrersitz - Regeln für die Ausführung und Anordnung der Pedale.
EN 1175-2:1998	Elektrische Anforderungen. Allgemeine Anforderungen für Flurförderzeuge mit Verbrennungsmotor.
prEN ISO 13564:1996	Testmethode zur Messung der Sichtbarkeit von kraftbetriebenen Flurförderzeugen.
ISO 2330:1995	Gabelstapler - Gabeln - Technische Daten und Prüfungen.
ISO/DIS 3287	Motorbetriebene Flurförderzeuge - Grafische Zeichen - Steuerorgane.
ISO 3449:1992	Erdbaumaschinen - Schutzaufbauten gegen herabfallende Gegenstände - Prüfungen und Anforderungen.
EN 13510: 2002	Erdbaumaschinen - Schutzaufbauten gegen das Umkippen - Laborprüfungen und Leistungsanforderungen.
ISO 3776:1989	Landwirtschaftliche Zugmaschinen - Verankerung des Sicherheitsgurts.
ISO 3795:1989	Straßenfahrzeuge, Zugmaschinen und land- und forstwirtschaftliche Maschinen - Bestimmung des Verhaltens bei der Verbrennung der Materialien im Fahrzeug.
ISO 5053:1987	Kraftbetriebene Flurförderzeuge - Terminologie.
ISO 6292:1996	Kraftbetriebene Flurförderzeuge und industrielle Zugmaschinen - Bremsvermögen und Festigkeit der Bremselemente.
EN 13059:2002	Safety of Industrial trucks- Test methods for measuring vibration
EN 50081-1: 1997	Elektromagnetische Verträglichkeit - Allgemeine Emissionsnorm - Teil 1
EN 50082-1: 1997	Elektromagnetische Verträglichkeit - Allgemeine Störfestigkeitsnorm - Teil 1
EN 60204-1:1998	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1

■ A-3.5 VERWENDETE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

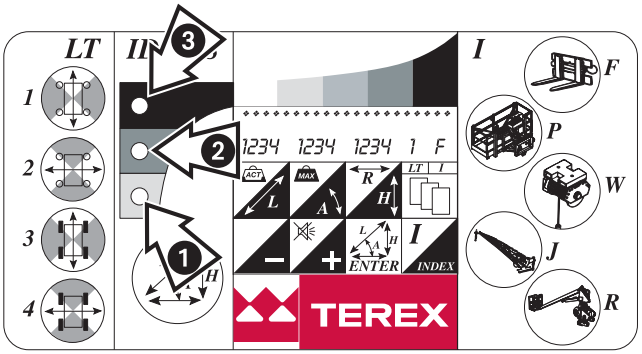
■ A-3.5.1 Lastbegrenzer MIDAC

Im hinteren Teil der Kabine befindet sich der Lastbegrenzer ***MIDAC,*** der das Anti-Kippsystem der Maschine steuert.
Die ermittelten Werte werden mit dem Typ des benutzten Lastaufnahmemittels in Verbindung gebracht und fortlaufend mit den in das Systemprogramm eingegebenen Daten verglichen. Das Ergebnis des Vergleichs wird vom Display IDR-CB01, das sich rechts oben in der Kabine befindet, in drei mögliche Situationen umgesetzt.

❶ ***Grüne LED-Anzeige ein***
Stabiler Zustand. Die gehobene Last übersteigt nicht 90% der zulässigen Last laut Tabelle in der vorliegenden Arbeitsposition.

❷ ***Gelbe LED-Anzeige ein***
Voralarmzustand. Die gehobene Last übersteigt 90%, liegt aber unter der zulässigen Höchstlast. Der Summer erzeugt einen Intervallton.

❸ ***Rote LED-Anzeige ein***
Alarmzustand. Die gehobene Last liegt über der zulässigen Höchstlast, der Summer erzeugt einen Dauerton und die Bewegungen der Maschine werden gesperrt. In der Sperrsituation sind nur die Bewegungen zur Wiederherstellung des stabilen Zustands möglich.

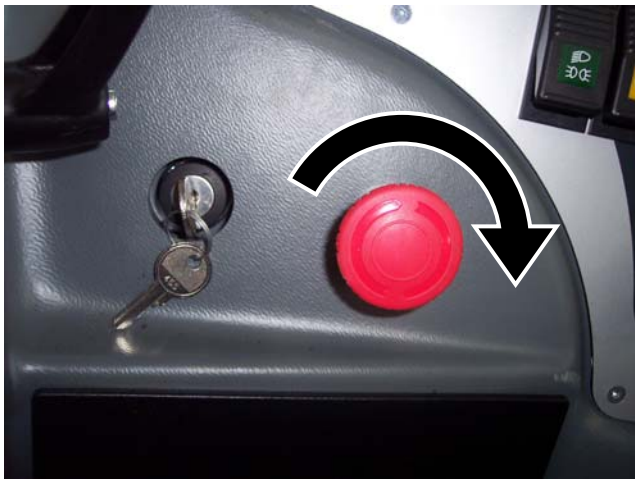


■ A-3.5.2 Not-Aus-Knopf

Not-Aus-Knopf, der bei Drücken den Motor abstellt und damit die Maschine zum Anhalten bringt.



Vor dem Wiederanlauf die Ursachen, die zum Nothalt geführt haben, beseitigen, dann den Knopf durch Drücken und Drehen gegen den Uhrzeigersinn freigeben.



■ A-3.5.3 Sicherheitsknopf am Joystick

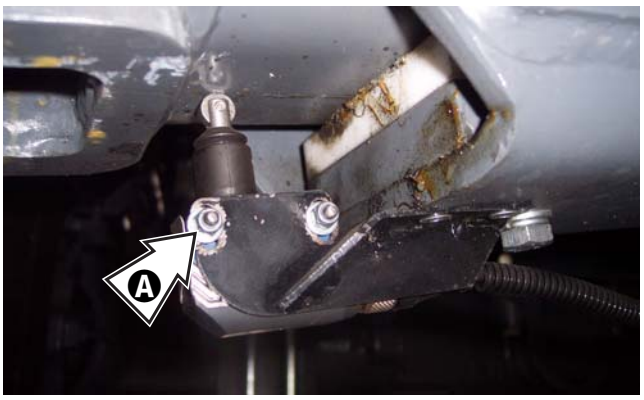
Beide Joysticks sind mit einem Sicherheitssystem ausgestattet (Totmann).
Der rote Knopf muss während der gesamten Dauer einer Funktionsausführung mit dem Steuerhebel gedrückt gehalten werden. Wenn er losgelassen wird, wird die laufende Bewegung gesperrt.



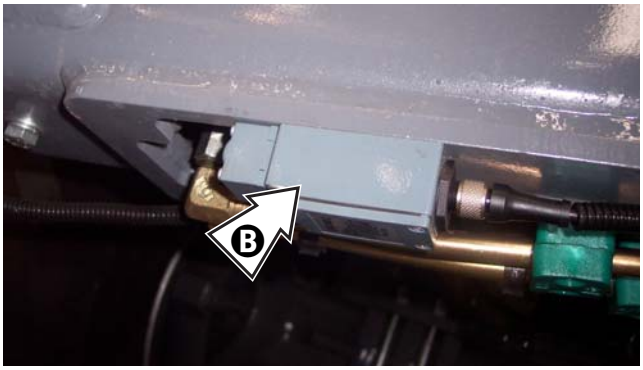
■ A-3.5.4 Sensoren an den Stabilitätsstützen

An jeder Stabilitätsstütze sind zwei Positions-Mikroschalter und ein Positions-Potenziometer angebracht.

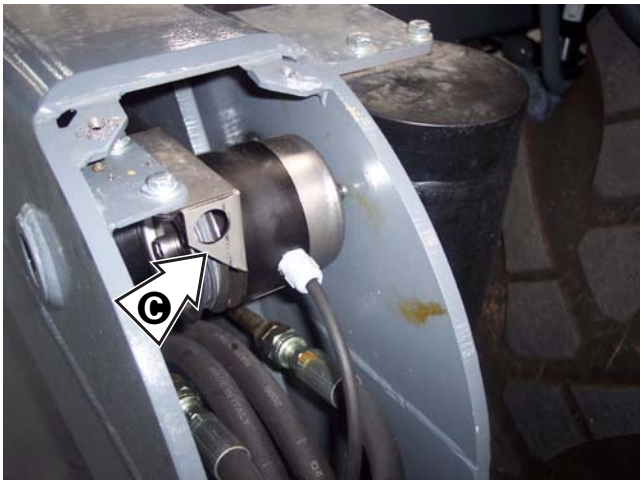
Ⓐ Positions-Mikroschalter “Stabilitätsstütze abgesenkt”: Zeigt an, dass die Stabilitätsstütze abgesenkt ist und wirkt als Transmissionssperre, wenn eine oder mehrere Stabilitätsstützen abgesenkt sind.



Ⓑ Positions-Mikroschalter “Stabilitätsstütze ausgefahren”: Zeigt an, dass die Stabilitätsstütze vollständig ausgefahren ist.



Ⓒ Potenziometer Ausschub Stabilitätsstütze: Zeigt dem Lastbegrenzungssystem an, wie weit die Stabilitätsstütze ausgefahren ist und passt den Stabilisierungsbereich der Maschine laufend an.

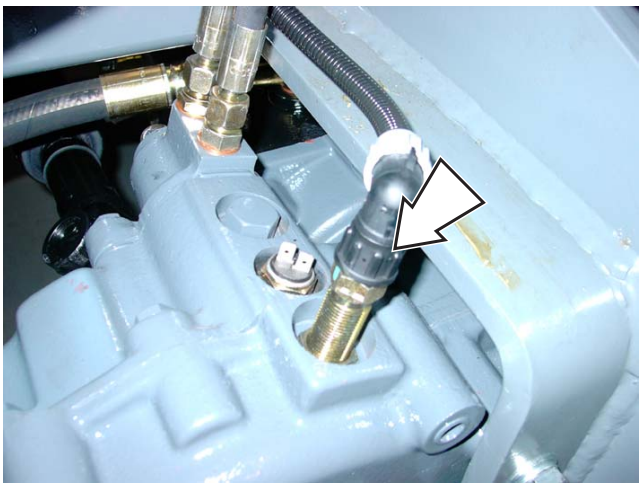


Alle drei Sensoren wirken untereinander und mit dem Lastbegrenzer zusammen, um jeden Augenblick die genaue Konfiguration des Stabilisierungsbereichs zu bestimmen und entsprechend die in jeder Konfiguration tragbare Höchstlast anzupassen.

■ A-3.5.5 Geschwindigkeitsmesser am Schaltgetriebe

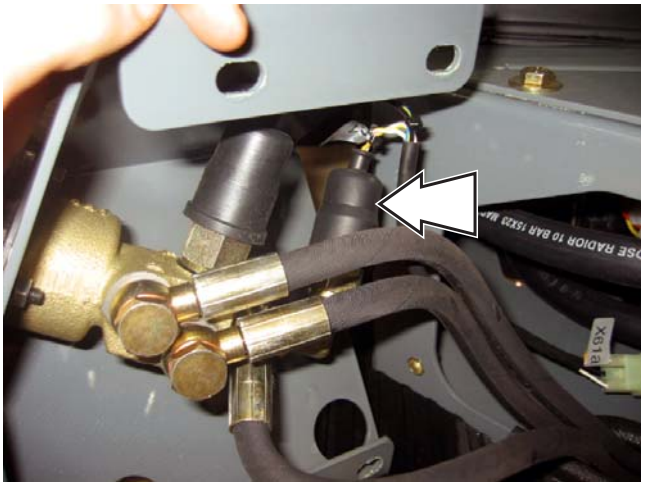
Im Schaltgetriebe befinden sich zwei Positions-Mikroschalter:

- einer, der den eingelegten Gang feststellt;
- einer, der die Zähne des Zahnrads am Ausgang feststellt (in Hz).



■ A-3.5.6 Druckwächter an der Feststellbremse

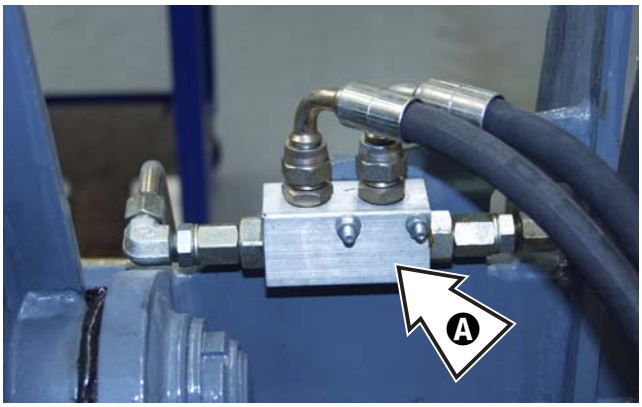
Bei angezogener Feststellbremse verhindert der Druckwächter das Fahren der Maschine. Das Anlassen des Motors ist jedoch möglich.

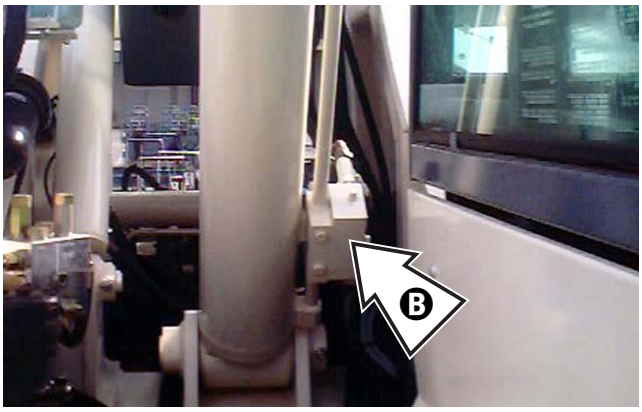


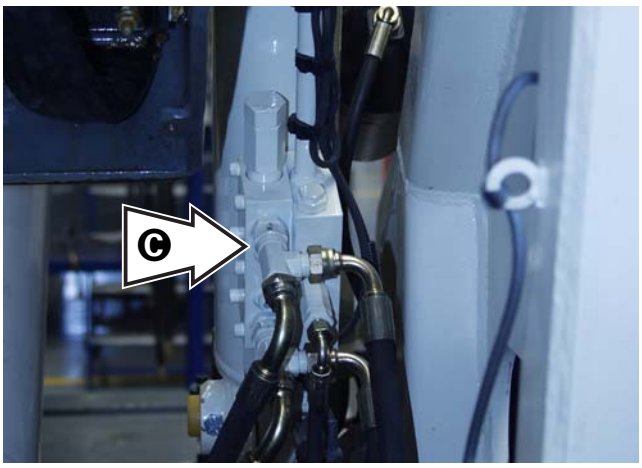
■ A-3.5.7 Sperrventile an den Zylindern

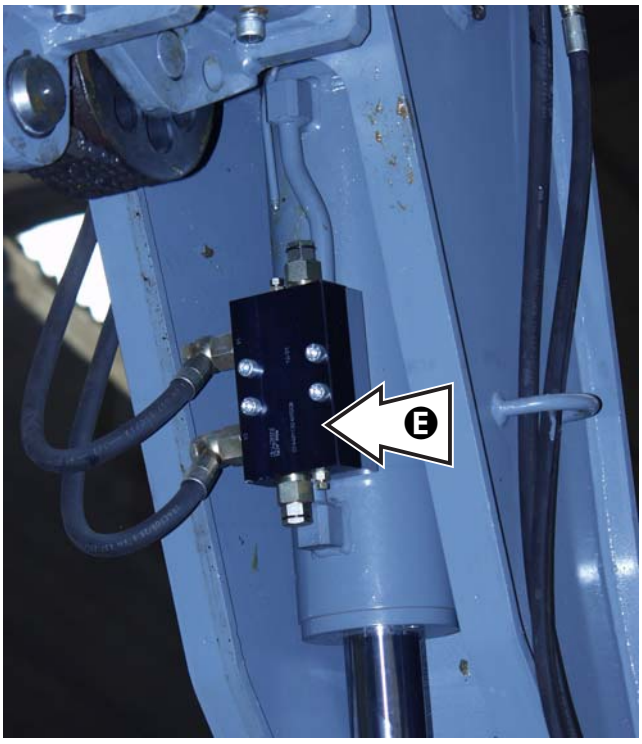
Alle Zylinder sind mit Sperrventilen versehen.
Die Sperrventile verhindern bei Leitungsbrüchen oder Leckagen das Austreten von Öl aus den Hydraulikzylindern.
Nachstehend werden die vorhandenen Ventile aufgeführt:

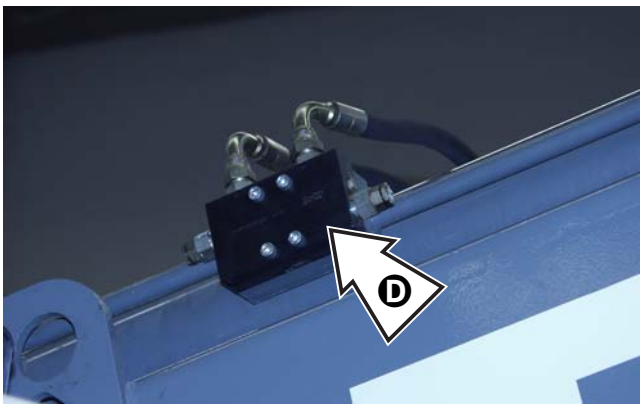
- **A** Sperrventil am Ankoppelungszylinder Anbaugeräte
- **B** Sperrventil am Hubzylinder
- **C** Sperrventil am Ausgleichszylinder
- **D** Sperrventil am Teleskopausschubzylinder











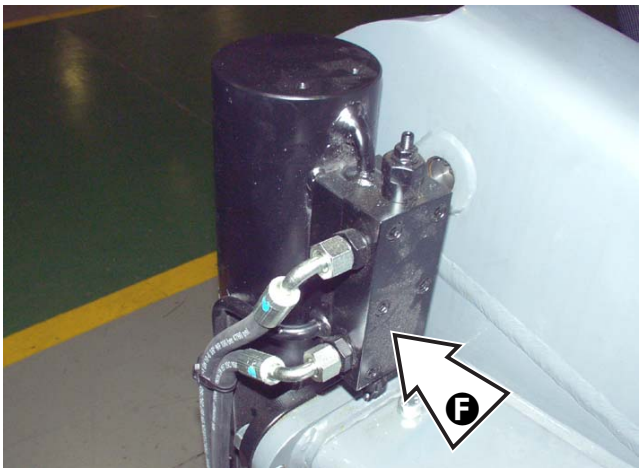
E Sperrventil am Kippzylinder Anbaugeräte

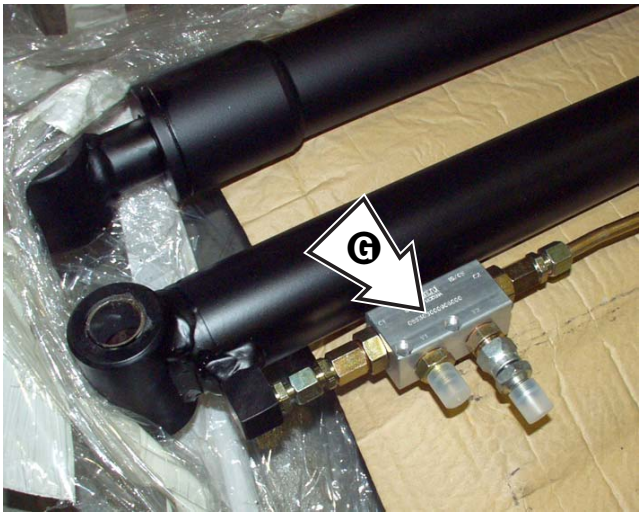
F Sperrventil an den Zylindern für das Anheben/ Absenken der Stabilitätsstützen

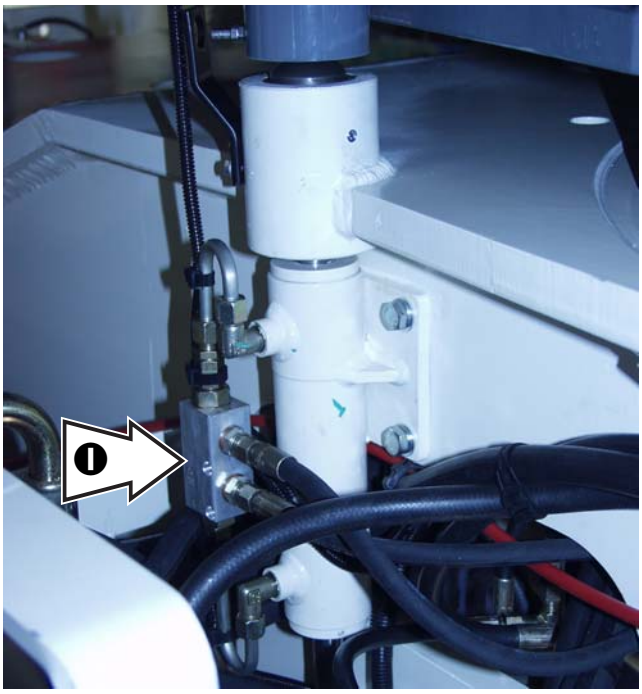
G Sperrventil an den Zylindern für den Ausschub/ Einzug des Arms der Stabilitätsstützen

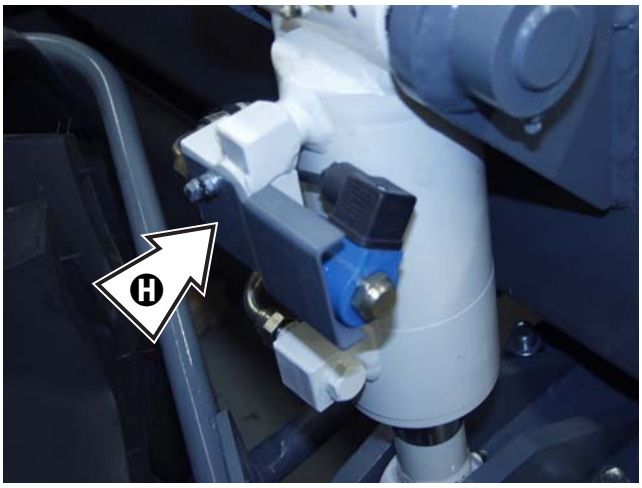
H Sperrventil an den Zylindern für die Maschinennivellierung

I Sperrventil am Zylinder des Sperrbolzens Turmdrehung



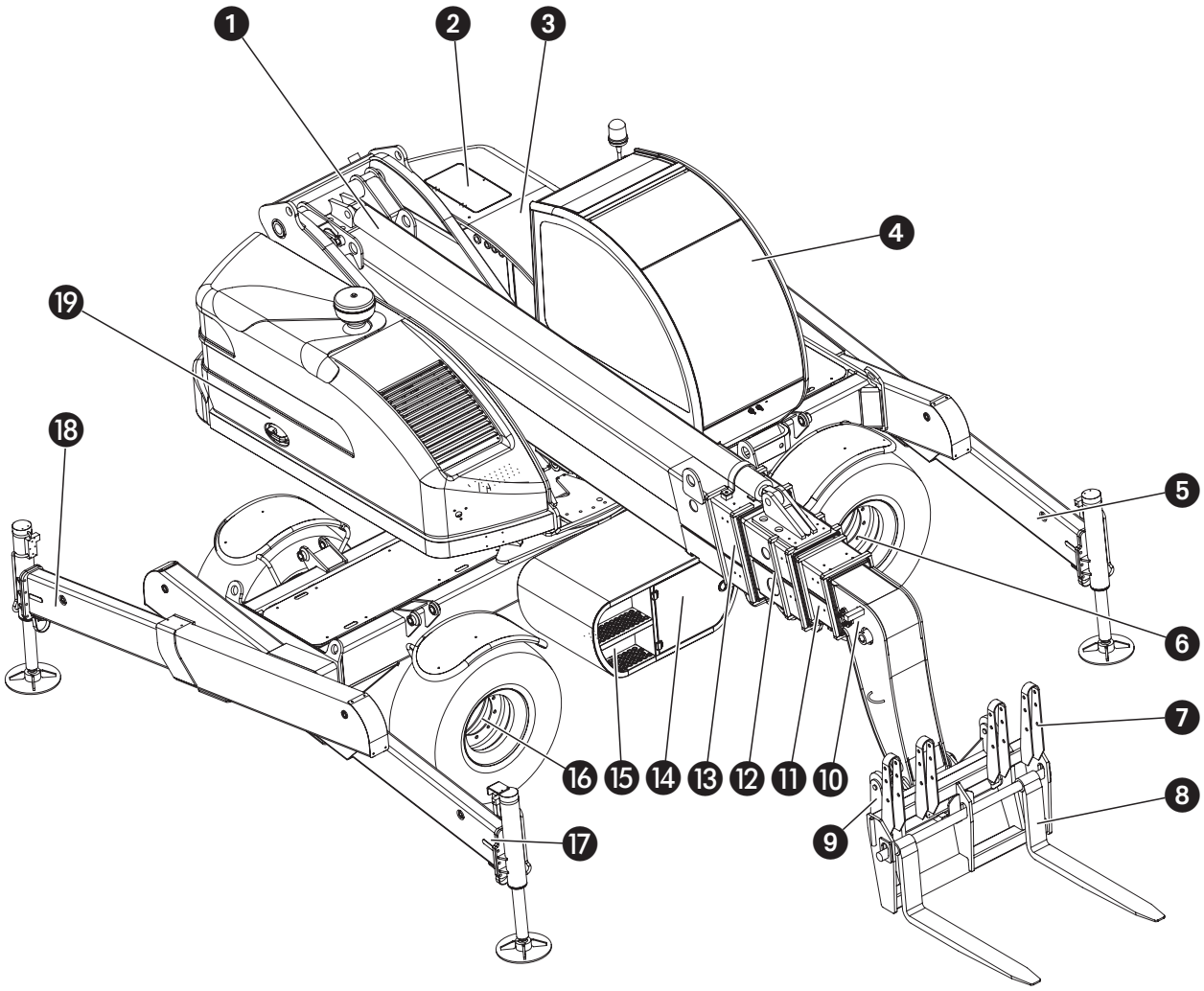






A-4 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

A-4.1 TERMINOLOGIE DER HAUPTTEILE



1 - Zylinder für Teleskopausleger
2 - Raum für Öltank
3 - Raum für Kraftstofftank
4 - Steuerkabine nach ROPS-FOPS-Normen
5 - Linke hintere Stabilitätsstütze
6 - Hintere Achse
7 - Sicherung für Lasten auf Gabel und Sicherung Gabel während Fahrmanövern
8 - Einklappbare Gabel für Lasten auf Paletten
9 - Träger für Anbaugerät
10 - 4. Auslegerabschnitt
11 - 3. Auslegerabschnitt
12 - 2. Auslegerabschnitt
13 - 1. Auslegerabschnitt
14 - Werkzeugkasten links
15 - Trittstufe
16 - Vordere Achse
17 - Linke vordere Stabilitätsstütze
18 - Rechte vordere Stabilitätsstütze
19 - Motorraum

■ A-4.2 BESCHREIBUNG DER HAUPTTEILE

Hydrostatische Antriebseinheit
Dies ist eine Gruppe von Elementen, die für die Bewegung der Maschine verantwortlich sind. Sie besteht im Wesentlichen aus:
- einer Pumpe mit veränderlichem Durchsatz mit elektronischer Regulierung, die mittels einer elastischen Kupplung mit dem Verbrennungsmotor verbunden ist
- ein Motor mit variablem Hubraum mit elektronischer Regulierung;
- ein Hydraulikölfilter in der Saugleitung der Pumpe;
- einem Wasser-Öl-Luft-Wärmetauscher zur Kühlung des Kreislaufs.

Zweigang-Untersetzungsgetriebe
Das Untersetzungs-/Wechselgetriebe verfügt über zwei Gänge: einen für den Arbeitseinsatz und einen für die Fahrt, wählbar vom Führerstand in der Kabine. Die Gangauswahl ist nur bei stillstehender Maschine möglich. Vom Getriebe wird die Bewegung über zwei Gelenkwellen an die vorderen und hinteren, mit Differential ausgestatteten Achsen übertragen.

Differential-/Lenkachsen (vorn und hinten)
Die Differentialachsen übertragen die Bewegung an die Räder. Dank einem auf die Vorderachse wirkenden Differentialsperrsystem ist die Maschine in der Lage, sich auch auf Böden mit unzureichender Haftfähigkeit zu bewegen. Beide Achsen sind Lenkachsen, die Hinterachse pendelt auch. Wenn der Umschalter für Lenkwahl auf Straße eingestellt ist, ist die Lenkung nur mit den Vorderrädern zulässig; die hintere Pendelachse wird automatisch blockiert, wenn der Ausleger über eine vorher festgelegte und vom Anti-Kippsystem kontrollierte Neigung hinaus angehoben wird.

Reifen
Die Maschine verfügt über zweckmäßig für die maximal zulässige Belastung des Staplers dimensionierte Reifen. Im Falle des Austausches dieser Reifen verwenden Sie immer Reifen der gleichen Größe und Tragkraft.

Anti-Kippsystem
Das Anti-Kippsystem, das serienmäßig in das Fahrzeug eingebaut wird, ermöglicht es dem Maschinenbediener, in völliger Sicherheit zu arbeiten. Das System ermittelt mit Hilfe entsprechender Sensoren automatisch die gehobene Last (in Abhängigkeit vom benutzten Lastaufnahmemittel, von der Drehung des Drehturms und der Benutzung der Stabilitätsstützen).
Die gesammelten Werte werden mit den entsprechenden Tragkrafttabellen verglichen und das Ergebnis wird von drei LEDs (Sicherheit - Voralarm - Alarm) am Bedienplatz angezeigt.
Wenn das System auf Alarm geht, werden die Bewegungen der Maschine blockiert und es sind nur die Manöver zur Wiederherstellung der Sicherheitsbedingungen zulässig.

Hydraulikkreislauf des Auslegers
Dieser besteht aus einer mit dem Verbrennungsmotor verbundenen Load-Sensing-Pumpe, die über ein Load-Sensing-Ventil bei Bedarf Öl an die Hydrauliksteuerung und an einen proportionellen Steuerblock für die nachfolgenden Funktionen verteilt:
- Anheben/Absenken des Auslegers
- Verlängerung/Einzug der Ausschübe des Teleskopauslegers
- Drehung des Anbaugeräts
- Nivellierung der Maschine
- Drehung des Drehkranzes
- Sperre des Anbaugeräts
- Bewegung der Stabilitätsstützen.

Hydraulikkreislauf Hilfskreise
Dieser besteht aus einer mit dem Verbrennungsmotor verbundenen Pumpe, die Öl an die Bremsenpumpe und an den Hydromotor des Wärmetauschergebläses führt.

Hydraulikkreislauf Bremsen
Das Bremssystem ist ein mit beiden Achsen verbundenes selbst justierendes Mehrscheibensystem im Ölbad. Dies ist ein unabhängiger Doppelkreislauf: das Pedal wirkt direkt auf die Bremspumpe, die Öl an die Bremsenzylinder eitet.
Die hydraulische negative Feststellbremse wirkt auf die Bremsgruppe der Betriebsbremse der Hinterachse. Sie muss jedes Mal, wenn der Motor abgeschaltet wird, mit dem zugehörigen Hebel links unterhalb des Führersitzes angezogen werden.

Führerkabine
Führerkabine nach den Normen ISO 3449 und EN 13510 (ROPS und FOPS) zugelassen.

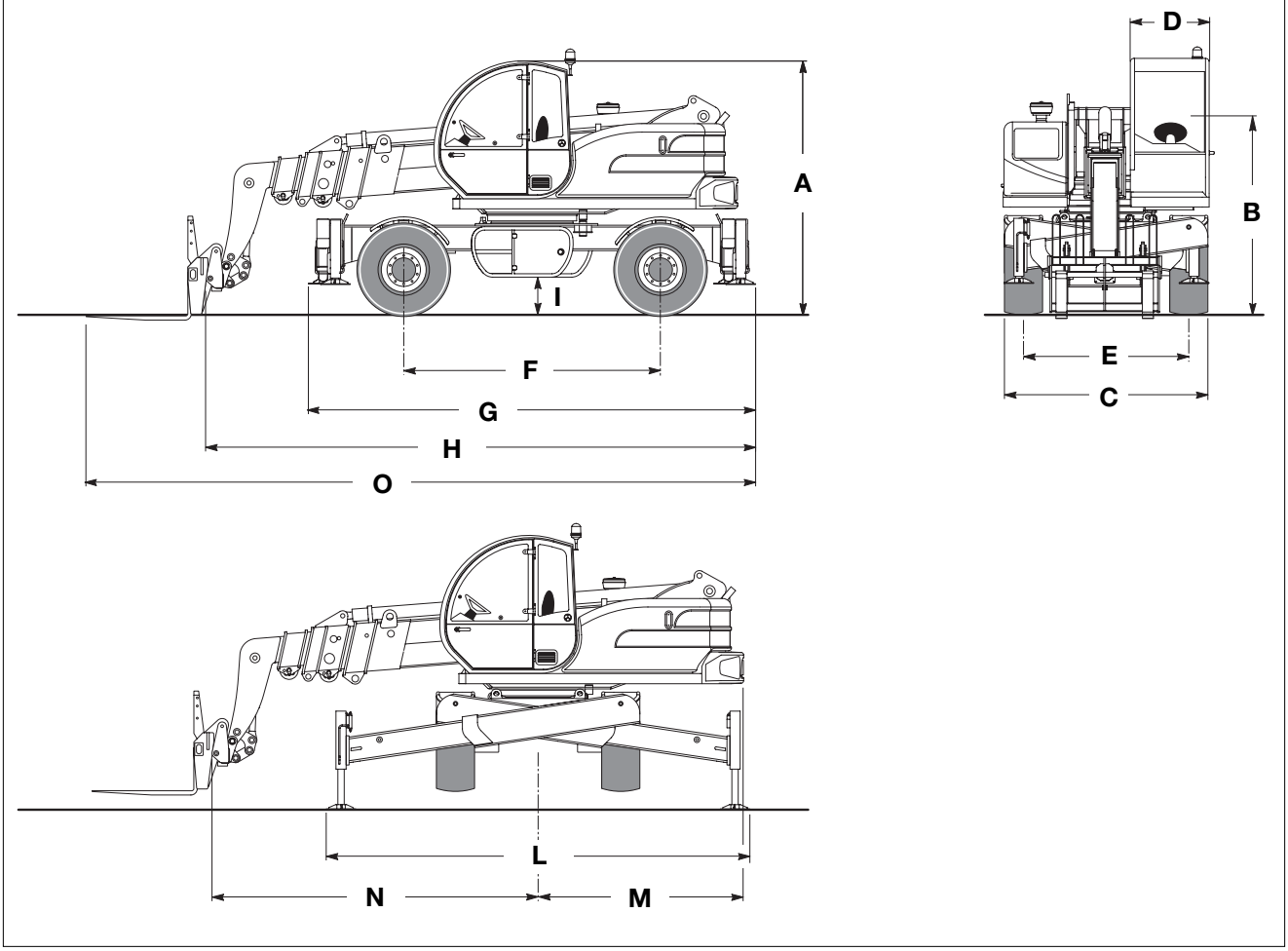
■ A-4.3 AUF WUNSCH ERHÄLTLICHES ZUBEHÖR

Die Maschine kann mit einer großen Auswahl an Zubehörteilen ausgerüstet werden. Bitte wenden Sie sich direkt an das **GENIE**-Verkaufsnetz.

WICHTIG

Prüfen Sie, welches Zubehör für Ihre Maschine zur Verfügung steht.

A-5 TECHNISCHE DATEN UND LEISTUNGEN



A-5.1 WICHTIGSTE ABMESSUNGEN

	Beschreibung	*u.m.*	*GTH-4020 R*
A	Gesamthöhe außen	mm	3020
B	Höhe am Lenkrad	mm	2135
C	Gesamtbreite außen	mm	2430
D	Breite des Kabineninnenraums	mm	910
E	Spurweite	mm	1950
F	Radstand	mm	3030
G	Länge an den Stabilitätsstützen	mm	5280
H	Länge an der Anschlussplatte für Anbaugerät	mm	7085
I	Bodenfreiheit	mm	440
L	Max. Breite bei ausgefahrenen Stabilitätsstützen	mm	5015
M	Hintere Ausladung vom Drehungszentrum	mm	2425
N	Vordere Ausladung vom Drehungszentrum	mm	4445
O	Länge an der Gabel	mm	8500

A-5.2 EINSATZGRENZEN

•	Anschlusswinkel (bei montierten Stabilitätsstützen)	20°
•	Ausgangswinkel	20°
•	Umgebungstemperatur °C	-20°/+46°

Beschreibung	u.m.	GTH-4020 R
■ A-5.3 GEWICHT		
• Arbeitsgewicht unter Betriebsbedingungen	kg	15200
■ A-5.4 FAHRLEISTUNGEN		
• Arbeitsgeschwindigkeit (*)	km/h	5
• Fahrtgeschwindigkeit auf Straße (*)	km/h	32
• Maximale, bei Vollast überwindbare Steigung	%	40
(*) = Im Vorwärtsgang oder Rückwärtsgang.		
■ A-5.5 TRAGKRAFT UND AUSSCHUBLEISTUNGEN		
• Maximale Hubhöhe:		
mit Stabilitätsstützen	mm	19645
ohne Stabilitätsstützen	mm	19395
• Ausschub bei maximaler Höhe	mm	4180
• Maximaler Ausschub nach vorne	mm	17415
• Drehung des Trägers der Anbaugeräte		145°
• Tragkraft bei max. Höhe m. Stabilitätsstützen	kg	2500
• Tragkraft bei maximalem Ausschub nach vorne mit Stabilitätsstützen	kg	250
• Tragkraft bei maximalem Ausschub nach hinten mit Stabilitätsstützen	kg	250
■ A-5.6 GABEL (SCHWIMMEND GELAGERT)		
• Abmessungen		1200x130x50
• Gewicht		70
• Gabelträgerplatte in Klasse		FEM III
■ A-5.7 DIESELMOTOR		
• Marke		DEUTZ
• Modell		BF4M 2012
• Typ		Mit Turbolader
• Merkmale:		Diesel-Zyklus
		Viertakt
		Direkteinspritzung
• Zylinder		4 in Reihe
• Laufbohrung	mm	101 x 126
• Gesamthubraum	cc	4038
• Leistung bei 2300 U/min (*)	kW	74,9
(*) = Brutto-Leistung, errechnet nach der Norm DIN/SO 3046 IFN.		
■ A-5.8 ELEKTRISCHE ANLAGE		
• Spannung	V	12
• Selbstregelnder Wechselstromerzeuger (bei Dieselmotor)	V	14
• Anlasser (Leistung)	kW	3
• Batterie	Ah	160

Beschreibung	*u.m.*	*GTH-4020 R*
■ A-5.9 LÄRMPEGEL DER MASCHINE		
• Garantierter Schallleistungspegel (berechnet nach Richtlinie 2000/14/EG)	dB	Lwa = 102
• Ermittelter Schalldruckpegel (berechnet nach Richtlinie 98/37/EG)	dB	Lpa = ...
■ A-5.10 VIBRATIONSPEGEL		
• Vibrationspegel (*)	m/s^2	< 2.5
(*) = Berechnung der Werte nach der Norm prEN13059.		

WICHTIG

Dies ist ein Klasse-A-Gerät. In Wohnbereichen kann dieses Gerät Funkstörungen hervorrufen. In diesem Fall kann der Bediener aufgefordert werden, geeignete Gegenmaßnahmen zu treffen.

A-6 BENUTZUNGSDAUER

Die effektive Benutzungsdauer der Maschine ist unter der Voraussetzung, dass alle im Handbuch vorgesehenen Kontrollen, Wartungen und Inspektionen durchgeführt werden, auf 10000 Stunden festgesetzt. Diese Zeit halbiert sich, wenn der Stapler mit Arbeitsbühne betrieben wird.

GEFAHR

Nach Ablauf dieser Zeit ist die Benutzung der Maschine verboten, wenn sie nicht durch die Herstellerfirma inspiziert und kontrolliert wird.

WICHTIG

Fünf Jahre nach der ersten Inbetriebnahme der Maschine oder nach 6000 Betriebsstunden, je nachdem, welche der beiden Bedingungen zuerst eintritt, den Aufbau kontrollieren, dabei besonders auf die verschweißten tragenden Verbindungen und auf die Bolzen des Auslegers und der Arbeitsbühne achten (siehe Kap. D-3.20).

A-7 MITGELIEFERTE AUSRÜSTUNG

Folgende Standardausrüstung wird mit der Maschine geliefert:

Beschreibung	GTH-4020 R
- Maulschlüssel CH 19	•
- Inbusschlüssel CH 6	•
- Serie 12-V-Lampen	•
- Griffe für Hähne	•
- Hebel für Notbefehle Steuerblock	•

A-7.1 MITGELIEFERTE DOKUMENTATION

Folgende Dokumentation wird mit der Maschine mitgeliefert:

- Bedienerhandbuch
- Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors
- Ersatzteilkatalog
- Garantie- und Lieferurkunde

Abschnitt B

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

VERZEICHNIS DER THEMEN

B-1	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	B-2
B-2	ERFORDERLICHE EIGENSCHAFTEN DES ZUSTÄNDIGEN PERSONALS	B-3
B-2.1	Erforderliche Eigenschaften des Maschinenbedieners	B-3
B-2.2	Erforderliche Eigenschaften des Wartungspersonals	B-3
B-2.3	Arbeitskleidung	B-4
B-2.4	Persönliche Sicherheitsausrüstung	B-4
B-3	SICHERHEITSBESTIMMUNGEN	B-4
B-3.1	Arbeitsbereich	B-4
B-3.2	Gefahren bei der Arbeit und bei der Wartung	B-5
B-3.3	Gefahren bei der Benutzung der Maschine	B-7
B-3.4	Gefahr der Beschädigung von Maschinenteilen	B-7
B-3.5	Explosions- oder Brandgefahr	B-7
B-3.6	Gefahren durch defekte Maschine	B-8
B-3.7	Gefahr von Körperverletzungen	B-8
B-4	SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	B-8
B-5	LASTBEGRENZER	B-8

GEFAHR

Wenn die in diesem Handbuch aufgeführten Anweisungen und Sicherheitsbestimmungen nicht befolgt werden, kann dies schwere Verletzungen oder tödliche Unfälle zur Folge haben.

Die Maschine nur in Betrieb nehmen, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- ☛ Die Grundsätze des sicheren Maschinenbetriebs in diesem Bedienungsanleitung kennen und befolgen.
  1. **Gefährliche Situationen vermeiden.** Machen Sie sich mit den Sicherheitsbestimmungen vertraut, bevor Sie mit dem nächsten Abschnitt fortfahren.
  2. **Immer eine Inspektion vor der Inbetriebnahme durchführen.**
  3. **Vor dem Gebrauch immer Funktionstests durchführen.**
  4. **Eine Inspektion des Arbeitsplatzes durchführen.**
  5. **Die Maschine nur für den vorgesehenen Zweck verwenden.**

- ☛ Die Sicherheitsbestimmungen und Anweisungen des Herstellers, die Bedienerhandbücher und die Maschinenaufkleber lesen und befolgen

- ☛ Die Sicherheitsbestimmungen des Arbeitgebers und die Arbeitsanleitungen lesen und befolgen

- ☛ Die geltenden gesetzlichen Bestimmungen lesen und befolgen.

- ☛ Für die sichere Inbetriebnahme der Maschine muss der Bediener geschult sein.

B-1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Die meisten Unfälle, die sich bei der Arbeit mit Maschinen oder Geräten und bei deren Wartung und Reparatur ereignen, sind auf die Nichtbeachtung der einfachsten Sicherheitsmaßnahmen zurückzuführen.
Es ist daher nötig, gegenüber den mit dem Betrieb der Maschine verbundenen Risiken immer sensibler zu werden und ständig auf die möglichen Auswirkungen eines jeden Arbeitsvorgangs an der Maschine zu achten.

WICHTIG

Wenn man die möglichen Gefahrenmomente erkennt, kann man Unfälle vermeiden!

In diesem Handbuch werden z.B. besondere ***Sicherheitssymbole*** verwendet, um auf mögliche Gefahrenmomente hinzuweisen.

GEFAHR

Die in dem Handbuch gegebenen Anweisungen stammen von der Firma GENIE. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass es andere, günstigere und ebenso sichere Methoden für die Inbetriebnahme, den Betrieb und die Reparatur der Maschine gibt, auch unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Räume und Hilfsmittel.

Wenn man aber anders als in diesem Handbuch vorgesehen verfahren will, ist unbedingt Folgendes zu beachten:

- Darauf achten, dass die beabsichtigte Methode nicht ausdrücklich verboten ist.
- Darauf achten, dass die genannten Methoden sicher sind, d.h. den in diesem Abschnitt des Handbuchs aufgeführten Bestimmungen und Vorschriften entsprechen.
- Darauf achten, dass diese Arbeitsweise dem Gerät keinen direkten oder indirekten Schaden zufügt und dadurch seine Sicherheit gefährdet.
- Beim Kundendienst der Firma GENIE eventuelle Ratschläge und die nötige schriftliche Zustimmung einholen.

WICHTIG

Im Zweifelsfall ist es immer besser, erst zu fragen! Setzen Sie sich mit der Firma GENIE in Verbindung: Adressen, Telefon- und Faxnummern befinden sich auf dem Umschlagblatt und der ersten Seite dieses Handbuches.

B-2 ERFORDERLICHE EIGENSCHAFTEN DES ZUSTÄNDIGEN PERSONALS

B-2.1 ERFORDERLICHE EIGENSCHAFTEN DES MASCHINENBEDIENERS

Der Maschinenbediener, der regelmäßig oder gelegentlich die Maschine benutzt (z.B. aus Transportgründen), muss obligatorisch folgende Eigenschaften besitzen:

Medizinische Voraussetzungen:
Vor und während der Arbeit keinen Alkohol, keine Medikamente oder andere Mittel einnehmen, die die seelisch-körperliche Verfassung beeinflussen und dadurch die Befähigung zur Maschinenbedienung beeinträchtigen können.

Körperliche Eigenschaften:
Gute Sehkraft, gutes Gehör, gute Koordinationsfähigkeit und Sicherheit in der Ausführung aller erforderlichen, in diesem Handbuch beschriebenen Bedienungsfunktionen.

Geistige Eigenschaften:
Fähigkeit, die festgesetzten Normen, Vorschriften und Sicherheitsvorkehrungen zu verstehen und anzuwenden; Umsicht für die eigene Sicherheit und die anderer Personen; Verantwortungsbewusstsein und gewissenhafte Arbeitsausführung.

Gefühlsmäßige Eigenschaften:
Ausgeglichener und ruhiger Charakter, die Fähigkeit, Stress zu ertragen und seine körperlichen und geistigen Fähigkeiten einzuschätzen.

Lernfähigkeit:
Er muss dieses Handbuch, die beiliegenden Grafiken und Pläne, die Hinweis- und Gefahrenschilder aufmerksam gelesen und studiert haben; er muss fachlich ausgebildet und in allen Aspekten, die den Betrieb und Bedienung der Maschine betreffen, kompetent sein.

WICHTIG

Möglicherweise benötigt der Maschinenbediener eine Lizenz (oder Führerschein), falls die Gesetze des Landes, in dem dieser Maschinentyp eingesetzt wird, dies vorsehen. Informieren Sie sich zu diesem Thema.

B-2.2 ERFORDERLICHE EIGENSCHAFTEN DES WARTUNGSPERSONALS

Das für die Maschinenwartung zuständige Personal muss über die Befähigung eines qualifizierten Wartungsmechanikers für allgemeine Erdbewegungsmaschinen verfügen und muss obligatorisch folgende Eigenschaften besitzen:

Körperliche Eigenschaften:
Gute Sehkraft, gutes Gehör, gute Koordinationsfähigkeit und Sicherheit in der Ausführung aller erforderlichen, in diesem Handbuch beschriebenen Wartungsfunktionen.

Geistige Eigenschaften:
Fähigkeit, die festgesetzten Normen, Vorschriften und Sicherheitsvorkehrungen zu verstehen und anzuwenden; Umsicht für die eigene Sicherheit und die anderer Personen; Verantwortungsbewusstsein und gewissenhafte Arbeitsausführung.

Lernfähigkeit:
Er muss dieses Handbuch, die beiliegenden Grafiken und Pläne, die Hinweis- und Gefahrenschilder aufmerksam gelesen und studiert haben; er muss fachlich ausgebildet und in allen Aspekten, die den Betrieb der Maschine betreffen, kompetent sein.

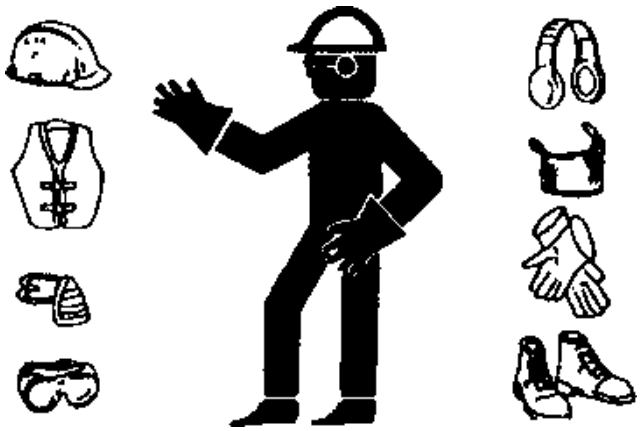
WICHTIG

Die planmäßige Wartung der Maschine beinhaltet keine schwierigen Eingriffe aus technischer Sicht, aus diesem Grund kann auch der Maschinenbediener sich damit befassen, vorausgesetzt, dass er über die notwendigen Mechanikgrundlagen verfügt.

■ B-2.3 ARBEITSKLEIDUNG

Während der Arbeit und vor allem bei Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen entsprechende Kleidung und folgendes Material zur Unfallverhütung verwendet werden:

- Arbeitsanzug oder andere bequeme, aber nicht zu weite Kleidung, um eine Verwicklung mit den Geräteteilen in Funktion zu vermeiden.
- Schutzhelm.
- Schutzhandschuhe.
- Arbeitsschuhe.



WICHTIG

Nur zugelassenes und einwandfreies Material zur Unfallverhütung verwenden.

■ B-2.4 PERSÖNLICHE SICHERHEITSAUSRÜSTUNG

Falls die Arbeitsbedingungen es erfordern, ist es notwendig, dass das Personal folgendermaßen ausgerüstet ist:

- Atemgeräte (oder Staubschutz-Atemmasken).
- Kopfhörer oder Gehörschutzhauben
- Schutzbrillen oder -masken zum Schutz der Augen.

WICHTIG

Nur zugelassenes und einwandfreies Material zur Unfallverhütung verwenden.

■ B-3 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

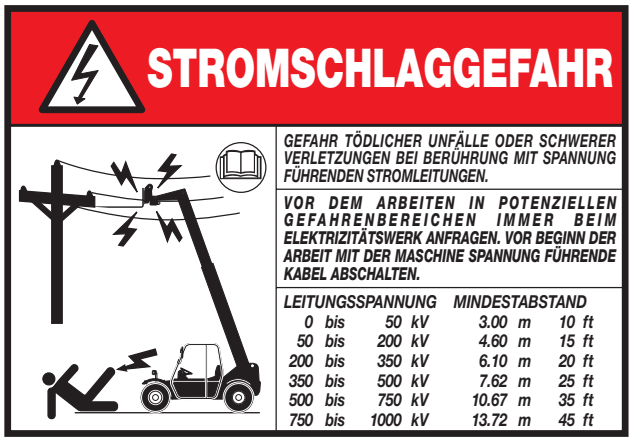
■ B-3.1 ARBEITSBEREICH

Beachten Sie immer die Merkmale des Arbeitsbereichs, in dem Sie tätig sind:

- Befassen Sie sich aufmerksam mit dem Arbeitsbereich; vergleichen Sie ihn mit den Maschinenabmessungen in den verschiedenen Konfigurationen.

GEFAHR

Die Maschine ist nicht elektrisch isoliert und bietet keinen Schutz bei Stromkontakt oder in der Nähe zu elektrischem Strom.
Halten Sie immer einen Mindestabstand zu diesen: sowohl vom Teleskopausleger als auch von der eventuellen schwebenden Last aus. Es besteht Stromschlaggefahr durch elektrische Entladungen.



- Halten Sie sich fern von der Maschine, wenn sie Strom führende Leitungen berührt. Personal am Boden oder auf der Maschine darf sie so lange nicht berühren oder in Betrieb nehmen, bis die Strom führenden Leitungen abgeschaltet sind.

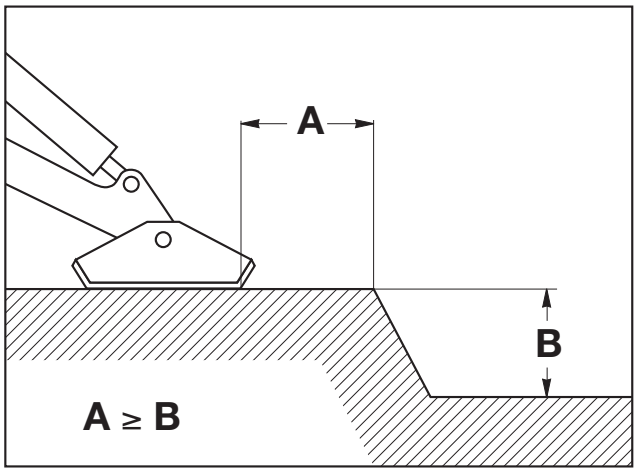
GEFAHR

Es ist verboten, die Maschine während eines Gewitters zu benutzen.

GEFAHR

Sich vergewissern, dass der Boden, auf dem die Maschine stehen soll (Räder oder Stabilitätsstützen), fest genug ist, um die Stabilität der Maschine nicht zu gefährden.
Falls der Boden nicht genügend Festigkeit bietet, Auflageplatten unter den Stabilitätsstützen oder unter den Rädern anbringen. Diese Platten müssen gewährleisten, dass der Anpressdruck nicht höher als 1,2÷1,5 kg/cm² ist (Platten mit den Abmessungen 500x500 mm können als ausreichend gelten).

- Überlegen Sie sich den besten Zugangsweg zu dieser Arbeitsfläche.
- Wenn die Maschine in Betrieb ist, darf niemand in den Aktionsradius der Maschine eintreten.
- Während der Arbeit muss die Arbeitsfläche in Ordnung gehalten werden: Lassen Sie keinerlei Gegenstände herumliegen, diese behindern oder verunsichern die Bewegungen des Personals und der Maschine.
- An Gräben die Stabilitätsstützen in einem Sicherheitsabstand vom Grabenrand aufsetzen.



■ B-3.2 GEFAHREN BEI DER ARBEIT UND BEI DER WARTUNG

Bevor eine Arbeit begonnen wird, ist es notwendig, sich folgendermaßen vorzubereiten:

- Vergewissern Sie sich vorher, dass die Wartungsarbeiten mit Sorgfalt ausgeführt worden sind, unter Einhaltung der festgelegten Zeitabstände (siehe Abschnitt **D - Wartung**).

GEFAHR

Die Maschine in Arbeitsposition bringen und vorschriftsmäßig mit Hilfe der dafür vorgesehenen Wasserwaage an der rechten Seite des Führerstands nivellieren.

- Vergewissern Sie sich, dass genügend Kraftstoffvorrat vorhanden ist, damit das Risiko eines unerwarteten Motorstillstands, möglicherweise während eines schwierigen Manövers, vermieden werden kann.
- Führen Sie eine sorgfältige Reinigung der Steuerinstrumente, der Schilder, der Scheinwerfer und der Kabinenfenster aus.
- Prüfen Sie, ob alle in der Maschine und im Arbeitsbereich vorhandenen Sicherheitsvorrichtungen einwandfrei funktionieren.
- Informieren Sie im Falle von Schwierigkeiten oder Problemen jeglicher Art umgehend Ihren Vorgesetzen. Beginnen Sie auf keinen Fall die Arbeit ohne die notwendigen Sicherheitsbedingungen.
- Es ist verboten, Reparaturen auf gut Glück durchzuführen, um die Arbeit unter allen Umständen beginnen zu können.

Während den Reparatur- und Wartungsarbeiten muss immer mit größter Vorsicht verfahren werden:

- Es ist verboten, unter schwebenden Lasten oder unter Maschinenteilen, die nur von hydraulischen Winden oder von Seilen gehalten werden, hindurchzugehen und sich dort aufzuhalten.
- Halten Sie immer die eventuellen Griffe, Tritt- und Standbretter der Maschine von Ölen, Fetten und Schmutz sauber, so dass Ausrutscher und Stürze vermieden werden.



- Um in die Kabine oder andere überhöhte Stellen einzusteigen oder auszusteigen, muss immer das Gesicht der Maschine zugewandt sein, niemals der Rücken.



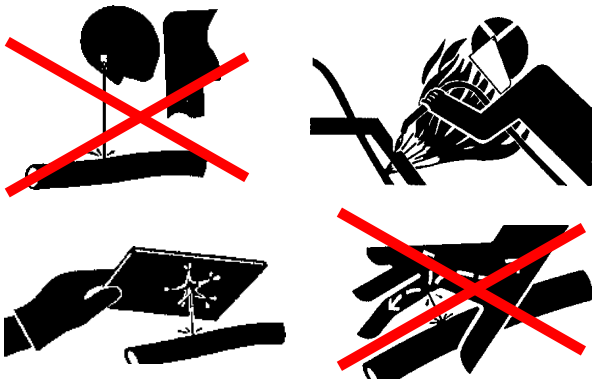
- Falls Operationen in gefährlicher Höhe (höher als **1,5 Meter** vom Boden aus) durchgeführt werden müssen, benutzen Sie die Sicherheitsgurte oder die für diesen Zweck zugelassenen Absturzsicherungen.
- Es ist verboten, aus der Maschine auszusteigen oder in diese einzusteigen, während sie sich in Betrieb befindet.
- Es ist verboten, sich von dem Steuerplatz zu entfernen, wenn sich die Maschine in Betrieb befindet.
- Es ist strengstens untersagt, jegliche Art von Eingriff bei laufendem Motor im Bereich zwischen den Rädern der Maschine durchzuführen oder sich dort aufzuhalten. Falls Eingriffe in diesem Bereich nötig sind, muss unbedingt der Motor ausgeschaltet werden.



- Es ist verboten, Arbeiten, Wartungen oder Reparaturen ohne geeignete Beleuchtung auszuführen.
- Richten Sie bei Verwendung von Scheinwerfern den Lichtstrahl so aus, dass das Arbeitspersonal nicht geblendet wird.
- Bevor Sie Spannung auf elektrische Kabel oder elektrische Teile geben, vergewissern Sie sich über deren korrekten Anschluss und ihre Funktion.
- Es ist verboten, Arbeiten an elektrischen Teilen mit einer Spannung über **48 V** auszuführen.
- Es ist verboten, nasse Stecker oder elektrische Steckdosen anzuschliessen.
- Es ist verboten, außer aus Wartungsgründen, die Sicherheitsvorrichtungen, die Hauben und die Schutzbleche zu entfernen. Falls sich deren Entfernung als notwendig erweist, führen Sie dies bei ausgeschaltetem Motor und mit der größten Vorsicht durch. Bringen Sie sie unbedingt wieder an, bevor Sie den Motor wieder anlassen und die Maschine benutzen.
- Es ist erforderlich, jedesmal, wenn Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, den Motor zum Stillstand zu bringen und die Batterien abzuklemmen.
- Es ist verboten, Teile, die sich in Bewegung befinden, zu ölen, zu reinigen und einzustellen.
- Es ist verboten, zur Durchführung von Arbeiten, die spezielle Werkzeuge erfordern, die Hände zu benutzen.
- Vermeiden Sie unbedingt den Gebrauch von Werkzeug, das sich in schlechtem Erhaltungszustand befindet, oder seine unsachgemäße Benutzung (z.B. Zangen statt fester Schraubenschlüssel).
- Es ist verboten, Lasten an anderen Punkten als am Geräteträger anzubringen.
- Bevor Sie Eingriffe an Druckleitungen (Hydrauliköl, Druckluft) vornehmen und/oder diese Elemente abklemmen, vergewissern Sie sich, dass die Leitung vom Überdruck befreit ist und keine heiße Flüssigkeiten mehr enthält.

GEFAHR

Eingriffe an der Hydraulikanlage dürfen nur von autorisiertem Personal vorgenommen werden.
Die Hydraulikanlage dieser Maschine ist mit Druckspeichern ausgestattet, die große Verletzungsrisiken bergen könnten, falls sie vor Durchführung von Eingriffen an dieser Anlage nicht vollständig entladen werden.
Um die Entladung der Speicher vorzunehmen, ist es ausreichend, bei stehender Maschine das Bremspedal acht- bis zehnmal zu bedienen.



- Es ist verboten, Katalysatoren oder andere Behälter, die Brennstoff enthalten, zu entleeren, ohne die geeigneten Vorkehrungen getroffen zu haben.
- Kontrollieren Sie am Ende der Wartungs- und Reparaturarbeiten, bevor die Maschine angelassen wird, ob Werkzeuge, Lampen oder andere Materialien in Schächten zurückgeblieben sind, in denen sich bewegliche Teile befinden oder in denen Luftströme zum Ansaugen und zum Kühlen fließen.
- Während des Manöverablaufes ist es verboten, gleichzeitig mit anderen Personen Anweisungen und Signale zu geben. Die Anweisungen und Signale müssen von einer einzigen Personen erteilt werden.
- Die Anordnungen der Verantwortlichen müssen immer befolgt werden.
- Störende Einmischungen während der Arbeitsphasen oder des Ablaufs anspruchsvoller Manöver vermeiden.
- Unbedingt vermeiden, dass plötzliche Zwischenrufe ohne Grund die Aufmerksamkeit des Maschinenbedieners ablenken.
- Es ist verboten, die arbeitende Person zu erschrecken und Gegenstände zu werfen, auch nicht im Scherz.
- Es ist verboten, am Arbeitsende die Maschine in Bedingungen zu verlassen, die sich als gefährlich erweisen können.

■ B-3.3 GEFAHREN BEI DER BENUTZUNG DER MASCHINE

Folgende Arbeitssituationen sind unbedingt zu vermeiden:

- Bewegen von Lasten, die die Arbeitskapazität der Maschine übersteigen.
- Anheben oder Ausschieben des Auslegers, wenn die Maschine nicht auf einer stabilen, ebenen Fläche steht.
- Benutzung der Maschine bei starkem Wind. Vergrößerung der Angriffsfläche oder Erhöhung der Last auf der Gabel. Eine Vergrößerung der Angriffsfläche des Winds verringert die Stabilität der Maschine.
- Mit äußerster Vorsicht und niedriger Geschwindigkeit vorgehen, wenn die Maschine über unebene, instabile, schuttbedeckte oder rutschige Flächen oder in der Nähe von Gräben oder Abhängen fahren muss.
- Die Fahrtgeschwindigkeit an den Bodenzustand und andere Faktoren anpassen, die zu Kollisionen führen können.
- Keine überstehenden Lasten auf irgendeiner Seite der Maschine anbringen oder befestigen.

■ B-3.4 GEFAHR DER BESCHÄDIGUNG VON MASCHINENTEILEN

- Zum Anlassen des Motors keine Batterieladegeräte oder Batterien mit einer Spannung von mehr als 12 V benutzen.
- Die Maschine bei der Durchführung von Schweißarbeiten nicht als Masse benutzen.

■ B-3.5 EXPLOSIONS- ODER BRANDGEFAHR

- Den Motor nicht anlassen, wenn Geruch oder Spuren von Flüssiggas, Benzin, Dieselkraftstoff oder anderen explosiven Substanzen wahrgenommen werden.
- Die Maschine nicht bei laufendem Motor auftanken.
- Das Auftanken der Maschine und das Laden der Batterien ausschließlich in einem ausreichend belüfteten Bereich und fern von Funken, Flammen und brennenden Zigaretten durchführen.
- Die Maschine nicht in gefährlicher Umgebung oder in Gegenwart von entzündlichen oder explosiven Gasen oder Materialien benutzen.
- In Motoren mit Vorglühkerzen keinen Äther einspritzen.
- Vermeiden Sie, dass Behälter und Kanister, die brennbare Substanzen enthalten, in Zonen hinterlassen werden, die nicht für deren Aufbewahrung vorgesehen sind.
- Es ist verboten, an Orten, wo Brandgefahr besteht, und in Gegenwart von Kraftstoff, Ölen und Batterien zu rauchen und offene Flammen zu benutzen.
- Alle entzündbaren oder gefährlichen Substanzen mit Vorsicht behandeln.
- Es ist verboten, Feuerlöscher oder Druckspeicher zu öffnen. **Sie könnten explodieren!**



B-3.6 GEFAHREN DURCH DEFEKTE MASCHINE

- Verwenden Sie nie eine beschädigte Maschine.
- Führen Sie vor der Inbetriebnahme eine gründliche Inspektion der Maschine durch, und prüfen Sie vor jeder Arbeitsschicht alle Funktionen. Die Maschine ist im Fall einer Beschädigung oder Fehlfunktion sofort außer Betrieb zu setzen und entsprechend zu kennzeichnen.
- Vergewissern Sie sich, dass sämtliche Instandhaltungsarbeiten gemäß diesem Handbuch und dem Wartungshandbuch für durchgeführt worden sind.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Aufkleber angebracht und lesbar sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Bediener-, Aufgaben und Sicherheitshandbücher vollständig und leserlich sind und sich im Aufbewahrungsfach auf der Plattform befinden.

B-3.7 GEFAHR VON KÖRPERVERLETZUNGEN

- Die Maschine nicht benutzen, wenn Ölverluste im Hydrauliköl oder Druckluftverluste festgestellt werden. Austretendes Hydrauliköl oder Luft kann zu Hautverletzungen und Verbrennungen führen.
- Die Maschine immer in einer ausreichend gelüfteten Umgebung benutzen, um der Vergiftungsgefahr durch Kohlenmonoxid vorzubeugen.
- Den Ausleger nicht absenken, wenn der Bereich darunter nicht frei von Personen und Hindernissen ist.

B-4 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

GEFAHR

An der Maschine sind Sicherheitsvorrichtungen angebracht, die nicht verstellt oder ausgebaut werden dürfen (siehe Kap. A-3.5).

Ihre Wirksamkeit ist regelmäßig zu kontrollieren (siehe Kontrollplan Kap. G-5)

Falls sie unwirksam sind, sofort die Arbeit einstellen und die Vorrichtungen auswechseln.

Zu den Kontrollmodalitäten der Sicherheitsvorrichtungen siehe Kap. D-3.19

B-5 LASTBEGRENZER

Der Lastbegrenzer soll dem Bediener bei der sicheren Benutzung der Maschine helfen, indem er mit visuellen und akustischen Signalen die Annäherung an die Gefahrenzone anzeigt.
Diese Vorrichtung kann jedoch nicht die Erfahrung des Bedieners ersetzen. Die Verantwortung für den sicheren Betrieb und für die Beachtung aller vorgeschriebenen Sicherheitsnormen verbleibt beim Bediener.

