



647909 (A112020)  
160 ATJ 4RD ST5 S2 / 160 ATJ RC 4RD ST5 S2  
180 ATJ 4RD ST5 S2 / 180 ATJ RC 4RD ST5 S2

**ÜBERARBEITETE  
AUFLAGE**

Die vorliegende Broschüre hat allein Informationswert. Nachdruck, Fotokopieren, Darstellung, Speicherung, Übertragung, Verbreitung oder Sonstiges, ganz oder teilweise, in jeglicher Form sind verboten. Die Zeichnungen, Abbildungen, Ansichten, Kommentare und Anweisungen sowie der Aufbau des Dokuments, die sich darin befinden, sind geistiges Eigentum von MANITOU BF. Alle Verstöße gegen das Vorstehende können zu straf- oder zivilrechtlicher Verfolgung führen. Die Logos und Markenzeichen sowie das Corporate Design sind Eigentum von MANITOU BF und dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung nicht verwendet werden. Alle Rechte vorbehalten.

**Klausel zu den Nutzungsbeschränkungen von Datenbanken**

Die vernetzten Maschinen von Manitou verfügen über Geräte, die technische Daten der Maschinen erfassen (so wie Positionsbestimmungs-, Betriebs- und Komponentendaten). Diese Daten, die durch Algorithmen und das Know-how von Manitou organisiert, verarbeitet und erweitert werden, stellen eine geschützte Datenbank gemäß Artikel L.341-1 des französischen Gesetzes zum Schutz geistigen Eigentums dar.

Es ist streng verboten, ganz oder teilweise Zugriff auf diese Datenbank zu haben und diese Daten zu nutzen (darunter auch zufälliger Zugriff), ohne zuvor die ausdrückliche Genehmigung von Manitou dazu eingeholt zu haben. Falls Manitou einen Benutzer einer Manitou-Maschine berechtigt, ganz oder teilweise auf diese Datenbank zuzugreifen, gewährt Manitou als Ersteller dieser Datenbank dem Benutzer ausschließlich ein persönliches Nutzungsrecht für die Datenbank, das nicht exklusiv und nicht übertragbar ist, und dies ausschließlich über den Zugriff auf eine IT-Plattform, die auf einem Server im Besitz oder unter der Kontrolle von Manitou gehostet wird.

In jedem Fall ist Folgendes streng verboten:

- jeder Auszug, jede Vervielfältigung, Wiedergabe, Weiterverwendung durch Veröffentlichung, Verbreitung, Übertragung, ob dauerhaft oder vorübergehend, auf irgendeinem Medium, durch irgendein Mittel und in irgendeiner Form insgesamt oder teilweise in qualitativer oder quantitativ substanzialer Weise des Inhalts der Datenbank.
- jeder Auszug, jede wiederholte und systematische Vervielfältigung, Wiedergabe, Weiterverwendung durch Veröffentlichung, Verbreitung, Übertragung qualitativer oder quantitativer nicht wesentlicher Teile des Inhalts der Datenbank, wenn diese Vorgänge eindeutig die üblichen Nutzungsbedingungen der Datenbank durch den Benutzer der Maschine für seinen eigenen Bedarf überschreiten.
- jede Verwendung eines Mittels zur Umgehung der technischen Schutzmaßnahmen der Datenbanken oder des Quellcodes der in den Geräten integrierten Software gemäß Artikel L.331-5 des französischen Gesetzes zum Schutz geistigen Eigentums.

## VORWORT

### HINWEISE ZUR BETRIEBSANLEITUNG

Diese Betriebsanleitung ist fester Bestandteil der Maschine und stets im Staufach der Arbeitsbühne aufzubewahren.

MANITOU behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an den Modellen sowie Ausstattungen vorzunehmen. Für aktuelle Informationen wenden Sie sich an MANITOU.

Diese Betriebsanleitung enthält alle für den Benutzer relevanten Sicherheits-, Nutzungs- und Wartungsanweisungen, um eine sichere Nutzung und die Funktionsfähigkeit der Maschine zu gewährleisten.

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Benutzung der Maschine aufmerksam durch und machen Sie sich mit ihrem Inhalt vertraut.

Diese Betriebsanleitung wurde auf der Grundlage der Liste der Ausrüstungen und der technischen Daten erstellt, die zum Zeitpunkt der Erstellung der Anleitung vorhanden waren. Der Ausstattungsgrad hängt von den gewählten Optionen und dem Land ab, für das die Maschine bestimmt ist.

Je nach Optionen und Zeitpunkt des Vertriebs ist es möglich, dass Teile der in der Betriebsanleitung beschriebenen Ausstattung/ Funktionen nicht an der Maschine vorhanden sind.

Alle Angaben und Abbildungen sind unverbindlich.

### VERWENDUNGSZWECK

Bei dieser Maschine handelt es sich um eine fahrbare Hubarbeitsbühne (FHAB) des Typs 3b, die für die Beförderung und das Anheben von Personen mit Werkzeugen und Geräten für Arbeiten in großer Höhe vorgesehen sind.

MANITOU trägt dafür Sorge, dass diese Maschine für eine Nutzung unter den in dieser Betriebsanleitung angegebenen Betriebsbedingungen geeignet ist.

### TECHNISCHE INFORMATIONSBLÄTTER

Die Sicherheit von Personen und Maschine hat für MANITOU oberste Priorität. Die technischen Informationsblätter dienen der Bekanntgabe wichtiger Informationen im Hinblick auf die Sicherheit und richten sich an Vertragshändler, Eigentümer und Benutzer der Maschine.

Diese Maschine muss in Übereinstimmung mit allen zugehörigen technischen Informationsblättern sein. Wenden Sie sich an MANITOU oder Ihren Vertragshändler, um Informationen zu den Informationsblättern zu erhalten, die Ihre Maschine betreffen.

Die technischen Informationsblätter werden an den Eigentümer der Maschine versandt. Aus diesem Grund ist es wichtig, die Maschine zu registrieren und dafür Sorge zu tragen, dass die Informationen stets exakt und auf dem neusten Stand sind.

Bei einem Eigentümerwechsel der Maschine sollten die Eigentümerdaten aktualisiert werden, um sicherzustellen, dass die technischen Informationsblätter an den neuen Eigentümer versandt werden.

## **KONTAKT ZUM HERSTELLER**

---

In folgenden Fällen muss Kontakt zu MANITOU aufgenommen werden:

- Unfallmeldung.
- Aktualisierung der Eigentümerdaten.
- Fragen zur Norm- und Regelkonformität.
- Fragen zur Nutzung oder Sicherheit der Maschine.
- Fragen zu speziellen Einsatzbereichen oder Änderungen am Produkt.

*MANITOU BF S.A Aktiengesellschaft mit Verwaltungsrat.*

*Hauptsitz : 430 rue de l'Aubinière - 44150 Ancenis - France*

*Aktienkapital: 39.548.949 Euro*

*857 802 508 RCS Nantes.*

*Tel: +33 (0)2 40 09 10 11*

*www.manitou.com*

## **WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE**

---

Der folgende Warnhinweis in der Betriebsanleitung weist auf Gefahren in Bezug Nutzung und Wartung der Maschine hin:

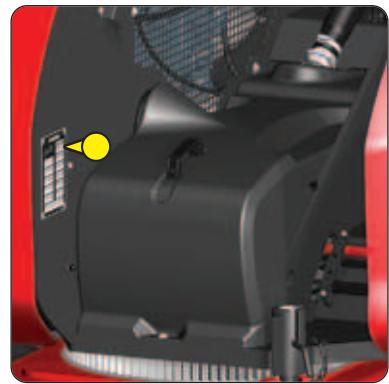
### **▲ WICHTIG ▲**

Beachten Sie unbedingt alle dem Warnhinweis nachstehenden Sicherheitshinweise, um Verletzungen, Lebensgefahr sowie Schäden an der Maschine zu verhindern.

## IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINE

Das Typenschild der Maschine befindet sich an der linken Innenseite des Oberwagens.  
Es enthält folgende Informationen:

"Designation"	Bezeichnung
"Year of manufacture"	Baujahr
"Model year"	Modelljahr
"Unladen mass"	Leergewicht
"Nominal power"	Nennleistung
"Voltage"	Spannung
"Inside / Outside"	Innen/Außen
"Maximum load"	Maximallast
"Maximum number of persons"	Maximale Personenanzahl
"Mass of equipment"	Gewicht der Ausrüstung
"Manual forces"	Handkraft
"Maximum inclination"	Maximale Neigung
"Maximum wind speed"	Maximale Windgeschwindigkeit
"Serial Number"	Seriennummer



Hinweis: Handelsbezeichnungen werden in dieser Betriebsanleitung verwendet, um ihre Lesbarkeit zu verbessern.

**160 ATJ 4RD ST5 S2**

**160 ATJ RC 4RD ST5 S2**

Handelsbezeichnung: 160 ATJ



**180 ATJ 4RD ST5 S2**

**180 ATJ RC 4RD ST5 S2**

Handelsbezeichnung: 180 ATJ



## **ABSCHNITTE**

### **1 - SICHERHEITSHINWEISE UND -VORSCHRIFTEN**

### **2 - BESCHREIBUNG**

### **3 - WARTUNG**

647909 (A112020)  
160 ATJ 4RD ST5 S2 / 160 ATJ RC 4RD ST5 S2  
180 ATJ 4RD ST5 S2 / 180 ATJ RC 4RD ST5 S2

# **1 - SICHERHEITSHINWEISE UND -VORSCHRIFTEN**

# 1 - SICHERHEITSHINWEISE UND -VORSCHRIFTEN

## SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE BETREIBERFIRMA

1-4

DER EINSATZORT .....	1-4
DER BEDIENER .....	1-4
DIE MASCHINE .....	1-4
A - EIGNUNG DER MASCHINE FÜR EINEN BESTIMMten GEBRAUCH .....	1-4
B - ANPASSUNG DER MASCHINE AN DIE UMGEBUNGSBEDINGUNGEN .....	1-5
C - ÄNDERUNGEN AN DER MASCHINE .....	1-5
DIE BETRIEBSANLEITUNG .....	1-5
DIE WARTUNG .....	1-5

## SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BEDIENER

1-6

EINLEITUNG .....	1-6
ALLGEMEINE HINWEISE .....	1-6
A - BETRIEBSANLEITUNG .....	1-6
B - FAHRERLAUBNIS (GESETZLICHE BESTIMMUNGEN FÜR FRANKREICH) .....	1-6
C - WARTUNG .....	1-7
D - ÄNDERUNGEN AN DER MASCHINE .....	1-7
E - BODENHAFTUNG .....	1-7
F - SICHERHEITSVORRICHTUNGEN .....	1-7
FAHRANWEISUNGEN .....	1-8
A - VOR VERWENDUNG DER MASCHINE .....	1-8
B - VORKEHRUNGEN AM FAHRERSTAND .....	1-8
C - UMGEBUNGSBEDINGUNGEN .....	1-9
D - SICHTVERHÄLTNISSE .....	1-10
E - START VON MASCHINEN MIT DIESEL MOTOR .....	1-11
F - EINSCHALTEN ELEKTRISCHER MASCHINEN .....	1-11
G - FAHREN DER MASCHINE .....	1-11
H - ANHALTEN DER MASCHINE .....	1-12
ANWEISUNGEN FÜR SCHWEISSARBEITEN MIT DEM SCHWEISSBRENNER AN DER AUSSENSTRUKTUR .....	1-13
A - MIT EINEM ELEKTRO SCHWEISSGERÄT .....	1-13
B - MIT EINEM SCHWEISSBRENNER .....	1-13

## ANWEISUNGEN FÜR DIE WARTUNG DER MASCHINE

1-14

ALLGEMEINE HINWEISE .....	1-14
WARTUNG .....	1-14
WARTUNGSHET .....	1-14
SCHMIERMITTEL- UND KRAFTSTOFFFÜLLSTÄNDE .....	1-14
HYDRAULIK .....	1-14
ELEKTRIK .....	1-15
NEIGUNGSSENSOR .....	1-15
SCHWEISSARBEITEN AN DER MASCHINE .....	1-15
WASCHEN DER MASCHINE .....	1-15

## **LANGFRISTIGER STILLSTAND DER MASCHINE**

**1-16**

EINLEITUNG .....	1-16
VORBEREITUNG DER MASCHINE .....	1-16
MASCHINEN MIT DIESELMOTOR: SCHUTZ DES MOTORS .....	1-16
ELEKTRISCHE MASCHINEN: LADEN DER BATTERIEN.....	1-16
SCHUTZ DER MASCHINE .....	1-16
WIEDERINBETRIEBNAHME DER MASCHINE .....	1-17

## **VERSCHROTTEN DER MASCHINE**

**1-18**

RECYCLING DER STOFFE .....	1-18
METALLE .....	1-18
KUNSTSTOFFE .....	1-18
GUMMI .....	1-18
GLAS.....	1-18
UMWELTSCHUTZ .....	1-18
ABGENUTZTE ODER BESCHÄDIGTE TEILE.....	1-18
ALTÖLE .....	1-18
VERBRAUCHTE BATTERIEN .....	1-18

# SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE BETREIBERFIRMA

## DER EINSATZORT

Wird der Einsatzort der Maschine in Ordnung gehalten, wird das Unfallrisiko vermindert:

- Der Boden sollte nicht zu uneben oder vollgestellt sein.
- Es sollten keine allzu großen Steigungen vorhanden sein.
- Die Fußgängerwege usw. sollten gekennzeichnet sein.

## DER BEDIENER

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Nur qualifiziertes und befugtes Personal darf die Maschine benutzen.*

*Diese Genehmigung muss schriftlich vom zuständigen Leiter des Unternehmens gegeben werden; der Bediener muss diese Genehmigung ständig bei sich haben.*

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Erfahrungsgemäß gibt es bestimmte Kontraindikationen für den Gebrauch der Maschine.*

*Im Folgenden werden die wichtigsten Umstände und Personen, bei denen die Bedienung des Geräts von vornherein strengstens zu untersagen ist, beschrieben:*

- Wenn vorhersehbar ist, dass ein Bediener nicht die nötige Sorgfalt an den Tag legt. Dabei muss er das Gerät nicht unbedingt vorsätzlich falsch bedienen wollen.
- Unüberlegtes, reflexhaftes Verhalten eines Bedieners beim Auftreten von Fehlfunktionen, Zwischenfällen, Unfällen, Defekten usw. während der Bedienung der Maschine.
  - Bediener, die sich bei der Erledigung einer Aufgabe vom „Gesetz des geringsten Widerstands“ leiten lassen.
- Vorhersehbare Verhaltensweisen bestimmter Personen wie z. B. Auszubildende, Jugendliche, Behinderte und Praktikanten, die „gerne einmal eine Maschine bedienen würden“, oder Personen, die eine Maschine wegen einer Wette, wegen eines Wettkampfs oder ihrer persönlichen Erfahrung bedienen möchten.
- Der für das Unternehmen Verantwortliche muss diese Kriterien berücksichtigen, wenn er die Eignung einer Person als Bediener der Maschine abschätzt.

### ⚠ WICHTIG ⚠

*INFORMIEREN SIE SICH:*

- Über die Verhaltensweise bei Brand.
- Über die Nähe eines Erste-Hilfe-Kastens und eines Feuerlöschers.
- Über die Telefonnummern der Notdienste (Ärzte, Krankenwagen, Krankenhaus und Feuerwehr).

## DIE MASCHINE

### A - EIGNUNG DER MASCHINE FÜR EINEN BESTIMMTEN GEBRAUCH

- MANITOU hat die Gebrauchseignung dieser Maschine unter den normalen Einsatzbedingungen, die in diesem Handbuch vorgesehen sind, mit einem **TESTÜBERLASTFAKTOR VON 1,25** und einem **FUNKTIONSTESTFAKTOR VON 1,1**, wie sie von der harmonisierten Norm **EN 280** für „PEMP“ (Fahrbare Hubarbeitsbühnen) vorgesehen sind, sichergestellt.
- Vor der Inbetriebnahme muss der Verantwortliche des Unternehmens prüfen, ob die Maschine für die durchzuführenden Arbeiten geeignet ist, und muss bestimmte Tests ausführen (gemäß der einschlägigen Gesetzgebung).