Abschnitt C

BETRIEB

VERZEICHNIS DER THEMEN

C-1 INSPEKTION VOR INBETRIEBNAHME C-2
C-2 AUFSTIEG AUF DIE MASCHINE C-4
C-2.1 Einstieg in die Fahrerkabine C-4
C-2.1.1 Notausgang aus der Kabine C-5
C-2.2 Regulierung des Fahrersitzes C-5
C-2.3 Anlegung der Sicherheitsgurte C-6
C-2.4 Einstellung des Lenkrades C-6
C-2.5 Einstellung der Rückspiegel C-7
C-2.6 Einschalten der Deckenbeleuchtung C-7
C-3 STEUERPLATZ C-8
C-3.1 Steuerungen und Kontrollen C-8
C-3.1.1 Schalttafel C-10
C-3.2 Steuerungen C-11
C-3.2.1 Anlasser C-11
C-3.2.2 Wählschalter Vorwärtsgang/Rückwärtsgang C-12
C-3.2.3 Befehl mechanische Schaltung C-12
C-3.2.4 Mehrzweckhebel rechte Seite Lenkrad C-13
C-3.2.5 Lichtschalter für Straßenverkehr C-13
C-3.2.6 Bremsen C-14
C-3.2.7 Beschleunigung C-14
C-3.2.8 Differentialsperre C-15
C-3.2.9 Lenkwahl C-15
C-3.2.10 Umschalter Kabine-Straße-Arbeitsbühne. C-16
C-3.2.11 Hilfsbefehle C-17
C-3.2.12 Einschaltbefehl Notpumpe C-18
C-3.3 Instrumente und Kontrollleuchten C-19
C-3.3.1 Instrumente C-19
C-3.3.2 Mehrzweck-Display C-20
C-3.3.3 Leuchtanzeigen an der rechten Tafel C-24
C-3.3.4 Leuchtanzeigen an der linken Tafel C-25
C-3.4 Steuerhebel C-26
C-3.4.1 Wahl der Funktionen C-27
C-3.4.2 Nothalt C-28
C-3.4.3 Anheben/Absenken des Auslegers C-29
C-3.4.4 Ausschieben/Einziehen des Teleskopauslegers C-30
C-3.4.5 Vor- und Zurückkippen der Trägerplatte für Anbaugeräte C-31
C-3.4.6 Schnellblockierung der Anbaugeräte C-32
C-3.4.7 Steuerung Führerhausdrehung C-33
C-3.4.8 Heben/Senken Stabilitätsstützen mit Wandanschlag C-34
C-3.4.9 Anheben/Absenken des Auslegers unter Beibehaltung der senkrechten Arbeitsebene. C-35
C-3.4.10 Ausschub/Einzug Teleskopausleger unter Beibehaltung der senkrechten Arbeitsebene C-36
C-3.5 Nivellierung der Maschine C-37
C-3.5.1 Befehl automatische Nivellierung Maschine auf Stabilitätsstützen C-38
C-3.6 Steuerung der Stabilitätsstützen C-39
C-3.7 Befehl zur Sperrung der Führerhausdrehung C-41
C-4 INBETRIEBNAHME C-42
C-4.1 Vor dem Anlassen des Motors C-42
C-4.1.1 Check beim Start der Maschine C-42
C-4.2 Anlassen des Motors C-42
C-4.3 Starten mit Fremdbatterie C-43
C-4.3.1 Anlassen des Motors bei niedrigen Temperaturen C-44
C-4.4 Abschalten der Batterie C-44
C-4.5 Anfahren der Maschine C-45
C-4.6 Abstellen und Parken der Maschine C-45
C-4.7 Notbefehle C-46
C-5 EINSATZ DES STAPLERS C-47
C-5.1 Verwendung der Lastentabellen C-48
C-5.2 Lastbegrenzer MIDAC C-49
C-5.2.1 Abschalten des Lastbegrenzers C-51
C-5.3 Bewegung der Lasten C-52
C-5.3.1 Einstellung der Gabel C-52
C-5.3.2 Arbeitsphasen C-53
C-5.4 Auswechseln der Anbaugeräte C-54
C-5.5 Benutzung mit arbeitsbühne C-55
C-6 TRANSPORT DER MASCHINE C-56
C-6.1 Benutzung mit Arbeitsbühne C-56
C-6.2 Schleppen der Maschine C-56
C-6.2.1 Freigabe der negativen Bremse C-56
C-6.2.2 Leerlaufeinstellung C-57
C-6.2.3 Ausbau der Gelenkwellen C-57
C-6.3 Beförderung auf Straße oder Baustelle C-58
C-6.4 Anheben der Maschine C-59
C-6.5 Transport auf Lastwagen C-59
C-6.6 Parken und Ausserbetriebnahme C-60
C-6.6.1 Kurzer Betriebsstillstand C-60
C-6.6.2 Längerer Betriebsstillstand C-60
C-6.7 Reinigung und Wäsche der Maschine C-61
C-6.7.1 Anleitung für die Reinigung C-61
C-6.7.2 Wäsche der Maschine C-61
C-6.8 Entsorgung C-61
C-6.8.1 Entsorgung der Batterien C-61

VORBEMERKUNG

Dieser Abschnitt soll dem Maschinenbediener eine Hilfe zum schrittweisen Erlernen der Benutzung der Maschine vermitteln.
Wenn man im Inneren der Fahrerkabine Platz genommen hat und alle einleitenden Einstellungen vorgenommen hat, ist es notwendig, dass der Maschinenbediener die Position der verschiedenen Steuerungen und Instrumente kennenlernt und sich einprägt.
Diese Vertrautheit ist in der Tat nicht nur für den korrekten Einsatz in der Arbeitsphase ausschlaggebend, sondern auch für ein schnelles und gezieltes Eingreifen seitens des Maschinenbedieners, falls plötzliche Manöver zum Schutz des Maschinenbedieners und der Maschine vonnöten sein sollten. Erlernen Sie, die Reaktionen der Maschine zu benutzen und vorauszusehen. Die Benutzung ihrer Steuerung im Freien erlernen, sicher und frei vom Hindernissen und ohne Personen in der Nähe. Niemals gewaltsam auf die Steuerungen einwirken, sondern sie mit Vorsicht betätigen, bis ihre Auswirkungen auf die Maschine klar verständlich geworden sind.

■ C-1 INSPEKTION VOR INBETRIEBNAHME



Die Maschine nur in Betrieb nehmen, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

☛ Die Grundsätze des sicheren Maschinenbetriebs in diesem Bedienungsanleitung kennen und befolgen.

1 Gefährliche Situationen vermeiden. Machen Sie sich mit den Sicherheitsbestimmungen vertraut, bevor Sie mit dem nächsten Abschnitt fortfahren.

2 Immer eine Inspektion vor der Inbetriebnahme durchführen.

Machen Sie sich mit den Sicherheitsbestimmungen vertraut, bevor Sie mit dem nächsten Abschnitt fortfahren.

3 Vor dem Gebrauch immer Funktionstests durchführen.

4 Eine Inspektion des Arbeitsplatzes durchführen.

5 Die Maschine nur für den vorgesehenen Zweck verwenden.

Grundsätzliches

Es unterliegt der Verantwortung des Bedieners, die Inspektionen vor Inbetriebnahme und regelmäßige Wartungsarbeiten durchzuführen.

Bei der Inspektion vor Inbetriebnahme handelt es sich um eine Sichtprüfung, die vor jeder Arbeitsschicht vom Bediener durchgeführt wird.

Bei dieser Inspektion soll festgestellt werden, ob die Maschine offenkundige Fehler aufweist, bevor der Bediener mit den Funktionstests beginnt.

Die Inspektion vor Inbetriebnahme dient auch zur Entscheidung, ob Routinewartungsarbeiten durchgeführt werden müssen. Vom Bediener dürfen nur die in diesem Handbuch aufgeführten routinemäßigen Wartungsaufgaben durchgeführt werden.

Gehen Sie nach der Liste auf der nächsten Seite vor, und prüfen Sie sämtliche Punkte und Prüfstellen.

Eine beschädigte oder modifizierte Maschine darf nicht in Betrieb genommen werden. Wenn eine Beschädigung oder Abweichung vom fabrikneue Zustand festgestellt wird, ist die Maschine sofort außer Betrieb zu setzen und entsprechend zu kennzeichnen.

Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern gemäß den Spezifikationen des Herstellers vorgenommen werden. Nachdem die Reparaturarbeiten abgeschlossen sind, muss der Bediener vor den Funktionstests eine erneute Inspektion vor Inbetriebnahme durchführen.

Planmäßige Wartungsarbeiten sind von qualifizierten Technikern gemäß den Herstellerspezifikationen und den im Aufgabenhandbuch aufgelisteten Erfordernissen durchzuführen.

Inspektion vor Inbetriebnahme

- ☛ Vergewissern Sie sich, dass das Bedienerhandbuch vollständig und leserlich ist und sich im entsprechenden Fach auf der Maschine befinden.
- ☛ Stellen Sie sicher, dass alle Aufkleber vorhanden und gut lesbar sind. Siehe Abschnitt Aufkleber.
- ☛ Überprüfen Sie den Motor auf Öllecks und korrekten Ölstand. Füllen Sie bei Bedarf Öl nach. Siehe Abschnitt Wartung.
- ☛ Überprüfen Sie die Achsen auf Öllecks und korrekten Ölstand. Füllen Sie bei Bedarf Öl nach. Siehe Abschnitt Wartung.
- ☛ Überprüfen Sie die Hydraulikanlage auf Öllecks und korrekten Ölstand. Füllen Sie bei Bedarf Öl nach. Siehe Abschnitt Wartung.
- ☛ Überprüfen Sie den Motor auf Kühlflüssigkeitslecks und korrekten Kühlmischungsstand. Füllen Sie bei Bedarf Kühlflüssigkeit nach. Siehe Abschnitt Wartung.
- ☛ Überprüfen Sie die Batterie auf Lecks und korrekten Säurestand. Füllen Sie bei Bedarf destilliertes Wasser nach. Siehe Abschnitt Wartung.

Überprüfen Sie folgende Komponenten und Bereiche auf Beschädigungen und falsch installierte, lose oder fehlende Teile:

- Elektrische Bauteile, Drähte und elektrische Kabel
- Druckluftleitungen, Anschlüsse, Zylinder und Steuerblock
- Kraftstofftank und Hydrauliköltank
- Pumpe, Getriebemotor und Antriebsachsen
- Lenkungssystem
- Bremsanlage
- Führungsschienen der Auslegerabschnitte
- Scheiben, Scheinwerfer und Rückspiegel säubern
- Motor und zugehörige Komponente
- Endanschläge und Hupe
- Scheinwerfer
- ***Anti-Kippsystem***
- ***Druckknopf am Joystick***
- ***Not-Aus-Knopf***
- ***Anlasser der Maschine***
- ***Notpumpe*** (falls vorhanden)
- Schrauben, Muttern und sonstige Befestigungselemente
- Schutzstange oder Eintrittstür der Arbeitsbühne (falls vorhanden)

Prüfen Sie die gesamte Maschine auf:

- Risse in Schweißnähten oder Bauteilen
- Beulen oder Schäden

☛ Stellen Sie sicher, dass alle wichtigen Bau- und Elektroteile vorhanden sind, und dass sich alle zugehörigen Bolzen und Stecker an ihrem Platz befinden und korrekt angezogen sind.

☛ Nach der Kontrolle, stellen Sie sicher, dass sich alle Verschlüsse und Abschutzdeckungen an ihrem Platz befinden und korrekt angezogen sind.

GEFAHR

Wenn Fehlfunktionen festgestellt werden, muss die Maschine sofort außer Betrieb gesetzt und repariert werden.

Reifenkontrolle

* Den genauen Reifendruck prüfen. Siehe “Reifendruck” im Abschnitt Wartung.

* Die Reifen auf eventuelle Schnitte oder Buckel, die auf Risse im Mantel hindeuten, überprüfen.

GEFAHR

Das Platzen eines Reifens kann schwere Verletzungen verursachen. Die Maschine daher nie mit beschädigten, verschlissenen oder nicht vorschriftsmäßig aufgepumpten Reifen verwenden!

ACHTUNG

Falls die Maschine in maritimer oder ähnlicher Umgebung eingesetzt wird, muss sie angemessen gegen die Wirkung der Salzluft geschützt werden, um Rostbildung zu vermeiden.

C-2 AUFSTIEG AUF DIE MASCHINE

C-2.1 EINSTIEG IN DIE FAHRERKABINE

GEFAHR

Zum Aufsteigen die Trittstufen benutzen und Hände und Schuhe sauber und trocken halten. Immer zur Maschine gerichtet auf- und absteigen und sich dabei mit den Händen an den Haltevorrichtungen festhalten.

Die Eingangstür zur Kabine des Staplers befindet sich auf der linken Seite.

Zum Öffnen der Tür von außen:
- Schlüssel einstecken und Schloss **1** aufschnappen lassen.
- Den eingelassenen Griff betätigen und die Tür öffnen.



Zum Schließen der Tür von innen:
- Knopf **2** drücken, um die Tür aus der Kupplung zu lösen.
- Kräftig Ziehen, die Tür schnappt von selbst ein.

Zum Öffnen der Tür von innen:
- Um die ganze Tür zu öffnen, den Hebel **3** absenken und das Schloss ausklinken lassen.

Zum Öffnen des oberen Teils:
- Um nur den oberen Teil der Tür zu öffnen, den Griff **4** drehen und den oberen Teil der Tür so weit aufklappen, bis er in die Halterung außen an der Kabine einrastet.

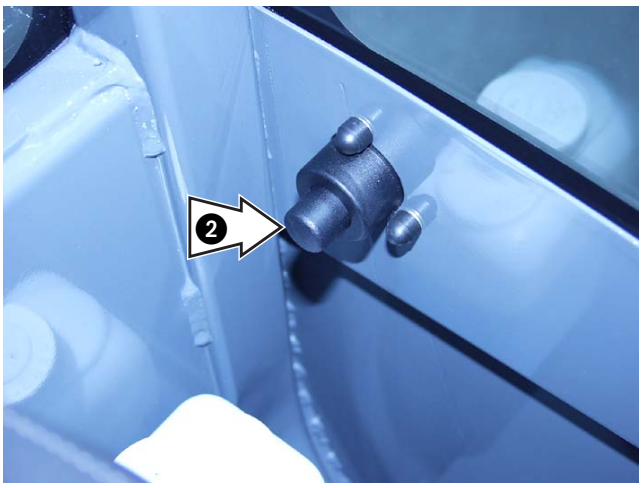
Zum Schließen des oberen Teils:
- Knopf **2** drücken, um die Tür aus der Kupplung zu lösen.
- In den Unterteil der Tür einhängen, indem man den Griff **4** dreht.





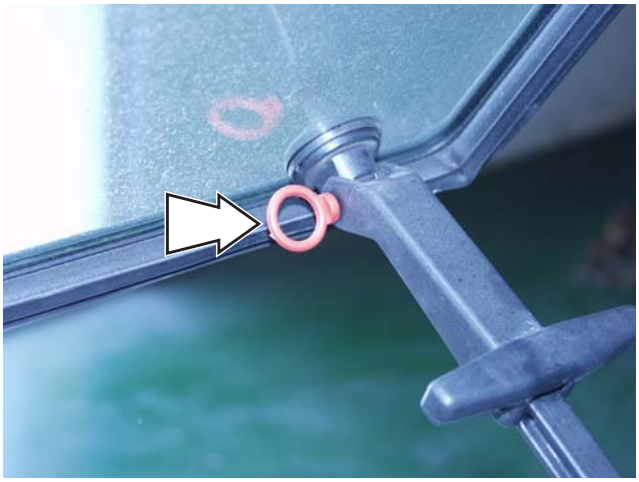
ACHTUNG

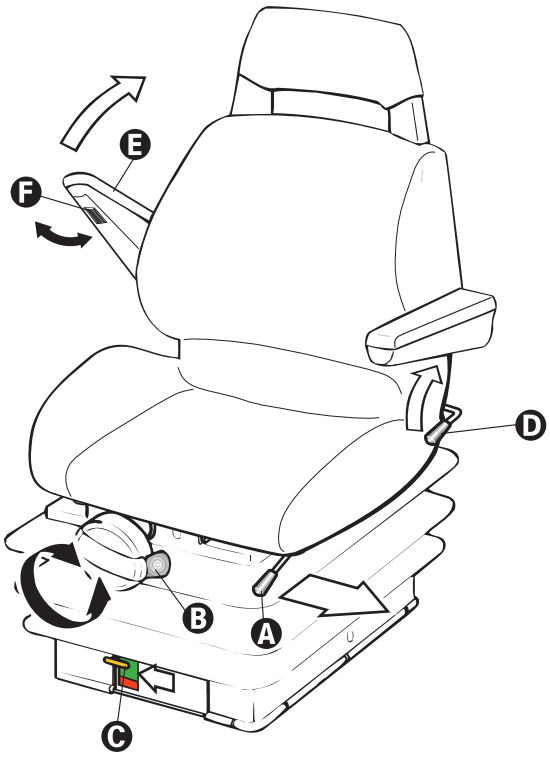
Wenn der obere Teil der Tür nicht an der unteren Tür verankert ist, muss er in geöffneter Stellung unbedingt an der vorgesehenen Einhängung befestigt werden.



■ C-2.1.1 Notausgang aus der Kabine

Für den Notfall besitzt die Kabine einen Notausgang in der Rückfensterscheibe.
Dieser besitzt Verriegelungsgriffe mit rotem Plastikstift, der leicht abgebrochen werden kann, um das Fenster ganz öffnen zu können.





■ C-2.2 REGULIERUNG DES FAHRERSITZES

Eine genaue Einstellung des Sitzes garantiert dem Fahrer eine sichere und bequeme Steuerung. Mit den Vorrichtungen am Fahrersitz des Staplers können die Federung, die Sitzhöhe, der Abstand zu den Schaltelementen, die Neigung der Rückenlehne und die Höhe der Armlehnen eingestellt werden.

- ***Einstellung des Abstandes zwischen Sitz und Steuerelementen***
  Zum Vor- oder Zurückschieben des Sitzes den Hebel **A** betätigen und den Sitz in die gewünschte Richtung schieben. Nach erfolgter Verschiebung den Hebel loslassen und sich vergewissern, dass der Sitz in der gewählten Position arretiert ist.

- ***Einstellung von Sitzhöhe und Federung***
  Den Hebel des Griffs **B** frei machen und im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die gewünschte Federung erreicht ist. Zur korrekten Einstellung sich vergewissern, dass sich die gelbe Anzeige **C** im grünen Feld befindet, wenn der Fahrer auf seinem Platz sitzt.

- ***Neigung der Rückenlehne***
  Den Hebel **D** betätigen und den Rücken gegen die Rückenlehne drücken oder nach vorn gehen, bis die gewünschte Neigung erreicht ist, dann den Hebel loslassen.

- ***Höheneinstellung der Armlehnen***
  Die Armlehne **E** anheben und mit dem Rädchen **F** ihre Position verändern.

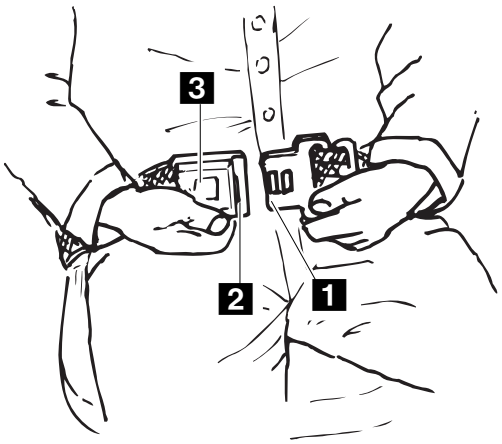
GEFAHR

- ***Der Sitz ist nur für eine Person vorgesehen.***
- ***Den Sitz nicht einstellen, während die Maschine in Bewegung ist.***

■ C-2.3 ANLEGUNG DER SICHERHEITSGURTE

Sich korrekt auf den Fahrersitz setzen, dann:

- Die Gurte sind mit Aufwicklern ausgestattet. Zum Anlegen die Zunge **1** ziehen und in die Schnalle **2** einschieben, bis sie einhakt.
- Zum Öffnen der Sicherheitsgurte die Drucktaste **3** drücken und die Lasche aus der Schnalle ziehen.
- Prüfen, ob die Sicherheitsgurte auf den Hüften und nicht auf dem Magen anliegen.
- Die Länge des Gurts kann an seinem Ende eingestellt werden. Darauf achten, dass die Schnalle immer in mittlerer Position bleibt.

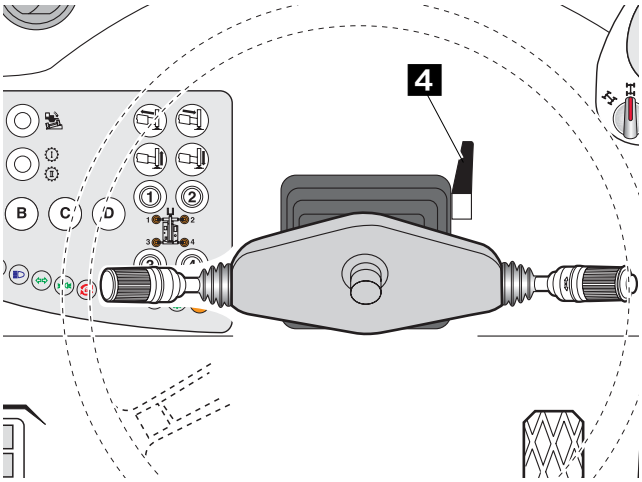


■ C-2.4 EINSTELLUNG DES LENKRADES

- ***Neigungseinstellung.***
  Um die Neigung des Lenkrades einzustellen, den Hebel **4** lösen, dann das Lenkrad in die gewünschte Position heranziehen oder entfernen, dann den Hebel **4** wieder anziehen.

GEFAHR

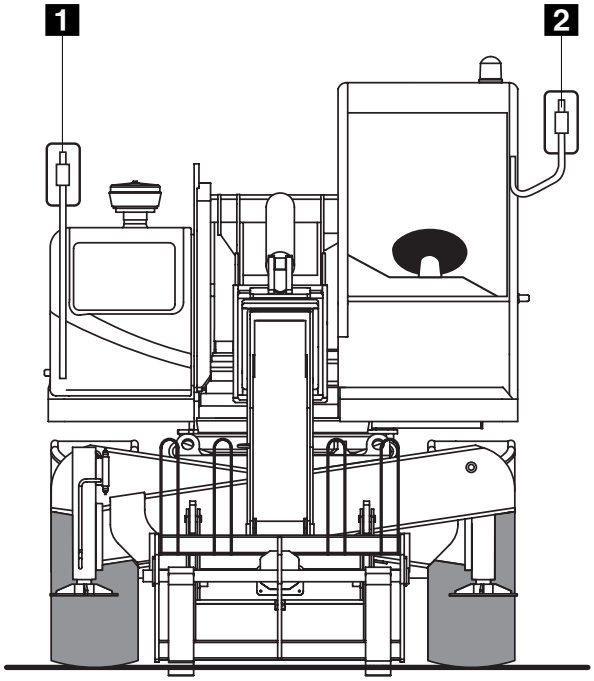
Vergewissern Sie sich vor dem Losfahren immer, dass das Lenkrad einwandfrei festsitzt.



■ C-2.5 EINSTELLUNG DER RÜCKSPIEGEL

Die Maschine verfügt über zwei Außenrückspiegel:

- Der Spiegel **1** ist an einer geeigneten Haltestange in so weit vorgerückter Position angebracht, dass damit die Kontrolle des Bereichs rechts hinter der Maschine ermöglicht wird. Die Position kann man verstellen, indem man den Spiegel mit der Hand am vorgesehenen Gelenk dreht.
- Der Spiegel **2** ist auf dem linken oberen Rahmen der Windschutzscheibe angebracht und kontrolliert den Bereich links hinter der Maschine. Die Position kann man verstellen, indem man den Spiegel mit der Hand am vorgesehenen Gelenk dreht.



■ C-2.6 EINSCHALTEN DECKENBELEUCHTUNG IN DER KABINE

Für die Deckenbeleuchtung **A** in der Kabine gibt es den Schalter **B** mit drei Stellungen für:

Ständige Einschaltung der Innenbeleuchtung

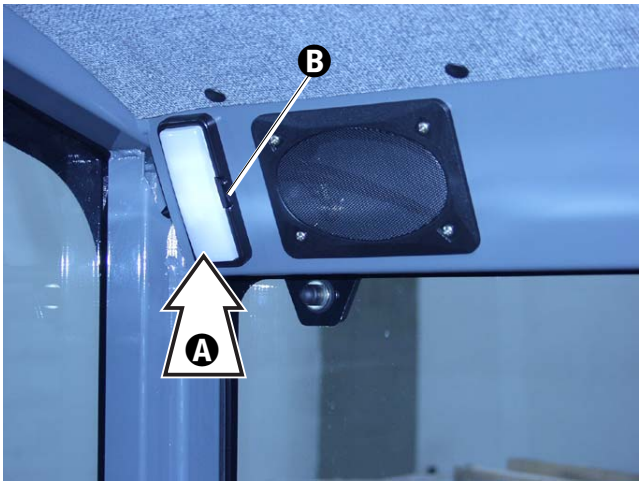
- Den Schalter im unteren Teil drücken, um die Innenbeleuchtung einzuschalten.

Ausschalten der Beleuchtung

- Zum Ausschalten der Beleuchtung den Schalter in Mittelstellung bringen.

Einschaltung der Innenbeleuchtung mit der Tür synchronisiert

- Den Schalter im oberen Teil drücken, um das Ein- und Ausschalten der Beleuchtung mit dem Öffnen/Schließen der Tür zu synchronisieren.

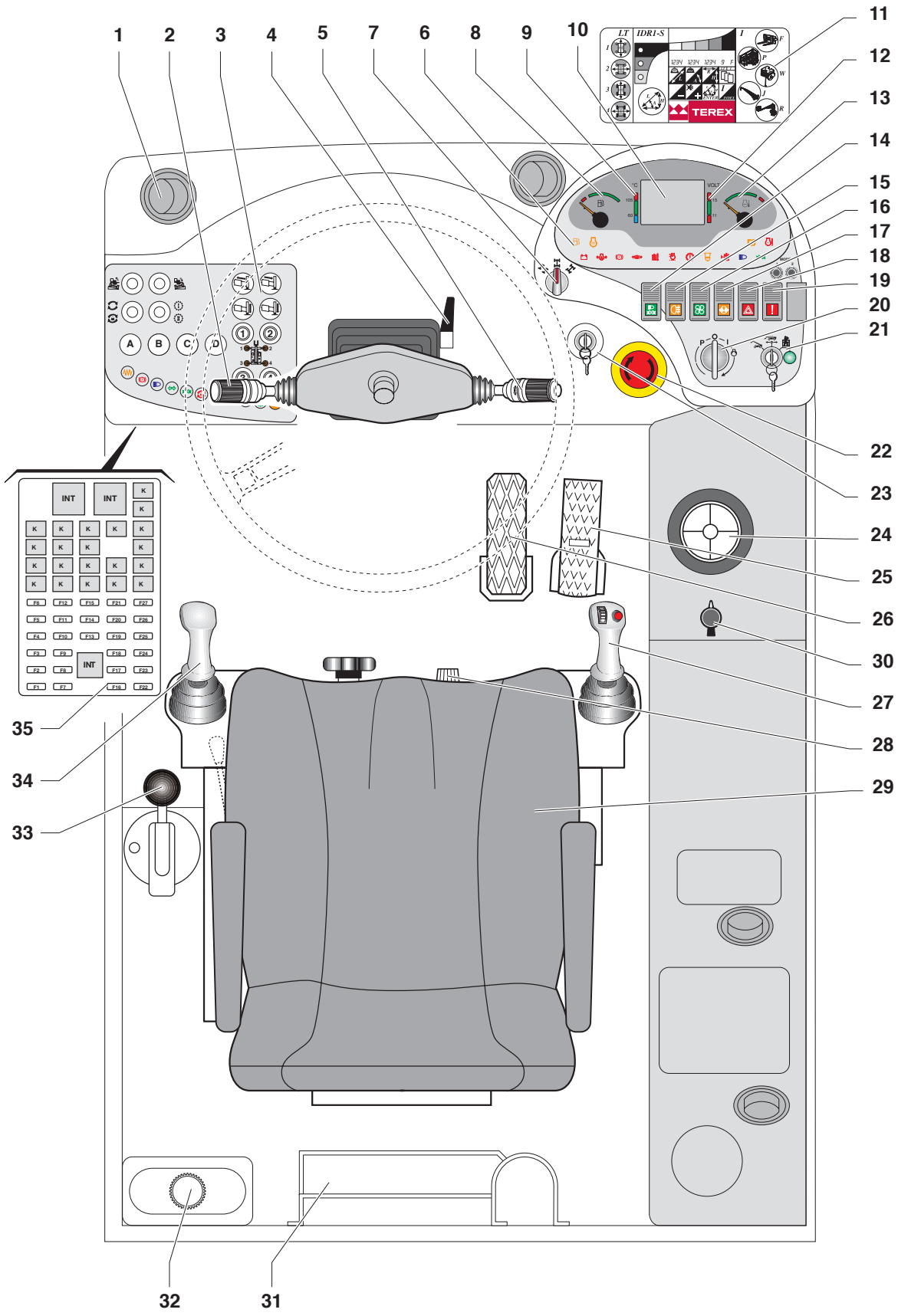


C-3 STEUERPLATZ

C-3.1 STEUERUNGEN UND KONTROLLEN

1 Verstellbare Lüftungsdüse
2 Wählschalter Vorwärtsgang/Rückwärtsgang
3 Schalttafel und Kontrollleuchten
4 Blockierhebel für Lenkradneigungseinstellung
5 Umschalter Blinker - Scheinwerfer - Scheibenwascher - Scheibenwischer
6 Kontrollleuchten und Leuchtanzeigen
7 Umschalter für Lenkwahl
8 Treibstoffpegel-Anzeige
9 Gradskala Motoröl-Temperaturanzeige
10 Mehrzweckdisplay
11 Stabilitätskontrolltafel
12 Gradskala Batteriespannungsanzeige
13 Hydrauliköltemperatur-Anzeige
14 Lichtschalter für Straßenverkehr
15 Schalter Nebelrücklicht
16 Schalter Klimatisierungsgebläse Kabine
17 Drucktaste Differentialsperre
18 Schalter Warnblinklicht
19 Steuerknopf Notpumpe
20 Anlasser
21 Umschalter Kabine-Straße-Arbeitsbühne
22 Not-Aus-Schalter
23 Schlüsselschalter zur Abschaltung des Lastbegrenzers
24 Wasserwaage
25 Gaspedal
26 Bremspedal
27 Mehrzweck-Steuerknüppel (rechts)
28 Steuerhahn Kabinenheizung
29 Verstellbarer Sitz
30 Manueller Potenziometer-Gasschalter
31 Dokumententasche
32 Scheibenwaschertank
33 Handbremse
34 Mehrzweck-Steuerknüppel (links)
35 Kasten Schmelzsicherungen, Relais und Danfoss-Platine

Siehe die folgende Seite


1
2
3
4
5
7
6
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
30
27
28
29
35
34
33
32
31
TEREX

■ C-3.1.1 Schalttafel

51 Knopf Sperrung/Freigabe Kranzdrehung

52 Knopf Maschinennivellierung: rechte Seite anheben

53 Knopf Maschinennivellierung: linke Seite anheben

54 Drucktaste mechanische Schaltung

55 Knopf Einzug Teleskoparm Stabilitätsstütze

56 Knopf Ausschub Teleskoparm Stabilitätsstütze

57 Knopf Anheben Stabilitätsstütze

58 Knopf Absenken Stabilitätsstütze

59 Knopf ❶: Wahl/Freigabe Stabilitätsstütze links vorn

60 Knopf ❷: Wahl/Freigabe Stabilitätsstütze rechts vorn

61 Knopf ❸: Wahl/Freigabe Stabilitätsstütze links hinten

62 Knopf ❹: Wahl/Freigabe Stabilitätsstütze rechts hinten

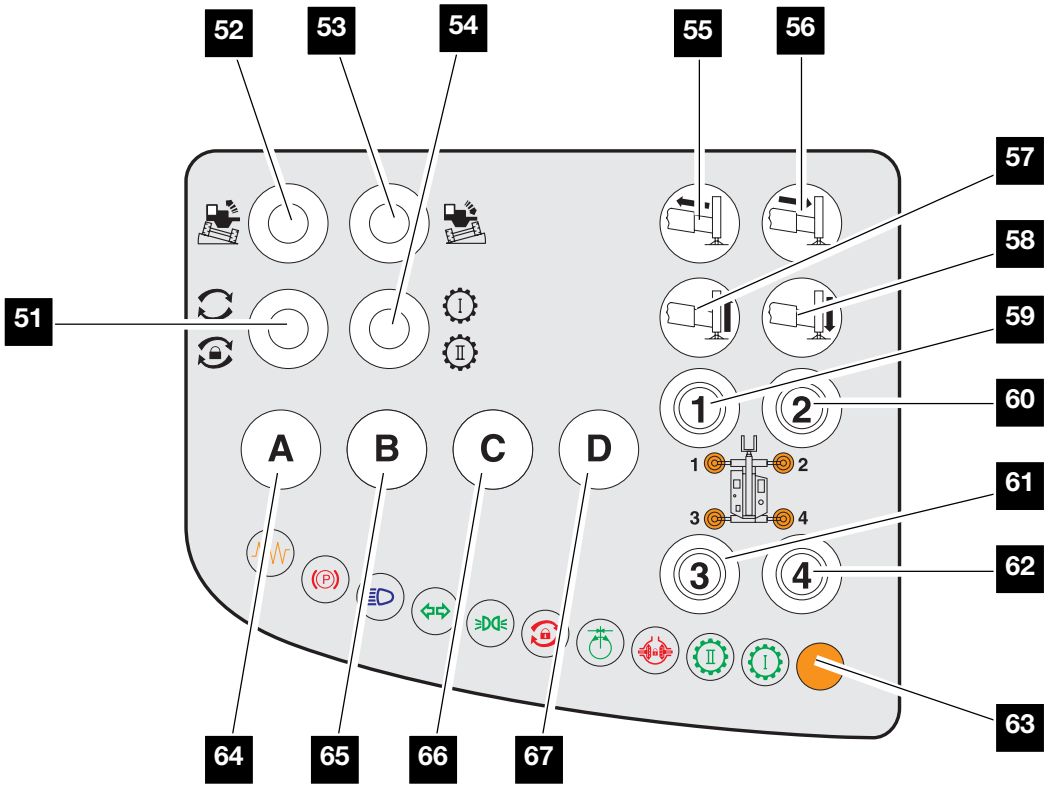
63 Kontrollleuchten und Leuchtanzeigen

64 Funktionsknopf Ⓐ: automatische Maschinennivellierung

65 Funktionsknopf Ⓑ: Ausschub/Einzug Ausleger unter Beibehaltung der waagerechten Arbeitsebene (Funktion nicht aktiv - in der Realisierungsphase)

66 Funktionsknopf Ⓒ: Anheben/Absenken Ausleger unter Beibehaltung der waagerechten Arbeitsebene (Funktion nicht aktiv - in der Realisierungsphase)

67 Funktionsknopf Ⓓ: Heben/Senken Stabilitätsstützen mit Wandanschlag (Funktion nicht aktiv - in der Realisierungsphase)



■ C-3.2 STEUERUNGEN

■ C-3.2.1 Anlasser (Pos. 20)

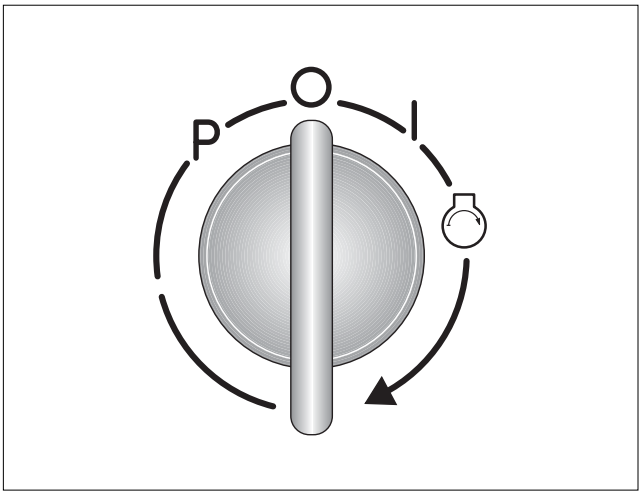
Verfügt über 4 Positionen:

O Keine Leitung befindet sich unter Spannung, der Schlüssel ist herausziehbar und der Motor ist außer Betrieb.

I Leitungen befinden sich unter Spannung; Voreinstellung für das Anlassen des Motors. Die Signale und Bordkontrollinstrumente sind in Funktion.
Warten, bis die Kontrollleuchte **6.2** am Armaturenbrett erlischt und damit die erfolgte Vorwärmung der Zündkerzen anzeigt, dann en Motor anlassen.

Anlassen des Motors; wenn der Schlüssel losgelassen wird, geht er automatisch in die Position **I** zurück.

P Position des Anlassers für die Übertragung der Steuerung an die Arbeitsbühne.



ACHTUNG

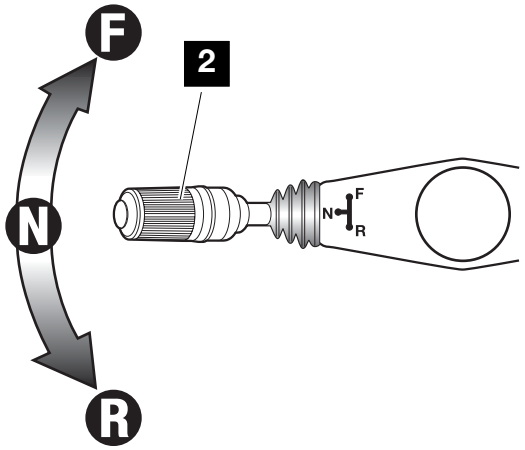
Der Motor läuft nicht an, wenn:

- ***der Umschalter 21 Straße-Baustelle-Arbeitsbühne auf Arbeitsbühne steht***
- ***die Feststellbremse nicht angezogen ist.***

■ C-3.2.2 Wählschalter Vorwärtsgang/ Rückwärtsgang (Pos. 2)

Mit dem Hebel **2** kann man den Vorwärtsgang oder den Rückwärtsgang einlegen; zum Einschalten des Gangs muss man vorher den Hebel nach oben ziehen. Der Hebel verfügt über drei Positionen:

- Ⓝ Neutralstellung; kein Gang eingelegt
- Ⓕ Mit dem Hebel auf Pos. Ⓕ wird der Vorwärtsgang gewählt
- Ⓡ Mit dem Hebel auf Pos. Ⓡ wird der Rückwärtsgang gewählt



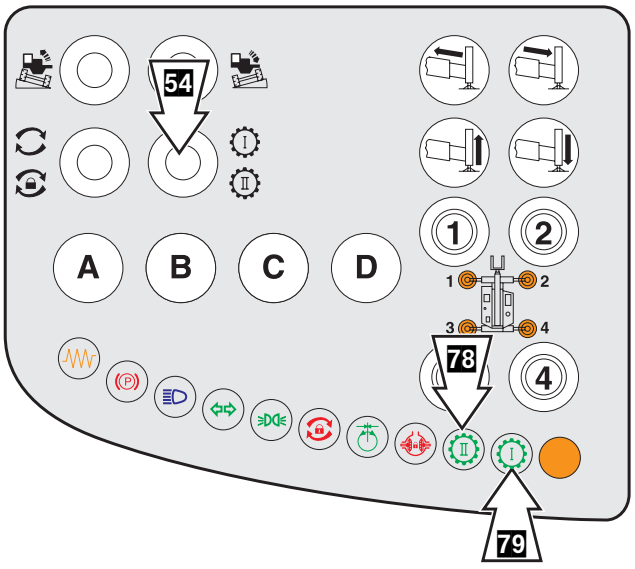
WICHTIG

Das Anlassen des Motors ist nur erlaubt, wenn der Wahlschalter 2 in Neutralstellung Ⓝ ist.
Den Gang nicht einlegen, wenn die Maschine sich in Bewegung befindet.

■ C-3.2.3 Befehl mechanische Schaltung (Pos. 54)

Mit dem Knopf **54** kann man den gewünschten mechanischen Gang wählen.

- Bei Drücken des Knopfes wechselt man von der 1. in die 2. Geschwindigkeit und umgekehrt.
- Die Kontrollleuchten **78** und **79** zeigen den eingelegten Gang an.
  - Die Kontrollleuchte **79** zeigt durch Blinken mit grünem Licht an, dass der 1. Gang eingelegt ist.
  - Die Kontrollleuchte **78** zeigt durch Blinken mit grünem Licht an, dass der 2. Gang eingelegt ist.

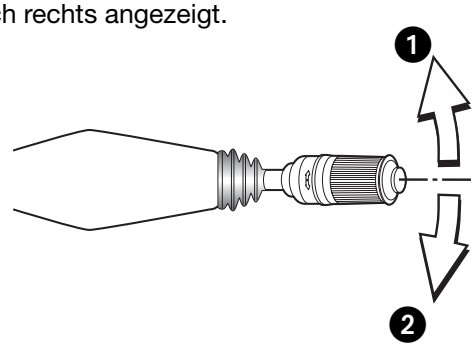


ACHTUNG

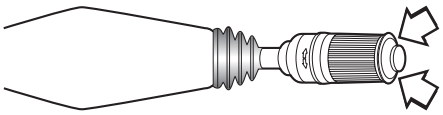
Es ist strengstens verboten, den Wechsel auszuführen, wenn die Maschine sich in Bewegung befindet.

■ C-3.2.4 Mehrzweckhebel zur Betätigung der Blinker - Scheibenwascher - Scheibenwischer - Scheinwerfer (Pos. 5)

■ ***Funktion Blinker***:
Bringt man den Hebel in Position **1**, wird ein Richtungswechsel nach links angezeigt, umgekehrt, mit dem Hebel in Position **2**, wird ein Richtungswechsel nach rechts angezeigt.

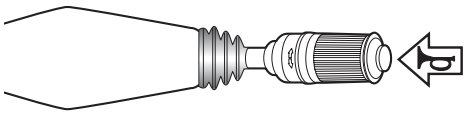


■ ***Funktion Scheibenwascher***:
Um Wasser auf die Windschutzscheibe der Kabine zu spritzen, das Endstück des Hebels in Richtung seiner Achse drücken.



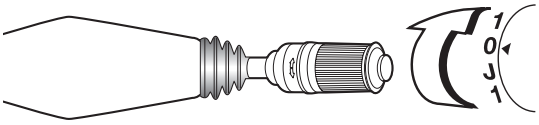
■ ***Funktion Hupe***

Drückt man in Achsrichtung auf den Hebel, schaltet sich die Hupe ein, unabhängig von den anderen eingestellten Funktionen.

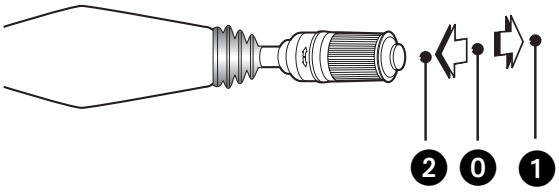


■ ***Funktion Scheibenwischer***:
Das Wischerblatt wird durch Drehen des Endstücks des Hebels in eine dieser vier Positionen betätigt:

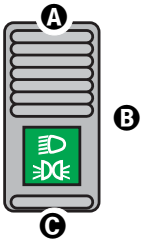
- ❶ Scheibenwischer aus
- ⓪ Scheibenwischer aus
- Ⓙ Scheibenwischer auf 1. Geschwindigkeitsstufe
- ❶ Scheibenwischer auf 2. Geschwindigkeitsstufe



■ ***Funktion Scheinwerfer***:
Mit dem Hebel wird die Funktion Lichtwechsel gesteuert; er ist mit dem Knopf **14** verbunden.



■ C-3.2.5 Lichtschalter für Straßenverkehr



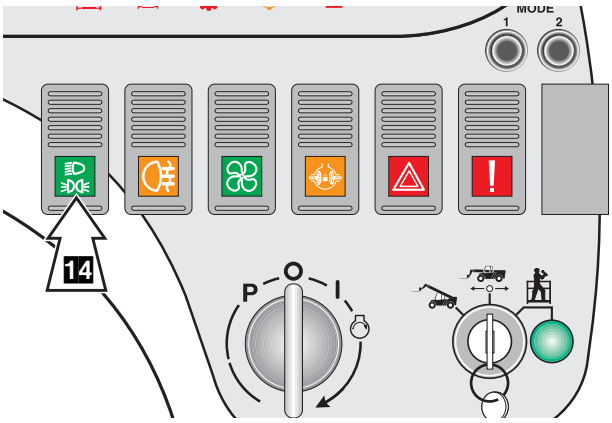
Dieser befindet sich auf der rechten Seite des Armaturenbretts und verfügt über drei Positionen.

Knopf in Pos. Ⓐ:
- Hebel in Position ⓪ oder ❶: Lichter aus

Knopf in Pos. Ⓑ:
- Hebel in Position ⓪: Positionslichter ein
- Hebel in Position ❶: Abblendlicht ein

Knopf in Pos. Ⓒ:
- Hebel in Position ⓪: Abblendlicht ein
- Hebel in Position ❶: Fernlicht ein

Wenn der Hebel (Pos. 5) in Position ❷ ist, wird unabhängig vom Schalter **14** nur die Funktion Lichthupe ausgeführt (beim Loslassen kehrt der Hebel in Position ⓪ zurück).



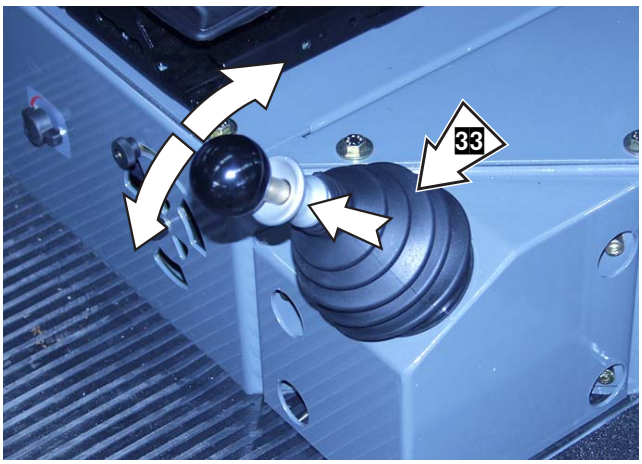
■ C-3.2.6 Bremsen

26 Bremspedal

Mit dem Fuß einen zunehmenden Druck auf die Bremse ausüben, um die Verlangsamung oder den Stillstand der Maschine zu erreichen. Wirkt auf die Wellen beider Achsen.

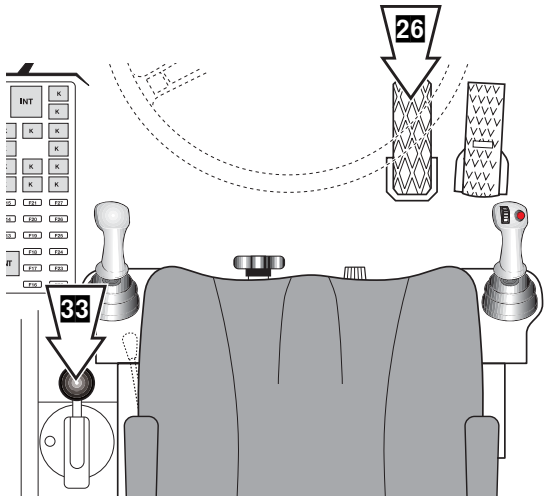
33 Handbremse

Zum Anziehen den Hebel nach oben ziehen.
Zum Lösen der Handbremse die Sicherung anheben und den Hebel bis zum Anschlag absenken.



ACHTUNG

Die Handbremse nicht zur Geschwindigkeitsverringerung der Maschine benutzen, außer in Notfällen, denn dies würde die Wirksamkeit der Bremse reduzieren.



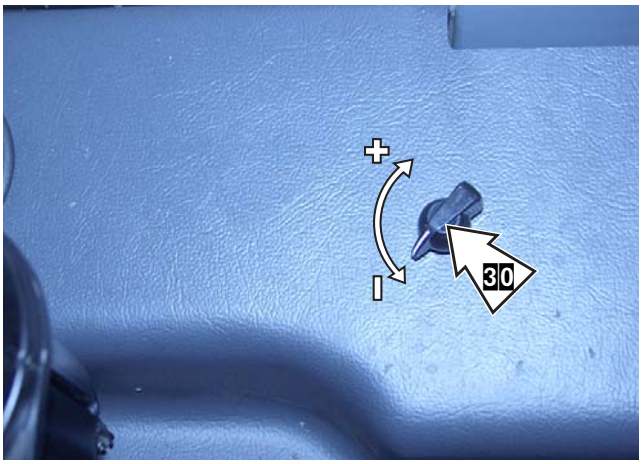
■ C-3.2.7 Beschleunigung

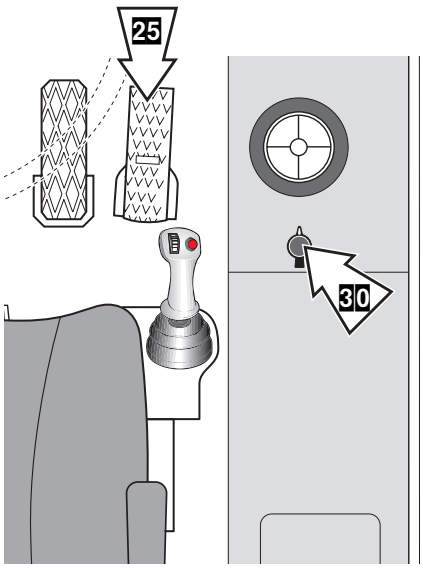
25 Analog-Gaspedal

Seine Betätigung kontrolliert die Drehzahl des Motors und in Verbindung mit dem Schaltgetriebe die Geschwindigkeit der Maschine.

30 Manueller Potenziometer-Gasschalter

Wenn man den Regler **30** im Uhrzeigersinn dreht, erhöht sich die Motordrehzahl fortschreitend.
Um die Drehzahl zu verringern, den Regler gegen den Uhrzeigersinn drehen.





■ C-3.2.8 Differentialsperre

17 Drucktaste für Differentialsperre

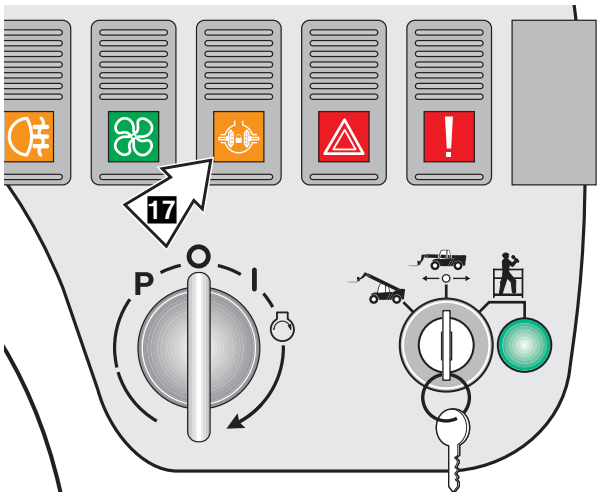


Dieser befindet sich auf der rechten Seite des Armaturenbretts und verfügt über zwei Positionen.

0 Differenzialachse frei

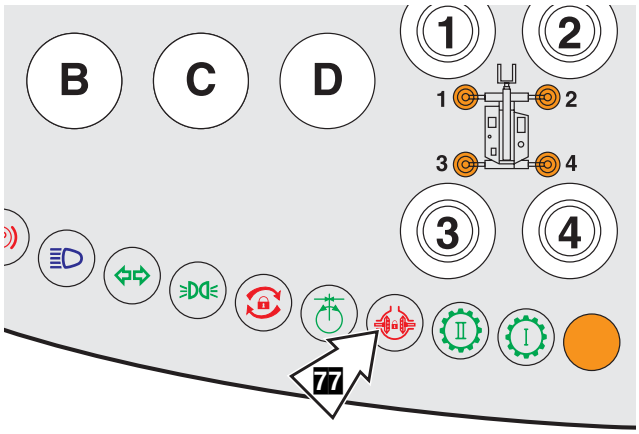
1 Differenzialachse gesperrt.

Die Sperre wird durch das Aufleuchten der Kontrollleuchte spia **77** angezeigt.



ACHTUNG

Die Differenzialsperre ist im Falle von Schwierigkeiten zu benutzen, um bei festgefahrenem Antrieb (sehr unebenes Gelände, Schlamm, die Räder greifen nicht alle) wieder in Gang zu kommen. Wenn die Maschine dagegen mit Limited-Slip (an der Vorderachse) ausgestattet ist, ist sie in der Lage, aus jeder normalen Arbeitssituation herauszukommen.



■ C-3.2.9 Lenkwahl

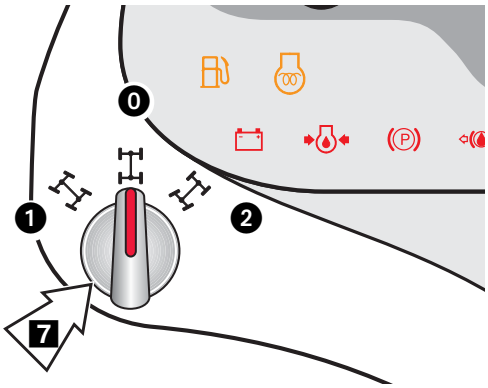
7 Umschalter für Lenkwahl

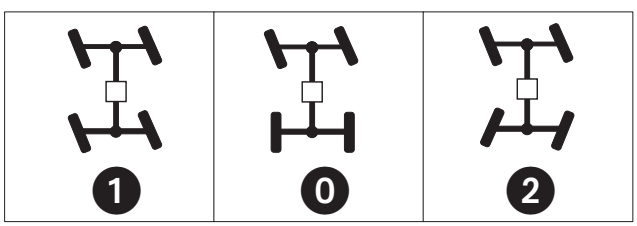
Er ist auf der linken Seite des Armaturenbretts angebracht und verfügt über 3 Positionen zur Auswahl der Lenkweise:

❶ Verschiebung seitlich (“Krabbengang”)

⓿ Nur die vorderen Räder

❷ Alle vier Räder lenkbar



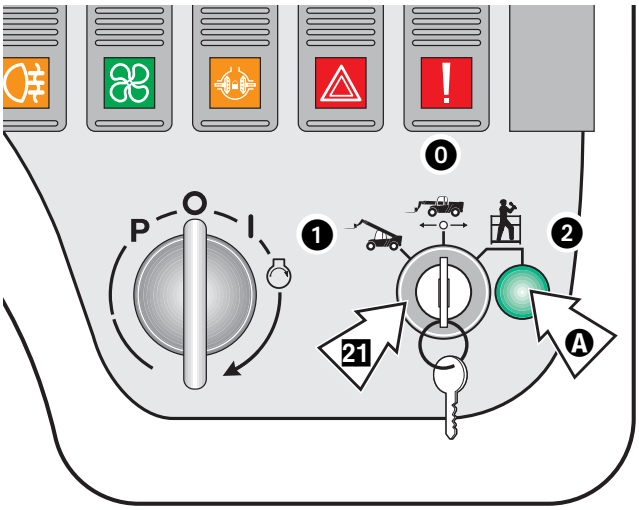


■ C-3.2.10 Umschalter Kabine-Straße-Arbeitsbühne

21 Umschalter

Er ist auf der linken Seite des Armaturenbretts angebracht und verfügt über 3 Positionen:

- Dreht man den Wählschalter auf Pos. ❶, wählt man den Arbeitsmodus mit Steuerung von der Kabine aus.
- Dreht man den Wählschalter auf Pos. ⓿, wählt man den Arbeitsmodus für den Straßenverkehr.
- Dreht man den Wählschalter auf Pos. ❷, so ist der Schlüssel abziehbar und die Steuerung wird auf die Druckknopftafel der Arbeitsbühne übertragen. Die grüne Kontrollleuchte **A**.

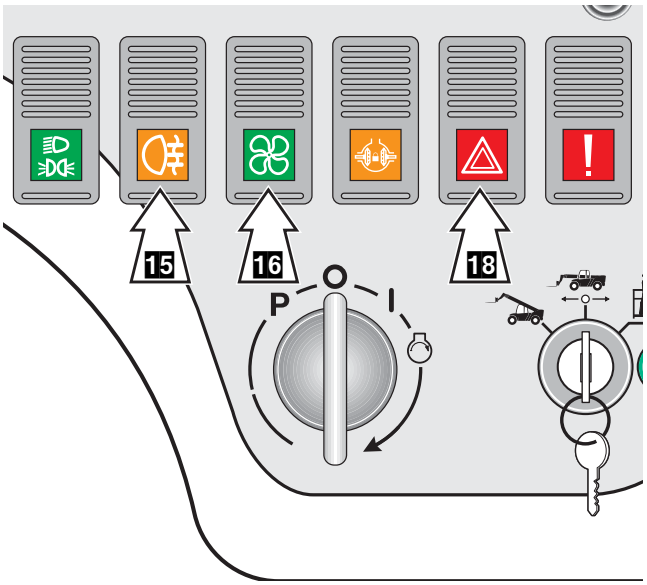


WICHTIG

Bevor die Steuerung auf die Arbeitsbühne übertragen wird, den Anlasser in die Position Arbeitsbühne drehen (siehe Kap. C-3.2.1).

■ C-3.2.11 Hilfsbefehle

Diese befinden sich an der rechten Tafel des Armaturenbretts.



15 Schalter Nebelrücklicht

Verfügt über 2 stabile Positionen:

- **0** Nebelrücklichter ausgeschaltet
- **1** Nebelrücklichter eingeschaltet (die Kontrollleuchte im Schalter leuchtet auf).

16 Schalter Klimatisierungsgebläse

Verfügt über 3 stabile Positionen:

- **0** Ausgeschaltet
- **1** Schaltet die 1. Geschwindigkeitsstufe ein
- **2** Schaltet die 2. Geschwindigkeitsstufe ein

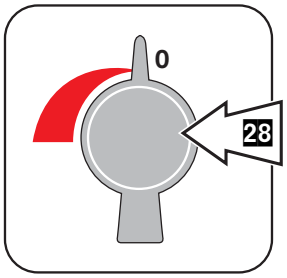
18 Schalter Warnblinklicht

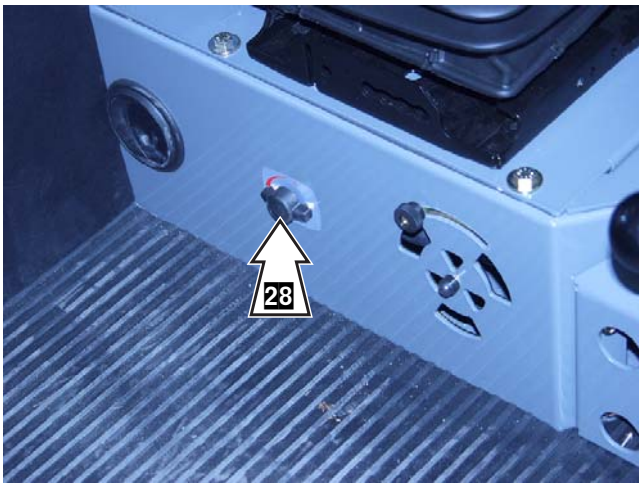
Verfügt über zwei stabile Positionen, Ein - Aus, und steuert das gleichzeitige Blinken der Warnblinklichter.

28 Steuerhahn Kabinenheizung

Dieser befindet sich links unten am Führersitz.

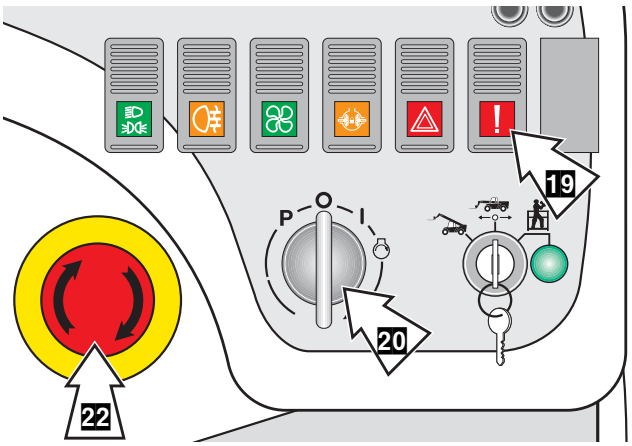
- Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Heizung geschlossen.
- Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird die Heizung in der Kabine geöffnet.
- Die Warmluftmenge wird durch den Schalter **16** Klimatisierungsgebläse Kabine geregelt.





■ C-3.2.12 Einschaltbefehl Notpumpe

Der Befehl **19** hat zwei Positionen und kehrt automatisch in die Ruheposition zurück.
Wenn man den Knopf anhaltend drückt, schaltet sich die Notpumpe ein. Bei Loslassen schaltet sie sich aus. Die Notpumpe muss gleichzeitig mit der Ausführung von Bewegungsbefehlen in der Kabine oder mit der Ausführung der manuellen Befehle am Steuerblock bestätigt werden.



Richtige Bedienungsfolge:

- Den Not-Aus-Knopf **22** drücken, um den Motor abzustellen.
- Umschaltschlüssel **20** in Position **I**.
- Mit dem Steuerknüppel die gewünschte Bewegung ausführen.
- Den Knopf der Notpumpe **19** drücken.

ACHTUNG

Die Notpumpe nicht betätigen, ohne vorher den gewünschten Befehl mit dem Steuerknüppel ausgeführt zu haben.
Die Notpumpe funktioniert mit Hilfe eines Elektromotors. Es wird daher empfohlen, sie etwa 30 Sekunden laufen zu lassen und dann jeweils 2 Minuten Pause zur Abkühlung des Motors einzulegen.

ACHTUNG

In wöchentlichen Intervallen das einwandfreie Funktionieren der Notpumpe kontrollieren, da diese auch bei Nichtbenutzung Störungen unterliegen kann.

■ C-3.3 INSTRUMENTE UND KONTROLLLEUCHTEN

■ C-3.3.1 Instrumente

8 Treibstoffpegel-Anzeige

Zeigt den Pegel des Treibstoffvorrats im Tank an.
Wenn die Anzeige in den roten Bereich geht, sind noch etwa 5 Liter Diesel im Tank und die Kontrollleuchte **6.1** leuchtet auf.

13 Kühlflüssigkeitstemperatur-Anzeige

Zeigt die Temperatur der Kühlflüssigkeit des Motors an.
Wenn die rote Kontrollleuchte **6.15** (Temperatur über 100°C) aufleuchtet, den Motor abstellen und die Ursache der Störung suchen (Sauberkeit des Kühlers, Füllstand Kühlflüssigkeit Motor usw.).

10 Mehrzweckdisplay

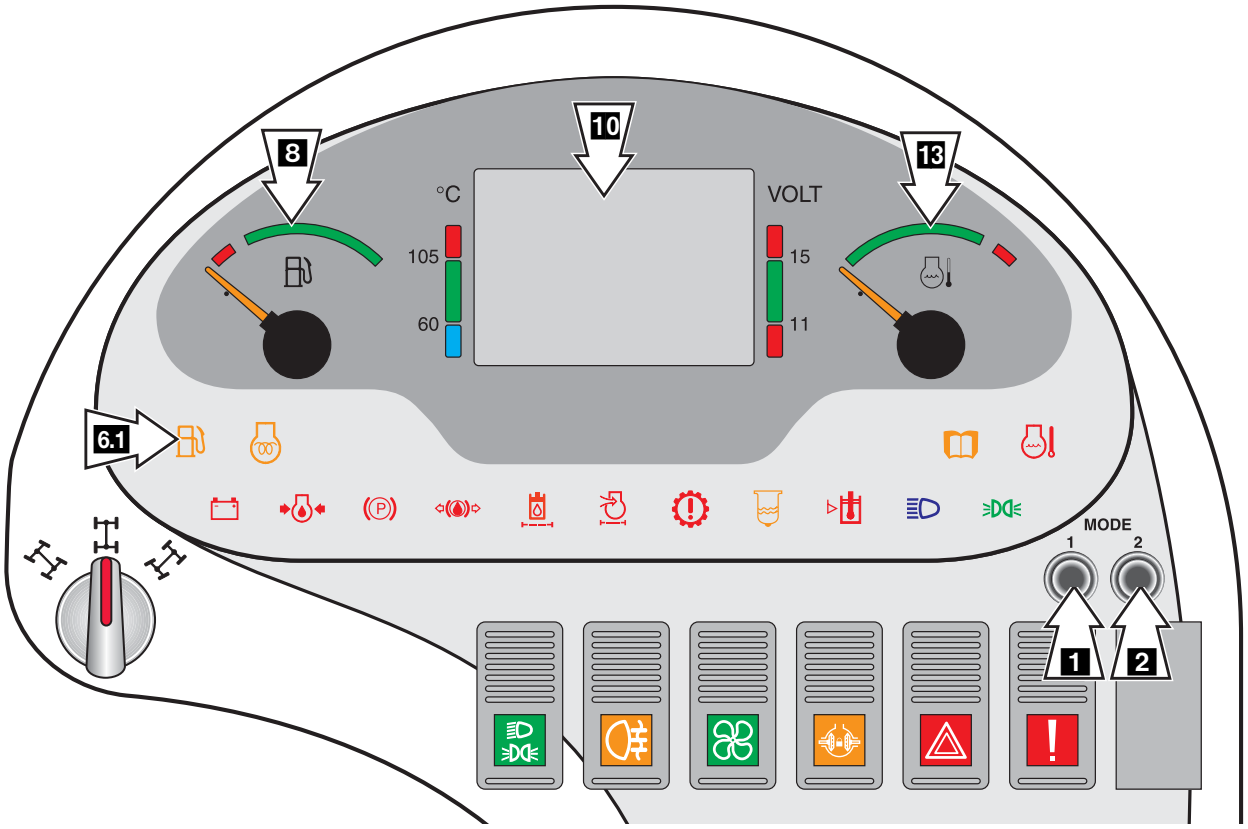
Dieses grafische Display zeigt beim Einschalten der Maschine an:

- Motordrehzahl
- Stundenzähler
- Motoröltemperatur
- Batteriespannung
- Service (nächster Wartungstermin)

Außerdem kann man mit den Funktionstasten **MODE 1** und **MODE 2** Zugang zu Menüs und Untermenüs bekommen und sich darin bewegen, mit folgenden Funktionen:

- Sprachwahl (Italienisch/Englisch)
- Service (passwortgeschützte Funktion, reserviert für autorisierte Werkstätten)
- Fehleranzeige Dieselmotor

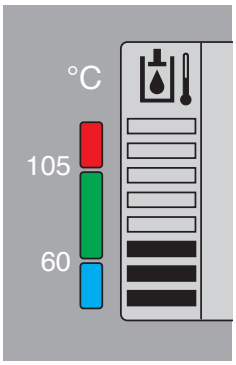
Für ausführlichere Informationen siehe das Kap. **C-3.3.2**.



■ C-3.3.2 Mehrzweckdisplay

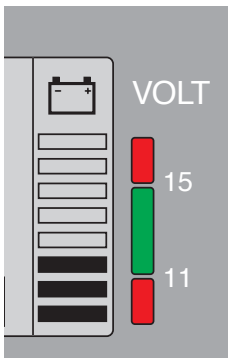
Das grafische Display zeigt sich beim Einschalten der Maschine wie in Abb. Ⓐ dargestellt:

- Die schwarzen Leisten **41** auf der linken Seite zeigen die Motoröltemperatur an.

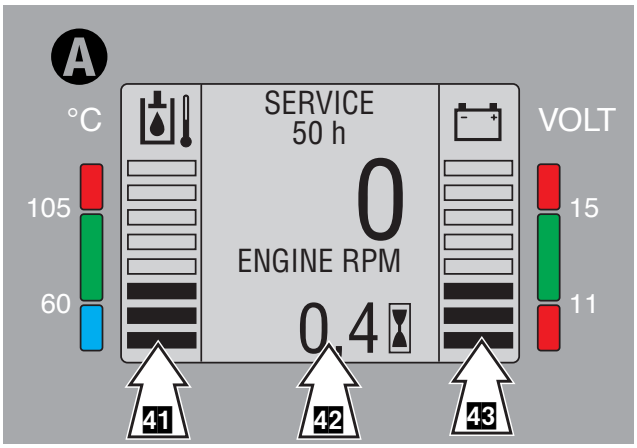


Während des normalen Betriebs muss die Temperatur im Bereich zwischen 60 und 105 Grad bleiben, der dem grünen Abschnitt der Skala links am Display entspricht.
Wenn höhere Temperaturen erreicht werden (Aufleuchten der Leisten neben der roten Zone auf der Skala), die Maschine anhalten und die Ursache der Störung suchen. Die Maschine nicht wieder starten, solange die Ursache des Problems nicht beseitigt ist.

- Die schwarzen Leisten **43** auf der rechten Seite zeigen bei abgestelltem Motor den Ladezustand der Batterie an und bei laufendem Motor die Ladespannung der Lichtmaschine.



Während des normalen Betriebs muss die Spannung im Bereich zwischen 11 und 15 Volt bleiben, der dem grünen Abschnitt der Skala rechts am Display entspricht.



Wenn die angezeigte Spannung unter 11 Volt liegt, kann es sein, dass die Ladung durch die Lichtmaschine nicht ausreichend ist oder dass die Batterie leer ist. Wenn die Spannung über 15 Volt liegt, ist die Spannung der Lichtmaschine höher als die normale Betriebsspannung. In beiden Fällen die Maschine anhalten und die Ursache der Störung suchen.

- Im Mittelteil **42** befinden sich von oben nach unten:



Anzeige des nächsten Wartungstermins



Anzeige der Drehzahl des Dieselmotors

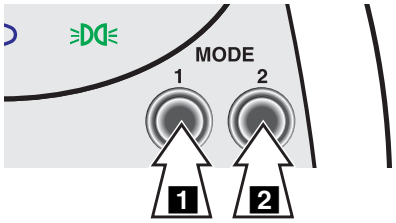


Anzeige des Stundenzählers für die Betriebsstundenzählung der Maschine. Systematisch für die Durchführung der programmierten Wartung benutzen.

Benutzung des Menüs und der Untermenüs

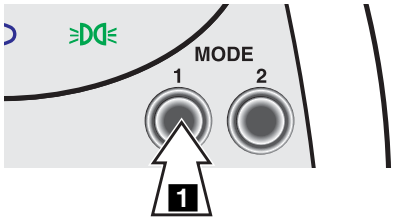
Für den Zugang zu den Menüs und Untermenüs und das Bewegen darin sind die beiden Knöpfe **MODE 1** und **MODE 2** vorgesehen.

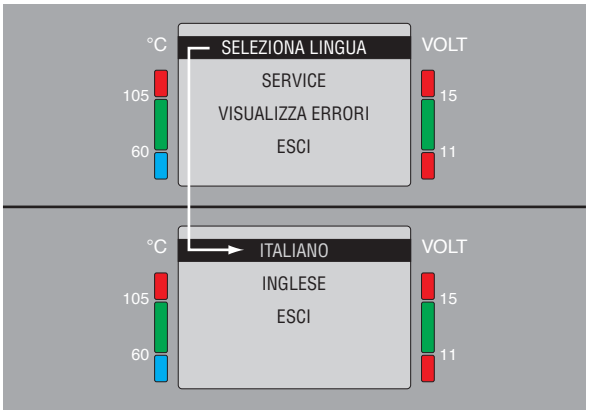
Durch gleichzeitiges Drücken der Knöpfe **MODE 1** und **MODE 2** bekommt man Zugang zum Menü.



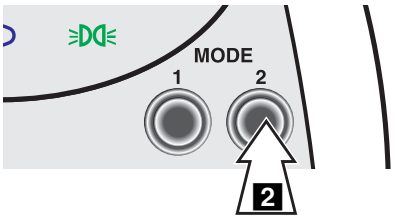


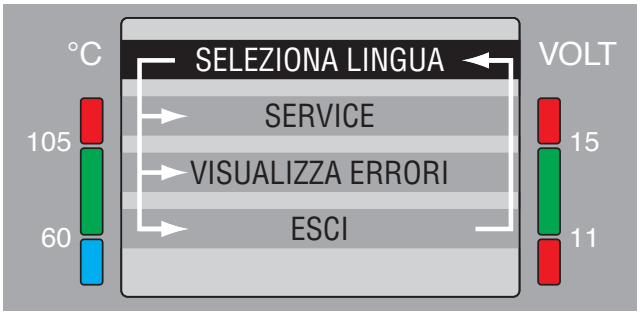
Durch Drücken des Knopfes **MODE 1** wird eine getroffene Wahl bestätigt.





Durch Drücken des Knopfes **MODE 2** kann man Listen zyklisch durchlaufen (wenn der letzte Eintrag erreicht ist, geht es mit dem ersten weiter).



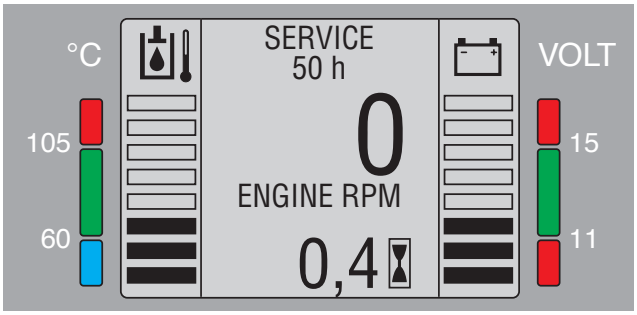


Verlassen des Menüs

- Mit dem Knopf **MODE 2 ZURÜCK** wählen.



- Den Knopf **MODE 1** drücken, um das Menü zu verlassen und das Anfangsfenster zu zeigen.



Untermenü Sprachwahl

- Mit dem Knopf **MODE 2 SPRACHWAHL** wählen.



- Den Knopf **MODE 1** drücken, um das Untermenü zu öffnen.



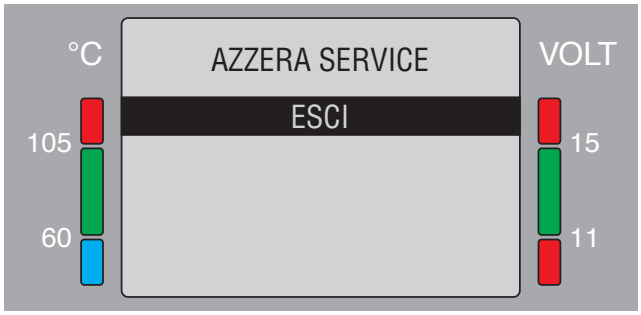
- Den Knopf **MODE 2** drücken, um die Liste zu durchlaufen.
- Den Knopf **MODE 2** drücken, um die Sprache zu wählen und das Untermenü zu verlassen (mit **ZURÜCK** verlässt man das Menü, ohne die Einstellungen zu ändern).
- Bei Verlassen des Untermenüs kommt man auf den Punkt **SERVICE** im Hauptmenü zurück.

Passwortgeschütztes Untermenü Service (reserviert für autorisierte Kundendienstbetriebe)

- Der Zugang zu diesem Untermenü ist für autorisierte Kundendienstbetriebe reserviert und deshalb passwortgeschützt.



- Falls man versehentlich in das Untermenü **SERVICE** gekommen ist, den Knopf **MODE 2** drücken, **ZURÜCK** wählen und dann den Knopf **MODE 1** drücken, um das Verlassen zu bestätigen.



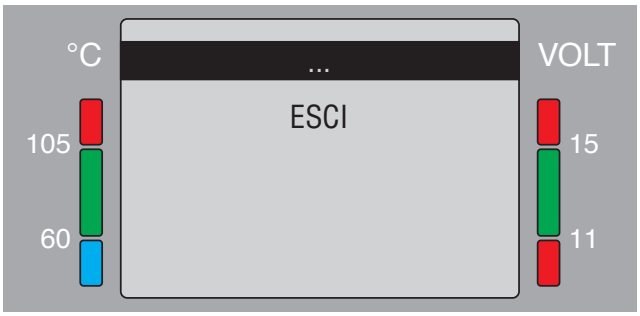
- Bei Verlassen des Untermenüs kommt man auf den Punkt **FEHLERANZEIGE** im Hauptmenü zurück.

Untermenü Fehleranzeige

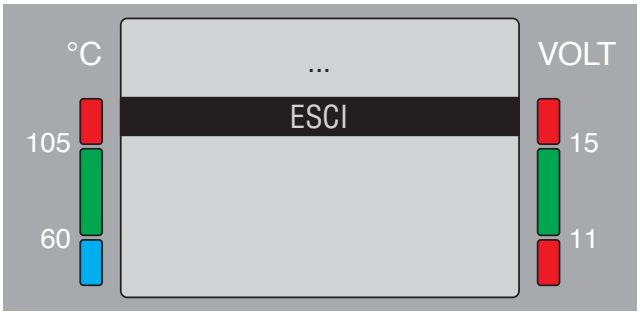
- Mit dem Knopf **MODE 2 FEHLERANZEIGE** wählen.



- Den Knopf **MODE 1** drücken, um das Untermenü zu öffnen.



- Den Knopf **MODE 2** drücken, um die Liste der eventuellen Fehler zu durchlaufen.
- Zum Verlassen des Untermenüs **ZURÜCK** wählen (mit dem Knopf **MODE 2**) und den Knopf **MODE 1** drücken, um das Verlassen zu bestätigen.



- Bei Verlassen des Untermenüs kommt man auf den Punkt **ZURÜCK** im Hauptmenü zurück.

■ C-3.3.3 Leuchtanzeigen an der rechten Tafel (Pos. 6)

Diese befinden sich an der rechten Tafel des Armaturenbretts.

6.1 Kraftstoffreserveanzeige
Das Aufleuchten dieser roten Kontrollleuchte zeigt an, dass der Kraftstoff zu Ende geht.

6.2 Kontrollleuchte "Vorwärmung Glühkerzen"
Bernsteingelbe Anzeige für die Vorwärmung der Glühkerzen des Motors. Vor dem Anlassen warten, bis die Kontrollleuchte erlischt. Falls die Kontrollleuchte nicht erlischt, könnte eine Glühkerze defekt sein.Die Maschine kann bis zu einer Temperatur von -12°C normal gestartet werden, d.h. ohne Vorwärmung.

6.3 Kontrollleuchte "unzureichende Batterie-aufladung"
Das Aufleuchten dieser roten Kontrollleuchte zeigt an, dass die Aufladung durch die Lichtmaschine unzureichend ist.

6.4 Kontrollleuchte "Motoröldruck"
Das Aufleuchten dieser roten Kontrollleuchte bedeutet, dass der Schmierkreis des Motors nicht genügend Druck für einen einwandfreien Betrieb aufweist. Den Motor abstellen und die Ursache der Störung suchen.

6.5 Kontrollleuchte nicht aktiv

6.6 Kontrollleuchte "unzureichender Bremsöldruck"
Das Aufleuchten dieser roten Kontrollleuchte zeigt an, dass die Bremsleitungen keinen ausreichenden Druck für ein korrektes Funktionieren haben.

6.7 Kontrollleuchte "Verstopfung Hydraulikölfilter"
Bei Aufleuchten dieser Kontrollleuchte unverzüglich den Ölfiltereinsatz im Rücklauf zum Tank auswechseln.

6.8 Kontrollleuchte "Verstopfung Luftfilter"
Bei Aufleuchten dieser roten Kontrollleuchte die Filtereinsätze reinigen oder, falls erforderlich, auswechseln (siehe Abschnitt Wartung).

6.9 Kontrollleuchte nicht aktiv

6.10 Kontrollleuchte "Wasser im Kraftstoff"
Das Aufleuchten dieser bernsteingelben Kontrollleuchte zeigt an, dass Wasser im Kraftstoff vorhanden ist.

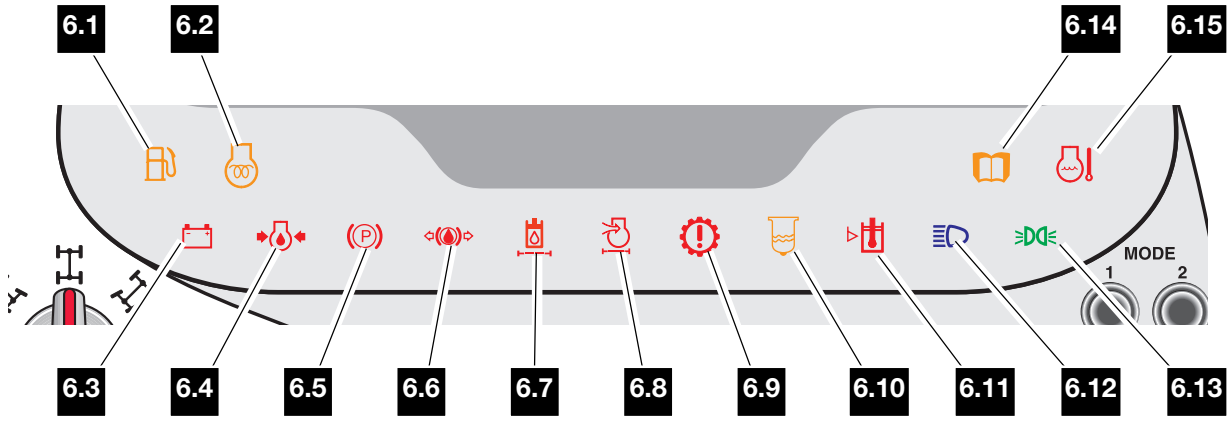
6.11 Kontrollleuchte "Niedriger Füllstand Hydrauliköl"
Das Aufleuchten dieser Kontrollleuchte zeigt an, dass der Hydraulikölstand für einen einwandfreien Betrieb ungenügend ist. Öl nachfüllen und die Ursache des Ölverlustes suchen.

6.12 Kontrollleuchte "Fernlicht" (nicht aktiv)
Blaue Anzeige, wenn das Fernlicht eingeschaltet ist.

6.13 Kontrollleuchte "Positionslichter"
Grüne Anzeige, wenn die Positionslichter eingeschaltet sind.

6.14 Kontrollleuchte "Im Handbuch nachlesen"
Das Aufleuchten dieser bernsteingelben Kontrollleuchte zeigt eine Störung in der Maschine an. Für die Fehlercode, in der Betriebs- und Wartungsanleitung des Deutz-Motors nachschlagen.

6.15 Kontrollleuchte "Hohe Temperatur Kühlflüssigkeit"
Das Aufleuchten dieser roten Kontrollleuchte zeigt eine überhöhte Temperatur der Kühlflüssigkeit an. Den Motor abstellen und die Ursache der Störung suchen.



■ C-3.3.4 Leuchtanzeigen an der linken Tafel (Pos. 3)

Diese befinden sich an der linken Tafel des Armaturenbretts.

70 Kontrollleuchte nicht aktiv

71 Kontrollleuchte "angezogene Handbremse"
Das Aufleuchten dieser roten Kontrollleuchte zeigt an, dass sich der Hebel der Handbremse nicht in der Ruhestellung befindet (die Handbremse ist angezogen).

72 Kontrollleuchte "Fernlicht"
Blaue Anzeige, wenn das Fernlicht eingeschaltet ist.

73 Kontrollleuchte "Blinker"
Grüne Blinkanzeige, wenn die Fahrtrichtungsanzeiger eingeschaltet sind.

74 Positionslichter-Kontrollleuchte
Grüne Anzeige, wenn die Positionslichter eingeschaltet sind.

75 Kontrollleuchte "Turmdrehung gesperrt"
Das Aufleuchten dieser roten Kontrollleuchte zeigt an, dass die Turmdrehung gesperrt ist. Vor dem Drehen des Turms die Sperre aufheben.

76 Kontrollleuchte "Turm ausgerichtet"
Das Aufleuchten dieser grünen Kontrollleuchte zeigt an, dass der Turm auf die Längsachse ausgerichtet ist. In dieser Situation kann man den Sicherungsbolzen einsetzen.

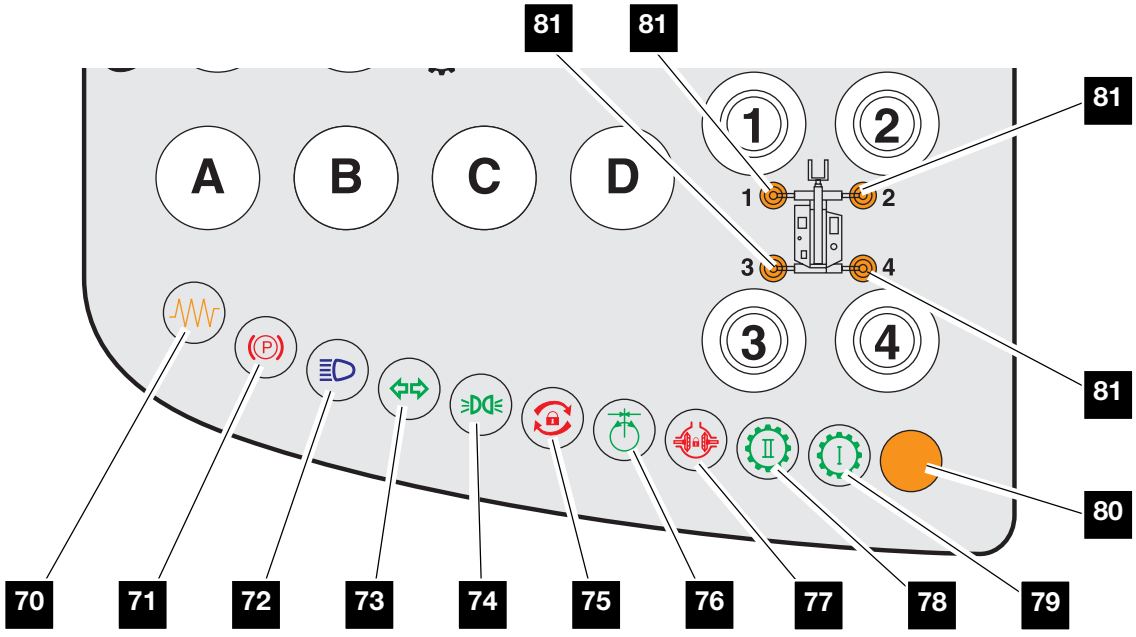
77 Kontrollleuchte "Differenzial gesperrt"
Das Aufleuchten dieser roten Kontrollleuchte zeigt an, dass das Differenzial gesperrt wurde.

78 Kontrollleuchte "2. Gang eingelegt"
Das Aufleuchten dieser grün blinkenden Kontrollleuchte zeigt an, dass der 2. Gang eingelegt ist.

79 Kontrollleuchte "1. Gang eingelegt"
Das Aufleuchten dieser grün blinkenden Kontrollleuchte zeigt an, dass der 1. Gang eingelegt ist.

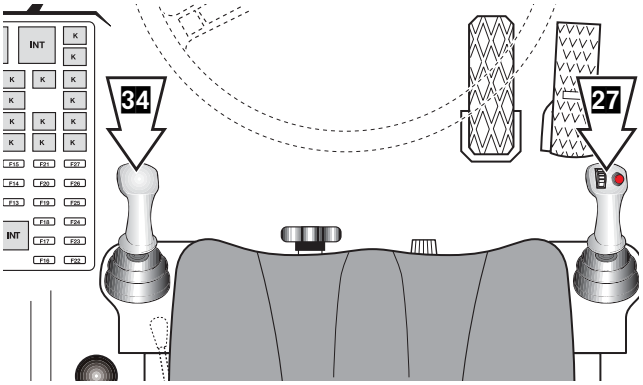
80 Kontrollleuchte "Maschine nivelliert"
Das Aufleuchten dieser bernsteingelben Kontrollleuchte zeigt an:
- mit Dauerlicht, dass die Maschine nivelliert ist;
- mit Blinklicht, dass die Nivellierung in Gang ist.

81 Kontrollleuchten "Bewegung Stabilitätsstützen"
Das Aufleuchten dieser bernsteingelben Kontrollleuchten zeigt an, welche Stabilitätsstütze oder Stabilitätsstützen für die Stabilisierung aktiv ist/sind:
1. linke vordere Stabilitätsstütze
2. rechte vordere Stabilitätsstütze
3. linke hintere Stabilitätsstütze
4. rechte hintere Stabilitätsstütze



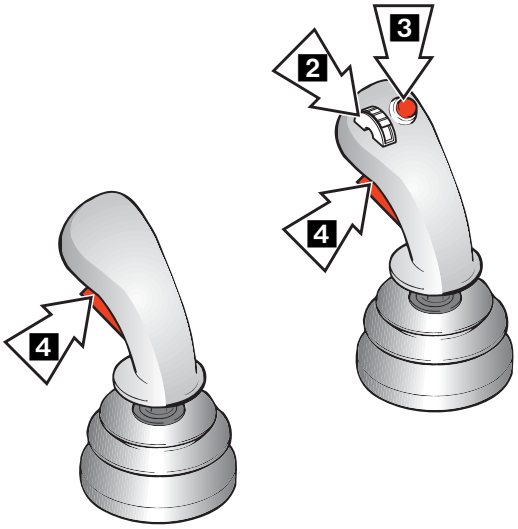
■ C-3.4 STEUERHEBEL

Die Stapler **GTH-4020 R** besitzt zwei Mehrzweck-Servo-Steuerhebel **27** und **34** für alle Bewegungen der Maschine.
Der rechte Hebel **27** ist fest neben dem Führersitz installiert, der linke Hebel **34** dagegen auf einem Dreharm. Der Arm kann zum Betreten oder zum Verlassen des Steuerstands angehoben werden.
An beiden Hebeln befindet sich vorn der Knopf für die Sicherheitsbedienung **4**, der bis zur vollständigen Ausführung der Bewegung gedrückt gehalten werden muss.
Ohne die Betätigung dieses Knopfs führt der Steuerknüppel keine Aktion aus, wenn er bewegt wird.
Die Steuerhebel müssen zur Ausführung der eingestellten Funktionen in die vier Richtungen: vorwärts - rückwärts - rechts - links gedrückt werden.
Der rechte Steuerhebel besitzt oben zwei Knöpfe **2** und **3** für die Wahl anderer Funktionen.



WICHTIG

Den Steuerhebel richtig in die Hand nehmen und vorsichtig bewegen.
Die Ausführungsgeschwindigkeit der Bewegungen hängt von der Position ab, in die der Hebel gebracht wird: Eine kleine Verschiebung bewirkt eine langsame Ausführung der Bewegung; umgekehrt bewirkt ein voller Hebelausschlag die höchste Ausführungsgeschwindigkeit.



GEFAHR

Der Steuerhebel darf nur von dem vorschriftsmäßig auf dem Führersitz sitzenden Machinenbediener betätigt werden.

GEFAHR

Vor Betätigen des Steuerhebels sicherstellen, dass sich niemand im Aktionsbereich aufhält.



■ C-3.4.1 Wahl der Funktionen

Die Maschine besitzt zwei Mehrzweck-Steuerhebel.

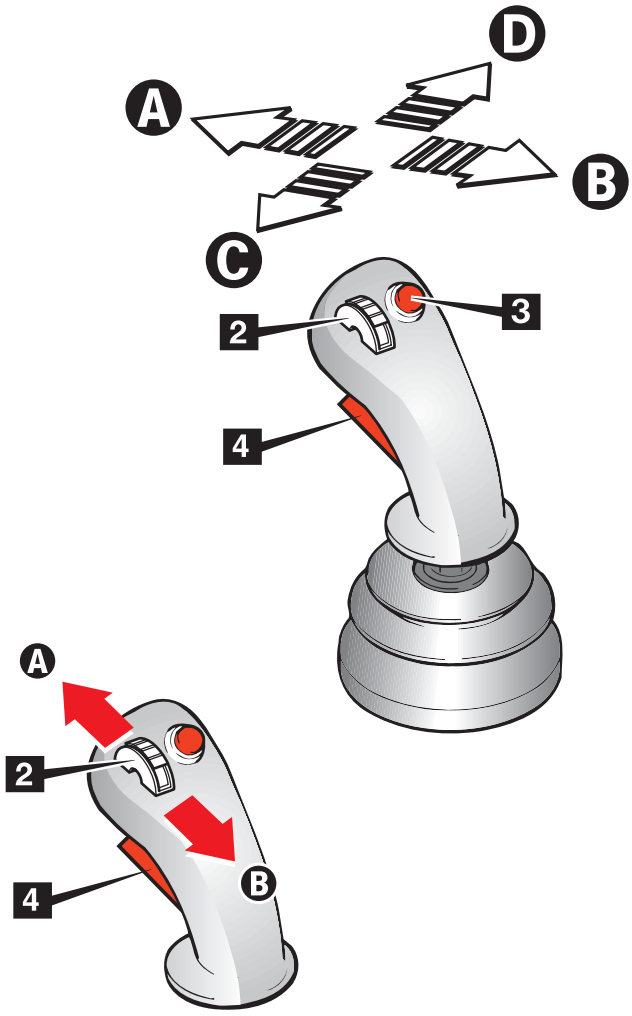
Rechter Steuerhebel:
Mit dem rechten Steuerhebel können nach Drücken des Knopfes für die Steuerungsabsicht 4 folgende Bewegungen ausgeführt werden:

- **Anheben/Absenken des Auslegers**
  Zum Aktivieren der Funktion den Hebel in Richtung Ⓐ - Ⓑ bewegen.
  Ausführliche Beschreibung in Paragraf **C-3.4.3.**

- **Ausschub/Einzug Teleskopausleger**
  Zum Aktivieren der Funktion den Knopf 2 in Richtung Ⓐ - Ⓑ drücken ohne den Schalthebel zu betätigen.
  Ausführliche Beschreibung in Paragraf **C-3.4.4.**

- **Vor-/Zurückkippen des Anbaugeräts**
  Zum Aktivieren der Funktion den Hebel in Richtung Ⓒ - Ⓓ bewegen.
  Ausführliche Beschreibung in Paragraf **C-3.4.5.**

- **Sperrung/Freigabe Anbaugeräte**
  Zum Aktivieren der Funktion den Knopf 3 drücken und gedrückt halten und den Steuerhebel in Richtung Ⓒ - Ⓓ bewegen.
  Ausführliche Beschreibung in Paragraf **C-3.4.6.**

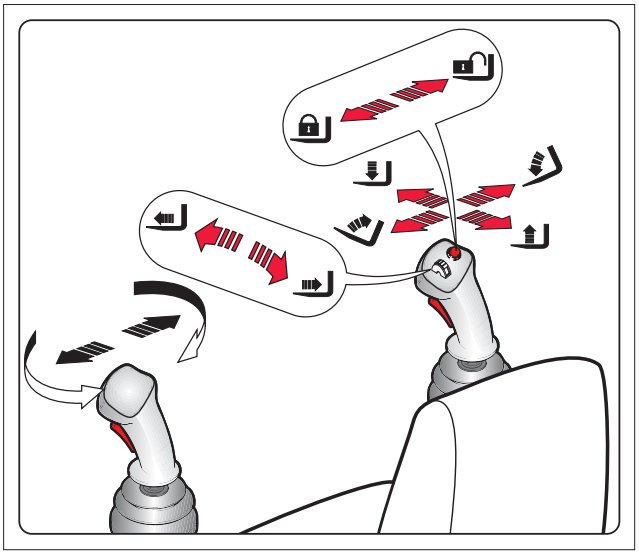


WICHTIG

Wenn der Knopf 4 während der Ausführung einer Bewegung für mehr als 0,5 Sekunden losgelassen wird, wird die Funktion blockiert.
Um die Bewegung wieder aufzunehmen, die Funktionswahlprozedur wiederholen.

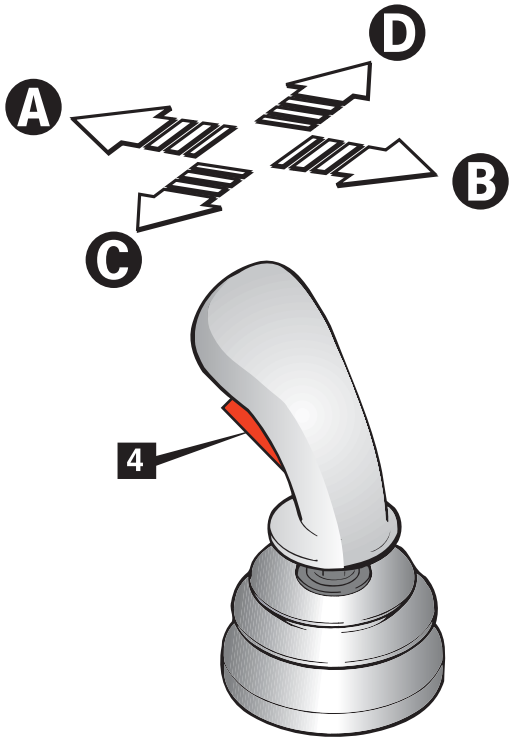
WICHTIG

Die Funktionstaste 3 muss bis zur vollständigen Ausführung des Befehls gedrückt gehalten werden.



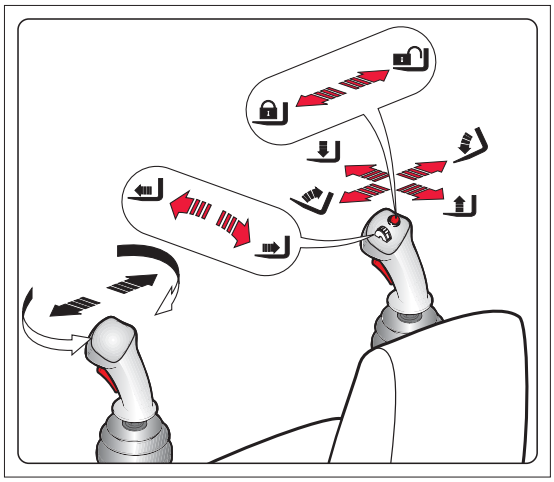
Linker Steuerhebel:
Mit dem linken Steuerhebel können nach Drücken des Knopfes für die Steuerungsabsicht **4** folgende Bewegungen ausgeführt werden:

- **Turmdrehung**
  Zum Aktivieren der Funktion den Hebel in Richtung Ⓒ - Ⓓ bewegen.
  Ausführliche Beschreibung in Paragraf **C-3.4.7**.



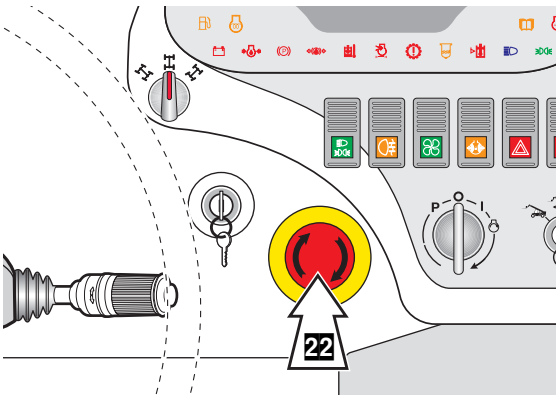
WICHTIG

Wenn der Knopf 4 während der Ausführung einer Bewegung für mehr als 0,5 Sekunden losgelassen wird, wird die Funktion blockiert.
Um die Bewegung wieder aufzunehmen, die Funktionswahlprozedur wiederholen.



■ C-3.4.2 Nothalt

Die Ausführung der Steuerbefehle kann durch Drücken des Not-Aus-Knopfes **22** unterbrochen werden.
Bei Drücken dieses Knopfs werden alle Bewegungen angehalten und der Motor wird abgestellt.
Zur Freigabe den Knopf im Uhrzeigersinn drehen.



ACHTUNG

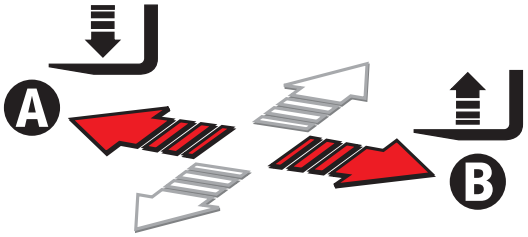
Vor dem Wiederanlauf der Maschine die Ursachen, die zum Nothalt geführt haben, beseitigen.

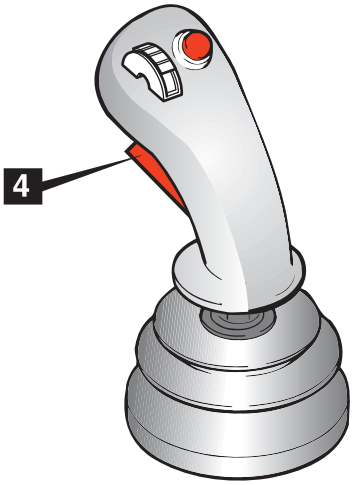
■ C-3.4.3 Anheben/Absenken des Auslegers

RECHTER STEUERHEBEL

GEFAHR

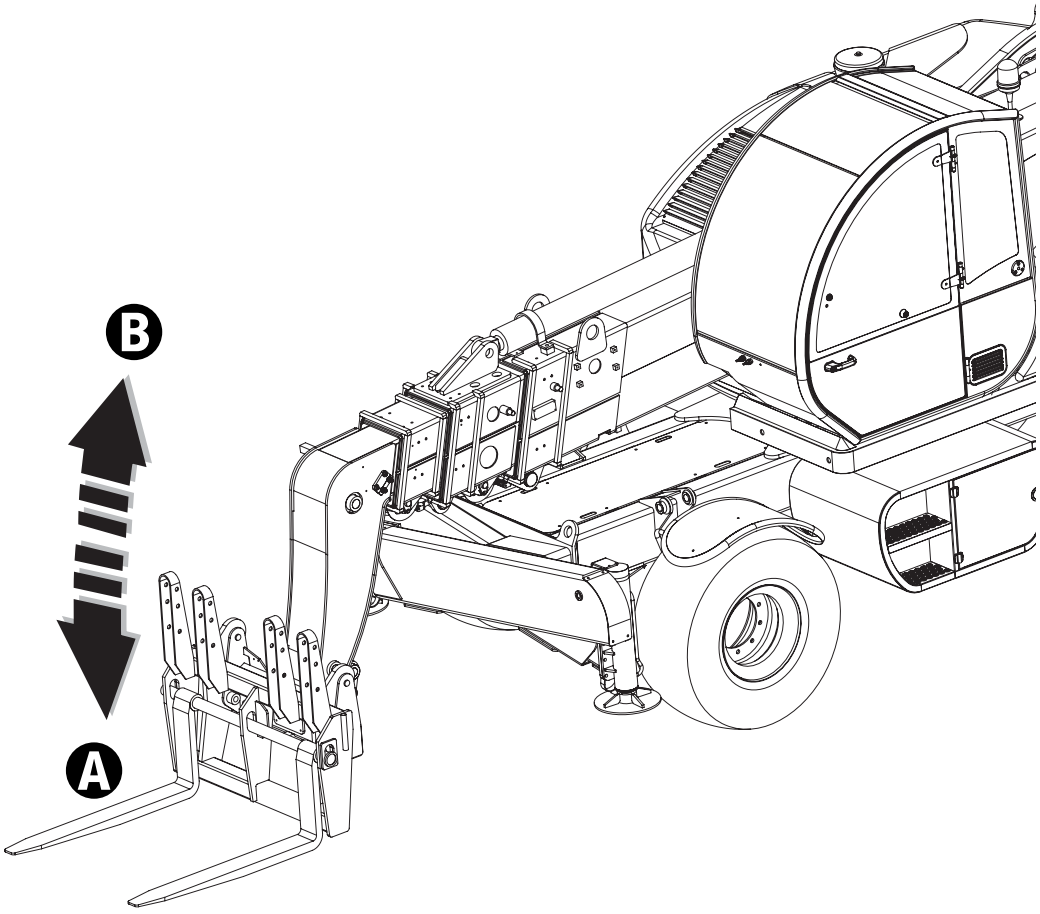
Bevor Bewegungen des Auslegers ausgeführt werden, sicherstellen, dass sich niemand im Aktionsbereich aufhält.





Zum Ausführen der Auslegerbewegungen:

- Den Steuerknüppel in Mittelstellung bringen und den Knopf 4 drücken.
- Den Hebel langsam in Richtung Ⓑ drücken, um den Ausleger anzuheben, oder in Richtung Ⓐ um ihn abzusenken.

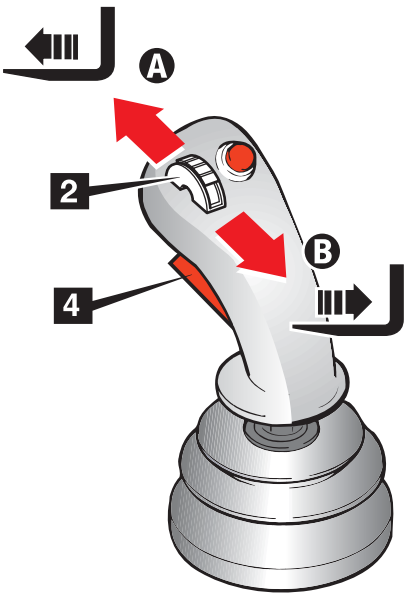


■ C-3.4.4 Ausschieben/Einziehen des Teleskopauslegers

RECHTER STEUERHEBEL

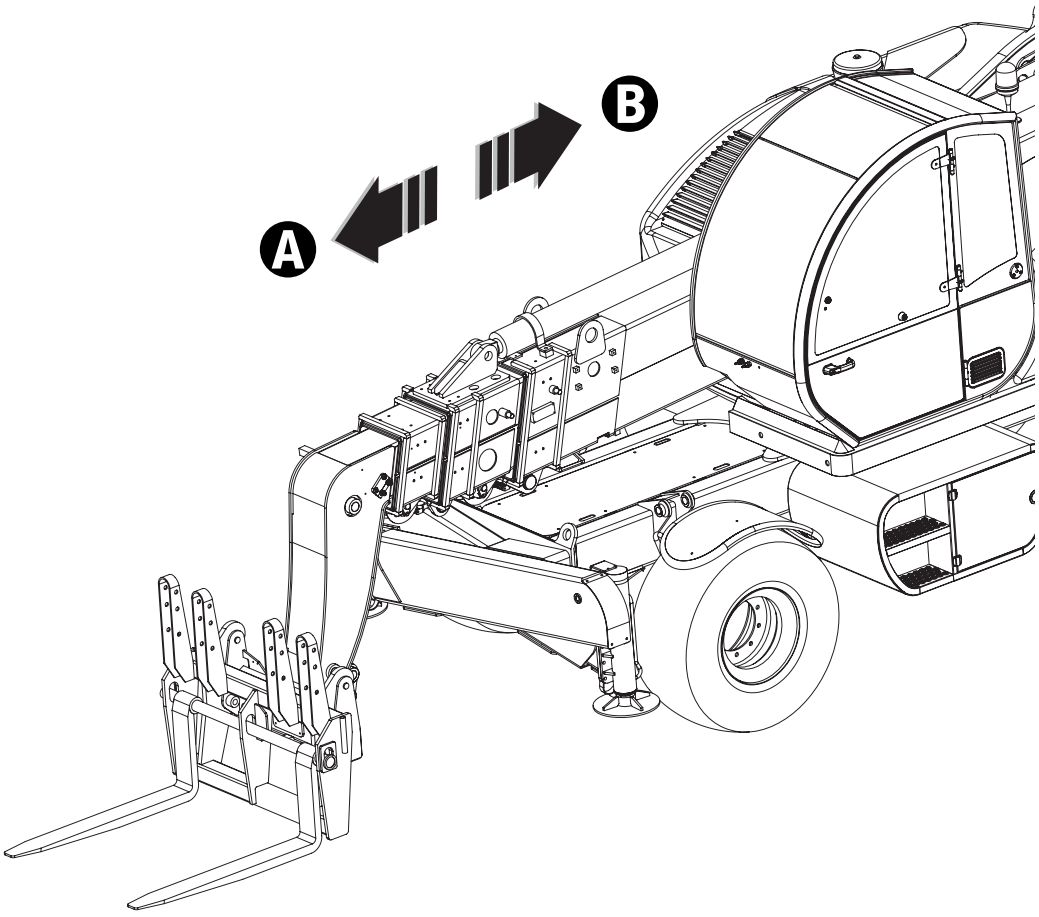
GEFAHR

Bevor Bewegungen des Auslegers ausgeführt werden, sicherstellen, dass sich niemand im Aktionsbereich aufhält.



Zum Ausschieben oder Einziehen des Teleskopauslegers:

- Den Steuerknüppel in Mittelstellung bringen und den Knopf 4 drücken.
- Den Knopf 2 in Richtung Ⓐ drücken, um den Ausleger auszuschieben, oder in Richtung Ⓑ, um ihn einzuziehen.



■ C-3.4.5 Vor- und Zurückkippen der Trägerplatte für Anbaugeräte

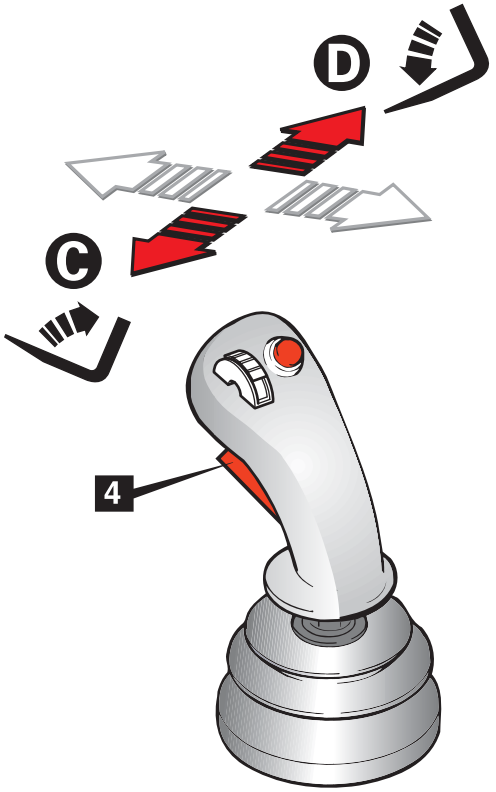
RECHTER STEUERHEBEL

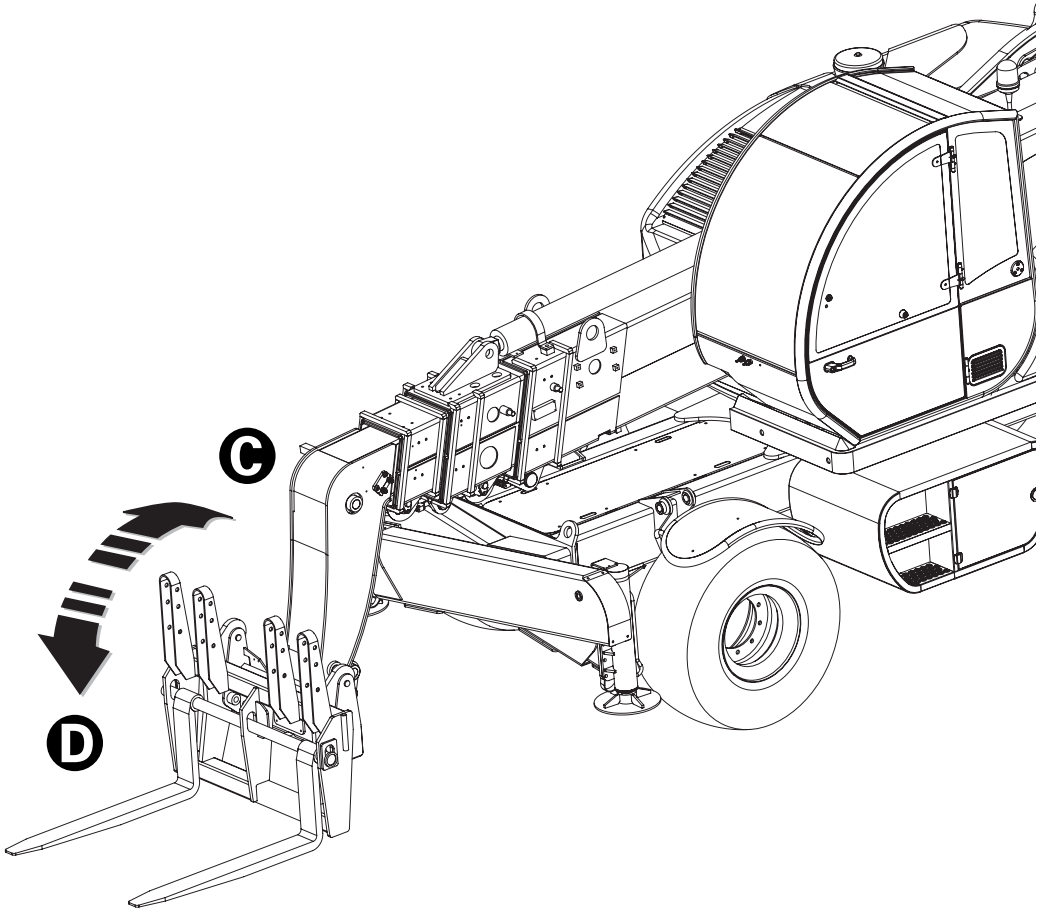
GEFAHR

Bevor Bewegungen des Auslegers ausgeführt werden, sicherstellen, dass sich niemand im Aktionsbereich aufhält.

Zum Kippen der Trägerplatte für Anbaugeräte:

- Den Steuerknüppel in Mittelstellung bringen und den Knopf 4 drücken.
- Den Hebel langsam in Richtung Ⓓ drücken, um die Trägerplatte nach vorn zu kippen, oder in Richtung Ⓒ um sie nach hinten zu kippen.



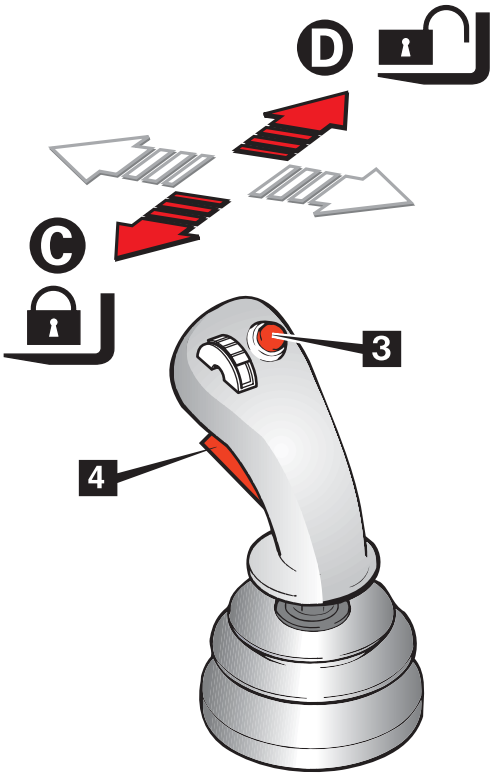


■ C-3.4.6 Schnellblockierung der Anbaugeräte

RECHTER STEUERHEBEL

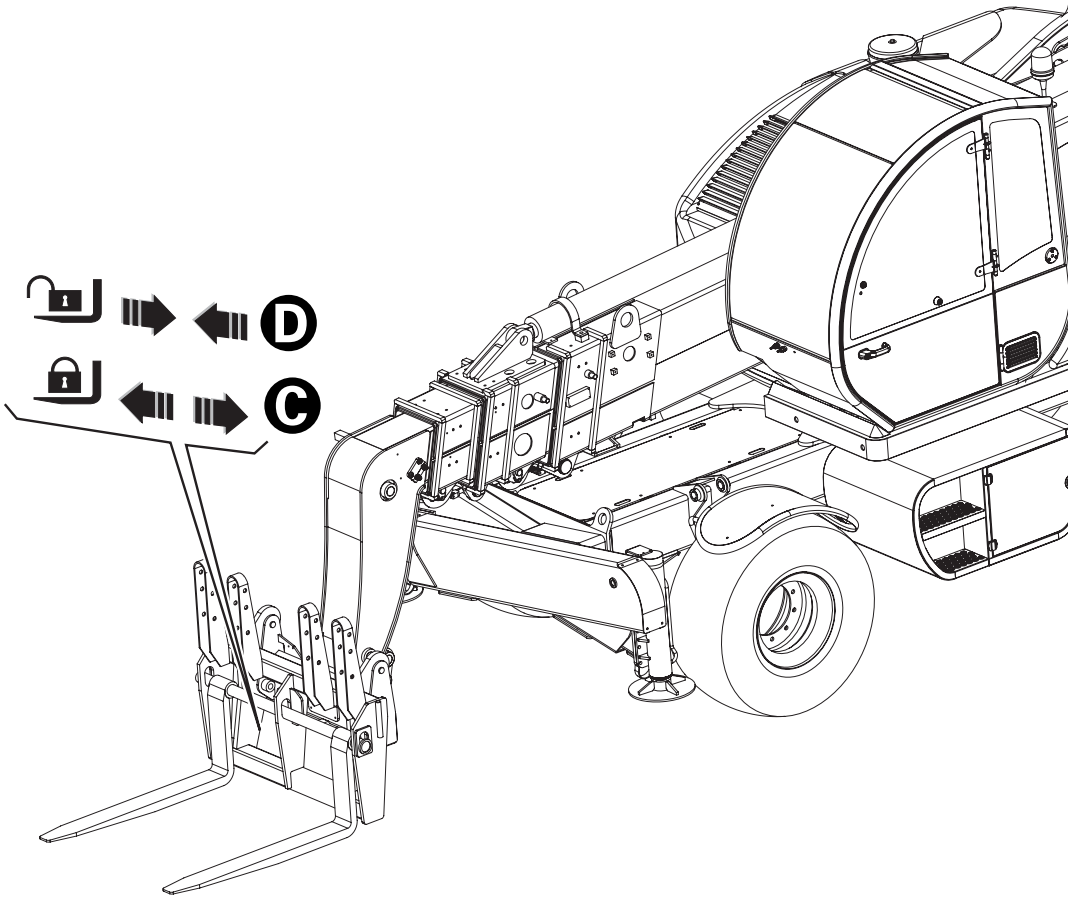
GEFAHR

Bevor Bewegungen des Auslegers ausgeführt werden, sicherstellen, dass sich niemand im Aktionsbereich aufhält.



Zum Blockieren der Anbaugeräte:

- Den Steuerknüppel in Mittelstellung bringen und den Knopf 4 drücken.
- Knopf 3 drücken, um die Funktion Blockieren der Anbaugeräte auszuwählen, und ihn bis zur vollständigen Ausführung des Befehls gedrückt halten.
- Den Hebel langsam in Richtung C drücken, um das Anbaugerät zu blockieren, oder in Richtung D, um sie freizugeben.

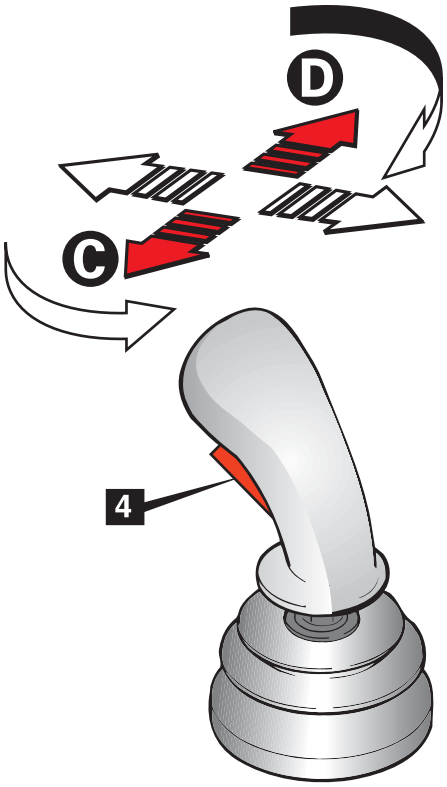


■ C-3.4.7 Steuerung Führerhausdrehung

LINKER STEUERHEBEL

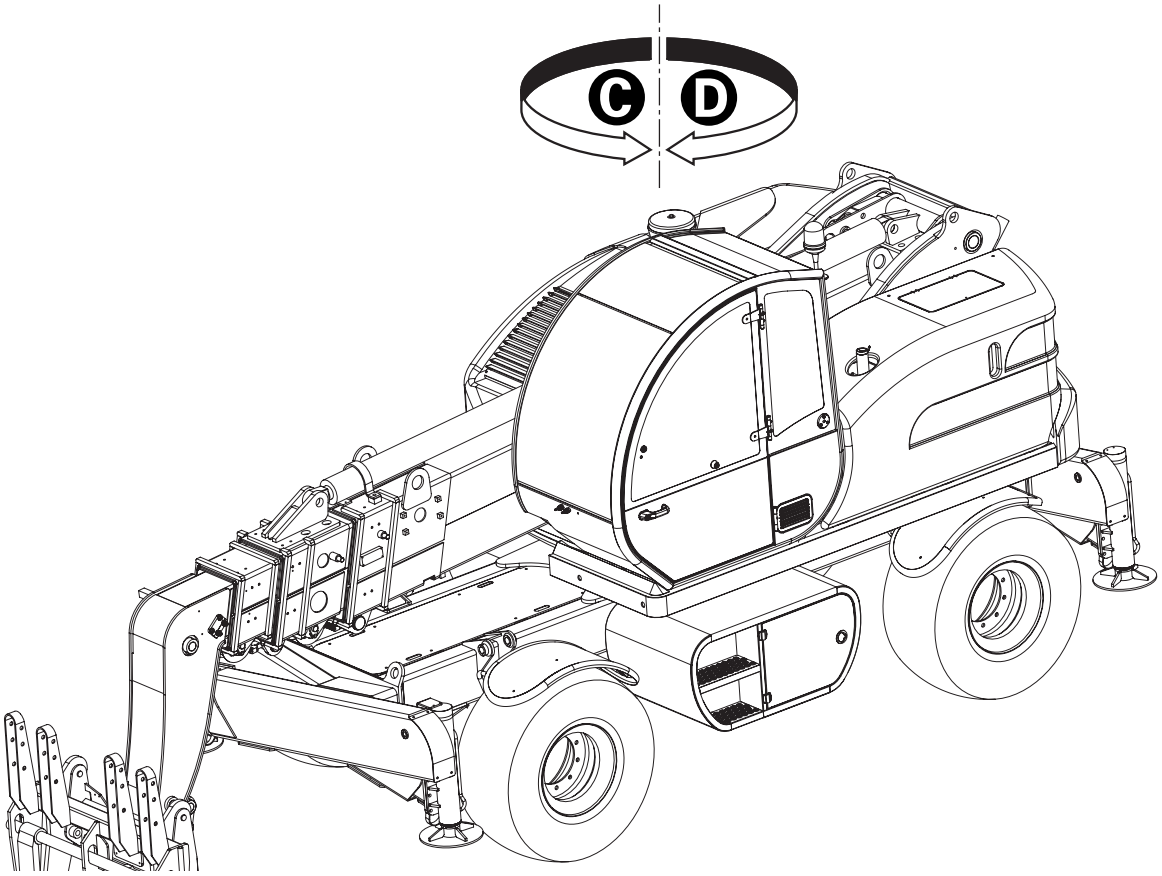
ACHTUNG

Vor Betätigung des Drehkranzes sich vergewissern, dass die Drehsperre entfernt wurde (siehe Kap. C-3.7).



Zur Ausführung der Führerhausdrehung:

- Den Steuerknüppel in Mittelstellung bringen und den Knopf 4 drücken.
- Den Hebel langsam in Richtung Ⓓ bewegen, um das Führerhaus im Uhrzeigersinn zu drehen, oder in Richtung Ⓒ, um es gegen den Uhrzeigersinn zu drehen.

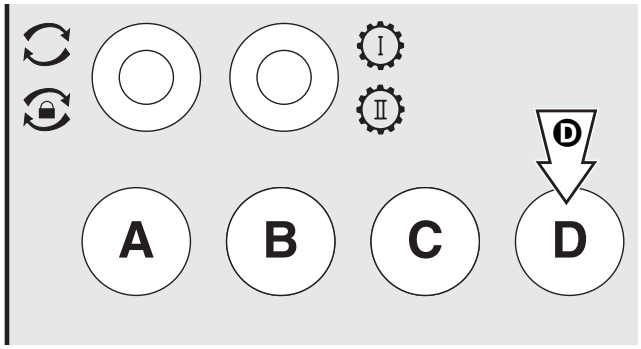


■ C-3.4.8 Heben/Senken Stabilitätsstützen mit Wandanschlag

RECHTER STEUERHEBEL

GEFAHR

Vor Absenken der Stabilitätsstützen sich vergewissern, dass sich niemand im Arbeitsradius befindet.



Diese Funktion hat den Zweck, die Maschine auch dann stabilisieren zu können, wenn der Ausleger mit oder ohne Last hoch angeboben ist (über 2 Meter vom Boden), um den Gesamtplatzbedarf der Maschine auf das Minimum zu reduzieren. Der Ausleger muss in jedem Fall vollständig eingezogen sein.

Zum Durchführen dieses Arbeitsschritts:

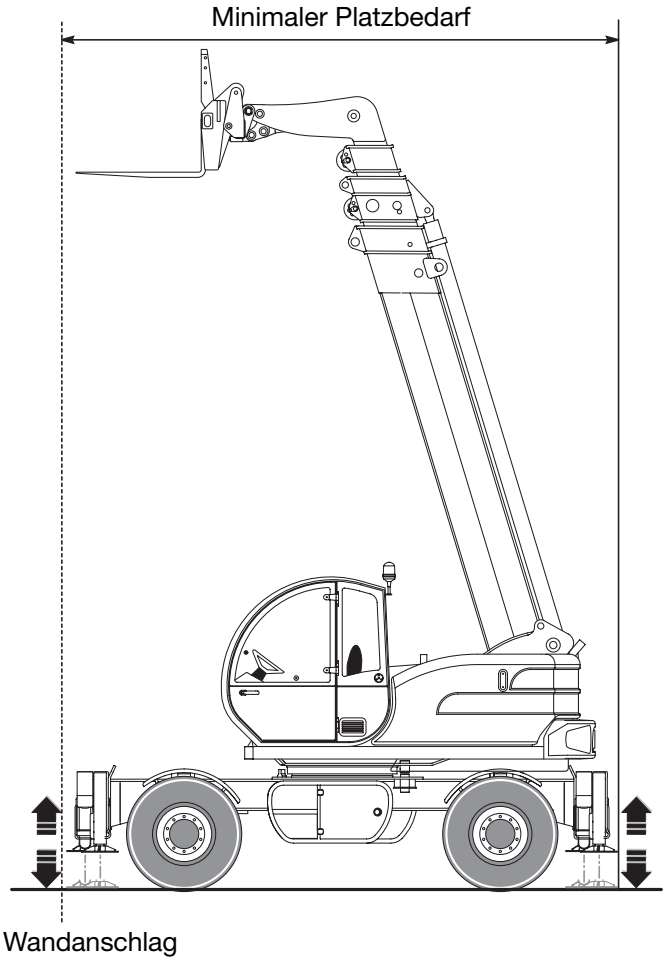
- Den Ausleger so weit anheben, wie nötig ist.
- So weit an die Wand heranfahren, dass die Stabilitätsstützen anstoßen.
- Den Knopf Ⓓ drücken und bis zum Ende des Arbeitsschritts gedrückt halten.
- Die Stabilitätsstützen ausschieben und absenken (die Maschine stabilisieren).
- Am Ende des Arbeitsschritts den Knopf Ⓓ loslassen.

WICHTIG

Unerlässliche Voraussetzung für die Durchführung der Stabilisierung und das Aktivieren der oben beschriebenen Funktion ist, dass der Ausleger "vollständig eingezogen" ist.

Um die Maschine wieder in den normalen Betriebszustand zu bringen:

- Den Ausleger vollständig einziehen.
- Den Knopf Ⓓ drücken und bis zum Ende des Arbeitsschritts gedrückt halten.
- Die Stabilitätsstützen bis zum Endanschlag anheben, dann die Teleskopausleger einziehen.
- Am Ende des Arbeitsschritts den Knopf Ⓓ loslassen.



■ C-3.4.9 Anheben/Absenken des Auslegers unter Beibehaltung der senkrechten Arbeitsebene

Funkion nicht aktiv - in der Realisierungsphase

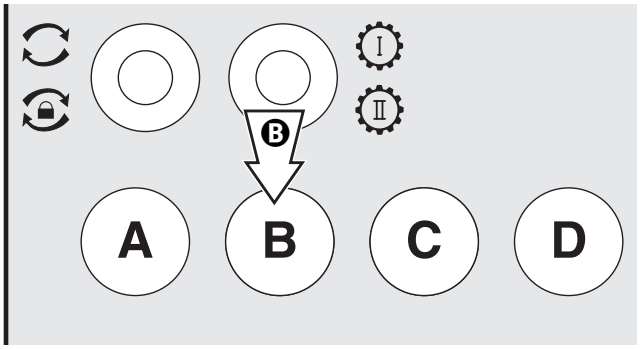
RECHTER STEUERHEBEL

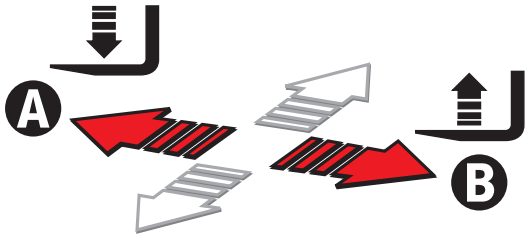
GEFAHR

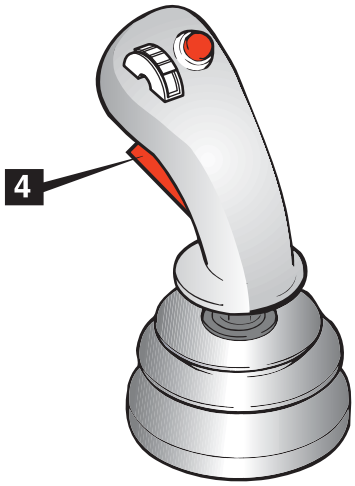
Bevor Bewegungen des Auslegers ausgeführt werden, sicherstellen, dass sich niemand im Aktionsbereich aufhält.

Zum Anheben/Absenken des Auslegers unter Beibehaltung der senkrechten Arbeitsebene:

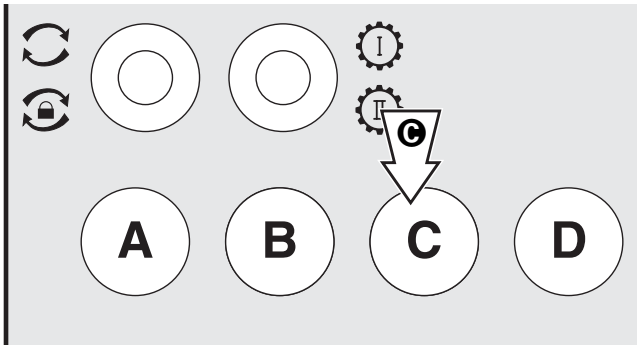
- Den Knopf Ⓑ drücken und bis zum Ende des Arbeitsschritts gedrückt halten.
- Den rechten Hebel langsam in Richtung Ⓑ bewegen, um den Ausleger anzuheben, oder in Richtung Ⓐ um ihn abzusenken.
- Am Ende des Arbeitsschritts den Knopf Ⓑ loslassen.







■ C-3.4.10 Ausschub/Einzug Teleskopausleger unter Beibehaltung der senkrechten Arbeitsebene



Funkion nicht aktiv - in der Realisierungsphase

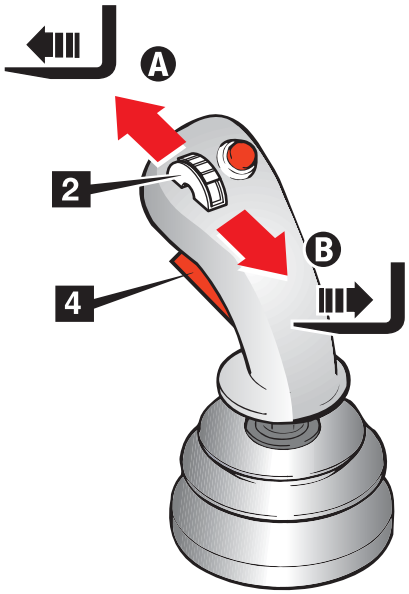
LINKER STEUERHEBEL

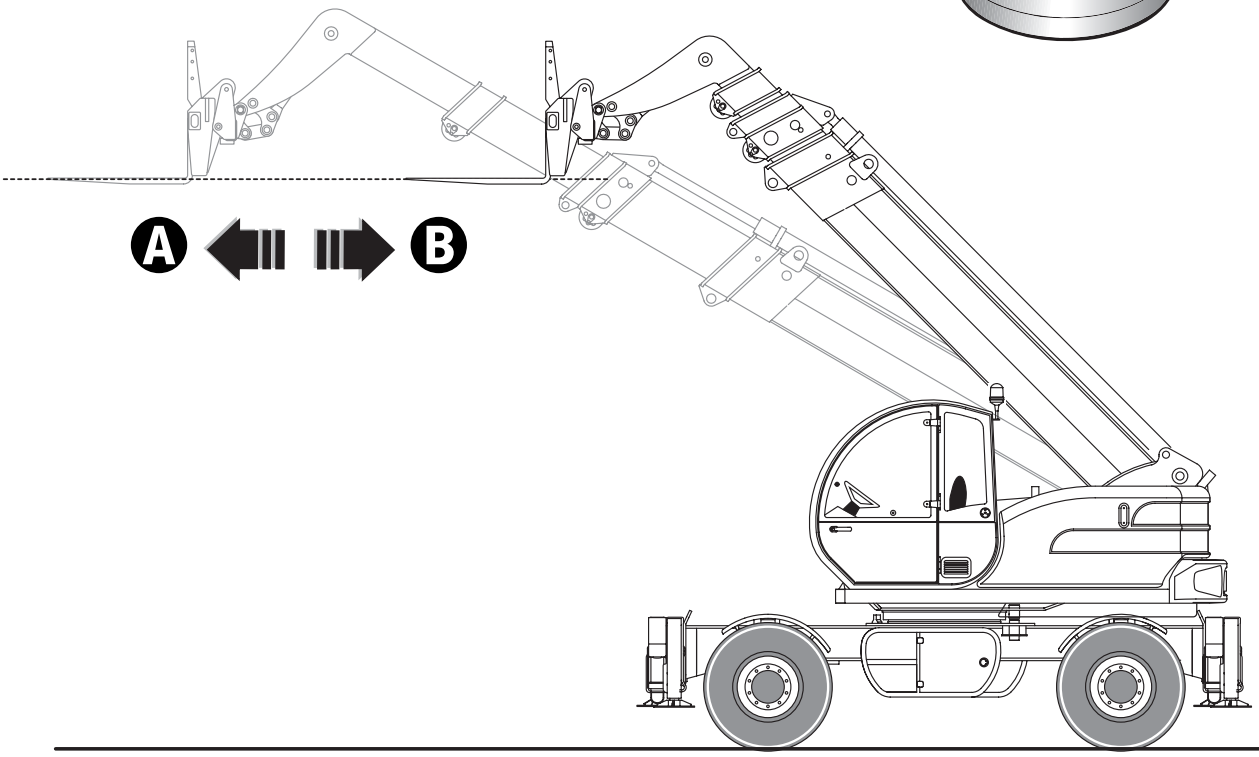
GEFAHR

Bevor Bewegungen des Auslegers ausgeführt werden, sicherstellen, dass sich niemand im Aktionsbereich aufhält.