## B - ANPASSUNG DER MASCHINE AN DIE UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Werkseitig wird eine Schmiermittelbefüllung für Einsätze in gemäßigten Temperaturbereichen vorgenommen, d. h. -15 °C bis +35 °C.*

*Bei härteren Einsatzbedingungen müssen vor der Inbetriebnahme die enthaltenen Schmiermittel abgelassen werden und gegen Schmiermittel ausgetauscht werden, die sich für den betreffenden Temperaturbereich eignen. Dies gilt auch für die Kühlflüssigkeit.*

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Die Maschinen mit Dieselmotor sind für Einsätze unter normalen atmosphärischen Bedingungen im Außenbereich und in gut belüfteten Innenräumen ausgelegt.*

*Die elektrischen Maschinen sind für Einsätze unter normalen atmosphärischen Bedingungen im Außenbereich und in Innenräumen ausgelegt.*

*Die Maschine darf nicht an Orten eingesetzt werden, an denen Brand- oder Explosionsgefahr besteht (z. B. Raffinerie, Kraftstoff- oder Gastanks, Lagerung von entzündlichen Stoffen usw.).*

*Für diese besonderen Einsatzzwecke sind spezielle Ausrüstungen als Option erhältlich, wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.*

- Neben der serienmäßigen Ausstattung der Maschine sind zahlreiche Optionen erhältlich wie Rundumleuchte, Arbeitsscheinwerfer usw. Wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.
- Wetter- und Klimabedingungen am Einsatzort beachten. Zur Anpassung der Schmiermittel und Frostschutzmaßnahmen wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.
- Brandgefahr bei Einsatz unter staubigen und brennbaren Bedingungen verhindern.
- Bei Einsatz der Arbeitsbühne in Umgebungen, die nicht über Feuerlöscheinrichtungen verfügen, ist die Maschine mit einem eigenen Feuerlöscher auszurüsten. Entsprechende Ausrüstungen sind als Option erhältlich, wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.

## C - ÄNDERUNGEN AN DER MASCHINE

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Es ist streng verboten, Komponenten der Maschine gegen Komponenten auszutauschen, die nicht von Manitou genehmigt sind (Batterien, Räder, Arbeitsbühne usw.).*

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Sie dürfen auf keinen Fall selbst Änderungen am Aufbau der Maschine bzw. an ihren unterschiedlichen Komponenten vornehmen (Hydraulikdruck, Einstellung der Druckbegrenzungen, Motordrehzahl, Sensoren, Anbau von Zusatzausrüstungen, Anbau von Kontergewichten, nicht amtlich zugelassenen Anbaugeräten, Warnsysteme usw.). In diesen Fällen übernimmt der Hersteller keine Haftung.*

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Möglicher Standfestigkeitsverlust der Maschine:*

- Je nach Modell kann Ihre Maschine mit Standardrädern oder Geländerädern ausgestattet sein. Es ist VERBOTEN, von einem Rädertyp auf den anderen zu wechseln.
- ELEKTRISCHE MASCHINEN: Es ist verboten, die Batterien gegen leichtere Batterien auszutauschen.

## DIE BETRIEBSANLEITUNG

- Die Betriebsanleitung muss sich stets in einwandfreiem Zustand befinden, in der Sprache des Bedieners vorliegen und im Staufach der Arbeitsbühne aufbewahrt werden.
- Die Betriebsanleitung und alle Schilder und Aufkleber, die nicht mehr lesbar, beschädigt oder nicht mehr vorhanden sind, müssen zwingend ersetzt werden.

## DIE WARTUNG

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Siehe Kapitel: WARTUNGSANWEISUNGEN DER MASCHINE.*

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Damit sich Ihre Maschine stets in einem vorschriftsmäßigen Zustand befindet, muss sie zwingend regelmäßig kontrolliert werden.*

*Die Häufigkeit der Kontrollen ist durch die geltenden Rechtsvorschriften in dem Land der Nutzung der Maschine festgelegt.*

- Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten, die nicht im Abschnitt 3 - WARTUNG beschrieben sind, dürfen nur von qualifiziertem Personal (wenden Sie sich hierzu an Ihren Vertragshändler) und nur unter entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen durchgeführt werden, um die Gesundheit der Bedieners oder Dritter nicht zu gefährden.
- Beispiel für Frankreich: „Der Leiter des Nutzerbetriebs einer Maschine muss ein Wartungsheft für jedes Gerät einrichten und führen (Beschluss vom 2. März 2004)“.

# SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BEDIENER

## EINLEITUNG

### ⚠ WICHTIG ⚠

**Sie können das Unfallrisiko beim Gebrauch, bei der Wartung oder der Reparatur dieser Maschine senken, wenn Sie die Sicherheitshinweise und die Vorsichtsmaßnahmen in dieser Betriebsanleitung beachten.**

**Jede Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise, der Bedienungs-, Wartungs- oder Instandsetzungsvorschriften für diese Maschine kann schwere und sogar tödliche Unfälle verursachen.**

- Es dürfen nur die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten und Vorgehensweisen durchgeführt werden. Es versteht sich von selbst, dass der Hersteller nicht alle gefährlichen Situationen vorhersehen kann. Deshalb können nicht für alle gefährlichen Situationen passende Sicherheitsvorschriften und -hinweise in dieser Betriebsanleitung oder auf der Maschine berücksichtigt werden.
- Als Bediener müssen Sie jederzeit eigenverantwortlich die für Sie, andere Personen oder die Maschine beim Gebrauch eventuell auftretenden Gefahren vernünftig abschätzen.

## ALLGEMEINE HINWEISE

### A - BETRIEBSANLEITUNG

### ⚠ WICHTIG ⚠

**Lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie diese Maschine benutzen, und machen Sie sich mit ihrem Inhalt vertraut.**

- Die Betriebsanleitung muss sich stets in einwandfreiem Zustand befinden, in der Sprache des Bedieners vorliegen und im Staufach der Arbeitsbühne aufbewahrt werden.
- Die Betriebsanleitung und alle Schilder und Aufkleber, die unleserlich werden, beschädigt werden oder nicht mehr halten, müssen zwingend ersetzt werden.
- Alle Arbeiten und Vorgehensweisen, die in der Betriebsanleitung nicht beschrieben sind, sind verboten.
- Die Sicherheitshinweise und die auf der Maschine angebrachten Anweisungen müssen eingehalten werden.
- Auch Sicherheitsgründen muss bei Benutzung der Maschine ein Benutzer am Boden anwesend sein.
- Machen Sie sich mit der Maschine auf dem Einsatzgelände vertraut.
- Der Gebrauch muss ferner den Fachregeln der Branche entsprechen.
- Die Maschine auf keinen Fall bei Windgeschwindigkeiten über 45 km/h (12,5 m/s) verwenden.
- Strukturen oder ähnliche Elemente außerhalb der Arbeitsbühne nicht drücken oder ziehen. Die maximal zulässige Kraftausübung ist unter 2 - ANWEISUNGEN: TECHNISCHE DATEN und auf 1 oder mehreren Aufklebern in der Arbeitsbühne angegeben.
- Maschinen, die ausschließlich für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt sind, dürfen nicht im Freien eingesetzt werden.

### B - FAHRERLAUBNIS (GESETZLICHE BESTIMMUNGEN FÜR FRANKREICH)

(Beachten Sie die in Ihrem Land gültigen gesetzlichen Bestimmungen).

- Diese Maschine ist nicht für den öffentlichen Straßenverkehr zugelassen.
- Die Maschine darf nur von qualifiziertem und befugtem Personal bedient werden. Der Bediener muss die vom Verantwortlichen der Betreiberfirma ausgestellte Fahrerlaubnis immer bei sich tragen.
- Der Bediener ist nicht berechtigt, anderen Personen das Fahren der Maschine zu gestatten.

## C - WARTUNG

### ⚠ WICHTIG ⚠

**Verwenden Sie die Maschine nicht, wenn die Räder beschädigt oder übermäßig abgenutzt sind, denn dies könnte Ihre eigene Sicherheit oder die Dritter gefährden oder zu Schäden an der Maschine führen.**

### ⚠ WICHTIG ⚠

**Bei elektrischen Maschinen hat der Bediener sicherzustellen:**

- Beim Laden der Batterien muss jederzeit eine Schutzbrille getragen werden.
- Die Batterien nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre aufladen.