Für den Ausschub/Einzug des Auslegers unter Beibehaltung der senkrechten Arbeitsebene:

- Den Knopf Ⓒ drücken und bis zum Ende des Arbeitsschritts gedrückt halten.
- Den linken Hebel langsam in Richtung Ⓐ bewegen, um den Ausleger auszuschieben, oder in Richtung Ⓑ um ihn zurückzuholen
- Am Ende des Arbeitsschritts den Knopf Ⓒ loslassen.

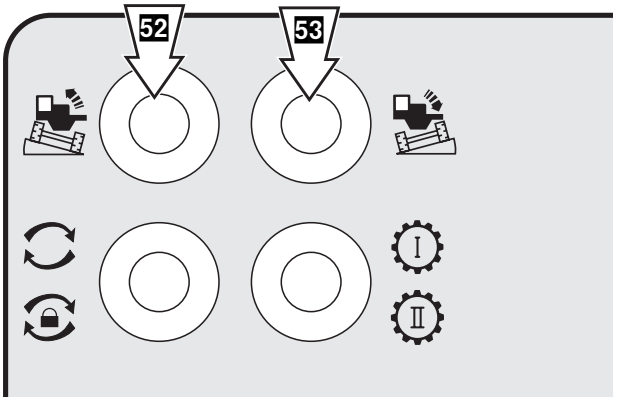




■ C-3.5 NIVELLIERUNG DER MASCHINE

WICHTIG

Den Befehl zur Nivellierung der Maschine nicht ausführen, wenn der Ausleger über die Waagerechte hinaus angehoben ist.

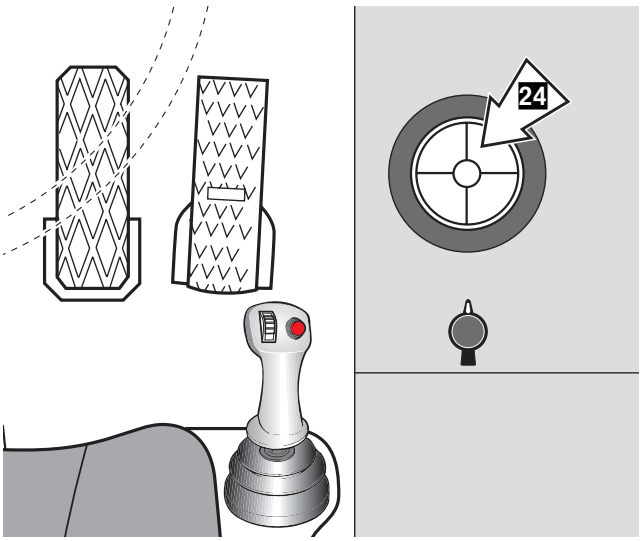


Zum Nivellieren der Maschine:

- den Knopf 52 drücken, um die rechte Seite der Maschine anzuheben
- den Knopf 53 drücken, um die linke Seite der Maschine anzuheben

GEFAHR

Die Nivellierung der Maschine mit dem Neigungsmesser 24 kontrollieren. Die Luftblase muss sich in der Mitte des Instruments befinden.



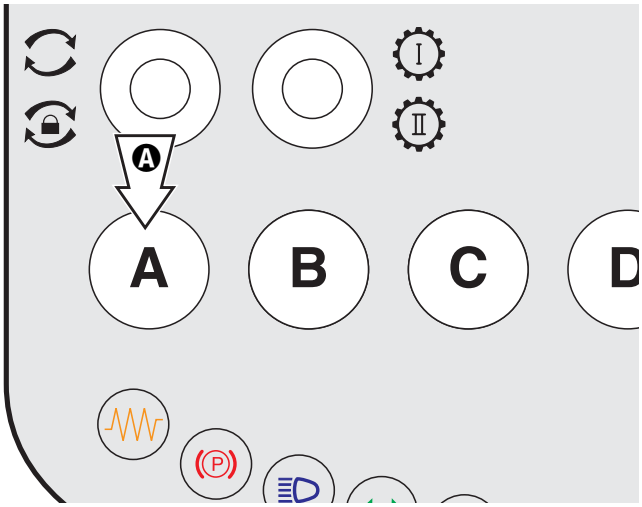
WICHTIG

Die Funktion Maschinennivellierung ist nur ausführbar, wenn der Drehkranz in Mittelstellung blockiert und der Ausleger nicht mehr als zwei Meter vom Boden angehoben ist.

■ C-3.5.1 Befehl automatische Nivellierung Maschine auf Stabilitätsstützen

WICHTIG

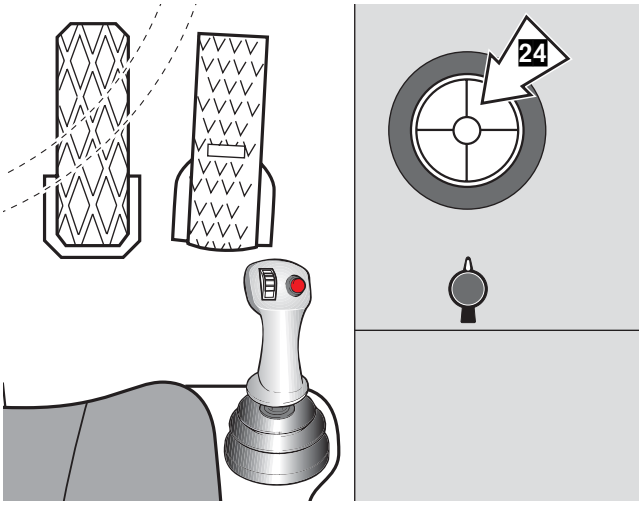
Den Befehl zur Nivellierung der Maschine nicht ausführen, wenn der Ausleger über die Waagerechte hinaus angehoben ist.
Diese Funktion erst aktivieren, nachdem die Maschine auf den Stabilitätsstützen leicht angehoben wurde.



Zum Durchführen der automatischen Nivellierung der Maschine auf Stabilitätsstützen müssen alle Stabilitätsstützen leicht abgesenkt und der Knopf Ⓐ gedrückt werden. Die Maschine nivelliert sich dann während der Arbeit automatisch.

GEFAHR

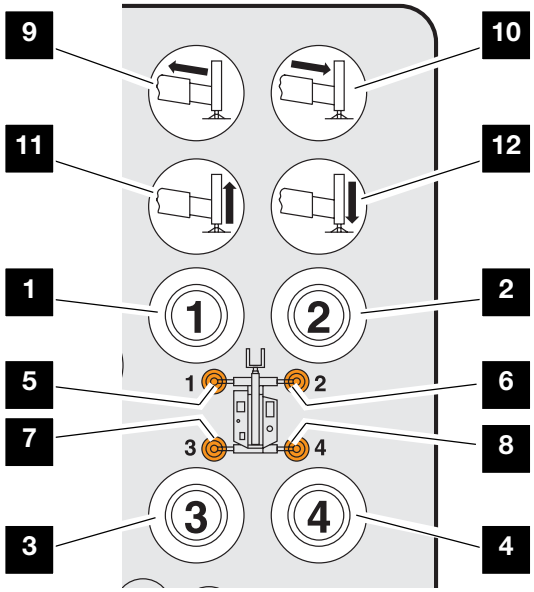
Die Nivellierung der Maschine mit dem Neigungsmesser 24 kontrollieren. Die Luftblase muss sich in der Mitte des Instruments befinden.



WICHTIG

Die Funktion Maschinennivellierung ist nur ausführbar, wenn der Drehkranz in Mittelstellung blockiert und der Ausleger nicht mehr als zwei Meter vom Boden angehoben ist.

■ C-3.6 STEUERUNG DER STABILITÄTSSTÜTZEN



Auf der linken Schalttafel befindet sich eine Reihe von Befehlen für die Bewegung der Stabilitätsstützen.

Mit den Knöpfen **1** - **2** - **3** - **4** kann man durch Drücken und Loslassen die zu bewegende Stabilitätsstütze wählen/freigeben:

1 linke vordere Stabilitätsstütze

2 rechte vordere Stabilitätsstütze

3 linke hintere Stabilitätsstütze

4 rechte hintere Stabilitätsstütze

Die Stabilitätsstützen können einzeln oder gleichzeitig bewegt werden, indem der gleiche Arbeitsschritt für alle gewählten Stabilitätsstützen ausgeführt wird.

Die Kontrollleuchten **5** - **6** - **7** - **8** zeigen die gewählte/n Stabilitätsstütze/n an.

5 linke vordere Stabilitätsstütze

6 rechte vordere Stabilitätsstütze

7 linke hintere Stabilitätsstütze

8 rechte hintere Stabilitätsstütze

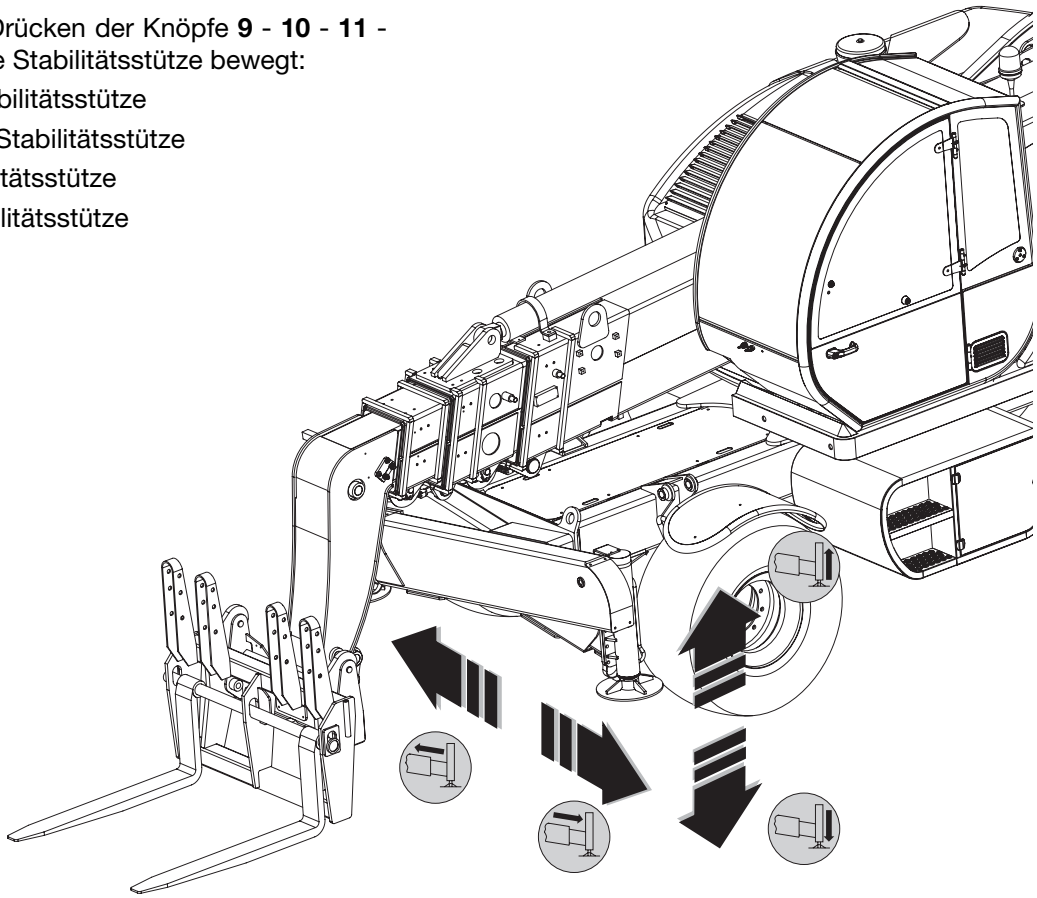
Durch anhaltendes Drücken der Knöpfe **9** - **10** - **11** - **12**, wird die gewählte Stabilitätsstütze bewegt:

9 Einzug Arm Stabilitätsstütze

10 Ausschub Arm Stabilitätsstütze

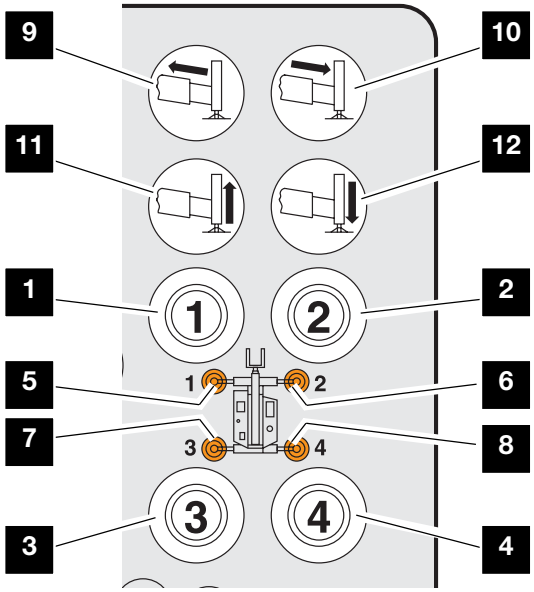
11 Anheben Stabilitätsstütze

12 Absenken Stabilitätsstütze



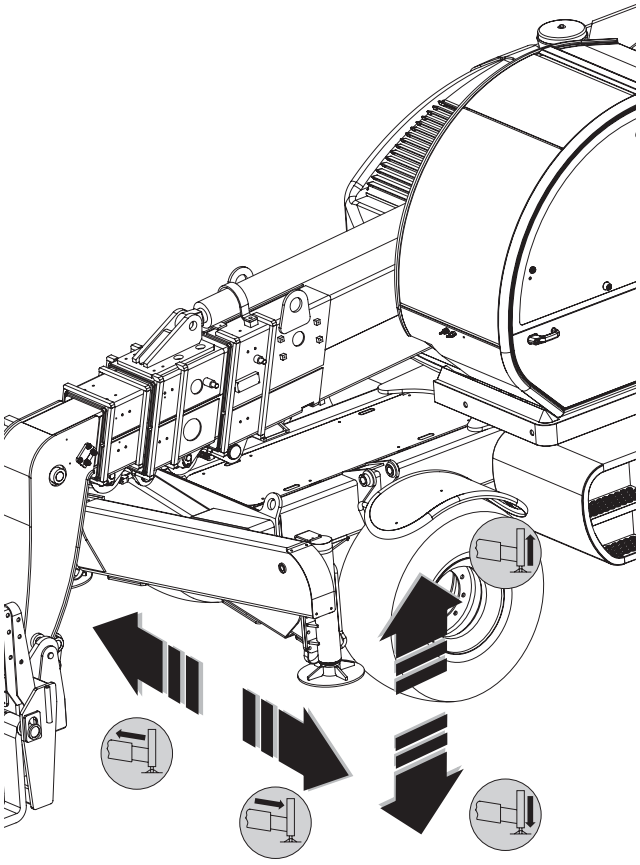
Zum Benutzen der Stabilitätsstützen:

- Die zu bewegende/n Stabilitätsstütze/n mit den Knöpfen **1** - **2** - **3** - **4** wählen, kontrollieren, ob die entsprechenden Kontrollleuchten zur Bestätigung der erfolgten Wahl aufleuchten.
- Den Knopf **10** drücken und gedrückt halten, um den Arm auszuschieben.
- Den Knopf **12** drücken und gedrückt halten, um die Stabilitätsstütze abzusenken.
- Die bewegte/n Stabilitätsstütze/n mit den Knöpfen **1** - **2** - **3** - **4** frei geben, kontrollieren, ob die entsprechenden Kontrollleuchten zur Bestätigung der erfolgten Freigabe erlöschen.



Um die Stabilitätsstützen in Ruheposition zu bringen

- Die zu bewegende/n Stabilitätsstütze/n mit den Knöpfen **1** - **2** - **3** - **4** wählen, kontrollieren, ob die entsprechenden Kontrollleuchten zur Bestätigung der erfolgten Wahl aufleuchten.
- Den Knopf **11** drücken und gedrückt halten, um die Stabilitätsstütze anzuheben.
- Den Knopf **9** drücken und gedrückt halten, um den Arm einzuziehen.
- Die bewegte/n Stabilitätsstütze/n mit den Knöpfen **1** - **2** - **3** - **4** frei geben, kontrollieren, ob die entsprechenden Kontrollleuchten zur Bestätigung der erfolgten Freigabe erlöschen.



WICHTIG

Die vorschriftsmäßige Schrittfolge für den Einsatz der Stabilitätsstützen ist wie folgt:

- ***Den Teleskopausleger bis zum Endanschlag ausfahren***
- ***Die Stabilitätsstützen ausfahren und fest am Boden aufsetzen***

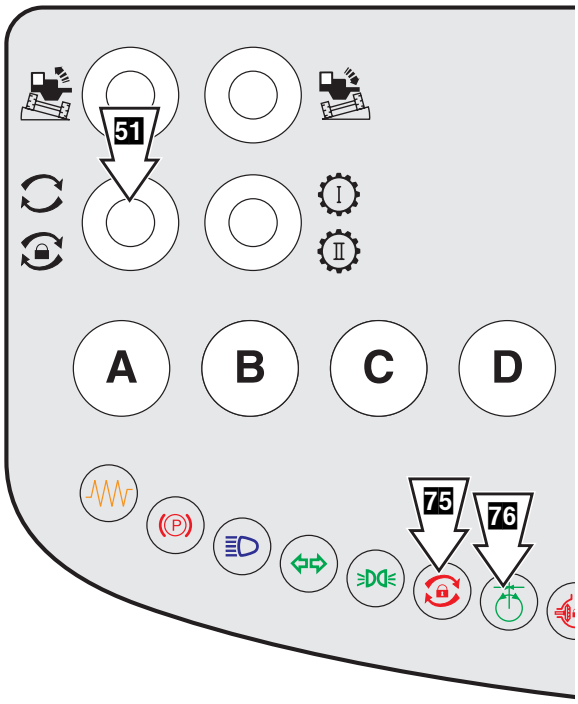
Zum Einziehen:

- ***Die Stabilitätsstützen bis zum Endanschlag hochfahren, dann den Teleskopausleger einziehen.***

GEFAHR

Vor Absenken der Stabilitätsstützen sich vergewissern, dass sich niemand im Arbeitsradius befindet.

■ C-3.7 BEFEHL ZUR SPERRUNG DER FÜHRERHAUSDREHUNG



Zur Ausführung der Sperrung/Freigabe der Führerhausdrehung:

Sperren der Drehung

- Den Drehkranz drehen, bis die Kontrollleuchte 76, die die korrekte Ausrichtung der Maschine anzeigt, aufleuchtet.
- Zum Sperren den Knopf 51 drücken (und einige Sekunden in dieser Position halten). In der Kontrollleuchtenreihe leuchtet das Lämpchen 75 für Drehsperre auf.

Freigabe der Drehung

- Zum Freigeben den Knopf 51 drücken (und einige Sekunden in dieser Position halten). In der Kontrollleuchtenreihe schaltet das Lämpchen 75 für Drehsperre aus.

C-4 INBETRIEBNAHME

C-4.1 VOR DEM ANLASSEN DES MOTORS

- Im Interesse der Sicherheit des Fahrers, anderer Personen und der Lebensdauer der Maschine vor dem Anlassen des Motors eine allgemeine Kontrolle durchführen.
- Das Kabineninnere und vor allem die Zone um die Pedale und Schalthebel herum sauberhalten.
- Öl, Fett und Schmutz von Pedalen und Schalthebeln entfernen.
- Nur mit sauberen und trockenen Händen und Schuhen arbeiten.
- Die Funktion der Sicherheitsgurte kontrollieren.
- Die Funktion von Scheinwerfern, Leuchtanzeigen, Blinkern, Warnblinkanlage, Scheibenwischern und Signalhorn kontrollieren.
- Den Fahrersitz so einstellen, dass alle Schalthebel leicht zu erreichen sind und die Bremse mit angelehntem Rücken bis zum Anschlag durchgedrückt werden kann.
- Den Rückspiegel so einstellen, dass man bei bequemer Sitzhaltung eine volle Übersicht über den hinteren Teil der Maschine hat.
- Überprüfen, ob die Handbremse angezogen ist.

C-4.1.1 Check beim Start der Maschine

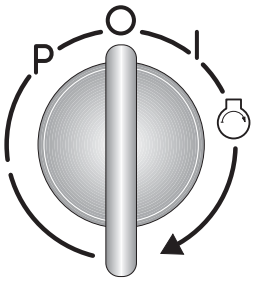
Beim Einschalten der Maschine führt der Lastbegrenzer eine fortlaufende Kontrolle durch.
Nach rund 20 Sekunden erscheint das Datum und das Modell der Maschine, kurz darauf die erste Seite mit dem zuletzt benutzten Anbaugerät oder mit dem neuen Anbaugerät mit elektrischer Erkennung.
Wenn die **grüne LED-Anzeige** dauernd leuchtet, ist die Maschine einsatzbereit, wenn die **gelbe LED-Anzeige** dauernd leuchtet, muss mit besonderer Umsicht vorgegangen werden, da die gehobene Last über 90% der zulässigen Höchstlast beträgt, aber noch unter dieser liegt. Wenn die **rote LED-Anzeige** leuchtet, liegt die gehobene Last über der zulässigen Höchstlast, die Maschinenbewegungen werden automatisch blockiert, bis auf diejenigen für die Wiederherstellung der Stabilität.

Außerdem das einwandfreie Funktionieren der Sicherheitsvorrichtungen überprüfen, dabei nach den in **Kap. D-3.19** vorgesehenen Modalitäten zu folgenden Punkten vorgehen:

- Anti-Kippsystem
- Knopf am Joystick
- Not-Aus-Knopf
- Einschaltknopf Maschine
- Endanschlag Stabilitätsstützen
- Druckwächter an Feststellbremse
- Ausschubmesser Ausleger

C-4.2 ANLASSEN DES MOTORS

- Gangschalthebel auf Leerlauf stellen.
- Gaspedal ganz durchdrücken.
- Anlassen des Motors durch Drehen des Anlasserschalters auf Stufe ⏲; nach dem Anspringen sofort loslassen. Falls der Motor nach ca. 20 Sekunden nicht angesprungen ist, den Schlüssel loslassen und nach etwa zwei Minuten den Vorgang wiederholen.



- Nach dem Starten die Motordrehzahl auf das Minimum reduzieren und vor dem Einlegen des Gangs einige Minuten warten, damit sich das Motoröl langsam erwärmt und eine optimale Schmierung erfolgt.
- Wird mittels Fremdbatterie gestartet, müssen die Verbindungskabel entfernt werden (siehe folgendes Kapitel).

ACHTUNG

Wenn die Kontrollleuchten nicht erlöschen oder bei angestelltem Motor nicht aufleuchten, sofort abschalten und nach der Ursache der Störung suchen.

GEFAHR

Wenn man nach dem Anlassen den Führersitz verlässt, läuft der Motor weiter. DEN FÜHRERSITZ NICHT VERLASSEN, OHNE VORHER DEN MOTOR AUSGESCHALTET, DEN AUSLEGER AUF DEN BODEN ABGELEGT UND DIE FESTSTELLBREMSE ANGEZOGEN ZU HABEN.

■ C-4.3 STARTEN MIT FREMDBATTERIE

ACHTUNG

Die Maschine nicht mit Schnellstartern anlassen, um die Elektronikplatinen nicht zu beschädigen.

GEFAHR

Wenn der Fremdstart durch Anschluss an die Batterie einer anderen Maschine erfolgt, dürfen sich die beiden Fahrzeuge nicht berühren, um die mögliche Funkenbildung zu vermeiden. Batterien entwickeln entzündbares Gas, und durch eventuelle Funken könnte es zur Explosion der Batterie kommen.

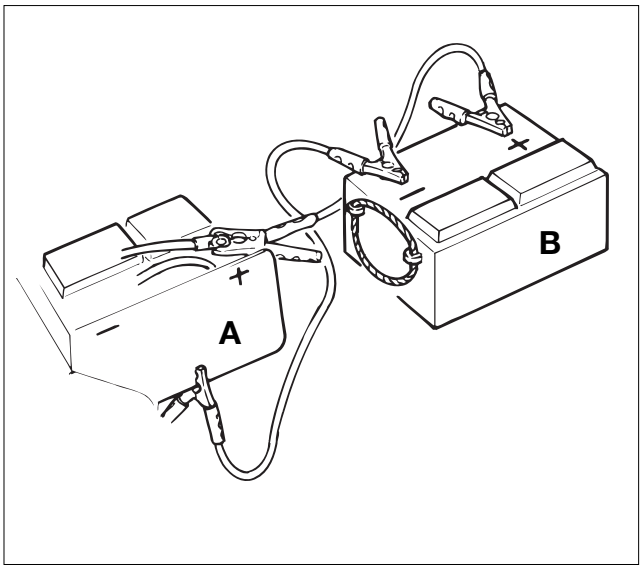
Bei der Säurestandskontrolle nicht rauchen.

Der Pluspol (+) der Batterie darf nicht mit Metallgegenständen wie Schnallen, Uhrenarmbändern usw. in Berührung kommen, denn sie könnten einen Kurzschluss zwischen dem Pol und den Metallteilen auslösen und Brandwunden verursachen.

Die Fremdbatterie muss dieselbe Nennspannung und Kapazität wie die auf dem Stapler haben.

Zum Starten mit einer Fremdbatterie wie folgt verfahren:

- Mit den entsprechenden Schalthebeln eventuell eingeschaltete Stromverbraucher ausschalten.
- Schalthebel in Leerlaufstellung bringen und Handbremse anziehen.
- Darauf achten, dass die unterstützte Batterie **A** fest mit der Masse verbunden ist, die Kappen gut geschlossen sind und der Säurestand wie vorgeschrieben ist.
- Die beiden Batterien gemäß der Abbildung verbinden, zuerst die Pluspole der beiden Batterien miteinander und dann den Minuspol der Hilfsbatterie **B** mit der Masse der Maschine.
- Wenn sich die Hilfsbatterie auf einem anderen Fahrzeug befindet, darauf achten, dass dieses nicht mit dem unterstützten Fahrzeug in Kontakt kommt. **Um Schäden an der elektronischen Ausrüstung der Maschine zu vermeiden, muss der Motor des Fahrzeugs, das Starthilfe leistet, abgestellt werden.**



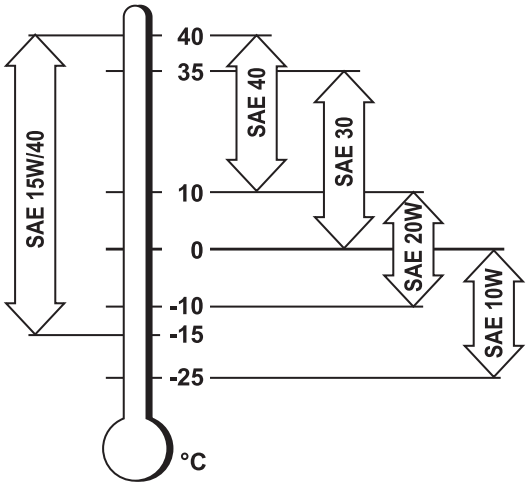
- Den Stapler mit dem Anlasserschalter starten (siehe Kap. C-4.2 „Anlassen des Motors”).
- Die Kabelverbindung lösen, zuerst das Minuskabel von der Masse und dann von der Hilfsbatterie, danach das Pluskabel von der unterstützten Batterie und dann von der Hilfsbatterie.

GEFAHR

Nur eine 12-V-Batterie benutzen, da andere Geräte (Batterielader usw.) zum Explodieren der Batterie oder zu Schäden an der Elektroanlage führen können.

■ C-4.3.1 Anlassen des Motors bei niedrigen Temperaturen

Bei Kaltstart wird empfohlen, Öle mit einer SAE-Viskosität zu benutzen, die der Außentemperatur angepasst ist.
Siehe dazu die Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors.
Die Maschine wird mit Öl SAE 15W/40 geliefert.



Die Maschine kann bis zu einer Temperatur von -12°C normal gestartet werden, d.h. ohne Vorwärmung. Für die Benutzung bei niedrigeren Temperaturen ist als Sonderausstattung ein Vorwärmsatz erhältlich, der automatisch von der Elektroniksteuerung des Motors betrieben wird.
Nach dem Starten die Motordrehzahl auf das Minimum reduzieren und vor dem Einlegen des Gangs einige Minuten warten, damit sich das Motoröl langsam erwärmt und eine optimale Schmierung erfolgt.

■ C-4.4 ABSCHALTEN DER BATTERIE

Jedes Mal, wenn die Maschine geparkt wird, oder bei irgendwelchen Reparatur- oder Wartungsarbeiten und vor allem bei Schweißarbeiten an der Maschine muss der Batteriehauptschalter im rechten hinteren Radkasten ausgeschaltet sein.



■ C-4.5 ANFAHREN DER MASCHINE

Vergewissern Sie sich, nachdem der Motor auf Betriebstemperatur gebracht wurde, dass sich alle Einrichtungen in Fahrtposition befinden und dass sich der Schalthebel in Leerlaufstellung befindet, dann folgendermaßen fortfahren:

- Sich vergewissern, dass die Stabilitätsstützen vollständig vom Boden abgehoben sind.
- In Abhängigkeit von der durchzuführenden Arbeit und den Bodenverhältnissen, unter denen man arbeitet, einen Gang einlegen.
- Gewünschte Lenkungsart auswählen.
- Gewünschte Fahrtrichtung (vorwärts oder rückwärts) wählen.
- Handbremse lösen.
- Langsam das Gaspedal betätigen, um die Bewegung einzuleiten.

GEFAHR

Nicht den Umschalthebel Vorwärts/Rückwärts betätigen, wenn sich die Maschine in Bewegung befindet. Sonst würde die Maschine ruckartig die Fahrtrichtung ändern, mit ernsten Gefahren für den Maschinenbediener.

■ C-4.6 ABSTELLEN UND PARKEN DER MASCHINE

Die Maschine möglichst auf einer ebenen, trockenen und stabilen Fläche zum Stillstand bringen; dann folgendermaßen vorgehen:

- Die Maschine sanft zum Stillstand bringen, indem man langsam den Fuß vom Gaspedal nimmt und das Bremspedal drückt.
- Den Richtungswahlhebel in Leerlaufposition bringen.
- Die Handbremse anziehen und überprüfen, ob sich die entsprechende Kontrollleuchte auf dem Armaturenbrett einschaltet.
- Den Fuß vom Bremspedal nehmen.
- Das am Ausleger montierte Anbaugerät auf dem Boden absetzen.
- Den Anlasserschlüssel auf Position "***0***" drehen und herausziehen.
- Vom Fahrersitz heruntersteigen und die Kabinentür mit dem Schlüssel abschließen.
- Den Batterieschalter in Position **OFF** bringen.

GEFAHR

Immer mit dem Gesicht zur Maschine vom Führersitz absteigen; darauf achten, dass Schuhe und Hände sauber und trocken sind, und sich mit den Händen an den vorgesehenen Stützen festhalten, um nicht auszurutschen oder zu fallen.

GEFAHR

Wenn die Maschine abgestellt ist, immer die Handbremse anziehen, um mögliche Bewegungen des Fahrzeuges zu vermeiden.

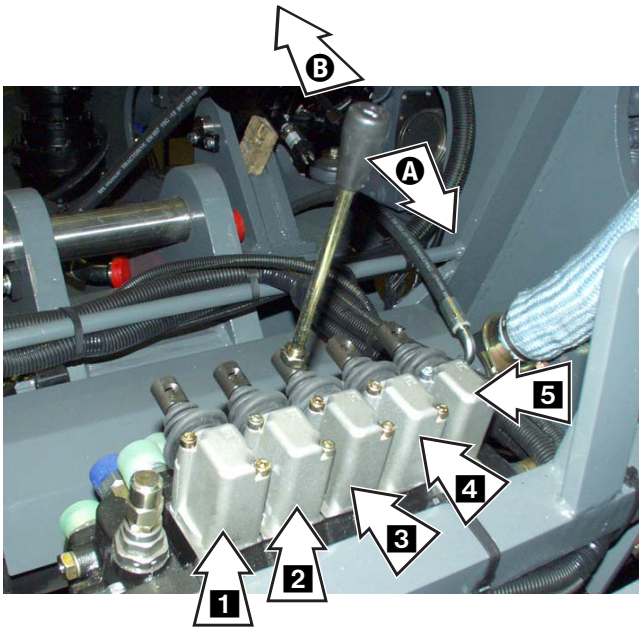
ACHTUNG

Wenn die Batterie angeschlossen bleibt, können Kurzschlüsse mit Brandgefahr auftreten.

■ C-4.7 NOTBEFEHLE

Falls der Steuerknüppel nicht mehr funktioniert oder wenn es nicht möglich ist, einen Befehl mit dem Steuerknüppel auszuführen, kann der Steuerblock im Notfall manuell betätigt werden.
Der Steuerblock besitzt 5 Schalthebel für die folgenden Funktionen:

Hebel 1	in Position **A**	Ausschub des Auslegers
	in Position **B**	Einzug des Auslegers
Hebel 2	in Position **A**	Anheben des Auslegers
	in Position **B**	Absenken des Auslegers
Hebel 3	in Position **A**	Kippen nach hinten
	in Position **B**	Kippen nach vorne
Hebel 4	in Position **A**	Anhängen des Anbaugeräts
	in Position **B**	Abhängen des Anbaugeräts
Hebel 5	in Position **A**	Führerhausdrehung gegen den Uhrzeigersinn
	in Position **B**	Führerhausdrehung im Uhrzeigersinn



WICHTIG

Die manuellen Befehle können nur benutzt werden, wenn die Maschine läuft oder wenn sie eine Notpumpe besitzt.

Zur Benutzung der manuellen Befehle mit der Notpumpe wie folgt vorgehen:

- Die hintere Klappe für den Zugang zum Steuerblock öffnen und in angehobener Position mit dem dafür vorgesehenen Aufhänger **Q** festmachen.
- Die (mitgelieferten) Steuerhebel auf die Elemente des Steuerblocks montieren.
- Die Notpumpe einschalten, indem man den Knopf **Z** anhaltend drückt. Wenn der Knopf losgelassen wird, bleibt die Pumpe stehen.
- Den Hebel des Steuerblocks betätigen, um den gewünschten Steuerbefehl auszuführen.

GEFAHR

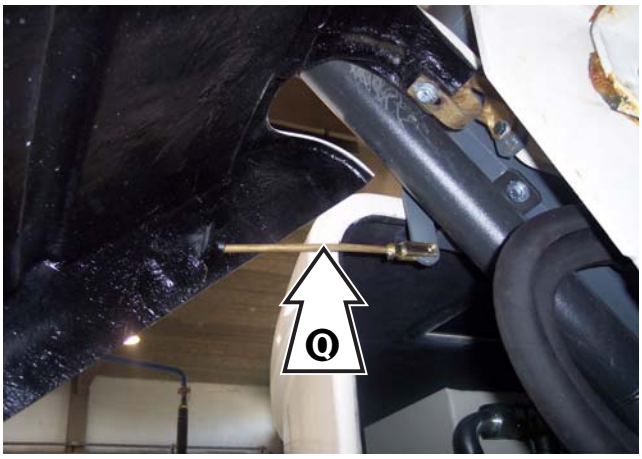
- ***Wenn manuell mit den Notbefehlen gearbeitet wird, spricht der Lastbegrenzer nicht an.***
- ***Den Hebel 3 (Kippen) nicht zur manuellen Steuerung verwenden.***

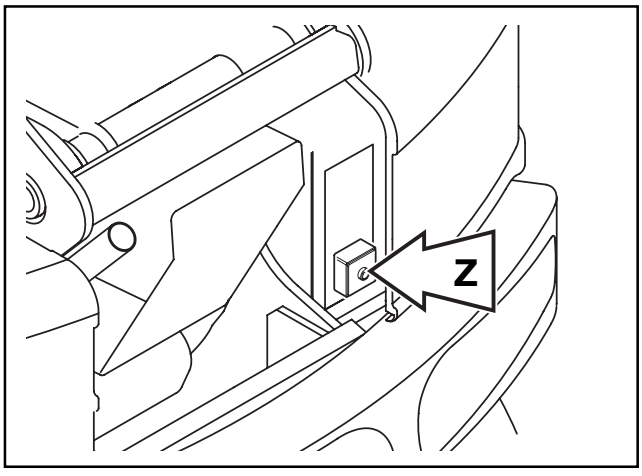
GEFAHR

Bei der Benutzung der Notbefehle unbedingt die folgende Reihenfolge einhalten:

Hebel 1 auf B Völliger Einzug des Auslegers

Hebel 2 auf B Absenken des Auslegers





C-5 EINSATZ DES STAPLERS

Dieses Kapitel erklärt einige Techniken und Vorgehensweisen für die sichere Benutzung der mit Standardgabel ausgestatteten Maschine. Für die Benutzung mit anderen Anbaugeräten wird auf die im Kapitel “Sonderzubehör” aufgeführten Hinweise verwiesen.

GEFAHR

Bevor man die Maschine benutzt, muss der Arbeitsbereich auf eventuelles Vorhandensein von Gefahrenquellen überprüft werden. Vergewissern Sie sich, dass keine Löcher, keine nachgiebigen oder brüchigen Erdwälle vorhanden sind, die die Kontrolle der Maschine beeinflussen könnten.

GEFAHR

Besondere Aufmerksamkeit muss eventuell vorhandenen elektrischen Leitungen gewidmet werden. Deren Position kontrollieren, sich dabei vergewissern, dass kein Maschinenteil im Abstand von weniger als 6 Metern von diesen Leitungen arbeitet.

GEFAHR

Zur vollkommen sicheren Benutzung der Maschine immer das Gewicht der zu bewegenden Lasten prüfen.
In den Lasttabellen am Fenster der Kabine oder im Kurzführer mit den Traglastdiagrammen mit Gabel nachsehen.

■ C-5.1 VERWENDUNG DER LASTENTABELLEN

Am Fenster der Kabine und/oder im Kurzführer sind die wichtigsten Funktionen der Steuerhebel und die Lastdiagrammen in Abhängigkeit vom Ausschub des Auslegers und von der Benutzung der Stabilitätsstützen dargestellt.

Die Tabelle **A** muss bei frontaler Arbeit ohne Benutzung der Stabilitätsstützen angewandt werden.

Die Tabelle **B** muss bei seitlicher Arbeit ohne Benutzung der Stabilitätsstützen angewandt werden.

Die Tabelle **C** muss bei Arbeit mit Benutzung der Stabilitätsstützen angewandt werden.

Für ein sicheres Arbeiten immer die Tabellen konsultieren.

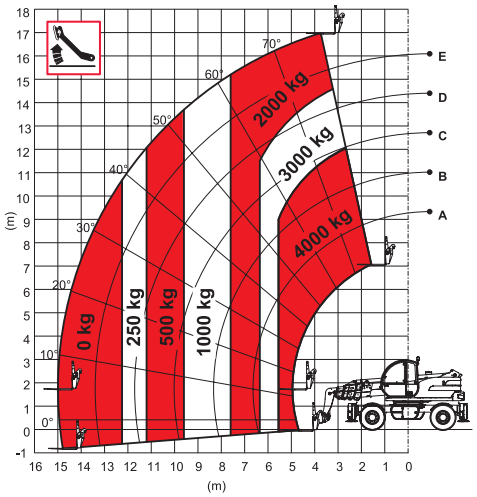
WICHTIG

Die hier aufgeführten Tabellen haben nur Beispielcharakter. Richten Sie sich zur Bestimmung der Belastungsgrenzen ausschließlich nach den an der Maschine angegebenen Werten.

GEFAHR

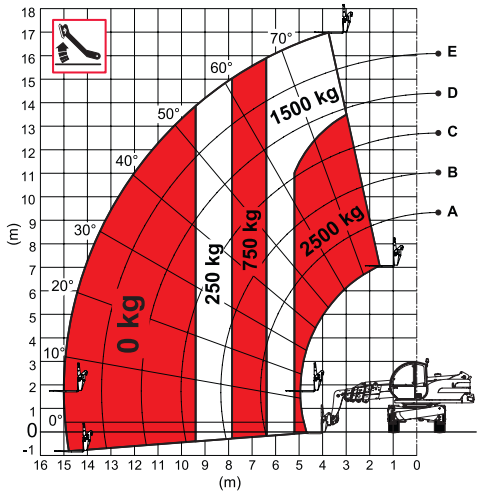
Die an der Maschine angebrachten Tabellen beziehen sich auf eine auf festem und gut geebnetem Boden stehende Maschine.
Heben Sie die Lasten um wenige Zentimeter an und prüfen Sie ihre Stabilität, bevor Sie die eigentliche Anhebung ausführen.

OHNE STABILITÄTSSTÜTZEN



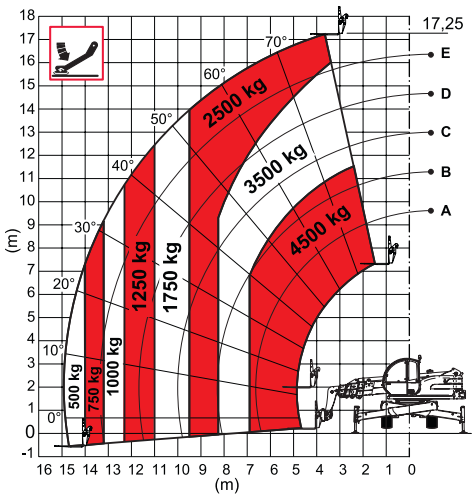
A

OHNE STABILITÄTSSTÜTZEN



B

MIT STABILITÄTSSTÜTZEN



C

■ C-5.2 LASTBEGRENZER MIDAC

Im hinteren Teil der Kabine befindet sich der Lastbegrenzer ***MIDAC,*** der das Anti-Kippsystem der Maschine steuert.
Die ermittelten Werte werden mit dem Typ des benutzten Lastaufnahmemittels in Verbindung gebracht und fortlaufend mit den in das Systemprogramm eingegebenen Daten verglichen. Das Ergebnis des Vergleichs wird vom Display IDR-CB01, das sich rechts oben in der Kabine befindet, in drei mögliche Situationen umgesetzt.

❶ ***Grüne LED-Anzeige ein***
Stabiler Zustand. Die gehobene Last übersteigt nicht 90% der zulässigen Last laut Tabelle in der vorliegenden Arbeitsposition.

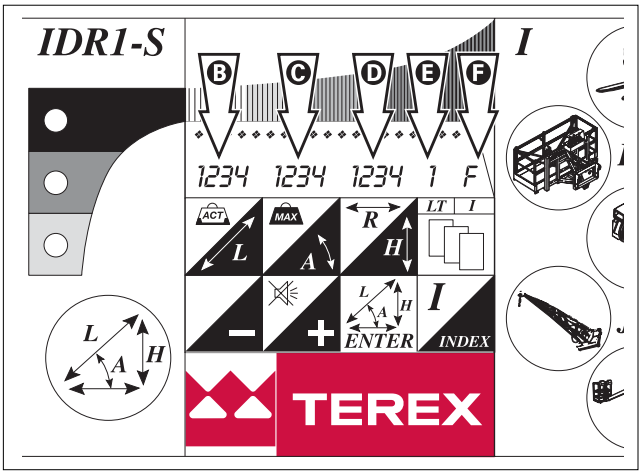
❷ ***Gelbe LED-Anzeige ein***
Voralarmzustand. Die gehobene Last übersteigt 90%, liegt aber unter der zulässigen Höchstlast. Der Summer erzeugt einen Intervallton.

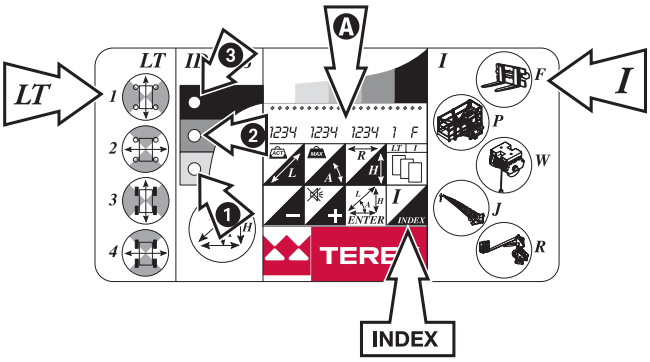
❸ ***Rote LED-Anzeige ein***
Alarmzustand. Die gehobene Last liegt über der zulässigen Höchstlast, der Summer erzeugt einen Dauerton und die Bewegungen der Maschine werden gesperrt. In der Sperrsituation sind nur die Bewegungen zur Wiederherstellung des stabilen Zustands möglich.

Die Tafel des Lastbegrenzers ist in vier Zonen unterteilt:

LT-Zone: ***Arbeitsmodi***

1 Frontale Arbeit mit Stabilitätsstützen
2 Seitliche Arbeit mit Stabilitätsstützen
3 Frontale Arbeit ohne Stabilitätsstützen
4 Seitliche Arbeit ohne Stabilitätsstützen





LED-Zone: Hier befinden sich drei LEDs, die die Änderung der Arbeitsbedingungen anzeigen:

1 **Grüne LED-Anzeige** - Maschine stabil
2 **Gelbe LED-Anzeige** - Maschine in Voralarm
3 **Rote LED-Anzeige** - Maschine in Alarm

WICHTIG

Unverbindliche Werte, die nicht für die Abschätzung von Gewichten und Entfernungen beim Betrieb zu benutzen sind.

Zone Display und Befehlstasten

Display
Ⓑ Zeigt das gehobene Gewicht zur Systemkalibrierung an
Ⓒ Zeigt das maximal anzuhebende Gewicht an
Ⓓ Zeigt den Abstand der Last von der Achse des Drehlagers an
Ⓔ Zeigt den Arbeitsmodus (**1-2-3-4**) an
Ⓕ Zeigt den Typ des Lastaufnahmemittels (**F-P-W-J-R**) an

Tasten ***INDEX*** Zum Ändern des Arbeitsmodus *I* (Ⓔ am Display).
ENTER Bestätigungstaste.
Zum Abschalten des Summertons.
Bei einem erneuten Alarm- oder Voralarmsignal wird er automatisch wieder eingeschaltet.

Zone I: ***Benutzte Lastaufnahmemittel***

F Palettengabel
P Arbeitsbühne
W Winde
J Derrickkran
R Roboter

GEFAHR

Das System für die automatische Erkennung einiger Zubehörteile ist nur ein Hilfsmittel für den Bediener, der sich in jedem Fall davon überzeugen muss, dass der am Display gewählte Zubehörtyp der tatsächlich in Gebrauch befindliche ist.

WICHTIG

Falls ein Lastaufnahmemittel verwendet wird, das nicht in der Tabelle enthalten ist, aber von TEREXLIFT geliefert wird, die Betriebsart "F" Palettengabel wählen.

■ *Funktionsweise*

Beim Einschalten der Maschine führt der Lastbegrenzer eine fortlaufende Kontrolle durch.
Nach rund 20 Sekunden erscheint das Datum und das Modell der Maschine, kurz darauf die erste Seite mit dem zuletzt benutzten Anbaugerät oder mit dem neuen Anbaugerät mit elektrischer Erkennung.
Am Ende der Selbstdiagnoseprozedur ist die Maschine betriebsbereit.
Falls ein "mechanisches" Anbaugerät montiert ist, muss die manuelle Suche durchgeführt werden. *INDEX* drücken, bis im Feld Ⓕ am Display der Buchstabe erscheint, der dem benutzten Anbaugerät entspricht *ENTER* drücken, um das Anbaugerät zu bestätigen.
Nun ist die Maschine einsatzbereit.

GEFAHR

Bevor die Maschine benutzt wird, sich vergewissern, dass die 1. (grüne) LED-Anzeige des Stabilitätsanzeigers leuchtet, dass der im Feld Ⓔ angezeigte Arbeitsmodus und der im Feld Ⓕ angezeigte Typ des Anbaugeräts mit dem benutzten übereinstimmen.
Der Stabilitätsanzeiger darf nicht zur Überprüfung der zu hebenden Last verwendet werden; er wurde ausschließlich zum Anzeigen eventueller Instabilitäten der Maschine entlang der Fahrtachse entwickelt.
Solche Instabilitäten können auch durch eine zu abrupte Benutzung des Steuerknüppels während der Beförderung der Lasten verursacht werden.
Falls während der Arbeit mehrere Signalleuchten aufleuchten, die auf die Hebel ausgeübte Kraft feinfühliger dosieren.

Anwendungsbeispiel des Stabilitätsanzeigers

Ausschub Ausleger ohne Stabilitätsstützen

↓

Stabilitätsanzeiger auf Alarm

↓

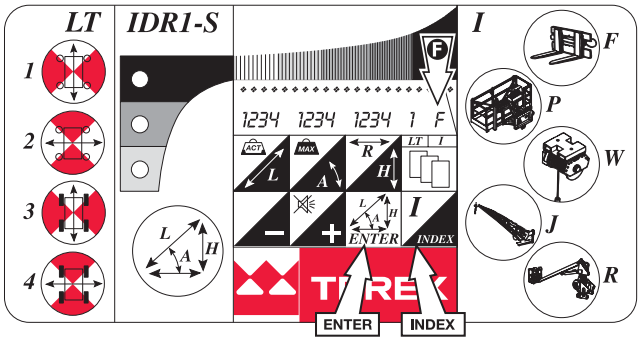
Einzug Ausleger - Alarmende

↓

Einsatz der Stabilitätsstützen

↓

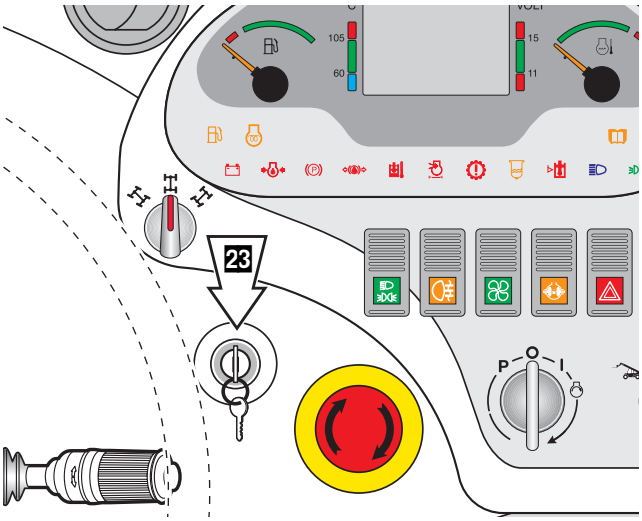
Ausschub Ausleger



■ C-5.2.1 Abschalten des Lastbegrenzers

GEFAHR

DAS ARBEITEN BEI ABGESCHALTETEM LASTBEGRENZER KANN ZUM UMKIPPEN DER MASCHINE MIT SCHWEREN VERLETZUNGSGEFAHREN FÜR DEN BEDIENER FÜHREN.



WICHTIG

Der Schlüssel für die Abschaltung des Lastbegrenzers ist nur im Baustellenmodus wirksam.
Wenn sich die Maschine in Position "Arbeitsbühne" befindet, kann der Begrenzer nicht abgeschaltet werden.

WICHTIG

Der Schlüssel für die Abschaltung des Lastbegrenzers muss dem Baustellenleiter oder dem Sicherheitsbeauftragten am Arbeitsplatz ausgehändigt werden.

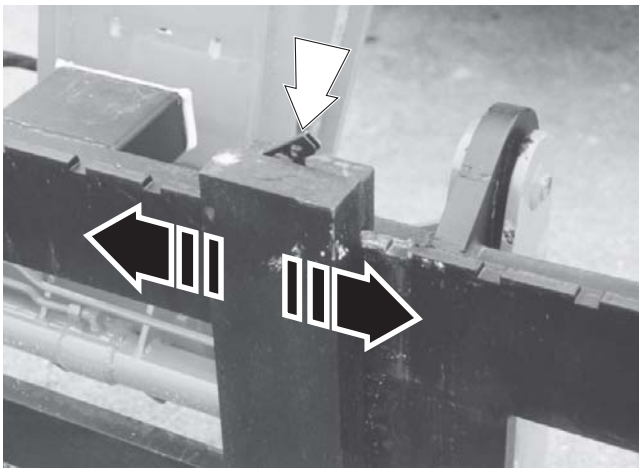
■ C-5.3 BEWEGUNG DER LASTEN

■ C-5.3.1 Einstellung der Gabel

Mit starrer Gabel

Die Gabel muss in Abhängigkeit von der zu handhabenden Last in der Breite eingestellt werden. Hierfür:

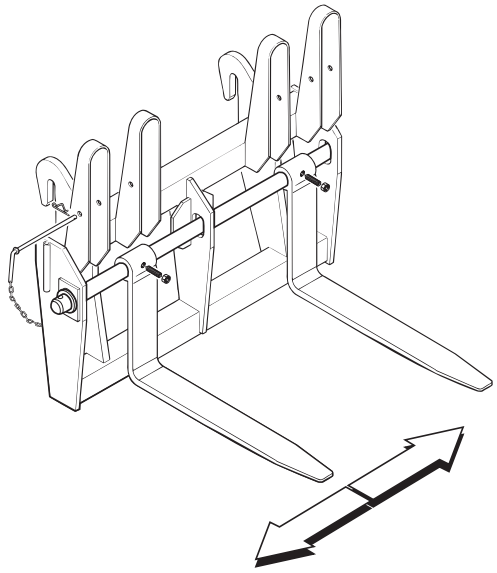
- Den Haltehebel der Gabel anheben.
- Die Gabel in die gewünschte Position verstellen, dann den Haltehebel wieder einhängen.



Mit schwimmender Gabel

Zur Einstellung der schwimmenden Gabel:

- Die Muttern der Sicherungsschrauben lockern.
- Die Gabel anheben und auf dem Bolzen verschieben, bis der gewünschte Abstand erreicht ist.
- Die Sicherungsschrauben blockieren und die Muttern anziehen.



GEFAHR

- ***Der Schwerpunkt der Last muss sich immer zwischen den beiden Gabelzinken befinden.***
- ***Vergewissern Sie sich, bevor Sie eine Last bewegen, über ihr Gewicht.***
- ***Überschreiten Sie nicht die zulässige Last in Abhängigkeit von der Auslage.***
- ***Konsultieren Sie die Lastgrenzen in den auf der Innenseite des Kabinenfensters angebrachten Lastentabellen und gegebenenfalls auf den Kurzanleitungen in der Kabine.***
- ***Halten Sie die Gabelzinken so weit auseinander, wie es die zu bewegende Last ermöglicht.***

■ C-5.3.2 Arbeitsphasen

Wenn die Breite der Gabel richtig eingestellt ist, ist der Gabelstapler einsatzbereit.
Man kann drei Einsatzphasen unterscheiden: Aufladen, Befördern und Entladen.

Aufladephase

- Sich vergewissern, dass die zu hebende Last innerhalb der bei den gegebenen Arbeitsbedingungen (Last frontal oder seitlich, mit oder ohne Stabilitätsstützen) zulässigen Werte in der Lasttabelle liegt.
- Sich der zu bewegenden Last rechtwinklig nähern, dabei auf der Wasserwaage die korrekte Nivellierung der Maschine kontrollieren.
- Die Gabel in ihrer gesamten Länge unter die Last einführen und die Last einige Zentimeter vom Boden anheben.
- Die Gabel leicht nach hinten kippen, dabei kontrollieren, ob die LEDs der Stabilitätsanzeige die korrekte Stellung der Maschine anzeigen.

Beförderungsphase

- Ruppiges Anfahren und Bremsen vermeiden.
- Die Beförderung an die Entladestelle durchführen, dabei große Umsicht bewahren und die angehobene Last nicht mehr als 20÷30 Zentimeter vom Boden halten.
- Die Geschwindigkeit der Bodenart, auf der die Maschine arbeitet, anpassen, um gefährliche Stöße und Schlingerbewegungen der Maschine und daraus folgendes Herabfallen der Last zu vermeiden.
- Eventuelle Steigungen und Gefälle immer mit der Last auf der Bergseite angehen.

GEFAHR

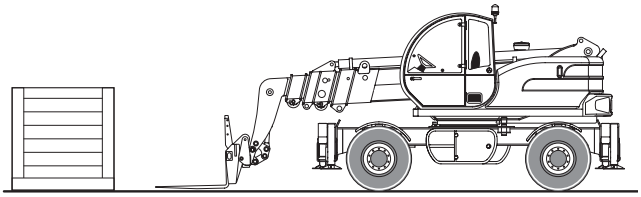
Es ist verboten, Neigungen in seitlicher Richtung zu überwinden, denn dieses falsche Manöver ist die Hauptursache für Unfälle durch Umkippen des Fahrzeuges.

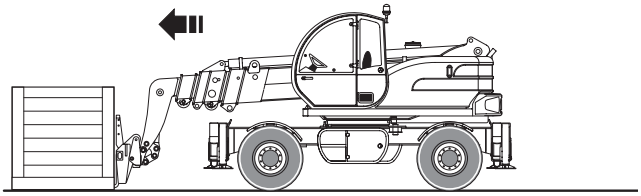
Entladephase

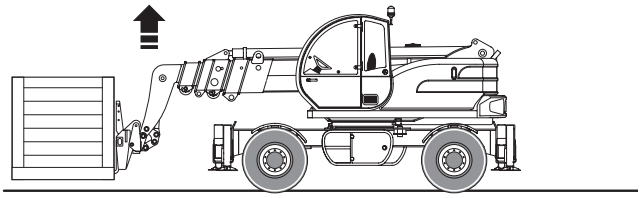
- Sich der Entladezone mit gerade gestellten Rädern nähern und die Maschine sanft zum Stillstand bringen, dabei ausreichend Raum für das Auslegermanöver lassen.
- Handbremse anziehen und den Schalthebel auf Leerlauf stellen.
- Die Maschine nivellieren.
- Die Last einige Zentimeter über der gewünschten Position in Stellung bringen und die Gabel waagerecht stellen.
- Die Last ablassen, bis die Gabel entlastet ist.
- Die Gabel durch Betätigen des Auslegereinzugs vorsichtig herausziehen und, falls notwendig, die Höhe des Auslegers verstellen, während die Gabel unter der Last herauskommt.
- Nachdem die Gabel vollständig von der Last befreit ist, bringt man sie in Fahrtposition.
- Die Handbremse lösen und sich für einen neuen Arbeitszyklus bereithalten.

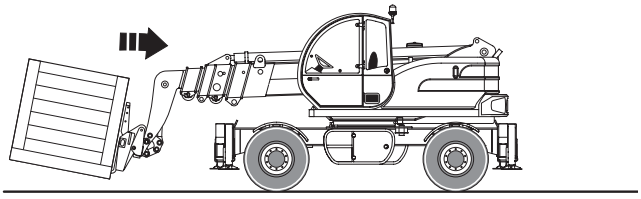
GEFAHR

Es ist strengstens verboten, mit dem Girolift in irgendeine Richtung zu fahren, wenn die Last mehr als 20÷30 cm vom Boden angehoben ist. Gefahr des Kippens oder des Absturzes der Last.









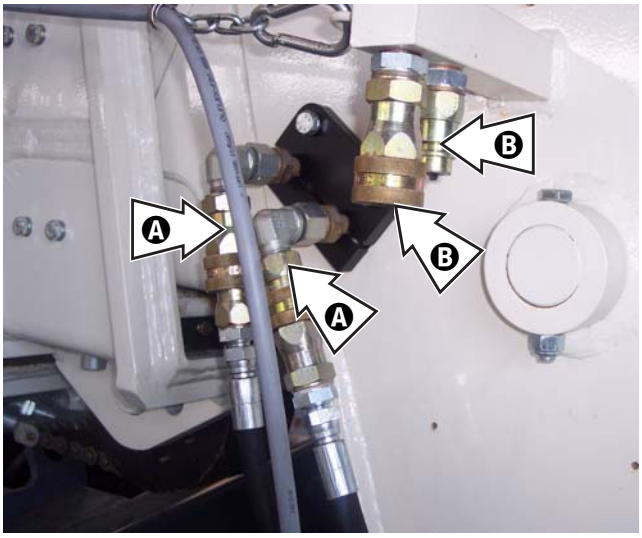
■ C-5.4 AUSWECHSELN DER ANBAUGERÄTE

GEFAHR

Ausschließlich die von Terexlift entwickelten und vorgesehenen Anbaugeräte für den Stapler GTH-4020 R verwenden. Diese sind einzeln im Abschnitt "Sonderzubehör" beschrieben.

Für das Auswechseln des Anbaugeräts folgendermaßen vorgehen:

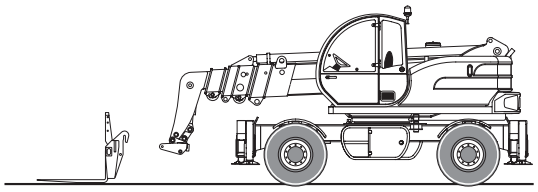
- An den Ort, an dem das montierte Anbaugerät abgesetzt werden soll, heranfahren (möglichst in einem überdachten Raum mit festem Boden).
- Eventuelle Schnellkupplungen, mit denen das Gerät ausgestattet sein könnte, lösen und die Hydraulikblockierschläuche des Geräts an die Kupplungen **A** anschließen.

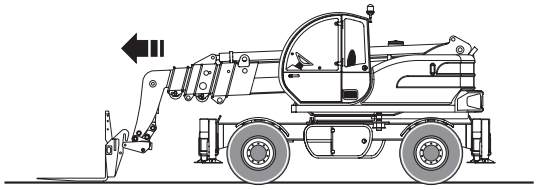


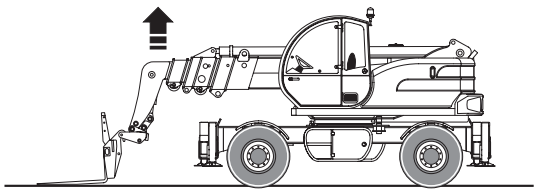
- Das Anbaugerät auf den Boden absetzen.
- Den Trägerrahmen nach vorne neigen und den Ausleger absenken, um die obere Sperre des Anbaugerätes abzukoppeln.
- Mit der Maschine (oder mit dem Ausleger) zurück- und an das neue Anbaugerät, das benutzt werden soll, heranfahren.
- Mit nach vorne geneigten Trägerrahmen die obere Sperre des neuen Anbaugeräts ankoppeln.
- Das Anbaugerät einfahren und einige Zentimeter vom Boden anheben. Das Anbaugerät zentriert sich automatisch am Trägerrahmen.
- Den Steuerhebel betätigen, um die endgültige Blockierung des Gerätes zu erhalten.

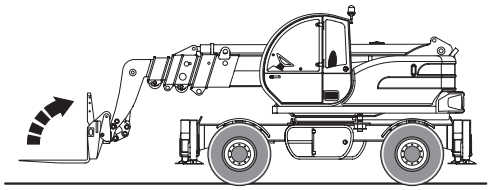
GEFAHR

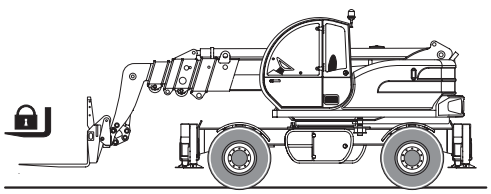
Prüfen Sie nach dem Auswechseln des Anbaugeräts, bevor Sie mit der Maschine arbeiten, mit einem Blick, ob das Gerät gut am Ausleger angekoppelt ist. Ein nicht vorschriftsmäßig angekoppeltes Anbaugerät ist eine Gefahr für den Maschinenbediener und eventuelle Personen und Gegenstände, die sich in der Umgebung befinden.











- Wenn nötig, die Schläuche des Einspannzylinders für Anbaugeräte aus den Schnellanschlüssen **A** nehmen und in die Pseudo-Abnehmer **B** einsetzen, um sie gegen Schmutz zu schützen. Dann in die frei gewordenen Schnellanschlüsse **A** die Versorgungsschläuche des neuen Anbaugeräts einsetzen.

GEFAHR

Nach jedem Wechsel des Anbaugeräts oder jedenfalls nach jedem Anschließen von Anbaugeräten eine Sichtkontrolle der Einhängung vornehmen, da ein nicht einwandfrei gesichertes Anbaugerät schwere Unfälle hervorrufen kann.

■ C-5.5 BENUTZUNG MIT ARBEITSBÜHNE

Wenn die Arbeitsbühne benutzt werden muss, wie folgt vorgehen:

1. Die Arbeitsbühne in den Geräteträger einhängen.
2. Die Maschine mit Hilfe der Wasserwaage in der Kabine stabilisieren.
3. Die Prozedur zur Freigabe der Drehung von Gegenrahmen/Drehkranz ausführen (**siehe C-3.7**).
4. Den Boden der Arbeitsbühne nivellieren.

GEFAHR

Der Boden der Arbeitsbühne kann nach dem Umlegen der Steuerung nicht mehr nivelliert werden. Sich vor dem Arbeiten mit der Arbeitsbühne vergewissern, dass er richtig nivelliert ist.

5. Den Zündschlüssel des Motors in Position **P** drehen (**siehe C-3.2.1**).
6. Den Umschalter Kabine-Straße-Arbeitsbühne auf **Arbeitsbühne** stellen (grüne Kontrollleuchte geht an).
7. Den Schlüssel vom Umschalter Kabine-Straße-Arbeitsbühne abziehen, um ihn für die Steuerung der Arbeitsbühne zu verwenden.
8. Den Schutzdeckel der Steckdose am Ausleger öffnen und den Stecker der Arbeitsbühne einstecken.
9. Auf die Arbeitsbühne gehen und den vorher abgezogenen Schlüssel in den Aktivierungsschalter der Steuerung einstecken.

GEFAHR

Falls die Befehle der Arbeitsbühne nach Einstecken des Schlüssels immr noch blockiert sind, die korrekte Positionierung der Sensoren des Geräte-Einhängebolzens und der Stabilitätsstützen kontrollieren (siehe D-3.17).

WICHTIG

Für den Betrieb und die Wartung der Arbeitsbühne siehe das entsprechende Handbuch Art. 57.0302.9500.

C-6 TRANSPORT DER MASCHINE

C-6.1 ABSCHLEPPEN DER MASCHINE

Das Abschleppen der Maschine ist nur ratsam, wenn sich keine Alternativen ergeben, denn es kann ernste Schäden an der Übersetzung verursachen. Es ist immer ratsam, wenn möglich, die Maschine an Ort und Stelle zu reparieren.
Falls unbedingt abgeschleppt werden muss, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Das Abschleppen nur für kurze Entfernungen und mit niedriger Geschwindigkeit durchführen.
- Eine starre Schleppstange einsetzen.
- Die Lenkung auf zwei Räder einstellen.
- Die negative Bremse freigeben (**siehe C-6.2.1**).
- Den Schalthebel in Leerlaufstellung bringen (**siehe C-6.2.2**) oder die Gelenkwelle ausbauen (**siehe C-6.2.3**).
- Falls möglich, den Motor anlassen, um die Unterstützung der Hydrauliksteuerung und des Bremssystems zu haben.