**- Nicht rauchen und bei Handhabung (Ausbau/Einbau) und Füllstandskontrolle keine Flamme gegen die Batterien richten.**

- Das Batterieladegerät nicht während eines Gewitters angeschlossen lassen.

- Der Bediener muss die tägliche Wartung durchführen (☞ 3 - WARTUNG), bevor die Maschine am Arbeitsort eingesetzt wird.
- Ein Bediener, der feststellt, dass seine Maschine nicht in gutem Betriebszustand ist oder den Sicherheitsvorschriften nicht entspricht, muss unverzüglich seinen Vorgesetzten informieren.
- Es ist dem Bediener nicht gestattet, selbst an der Maschine Reparaturen durchzuführen oder Einstellungen vorzunehmen, es sei denn, er ist dafür ausgebildet. Er ist jedoch verpflichtet, die Maschine immer in sauberem Zustand zu halten, soweit das zu seinem Aufgabengebiet zählt.
- Es obliegt dem Bediener, die Häufigkeit und die Art der notwendigen Reinigung festzulegen und anzupassen, um eine Brandgefahr durch Anlagerung von brennbaren Materialien zu verhindern. Besonders ist dabei vom Bediener auf alle Bereiche zu achten, an denen sich an der Maschine diese gefährlichen Materialien anlagern könnten.
- Der Bediener hat sicherzustellen, dass für die jeweiligen Bodenverhältnisse geeignete Räder montiert sind (siehe Bodenhaftung der Räder ☞ 2 - BESCHREIBUNG: TECHNISCHE DATEN). Spezielle Lösungen sind als Option erhältlich. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Vertragshändler.

## D - ÄNDERUNGEN AN DER MASCHINE

- ☛ HINWEISE FÜR DIE BETREIBERFIRMA: ☛ C - ÄNDERUNGEN AN DER MASCHINE.

## E - BODENHAFTUNG

- MASCHINEN OHNE PENDELACHSE (JE NACH MODELL)

### ⚠ WICHTIG ⚠

**Das Fahrgestell ist starr. Daher kann die Maschine auf nur drei Rädern aufliegen.**

- MASCHINEN MIT PENDELACHSE (JE NACH MODELL)

### ⚠ WICHTIG ⚠

**Die Pendelachse erlaubt es der Maschine, in Transportstellung mit vier Rädern auf dem Boden zu ruhen (im Schwenkbereich der Pendelachse).**

**Beim Fahren in Arbeitsposition wird die Pendelachse blockiert (das Fahrgestell ist starr), so dass die Maschine auf nur drei Rädern auf dem Boden aufliegen kann.**

## F - SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

- Diese Maschine verfügt über spezielle Sicherheitsvorrichtungen, die ihre Funktion abhängig von den Umständen einschränken können (☞ 2 - BESCHREIBUNG):
  - Überlast in der Arbeitsbühne.
  - Neigung des Fahrgestells über den zulässigen Grenzwert hinaus.
  - Fehler der Verriegelung der Pendeleinrichtung (je nach Modell).
  - Kabel des Teleskops zu locker oder durchgetrennt (je nach Modell).

## **FAHRANWEISUNGEN**

---

### **A - VOR VERWENDUNG DER MASCHINE**

- Die tägliche Wartung durchführen (< 3 - WARTUNG).

### **B - VORKEHRUNGEN AM FAHRERSTAND**

- Vor dem Starten der Maschine muss sich jeder Bediener, unabhängig von seinen Fahrkenntnissen, mit der Anordnung und Verwendung aller Bedientafeln vertraut machen.
- Die Arbeitsbühne nicht betreten oder verlassen, wenn sie nicht vollständig abgesenkt ist.
- Die Arbeitsbühne immer durch die Einstiegstür oder unter Benutzung der beweglichen Mittelbügel (je nach Modell) betreten und verlassen.
- Die Arbeitsbühne immer zum Innern der Arbeitsbühne gewandt betreten und verlassen.
- Zum Ein- und Aussteigen immer beide Hände und einen Fuß oder beide Füße und eine Hand verwenden.
- Vor Benutzung der Maschine darauf achten, dass die beweglichen Mittelbügel (je nach Modell) unten liegen und die Einstiegstür (je nach Modell) korrekt geschlossen wurde.
- Die beweglichen Mittelbügel nicht oben befestigen.
- MANITOU empfiehlt dringend das Tragen eines Sicherheitsgeschirrs, das an einem Anschlagpunkt in der Arbeitsbühne befestigt ist, < 2 - BESCHREIBUNG. Das Tragen eines Sicherheitsgeschirrs oder sonstiger persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz kann zwingend erforderlich sein. Beachten Sie die lokalen und nationalen rechtlichen Vorgaben sowie die Sicherheitsbestimmungen des Arbeitgebers und die Vorgaben der Baustellenverordnung.
- Das Sicherheitsgeschirr oder die sonstige persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz muss den geltenden lokalen und staatlichen Vorgaben entsprechen. Es muss gemäß den geltenden Vorschriften kontrolliert werden.
- Das Tragen eines Schutzhelms ist zwingend erforderlich.
- Für die Benutzung der Maschine geeignete, eng anliegende Arbeitskleidung tragen; keine lockeren Kleidungsstücke tragen.
- Die Maschine niemals mit feuchten oder fettigen Händen oder Schuhen in Gebrauch nehmen.
- Die für die beabsichtigte Arbeit notwendige Schutzausrüstung verwenden.
- Hohe Lärmpegel, die über längere Zeit auf das Gehör einwirken, können zu dauerhaften Hörschäden führen. Deshalb bei hohen Lärmpegeln immer einen Gehörschutz tragen.
- Bei der Benutzung der Maschine immer aufmerksam bleiben. Niemals Radio oder Musik mit einem Kopfhörer oder Ohrhörern hören.
- Der Bediener muss sich am Fahrerstand immer in seiner normalen Position befinden: Es ist verboten, irgendein Körperteil, insbesondere Arme und Beine, aus der Arbeitsbühne heraushängen oder überstehen zu lassen.
- Die Bedienelemente dürfen ausschließlich für ihren vorgesehenen Zweck und nicht missbräuchlich benutzt werden (beispielsweise als Ein-/Ausstiegshilfe oder Kleiderhaken usw.).
- Die Maschine darf nicht mit nicht genehmigten Zubehörteilen ausgestattet werden, die ihre Windanfälligkeit erhöhen.
- Verwenden Sie in der Arbeitsbühne keine Leitern oder andere Hilfsmittel, um eine größere Arbeitshöhe erreichen zu können.
- Steigen Sie nicht auf das Schutzgeländer der Arbeitsbühne, um eine größere Arbeitshöhe erreichen zu können.

## C - UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

### ⚠ WICHTIG ⚠

**Wenn die Arbeitsbühne längere Zeit oberhalb eines Objekts verweilen muss, besteht die Gefahr, dass die Arbeitsbühne zum Aufliegen auf das Objekt kommt, weil sich der Korb infolge der Ölabbühlung in den Zylindern oder eines geringfügigen Lecks in den Blockiersystemen der Zylinder absenkt. Um diese Gefahr zu beseitigen:**

- Den Abstand zwischen Arbeitsbühne und Struktur regelmäßig kontrollieren und bei Bedarf korrigieren.
- Die Maschine möglichst so einsetzen, dass die Öltemperatur in etwa der Umgebungstemperatur entspricht.