C-6.2 SCHLEPPEN DER MASCHINE

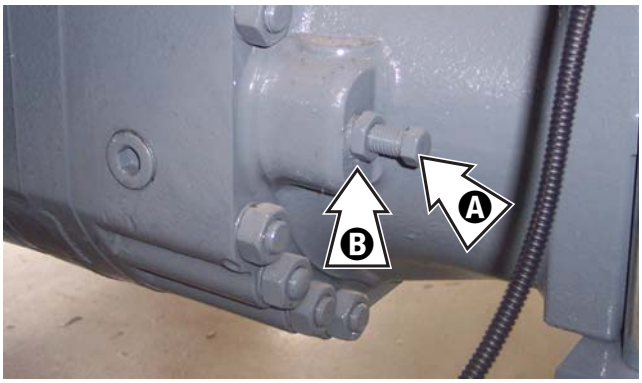
ACHTUNG

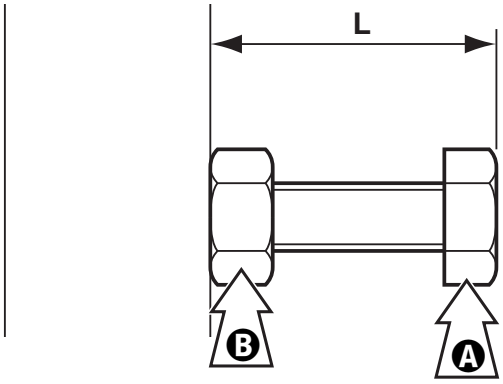
Es ist strengstens verboten, die Maschine abzuschleppen, ohne vorher die Gelenkwelle ausgebaut oder den Leerlauf eingelegt und die negative Bremse freigegeben zu haben.

C-6.2.1 Freigabe der negativen Bremse

Zum Freigeben der negativen Bremse die 2 Schrauben Ⓐ rechts und links von der Hinterachse benutzen, dazu wie nachfolgend beschrieben vorgehen:

- Die Länge **L** der Schrauben Ⓐ messen, wie in der Abbildung gezeigt (um sie dann beim Rücksetzen der Bremse wieder genau in diese Position zu bringen) und die Kontermutter Ⓑ lockern.





- Die beiden Schrauben Ⓐ um jeweils 3 Umdrehungen anziehen und kontrollieren, ob die Bremse nun frei ist. Wenn sie noch gesperrt ist, um eine weitere Umdrehung anziehen, bis die Scheiben völlig frei sind.

WICHTIG

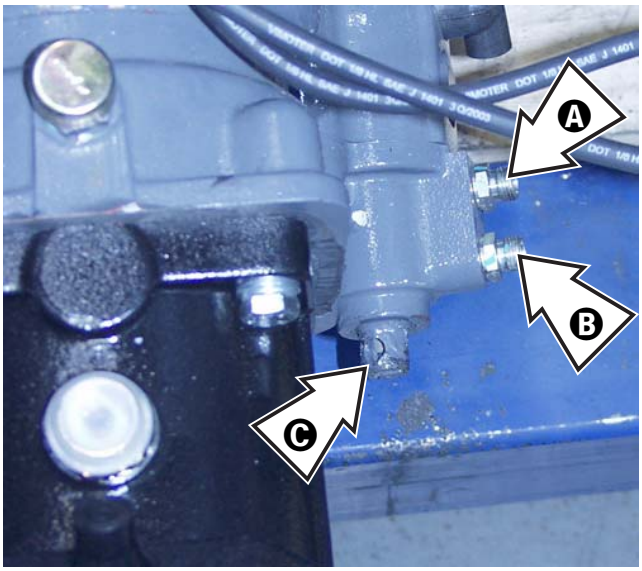
Wenn die Scheiben am Endanschlag sind, werden die Schrauben blockiert. Nicht mit Gewalt weiterdrehen, um sie nicht abzubrechen.

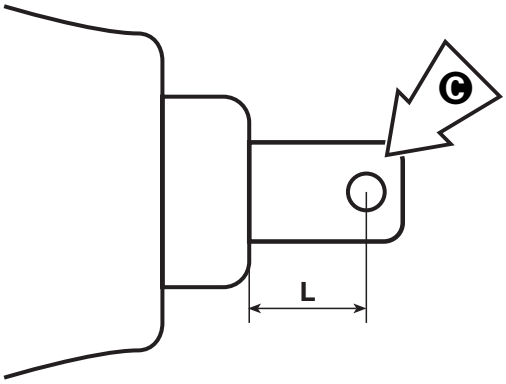
Nachdem man die Maschine an einen sicheren Ort geschleppt hat, die negative Bremse rücksetzen, indem man die Schrauben Ⓐ lockert, bis sie wieder die ursprüngliche Länge haben; nicht vergessen, die Kontermutter Ⓑ anzuziehen.

■ C-6.2.2 Leerlaufeinstellung

Zum Einlegen des Leerlaufs wie folgt vorgehen:

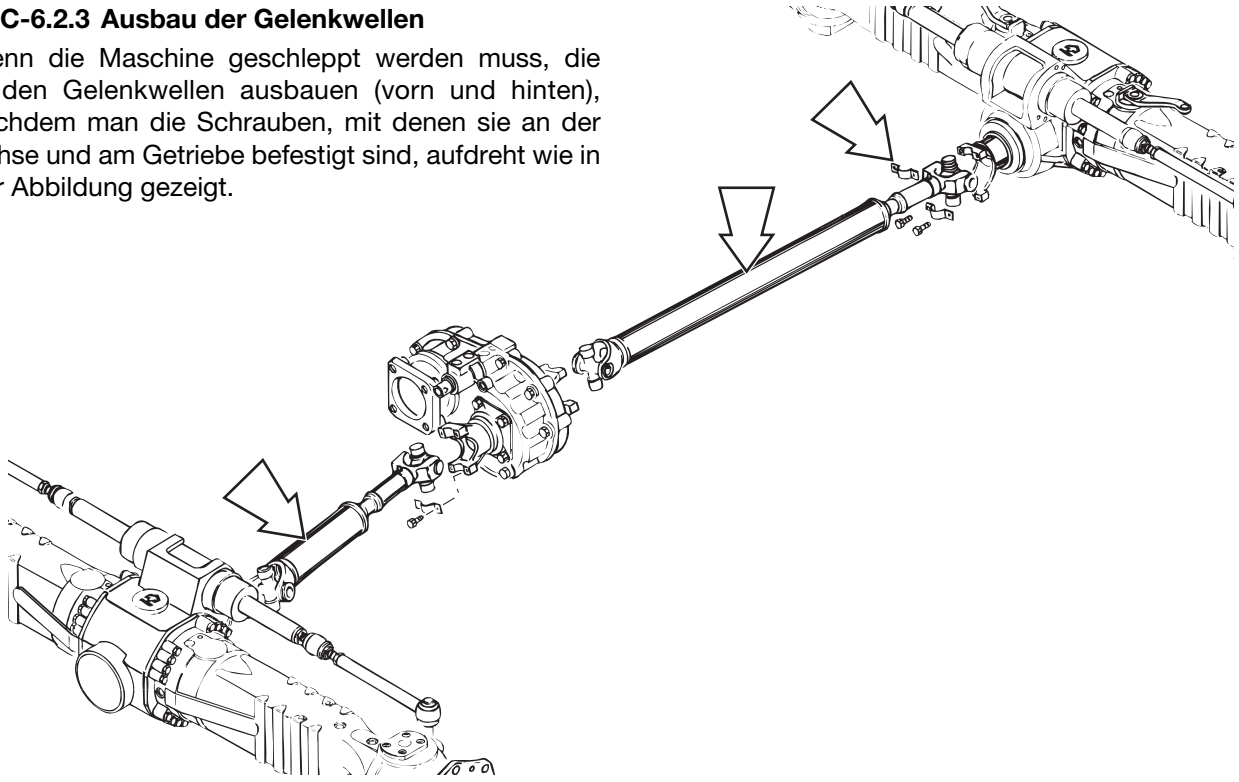
- Die Versorgungsschläuche Ⓐ und Ⓑ des Zylinders trennen und mit einem 3/8”-Nippel miteinander verbinden.
- Den Schaltschieber Ⓒ mit Hilfe eines Hebels von Hand in die Leerlaufposition schieben (**L** = **30 mm**).
- Die Öffnungen Ⓐ und Ⓑ des Zylinders verschließen.





■ C-6.2.3 Ausbau der Gelenkwellen

Wenn die Maschine geschleppt werden muss, die beiden Gelenkwellen ausbauen (vorn und hinten), nachdem man die Schrauben, mit denen sie an der Achse und am Getriebe befestigt sind, aufdreht wie in der Abbildung gezeigt.

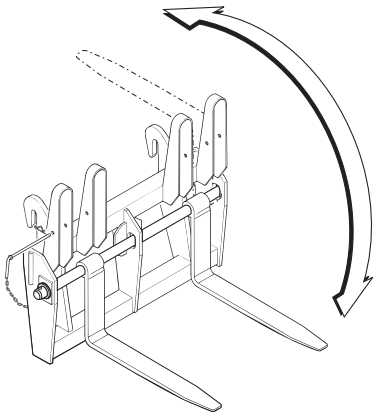


■ C-6.3 BEFÖRDERUNG AUF STRASSE ODER BAUSTELLE

Halten Sie sich bei Fahrten auf öffentlichen Straßen gewissenhaft an die geltende Straßenverkehrsordnung des Landes, in dem Sie tätig sind.

Beachten Sie auf jeden Fall folgende Allgemeinregeln:

- Die Hinterräder gerade ausrichten.
- Die Lenkung auf zwei Räder einstellen.
- Die Maschine nivellieren.
- Die Führerhausdrehung sperren.
- Die Schutzabdeckungen auf den Gabelzinken benutzen oder diese, falls sie ein Gelenk haben, umklappen und mit dem zugehörigen Bolzen festmachen (siehe Abbildung).



ACHTUNG

Den Gabeleinklappzylinder nicht betätigen, wenn die schwimmende Gabel eingeklappt ist. Das könnte Schäden an der Maschine hervorrufen.

- Den Ausleger und das Anbaugerät in Transportstellung einfahren.
- Die von der Straßenverkehrsordnung vorgeschriebenen mechanischen Sicherungen anbringen (**nur für den italienischen Markt**):

  Sicherung des Auslegerausschubs, Sicherung am Hubzylinder, Sicherung am Drehzylinder Anbaugerät (siehe nebenstehende Fotos).
- Den Wählschalter ***Kabine-Strasse-Arbeitsbühne*** auf die Position „***STRASSE***“ stellen.
- Sich vergewissern, dass die Scheinwerfer, die Hupe und die Blinker einwandfrei funktionieren.
- Gang einlegen.
- Den mechanischen Gang nicht wechseln, während die Maschine in Bewegung ist.

Nur für den italienischen Markt







- Die Fahrtgeschwindigkeit wird durch die Motordrehzahl und den eingelegten Gang bestimmt.

WICHTIG

Das Befahren von öffentlichen Straßen ist ausschließlich zur Beförderung der Maschine ohne irgendeinen Transport von Lasten zugelassen.

Die Maschine ist nicht zum Ziehen von Anhängern geeignet.

■ C-6.4 ANHEBEN DER MASCHINE

Wenn die Maschine angehoben werden soll, ein Hebezeug verwenden, das eine dem Gewicht des Staplers angemessener Tragkraft besitzt. Die entsprechenden Daten können den technischen Daten in diesem Handbuch und dem Typenschild entnommen werden.
Zum Anheben die Ketten in den vorgesehenen Löchern (die an der Maschine mit dem hier abgebildeten Aufkleber gekennzeichnet sind) festmachen.

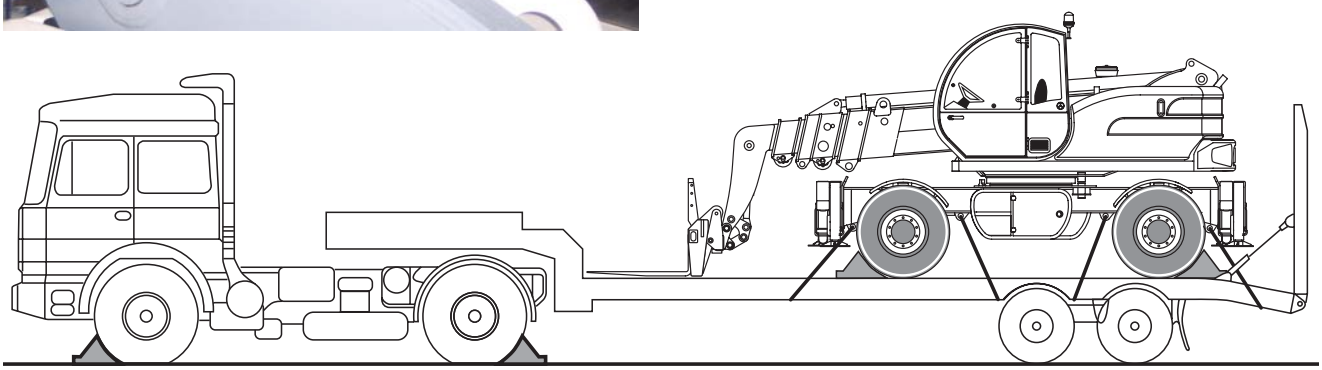




■ C-6.5 TRANSPORT AUF LASTWAGEN

Beim Transport der Maschine auf Lastwagen ist folgendermaßen vorzugehen:

- Die Räder des Lastwagens mit Keilen blockieren.
- Die Maschine durch Drücken des entsprechenden Steuerhebels nivellieren.
- Sicherstellen, dass die Rampen vorschriftsmäßig in Stellung gebracht sind.
- Den Ausleger in Transportposition einfahren.
- Die Maschine vorsichtig auf den Lastwagen fahren.
- Die Handbremse anziehen und das Anbaugerät auf die Ladefläche ablegen.
- Kontrollieren, ob sich alle Teile innerhalb der zugelassenen Abmessungen befinden.
- Den Motor abstellen und die Kabinentür schließen.
- Die Maschine auf der Lastwagenfläche befestigen, dazu unter alle vier Räder Keile einklemmen.
- Die Maschine mit Ketten am Lastwagen befestigen.



■ C-6.6 PARKEN UND AUSSERBETRIEBNAHME

■ C-6.6.1 Kurzer Betriebsstillstand

Die Maschine am Ende jedes Arbeitstages, jeder Arbeitsschicht und während der Nachtpausen so parken, dass sie keine Gefahr darstellt.
Alle Vorsichtsmaßnahmen treffen, um Risiken für Personen, die sich der Maschine nähern, wenn diese sich außer Betrieb befindet, zu vermeiden:

- Die Maschine an einem Ort parken, wo sie nicht im Weg ist.
- Den Ausleger mit dem Anbaugerät auf den Boden absenken.
- Das Getriebe ausschalten und die Handbremse anziehen.
- Den Schlüssel aus dem Anlasser abziehen und die Kabinentür mit dem Schlüssel abschließen.
- Die Batterie mit Hilfe des entsprechenden Befehls abschalten (“Batterieabklemmung”).

ACHTUNG

Wenn die Batterie angeschlossen bleibt, können Kurzschlüsse mit Brandgefahr auftreten.

■ C-6.6.2 Längerer Betriebsstillstand

Wenn die Maschine für eine längere Betriebspause geparkt werden soll, empfiehlt sich zusätzlich zur Beachtung der Vorschriften für kurze Pausen folgendes:

- Die Maschine sorgfältig waschen. Um diese Tätigkeit auf die bestmögliche Weise ausführen zu können, empfiehlt es sich, Schutzgitter und Schutzhauben abzumontieren.
- Alle Teile nach der Wäsche sorgfältig mit Luftstrahl trocknen.
- Eine komplette Einfettung der Maschine durchführen.
- Eine Generalinspektion durchführen und eventuell abgenutzte oder beschädigte Teile austauschen.
- Eventuell beschädigte oder abgenutzte Teile neu lackieren.
- Die Batterie nach Einschmieren der Pole mit Vaselin-Creme abklemmen und an einem trockenen Ort aufbewahren. Eventuell die Batterie für andere Einsätze benutzen oder in regelmäßigen Abständen ihren Ladezustand überprüfen.
- Den Treibstofftank auffüllen, um Oxidation an den Innenwänden zu vermeiden.
- Die Maschine an einem überdachten und gelüfteten Ort aufbewahren.
- Den Motor mindestens einmal im Monat anlassen und 10 Minuten laufen lassen.
- Bei sehr strenger Kälte die Kühlflüssigkeit aus dem Kühler ablassen.

ACHTUNG

Denken Sie daran, dass auch während einer längeren Nichtbenutzungsphase die turnusmäßigen Wartungsarbeiten in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden müssen. Dabei ist besondere Aufmerksamkeit auf Flüssigkeiten und auf alle Teile, die einem Alterungsprozess ausgesetzt sind, zu richten. In jedem Fall ist vor der erneuten Inbetriebnahme der Maschine eine außerplanmäßige Wartung mit genauester Kontrolle aller mechanischen, hydraulischen und elektrischen Teile durchzuführen.

■ C-6.7 REINIGUNG UND WÄSCHE DER MASCHINE

■ C-6.7.1 Anleitung für die Reinigung

Zur vorschriftsmäßigen Reinigung der Maschine folgende Schritte ausführen:

- Die mit Öl oder Fett verschmutzten Teile nur mit Trockenlösungsmitteln oder flüchtigem Mineralspiritus reinigen.
- Vor der Montage die Schutzschichten, mit denen neue Ersatzteile versehen sind (Rostschutzmittel, Fett, Wachs usw.), entfernen.
- Wenn man Rostspuren an den Metallteilen der Maschine entdeckt, sofort mit Schmirgeltuch reinigen und mit einer geeigneten Schutzschicht (Rostschutzmittel, Lack, Öl usw.) versehen.

■ C-6.7.2 Wäsche der Maschine

ACHTUNG

Zum Waschen keine Druckwasserspritzen verwenden, besonders an bestimmten Punkten der Maschine (Steuerblock, Magnetventile, elektrische und elektronische Teile).

Außenwäsche

Vor Beginn der Wäsche sich vergewissern, dass der Motor ausgeschaltet ist und Türen und Fenster geschlossen sind.
Für die Reinigung keinen Kraftstoff, sondern Wasser oder einen Dampfstrahl verwenden. In kalten Klimazonen müssen Türen und Fenster abgetrocknet oder gegebenenfalls mit Frostschutzflüssigkeit befeuchtet werden, um zu verhindern, dass sie festfrieren.
Vor der Benutzung die Maschine wieder in den Zustand bringen, in dem sie vor der Wäsche war.

Innenwäsche

Das Innere der Maschine nur von Hand mit Wasser, Eimer und Schwamm waschen. Keine Wasserdruckstrahlen verwenden. Am Ende mit einem Lappen abtrocknen.

Motorwäsche

Beim Waschen des Motors sicherstellen, dass die Ansaugöffnung des Trockenluftfilters gegen eindringendes Wasser geschützt ist.

ACHTUNG

Falls die Maschine in maritimer oder ähnlicher Umgebung eingesetzt wird, muss sie angemessen gegen die Wirkung der Salzluft geschützt werden, um Rostbildung zu vermeiden.

■ C-6.8 ENTSORGUNG

SCHÜTZT DIE UMWELT

Am Ende des Nutzungszyklus der Maschine empfiehlt es sich, die Maschine nicht irgendwo stehen zu lassen, sondern sich an ein spezialisiertes Entsorgungsunternehmen zu wenden, das in der Lage ist, die Entsorgung im Rahmen der geltenden Bestimmungen durchzuführen.

■ C-6.8.1 *Entsorgung der Batterien*

SCHÜTZT DIE UMWELT

Leere Bleibatterien dürfen nicht in den normalen Industrieabfall geworfen werden, sondern müssen, da sie aus schädlichen Materialien bestehen, nach den Gesetzen der Mitgliedsstaaten entsorgt bzw. verwertet werden.

In Italien sind nicht mehr benutzte oder leere Batterien wegen des darin enthaltenen Bleis und der Schwefelsäure nach dem Präsidialerlass Nr. 397 vom 09.09.1988 und dem Gesetz Nr. 475, Gesetzesanzeiger Nr. 18 vom 09.11.1988, als "Giftabfall" eingestuft. Die Entsorgung durch Recycling darf ausschließlich über Firmen mit Rechtspersönlichkeit erfolgen, die vom „Consorzio Obbligatorio Batterie Esauste e dei rifiuti piombosi" (Cobat) autorisiert sind, dessen Aufgabe es ist, die Sammlung der leeren Bleibatterien landesweit zu organisieren. Die leere Batterie muss an einem trockenen und isolierten Ort aufbewahrt werden.Sich auch vergewissern, dass die Batterie trocken ist und die Verschlussstopfen der Elemente gut geschlossen sind. An der Batterie einen Zettel mit Benutzungsverbot anbringen. Wenn die Batterie vor der Entsorgung im Freien stehen gelassen wird, muss sie getrocknet, das Gehäuse und die Elemente leicht eingefettet und die Verschlussstopfen der Elemente zugedreht werden. Nicht direkt auf den Boden stellen, besser auf Holzbretter oder auf ein Gestell, und gegebenenfalls abdecken. Die Batterie muss so bald wie möglich entsorgt werden.

ABSICHTLICH LEER GELASSENE SEITE

Abschnitt D

WARTUNG

VERZEICHNIS DER THEMEN

D-1 SCHMIERMITTEL - HYGIENE- UND SICHERHEITSNORMEN D-3
D-2 TURNUSMÄSSIGE WARTUNGSARBEITEN . D-4
D-2.1 Ölwechselprogramm D-5
D-3 WARTUNGSARBEITEN D-6
D-3.1 Abschalten der Batterie D-7
D-3.2 Zugang zum Motor- und Steuerblockräumen D-7
D-3.2.1 Öffnung Motorhaube D-7
D-3.2.2 Öffnung Steuerblockhaube D-8
D-3.3 Schmierung D-9
D-3.4 Reifen und Räder D-11
D-3.5 Bremsen D-11
D-3.6 Motorbelüftungsfilter D-12
D-3.7 Luftfilter Kabine D-13
D-3.8 Motorkühlanlage D-14
D-3.9 Kontrolle des Ölstandes im Tank D-15
D-3.10 Auswechslung des Filtereinsatzes des Ölfilters D-16
D-3.11 Differentialölstand D-17
D-3.12 Ölstand des Schaltgetriebes D-17
D-3.13 Turmdrehgetriebe D-18
D-3.13.1 Füllstandskontrolle Getriebeöl Turmdrehgetriebe D-18
D-3.13.2 Getriebeölwechsel Turmdrehgetriebe D-18
D-3.14 Ölstand der Raduntersetzer (vorn und hinten) D-19
D-3.15 Einstellung der Kettenspannung des Auslegerausschub D-19
D-3.16 Ausfluchtung der Räder D-20
D-3.17 Abstandseinstellung der Sensoren D-21
D-3.18 Spieleinstellung der Gleitbacken der Auslegerabschnitte D-22
D-3.19 Überprüfung der Sicherheitsvorrichtungen .. D-23
D-3.20 Zustandskontrolle des Aufbaus D-29
D-4 ELEKTRISCHE ANLAGE D-30
D-4.1 Batterie D-30
D-4.2 Schmelzsicherungen - Relais D-31
D-4.3 Birnen D-34
D-5 FÜLLMENGEN D-35
D-5.1 Füllmengen D-35
D-5.2 Spezifikation der Produkte D-35
D-5.2.1 Motorenöl D-35
D-5.2.2 Schmieröle D-35
D-5.2.3 Getriebeöl Turmdrehung D-35
D-5.2.4 Kraftstoff D-36
D-5.2.5 Fette D-36
D-5.2.6 Motorkühlflüssigkeit D-36

Bitte beachten und befolgen Sie:

- ☛ Nur die in diesem Handbuch aufgeführten, planmäßigen Wartungsarbeiten dürfen vom Bediener durchgeführt werden.
- ☛ Planmäßige Wartungsarbeiten sind von qualifizierten Technikern gemäß den Herstellerspezifikationen und den im Aufgabenhandbuch aufgelisteten Erfordernissen durchzuführen.

Legende Wartungssymbole:

WICHTIG

Folgende Symbole werden in diesem Handbuch verwendet, um den Zweck der Anweisungen zu verdeutlichen. Wenn am Anfang einer Wartungsanweisung ein oder mehrere Symbole angezeigt werden, hat dies folgende Bedeutung.



Für diese Arbeiten sind Werkzeuge erforderlich.



Für diese Arbeiten werden Neuteile benötigt.



Für diese Arbeiten muss der Motor kalt sein.



ARBEITSINTERVALL

Einfahrzeit _____

Turnusmäßig _____

Gibt das Wartungsintervall in Arbeitsstunden an.

VORBEMERKUNG

Eine sorgfältige und regelmäßige Wartung garantiert dem Maschinenbediener eine immer zuverlässige und sichere Maschine.

Deshalb empfiehlt es sich, nach Arbeiten unter besonderen Verhältnissen (schlammiger oder staubiger Boden, beschwerliche Arbeiten usw.), die Maschine zu waschen, einzufetten und eine vorschriftsmäßige Wartung durchzuführen.

Kontrollieren Sie immer, ob alle Teile in gutem Zustand sind, ob Ölverluste vorliegen und ob die Schutzabdeckungen und Sicherheitsvorrichtungen funktionstüchtig sind; stellen Sie, wenn das nicht der Fall ist, die Ursachen fest und sorgen für Abhilfe.

Die turnusmäßigen Wartungsarbeiten richten sich auch nach den Arbeitsstunden der Maschine; kontrollieren Sie daher den Stundenzähler und halten Sie ihn in funktionstüchtigem Zustand, damit Sie die Wartungsintervalle festlegen können.

Die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch aufgeführten Bestimmungen für die turnusmäßige Wartung bewirkt das automatische Erlöschen der Garantie von GENIE.

WICHTIG

Halten Sie sich für die Wartungsarbeiten am Motor genauestens an das spezielle Betriebs- und Wartungshandbuch, das zusammen mit der Maschine geliefert wird.

D-1 SCHMIERMITTEL - HYGIENE- UND SICHERHEITSNORMEN

Hygiene
Der längerer Hautkontakt mit Ölen kann Hautreizungen hervorrufen. Es ist deshalb ratsam, sich mit Gummihandschuhen und Schutzbrille auszurüsten. Wenn man mit Öl hantiert hat, Hände sorgfältig mit Wasser und Seife reinigen.

Lagerhaltung
Schmiermittel immer an abgeschlossenen Orten und außerhalb der Reichweite von Kindern lagern. Schmiermittel niemals im Freien und ohne Etikett, das den Inhalt angibt, aufbewahren.

Entsorgung
In die Umwelt gelangtes Öl, ob neues oder verbrauchtes, ist äußerst umweltgefährend!
Neues Öl sorgfältig aufbewahren, Altöl für die spätere Entsorgung durch spezielle Sammelstellen in geeigneten Behältern aufbewahren.

Verschütten
Im Fall von zufälligen Ölverlusten sofort dafür sorgen, dass das Öl mit Sand oder zugelassenen Granulaten aufgesaugt wird. Das so erhaltene Gemisch zusammenschaben und als Chemiemüll entsorgen.

Erste Hilfe

Augen **:** Bei Kontakt mit den Augen mit reichlich fließendem Wasser ausspülen. Sollte die Reizung fortdauern, die nächstliegende Erste-Hilfe-Station aufsuchen.

Einnahme **:** Bei Einnahme des Öls kein Erbrechen provozieren. Ärztliche Hilfe anfordern.

Haut **:** Bei übermäßigem und längerem Hautkontakt mit Wasser und Seife abwaschen.

Brand
Bei Bränden Kohlendioxid-Feuerlöscher benutzen, trocken oder schaumig. Kein Wasser benutzen.

D-2 TURNUSMÄSSIGE WARTUNGSARBEITEN

Eine falsche oder mangelhafte Wartung kann die Maschine zu einer Gefahr für den Maschinenbediener und in der Nähe befindliche Personen machen. Dafür sorgen, dass die Wartungsarbeiten und die Schmierungen regelmäßig gemäß den Angaben des Herstellers ausgeführt werden, so dass die Maschine effizient und sicher bleibt.
Die Wartungsarbeiten stehen im Zusammenhang mit den Arbeitsstunden der Maschine. Den Stundenzähler kontrollieren und in funktionsfähigem Zustand halten, um die Wartungsintervalle genau festlegen zu können. Vergewissern Sie sich, dass alle während der Wartung entdeckten Mängel sofort beseitigt wurden, bevor die Maschine erneut eingesetzt wird.

ACHTUNG

Alle mit dem Symbol "▲" gekennzeichneten Arbeiten müssen von einem spezialisierten Techniker ausgeführt werden.

In den ersten 10 Arbeitsstunden

1 Den Ölstand in Untersetzungsgetriebe und Differentialen kontrollieren
2 Den festen Sitz der Radbolzen häufig kontrollieren
3 Den Reifendruck kontrollieren
4 Den festen Sitz der Bolzen im allgemeinen kontrollieren
5 Eventuelle Ölverluste an den Anschlüssen kontrollieren

In den ersten 50 Arbeitsstunden

1 Den ersten Motorölwechsel durchführen
2 Die Gleitteile der Teleskopabschnitte und den Drehbolzen des Hubarms einfetten.

In den ersten 250 Arbeitsstunden

1 Die Gleitteile der Teleskopabschnitte und den Drehbolzen des Hubarms einfetten.

Alle 10 Arbeitsstunden oder täglich

1 Ölstand im Motor kontrollieren
2 Den Luftfilter reinigen
3 Den Vorfilter der Luftansaugung reinigen
4 Den Staub im Filter mit Hilfe der dafür vorgesehenen Gummimembran auf dem Filter entleeren
5 Motorkühlflüssigkeitsstand kontrollieren
6 Den Kühler, falls notwendig, reinigen
7 Den Hydraulikölstand im Tank kontrollieren
8 Kontrollieren, ob die Ausschübe der Abschnitte auf Höhe der Gleitschienen gut eingefettet sind
9 Das Drehlager des Gegenrahmens/Führerhauses einfetten
10 Den Trägerrahmen für die Anbaugeräte einfetten
11 Alle Gelenkpunkte des Auslegers und der Stabilitätsstützen, die vorderen und hinteren Achsen, die Übertragungswellen und eventuelle zur Ausstattung der Maschine gehörigen Geräte einfetten
12 Das gute Funktionieren der elektrischen Scheinwerferanlage kontrollieren
13 Das gute Funktionieren des Bremssystems und der Handbremse kontrollieren
14 Das Funktionieren der Differentialsperre kontrollieren
15 Die Wirksamkeit des Lenkwahlsystems kontrollieren
16 Die Funktionstüchtigkeit der mechanischen Gangschaltung kontrollieren
17 Das Funktionieren des Wählschalters Vorwärts-/Rückwärtsgang kontrollieren
18 Das Gleichgewichtssystem der Gabel auf seine Wirksamkeit kontrollieren
19 Nach den in **Kap. D-3.19** angegebenen Prozeduren kontrollieren, ob die verwendeten Sicherheitsvorrichtungen funktionsfähig sind

Alle 50 Arbeitsstunden oder wöchentlich

Tätigkeiten, die zusätzlich zu den täglichen auszuführen sind

1 Die Keilriemenspannung der Lichtmaschine kontrollieren
2 Den Reifendruck kontrollieren
3 Den festen Sitz der Radmuttern kontrollieren
4 Den festen Sitz der Schrauben an den Gelenkwellen kontrollieren
5 Den festen Sitz der Befestigungsschrauben am Drehlager des Gegenrahmens/Führerhauses kontrollieren
6 Den festen Sitz der Gleitschienen der Auslegerabschnitte kontrollieren
7 Die Verbindungsmuffen Luftfilter und Motorkühlung kontrollieren
8 Das einwandfreie Funktionieren der Notpumpe kontrollieren

Alle 250 Arbeitsstunden oder monatlich

Tätigkeiten, die zusätzlich zu den vorher genannten auszuführen sind

1 Das Motoröl und den zugehörigen Filter austauschen
2 Den Ölstand im Schaltgetriebe kontrollieren
3 Den Ölstand im vorderen und hinteren Differential kontrollieren
4 Den Ölstand in den vier Raduntersetzern kontrollieren
5 Den Ölstand im Untersetzer der Drehung Gegenrahmen/Führerstand kontrollieren
6 Den Zustand des Filtereinsatzes des Motorluftfilters kontrollieren und, falls notwendig, austauschen
7 Den festen Sitz der Batterieklemmen kontrollieren
8 Den Zustand des Luftansaugschlauches zwischen Motor und Filter kontrollieren
9 Den Zustand der verchromten Zylinderstangen kontrollieren
10 Kontrollieren, ob die öldynamischen Leitungen durch Reibung am Rahmen oder anderen mechanischen Teilen abgenutzt sind
11 Kontrollieren, ob Reibung zwischen den elektrischen Kabeln und dem Rahmen oder anderen mechanischen Teilen besteht

12 Abnutzung der Gleitschienen der Auslegerabschnitte kontrollieren
13 ▲ Das Spiel der Führungsschienen der Auslegerabschnitte regulieren
14 ▲ Die Handbremse einstellen
15 Den Flüssigkeitsstand in der Batterie kontrollieren

Alle 3 Arbeitsmonate

1 Nach den in **Kap. D-3.19** angegebenen Prozeduren kontrollieren, ob die verwendeten Sperrventile funktionsfähig sind

Alle 500 Arbeitsstunden oder alle zwei Monate

Tätigkeiten, die zusätzlich zu den vorher genannten auszuführen sind

1 Eine Sichtkontrolle der Auspuffgasmenge des Motors vornehmen
2 Den festen Sitz der Befestigungsschrauben des Motors kontrollieren
3 Den festen Sitz der Befestigungsschrauben der Kabine kontrollieren
4 Auf übermäßiges Spiel zwischen den Bolzen und den Buchsen in allen Gelenken kontrollieren
5 Das Spiel des Drehsattels kontrollieren
6 Den Filtereinsatz des Motorluftfilters auswechseln
7 Den Motortreibstoffilter austauschen
8 Den Hydraulikölfilter am Getriebe auswechseln
9 Die Wirksamkeit des Hydrauliksystems von einem Fachtechniker kontrollieren lassen

Alle 1000 Arbeitsstunden oder alle sechs Monate

Tätigkeiten, die zusätzlich zu den vorher genannten auszuführen sind

1 Das Öl der vorderen und hinteren Differentiale austauschen
2 Das Öl im Schaltgetriebe austauschen
3 Das Öl im Untersetzer der Drehung Gegenrahmen/ Führerstand austauschen
4 Das Öl in den vier Raduntersetzungen austauschen
5 Das Hydrauliköl austauschen
6 Das verbrauchte Fett am Ausleger entfernen und dann erneut die Gleitstellen der Abschnitte einfetten.
7 Den Luftfilter der Kabine reinigen und, wenn nötig, die Patrone auswechseln
8 Die Gleitteile der Teleskopabschnitte und den Drehbolzen des Hubarms einfetten.

Alle 2000 Arbeitsstunden oder einmal im Jahr

Tätigkeiten, die zusätzlich zu den vorher genannten auszuführen sind

1 Die Motorkühlflüssigkeit austauschen

Nach 6000 Arbeitsstunden oder 5 Jahren, danach alle 2 Jahre

Tätigkeiten, die zusätzlich zu den vorher genannten auszuführen sind

1 Den Zustand des Aufbaus kontrollieren, dabei besonders auf die verschweißten tragenden Verbindungen und auf die Bolzen des Auslegers achten (siehe **Kap. D-3.20**).

■ D-2.1 ÖLWECHSELPROGRAMM

	Arbeit	Arbeits-stunden*	Zeit-intervalle*	Öltyp
Motor	Füllstandskontrolle	10	täglich	SHELL RIMULA 15W-40 (API CH-4/CG-4/CF-4/CF; ACEA E3; MB228.3)
	1. Wechsel	50	-	
	Ölwechselintervall	250	monatlich	
Achsen und Verteiler-getriebe	Füllstandskontrolle	250	monatlich	TRACTORENAULT THFI 208 LF SAE 80W API GL4 / FORD M2C 86B MASSEY FERGUSON M 1135
	1. Wechsel	-	-	
	Ölwechselintervall	1000	jährlich	
Hydrauliköl	Füllstandskontrolle	10	täglich	SHELL TELLUS T 46 DENISON HF-1, DIN 51524 Teil 2 und 3
	1. Wechsel	-	-	
	Ölwechselintervall	1000	6 Monate	
Getriebeöl Turmdrehung	Füllstandskontrolle	250	monatlich	SHELL OMALA 150 DIN 51 517-3 CLP, ISO 12295-1 TYPE CKC, US STEEL 224, DAVID BROWN 51.53.101
	1. Wechsel	-	-	
	Ölwechselintervall	1000	6 Monate	

* Ölwechsel beim ersten erreichten Wert.

D-3 WARTUNGSARBEITEN

GEFAHR

Alle Wartungsarbeiten müssen bei abgeschaltetem Motor, mit angezogener Handbremse, mit völlig auf den Boden abgesetzten Arbeitsgeräten und bei Schaltung im Leerlauf durchgeführt werden.

GEFAHR

Bevor man irgendeine Wartungsarbeit durchführt, die das Anheben eines Bestandteiles voraussetzt, das angehobene Teil in stabiler und sicherer Weise befestigen, bevor die Wartungsarbeit fortgesetzt wird.

GEFAHR

Es ist strengstens verboten, Eingriffe an der Hydraulikanlage vorzunehmen, außer durch autorisiertes Personal. Die Hydraulikanlage dieser Maschine ist mit Druckspeichern ausgestattet, die zu ernsthaften Verletzungen führen können, falls sie vor einem Eingriff an dieser Anlage nicht vollständig entladen sind.
Um die Druckspeicher zu entladen, ist es ausreichend, bei ausgeschaltetem Motor 8÷10 Mal auf das Bremspedal zu drücken.

GEFAHR

Vor Eingriffen an den Hydraulikleitungen oder Hydraulikbestandteilen sicherstellen, dass kein Restdruck in der Anlage vorhanden ist. Zu diesem Zweck nach Abschalten des Motors und Anziehen der Handbremse die Steuerhebel der Verteiler (abwechselnd in den Arbeitsrichtungen) betätigen, um den Druck aus der Hydraukleitung abzulassen.

ACHTUNG

Die Hochdruckleitungen dürfen nur durch besonders qualifiziertes Personal ausgewechselt werden.
Jede Verunreinigung, die in den Kreislauf gelangt, führt zum sofortigen Verschleiß des Getriebes.

ACHTUNG

Das qualifizierte Personal, das am Hydraukikkreislauf arbeitet, muss vor Beginn des Eingriffs peinlich genau für die Sauberkeit der Umgebung sorgen.

SCHÜTZT DIE UMWELT

Der Umgang mit Altöl und seine Entsorgung sind eventuell durch nationale und regionale Bestimmungen und Vorschriften geregelt. Wenden Sie sich an autorisierte Entsorgungsstellen.

■ D-3.1 ABSCHALTEN DER BATTERIE

Jedes Mal, wenn die Maschine geparkt wird, oder bei irgendwelchen Reparatur- oder Wartungsarbeiten und vor allem bei Schweißarbeiten an der Maschine muss der Batteriehauptschalter im rechten hinteren Radkasten ausgeschaltet sein.



■ D-3.2 ZUGANG ZUM MOTOR- UND STEUERBLOCKRÄUMEN

■ D-3.2.1 Öffnung Motorhaube

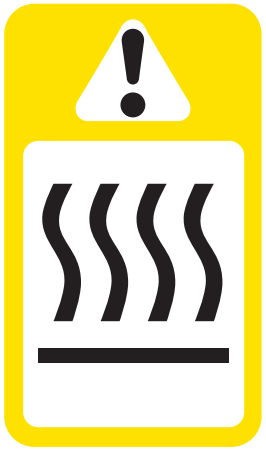
Der Motorraum ist mit einem Schloss gesichert.
Wenn irgendwelche Arbeiten im Motorraum durchgeführt werden sollen, muss die Schutzhaube **A** geöffnet werden.
Dazu:

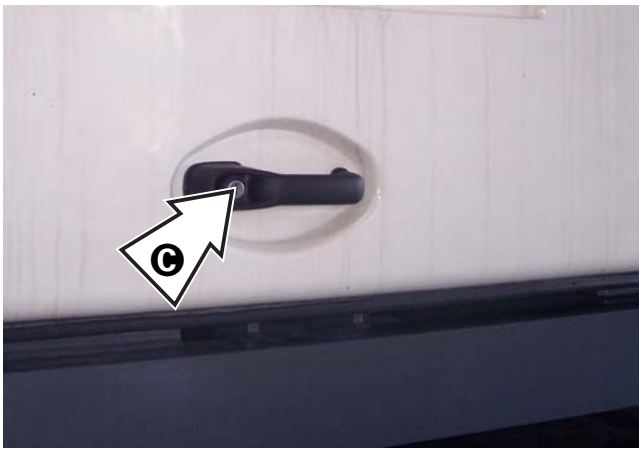
- Den Motor abstellen und die Handbremse anziehen
- Das Schloss **C** aufschließen, den Knopf drücken und die Motorhaube öffnen (die Öffnung der Haube wird mit Gasdruckfedern gesteuert).



GEFAHR

Mit Vorsicht herangehen. Manche Motorteile können sehr heiß sein.
Schutzhandschuhe tragen.

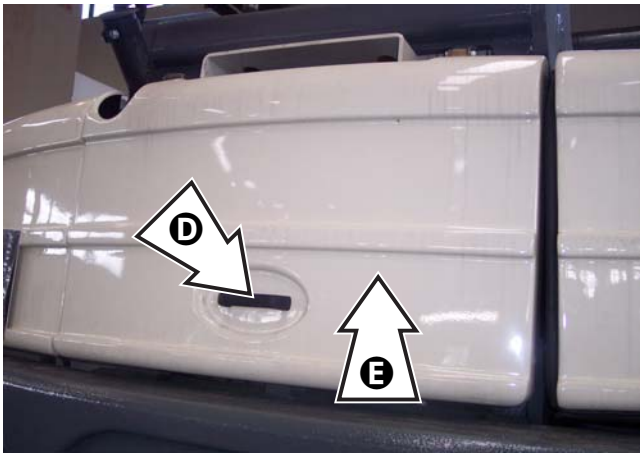


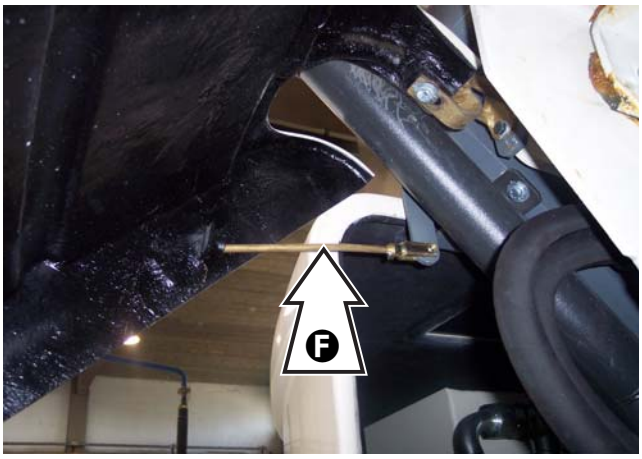


■ D-3.2.2 Öffnung Steuerblockhaube

Wenn irgendwelche Arbeiten im Steuerblockraum durchgeführt werden sollen, muss die Schutzhaube **E** geöffnet werden.
Dazu:

- Den Motor abstellen und die Handbremse anziehen
- Kräftig am Griff **D** ziehen, die Haube **E** öffnen und in abgehobener Position mit der zugehörigen Einhängevorrichtung **F** festmachen.





■ D-3.3 SCHMIERUNG

ACHTUNG

Bevor man Schmierfett in die Schmiernippel einfüllt, reinigt man diese sorgfältig, um zu vermeiden, dass Schlamm, Staub oder andere Fremdkörper sich mit dem Fett vermischen, denn dadurch kann die Schmierwirkung verringert oder sogar aufgehoben werden.
Bei Teleskopauslegern vor dem Aufbringen des neuen Fetts die Reste sorgfältig mit Fett lösenden Mitteln beseitigen.

Die Maschine regelmäßig einfetten, um sie leistungsfähig zu halten und ihre Lebensdauer zu verlängern.
Schmierfett mit einer Pumpe in die vorgesehenen Schmiernippel einspritzen.
Das Einfetten einstellen, sobald man das Überlaufen des frischen Fettes aus den Spalten feststellt.

In den nachfolgenden Abbildungen sind die Stellen zum Einfetten aufgezeichnet, wobei:

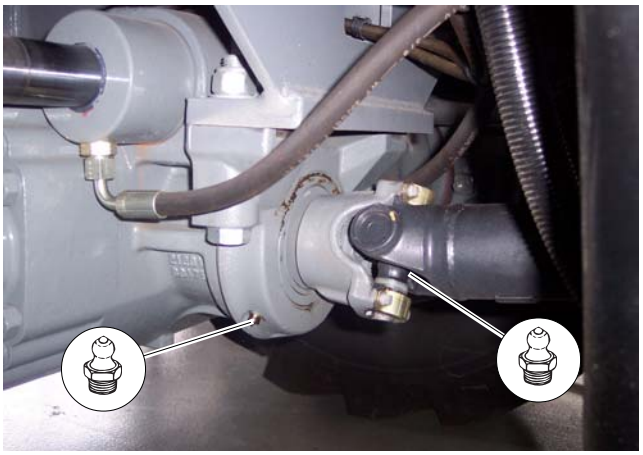
- mit dem Symbol  die Stellen gekennzeichnet sind, die mit der Pumpe eingefettet werden müssen
- mit dem Symbol  die Stellen gekennzeichnet sind, die mit dem Pinsel eingeölt werden müssen.
- mit den farbigen Symbolen sind die Punkte bezeichnet, die mit INTERFLON FIN GREASE LS eingefettet werden müssen.

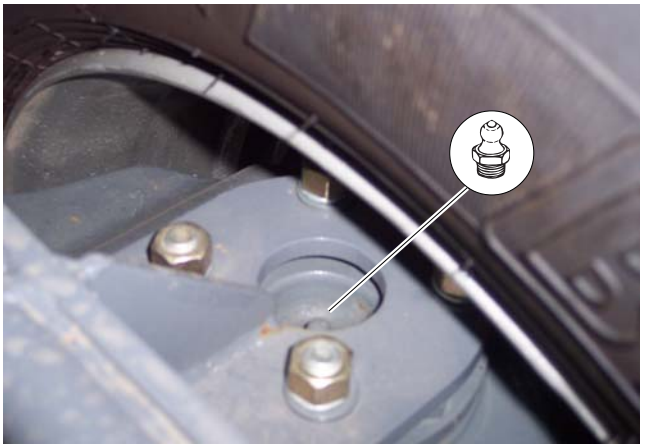


ARBEITSINTERVALL

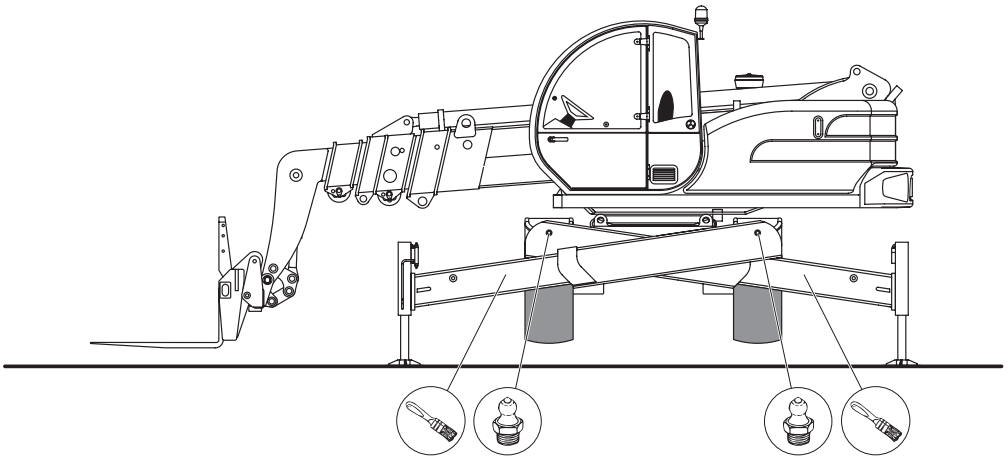
Einfahrzeit _____ **Keine**

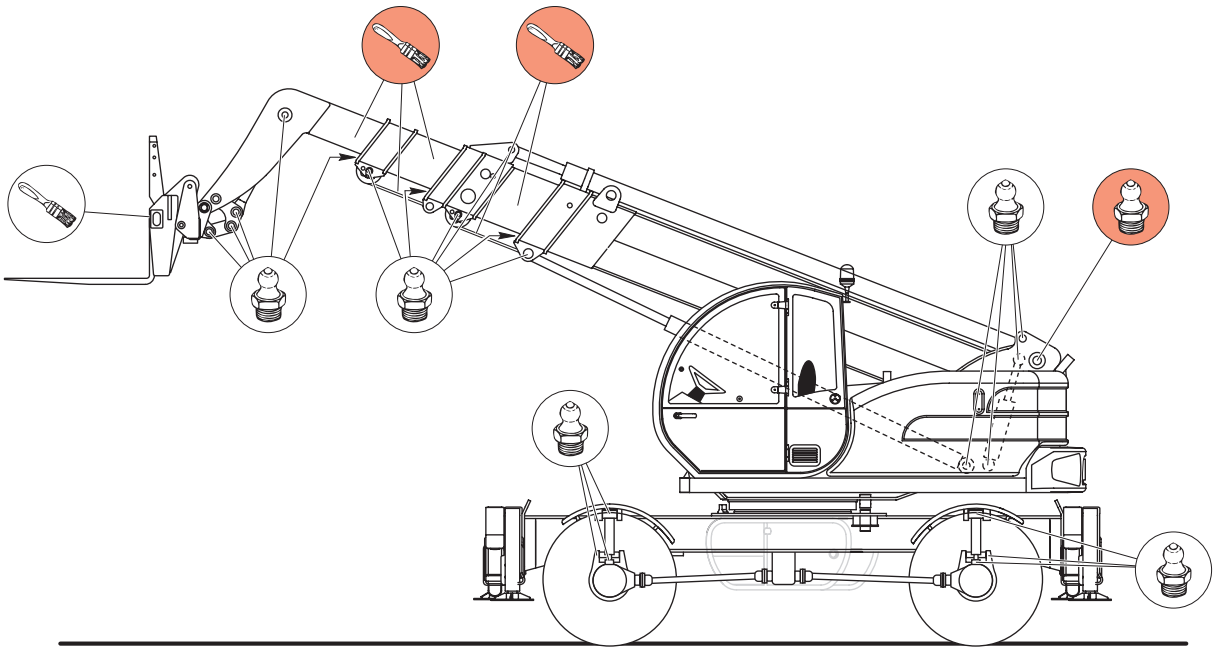
Turnusmäßig _____ **Alle 10 Stunden**











ACHTUNG

Zum Einfetten der Gleitteile der Teleskopauslegerabschnitte ausschließlich Fett PTFE INTERFLON FIN GREASE LS 2 verwenden und dabei folgende Wartungsintervalle einhalten:

- ***Nach den ersten 50 Arbeitsstunden (1 Woche)***
- ***Nach den ersten 250 Arbeitsstunden (1 Monat)***
- ***Alle 1000 Arbeitsstunden (6 Monate)***

Das alte Fett vom Ausleger entfernen und dann im Laufbereich der Gleitbacken eine dünne Fettschicht auftragen.

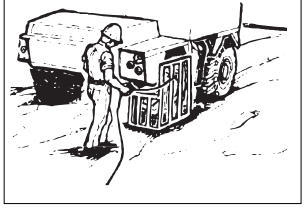
■ D-3.4 REIFEN UND RÄDER

GEFAHR

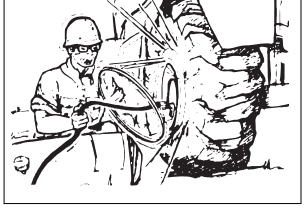
Übermäßig aufgepumpte oder überhitzte Reifen können explodieren! An der Radfelge weder schneiden noch schweißen. Wenden Sie sich bei allen Reparaturarbeiten an einen spezialisierten Techniker.

Halten Sie sich beim Aufpumpen oder Auswechseln genauestens an die nachfolgende Tabelle:

GUT



FALSCH



Merkmale	*GTH-4020 R*
Maße (vorn u. hinten)	18-19.5
P.R. (oder Belastungsindex)	16
Felge	14 x 19.5 13 x 19.5 zulässig
Radscheibe	10-Loch DIN 70361
Druck bar/Psi	6/87

Bei neuen Maschinen und jedesmal wenn ein Rad abmontiert oder ausgetauscht wird, ***alle zwei Stunden*** den festen Sitz der Radmuttern kontrollieren, bis diese vollständig konsolidiert sind.

WICHTIG

Müssen die Reifen ausgetauscht werden, müssen sie mit neuen, die den im Fahrzeugbrief angegebenen Maßen entsprechen, ersetzt werden.

ARBEITSINTERVALL

Einfahrzeit _____ **In den ersten 10 Stunden**

Turnusmäßig _____ **Alle 250 Stunden**

■ D-3.5 BREMSEN

Wenden Sie sich bei allen Unregelmäßigkeiten an der Bremsanlage (Einstellung und/oder Austausch der Bremsscheiben) sich an den GENIE-Kundendienst oder an einen von GENIE autorisierten Kundendienst wenden.

■ D-3.6 MOTORBELÜFTUNGSFILTER

Den Motorbelüftungsfilter reinigen und, falls notwendig, die Filtereinsätze austauschen.

1 Reinigung oder Austausch des äußeren Filtereinsatzes:

- Den Ausleger anheben und stabil und sicher befestigen.
- Den Motor abschalten und die Handbremse anziehen.
- Die Flügelschraube **A** abschrauben und den Deckel **B** abnehmen.
- Die Flügelschraube **C** abschrauben und den äußeren Filtereinsatz **D** herausziehen.
- Das Innere des Filterkörpers reinigen.
- Den Filtereinsatz mit einem Pressluftstrahl reinigen (mit einem Druck von höchstens 6 bar), dabei den Strahl vom Inneren zum Äußeren des Filtereinsatzes leiten.
- Durch Einführen einer Lampe kontrollieren, ob das Filterelement Risse aufweist.
- Den Filtereinsatz wieder einbauen, dabei eine leichte Fettschicht auf die Dichtung schmieren und darauf achten, dass sie korrekt angebracht wird.
- Die Flügelmutter **C** anziehen, dann den Deckel **B** wieder schließen und mit der Flügelmutter **A** festziehen.

ACHTUNG

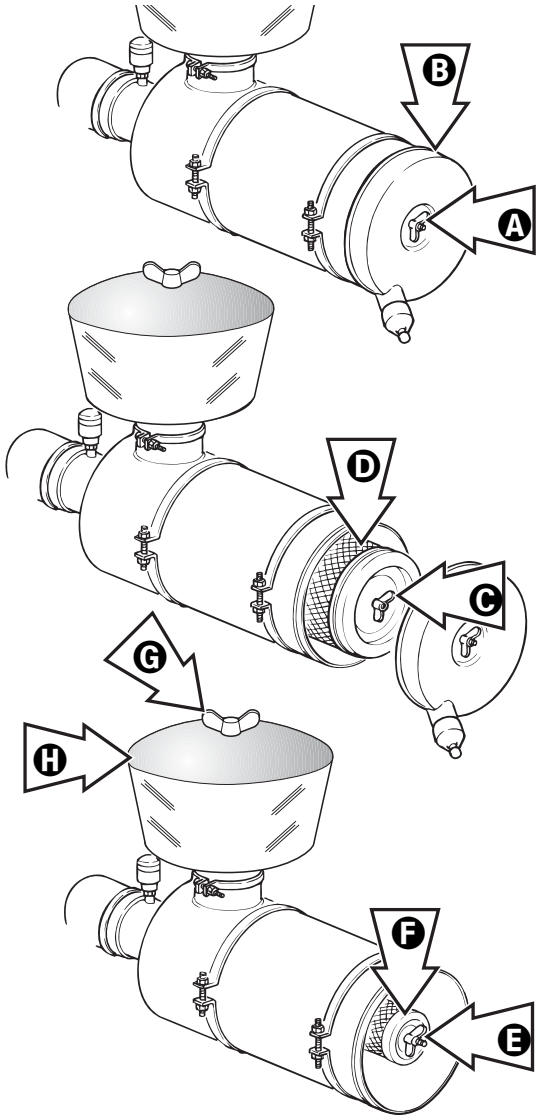
Das äußere Element muss sofort ausgetauscht werden, wenn die Kontrollleuchte 6.8 in der Kabine aufleuchtet.

2 Austausch des inneren Filtereinsatzes

- Vorgehen, wie im Punkt **1** für den Abbau des äußeren Filtereinsatzes angegeben ist.
- Die Flügelmutter **E** lösen und den inneren Filtereinsatz **F** herausnehmen.
- Das Innere des Filterkörpers reinigen.
- Den Filtereinsatz wieder einbauen, dabei eine leichte Fettschicht auf die Dichtung schmieren und darauf achten, dass sie korrekt angebracht wird.
- Den äußeren Filter und den Deckel anbringen, wie in Punkt **1** beschrieben.

ACHTUNG

Das innere Element des Filters muss bei jedem zweiten Austausch des äußeren Elements mit ausgetauscht werden.



3 Reinigung des Wirbelvorfilters

Täglich die Reinigung des Wirbelvorfilters durchführen:

- Den Motor abschalten und die Handbremse anziehen.
- Die Flügelschraube **G** abschrauben und den Deckel **H** abnehmen.
- Den Staubbehälter abnehmen und entleeren.
- Den Behälter und den Deckel wieder anbringen und mit der Flügelschraube befestigen.

ARBEITSINTERVALL

Einfahrzeit	**Keine**
Turnusmäßig	**Alle 10 Stunden**
Auswechslung äußerer Filtereinsatz	**Alle 500 Stunden**
Auswechslung innerer Filtereinsatz	**Alle 1000 Stunden**

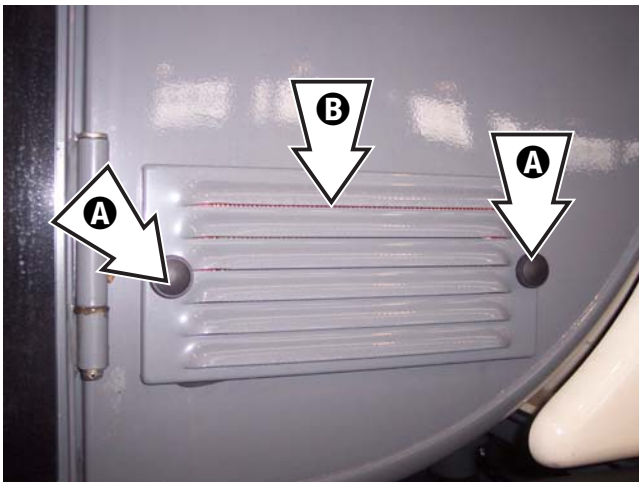
■ D-3.7 LUFTFILTER KABINE

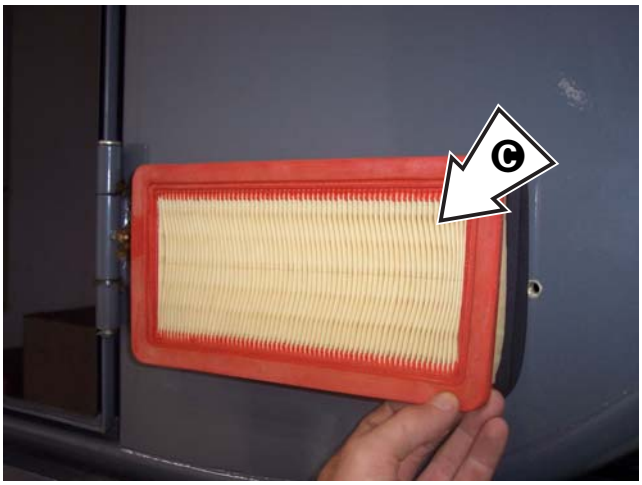
Alle sechs Monate den Luftfilter der Kabine reinigen und wenn Filtermaschen gebrochen oder beschädigt sind, sofort die Patrone auswechseln.
Reinigung oder Austausch des Filtereinsatzes:

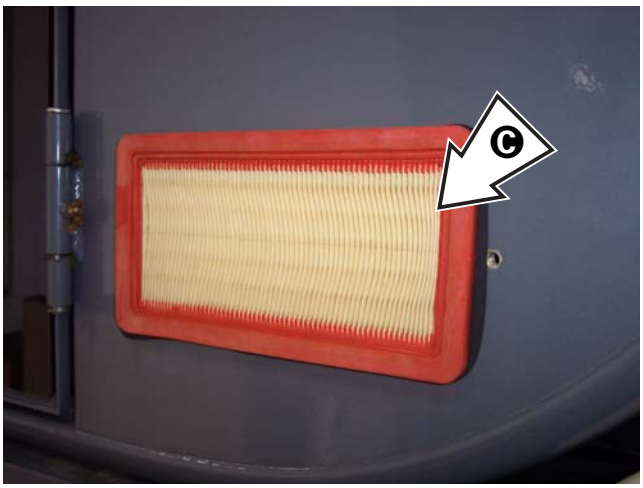
- Den Motor abschalten und die Handbremse anziehen.
- Die Griffe Ⓐ aufdrehen und den Deckel Ⓑ des Filters rechts von der Eingangstür der Kabine abnehmen.
- Die Filterpatrone Ⓒ entnehmen.
- Das Innere des Filterkörpers reinigen.
- Die Filterpatrone Ⓒ reinigen. Bei Beschädigung unverzüglich auswechseln.
- Die Filterpatrone Ⓒ wieder anbringen.
- Den Deckel Ⓑ wieder anbringen und mit den Griffen Ⓐ befestigen.

ACHTUNG

Die Filter auf keinen Fall mit Pressluft durchblasen oder mit Wasser bzw. irgendwelchen Lösungsmitteln reinigen.







■ D-3.8 MOTORKÜHLANLAGE

GEFAHR

Wenn die Kühlflüssigkeit heiß ist, steht die Anlage unter Druck. Bei heißem Motor mit großer Vorsicht langsam den Kühlerdeckel aufschrauben, ohne ihn völlig abzuschrauben, um den Druck abzulassen. Die Hände mit Handschuhen schützen und das Gesicht weit entfernt halten.

- Wöchentlich vor Beginn der Arbeit (wenn die Flüssigkeit kalt ist) den Pegel der Kühlflüssigkeit im Behälter Ⓐ prüfen.
- Falls notwendig, mit sauberem Wasser oder einer Frostschutzmischung über den Deckel Ⓑ nachfüllen.
- Die Mischung muss alle zwei Jahre ausgetauscht werden.

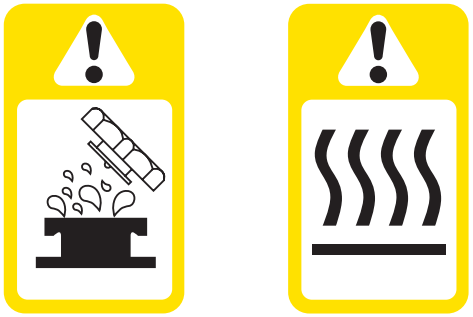
  Um die Mischung vollständig abzulassen:
  - Warten, bis sich der Motor abgekühlt hat
  - Den Verschluss Ⓒ an der Unterseite des Kühlers aufdrehen und die Flüssigkeit in einen geeigneten Behälter abfließen lassen.
  - Nach der vollständigen Entleerung den Verschluss Ⓒ wieder anbringen und im Kühler eine neue Frostschutzmischung mit einem Verhältnis von 50% Wasser und 50% Frostschutzmittel einfüllen. Dieses Mischungsverhältnis ist bis zu einer Temperatur von -38°C wirksam.
- Täglich den Kühlergrill reinigen.

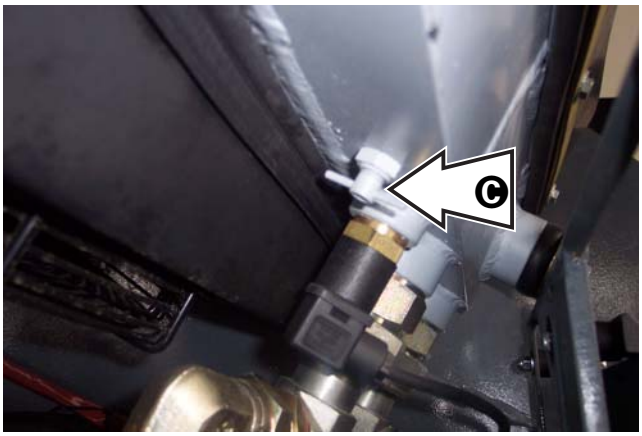
ARBEITSINTERVALL

Einfahrzeit _____ **Keine**

Turnusmäßig _____ **Alle 50 Stunden**







Bei Verwendung dieses Produkts ist der Schutz der Leitungen für 3 Jahre oder 7000 Stunden gewährleistet, ohne dass ein Trockenzusatz für das Kühlmittel benötigt wird.

TEREX PRO COOL Siede-/Gefrierschutz		
Produkt %	Gefrierpunkt	Siedepunkt
33	-17 °C	123 °C
40	-24 °C	126 °C
50	-36 °C	128 °C
70	-67 °C	135 °C

■ D-3.9 KONTROLLE DES ÖLSTANDES IM TANK

GEFAHR

Sehr feine Hydraulikölstrahlen unter Druck können in die Haut eindringen. Nicht die Finger benutzen, um eventuelle Verluste festzustellen, sondern ein Stück Karton verwenden.

Den Hydraulikölstand am entsprechenden Pegel Ⓒ im Tank kontrollieren (Sichtkontrolle).
Wenn nötig, Öl über den Einlassstopfen Ⓓ nachfüllen.

ARBEITSINTERVALL

Einfahrzeit _____ **In den ersten 10 Stunden**

Turnusmäßig _____ **Alle 50 Stunden**

Falls das Öl ausgetauscht werden muss:

1 Die Maschine auf ebenem Boden zum Stehen bringen und sicherstellen, dass die Handbremse angezogen ist.
2 Den Druck aus der Hydraukleitung ablassen.
3 Einen Behälter von geeigneter Größe unter den Ablassstopfen Ⓔ stellen, um eventuelle Ölverluste auffangen zu können.
4 Den Ablassstopfen Ⓔ aufschrauben und das Öl vollständig ablaufen lassen.
7 Den Ablassstopfen Ⓔ wieder einsetzen und anziehen.
8 Öl nachfüllen, nachdem man kontrolliert hat, ob es mit dem in Paragraf **D-5.2.2** angegeben Typ entspricht, bis der Pegel Ⓒ erreicht ist.

ARBEITSINTERVALL

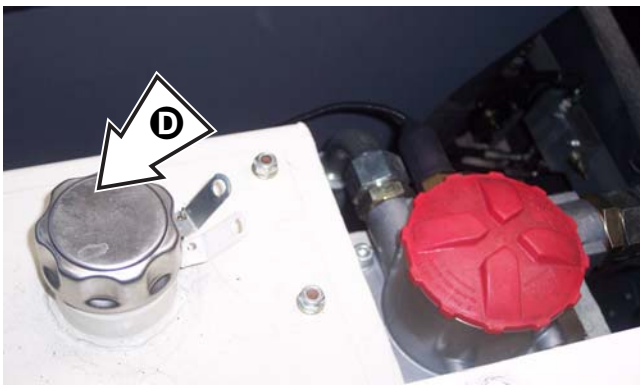
Einfahrzeit _____ **Keine**

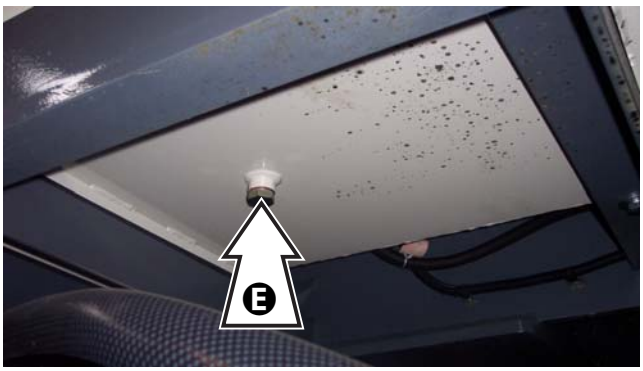
Turnusmäßig _____ **Alle 1000 Stunden**

WICHTIG

Die Kontrolle des Ölstands im Tank muss bei warmem Öl und eingefahrenen Zylindern durchgeführt werden.







WICHTIG

Das Öl für den Ölwechsel ablassen, solange es noch warm ist und die Schadstoffe im Öl schwimmen.

SCHÜTZT DIE UMWELT

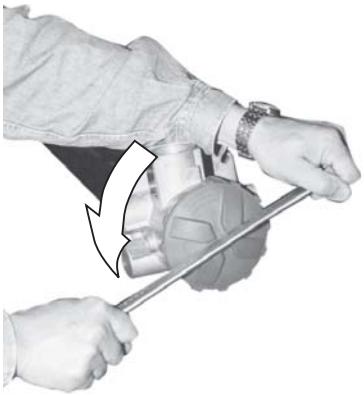
Der Umgang mit Altöl und seine Entsorgung sind eventuell durch nationale und regionale Bestimmungen und Vorschriften geregelt. Wenden Sie sich an autorisierte Entsorgungsstellen.

■ D-3.10 AUSWECHSLUNG DES FILTEREINSATZES DES ÖLFILTERS



Zum Austausch des Filtereinsatzes des Hydraulikölfilters im Rücklauf folgendermaßen vorgehen:

1. Die Maschine auf ebenem Boden zum Stehen bringen und sicherstellen, dass die Handbremse angezogen ist.
2. Einen geeigneten Behälter unter dem Filter anbringen, um eventuelle Ölverluste auffangen zu können.
3. Den Filterdeckel Ⓐ abschrauben, um an den Einsatz heranzukommen.
4. Den Filtereinsatz herausziehen und austauschen, dabei das Gehäuse und die Dichtung reinigen und einschmieren.
5. Den Filterdeckel wieder einsetzen und anziehen.



ACHTUNG

Die Filtereinsätze des Hydrauliköls sind in keiner Weise durch Reinigung oder Wäsche wieder verwertbar. Deshalb müssen sie durch neue, vom Hersteller empfohlene Filtereinsätze ersetzt werden.



SCHÜTZT DIE UMWELT

Der Umgang mit Altöl und seine Entsorgung sind eventuell durch nationale und regionale Bestimmungen und Vorschriften geregelt. Wenden Sie sich an autorisierte Entsorgungsstellen.



ARBEITSINTERVALL

Einfahrzeit _____ **Keine**

Turnusmäßig _____ **Alle 500 Stunden**

■ D-3.11 DIFFERENTIALÖLSTAND

Zur Kontrolle des Ölstands im vorderen und hinteren Differential:

- Die Maschine auf ebenem Boden zum Stehen bringen und sicherstellen, dass die Handbremse angezogen ist.
- Den Pegelstopfen **A** aufschrauben und prüfen, ob sich das Öl auf der Höhe der Öffnung befindet.
- Falls notwendig, Öl einfüllen, bis es aus der Öffnung herausläuft.
- Den Stopfen **A** wieder einsetzen.

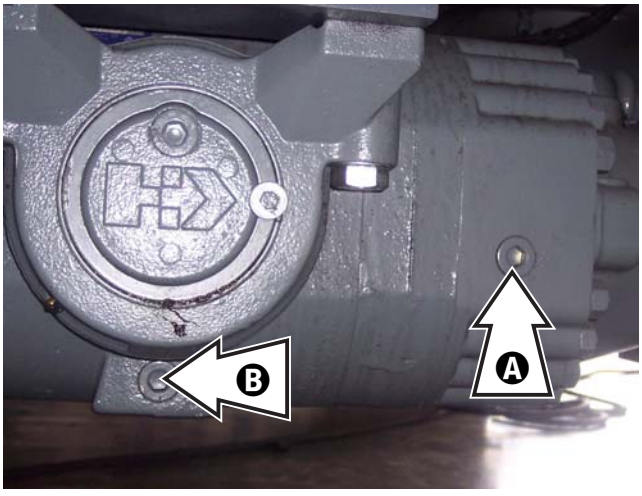
Falls das Öl ausgetauscht werden muss:

- Einen Behälter von geeigneter Größe unter den Ablassstopfen **B** stellen.
- Den Ablassstopfen und den Pegelstopfen **A** aufschrauben und das Öl vollständig aus dem Differential ablaufen lassen.
- Den Ölablassstopfen **B** wieder einsetzen und anziehen.
- Das Öl über die Pegelöffnung wieder auffüllen.
- Den Stopfen **A** wieder einsetzen und anziehen.

ARBEITSINTERVALL

Einfahrzeit _____ **In den ersten 10 Stunden**

Turnusmäßig _____ **Alle 250 Stunden**



■ D-3.12 ÖLSTAND DES SCHALTGETRIEBES

Zur Kontrolle des Ölstands im Schaltgetriebe:

- Die Maschine auf ebenem Boden zum Stehen bringen und sicherstellen, dass die Handbremse angezogen ist.
- Die Zone um den Pegelstopfen **A** herum reinigen.
- Den Stopfen aufschrauben und prüfen, ob sich das Öl auf der Höhe der Öffnung befindet.
- Falls notwendig, Öl über die Öffnung **A** einfüllen, bis es aus der Öffnung herausläuft.
- Den Stopfen wieder einsetzen und anziehen.

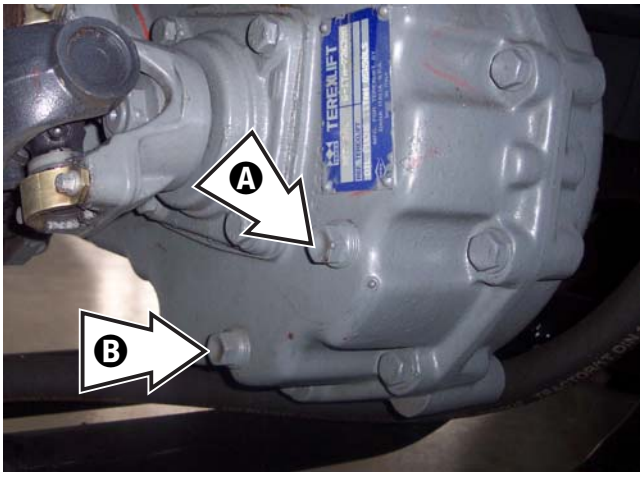
Falls das Öl ausgetauscht werden muss:

- Den Pegelstopfen **A** aufschrauben.
- Einen Behälter von geeigneter Größe unter den Ablassstopfen **B** stellen.
- Den Ablassstopfen **B** abnehmen und das Öl vollständig aus dem Getriebekasten ablaufen lassen.
- Den Ablassstopfen **B** wieder einsetzen und anziehen.
- Neues Öl über die Öffnung des Pegelstopfens **A** nachfüllen, bis es aus der Öffnung herausläuft.
- Den Pegelstopfen **A** wieder einsetzen und anziehen.

ARBEITSINTERVALL

Einfahrzeit _____ **In den ersten 10 Stunden**

Turnusmäßig _____ **Alle 250 Stunden**



■ D-3.13 TURMDREHGETRIEBE

■ D-3.13.1 Füllstandskontrolle Getriebeöl Turmdrehgetriebe

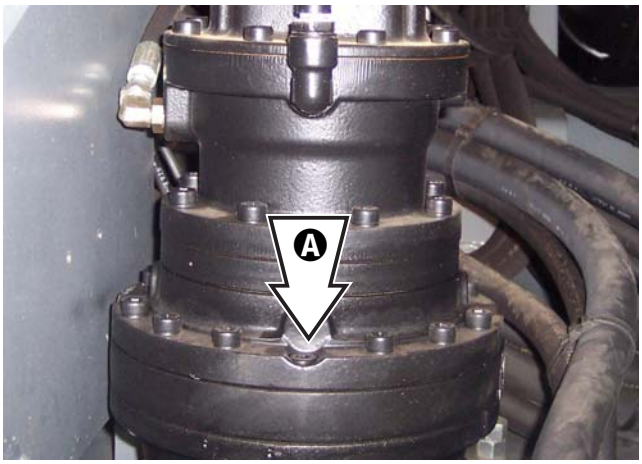
Zur Kontrolle des Ölstands im Turmdrehgetriebe:

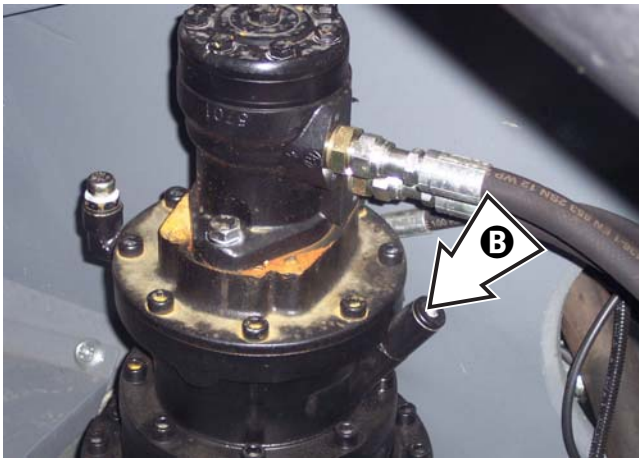
- Die Maschine auf ebenem Boden zum Stehen bringen und sicherstellen, dass die Handbremse angezogen ist.
- Die Zone um den Pegelstopfen **A** herum reinigen.
- Den Pegelstopfen **A** aufschrauben und prüfen, ob sich das Öl auf der Höhe der Öffnung befindet.
- Bei Bedarf den Stopfen der Einfüllöffnung **B** aufdrehen und Öl in die Öffnung eingießen, bis es aus der Öffnung **A** austritt.
- Die Stopfen **A** und **B** wieder einsetzen.

ARBEITSINTERVALL

Einfahrzeit _____ **Keine**

Turnusmäßig _____ **Alle 250 Stunden**

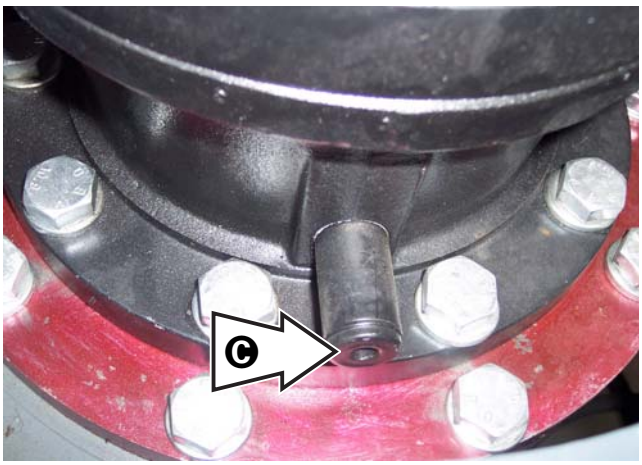




■ D-3.13.2 Getriebeölwechsel Turmdrehgetriebe

Falls das Öl im Turmdrehgetriebe ausgetauscht werden muss:

- Die Maschine auf ebenem Boden zum Stehen bringen und sicherstellen, dass die Handbremse angezogen ist.
- Einen Behälter von geeigneter Größe unter den Ablassstopfen **C** stellen.
- Den Ablassstopfen **C** abnehmen und das Öl vollständig aus dem Untersetzer ablaufen lassen.
- Den Einfüllstopfen **B** aufschrauben.
- Die Zone um den Pegelstopfen **A** herum reinigen.
- Den Pegelstopfen **A** aufschrauben.
- Den Ablassstopfen **C** wieder einsetzen und anziehen.
- Das neue Öl in die Einfüllöffnung **B** eingießen, bis es aus der Öffnung **A** austritt.
- Die Stopfen **A** und **B** wieder einsetzen.



ARBEITSINTERVALL

Einfahrzeit _____ **Keine**

Turnusmäßig _____ **Alle 1000 Stunden**

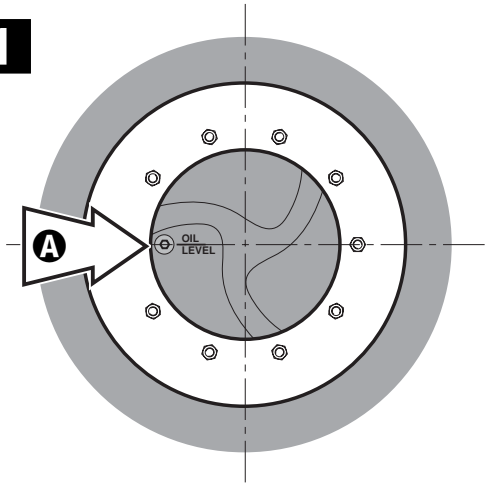
■ D-3.14 ÖLSTAND DER RADUNTERSETZER (vorn und hinten)



Zur Kontrolle des Ölstands in den Raduntersetzern:

- Die Maschine auf ebenem Boden zum Stehen bringen und sicherstellen, dass die Handbremse angezogen ist, der Stopfen **A** auf Achshöhe steht und der Text OIL LEVEL gut zu lesen ist (siehe Abb. 1).
- Die Zone um den Stopfen herum reinigen und diesen abnehmen, um zu sehen, ob sich der Ölstand auf Höhe der Öffnung befindet.
- Eventuell zu niedrigen Ölstand durch Einfüllen von Öl über die Öffnung **A** ausgleichen, bis es aus der Öffnung herausläuft.
- Den Verschlussstopfen wieder einsetzen.

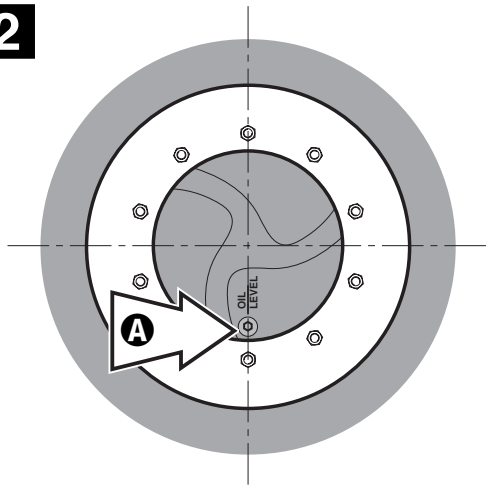
1



Falls das Öl ausgetauscht werden muss:

- Die Maschine so abstellen, dass der Stopfen **A** senkrecht zur Achse steht (siehe Abb. 2).
- Einen Behälter von geeigneter Größe unter den Stopfen des Untersetzers stellen.
- Den Stopfen **A** aufschrauben und das Öl vollständig aus dem Untersetzer ablaufen lassen.
- Das Rad eine Drehung um 90° vollführen lassen, so dass der Stopfen waagerecht zur Achse steht und der Text OIL LEVEL gut zu lesen ist (siehe Abb. 1).
- Das Öl über die Öffnung **A** wieder auffüllen.
- Den Stopfen **A** wieder einsetzen und anziehen.

2



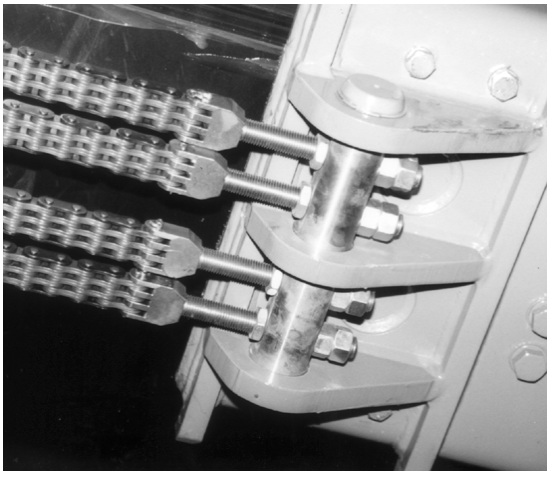
ARBEITSINTERVALL

Einfahrzeit _____ **In den ersten 10 Stunden**

Turnusmäßig _____ **Alle 250 Stunden**

■ D-3.15 EINSTELLUNG DER KETTENSPANNUNG DES AUSLEGERAUSSCHUB

Wenn die Ausschubketten der Teleskopausleger eingestellt werden müssen, wird empfohlen, sich an den technischen Kundendienst oder an einen von GENIE autorisierten Kundendienst zu wenden.



ARBEITSINTERVALL

Einfahrzeit _____ **Keine**

Turnusmäßig _____ **Alle 50 Stunden**

■ D-3.16 AUSFLUCHTUNG DER RÄDER

Während der Maschinenbenutzung ist es möglich, dass die Ausfluchtung zwischen den Rädern der vorderen und hinteren Achse Veränderungen erfährt. Ursache dafür kann ein Aussickern von Öl aus den Steuerleitungen für die Lenkung sein, aber auch das Betätigen der Lenkung auf beiden Achsen in einem Augenblick, in dem die Vorderräder nicht exakt mit den Hinterrädern ausgefluchtet sind.

Um dieser Schwierigkeit entgegenwirken zu können, ist es ratsam, anstatt auf eine Sichtkontrolle der Ausfluchtungsprozedur zu vertrauen, folgende Methode anzuwenden:

1) Die Maschine auf einen ebenen Untergrund ohne Unebenheiten bringen.

2) Den Lenkwählschalter **7** auf “Allradlenkung” (Pos. ❷) stellen.

3) Die Lenkung bis zum Anschlag einschlagen (gleichgültig ob nach rechts oder links).

4) Den Lenkwählschalter auf “nur vordere Räder” (Pos. ⓿) stellen.

5) Die Lenkung bis zum Anschlag in der gleichen Richtung wie vorher einschlagen.

6) Den Lenkwählschalter wiederum auf “Allradlenkung” (Pos. ❷) stellen.

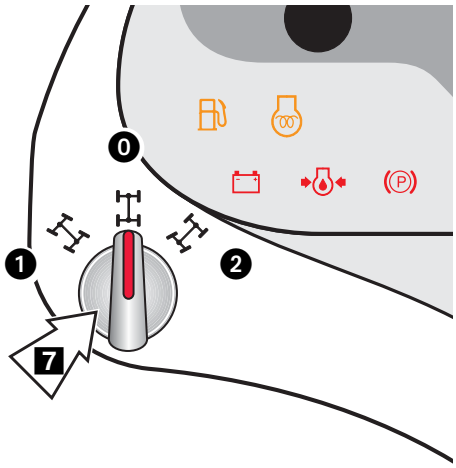
7) Die Lenkung (in umgekehrter Richtung wie bei Punkt **3**) einschlagen, bis die hintere Achse den Anschlag erreicht.

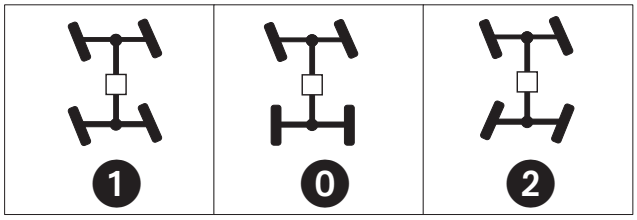
8) Den Lenkwählschalter wieder auf “nur vordere Räder” (Pos. ⓿) stellen.

9) Die Lenkung (in der gleichen Richtung wie bei Punkt **7**) einschlagen, bis die vordere Achse, , wie vorher die hintere, den Anschlag erreicht.

10) Den Lenkwählschalter wieder auf “Allradlenkung” (Pos. ❷) stellen.

Nun müssen die Räder ausgefluchtet sein.





ARBEITSINTERVALL

Einfahrzeit _____ **Keine**

Turnusmäßig _____ **Bei Bedarf**

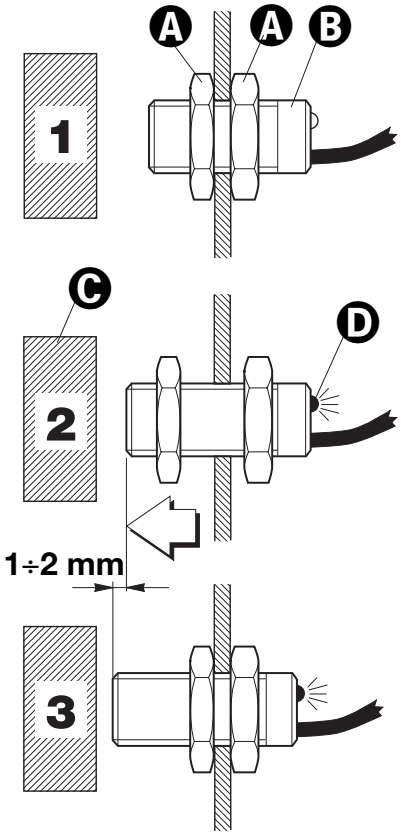
■ D-3.17 ABSTANDEINSTELLUNG DER SENSOREN

Wenn wegen Lockerung der Befestigungszwingen Unregelmäßigkeiten in der Reaktion von Sensoren oder ihre völlige Wirkungslosigkeit festgestellt werden sollten, muss eine Neueinstellung vorgenommen werden:

1 Die Befestigungsmuttern Ⓐ des Sensors Ⓑ lockern.

2 Die bewegliche Komponente Ⓒ der Maschine, die durch den Sensor gesteuert wird, in allergrößte Nähe dieses Sensors bringen.
Die Näherung des Sensors an die Komponente so einstellen, dass das LED Ⓓ aufleuchtet.

3 Den Sensor um weitere 1÷2 Millimeter annähern. Die Blockiermutter des Sensors und die zugehörige Gegenmutter ohne Kraftanwendung anziehen.



Die Maschine besitzt folgende Näherungssensoren:

Ⓔ Nr. 1 Sensor “Turmzylinder frei”

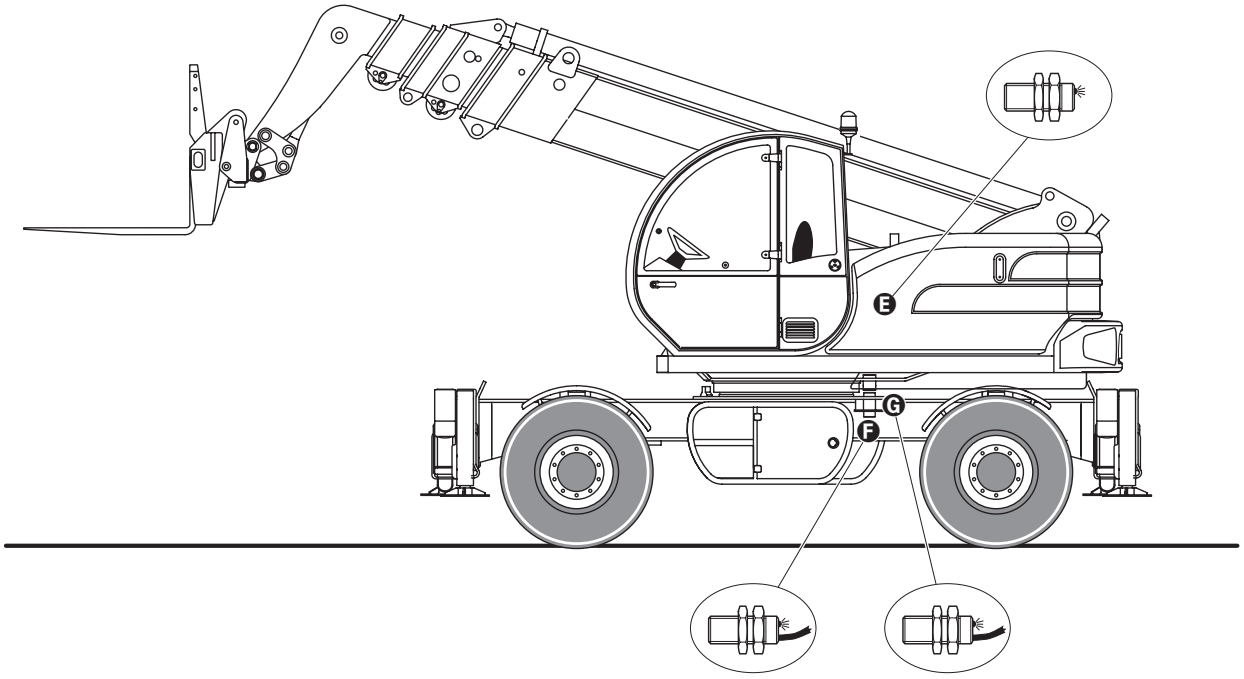
Ⓕ Nr. 1 Positionssensor Sperre Kranzdrehung.

Ⓖ Nr. 1 Positionssensor Ausrichtung Drehkranz.

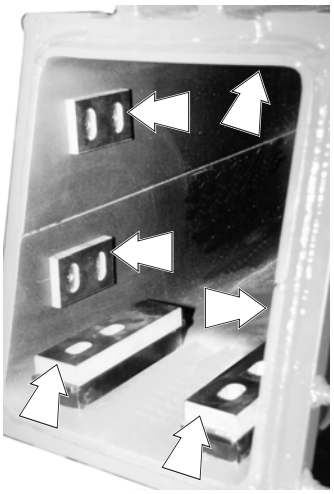
ARBEITSINTERVALL

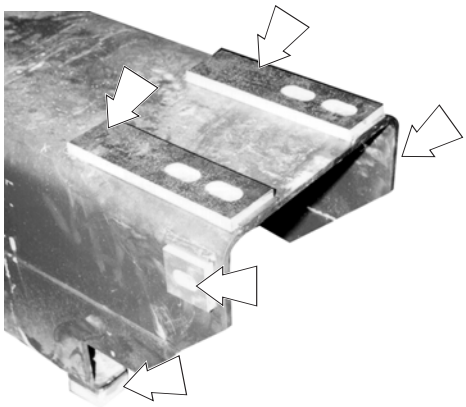
Einfahrzeit _____ **Keine**

Turnusmäßig _____ **Bei Bedarf**



■ D-3.18 SPIELEINSTELLUNG DER GLEITBACKEN DER AUSLEGERABSCHNITTE





Jeder Ausschub verfügt über einstellbare Gleitbacken auf allen vier Seiten des Profils. Die Gleitbacken befinden sich sowohl auf dem festen als auch auf dem beweglichen Teil eines jeden Abschnitts.

Alle Gleitbacken sind durch das Einsetzen geeigneter, von GENIE lieferbarer Abstandsstücke einstellbar.

Einstellung der Gleitbacken:

- Die Schrauben, mit denen die Gleitbacken befestigt sind, je nach Art des Ausgleichsstücks (mit oder ohne Ösen) abnehmen oder lockern.
- Die erforderliche Zahl von Ausgleichsstücken einsetzen.
- Falls die Restdicke der Gleitbacke nicht ausreichend oder jedenfalls nahe der maximalen Abnutzung ist, muss die Gleitbacke ausgewechselt werden.
- Die Schrauben, mit denen die Gleitbacken befestigt sind, anziehen; dazu einen Momentenschlüssel verwenden und das unten angegebene Moment einhalten.

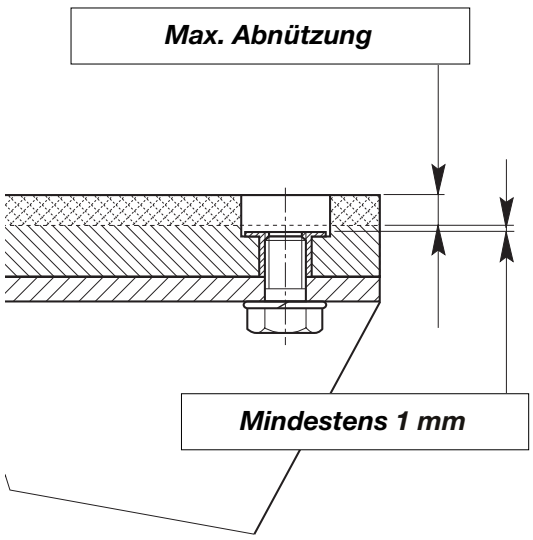
Anziehmomente der Schrauben der Gleitbacken in Abhängigkeit vom Schraubendurchmesser:

Schrauben M10	Nm 30
Schrauben M14	Nm 50

Höhere Anziehspannungen als die angegebenen können zum Bruch der Gleitbacke oder der Gewindebuchse führen.

ACHTUNG

Die Gleitbacken müssen unbedingt ausgewechselt werden, wenn die Restdicke des Kunststoffs gegenüber der eisernen Befestigungsbuchse der Gleitbacke 1 mm oder weniger beträgt.



ARBEITSINTERVALL

Einfahrzeit _____ **Keine**

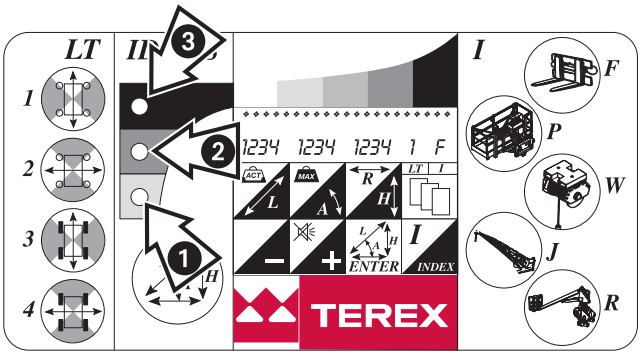
Turnusmäßig _____ **Bei Bedarf**

■ D-3.19 ÜBERPRÜFUNG DER SICHERHEITS-VORRICHTUNGEN

■ Überprüfung des Lastanzeigesystems
(bei jeder Benutzung)

Das System führt bei jedem Start der Maschine automatisch eine Funktionskontrolle durch. Wenn Probleme vorliegen, leuchtet die rote LED-Anzeige **3** auf und ein Summer weist auf den Fehler hin; die Maschine ist in Alarm und kann nicht in Betrieb genommen werden.
Für eine manuelle Kontrolle wie folgt vorgehen:

- Ein bekanntes Gewicht von 1000 kg laden
- Den Ausleger 30 cm über den Boden anheben
- Den Teleskopausleger ausschieben und feststellen, ob das System in dem in den Lastdiagrammen der Kombination Maschine-Anbaugerät vorgesehenen Abstand auf Alarm geht.
  Falls das System nicht auf Alarm geht, muss der Technische Kundendienst von GENIE verständigt werden.



WICHTIG

Die Kontrolle in den beiden Positionen mit Turm in Längsrichtung und mit um 90° gedrehtem Turm durchführen.

■ Überprüfung des Not-Aus-Knopfes
(bei jeder Benutzung)

Für die Kontrolle des einwandfreien Funktionierens des Knopfes braucht dieser nur während der Ausführung einer Bewegung gedrückt zu werden.
Bei Drücken des Knopfes muss die Bewegung gestoppt und der Motor ausgeschaltet werden. Wenn nicht, sich an den GENIE-Kundendienst wenden.



■ Überprüfung des Knopfes am Joystick
(bei jeder Benutzung)

Zum Überprüfen des einwandfreien Funktionierens des Totmannschalters an beiden Steuerhebel braucht nur versucht zu werden, einen Befehl ohne Drücken dieses Knopfes auszuführen.
Der Befehl darf nicht ausgeführt werden; anderenfalls, sich an den GENIE-Kundendienst wenden.



■ Überprüfung der Sperrventile

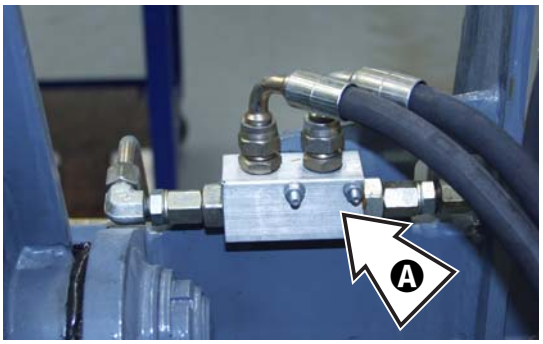
(ogni 3 mesi)

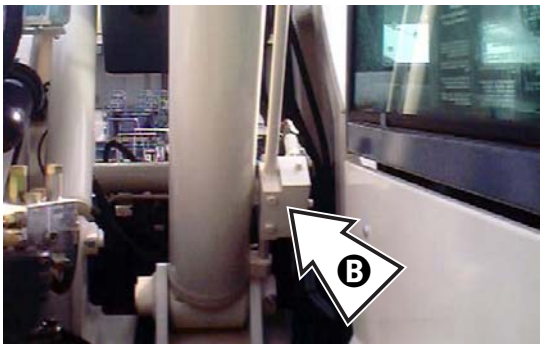
Mit den vorgesteuerten Sperrventilen kann die Last auch bei Platzen eines Schlauches in Position gehalten werden. Nachstehend werden die vorhandenen Ventile aufgeführt:

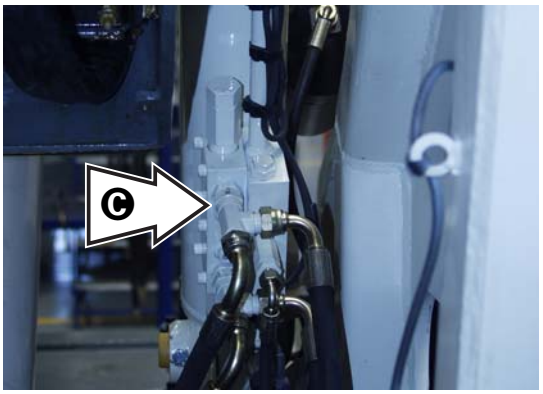
- Ⓐ Sperrventil am Ankoppelungszylinder Anbaugeräte
- Ⓑ Sperrventil am Hubzylinder
- Ⓒ Sperrventil am Ausgleichszylinder
- Ⓓ Sperrventil am Teleskopausschubzylinder
- Ⓔ Sperrventil am Kippzylinder Anbaugeräte
- Ⓕ Sperrventil an den Zylindern für das Anheben/Absenken der Stabilitätsstützen
- Ⓖ Sperrventil an den Zylindern für den Ausschub/Einzug des Arms der Stabilitätsstützen
- Ⓗ Sperrventil an den Zylindern für die Maschinennivellierung
- Ⓘ Sperrventil am Zylinder des Sperrbolzens Turmdrehung

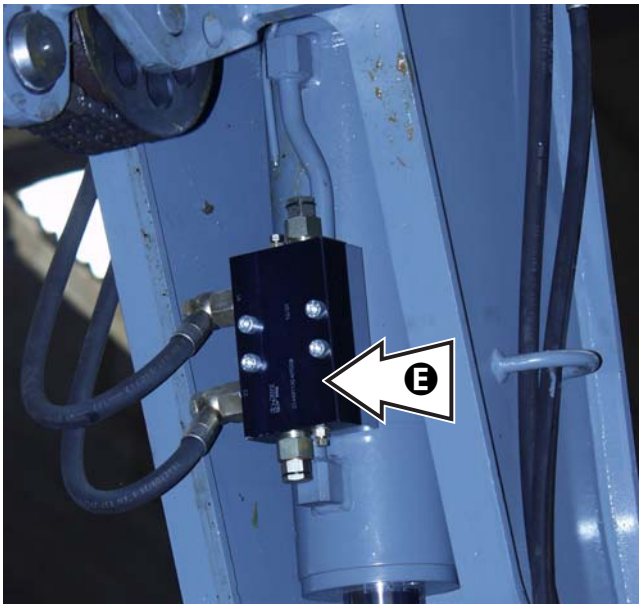
Um das einwandfreie Funktionieren eines Ventils zu testen, ist wie folgt vorzugehen:

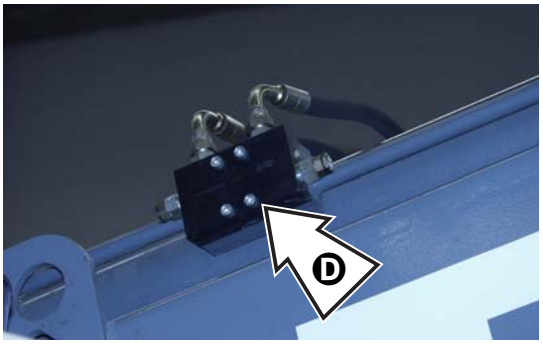
- Den Ausleger mit einem Gewicht in der Nähe der maximalen Tragkraft belasten.
- Die Last wenige Zentimeter über den Boden anheben (max. 10 cm). Zur Überprüfung des Ventils am Teleskopausschubzylinder den Ausleger auf Maximalhöhe bringen und wenige Zentimeter ausschieben.
- Die Ölleitungen an dem Zylinder, an dem man die Ventilkontrolle durchführen will, vorsichtig lockern.





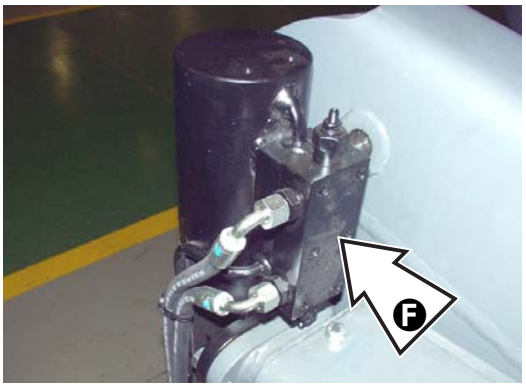


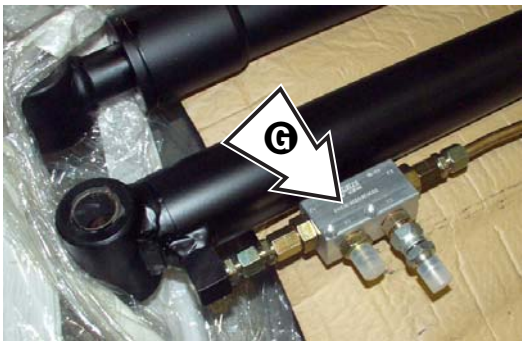




- Zum Kontrollieren der Funktion der Sperrzylinder an den Abstützungen diese auf den Boden absetzen und die Reifen entlasten, ohne dass sie vom Boden abheben. Die Leitungen des Zylinders lockern, um die Wirksamkeit des Ventils zu kontrollieren.

Während der Tests tritt Öl aus den Leitungen aus, aber die Last muss in Position bleiben.
Wenn es zu Senkungen kommt, muss das Ventil ausgewechselt werden. Dazu, sich an den GENIE-Kundendienst wenden.





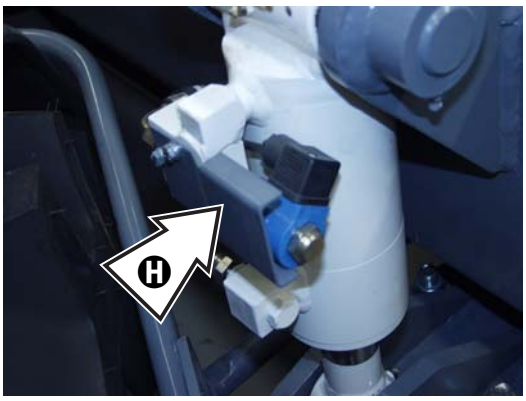
GEFAHR

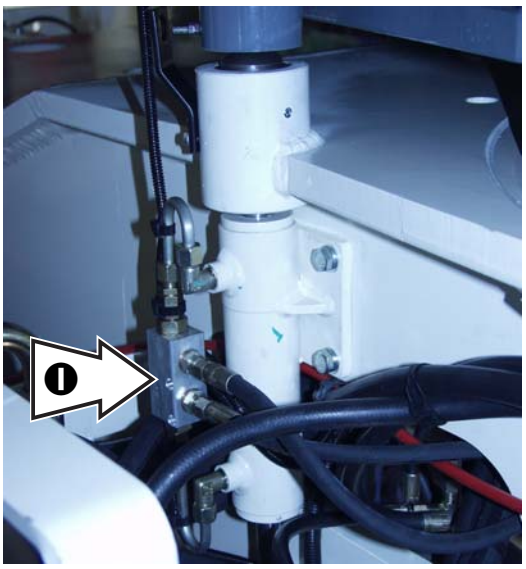
Bei der Durchführung der Funktionsprüfungen der Ventile alle möglichen Vorsichtsmaßnahmen ergreifen:

- ***Schutzbrille aufsetzen***
- ***Schutzhandschuhe anziehen***
- ***Sicherheitsschuhe anziehen***
- ***Geeignete Arbeitskleidung anziehen***
- ***Schutzschilder gegen unter Druck stehendes Öl benutzen***
- ***Den Test an einem freien und abgesperrten Platz durchführen, damit sich keine Unbefugten der Maschine nähern können.***
- ***Die zu kontrollierende Komponente in Sicherheitszustand bringen und sich vergewissern, dass dem gegebenen Befehl keine unkontrollierte Bewegung der Maschine.***

ZUM AUSBAUEN VON SPERRVENTILEN ODER ZYLINDERN

- ***Den Ausleger stabil auf den Boden absetzen, da das Ausbauen des Sperrventils oder des Zylinders ein unkontrolliertes Absenken desselben bewirkt.***
- ***Nach dem Wiedereinbau der Ventile und Zylinder die Leitungen wieder vollständig befüllen und die enthaltene Luft austreiben, bevor mit der Arbeit begonnen wird. Dazu die betreffenden Zylinder wiederholt in beiden Richtungen (Aus- und Einfahren) auf Endanschlag bringen. Beim Gabelausgleichszylinder Hebe- und Senkbewegungen des Auslegers und Kippbewegungen der Gabel ausführen.***





■ **Überprüfung der Endanschläge der Abstützungen**
(bei jeder Benutzung)

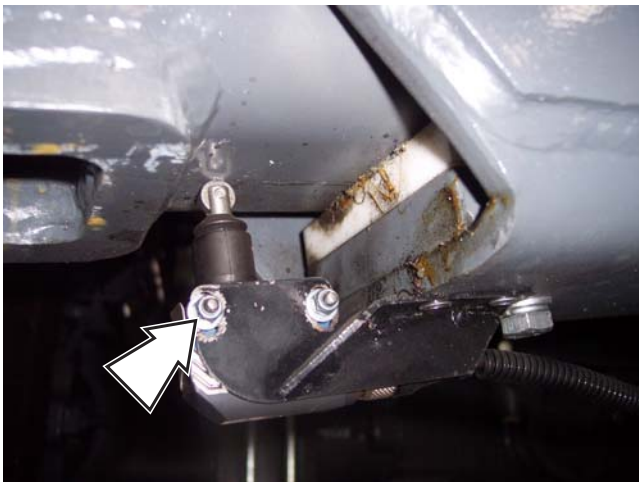
Für die Kontrolle des einwandfreien Funktionierens der Endanschläge an den Abstützungen wie folgt vorgehen:

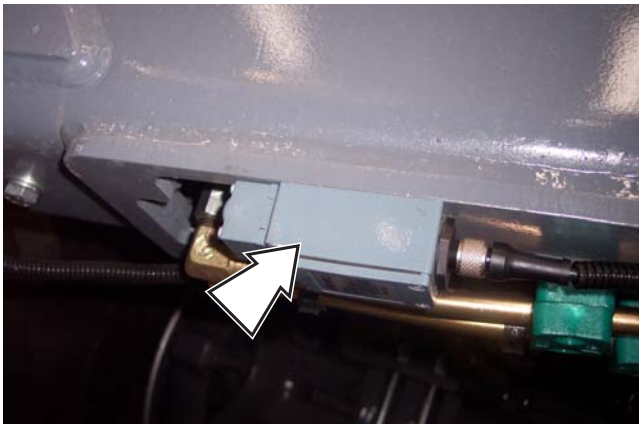
- Alle Stabilitätsstützen ausfahren oder einziehen.
- Am Display des Lastbegrenzers ***MIDAC*** muss der Wechsel der Skala der zulässigen Werte zu verfolgen sein.

Wenn nicht, sich an den GENIE-Kundendienst wenden.

GEFAHR

Falls ein Defekt am Endanschlag oder eine Verformung des Hebels festgestellt wird, das Teil umgehend auswechseln.



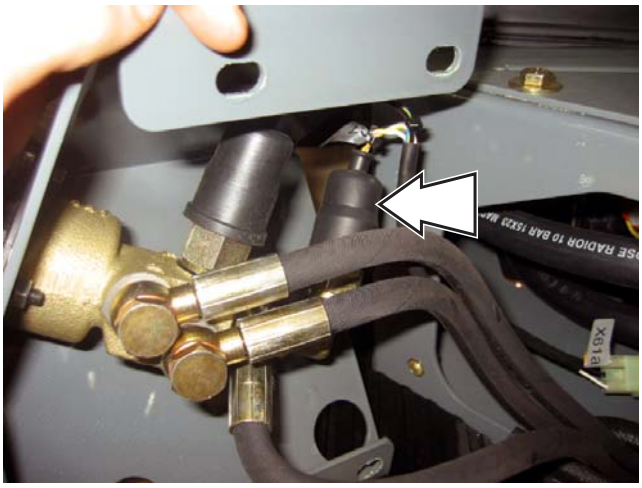


■ Überprüfung des Druckwächters an der Feststellbremse (bei jeder Benutzung)

Um das einwandfreie Funktionieren des Druckwächters zu überprüfen:

- Die Feststellbremse anziehen und den Motor anlassen.
- Versuchen, mit der Maschine zu fahren. Die Maschine darf sich nicht bewegen.

Anderenfalls den GENIE-Kundendienst verständigen.

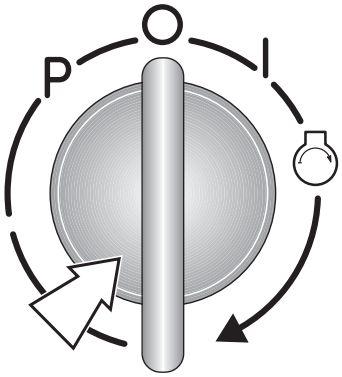


■ Überprüfung des Einschaltbefehls der Maschine (bei jeder Benutzung)

Versuchen, den Motor mit eingelegtem Vorwärts- oder Rückwärtsgang anzulassen.

Der Motor darf nicht anspringen; wenn er es doch tut, den Technischen Kundendienst von GENIE befragen.

Diesen Vorgang nacheinander mit verschiedenen Gängen durchführen.

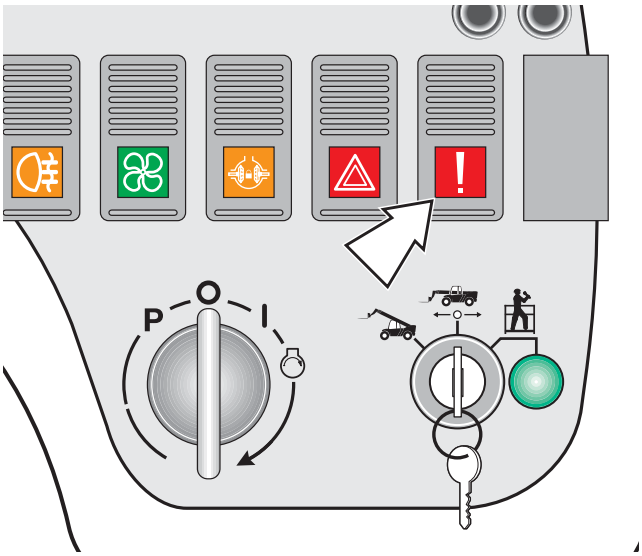


■ Überprüfung des Funktionierens der Notpumpe (wochtenlich)

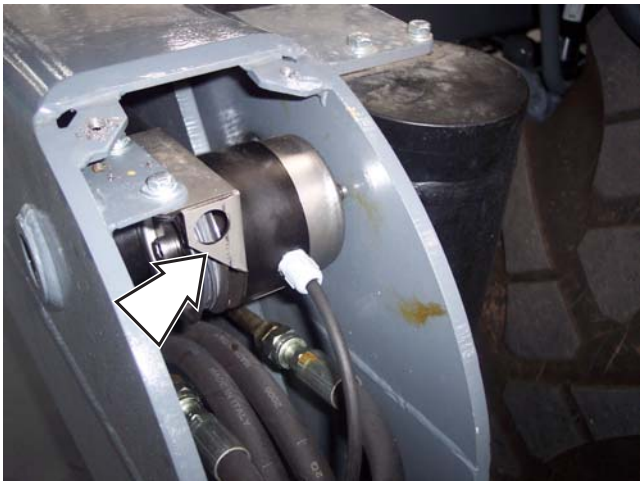
Falls sie installiert ist, das einwandfreie Funktionieren der Notpumpe in wöchentlichen Intervallen kontrollieren.

Die Pumpe könnte nämlich in Folge der seltenen Benutzung Schaden nehmen, mit der Gefahr, dass sie im Bedarfsfall nicht funktioniert.

Dazu bei abgestelltem Motor den Einschaltknopf der Notpumpe einige Sekunden drücken, um sich von ihrem einwandfreien Funktionieren zu überzeugen.



■ **Ausschubmesser Stabilitätsstützen** (alle 40 Stunden und jedes Mal, wenn eine Tragkraftstörung vorliegt)



Für die Kontrolle des einwandfreien Funktionierens der Ausschubmesser an den Stabilitätsstützen wie folgt vorgehen:

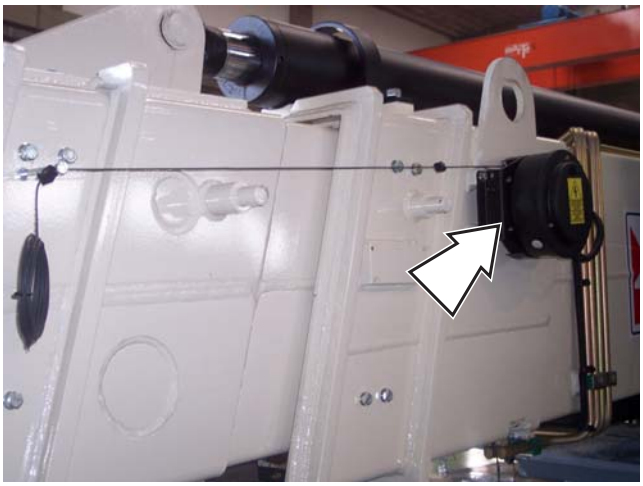
- Mit einem Inbusschlüssel die 4 Befestigungsschrauben des Schutzdeckels lösen.
- Den Schutzdeckel abnehmen und eine Sichtkontrolle des Kabelzustands vornehmen.

Wenn das Kabel beschädigt ist, den Technischen Kundendienst GENIE verständigen.

WICHTIG

Bei einem Defekt des Ausschubmesser wird am Display eine Fehlermeldung angezeigt.
Bei Bruch des Ausschubmesserkabels kann die Maschine keinen Ausschub des Arms der Stabilitätsstütze feststellen (auch nicht, wenn er ausgeschoben ist) und die Tragkraftskala nicht entsprechend anpassen.

■ **Ausschubmesser Ausleger**
(bei jeder Benutzung)



Für die Kontrolle des einwandfreien Funktionierens der Ausschubmesser am Ausleger wie folgt vorgehen:

- Eine Sichtkontrolle des Kabelzustands vornehmen.

Wenn das Kabel beschädigt ist, den Technischen Kundendienst GENIE verständigen.

WICHTIG

Bei einem Defekt des Ausschubmesser oder bei Bruch des Ausschubmesserkabels wird am Display eine Fehlermeldung angezeigt.

■ D-3.20 ZUSTANDSKONTROLLE DES AUFBAUS

Fünf Jahre nach der ersten Inbetriebnahme der Maschine oder nach 6000 Betriebsstunden, je nachdem, welche der beiden Bedingungen zuerst eintritt, den Aufbau kontrollieren, dabei besonders auf die verschweißten tragenden Verbindungen und auf die Bolzen des Auslegers und der Arbeitsbühne (falls montiert) achten.



Nach den ersten 5 Jahren muss diese Kontrolle alle 2 Jahre durchgeführt werden.

D-4 ELEKTRISCHE ANLAGE

GEFAHR

Alle Wartungsarbeiten müssen bei abgeschaltetem Motor, mit angezogener Handbremse, mit völlig auf den Boden abgesetzten Arbeitsgeräten und bei Schaltung in Leerlaufstellung durchgeführt werden.

GEFAHR

Bevor man irgendeine Wartungsarbeit durchführt, die das Anheben einer Komponente voraussetzt, das angehobene Teil in stabiler und sicherer Weise befestigen, bevor die Wartungsarbeit ausgeführt wird.

GEFAHR

Die Durchführung von Arbeiten an der Elektroanlage durch nicht autorisierte Personen ist strengstens verboten.

D-4.1 BATTERIE

- Alle 250 Arbeitsstunden den Elektrolytstand der Batterie kontrollieren, falls notwendig, den Pegel mit destilliertem Wasser auffüllen.
- Darauf achten, dass die Flüssigkeit sich 5÷6 Millimeter über den Elementen befindet und dass alle Zellen auf gleichem Stand sind.
- Kontrollieren, ob die Kabelklemmen gut an den Batteriepolen befestigt sind. Benutzen Sie zum Befestigen der Klemmen immer einen starren Schraubenschlüssel, nie eine Zange.
- Die Pole schützen, indem man sie mit reiner Vaselincreme bestreicht.
- Falls abzusehen ist, dass die Maschine für einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, ist es ratsam, die Batterie auszubauen und an einem trockenen Ort aufzubewahren.

GEFAHR

- ***Das Elektrolyt der Batterie enthält Schwefelsäure, die bei Haut- und Augenkontakt Verbrennungen verursachen kann. Schutzbrille und Schutzhandschuhe verwenden. Die Batterie mit Vorsicht bewegen, um kein Elektrolyt zu verschütten. Alle Metallgegenstände (Uhren, Ringe, Ketten) von den Batteriepolen fernhalten, denn sie könnten einen Kurzschluss auslösen, der zu Verbrennungen führen kann.***
- ***Bevor die Batterie abgeklemmt oder angeklemmt wird, alle in der Kabine angebrachten Schalter ausschalten.***
- ***Zum Abklemmen der Batterie zuerst den Minuspol (-) der Masse abnehmen.***
- ***Zum Anklemmen der Batterie zuerst den Pluspol (+) anschließen.***
- ***Die Batterieaufladung fern von der Maschine in einem gut belüfteten Raum ausführen.***
- ***Es ist verboten, sich mit Gegenständen, die Funken bilden, offenen Flammen oder brennenden Zigaretten zu nähern.***
- ***Keine Metallgegenstände auf die Batterie legen. Dies kann zu äußerst gefährlichen Kurzschlüssen führen, vor allem beim Laden.***
- ***Da das Elektrolyt hochgradig ätzend ist, darf es nicht mit dem Rahmen des Staplers oder mit elektrischen oder elektronischen Komponenten in Berührung kommen. Wenn dies trotzdem geschieht, muss ein autorisierter Kundendienst angerufen werden.***

GEFAHR

Explosions- und Kurzschlussgefahr. Beim Laden der Batterie bildet sich ein explosives Wasserstoffgasgemisch.

ACHTUNG

Keine Schwefelsäure zugeben, nur destilliertes Wasser.

■ D-4.2 SCHMELZSICHERUNGEN - RELAIS

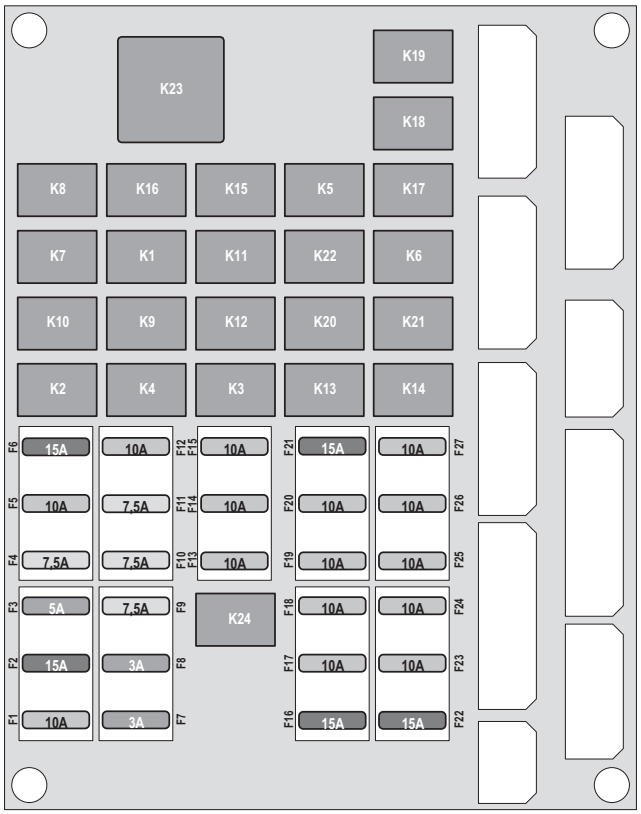
Die elektrische Anlage ist mit Schmelzsicherungen geschützt, die auf der linken Seite im Kabineninneren untergebracht sind. Bevor man eine defekte Schmelzsicherung mit einer anderen der gleichen Amperezahl austauscht, die Ursachen der Störung suchen und beseitigen.

Schmelzsicherungen

Bez.	Schaltkreis	Amp.
F1	SICHERUNG STEUEREINHEIT VERSORGUNG SCHEIBENWISCHER VORN	10
F2	SICHERUNG STEUEREINHEIT VERSORGUNG HEIZUNG	15
F3	SICHERUNG STEUEREINHEIT STOPPSCHALTER	5
F4	SICHERUNG STEUEREINHEIT HINTERER SCHEIBENWISCHER	7,5
F5	SICHERUNG STEUEREINHEIT VERSORGUNG VORDERE ARBEITSLICHTER	10
F6	SICHERUNG STEUEREINHEIT ABBLENDLICHTER	15
F7	SICHERUNG STEUEREINHEIT LINKE POSITIONSLICHTER HINTEN UND RECHTE POSITIONSLICHTER VORN	3
F8	SICHERUNG STEUEREINHEIT RECHTE POSITIONSLICHTER HINTEN UND LINKE POSITIONSLICHTER VORN	3
F9	SICHERUNG STEUEREINHEIT VERSORGUNG KONTROLLLEUCHTEN	7,5
F10	SICHERUNG STEUEREINHEIT WARNBLINKANLAGE UND SCHALTER LICHTER	7,5
F11	SICHERUNG STEUEREINHEIT DREHLEUCHTE	7,5
F12	SICHERUNG STEUEREINHEIT	10
F13	SICHERUNG STEUEREINHEIT VERSORGUNG HINTERE ARBEITSLICHTER	10
F14	SICHERUNG STEUEREINHEIT	10
F15	SICHERUNG STEUEREINHEIT FERNLICHTER	10
F16	SICHERUNG STEUEREINHEIT ECO	15
F17	SICHERUNG STEUEREINHEIT POSITIONSLICHTER	10
F18	SICHERUNG LICHT RÜCKWÄRTSGANG	10
F19	SICHERUNG STEUEREINHEIT	10
F20	SICHERUNG STEUEREINHEIT	10
F21	SICHERUNG STEUEREINHEIT HUPE	15
F22	SICHERUNG STEUEREINHEIT	15
F23	SICHERUNG STEUEREINHEIT KABINENBELEUCHTUNG	10
F24	SICHERUNG STEUEREINHEIT PROPORTION. MAGNETVENTIL	10
F25	SICHERUNG STEUEREINHEIT	10
F26	SICHERUNG STEUEREINHEIT VERSORGUNG SENSORE U. HANDBREMSE-MIKROSCHALTER	10
F27	SICHERUNG STEUEREINHEIT RELAIS 3B6	10

ACHTUNG

- ***Keine Schmelzsicherungen mit einer höheren Amperezahl als der angegeben einbauen: diese können Schäden an der elektrischen Anlage verursachen.***
- ***Falls sich das Durchbrennen einer Schmelzsicherung in kürzeren Zeiträumen wiederholt, suchen Sie nach der Ursache des Problems, indem Sie eine Kontrolle der elektrischen Anlage durchführen.***
- ***Halten Sie immer einige Schmelzsicherungen für den Notfall bereit.***
- ***Versuchen Sie niemals, durchgebrannte Schmelzsicherungen zu reparieren oder kurzzuschließen.***
- ***Kontrollieren Sie außerdem, ob die Kontakte der Schmelzsicherungen und der Sicherungssockel eine gute elektrische Verbindung garantieren und frei von Oxidation sind.***



Relais

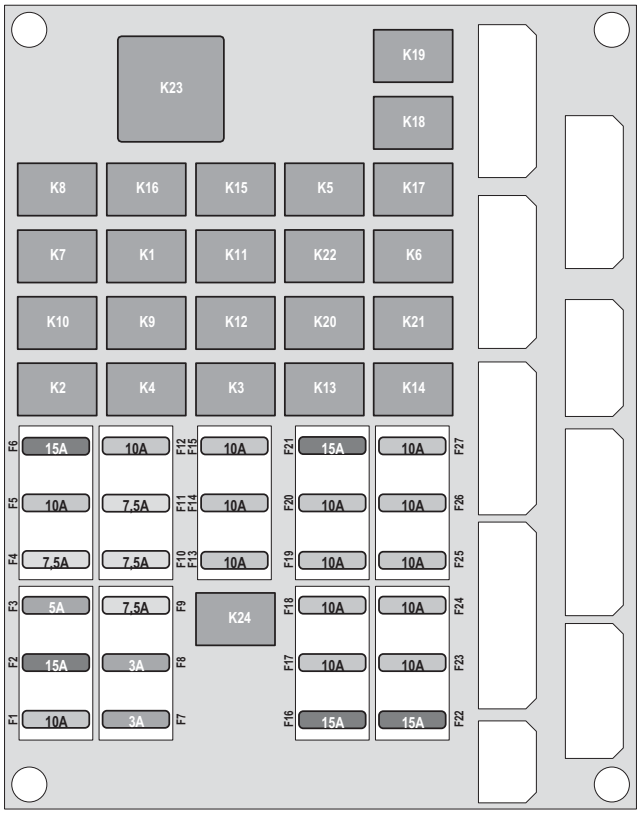
Auf der Platine unter der Schalttafel befinden sich folgende Relais:

Bez.	Schaltkreis
K1	RELAIS FERNLICHTER
K2	RELAIS ABBLENDLICHTER
K3	RELAIS HUPE
K4	SONDERRELAIS
K5	SONDERRELAIS
K6	SONDERRELAIS
K7	SONDERRELAIS
K8	SONDERRELAIS
K9	SONDERRELAIS
K10	SONDERRELAIS
K11	SONDERRELAIS
K12	SONDERRELAIS
K13	SONDERRELAIS
K14	SONDERRELAIS
K15	SONDERRELAIS
K16	SONDERRELAIS
K17	NOTFALL-BYPASS-RELAIS ARBEITSBÜHNE
K18	RELAIS STEUEREINHEIT 3B6
K19	RELAIS FREIGABE START
K20	SONDERRELAIS
K21	SONDERRELAIS
K22	STEUEREINHEIT
K23	BLINKSIGNAL
K24	STEUEREINHEIT

Zusätzliche Sicherungen Kabine

Rechts vom Haupt-Sicherungseinschub befinden sich folgende Sicherungen und Relais:

Bez.	Schaltkreis	Amp.
F124	SICHERUNG KÜHLUNGSGEBLÄSE	**5**
F165	SICHERUNG +VP	**15**
K163	RELAIS ELEKTRONIK	
K164	ENERGIEVERSORGUNGSRELAIS	
K166	RELAIS NOTPUMPE	
K191	RELAIS LICHT RÜCKWÄRTSGANG UND SUMMER	



ACHTUNG

- ***Keine Schmelzsicherungen mit einer höheren Amperezahl als der angegeben einbauen: diese können Schäden an der elektrischen Anlage verursachen.***
- ***Falls sich das Durchbrennen einer Schmelzsicherung in kürzeren Zeiträumen wiederholt, suchen Sie nach der Ursache des Problems, indem Sie eine Kontrolle der elektrischen Anlage durchführen.***
- ***Halten Sie immer einige Schmelzsicherungen für den Notfall bereit.***
- ***Versuchen Sie niemals, durchgebrannte Schmelzsicherungen zu reparieren oder kurzzuschließen.***
- ***Kontrollieren Sie außerdem, ob die Kontakte der Schmelzsicherungen und der Sicherungssockel eine gute elektrische Verbindung garantieren und frei von Oxidation sind.***

Sicherungen und Relais im Motorraum
Im Motorraum befinden sich folgende Sicherungen und Relais:

Bez.	Schaltkreis	Amp.
FG1	SICHERUNG +30 ANLASSENTAFEL	**40**
FG2	SICHERUNG +30 RELAIS HILFSAGGREGATE	**50**
FG3	SICHERUNG +30 RELAIS ANLASSEN	**30**
FG4	OPTIONALE SICHERUNG	**5**
K110	RELAIS ANLASSEN	
K160	VENTILATORRELAIS ÖL-/WASSERKÜHLER	

ACHTUNG

- ***Keine Schmelzsicherungen mit einer höheren Amperezahl als der angegeben einbauen: diese können Schäden an der elektrischen Anlage verursachen.***
- ***Falls sich das Durchbrennen einer Schmelzsicherung in kürzeren Zeiträumen wiederholt, suchen Sie nach der Ursache des Problems, indem Sie eine Kontrolle der elektrischen Anlage durchführen.***
- ***Halten Sie immer einige Schmelzsicherungen für den Notfall bereit.***
- ***Versuchen Sie niemals, durchgebrannte Schmelzsicherungen zu reparieren oder kurzzuschließen.***
- ***Kontrollieren Sie außerdem, ob die Kontakte der Schmelzsicherungen und der Sicherungssockel eine gute elektrische Verbindung garantieren und frei von Oxidation sind.***

■ D-4.3 BIRNEN FÜR 12 V GLEICHSTROM

Verwendung	Spannung	Sockeltyp	Leistung
• Vordere Fern- und Abblendlichter	12 V	P45t	45/40 W
• Vordere Positionslichter	12 V	BA 9s	3 W
• Vordere/hintere Blinker	12 V	BA 15s	21 W
• Standlicht und hintere Positionslichter	12 V	BAY 15d	21/5 W
• Drehleuchte - Arbeitslichter (SONDERAUSSTATTUNG)	12 V	H3	55 W
• Leuchtanzeigen Armaturenbrett und Kabine	12 V	W 2x4,6d	1,2 W
• Kabineninnenbeleuchtung	12 V	SV 8,5-8	5 W
• Nummernschildbeleuchtung	12 V	BA 15s	5 W
• Licht Rückwärtsgang	12 V	BA 15s	21W

VORSICHT

Wegen der hohen Betriebstemperatur der Lampen muss man sich vergewissern, dass sie genügend abgekühlt sind, bevor man sie mit den Fingern anfasst.

WICHTIG

Nie die Kugel der Halogenlampen mit den Fingern berühren, denn sie könnten irreparabel beschädigt werden (einen sauberen Lappen oder eine Papierserviette benutzen). Wenn es dennoch geschehen ist, mit einer in Äthylalkohol getränkten Papierserviette reinigen.