### ⚠ WICHTIG ⚠

**In der Nähe elektrischer Leitungen ist der Einsatz der Maschine verboten. Die Sicherheitsabstände sind unbedingt einzuhalten.**

**Bitte informieren Sie sich bei Ihrem örtlichen Stromversorgungsunternehmen.**

**Bei Arbeiten oder Parken einer Maschine zu nahe an Stromkabeln riskieren Sie Elektroschock oder schwere Verletzungen.**

**Wenn die Maschine stromführende Kabel berührt, drücken Sie den Not-AUS-Schalter.**

**Rufen Sie Hilfe herbei, weisen Sie die Personen am Boden an, die Maschine nicht zu berühren, und bitten Sie sie, die Stromversorgung der Kable zu unterbrechen bzw. unterbrechen zu lassen.**

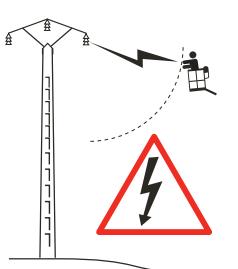
### ⚠ WICHTIG ⚠

**Diese Maschine darf bei Gewittern, Schneestürmen, Frostperioden oder gefährlichen Witterungsbedingungen nicht eingesetzt werden. Bei Windgeschwindigkeiten über 45 km/h keine Bewegungen ausführen, welche die Standsicherheit der Maschine gefährden könnten.**

- Die standorteigenen Sicherheitsvorschriften einhalten.
- Die Maschine kann vom Boden aus bedient werden: Sicherstellen, dass der Zugang verboten wird.
- Wenn die Maschine in dunklen Bereichen oder zur Nacharbeit verwendet werden soll, sicherstellen, dass sie über Arbeitsscheinwerfer verfügt.
- Die Maschinen dürfen weder als Kräne noch als Lifte für den ständigen Transport von Material oder Personen und auch nicht als Wagenheber oder Träger verwendet werden.
- Es ist streng verboten, eine Last unter der Arbeitsbühne oder an anderen Teilen des Hebeaufbaus anzuhängen.
- Bei Betrieb darauf achten, dass keine Gegenstände oder Personen die Bewegung der Maschine behindern.
- Vor dem Heben der Arbeitsbühne sicherstellen, dass keine Gegenstände oder Personen die Bewegung behindern und dass keine Fehlmanöver ausgeführt werden.
- Es darf sich niemand im Bewegungsbereich der Maschine aufhalten. Das Gehen unter dem Hebeaufbau oder der Arbeitsbühne ist verboten. Zu diesem Zweck muss der Arbeitsbereich gekennzeichnet werden.
- Einsatz am Hang:
  - Darauf achten, die Geschwindigkeit der Maschine mit dem Proportional-Bedienhebel anzupassen.
  - Sicherstellen, dass die Neigung des Hangs nicht die maximal zulässige Schräglage der Maschine übersteigt (≤ 2 - BESCHREIBUNG).
- Die Maße der Maschine vor dem Befahren enger oder niedriger Durchfahrten berücksichtigen.
- Niemals Laderampen befahren, ohne vorher überprüft zu haben:
  - Dass die Laderampe korrekt angebracht und befestigt ist.
  - Dass das Fahrzeug, an dem die Laderampe angebracht wurde (Güterwagen, Lastwagenanhänger etc.), sich nicht fortbewegen oder wegrollen kann.
  - Dass die Laderampe die für die Maschine notwendigen Abmessungen und Tragkräfte aufweist (≤ 2 - BESCHREIBUNG).
  - Dass die Neigung des Hangs nicht die maximal zulässige Schräglage der Maschine übersteigt (≤ 2 - BESCHREIBUNG).
- Auf keinen Fall auf eine Ladebrücke, einen Boden oder einen Aufzug fahren, ohne sicher zu sein, dass sie für die Abmessungen und das Gewicht der Maschine ausgelegt sind und sich in einwandfreiem Zustand befinden.
- Nehmen Sie sich in Acht vor Verladerampen, vor Gräben, vor Gerüsten, vor Böden mit lockerem Untergrund, vor Schächten usw.
- Überprüfen Sie die Stabilität bzw. die Festigkeit des Untergrunds unter den Rädern und/oder den Stützen, bevor Sie die Arbeitsbühne heben. Sichern Sie ggf. die Stützen mit geeigneten Unterlegkeilen.
- Nicht versuchen, Vorgänge auszuführen, die die Kapazitäten der Maschine überschreiten.
- Es ist darauf zu achten, dass die in der Arbeitsbühne verladenen Ausrüstungsgegenstände und Materialien (Rohre, Kabel, Behälter usw.) nicht herausgleiten und fallen können. Diese Ausrüstungsgegenstände und Materialien nicht stapeln, um sie nicht übersteigen zu müssen.

- Einen Sicherheitsabstand zwischen elektrischen Leitungen bzw. spannungsführenden Komponenten und Körperteilen, leitfähigen Gegenständen oder Maschinenteilen einhalten, sofern die lokalen und nationalen rechtlichen Bestimmungen, die Sicherheitsbestimmungen des Arbeitgebers oder die Baustellenverordnung nicht strengere Vorgaben bezüglich des erforderlichen Mindestabstands vorsehen.

- Die Bewegung der Arbeitsbühne und das Schwingen bzw. Durchhängen der elektrischen Leitungen berücksichtigen.

<b>U = NENNSPANNUNG (KILOVOLT)</b>	<b>SICHERHEITSABSTAND (METER)</b>	
U < 50	3	
50 < U < 200	5	
200 < U < 350	6	
350 < U < 500	8	
500 < U < 750	11	
750 < U < 1000	14	

- Um die Windgeschwindigkeit optisch zu erkennen, orientieren Sie sich an den empirischen Kriterien der Windskala:

<b>BEAUFORT-Skala (Windstärke in 10 m Höhe auf ebenem Gelände)</b>						
<b>Wind-stärke</b>	<b>Win-dart</b>	<b>Geschwin-digkeit (Knoten)</b>	<b>Geschwin-digkeit (km/h)</b>	<b>Geschwin-digkeit (m/s)</b>	<b>Wirkung an Land</b>	<b>Wirkung auf dem Meer</b>
<b>0</b>	Windstille	<b>0-1</b>	<b>0-1</b>	<b>&lt; 0,3</b>	Rauch steigt senkrecht empor.	Spiegelglatte See.
<b>1</b>	Leichter Zug	<b>1 - 3</b>	<b>1 - 5</b>	<b>0,3-1,5</b>	Windrichtung nur am ziehenden Rauch erkennbar.	Schuppenförmige Kräuselwellen, aber ohne Schaumkämme.
<b>2</b>	Leichte Brise	<b>4 - 6</b>	<b>6 - 11</b>	<b>1,6-3,3</b>	Wind im Gesicht spürbar, Blätter rascheln im Wind.	Kleine, kurze Wellen, brechen aber nicht.
<b>3</b>	Schwache Brise	<b>7 - 10</b>	<b>12 - 19</b>	<b>3,4-5,4</b>	Blätter und dünne Zweige bewegen sich ständig.	Sehr kleine Wellen, die Kämme beginnen zu brechen.
<b>4</b>	Mäßige Brise	<b>11 - 16</b>	<b>20 - 28</b>	<b>5,5-7,9</b>	Der Wind hebt Staub und loses Papier an, bewegt dünnere Äste.	Kleine, länger werdende Wellen, überall Schaumköpfe.
<b>5</b>	Frische Brise	<b>17 - 21</b>	<b>29 - 38</b>	<b>8-10,7</b>	Größere Zweige und Bäume bewegen sich, Wind deutlich hörbar.	Mäßige Wellen von großer Länge, überall Schaumköpfe.
<b>6</b>	Starker Wind	<b>22 - 27</b>	<b>39 - 49</b>	<b>10,8-13,8</b>	Dicke Äste bewegen sich, hörbares Pfeifen an Drahtseilen, an Telefonleitungen, es wird schwierig, den Regenschirm zu halten.	Bildung großer Wellen beginnt, überall weiße Schaumkämme, vereinzelt Gischt.
<b>7</b>	Steifer Wind	<b>28 - 33</b>	<b>50 - 61</b>	<b>13,9-17,1</b>	Bäume schwanken, Widerstand beim Gehen gegen den Wind.	Weißer Schaum von den brechenden Wellenkämmen legt sich in Schaumstreifen in die Windrichtung.
<b>8</b>	Stürmisches Wind	<b>34 - 40</b>	<b>62 - 74</b>	<b>17,2-20,7</b>	Zweige werden geknickt, spürbare Hemmung beim Gehen.	Mäßig hohe Wellenberge mit Kämmen von beträchtlicher Länge, ausgeprägte Schaumstreifen in Windrichtung, Gischt weht ab.
<b>9</b>	Sturm	<b>41 - 47</b>	<b>75 - 88</b>	<b>20,8-24,4</b>	Kleinere Schäden an Häusern (Ziegel und Rauchhauben werden von Dächern gehoben, etc.).	Hohe Wellenberge, dichte Schaumstreifen, Rollen der See beginnt, Sichtbeeinträchtigung durch Gischt.
<b>10</b>	Schwerer Sturm	<b>48 - 55</b>	<b>89 - 102</b>	<b>24,5-28,4</b>	Selten im Landesinneren; Bäume werden entwurzelt, größere Schäden an Häusern.	Sehr hohe Wellen, weiße Flecken auf dem Wasser, lange, überbrechende Kämmen, schwere Brecher.
<b>11</b>	Orkanartiger Sturm	<b>56 - 63</b>	<b>103 - 117</b>	<b>28,5-32,6</b>	Sehr selten im Landesinneren, schwere Sturmschäden.	Außergewöhnlich hohe Wellenberge, kleine und mittelgroße Schiffe können hinter den Wellenbergen aus der Sicht verloren werden, Sicht durch Gischt herabgesetzt.
<b>12</b>	Orkan	<b>&gt;64</b>	<b>&gt;118</b>	<b>&gt;32,7</b>	Schwerste Sturmschäden und Verwüstungen.	See vollständig weiß, Luft mit Schaum und Gischt angefüllt, Sicht stark herabgesetzt.