D-5 FÜLLMENGEN

D-5.1 FÜLLMENGEN

Maschinenteil	*Produkt*	*Fassungsvermögen (Liter)*	*Spezifikation des Produkts im Paragrafen*
Dieselmotor	Motorenöl	10,3	**D-5.2.1**
Motorkühlanlage	Wasser+Frostschutz	45	**D-5.2.6**
Treibstofftank	Dieselöl	145	**D-5.2.4**
Tank Hydraulikanlage	Hydrauliköl	230	**D-5.2.2**
Schaltgetriebe	Öl	2,7	**D-5.2.2**
Differentiale	Öl	8,5	**D-5.2.2**
Raduntersetzer	Öl	0,6 + 0,6	**D-5.2.2**
Getriebe Führerhausdrehung	Öl	2,8	**D-5.2.3**

D-5.2 SPEZIFIKATION DER PRODUKTE

D-5.2.1 Motoröl

Benutzen Sie das vom Hersteller des Dieselmotors vorgeschriebene Öl. (*Konsultieren Sie die entsprechende, der Maschinendokumentation beiliegende Anleitung).*
Die Maschine wird mit diesem Motoröl geliefert:

SHELL RIMULA 15W-40 (API CH-4/CG-4/CF-4/CF; ACEA E3; MB228.3)

D-5.2.2 Schmieröle

Die Maschine ist mit folgenden Schmierölen versorgt:

Anwendung	*Produkt*	*Bezeichnung*
Schaltgetriebe - Differentiale - Untersetzer (mit Ausnahme des Turmdrehgetriebes)	TRACTORENAULT THFI 208 LF SAE 80W	API GL4 / FORD M2C 86B Massey Ferguson M 1135
Hydraulikanlage und Bremsen	SHELL TELLUS T 46	DENISON HF-1 DIN51524 Teile 2 und 3

ACHTUNG

Die Mischung von Öl verschiedener Marken und Eigenschaften vermeiden: Gefahr von Unregelmäßigkeiten und des Bruchs von Maschinenteilen.

Öl für Hydraulikanlage:

Arktische Klimate:	Temperaturen unter -10°C	Öl SHELL Tellus T22 benutzen
Gemäßigte Klimate:	Temperaturen -15°C bis + 45°C	Öl SHELL Tellus T46 benutzen
Tropische Klimate:	Temperaturen über + 30°C	Öl SHELL Tellus T68 benutzen

D-5.2.3 Getriebeöl Turmdrehgetriebe

Das Turmdrehgetriebe ist mit folgendem Schmieröl befüllt:

Anwendung	*Produkt*	*Bezeichnung*
Turmdrehgetriebe	SHELL OMALA 150	DIN 51 517-3 CLP, ISO 12295-1 TYPE CKC, US STEEL 224, DAVID BROWN 51.53.101

■ D-5.2.4 Kraftstoff

Ausschließlich Dieselkraftstoff zur Fortbewegung benutzen, und zwar mit einem Schwefelgehalt von unter 0,5%, gemäß den in der Anleitung des Dieselmotors angegebenen Spezifikationen.

ACHTUNG

Wenn die Außentemperatur unter -20°C beträgt, zur Fortbewegung ausschließlich Dieselkraftstoff vom Typ "Arctic" benutzen, oder Mischungen aus Benzin und Dieselkraftstoff, deren Zusammensetzung in Abhängigkeit von der Außentemperatur variieren kann, bis zu einem Maximum von 80% Benzin.

■ D-5.2.5 Fette

Zum Einfetten der Maschine folgende Fette benutzen:

• Fett auf Lithiumbasis Vanguard LIKO Typ EP2	An allen Schmierstellen.
• Fett INTERFLON FIN GREASE LS 2	Am Teleskopausleger und am Drehbolzen des Teleskopauslegers

ACHTUNG

Die Mischung von Fetten verschiedener Marken und Eigenschaften vermeiden und keine Fette mit schlechteren Eigenschaften benutzen.

■ D-5.2.6 Motorkühlflüssigkeit

Es wird eine Frostschutzmischung mit einem Verhältnis von 50% Wasser und 50% Frostschutzmittel empfohlen. Die Maschine wird mit einer Mischung mit dem oben angegebenen Mischungsverhältnis geliefert:

TEREX PRO COOL by VALVOLINE

Bei Verwendung dieses Produkts ist der Schutz der Leitungen für 3 Jahre oder 7000 Stunden gewährleistet, ohne dass ein Trockenzusatz für das Kühlmittel benötigt wird.

TEREX PRO COOL
Siede-/Gefrierschutz

Produkt %	Gefrierpunkt	Siedepunkt
33	-17 °C	123 °C
40	-24 °C	126 °C
50	-36 °C	128 °C
70	-67 °C	135 °C

ACHTUNG

Je nach Umgebungstemperatur am Arbeitsort eine Frostschutzmischung in dem vom Hersteller empfohlenen Verhältnis verwenden.

Abschnitt **E**

FUNKTIONSSTÖRUNGEN UND FEHLERSUCHE

VERZEICHNIS DER THEMEN

E-1 FUNKTIONSSTÖRUNGEN UND FEHLERSUCHE E-2

E-1.1 Störungen - Ursachen - Abhilfe E-2

E-1.2 Fehlermeldungen am Display E-5

E-1 FUNKTIONSSTÖRUNGEN UND FEHLERSUCHE

Dieses Kapitel bietet dem Maschinenbediener eine Anleitung zur Reparatur der banalsten Fehler, aber gleichzeitig auch eine klare Bezeichnung der Eingriffe, die ausschließlich von einem spezialisierten Techniker ausgeführt werden dürfen.
Im Zweifelsfall keinerlei Aktionen an der Maschine unternehmen, sondern immer einen spezialisierten Techniker hinzuziehen.

GEFAHR

Alle Wartungsarbeiten, Fehlersuchen oder Reparaturen müssen bei stehender Maschine ausgeführt werden. Außerdem muss sich der Ausleger in Ruhestellung befinden oder auf den Boden abgelegt sein. Die Handbremse muss angezogen sein, und der Schlüssel muss vorher von der Schalttafel abgezogen werden.

E-1.1 STÖRUNGEN - URSACHEN - ABHILFE

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFE
DIE SCHALTTAFEL LÄSST SICH NICHT EINSCHALTEN	• Die Batterie ist abgeschaltet • Die Batterie ist leer • Schmelzsicherung durchgebrannt	• Die Batterie mit dem Schalter wieder anschließen • Batteriezustand überprüfen • 40A-Sicherung **FG1** kontrollieren; falls nötig auswechseln
DER MOTOR SPRINGT NICHT AN ***Der Startermotor dreht nicht***	• Der Wählschalter Vorwärts-/Rückwärtsgang ist nicht in Nullstellung • Not-Aus-Knopf betätigt • Die Batterie ist leer • Die Batterie ist abgeschaltet • Schmelzsicherung durchgebrannt	• Den Wählschalter in Position Nullstellung bringen • Den Knopf freigeben • Batterie aufladen oder auswechseln • Die Batterie einschalten • 30A-Sicherung **FG3** kontrollieren; falls nötig auswechseln
DER MOTOR SPRINGT NICHT AN ***Der Startermotor dreht, aber der Motor zündet nicht***	• Kein Kraftstoff • Kraftstofffilter verstopft • Kraftstoffleitung leer (wenn der Kraftstoff ausgegangen ist)	• Tanken • Den Filter reinigen; falls nötig auswechseln. In der Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors nachsehen • Tanken und danach die Anlage entlüften.
DIE MASCHINE BEWEGT SICH NICHT VORWÄRTS/RÜCKWÄRTS	• Mehrzweckhebel in Leerlaufposition • Mechanisches Getriebe nicht eingeschaltet • Handbremse angezogen • Eine oder mehrere Stabilitätsstützen sind abgesenkt • Untere Endanschläge Stabilitätsstützen aktiv • Schmelzsicherung durchgebrannt • Der Hydraulikölstand ist zu niedrig	• Den Mehrzweckhebel in die richtige Position bringen • Den Gang einlegen • Handbremse lösen • Die Stabilitätsstützen anheben • Abschalten • 10A-Sicherung **F18** kontrollieren; falls nötig auswechseln • Hydraulikölstand im Tank kontrollieren

FUNKTIONSSTÖRUNGEN UND FEHLERSUCHE

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFE
DIE MASCHINE ZIEHT NICHT GENUG	• Die Kontrollleuchte des Hydraulikölfilters leuchtet • Hydrauliköl im Tank unzureichend • Das Öl im Tank ist mit Wasser vermischt	• Den Filter austauschen • Den korrekten Hydraulikölstand wieder herstellen • Ölwechsel ausführen
DIE LENKWAHL ERFOLGT NICHT	• Lenkwahlschalter defekt • Der Wählschalter „***STRASSE-KABINE-ARBEITSBÜHNE***“ steht auf ***STRASSE***	• Das Funktionieren kontrollieren; falls nötig, auswechseln • Auf ***KABINE*** stellen
DIE FUNKTION “STRASSE” IST AKTIV, AUCH WENN DER ANTRIEB “BAUSTELLE” GEWÄHLT WURDE	• Die Umstellung „***STRASSE-KABINE-ARBEITSBÜHNE***“ erfolgt nicht	• Das Funktionieren des Wahlschalters kontrollieren
DIE STABILITÄTSSTÜTZEN FUNKTIONIEREN NICHT	• Der Wählschalter ***STRASSE-KABINE-ARBEITSBÜHNE***“ steht auf ***STRASSE*** • Ausleger mehr als 2 Meter angehoben	• Auf ***KABINE*** stellen • Den Ausleger auf unter 2 Meter absenken
DER AUSLEGER BEWEGT SICH NICHT	• Der Wählschalter ***STRASSE-KABINE-ARBEITSBÜHNE***“ steht auf ***STRASSE***	• Auf ***KABINE*** stellen
MASCHINE IN ALARMZUSTAND (am IDR-Display leuchtet die rote LED)	• Maschine in Alarmzustand • Anti-Kippsystem steht auf Alarm	• Die Prozedur zum Wiederherstellen der Sicherheit durchführen, indem man den Teleskopausleger einzieht

WICHTIG

Bei Antreffen von Störungen, die in diesem Kapitel nicht aufgeführt sind, den Kundendienst oder die nächste Vertragswerkstatt oder den GENIE-Händler hinzuziehen.

■ E-1.2 FEHLERMELDUNGEN AM DISPLAY "IDR"

ACHTUNG

Die folgenden Codes geben die Ursache an, warum ein Manöver nicht ausgeführt werden kann.

1001	Maschine steht nicht
1002	Not-Aus gedrückt oder keine Energieversorgung
1003	Alarm, siehe Code-Liste
1004	Kein Anwesenheitssignal
1005	Sperre durch Lastbegrenzer hat angesprochen
1006	Überlast Arbeitsbühne
1007	Nicht zugelassen für Winkel über 55 Grad
1008	Winkelkongruenz
1009	Ausschubkongruenz
1010	Bewegung aus allgemeinen Gründen unzulässig
1011	Abbremsung an oberem Anschlag
1012	Abbremsung nach Voralarm
1013	Turm NICHT gesperrt
1014	Stabilitätsstütze auf dem Boden
1015	Manöver mit Winkel von mehr als 10 Grad nicht zulässig
1016	Der Vertikalitätsbefehl ist wegen Erreichen des maximalen Ausschubs gesperrt
1017	Der Vertikalitätsbefehl ist wegen Erreichen des minimalen Ausschubs gesperrt
1018	Befehl in Konfiguration “STRASSE” nicht zulässig
1019	Befehl in Konfiguration “ARBEITSBÜHNE” nicht zulässig
1020	Turm NICHT freigegeben
1021	Der Horizontalitätsbefehl ist wegen Erreichen des maximalen Ausschubs gesperrt
1022	Der Horizontalitätsbefehl ist wegen Erreichen des minimalen Ausschubs gesperrt
1023	Die Abbremsung in Abhängigkeit vom Ausschub hat angesprochen
1024	Maschine nicht stabilisiert
1025	Nur Einzugsmanöver zulässig
1026	Stopp wegen Kollision Ausleger / Stabilitätsstützen

Midac-Alarme

Code	Beschreibung
1	Die im E2PROM gespeicherten Daten sind fehlerhaft
2	Das vom Winkelmessfühler A kommende Signal liegt unter dem Mindestwert
3	Das vom Winkelmessfühler A kommende Signal liegt über dem Höchstwert
4	Das vom Ausschubmessfühler A kommende Signal liegt unter dem Mindestwert
5	Das vom Ausschubmessfühler A kommende Signal liegt über dem Höchstwert
6	Der Wert des Ausschubs A liegt unter dem Wert für zusammengelegten Ausleger
7	Der Wert des Ausschubs B liegt unter dem Wert für zusammengelegten Ausleger
8	Signal am Druckfühler untere Kammer Hubzylinder liegt unter dem Mindestwert
9	Signal am Druckfühler untere Kammer Hauptzylinder liegt über dem Höchstwert (falls angebracht)
10	Signal am Druckfühler obere Kammer Hubzylinder liegt unter dem Mindestwert
11	Signal am Druckfühler obere Kammer oberer Hauptzylinder liegt über dem Höchstwert
18	Signal am Druckfühler untere Kammer Ausgleichszylinder liegt unter dem Mindestwert
19	Signal am Druckfühler untere Kammer Ausgleichszylinder liegt über dem Höchstwert (falls angebracht)
20	Signal am Druckfühler obere Kammer Ausgleichszylinder liegt unter dem Mindestwert
21	Signal am Druckfühler obere Kammer Ausgleichszylinder liegt über dem Höchstwert
22	Fehler beim Ablesen des Watchdog-Relais
30	Die 2 Ablesungen des Signals “Stabilitätsstützen eingefahren” stimmen nicht überein
31	Die 2 Ablesungen des Signals “Stabilitätsstützen ausgefahren” stimmen nicht überein
32	Die von den Wicklern durchgeführten Ablesungen der 2 Winkelmessfühler des Hauptauslegers stimmen nicht überein
33	Die von den Wicklern durchgeführten Ablesungen der 2 Ausschubmessfühler des Hauptauslegers stimmen nicht überein
34	Fehler von Platine ACT A
35	Fehler von Platine ACT B
36	Das vom Ausschubmessfühler B kommende Signal liegt unter dem Mindestwert
37	Das vom Ausschubmessfühler A kommende Signal liegt über dem Höchstwert
38	Die Ablesung des vorderen Turmfühlers stimmt nicht mit der Winkelmessung des Rotax überein

Code	Beschreibung
41	Fehler bei der Kontrolle des CRC des Speichers während der RunTime
42	Fehler bei der Kontrolle des CRC des Systemprogramms
43	Fehler bei der Kontrolle des CRC in den Lasttabellen
49	Die Tabelle mit dem gewählten Zubehör ist nicht eingerichtet
50	Es wurde ein Fehler im RAM-Speicher festgestellt, wo die Daten der Lasttabellen abgelegt sind
51	Es wurde ein Fehler im RAM-Speicher festgestellt, wo die Daten der Leerbewegungen abgelegt sind
52	Es wurde ein Fehler im RAM-Speicher festgestellt, wo die Daten der Anbaugeräte abgelegt sind
53	Es wurde ein Fehler im RAM-Speicher festgestellt, wo die Daten der Maschine abgelegt sind

Alarme von CLIO A

81	CRC-Fehler Parameterbereich
82	Alarme CLIOA CPUlink
83	Fehler an Steuerung des Watchdog-Relais
84	Fehler an Steuerung des Sperrrelais
85	Fehler an Steuerung Ausgänge
86	Fehler bei Kontrolle + 5V
90	Ablesung der Zelle unter Mindestwert
91	Ablesung der Zelle über Mindestwert
92	Kongruenzfehler bei Gewichtsablesung durch die 2 Zellen (von CLIO A ermittelt)
95	Kein Empfang Can-Bus Meldung 2
96	Kein Empfang Can-Bus Meldung 3
99	Kongruenzfehler bei Gewichtsablesung durch die 2 Zellen (von Midac ermittelt)

Alarme von CLIO B

101	CRC-Fehler Parameterbereich
102	
103	Fehler an Steuerung des Watchdog-Relais
104	Fehler an Steuerung des Sperrrelais
105	Fehler an Steuerung Ausgänge
106	Fehler bei Kontrolle + 5V
110	Ablesung der Zelle unter Mindestwert
111	Ablesung der Zelle über Mindestwert
112	Kongruenzfehler bei Gewichtsablesung durch die 2 Zellen (von CLIO A ermittelt
115	Kein Empfang Can-Bus Meldung 2
116	Kein Empfang Can-Bus Meldung 3
119	Kongruenzfehler bei Gewichtsablesung durch die 2 Zellen (von Midac ermittelt)
120	Kein Empfang Can-Bus von ACT1A
121	Kein Empfang Can-Bus von ACT1B
130	Fehler bei Ablesung des Messfühlers an der rechten vorderen Stabilitätsstütze
130	Fehler bei Ablesung des Messfühlers an der rechten vorderen Stabilitätsstütze
131	Fehler bei Ablesung des Messfühlers an der linken vorderen Stabilitätsstütze
132	Fehler bei Ablesung des Messfühlers an der rechten hinteren Stabilitätsstütze
133	Fehler bei Ablesung des Messfühlers an der linken hinteren Stabilitätsstütze

Alarme von Rotax

135	Fehler bei Ablesung des Werts A
136	Fehler bei Ablesung des Werts B
137	Kongruenzfehler bei den 2 von Rotax abgelesenen Winkeln
138	Kein Empfang Can-Bus Meldung 1
139	Kein Empfang Can-Bus Meldung 2

Liste Head-Alarme

Code	Sub-Code	Beschreibung
1001		Fehler in CRC-Kontrolle der Kalibrierungsdaten
1032		Die von den Wicklern durchgeführten Ablesungen der 2 Winkelmessfühler des Hauptauslegers stimmen nicht überein
1033		Die von den Wicklern durchgeführten Ablesungen der 2 Ausschubmessfühler des Hauptauslegers stimmen nicht überein. Fehler bei Ablesung des Ausschubmessfühlers B
1100		Fehler oder Störung an ACT1A
1101		Manca messaggio CanBus da ACT1A
1110		Errore o guasto rilevato su scheda ACT1B
1111		Manca messaggio CanBus da ACT1B
1120		Fehler oder Störung an ASA Unterwagen
1121		Keine CanBus-Meldung von ASA Unterwagen
1151	1	Keine CanBus-Meldung 1 von CLS
1151	2	Keine CanBus-Meldung 2 von CLS
1151	3	Keine CanBus-Meldung 3 von CLS
1161	1	Keine CanBus-Meldung 2 von ClioA
1161	2	Keine CanBus-Meldung 3 von ClioA
1171	1	Keine CanBus-Meldung 2 von ClioB
1171	2	Keine CanBus-Meldung 3 von ClioB
1200		Fehler oder Störung an ARM Ausleger
1201	1	Keine CanBus-Meldung 1 von ARM Ausleger
1201	2	Keine CanBus-Meldung 2 von ARM Ausleger
1201	3	Keine CanBus-Meldung 3 von ARM Ausleger
1201	4	Keine CanBus-Meldung 4 von ARM Ausleger
1201	5	Keine CanBus-Meldung 5 von ARM Ausleger
1201	6	Keine CanBus-Meldung 6 von ARM Ausleger
1210		Fehler oder Störung an ARM Vorderer Wagen
1211	1	Keine CanBus-Meldung 1 von ARM_Vorderer Wagen
1211	2	Keine CanBus-Meldung 2 von ARM
1211	3	Keine CanBus-Meldung 3 von ARM
1211	4	Keine CanBus-Meldung 4 von ARM
1211	5	Keine CanBus-Meldung 5 von ARM
1211	6	Manca messaggio CanBus 6 da ARM
1220		Fehler oder Störung an ARM Vorderer Wagen
1221	1	Keine CanBus-Meldung 1 von ARM Vorderer Wagen
1221	2	Keine CanBus-Meldung 2 von ARM
1221	3	Keine CanBus-Meldung 3 von ARM
1221	4	Keine CanBus-Meldung 4 vonARM
1221	5	Keine CanBus-Meldung 5 vonARM
1221	6	Keine CanBus-Meldung 6 vonARM
1300		Fehler oder Störung an Hubtreiber
1301		Keine CanBus-Meldung

Code	Sub-Code	Beschreibung
1310		Fehler oder Störung an Ausschubtreiber
1311		Keine CanBus-Meldung
1320		Fehler oder Störung an Gabeltreiber
1321		Keine CanBus-Meldung
1330		Fehler oder Störung an Drehungstreiber
1331		Keine CanBus-Meldung
1340		Fehler oder Störung an Hilfstreiber
1341		Keine CanBus-Meldung

1089		Fehler oder Störung an Bucher Anheben
1090		Fehler oder Störung an Bucher Ausschub
1091		Fehler oder Störung an Bucher Gabel
1092		Fehler oder Störung an Bucher Drehung
1093		Fehler oder Störung an Bucher Hilfskreise
1094		Keine CanBus-Meldung von Midac

1027		Keine CanBus-Meldung von Motor
1028		Keine CanBus-Meldung von Transmission

1095		Joystick beim Einschalten aktiv
1096		Sicherheitsbedienung beim Einschalten aktiv
1097		Bypass-Schlüssel beim Einschalten festgestellt

ABSICHTLICH LEER GELASSENE SEITE

Abschnitt F

SONDERZUBEHÖR

VERZEICHNIS DER THEMEN

F-1.1	Schaufel für Zuschläge	F-3
F-1.2	Betonkübel	F-4
F-1.3	Mischerschaufel	F-5
F-1.4	Fester Haken auf Platte	F-6
F-1.5	Hydraulische Winde	F-7
F-1.6	Wartungs-Derrickkran	F-7
F-1.7	Gabel mit hydraulischem Schieber	F-8
F-1.8	Arbeitsbühne	F-9

VORBEMERKUNG

Dieser Abschnitt hat die Aufgabe, dem Maschinenbediener Informationen zu den austauschbaren Sonderzubehör für die Stapler zu vermitteln.
Es wird empfohlen, ausschließlich die Originalgeräte, die auf diesen Seiten beschrieben werden, zu benutzen, nachdem man aufmerksam die Beschreibung ihrer Eigenschaften gelesen und ihre Anwendung verstanden hat.
Richten Sie sich für den Zusammenbau und Abbau nach dem im Abschnitt **BETRIEB**, **Paragraph C-5.4**, beschriebenen Standardverfahren.

GEFAHR

Während der Auswechslung der austauschbaren Anbaugeräte müssen sich alle anderen Personen aus der Arbeitszone entfernen.

GEFAHR

Die Montage der Anbaugeräte, insbesondere des Derrickkrans, verändert den Schwerpunkt der Last am Gabelstapler: Prüfen Sie vor dem Bewegen einer Last immer ihr Gewicht und konsultieren Sie die Lastentabellen. Die entnommenen Nominaltragkräfte müssen um das Gewicht des eingesetzten Geräts verringert werden.

■ ***Prozedur zum Anschluss der Hydraulikleitungen:***

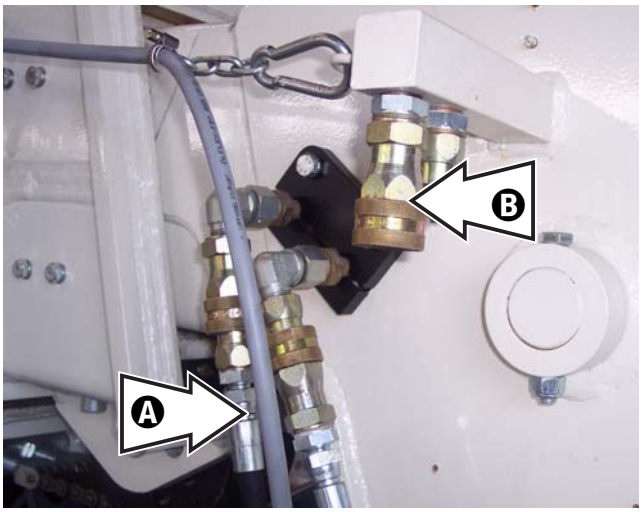
- Das neue Lastaufnahmemittel einhängen und hydraulisch sichern.
- Die Schnellkupplungen **A** des Sperrzylinders der Anbaugeräte abnehmen und in die Scheinverbraucher **B** einsetzen, um sie vor Verschmutzung zu schützen.
- Die Versorgungsschläuche des neuen Anbaugeräts an die freigemachten Schnellkupplungen anschließen.

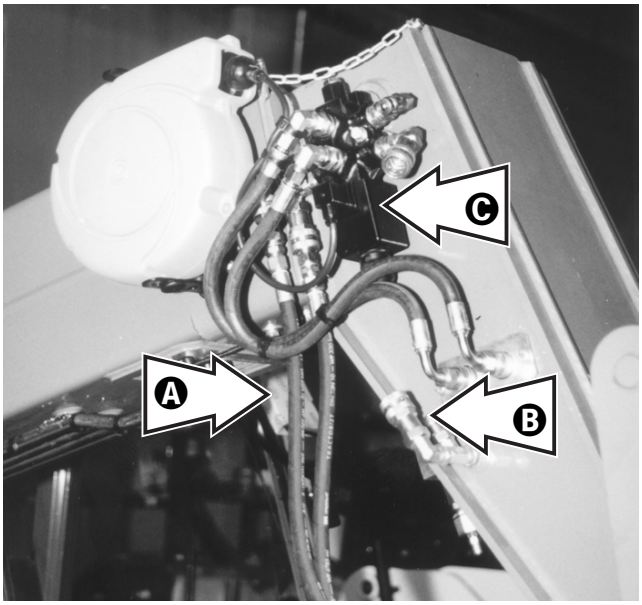
Falls das neue Anbaugerät über zwei hydraulische Bewegungen verfügt, muss unbedingt an der Maschine oder am Anbaugerät ein Flusswahlventil **C** installiert werden, das mit Hilfe des zugehörigen Schalters in der Kabine geschaltet werden kann.

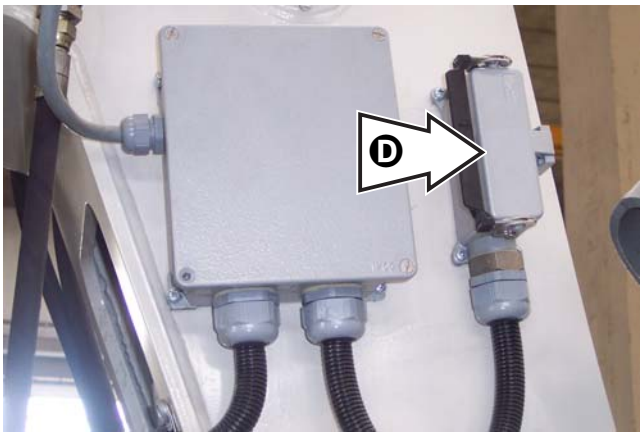
■ ***Prozedur für den Anschluss der elektrischen Leitungen:***

Falls das neue Anbaugerät einen Elektroanschluss benötigt:

- Das Kabel am Anbaugerät an die Steckdose **D** anschließen.

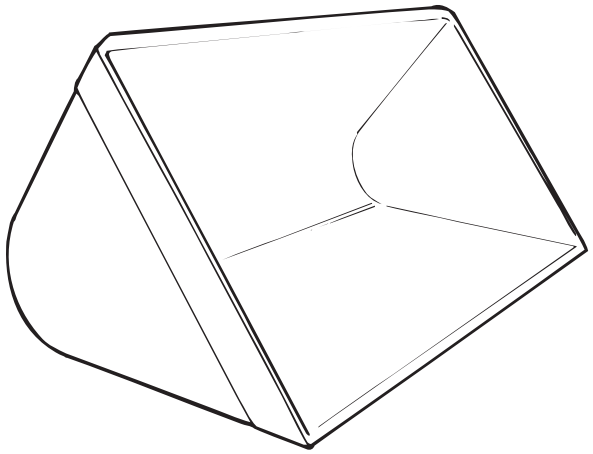






■ F-1.1 SCHAUFEL FÜR ZUSCHLÄGE

	Fassungsvermögen	*Art.-Nr.*
GTH-4020 R	Liter 800	59.0202.2000



Technische Daten

Liter		***800***
Breite	mm	2250
Länge	mm	1000
Höhe	mm	940
Gewicht	kg	380
Fassungsvermögen SAE	m^3	0,8

WICHTIG

Zur Bewegung von lockerem Material geeignetes Anbaugerät. Nicht zum Ausheben verwenden.

Anwendungsbereich

Anbaugerät mit Schnellanschluß zur Bewegung von Erde, Sand, Abfällen, Getreide etc.

Sicherheit

Halten Sie sich genauestens an die allgemeinen Sicherheitsvorschriften, die im Abschnitt **B** “SICHERHEIT” beschrieben sind.

Betriebsweise

ACHTUNG

Wenn man die Baggerschaufel benutzt, empfiehlt es sich, das Aufschaufeln mit vollständig eingefahrenem Ausleger durchzuführen und mit gerade gestellten Rädern gegen den Haufen zu drücken.

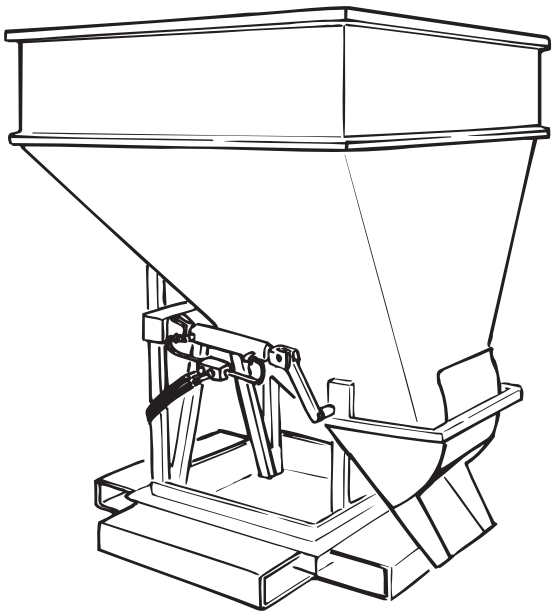
Zum Aufschaufeln und zum Auskippen der Last den Drehhebel des Geräteträgers betätigen.
Den Lastbegrenzer am Gerätetyp **F** (Palettengabel) wählen.

Wartung

Vor der Benutzung eine Sichtkontrolle auf Beschädigungen durchführen.

■ F-1.2 BETONKÜBEL

Art.-Nr.	*Man. Entladung.*	*Hydr. Entladung.*
Liter 500	59.0400.0000	59.0400.1000
Liter 800	59.0400.2000	59.0400.3000



Technische Daten

	Liter	*500*	*800*
Breite	mm	1200	1200
Länge	mm	1200	1200
Höhe	mm	1270	1520
Gewicht	kg	220	260
Fassungsvermögen SAE	m^3	0,5	0,8

Anwendungsbereich

Gerät, das auf der Standardgabel des Staplers angebracht und mit den zugehörigen mitgelieferten Ketten mit Bügelbolzen befestigt wird.

Sicherheit

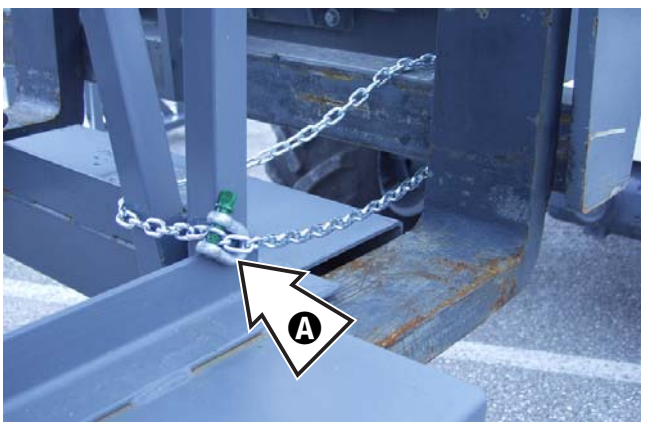
Halten Sie sich genauestens an die allgemeinen Sicherheitsvorschriften, die im Abschnitt **B** “SICHERHEIT” beschrieben sind

Betriebsweise

Den Kübel aufgabeln, dabei berücksichtigen, auf welcher Seite das Produkt entladen werden soll.
Den Kübel mit den mitgelieferten Kolbenstangen mit Schrauben und selbst sichernden Muttern an der Gabel befestigen.
Zum Entladen des Produkts den Hebel für die Öffnung der Entladeklappe von Hand betätigen, wenn es sich um einen Kübel mit manueller Öffnung handelt.
Falls der Kübel einen öldynamischen Zylinder für die Öffnung der Klappe besitzt, den Hebel zur Geräteblockierung betätigen, an den vorher mit den Schnellkupplungen die Versorgungsleitungen des neuen Anbaugeräts angeschlossen wurden (siehe Anleitung auf Seite F-2).
Den Lastbegrenzer am Gerätetyp **F** (Palettengabel) wählen.

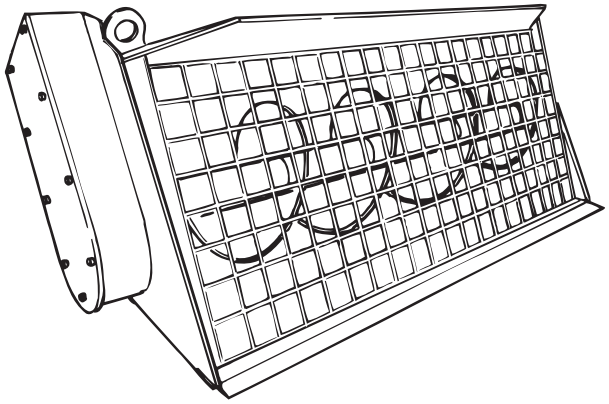
Wartung

Vor der Benutzung eine Sichtkontrolle auf Beschädigungen durchführen. Am Ende jedes Arbeitstages oder vor einer Betriebspause, die lange genug ist, dass das Gemisch oder die Reste erstarren können, gründlich mit Wasser reinigen.
Auf Verluste von Hydrauliköl aus den Leitungen oder Schnellkupplungen kontrollieren.
Die Schnellkupplungen nach jedem Entkuppeln sorgfältig abdecken, um zu verhindern, dass Verunreinigungen in die Leitungen gelangen können.
Bei jeder Benutzung den Zustand der Befestigungsketten überprüfen und sie auswechseln, wenn sie abgenutzt oder verformt sind.



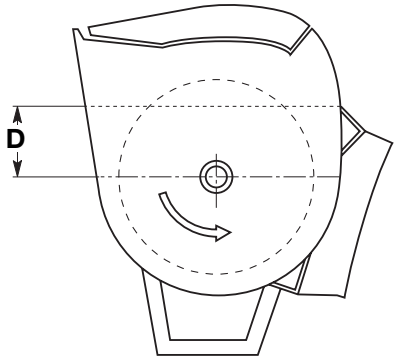
■ F-1.3 MISCHERSCHAUFEL

GTH-4020 R	*Art.-Nr.*
Liter 500	59.0400.8000



Technische Daten

	Liter	*500*
Breite **A**	mm	1850
Länge **B**	mm	1080
Höhe **C**	mm	1120
Leergewicht	kg	780
Gewicht bei Volllast	kg	2000
Nutzvolumen	Liter	500
Gesamtvolumen	Liter	785
Füllstand über Wellenmitte bei Nutzvolumen **D**	mm	140



Anwendungsbereich

Gerät mit Schnellanschluß für die Mischung und Verteilung von Zementmischungen.

Sicherheit

Halten Sie sich genauestens an die allgemeinen Sicherheitsvorschriften, die im Abschnitt **B** “SICHERHEIT” beschrieben sind.

Betriebsweise

Zum Aufschaufeln und Auskippen der Last den Drehhebel der Gerätehalterung betätigen.
Zum Einschalten der Mischschnecke den Hebel zur Werkzeugblockierung betätigen, an den vorher mit den Schnellkupplungen die Versorgungsleitungen des neuen Anbaugeräts angeschlossen wurden (siehe Anleitung auf Seite F-2).

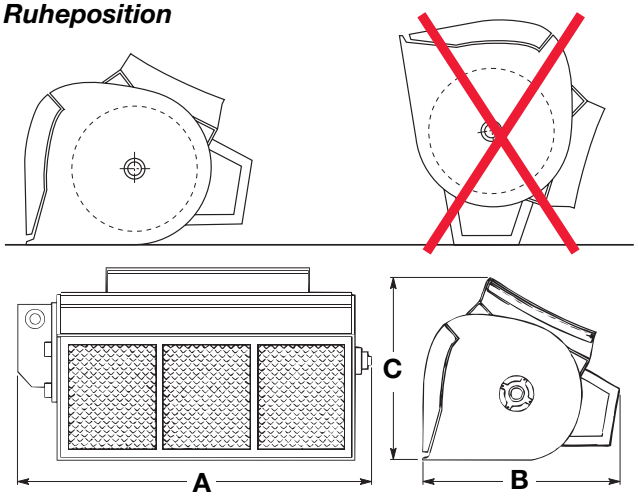
Wartung

GEFAHR

Vor Durchführung irgendwelcher Wartungsarbeiten am Kübel diesen auf den Boden abstellen, die Maschine anhalten, den Anlasserschlüssel abziehen und die Kabine absperren, um jeden Zugang zur Schalttafel zu verhindern.

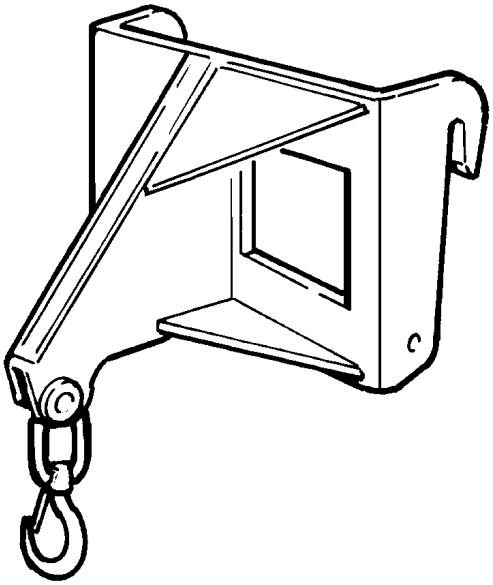
Vor der Benutzung eine Sichtkontrolle auf Beschädigungen durchführen. Am Ende jedes Arbeitstages oder vor einer Betriebspause, die lange genug ist, dass das Gemisch oder die Reste erstarren können, gründlich mit Wasser reinigen.
Auf Verluste von Hydrauliköl aus den Leitungen oder Schnellkupplungen kontrollieren.
Die Schnellkupplungen nach jedem Entkuppeln sorgfältig abdecken, um zu verhindern, dass Verunreinigungen in die Leitungen gelangen können.

Ruheposition



■ F-1.4 FESTER HAKEN AUF PLATTE

	Tragkraft max	*Art.-Nr.*
GTH-4020 R	4000 kg	59.0700.4000



Technische Daten

Breite	mm	970
Länge	mm	620
Höhe	mm	600
Gewicht	kg	132

Anwendungsbereich

Gerät mit Schnellanschluss zur Lastaufnahme mit Hilfe geeigneter Anschläge.

Sicherheit

Halten Sie sich genauestens an die allgemeinen Sicherheitsvorschriften, die im Abschnitt **B** "SICHERHEIT" beschrieben sind.
Schwebende Lasten nicht schaukeln lassen.
Eingehakte Lasten nicht ziehen.
Die Last vor Ausfahren des Auslegers anheben.

Betriebsweise

Das Zubehör einhängen und mit dem Gerätesperrzylinder befestigen.
Alle Lasten müssen mit geeigneten Anschlagmitteln (Gurte oder Ketten), die den geltenden Bestimmungen entsprechen, befestigt werden.
Zum Bewegen der Lasten den Teleskopausleger des Staplers anheben und drehen.
Den Lastbegrenzer am Gerätetyp **W** (Winde) wählen.

Wartung

Vor der Benutzung eine Sichtkontrolle auf Beschädigungen durchführen.
Das Vorhandensein und die Wirksamkeit des Sicherheitsbolzens am Haken kontrollieren.

WICHTIG

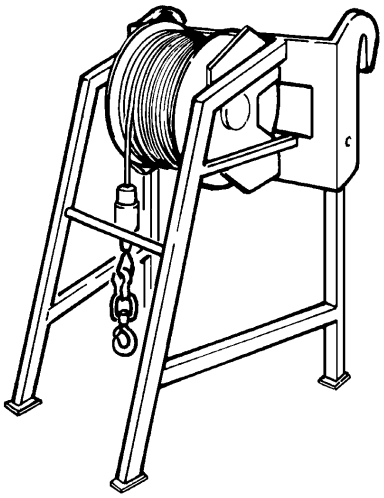
Der feste Haken auf Platte ist für eine Last von 5400 kg ausgelegt. Die maximale Traglast entspricht der Nenntraglast des Staplers, an dem er angebracht ist; sie ist in den Lasttabellen angegeben, die mit dem Arbeitsgerät geliefert werden.

WICHTIG

Sich vergewissern, dass dieses Gerät im Anwendungsland benutzt werden darf. Für den italienischen Markt* dieses Anbaugerät *muss beim ISPESL eingetragen und alljährlich untersucht werden. Der Antrag auf Untersuchung muss vom Benutzer gestellt werden.

■ F-1.5 HYDRAULISCHE WINDE

GTH-4020 R	*Art.-Nr.*
Tragkraft 3000 kg	59.0901.7000



Technische Daten

Tragkraft	*kg*	*3000*
Breite	mm	960
Länge	mm	880
Höhe	mm	1650
Gewicht	kg	280

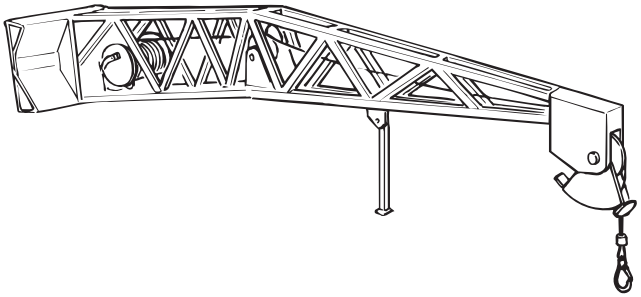
Für die Verwendung dieses Anbaugeräts siehe das mitgelieferte Handbuch, Artikelnr.: 57.0300.9500

WICHTIG

Sich vergewissern, dass dieses Gerät im Anwendungsland benutzt werden darf. Für den italienischen Markt* dieses Anbaugerät *muss beim ISPESL eingetragen und alljährlich untersucht werden. Der Antrag auf Untersuchung muss vom Benutzer gestellt werden.

■ F-1.6 WARTUNGS-DERRICKKRAN

	Art.-Nr.	
	Mech.	*Hydr.*
GTH-4020 R	59.0802.0000	59.0802.3000



Technische Daten

Länge	*mm*	*4000*
Breite	mm	970
Höhe	mm	600
Gewicht	kg	360
Tragkraft	kg	900

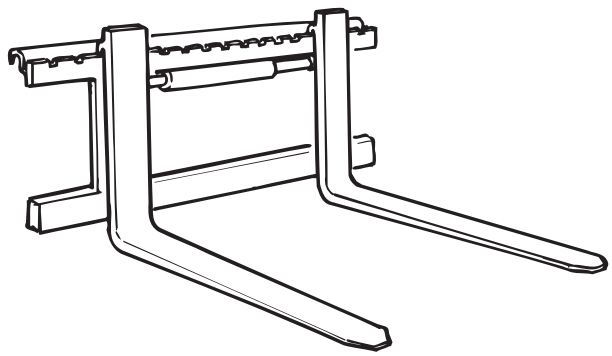
Für die Verwendung dieses Anbaugeräts siehe das mitgelieferte Handbuch, Artikelnr.: 57.0300.9500

WICHTIG

Sich vergewissern, dass dieses Gerät im Anwendungsland benutzt werden darf. Für den italienischen Markt* dieses Anbaugerät *muss beim ISPESL eingetragen und alljährlich untersucht werden. Der Antrag auf Untersuchung muss vom Benutzer gestellt werden.

■ F-1.7 GABEL MIT HYDRAULISCHEM SCHIEBER

	Tragkraft	*Art.-Nr.*
GTH-4020 R	4000 kg	59.0601.2000



Technische Daten

Tragkraft	***kg***	***4000***
Breite	mm	1400
Länge	mm	1500
Höhe	mm	650
Gewicht	kg	180
Verschiebung	mm	± 150
Gabelanschlüsse		FEM 3

Anwendungsbereich

Gerät mit Schnellanschluss zur Bewegung von Palettenladungen.

Sicherheit

Halten Sie sich genauestens an die allgemeinen Sicherheitsvorschriften, die im Abschnitt **B** “SICHERHEIT” beschrieben sind.

- Kein loses Material laden
- Keine gestapelten Paletten bewegen.

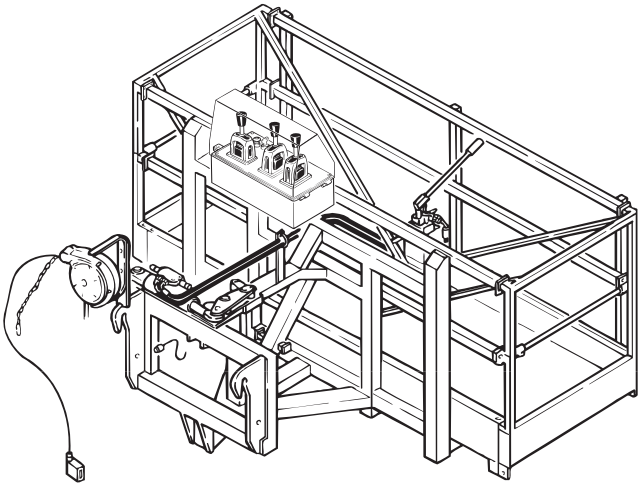
Betriebsweise

Zum Einstellen des Neigungswinkels den Drehhebel der Gerätehalterung betätigen.
Zum Verschieben der Last den Blockierungshebel betätigen, an den vorher mit den Schnellkupplungen die Versorgungsleitungen des neuen Anbaugeräts angeschlossen wurden (siehe Anleitung auf Seite F-2).
Den Lastbegrenzer am Gerätetyp **F** (Palettengabel) wählen.

Wartung

Vor der Benutzung eine Sichtkontrolle auf Beschädigungen durchführen.
Auf Verluste von Hydrauliköl kontrollieren.
Täglich mit der Schmierpumpe die Gelenke und die Gleitschienen mit Graphitfett schmieren.

■ F-1.8 ARBEITSBÜHNE



Anwendbarkeit und Art.-Nr.

Arbeitsbühne Modell	*GTH-4020 R*
2P-300F	•
2P-300RNE	•
2P-500REM4400	•
3P-1300RNE	•
2P-1000REM5500	•

Für die Verwendung dieses Anbaugeräts siehe das mitgelieferte Handbuch, Artikelnr.: 57.0302.9500.

ABSICHTLICH LEER GELASSENE SEITE

Abschnitt G

TABELLEN UND ANLAGEN

VERZEICHNIS DER THEMEN

G-1	ANZUGSMOMENTE DER BOLZEN	G-2
G-2.1.1	Lasttabelle bei Gabel GTH-4020 R mit Stabilitätsstützen	G-3
G-2.1.2	Lasttabelle bei Gabel GTH-4020 R ohne Stabilitätsstützen - Last in Längsrichtung	G-4
G-2.1.3	Lasttabelle bei Gabel GTH-4020 R ohne Stabilitätsstützen - Last in Querrichtung	G-5
G-3	SCHALTPLAN	G-6
G-3.1.1	Schaltplan - 1/13	G-6
G-3.1.2	Schaltplan - 2/13	G-7
G-3.1.3	Schaltplan - 3/13	G-8
G-3.1.4	Schaltplan - 4/13	G-9
G-3.1.5	Schaltplan - 5/13	G-10
G-3.1.6	Schaltplan - 6/13	G-11
G-3.1.7	Schaltplan - 7/13	G-12
G-3.1.8	Schaltplan - 8/13	G-13
G-3.1.9	Schaltplan - 9/13	G-14
G-3.1.10	Schaltplan - 10/13	G-15
G-3.1.11	Schaltplan - 11/13	G-16
G-3.1.12	Schaltplan - 12/13	G-17
G-3.1.13	Schaltplan - 13/13	G-18
G-3.1.14	Schaltplan - Beschreibung Komponenten	G-19
G-4	HYDRAULIKPLAN	G-23
G-4.1	Hydraulikplan Drehturm	G-23
G-4.2	Hydraulikplan Unterwagen	G-25
G-5	TABELLE FÜR DIE TURNUSMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	G-27

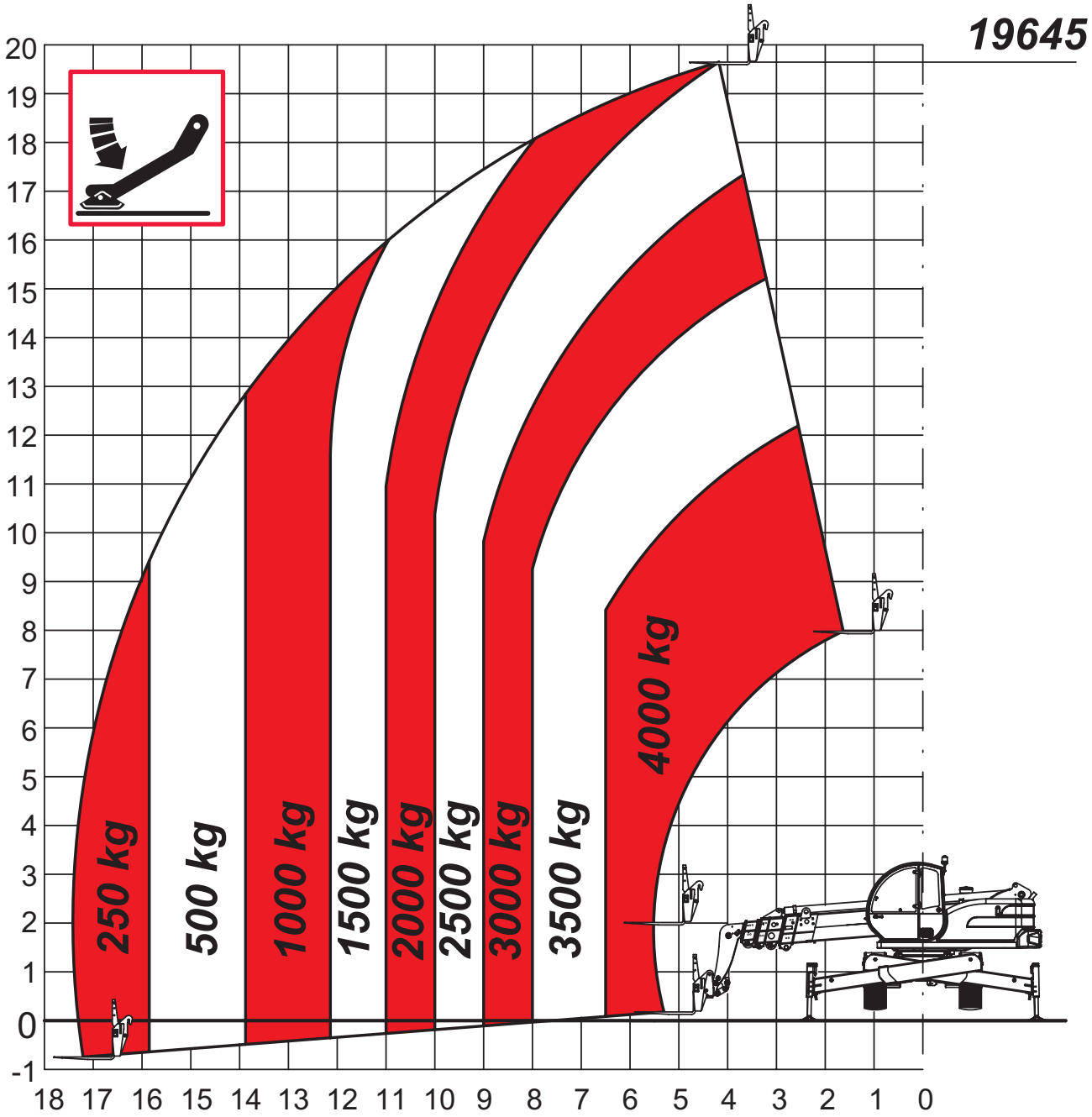
G-1 ANZUGSMOMENTE DER BOLZEN

D x p	Vorspannung (N)				Anzugsmoment (Nm)			
	4.8	**8.8**	**10.9**	**12.9**	**4.8**	**8.8**	**10.9**	**12.9**
M 4 x 0,7	1970	3930	5530	6640	1,5	3,1	4,3	5,2
M 5 x 0,8	3180	6360	8950	10700	3	6	8,5	10,1
M 6 x 1	4500	9000	12700	15200	5,2	10,4	14,6	17,5
M 8 x 1,25	8200	16400	23100	27700	12,3	24,6	34,7	41,6
M 8 x 1	8780	17600	24700	29600	13	26	36,6	43,9
M 10 x 1,5	13000	26000	36500	43900	25,1	50,1	70,5	84,6
M 10 x 1,25	13700	27400	38500	46300	26,2	52,4	73,6	88,4
M 12 x 1,75	18900	37800	53000	63700	42,4	84,8	119	143
M 12 x 1,25	20600	41300	58000	69600	45,3	90,6	127	153
M 14 x 2	25800	51500	72500	86900	67,4	135	190	228
M 14 x 1,5	28000	56000	78800	94500	71,7	143	202	242
M 16 x 2	35200	70300	98900	119000	102	205	288	346
M 16 x 1.5	37400	74800	105000	126000	107	214	302	362
M 18 x 2,5	43000	86000	121000	145000	142	283	398	478
M 18 x 1,5	48400	96800	136000	163000	154	308	434	520
M 20 x 2,5	54900	110000	154000	185000	200	400	562	674
M 20 x 1,5	60900	122000	171000	206000	216	431	607	728
M 22 x 2,5	67900	136000	191000	229000	266	532	748	897
M 22 x 1,5	74600	149000	210000	252000	286	571	803	964
M 24 x 3	79100	158000	222000	267000	345	691	971	1170
M 24 x 2	86000	172000	242000	290000	365	731	1030	1230
M 27 x 3	103000	206000	289000	347000	505	1010	1420	1700
M 27 x 2	111000	222000	312000	375000	534	1070	1500	1800
M 30 x 3,5	126000	251000	353000	424000	686	1370	1930	2310
M 30 x 2	139000	278000	391000	469000	738	1480	2080	2490

WICHTIG

Die Näherungssensoren haben ein maximales Anzugsmoment von 15 Nm.

■ G-2.1.1 LASTTABELLE BEI GABEL GTH-4020 R MIT STABILITÄTSSTÜTZEN



■ G-2.1.2 LASTTABELLE BEI GABEL GTH-4020 R OHNE STABILITÄTSSTÜTZEN - LAST IN LÄNGSRICHTUNG

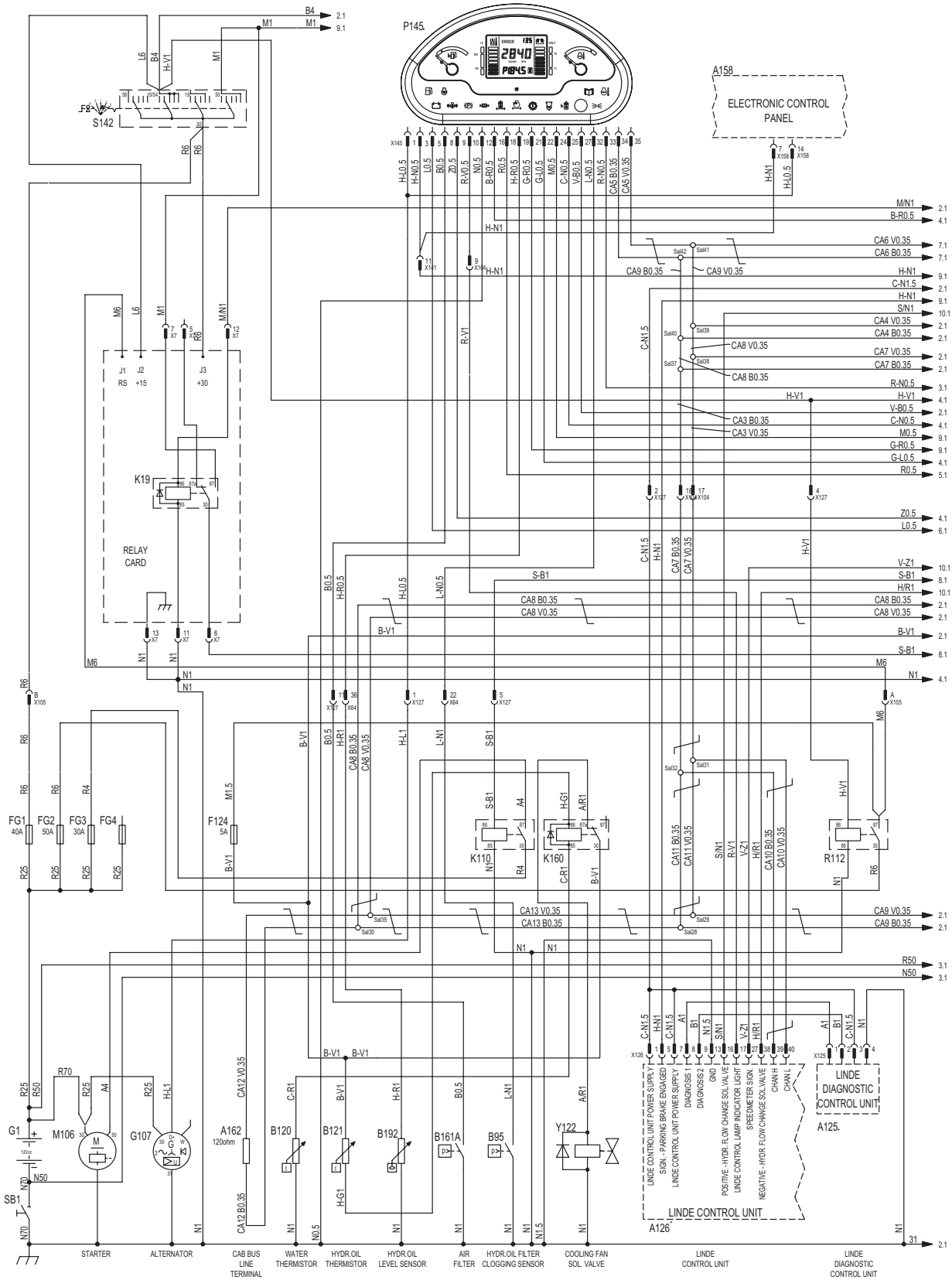
SEITE IN VORBEREITUNG

■ G-2.1.3 LASTTABELLE BEI GABEL GTH-4020 R OHNE STABILITÄTSSTÜTZEN - LAST IN QUERRICHTUNG

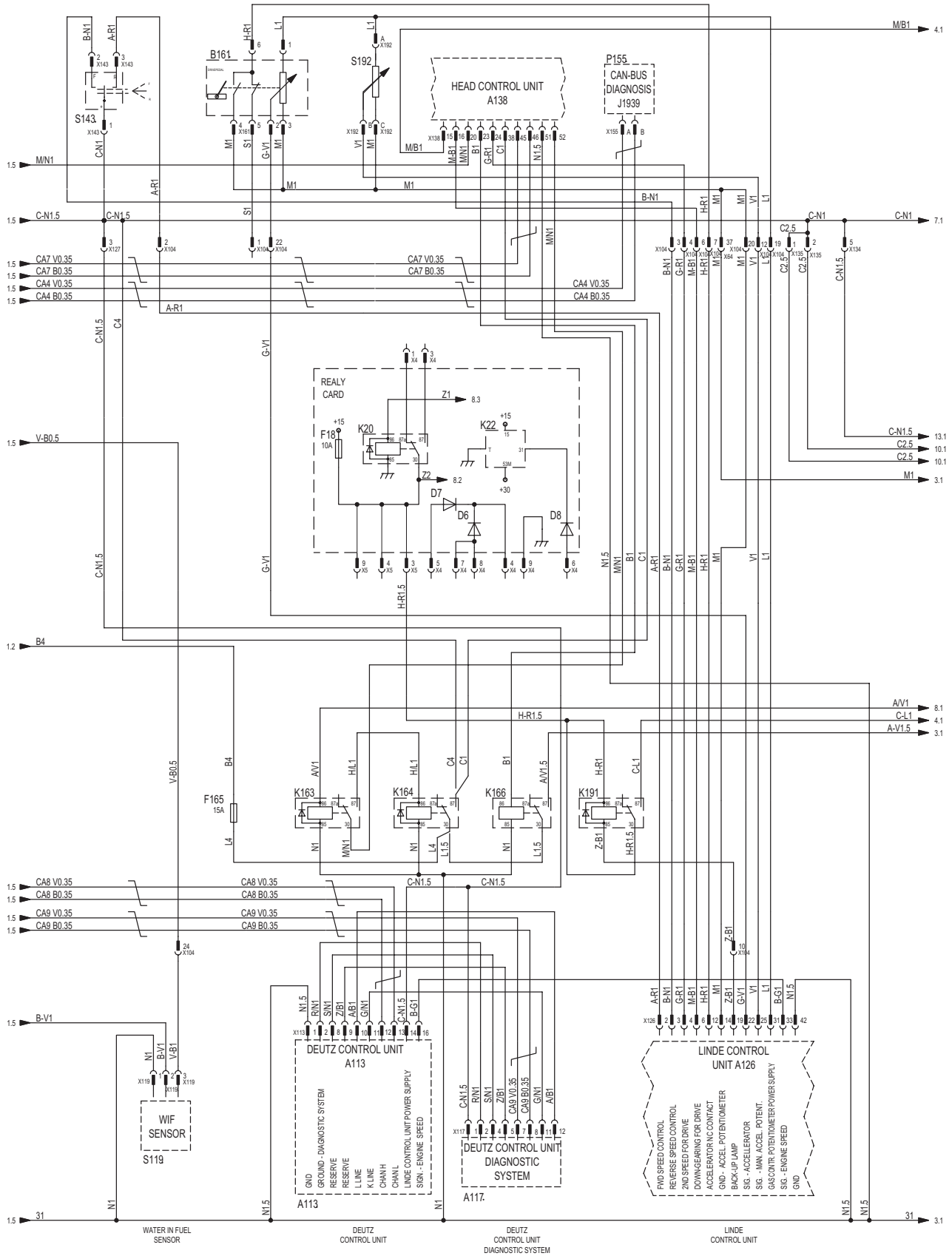
SEITE IN VORBEREITUNG

G-3 SCHALTPLAN

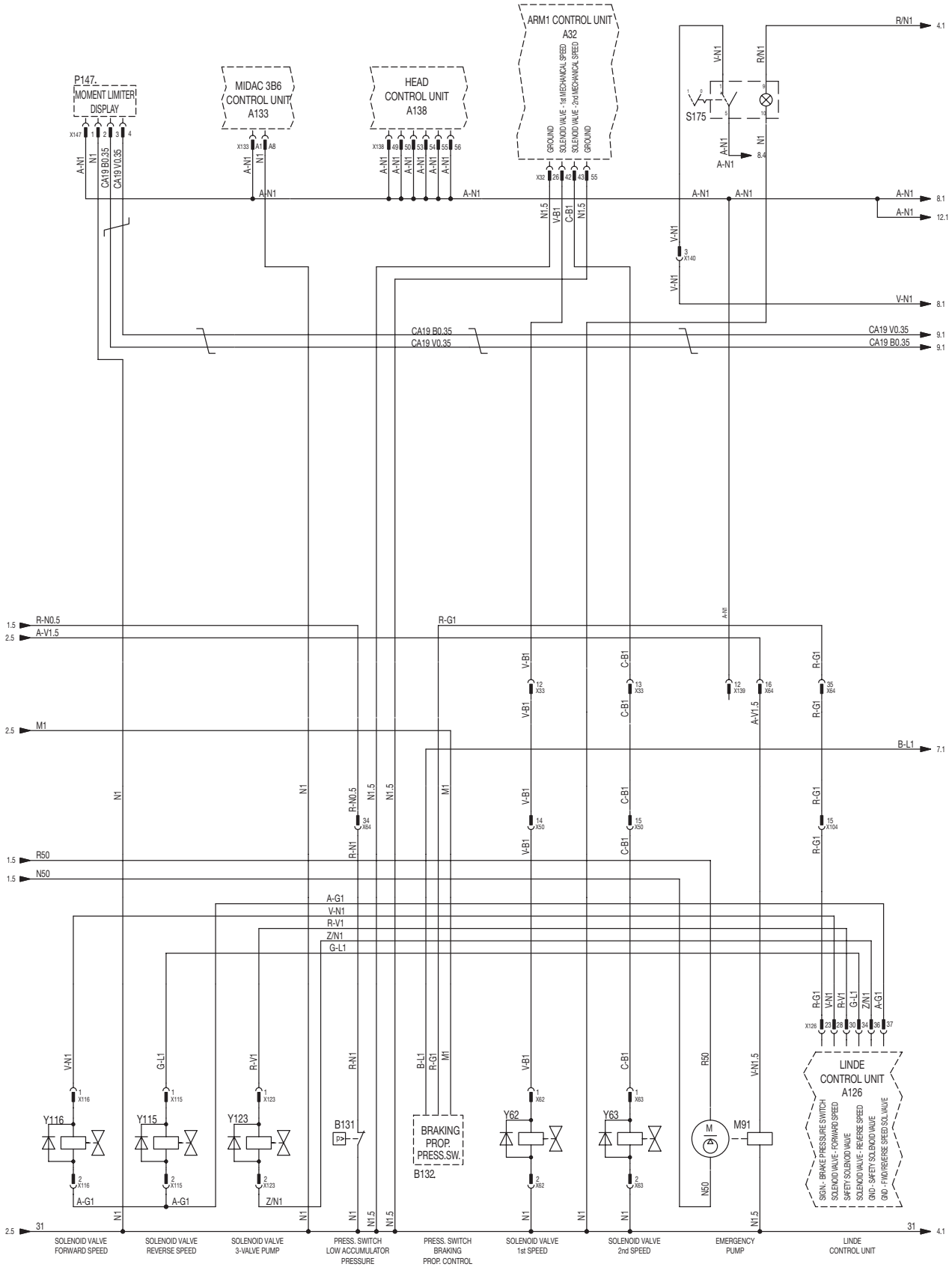
G-3.1 SCHALTPLAN - 1/13



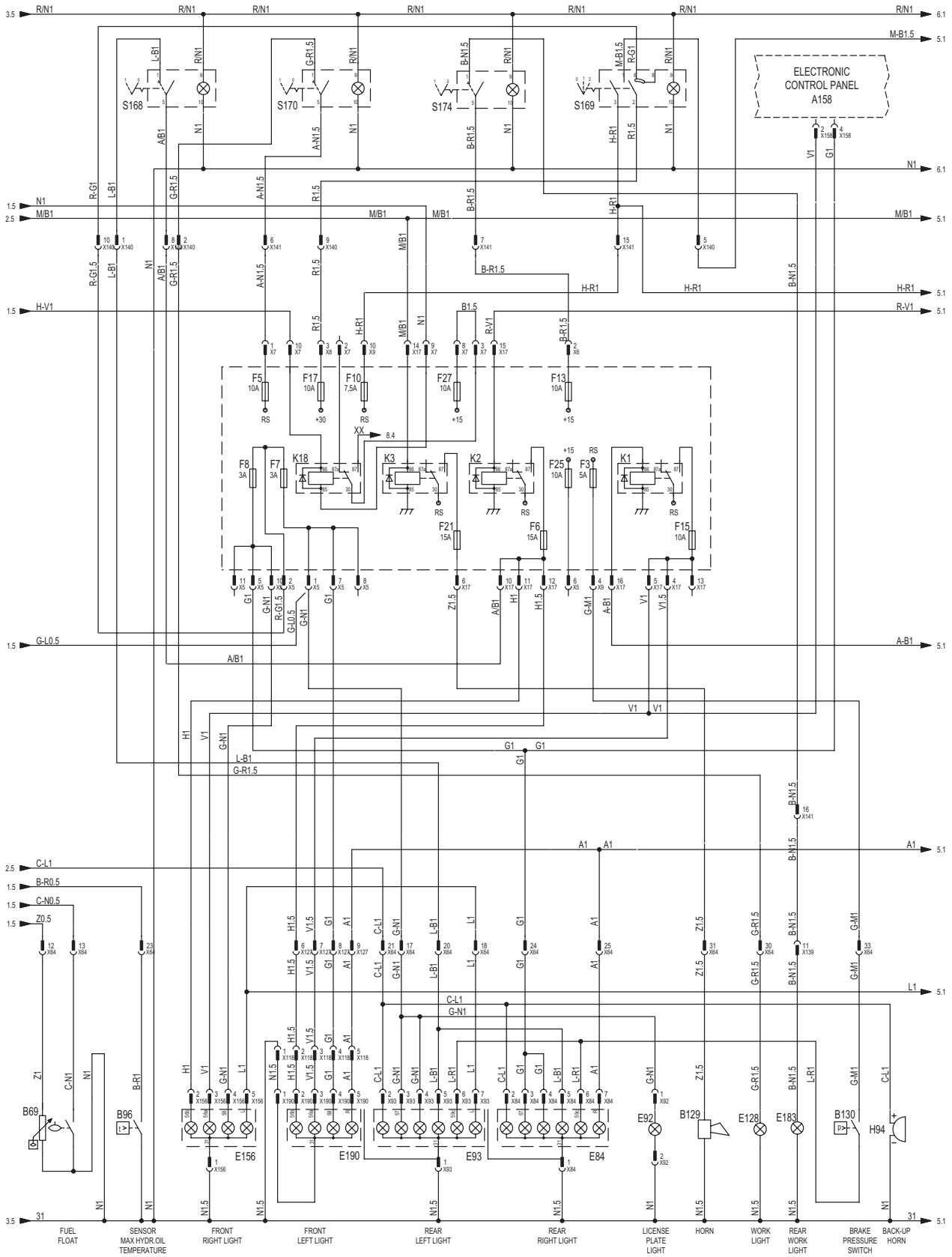
G-3.2 SCHALTPLAN - 2/13



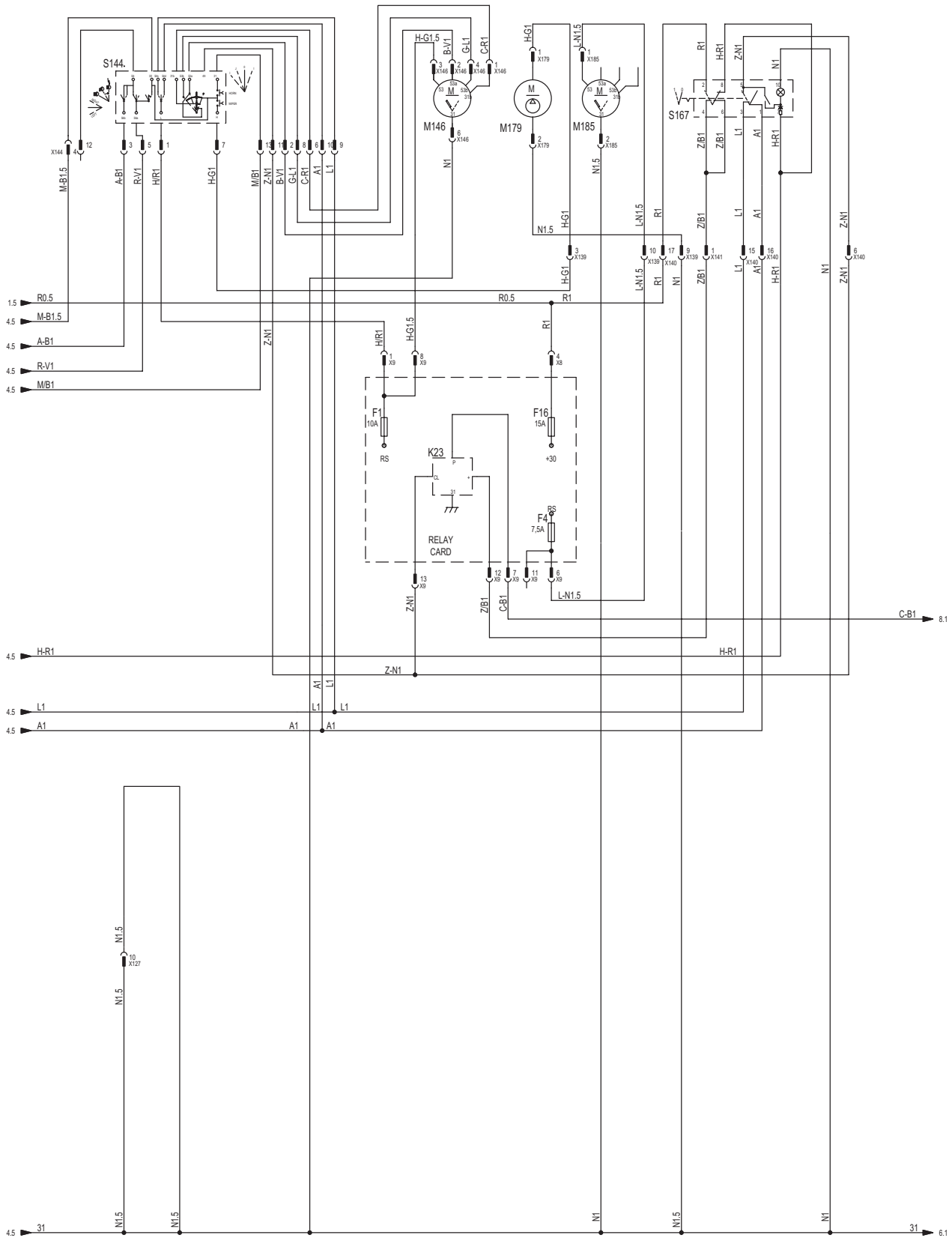
G-3.3 SCHALTPLAN - 3/13



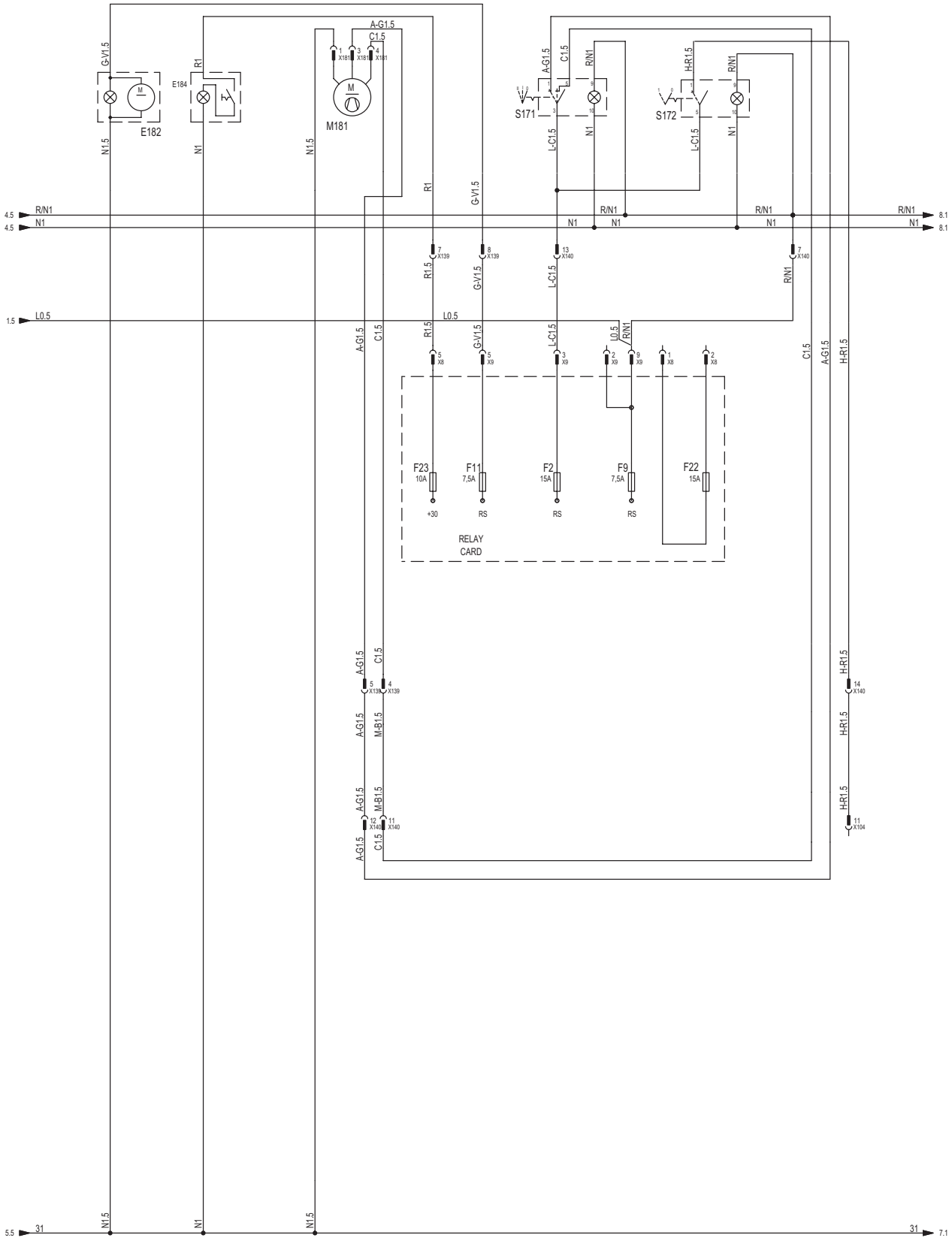
G-3.4 SCHALTPLAN - 4/13



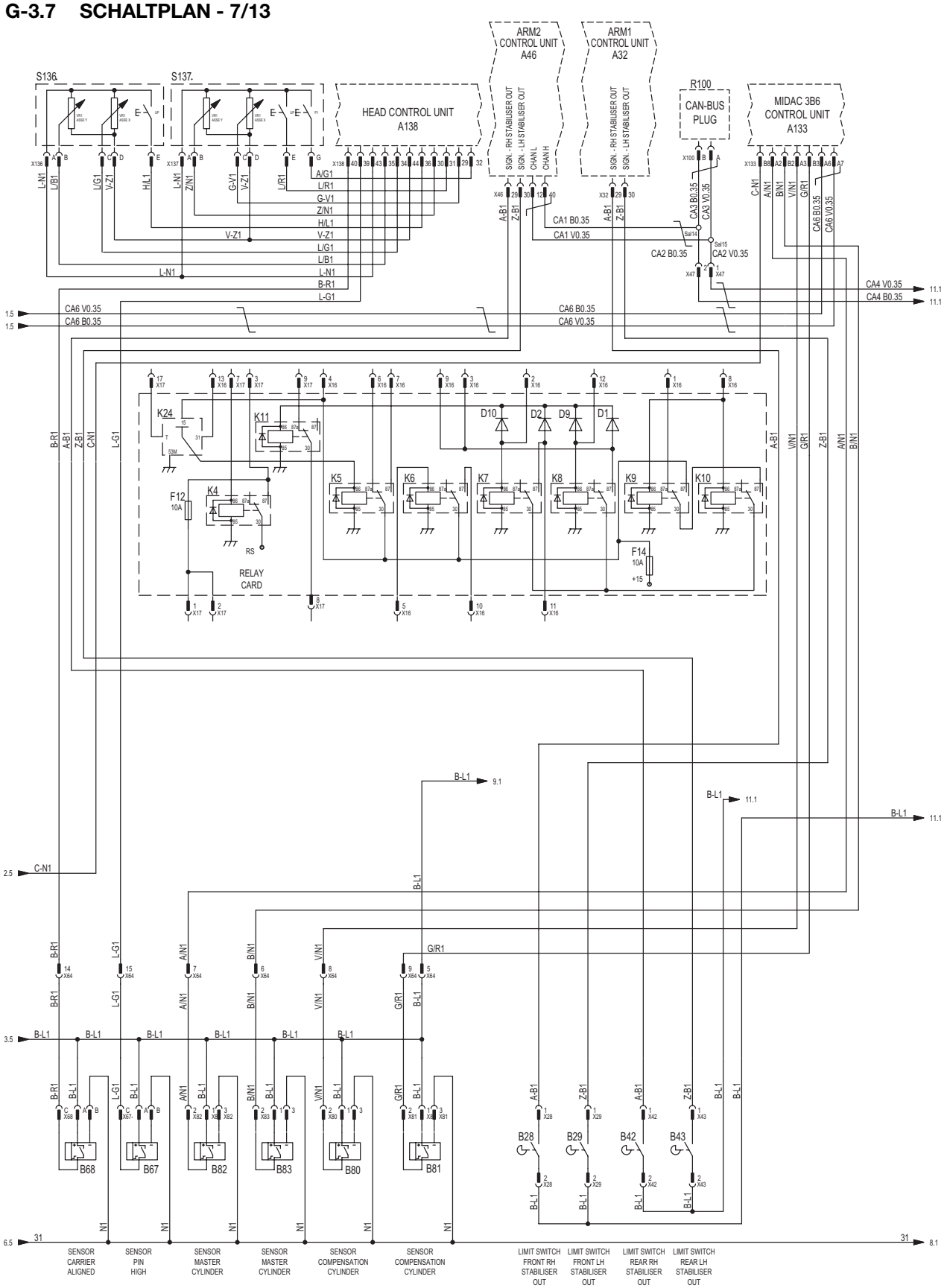
G-3.5 SCHALTPLAN - 5/13



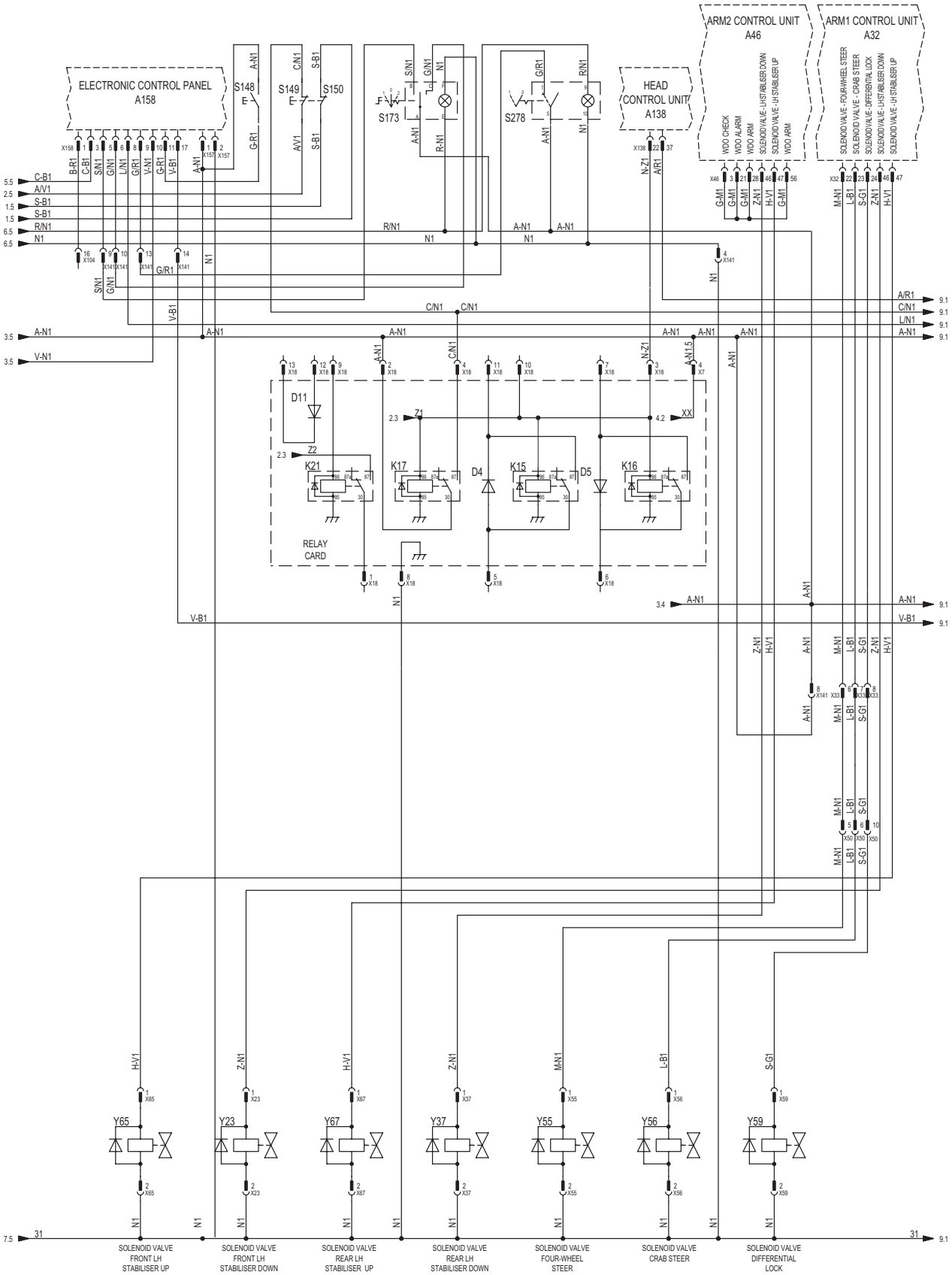
G-3.6 SCHALTPLAN - 6/13



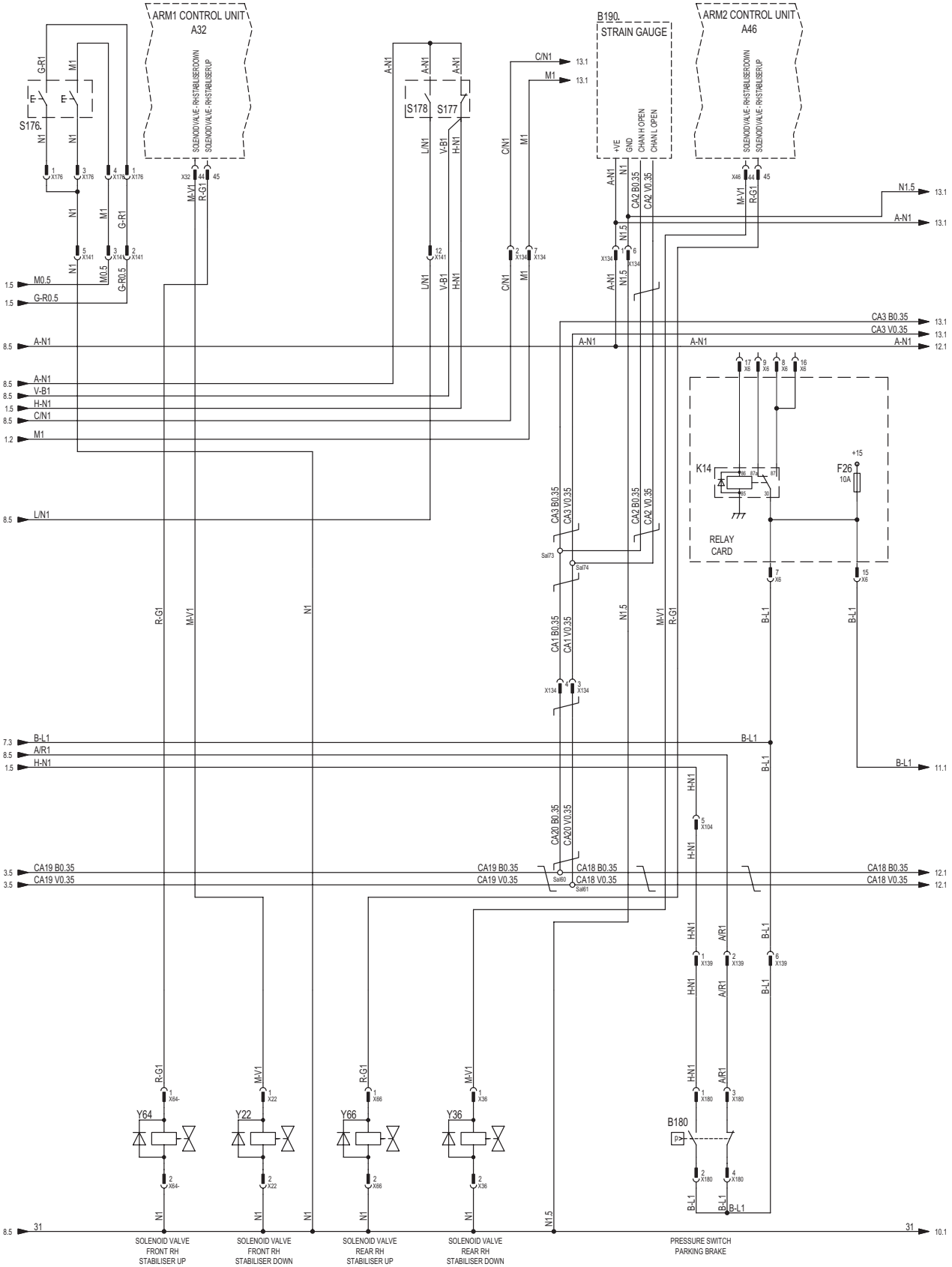
G-3.7 SCHALTPLAN - 7/13



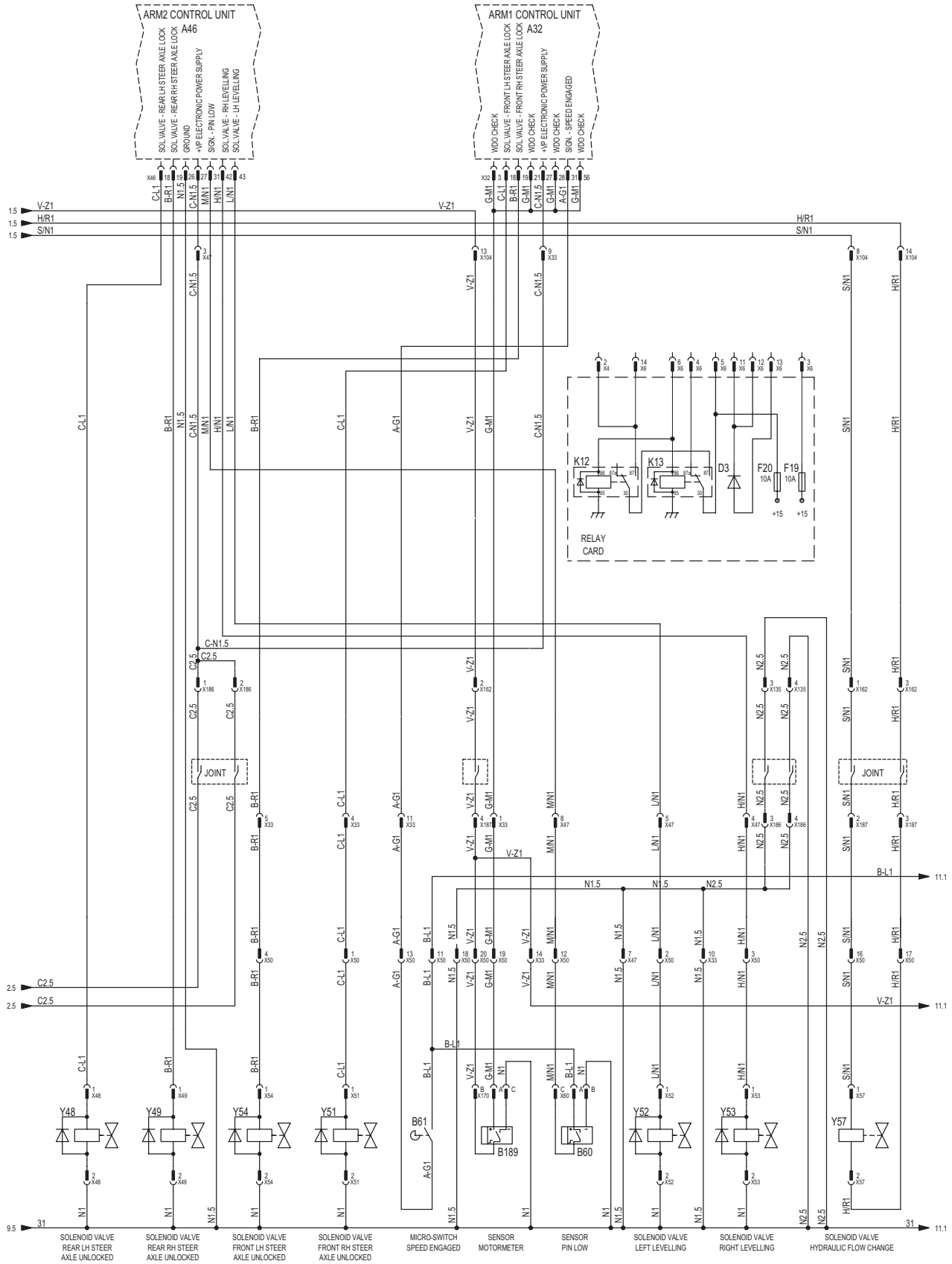
G-3.8 SCHALTPLAN - 8/13



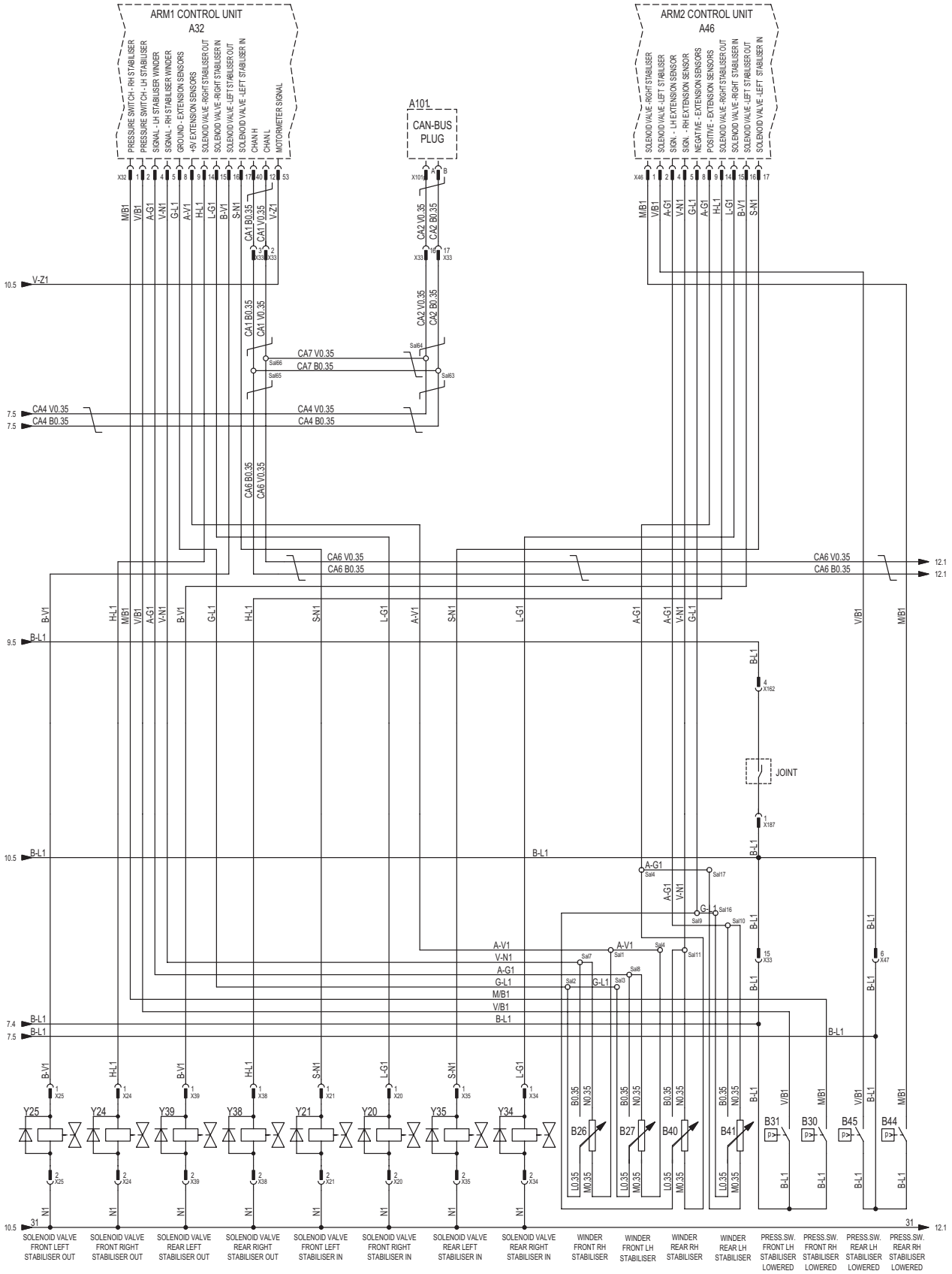
G-3.9 SCHALTPLAN - 9/13



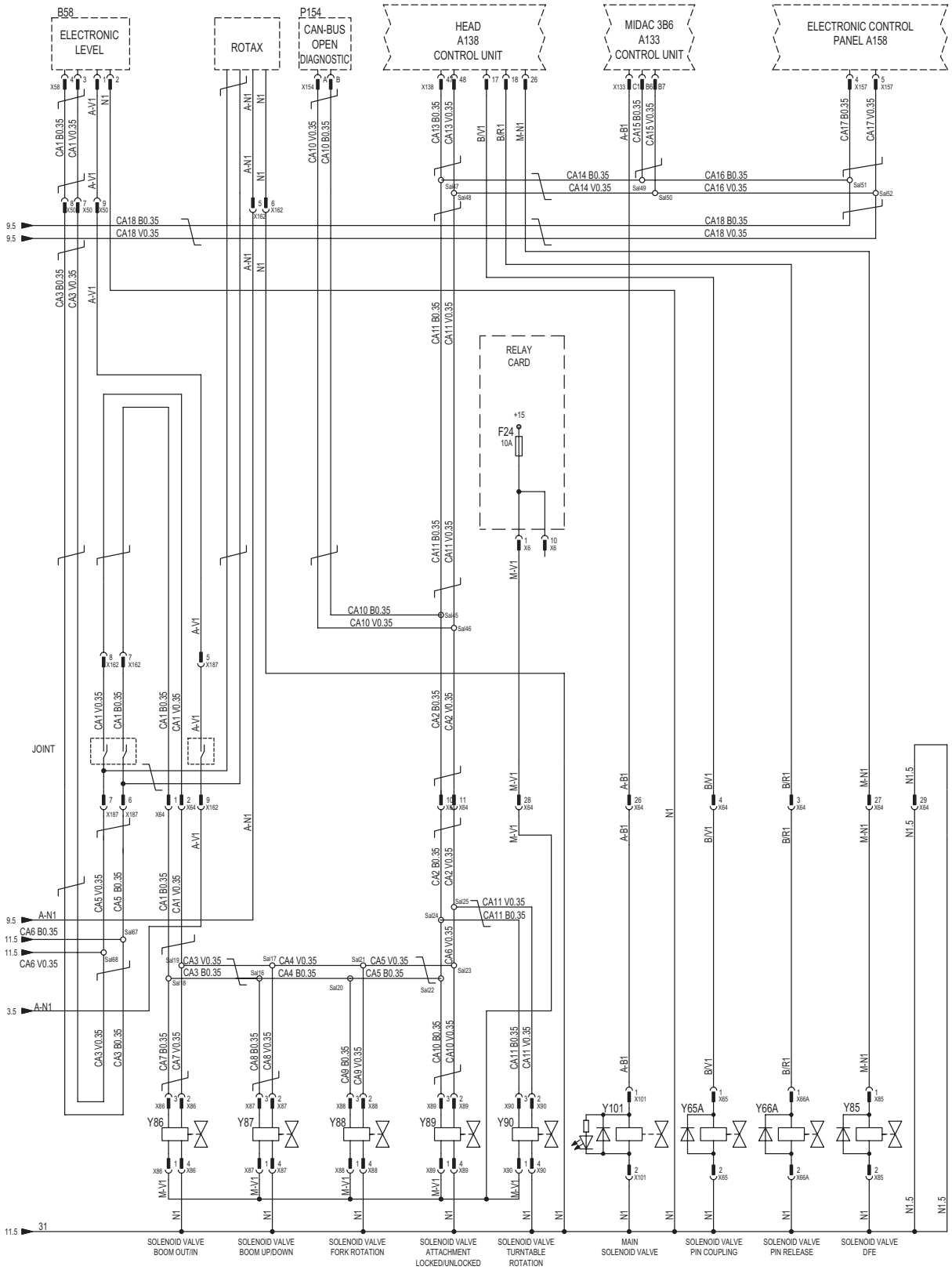
G-3.10 SCHALTPLAN - 10/13



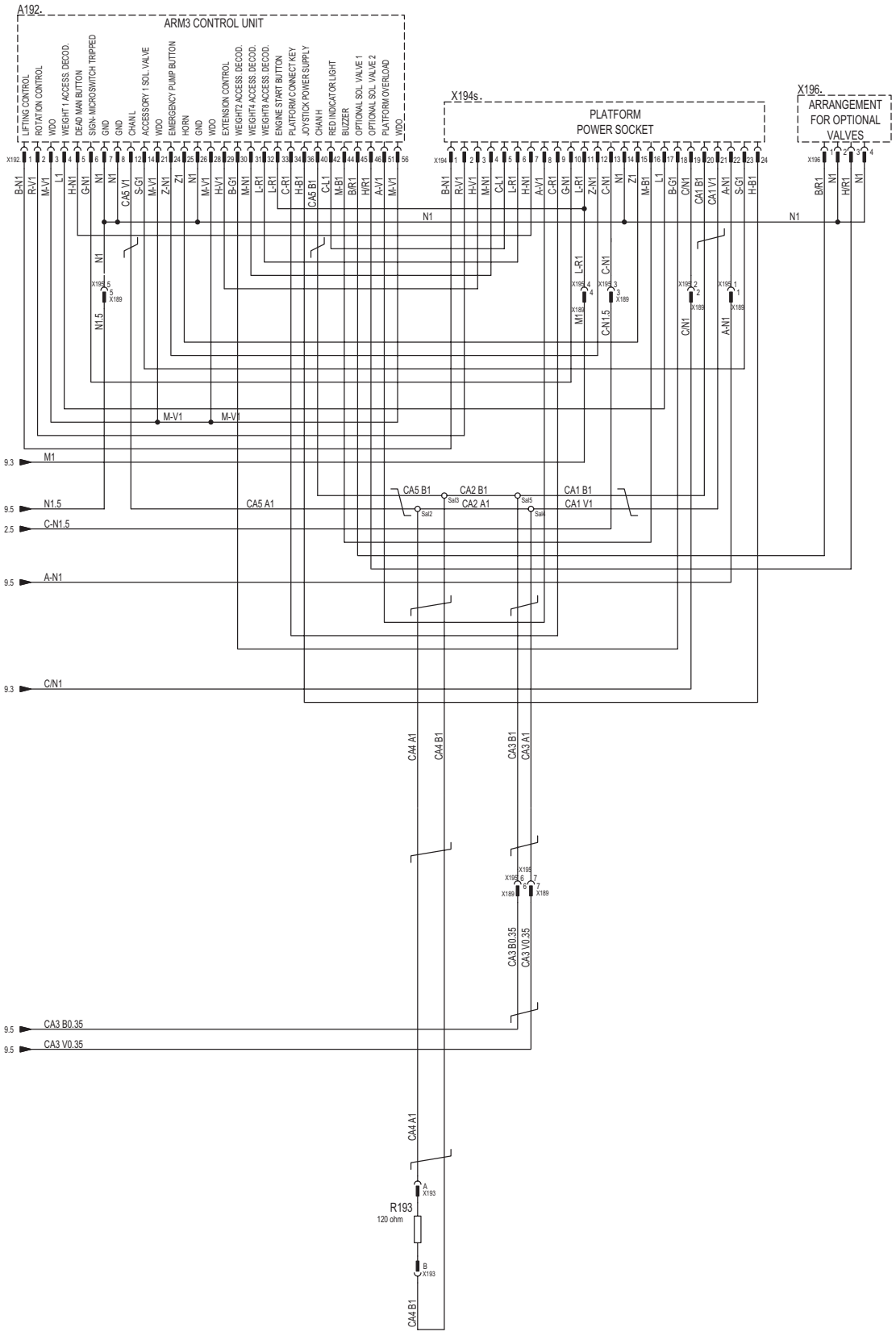
G-3.11 SCHALTPLAN - 11/13



■ G-3.12 SCHALTPLAN - 12/13



G-3.13 SCHALTPLAN - 13/13



G-3.14 SCHALTPLAN - Beschreibung Komponenten

Bez.	Beschreibung	Seite
A101	STECKDOSE CAN-BUS	11
A113	STEUEREINHEIT DEUTZ	2
A117	DIAGNOSE STEUEREINHEIT DEUTZ	2
A125	DIAGNOSE STEUEREINHEIT LINDE	1
A126	STEUEREINHEIT LINDE	1
A158	ELEKTRONISCHE SCHALTTAFEL	1
A162	ENDE CAN-BUS-LEITUNG	1
A192	STEUEREINHEIT ARM3	12A
B26	WICKLER RECHTE VORD. STABILITÄTSSTÜTZE	11
B27	WICKLER LINKE VORD.STABILITÄTSSTÜTZE	11
B28	ENDANSCHLAG AUSGANG RECHTE VORDERE STABILITÄTSSTÜTZE	7
B29	ENDANSCHLAG AUSGANG LINKE VORDERE STABILITÄTSSTÜTZE	7
B30	DRUCKWÄCHTER ABGESENKTE RECHTE VORD. STABILITÄTSSTÜTZE	11
B31	DRUCKWÄCHTER ABGESENKTE LINKE VORD. STABILITÄTSSTÜTZE	11
B40	WICKLER RECHTE HINT. STABILITÄTSST.	11
B41	WICKLER LINKE HINT. STABILITÄTSST.	11
B42	ENDANSCHLAG AUSGANG RECHTE HINTER. STABILITÄTSSTÜTZE	7
B43	ENDANSCHLAG AUSGANG LINKE HINTER. STABILITÄTSSTÜTZE	7
B44	DRUCKWÄCHTER ABGESENKTE RECHTE HINT. STABILITÄTSSTÜTZE	11
B45	DRUCKWÄCHTER ABGESENKTE LINKE HINT. STABILITÄTSSTÜTZE	11
B58	ELEKTRONISCHE LIBELLE	12
B60	SENSORE STIFT UNTEN	10
B61	MIKROSCHALTER GANG EINGELEGT	10
B67	SENSOR STIFT OBEN	7
B68	SENSOR KARRENAUSGLEICH	7
B69	SCHWIMMER KRAFTSTOFFPEGEL	4
B80	SENSOR AUSGLEICHSZYLINDER	7
B81	SENSOR AUSGLEICHSZYLINDER	7
B82	SENSOR HAUPTZYLINDER	7
B83	SENSOR HAUPTZYLINDER	7
B95	SENSOR ÖLFILTER MOTOR VERSTOPFT	1
B96	SENSOR HÖCHSTTEMPERATUR HYDRAULIKÖL	4
B120	THERMISTOR WASSER	1
B121	THERMISTOR HYDRAULIKÖL	1
B129	HUPE	4
B130	DRUCKWÄCHTER BREMSE	4
B131	NIEDERDRUCKWÄCHTER DRUCKSPEICHER	3
B132	PROPORTIONALDRUCKWÄCHTER BREMSUNG	3
B161	GASPEDAL	2
B161A	LUFTFILTER	1
B180	DRUCKWÄCHTER FESTSTELLBREMSE	9
B189	SENSOR MOTOMETER	10
B190	AUSSCHUBMESSER	9
B192	SENSOR HYDRAULIKÖLSTAND	1
E84	HINTERES LICHT RECHTS	4
E92	NUMMERNSCHILDBELEUCHTUNG	4
E93	HINTERES LICHT LINKS	4
E128	ARBEITSLICHT	4
E156	VORDERES LICHT LINKS	4
E182	DREHLEUCHTE	6
E183	ARBEITSLICHT HINTEN	4
E184	INNENBELEUCHTUNG	6
E190	VORDERES LICHT RECHTS	4
F1	SICHERUNG STEUEREINHEIT VERSORGUNG SCHEIBENWISCHER VORN 10A	5
F2	SICHERUNG STEUEREINHEIT VERSORGUNG HEIZUNG 15A	6
F3	SICHERUNG STEUEREINHEIT STOPPSCHALTER 5A	4
F4	SICHERUNG STEUEREINHEIT HINTERER SCHEIBENWISCHER 7,5A	5
F5	SICHERUNG STEUEREINHEIT VERSORGUNG VORDERE ARBEITSLICHTER 10A	4
F6	SICHERUNG STEUEREINHEIT ABBLENDLICHTER 15A	4
F7	SICHERUNG STEUEREINHEIT LINKE POSITIONSLICHTER HINTEN UND RECHTE POSITIONSLICHTER VORN 3A	4
F8	SICHERUNG STEUEREINHEIT RECHTE POSITIONSLICHTER HINTEN UND LINKE POSITIONSLICHTER VORN 3A	4
F9	SICHERUNG STEUEREINHEIT VERSORGUNG KONTROLLLEUCHTEN 7,5A	6
F10	SICHERUNG STEUEREINHEIT WARNBLINKANLAGE UND SCHALTER LICHTER 7,5A	4
F11	SICHERUNG STEUEREINHEIT DREHLEUCHTE 7,5A	6
F12	SICHERUNG STEUEREINHEIT 10A	7
F13	SICHERUNG STEUEREINHEIT VERSORGUNG HINTERE ARBEITSLICHTER 10A	4
F14	SICHERUNG STEUEREINHEIT	7
F15	SICHERUNG STEUEREINHEIT FERNLICHTER 10A	4
F16	SICHERUNG STEUEREINHEIT ECO 15A	5
F17	SICHERUNG STEUEREINHEIT POSITIONSLICHTER	4
F18	SICHERUNG LICHT RÜCKWÄRTSGANG 10A	2
F19	SICHERUNG STEUEREINHEIT 10A	10
F20	SICHERUNG STEUEREINHEIT 10A	10
F21	SICHERUNG STEUEREINHEIT HUPE 15A	4
F22	SICHERUNG STEUEREINHEIT 15A	6
F23	SICHERUNG STEUEREINHEIT KABINENBELEUCHTUNG 10A	6
F24	SICHERUNG STEUEREINHEIT PROPORTION. MAGNETVENTIL 10A	12
F25	SICHERUNG STEUEREINHEIT	4

Bez.	Beschreibung	Seite
F26	SICHERUNG STEUEREINHEIT VERSORGUNG SENSORE U. HANDBREMSE-MIKROSCHALTER	9
F27	SICHERUNG STEUEREINHEIT RELAIS 3B6 10A	4
F124	SICHERUNG KÜHLUNGSGEBLÄSE	1
F165	SICHERUNG +VP	2
FG1	SICHERUNG +30 ANLASSENTAFEL	1
FG2	SICHERUNG +30 RELAIS HILFSAGGREGATE	1
FG3	SICHERUNG +30 RELAIS ANLASSEN	1
FG4	SONDERSICHERUNG	1
G1	BATTERIE	1
G107	LICHTMASCHINE	1
H94	SUMMER RÜCKWÄRTSGANG	4
K1	RELAIS FERNLICHTER	4
K2	RELAIS ABBLENDLICHTER	4
K3	RELAIS HUPE	4
K4	SONDERRELAIS	7
K5	SONDERRELAIS	7
K6	SONDERRELAIS	7
K7	SONDERRELAIS	7
K8	SONDERRELAIS	7
K9	SONDERRELAIS	7
K10	SONDERRELAIS	7
K11	SONDERRELAIS	7
K12	SONDERRELAIS	10
K13	SONDERRELAIS	10
K14	SONDERRELAIS	9
K15	SONDERRELAIS	8
K16	SONDERRELAIS	8
K17	NOTFALL-BYPASS-RELAIS ARBEITSBÜHNE	8
K18	RELAIS 3B6	4
K19	RELAIS FREIGABE START	1
K20	SONDERRELAIS	2
K21	SONDERRELAIS	8
K22	STEUEREINHEIT	2
K23	BLINKSIGNAL	5
K24	STEUEREINHEIT	7
K110	RELAIS ANLASSEN	1
K160	VENTILATORRELAIS ÖL-/WASSERKÜHLER	1
K163	RELAIS ELEKTRONIK	2
K164	ENERGIEVERSORGUNGSRELAIS	2
K166	RELAIS NOTPUMPE	2
K191	RELAIS LICHT RÜCKWÄRTSGANG UND SUMMER	2
M91	NOTPUMPE	3
M106	ANLASSER	1
M146	VORDERER SCHEIBENWISCHER	5
M179	PUMPE SCHEIBENWISCHER	5
M181	HEIZUNG	6
M185	OBERER SCHEIBENWISCHER	5
P145	MEHRZWECKINSTRUMENT ECO	1
P147	ANTIKIPPSYSTEM-DISPLAY	3
P154	DIAGNOSE CAN-BUS OPEN	12
P155	DIAGNOSE CAN-BUS J1939	2

Bez.	Beschreibung	Seite
R100	ENDE CAN-BUS-LEITUNG	7
R112	RELAIS HILFSAGGREGATE	1
R193	LEITUNGSENDWIDERSTAND CAN OPEN	12A
S119	SENSOR WASSER IM KRAFTSTOFF	2
S136	STEUERHEBEL LINKS	7
S137	STEUERHEBEL RECHTS	7
S142	SCHALTTAFEL ANLASSEN	1
S143	MEHRZWECKHEBEL	2
S144	SCHALTER LICHTER	5
S148	SCHLÜSSEL ABSCHALTUNG ANTIKIPPSYSTEM	8
S149	MOTORHALT	8
S150	FREIGABE START	8
S167	SCHALTER WARNBLINKLICHT	5
S168	SCHALTER NEBELRÜCKLICHT	4
S169	SCHALTER ARBEITSLICHTER	4
S170	SCHALTER VORDERE ARBEITSLICHTER	4
S171	SCHALTER HEIZUNG	6
S172	SCHALTER KLIMAANLAGE	6
S173	LENKWAHLSCHALTER	8
S174	SCHALTER HINTERE ARBEITSLICHTER	4
S175	SCHALTER NOTPUMPE	3
S176	MODE-DRUCKKNÖPFE	9
S190	HANDGASHEBEL	2
S278	SCHALTER DIFFERENTIALSPERRE	8
SB1	ABSCHALTER	1
X4	9-WEGE STECKER MARK	10
X5	11-WEGE STECKER MARK	4
X6	17-WEGE STECKER MARK	12
X7	13-WEGE STECKER MARK	8
X8	5-WEGE STECKER MARK	6
X9	13-WEGE STECKER MARK	6
X16	13-WEGE STECKER MARK	7
X17	17-WEGE STECKER MARK	7
X18	13-WEGE STECKER MARK	8
X20	2-WEGE STECKER DEUTSCH	11
X21	2-WEGE STECKER DEUTSCH	11
X22	2-WEGE STECKER DEUTSCH	9
X23	2-WEGE STECKER DEUTSCH	8
X24	2-WEGE STECKER DEUTSCH	11
X25	2-WEGE STECKER DEUTSCH	11
X28	2-WEGE STECKER DEUTSCH	7
X29	2-WEGE STECKER DEUTSCH	7
X32	68-WEGE STECKER	11
X33	24-WEGE STECKER DEUTSCH	11
X34	2-WEGE STECKER DEUTSCH	11
X35	2-WEGE STECKER DEUTSCH	11
X36	2-WEGE STECKER DEUTSCH	9
X37	2-WEGE STECKER DEUTSCH	8
X38	2-WEGE STECKER DEUTSCH	11
X39	2-WEGE STECKER DEUTSCH	11
X42	2-WEGE STECKER DEUTSCH	7
X43	2-WEGE STECKER DEUTSCH	7

Bez.	*Beschreibung*	*Seite*
X46	68-WEGE STECKER	11
X47	12-WEGE STECKER DEUTSCH	11
X48	2-WEGE STECKER DEUTSCH	10
X49	2-WEGE STECKER DEUTSCH	10
X50	24-WEGE STECKER DEUTSCH	12
X51	2-WEGE STECKER DEUTSCH	10
X52	2-WEGE STECKER DEUTSCH	10
X53	2-WEGE STECKER DEUTSCH	10
X54	2-WEGE STECKER DEUTSCH	10
X55	2-WEGE STECKER DEUTSCH	8
X56	2-WEGE STECKER DEUTSCH	8
X57	2-WEGE STECKER DEUTSCH	10
X58	4-WEGE STECKER	12
X59	2-WEGE STECKER DEUTSCH	8
X60	3-WEGE STECKER DEUTSCH	10
X62	2-WEGE STECKER DEUTSCH	3
X63	2-WEGE STECKER DEUTSCH	3
X64	40-WEGE STECKER DEUTSCH TYP B	12
X64-	2-WEGE STECKER DEUTSCH	9
X65	2-WEGE STECKER DEUTSCH	12
X65-	2-WEGE STECKER DEUTSCH	8
X66	2-WEGE STECKER DEUTSCH	9
X66A	2-WEGE STECKER DEUTSCH	12
X67	2-WEGE STECKER DEUTSCH	8
X67-	3-WEGE STECKER DEUTSCH	7
X68	3-WEGE STECKER DEUTSCH	7
X80	3-WEGE STECKER	7
X81	3-WEGE STECKER	7
X82	3-WEGE STECKER	7
X83	3-WEGE STECKER	7
X84	7-WEGE STECKER MARK	4
X85	2-WEGE STECKER DEUTSCH	12
X86	4-WEGE STECKER DEUTSCH	12
X87	4-WEGE STECKER DEUTSCH	12
X88	4-WEGE STECKER DEUTSCH	12
X89	4-WEGE STECKER DEUTSCH	12
X90	4-WEGE STECKER DEUTSCH	12
X92	2-WEGE STECKER DEUTSCH	4
X93	7-WEGE STECKER MARK	4
X100	3-WEGE STECKER DEUTSCH	7
X101	2-WEGE STECKER DEUTSCH	12
X101P	3-WEGE STECKER DEUTSCH	11
X104	24-WEGE STECKER DEUTSCH	10
X105	3-WEGE STECKER DEUTSCH	1
X113	31-WEGE STECKER DEUTSCH	2
X115	2-WEGE STECKER DEUTSCH	3
X116	2-WEGE STECKER DEUTSCH	3
X117	12-WEGE STECKER MIC 70	2
X118	6-WEGE STECKER DEUTSCH	4
X119	3-WEGE STECKER	2
X123	2-WEGE STECKER DEUTSCH	3
X125	4-WEGE STECKER	1
X126	52-WEGE STECKER MT2/JPT	1
X127	17-WEGE STECKER MARK	5
X133	24-WEGE STECKER FCI SICMA-2 PF	12
X134	24-WEGE STECKER DEUTSCH	9
X135	4-WEGE STECKER DEUTSCH	10
X136	21-WEGE STECKER DEUTSCH	7
X137	21-WEGE STECKER DEUTSCH	7
X138	68-WEGE STECKER	12
X139	17-WEGE STECKER MARK	9
X140	17-WEGE STECKER MARK	6
X141	21-WEGE STECKER MARK	9
X143	5-WEGE STECKER MARK	2
X144	13-WEGE STECKER MARK	5
X145	37-WEGE STECKER TYCO	1
X146	6-WEGE STECKER	5
X147	6-WEGE STECKER	3
X154	3-WEGE STECKER DEUTSCH	12
X155	3-WEGE STECKER DEUTSCH	2
X156	6-WEGE STECKER DEUTSCH	4
X157	6-WEGE STECKER	12
X158	18-WEGE STECKER MIC 70	1
X161	6-WEGE STECKER	2
X162	12-WEGE STECKER DEUTSCH	12
X170	3-WEGE STECKER DEUTSCH	10
X176	5-WEGE STECKER MARK	9
X179	2-WEGE STECKER	5
X180	5-WEGE STECKER MARK	9
X181	4-WEGE STECKER	6
X185	2-WEGE STECKER	5
X186	4-WEGE STECKER	10
X187	12-WEGE STECKER DEUTSCH	12
X189	8-WEGE STECKER DEUTSCH	12A
X190	6-WEGE STECKER DEUTSCH	4
X192	3-WEGE STECKER DEUTSCH	2
X192.	68-WEGE STECKER	12A
X193	3-WEGE STECKER DEUTSCH	12A
X194	24-WEGE STECKER DEUTSCH	12A
X194S	STECKDOSE ARBEITSBÜHNE	12A
X195	8-WEGE STECKER DEUTSCH	12A
X196	EINRICHTUNG FÜR SONDERVENTILE	12A
X196	4-WEGE STECKER DEUTSCH	12A
Y20	MAGNEVENTIL EINFAHREN VORDERE STABILLTÄTSSTÜTZE RECHTE	11
Y21	MAGNEVENTIL EINFAHREN VORDERE STABILLTÄTSSTÜTZE LINKS	11
Y22	MAGNETVENTIL ABSENKEN VORDERE STABILLTÄTSSTÜTZE RECHTE	9
Y23	MAGNETVENTIL ABSENKEN VORDERE STABILLTÄTSSTÜTZE LINKS	8
Y24	MAGNETVENTIL AUSFAHREN VORDERE STABILLTÄTSSTÜTZE RECHTE	11

Bez.	*Beschreibung*	*Seite*
Y25	MAGNETVENTIL AUSFAHREN VORDERE STABILLTÄTSSTÜTZE LINKS	11
Y34	MAGNEVENTIL EINFAHREN HINTERE STABILLTÄTSSTÜTZE RECHTS	11
Y35	MAGNEVENTIL EINFAHREN HINTERE STABILLTÄTSSTÜTZE LINKS	11
Y36	MAGNEVENTIL ABSENKEN HINTERE STABILLTÄTSSTÜTZE RECHTS	9
Y37	MAGNEVENTIL ABSENKEN HINTERE STABILLTÄTSSTÜTZE LINKS	8
Y38	MAGNEVENTIL AUSFAHREN HINTERE STABILLTÄTSSTÜTZE RECHTS	11
Y39	MAGNEVENTIL AUSFAHREN HINTERE STABILLTÄTSSTÜTZE LINKS	11
Y48	MAGNETVENTIL FREIGABE LINKE HINTERE LENKWELLE	10
Y49	MAGNETVENTIL FREIGABE RECHTE HINTERE LENKWELLE	10
Y51	MAGNETVENTIL FREIGABE RECHTE VORDERE LENKWELLE	10
Y52	MAGNETVENTIL AUSGLEICH LINKS	10
Y53	MAGNETVENTIL AUSGLEICH RECHTS	10
Y54	MAGNETVENTIL FREIGABE LINKE VORDERE LENKWELLE	10
Y55	MAGNETVENTIL ALLE VIER RÄDER LENKBAR	8
Y56	MAGNETVENTIL HUNDENGANG	8
Y57	MV ÄNDERUNG ÖLDURCHSATZ	10
Y59	MAGNETVENTIL DIFFERENTIALSPERRE	8
Y62	MAGNETVENTIL 1. GANG	3
Y63	MAGNETVENTIL 2. GANG	3
Y64	MAGNEVENTIL ANHEBEN VORDERE STABILLTÄTSSTÜTZE RECHTS	9
Y65	MAGNEVENTIL ANHEBEN VORDERE STABILLTÄTSSTÜTZE LINKS	8
Y65A	MV EINLEGUNG BOLZEN	12
Y66	MAGNEVENTIL ANHEBEN STABILLTÄTSSTÜTZE RECHTS	9
Y66A	MV FREIGABE BOLZEN	12
Y67	MAGNEVENTIL ANHEBEN STABILLTÄTSSTÜTZE LINKS	8
Y85	MAGNETVENTIL DFE	12
Y86	MAGNETVENTIL AUS-/EINFAHREN AUSLEGER	12
Y87	MAGNETVENTIL ANHEBEN/ABSENKEN AUSLEGER	12
Y88	MAGNETVENTIL DREHUNG GABEL	12
Y89	MAGNETVENTIL FREIGABE/SPERRE LASTAUFNAHMEMLTTEL	12
Y90	MAGNETVENTIL DREHUNG FÜHRERHAUS	12
Y101	MV ALLGEMEIN	12
Y115	MAGNETVENTIL RÜCKWÄRTSGANG	3
Y116	MAGNEVENTIL VORWÄRTSGANG	3
Y122	MV KÜHLVENTILATOR	1
Y123	MV 3-VENTIL-PUMPE	3

DRAHTFARBEN

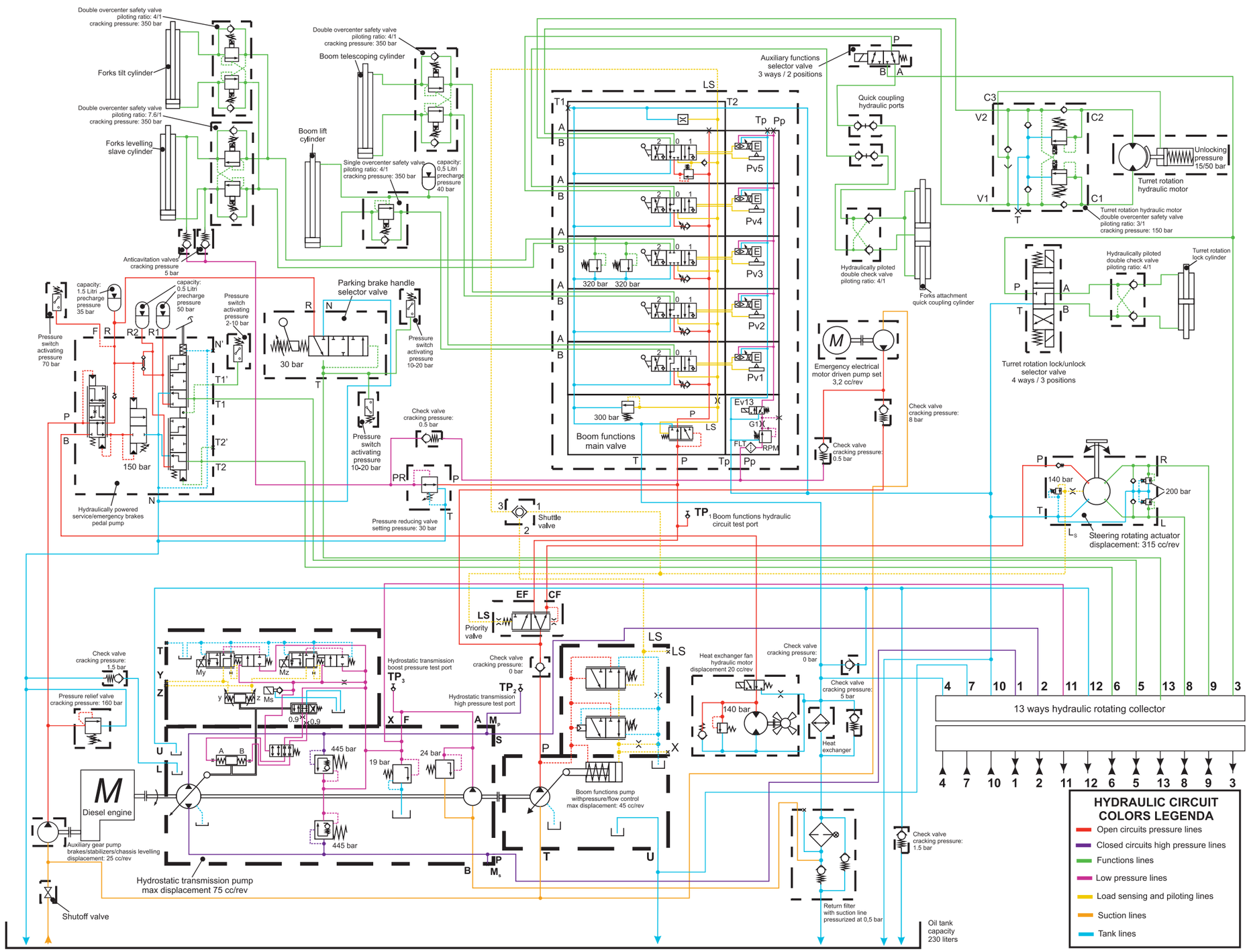
A HELLBLAU
B WEISS
C ORANGE
G GELB
H GRAU
L BLAU
M BRAUN
N SCHWARZ
R ROT
S ROSA
V GRÜN
Z LILA

ANMERKUNG: die farben der zweifarbigen drähte werden mit den nachfolgenden angegebenen kürzeln bezeichnet. beispiel:

G/V = GELB/GRÜN (Querstreifig)
G-V = GELB-GRÜN (Längsstreifig)

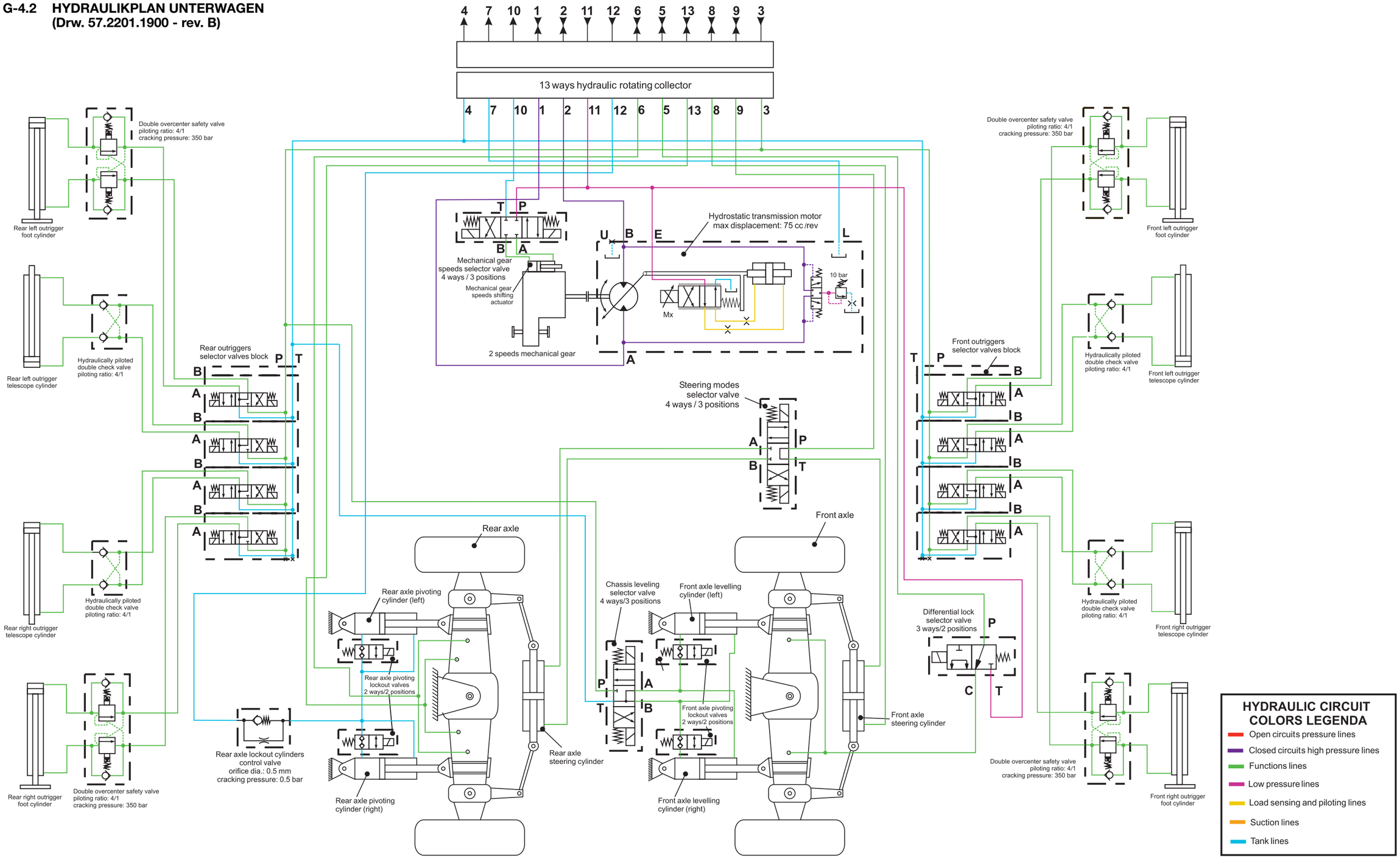
G-4 HYDRAULIKPLAN

G-4.1 HYDRAULIKPLAN DREHTURM (Drw. 57.2201.1900 - rev. B)



ABSICHTLICH LEER GELASSENE SEITE

■ G-4.2 HYDRAULIKPLAN UNTERWAGEN (Drw. 57.2201.1900 - rev. B)



ABSICHTLICH LEER GELASSENE SEITE

G-5 TABELLE FÜR DIE TURNUSMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Datum	KOMPONENTE																					Ergebnis/ Bemerkungen		Unterschrift
	Sperrventil 1	Sperrventil 2	Sperrventil 3	Sperrventil 4	Sperrventil 5	Sperrventil 6	Sperrventil 7	Sperrventil 8	Sperrventil 9	Mikro Abst. 1	Mikro Abst. 2	Mikro Abst. 3	Mikro Abst. 4	Mikro Abst. 5	Mikro Abst. 6	Mikro Abst. 7	Mikro Abst. 8	ARB + Display	NOT-AUS	Totm.-Kn. 1	Totm.-Kn. 2	Positiv	Negativ	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	
																						❑	❑	

Erläuterungen zur Tabelle:

Sperrventil 1	**Sperrventil am Hebezylinder**
Sperrventil 2	**Sperrventil am Gabelausgleichzylinder**
Sperrventil 3	**Sperrventil am Ausschubzylinder Teleskopausleger**
Sperrventil 4	**Sperrventil am Bewegungszylinder Anbaugeräte**
Sperrventil 5	**Sperrventil am Sperrzylinder Anbaugeräte**
Sperrventil 6	**Sperrventil am Zylinder vordere Abstützung rechts**
Sperrventil 7	**Sperrventil am Zylinder vordere Abstützung links**
Sperrventil 8	**Sperrventil am Zylinder hintere Abstützung rechts**
Sperrventil 9	**Sperrventil am Zylinder hintere Abstützung links**
Mikro Abst. 1	**Positions-Mikroschalter an der vorderen Abstützung rechts**
Mikro Abst. 2	**Positions-Mikroschalter an der vorderen Abstützung links**
Mikro Abst. 3	**Positions-Mikroschalter an der hinteren Abstützung rechts**
Mikro Abst. 4	**Positions-Mikroschalter an der hinteren Abstützung links**
Mikro Abst. 5	**Positions-Mikroschalter am Ausschub der rechten vorderen Stabilitätsstütze**
Mikro Abst. 6	**Positions-Mikroschalter am Ausschub der linken vorderen Stabilitätsstütze**
Mikro Abst. 7	**Positions-Mikroschalter am Ausschub der rechten hinteren Stabilitätsstütze**
Mikro Abst. 8	**Positions-Mikroschalter am Ausschub der linkn hinteren Stabilitätsstütze**
ARB + Display	**Anti-Kippsystem - Elektronische Platine und Display**
NOT-AUS	**Not-Aus-Knopf**
Totm.-Kn. 1	**Totmannschalter für Sicherheitsbedienung (rechts)**
Totm.-Kn. 2	**Totmannschalter für Sicherheitsbedienung (links)**