#### D - SICHTVERHÄLTNISSE

- Der Bediener muss ständig gute Sicht auf seinen Weg haben. Für bessere Sicht kann das Pendel beim Vorwärtsfahren leicht angehoben werden (Achtung Sturzgefahr in der Arbeitsbühne durch Anstoßen an niedrige Türdurchgänge, elektrische Freileitungen, Verladebrücken, Gleise oder andere Hindernisse im Bereich vor der Maschine). Beim Rückwärtsfahren direkt nach hinten schauen. Zu lange Rückwärtsfahrten grundsätzlich vermeiden.

- Wenn die Sicht auf den Weg unzureichend ist, sich von einer Person außerhalb des Bewegungsbereichs der Maschine helfen lassen und dabei sicherstellen, dass die Person immer gut im Blickfeld bleibt.

## E - START VON MASCHINEN MIT DIESELMOTOR

### A WICHTIG A

*Wird die Polarität zwischen den Batterien nicht beachtet, kann der Stromkreis ernsthaft beschädigt werden.*

*Durch die in der Batterie enthaltene Säure kann sich Knallgas (Wasserstoff) bilden.*

*Flammen und Funkenbildung in Batterienähe vermeiden. Eine Batterie niemals während des Ladevorgangs abklemmen.*

- ANWEISUNGEN: ↪ 2 - BESCHREIBUNG.

- Bei Verwendung einer zweiten Batterie zum Starten der Maschine muss diese Batterie die gleichen technischen Daten aufweisen. Verbinden Sie nur Pole jeweils gleicher Polarität miteinander und schließen Sie zunächst den Plus- und dann den Minuspol an.

## F - EINSCHALTEN ELEKTRISCHER MASCHINEN

- ANWEISUNGEN: ↪ 2 - BESCHREIBUNG

- Die Maschine darf nicht verwendet werden, wenn die Batterie(n) so weit entladen sind, dass die Bewegungen verlangsamt werden. In bestimmten Fällen kann die Maschine stehen bleiben (↪ 2 - BESCHREIBUNG zur Ladegrenze).

## G - FAHREN DER MASCHINE

### A WICHTIG A

*Wir weisen die Bediener auf die Gefahren in Zusammenhang mit dem Gebrauch der Maschine hin, insbesondere:*

- Verlust der Kontrolle über das Fahrzeug.
- Standfestigkeitsverlust der Maschine.

*Der Bediener muss jederzeit die Kontrolle über seine Maschine behalten.*

- Nicht versuchen, Vorgänge auszuführen, die die Kapazitäten der Maschine überschreiten.
- Machen Sie sich mit der Maschine auf dem Einsatzgelände vertraut.
- Bei längeren Fahrten muss die Maschine stets in Transportstellung sein (↪ 2 - BESCHREIBUNG).
- Sanfte Fahrmanöver durchführen und Fahrgeschwindigkeit der Maschine an Einsatzbedingungen anpassen (Bodenbeschaffenheit, Last in der Arbeitsbühne usw.). Je nach Maschinenmodell Geschwindigkeit entsprechen der Einsatzbedingungen wählen (↪ 2 - BESCHREIBUNG).
- In jeder Lage die Geschwindigkeit unter Kontrolle behalten.
- Die Wirkung der Bremsen sicherstellen und die Einhaltung der Bremswege berücksichtigen.
- Die Maschine bei angehobener Arbeitsbühne nur mit höchster Vorsicht betätigen. Sicherstellen, dass die Sicht ausreicht.
- Kurven mit verringriger Geschwindigkeit anfahren.
- In Fahrtrichtung blicken und immer für gute Sichtverhältnisse auf die Fahrstrecke sorgen.
- Hindernisse umfahren.
- Niemals Grabenränder oder stark geneigte Hänge befahren.
- Auf feuchtem, rutschigem oder unebenem Untergrund oder auf Laderampen langsam fahren.
- Maschinen mit Dieselmotor: Niemals in Abwesenheit des Bedieners den Motor laufen lassen.
- Niemals in Abwesenheit des Bedieners die Maschine eingeschaltet lassen.
- Ungeachtet der Fahrgeschwindigkeit muss diese vor dem Anhalten maximal verringert werden.
- Der Arbeitsbereich der Maschine muss frei von Hindernissen und Gefahren für das Absenken der Arbeitsbühne auf den Boden sein.
- Während der Arbeit auf Gebäude, Objekte und Personen achten.
- Der Bediener benötigt während des Einsatzes der Maschine Unterstützung durch eine zweite, in geeigneter Weise eingewiesene Hilfskraft.
- Immer den vorgegebenen Bewegungsumfang der Maschine einhalten (↪ 2 - BESCHREIBUNG).
- Bei Fahrt der Maschine auf starken Steigungen keine Last in der Arbeitsbühne befördern.

## H - ANHALTEN DER MASCHINE

### **⚠ WICHTIG ⚠**

**Maschinen mit Dieselmotor:** Vor Ausschalten des Motors nach intensiver Nutzung ihn einige Augenblicke im Leerlauf drehen lassen, damit die Kühlflüssigkeit und das Öl die Temperatur des Motors allmählich verringern können, um Schaden zu vermeiden.

- ANWEISUNGEN: ↪ 2 - BESCHREIBUNG.
- Die Maschine auf einem ebenen Untergrund abstellen.
- Sicherstellen, dass die Maschine nicht an einer Stelle steht, an der sie den Verkehr behindern könnte. Insbesondere darf die Maschine nicht in weniger als einem Meter Entfernung von den Schienen eines Bahngleises stehen.
- Niemals in Abwesenheit des Bedieners den Zündschlüssel an der Maschine stecken lassen.
- Alle Abdeckungen der Maschine verschließen und verriegeln (soweit möglich).
- Bei längerem Parken an einem Standort die Maschine vor Witterungseinflüssen schützen, insbesondere vor Frost. Maschinen mit Dieselmotor: Den Frostschutzmittel-Füllstand prüfen.

## ANWEISUNGEN FÜR SCHWEISSARBEITEN MIT DEM SCHWEISSBRENNER AN DER AUSSENSTRUKTUR

### **⚠ WICHTIG ⚠**

*Sicherstellen, dass die Maschine keine hydraulischen oder Elektrolytlecks aufweist.*

### **⚠ WICHTIG ⚠**

*Beim Schweißen der Bedientafel abgewandt arbeiten, um Schäden durch Funkenflug zu vermeiden.*

- Bei Schweiß- oder Schneidarbeiten mit dem Schweißbrenner/Brennschneider an Metallstrukturen eines Gebäudes von der Arbeitsbühne aus müssen folgende Sicherheitsmaßnahmen eingehalten werden:

### **A - MIT EINEM ELEKTROSCHWEISSGERÄT**

- Die Maschine muss zwingend einen Erdungsdraht haben, der das Fahrgestell der Maschine mit dem Boden verbindet.
- Die zu schweißende Außenstruktur muss zwingend mit der Erdung verbunden werden.
- Bei Einhalten der vorstehenden Bedingungen kann die Maschine mit der zu schweißenden Struktur oder den zu schweißenden Elementen ohne Schäden an Elektronikbauteilen in Berührung sein.
- Die Stromversorgung des Schweißgeräts muss mit einer geerdeten Stromsteckdose und ggf. geerdeten Verlängerungsschnur erfolgen.
- Es muss auf jeden Fall dafür gesorgt werden, dass in der Arbeitsbühne oder auf der Maschine keine Lichtbögen auftreten (Kontakt mit dem Schweißstab oder dem Brenner und dem Masseanschluss des Schweißgeräts). Dafür darf der Masseanschluss des Schweißgeräts zu keiner Zeit auf der Arbeitsbühne der Maschine positioniert werden, sondern darf nur möglichst nahe an dem zu schweißenden Element angebracht werden.
- Das Schweißgerät vor dem Abklemmen der Massezange des oder der zu schweißenden Elemente ausschalten.

### **B - MIT EINEM SCHWEISSBRENNER**

- Die Gasflaschen des Schweißbrenners an den vertikalen Pfosten der Arbeitsbühne befestigen.
- Funkenflug und Schneidabfälle dürfen nicht auf die Batterie(n) gerichtet werden.
- Den Brenner, während er in Betrieb ist, nicht auf den Boden der Arbeitsbühne legen und nicht auf die Bedientafel oder ihre Versorgungskabel richten.

# ANWEISUNGEN FÜR DIE WARTUNG DER MASCHINE

## ALLGEMEINE HINWEISE

### ⚠ WICHTIG ⚠

**Vor allen Arbeiten an der Maschine diese Betriebsanleitung aufmerksam durchlesen und sich mit ihrem Inhalt vertraut machen.**

**Alle notwendigen, auch kleineren Reparaturarbeiten unverzüglich durchführen.**

**Alle Leckstellen, auch kleinere, sofort beheben.**

**Verbrennungsgefahr beachten (Auspuff, Kühler, Motor, Hydrauliköl usw.).**

- Tragen Sie eine für Wartungsarbeiten an der Maschine geeignete Kleidung, verzichten Sie auf Schmuck und weite Kleidung. Ggf. Haare zusammenbinden und schützen.
- Achten Sie darauf, dass Betriebsstoffe und Verschleißteile sicher und den Umweltvorschriften entsprechend entsorgt werden.
- Maschinen mit Dieselmotor:
  - Vor Anlassen des Motors sicherstellen, dass der Raum ausreichend belüftet ist.
  - Vor allen Arbeiten an der Maschine: Den Motor stoppen und die Maschine ausschalten (☞ 2 - BESCHREIBUNG).
- Elektrische Maschinen:
  - Vor allen Arbeiten an der Maschine: Die Maschine ausschalten (☞ 2 - BESCHREIBUNG).

## WARTUNG

- Führen Sie die regelmäßigen Wartungsarbeiten durch (☞ 3 - WARTUNG), damit sich Ihre Maschine stets in einem einwandfreien Funktionszustand befindet. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zum Erlöschen des Garantieanspruchs führen.

## WARTUNGSHEFT

- Die Wartungsarbeiten, die gemäß den Vorschriften in Abschnitt 3 - WARTUNG durchgeführt werden, sowie alle anderen Inspektions-, Instandhaltungs- oder Reparaturarbeiten oder Änderungsmaßnahmen an der Maschine müssen in ein Wartungsheft eingetragen werden.
- Für jeden Einsatz sind das Datum und die Art der Arbeiten, Name der Personen oder Unternehmen, die sie durchgeführt haben, und gegebenenfalls die Intervalle anzugeben.
- Bei Austausch von Teilen an der Maschine sind die entsprechenden Teilenummern angeben.

## SCHMIERMITTEL- UND KRAFTSTOFFFÜLLSTÄNDE

- Nur empfohlene Schmiermittel verwenden, niemals gebrauchte Schmiermittel benutzen.
- Maschinen mit Dieselmotor:
  - Niemals bei laufendem Motor Kraftstoff tanken.
  - Nur an den dafür vorgesehenen Stellen tanken.
  - Bei geöffnetem Kraftstoffbehälter oder während des Tankens nicht rauchen und offene Flammen fernhalten.

## HYDRAULIK

### ⚠ WICHTIG ⚠

**AUSGLEICHSVENTIL: Veränderungen der Einstellung sowie der Ausbau von eventuell in die Hydraulikzylinder Ihrer Maschine eingebauten Ausgleichs- und Sicherheitsventilen können zu einer Gefährdung führen. Diese Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden (wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler).**

**HYDRAULIK-DRUCKSPEICHER (je nach Modell): Der Ausbau der eventuell an der Maschine vorhandenen Hydraulik-Druckspeicher und ihrer Leitungen können zu einer Gefährdung führen. Diese Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden (wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler).**

- Außer den in Abschnitt 3 - WARTUNG beschriebenen Arbeiten sind jegliche Eingriffe in die Arbeitshydraulik strengstens untersagt.
- Nicht versuchen, Anschlüsse, Schläuche oder hydraulische Bauteile zu lockern, solange der Kreislauf unter Druck steht.

### ⚠ WICHTIG ⚠

Für manche Wartungsarbeiten kann eine Zulassung für Elektroarbeiten notwendig sein: Lokale und nationale rechtliche Vorgaben und Bestimmungen beachten.  
Nach allen Arbeiten darauf achten, dass alle Schutzvorrichtungen der Elektronikkomponenten wieder korrekt montiert wurden (Deckel, Abdeckungen, Batteriepolkappen usw.).

- Keine Metallteile auf der Batterie bzw. den Batterien ablegen (zwischen der bzw. den Plus- und Minusklemmen).
- Die Batterie(n) vor Eingriffen an der elektrischen Anlage abklemmen.
- Die Bedientafeln am Boden und in der Arbeitsbühne sowie alle anderen Schaltkästen dürfen nur von dazu befugtem Personal geöffnet werden.

## NEIGUNGSSENSOR

---

### ⚠ WICHTIG ⚠

Manche Maschinen sind mit einem Querneigungssensor ausgestattet, der am Oberwagen angebracht ist (→ 2 - BESCHREIBUNG: BEDIENTAFEL UND SICHERHEITSEINRICHTUNGEN AM BODEN). Nach Aus-/Einbau des Querneigungssensors muss immer eine Initialisierung durchgeführt werden. Siehe Reparaturhandbuch der Arbeitsbühne.

Manche Maschinen sind mit einem Querneigungssensor ausgestattet, der in die Bedientafel am Boden integriert ist (→ 2 - BESCHREIBUNG: BEDIENTAFEL UND SICHERHEITSEINRICHTUNGEN AM BODEN). Nach Aus-/Einbau oder Lösen/Befestigen der Bedientafel am Boden, ihrer Montageplatten oder Befestigungsschrauben muss immer eine Kalibrierung des Querneigungssensors durchgeführt werden. Siehe Reparaturhandbuch der Arbeitsbühne.

## SCHWEISSARBEITEN AN DER MASCHINE

---

### ⚠ WICHTIG ⚠

Schweißarbeiten an der Maschine bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten sind ausschließlich von MANITOU befugten Personen vorbehalten.

- Die Batterie(n) vor Schweißarbeiten an der Maschine abklemmen.
- Beim Elektroschweißen an der Maschine die Zange des negativen Kabels des Schweißgeräts direkt an dem zu schweißenden Teil befestigen, um zu vermeiden, dass sehr starke Ströme durch die Lichtmaschine oder den Zahnkranz fließen.
- Wenn die Maschine mit elektronischen Bedienelementen ausgestattet ist, müssen sie vor Schweißarbeiten abgeklemmt werden, da sonst irreparable Schäden an den Elektronikkomponenten verursacht werden können.

## WASCHEN DER MASCHINE

---

### ⚠ WICHTIG ⚠

Beim Waschen mit einem Hochdruckreiniger die Lufteinlässe des Motors, die Abstreifer der Zylinderstangen, die Gelenke, die elektrischen Komponenten und Anschlüsse usw. aussparen.

- Die Maschine oder zumindest den betroffenen Bereich vor allen Arbeiten reinigen.
- Alle Abdeckungen der Maschine verschließen und verriegeln (soweit möglich).
- Bauteile, die beschädigt werden können, bei Bedarf gegen das Eindringen von Wasser, Dampf oder Reinigungsprodukten schützen, insbesondere die elektrischen Komponenten (Drehzahlregler, Ladegerät) und Elektroanschlüsse sowie die Einspritzpumpe.
- Verschmutzungen mit Kraftstoff, Öl oder Fett sofort entfernen.
- Nach dem Waschen:
  - Die elektrischen Komponenten trocknen.
  - Die Achsen, die Bolzen, den Zahnkranz usw. einfetten.

# LANGFRISTIGER STILLSTAND DER MASCHINE

## EINLEITUNG

### ⚠ WICHTIG ⚠

**Die Arbeiten zur Vorbereitung der Maschine auf einen längeren Stillstand und für die Wiederinbetriebnahme müssen vom Vertragshändler durchgeführt werden.**  
**Diese Stilllegung darf 12 Monate nicht überschreiten.**

- Die folgenden Empfehlungen sollen dafür sorgen, dass die Maschine bei Stillständen über 6 Monaten nicht zu Schaden kommt.

## VORBEREITUNG DER MASCHINE

- Die Maschine komplett reinigen.
- Die Maschine auf eventuelle Leckagen (Austritt von Kraftstoff, Öl usw.) kontrollieren und alle Leckagen beseitigen.
- Alle verschlissenen oder beschädigten Teile austauschen oder reparieren.
- Eventuelle Lackschäden ausbessern.
- Sicherstellen, dass die Zylinderstangen in eingefahrener Position sind (soweit zutreffend).
- Die Maschine abstellen.
- Die Hydrauliksysteme drucklos machen.

## MASCHINEN MIT DIESELMOTOR: SCHUTZ DES MOTORS

- Mit Kraftstoff auftanken (☞ 3 - WARTUNG).
- Das Motoröl und den Ölfilter des Motors austauschen (☞ 3 - WARTUNG).
- Kühlflüssigkeit austauschen (☞ 3 - WARTUNG).
- Die Batterie abklemmen und nach max. Aufladen an einem sicheren und vor Kälte geschützten Ort aufbewahren.
- Den Ausgang des Auspufftopfes mit Dichtband abkleben.
- Den Riemen abmontieren und an einem sicheren Ort aufbewahren.
- Den Motor-Abstellmagnet an der Einspritzpumpe abklemmen und den Anschluss sorgfältig isolieren.

## ELEKTRISCHE MASCHINEN: LADEN DER BATTERIEN

- Um eine lange Lebensdauer der Batterien und ihre Kapazität beizubehalten, regelmäßig ihren Ladezustand überprüfen und die Batterien nachladen (☞ 2 - BESCHREIBUNG).
- Das Batterieladegerät während eines Gewitters nicht angeschlossen lassen.

## SCHUTZ DER MASCHINE

- Nicht eingefahrene Zylinderstangen mit einem Korrosionsschutz benetzen.
- Die Räder umwickeln.

HINWEIS: Muss die Maschine im Freien gelagert werden, muss sie mit einer dichten Plane abgedeckt werden.

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Vor Anlassen der Maschinen mit Dieselmotor sicherstellen, dass der Raum ausreichend belüftet ist.*

- Die Schutzvorrichtungen an den Zylinderstangen und Rädern entfernen.
- Hydrauliköl kontrollieren (☞ 3 - WARTUNG).
- Maschinen mit Dieselmotor:
  - Die Batterie wieder einsetzen und anschließen.
  - Das Dichtband am Auslass des Auspufftopfes entfernen.
  - Den Kraftstoffbehälter reinigen (Kraftstoff ersetzen), den oder die Kraftstofffilter ersetzen (☞ 3 - WARTUNG).
  - Den Riemen wieder anbringen und seine Spannungen einstellen (☞ 3 - WARTUNG).
  - Den Motor-Abstellmagnet wieder anschließen.
  - Den Motor unter Einhalten der Anweisungen und Sicherheitsvorschriften starten.
- Die tägliche Wartung durchführen (☞ 3 - WARTUNG).
- Die Maschine komplett abschmieren (☞ 3 - WARTUNG).
- Alle Hydraulikfunktionen des Hebeaufbaus betätigen, dabei jeden Zylinder maximal aus- und einfahren.

## VERSCHROTTEN DER MASCHINE

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Bevor Sie die Verschrottung der Maschine veranlassen, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler.*

## RECYCLING DER STOFFE

### METALLE

- Sie sind zu 100 % wieder verwertbar und recycelbar.

### KUNSTSTOFFE

- Die Kunststoffteile sind durch eine Markierung gekennzeichnet, so wie es in den geltenden Rechtsvorschriften vorgesehen ist.
- Um den Recyclingprozess zu vereinfachen, wurde die Anzahl der eingesetzten Werkstoffe begrenzt.
- Bei den Kunststoffen handelt es sich mehrheitlich um Thermoplaste, die mühelos und leicht eingeschmolzen, granuliert oder zerrieben werden können.

### GUMMI

- Die Reifen und Dichtungen können zerkleinert werden, um in der Zementherstellung wieder eingesetzt zu werden oder um wiederverwertbares Granulat daraus zu gewinnen.

### GLAS

- Teile aus Glas können ausgebaut und gesammelt werden, um in Glashütten verwertet zu werden.

## UMWELTSCHUTZ

Wenn Sie die Wartung Ihrer Maschine Ihrem MANITOU-Vertragshändler anvertrauen, ist das Umweltverschmutzungsrisiko gering und Sie leisten einen Beitrag zum Umweltschutz.

### ABGENUTzte ODER BESCHÄDIGTE TEILE

- Lassen Sie keine Teile in der freien Natur liegen.
- MANITOU und sein Vertriebsnetz verfolgen den Ansatz des Umweltschutzes durch Recycling.

### ALTÖLE

- Das MANITOU-Vertriebsnetz sorgt dafür, dass diese gesammelt und verwertet werden.
- Wenn Sie uns den Ölwechsel anvertrauen, ist die Umweltverschmutzungsgefahr gering.

### VERBRAUCHTE BATTERIEN

- Werfen Sie Batterien nicht einfach weg, denn sie enthalten umweltschädliche Metalle.
- Bringen Sie diese zum MANITOU-Händler oder zu jeder anderen autorisierten Sammelstelle zurück.

HINWEIS: MANITOU hat es sich zum Ziel gesetzt, hochleistungsfähige Maschinen bei gleichzeitiger Verringerung der Schadstoffemissionen zu bauen.

## **2 - BESCHREIBUNG**

647909 (A112020)  
160 ATJ 4RD ST5 S2 / 160 ATJ RC 4RD ST5 S2  
180 ATJ 4RD ST5 S2 / 180 ATJ RC 4RD ST5 S2

## **2 - BESCHREIBUNG**

<b><u>EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</u></b> 160 ATJ	<b>2-4</b>
<b><u>EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</u></b> 180 ATJ	<b>2-6</b>
<b><u>POSITION DER KOMPONENTEN</u></b>	<b>2-8</b>
<b><u>AUFKLEBER</u></b>	<b>2-10</b>
<b><u>TECHNISCHE DATEN</u></b> 160 ATJ	<b>2-23</b>
<b><u>ABMESSUNGEN UND BEWEGUNGSUMFANG</u></b> 160 ATJ	<b>2-28</b>
<b><u>TECHNISCHE DATEN</u></b> 180 ATJ	<b>2-31</b>
<b><u>ABMESSUNGEN UND BEWEGUNGSUMFANG</u></b> 180 ATJ	<b>2-34</b>
<b><u>SICHERHEITSKOMPONENTEN</u></b>	<b>2-36</b>
BEWEGLICHER MITTELBÜGEL .....	2-36
BEWEGLICHER MITTELBÜGEL UND EINSTIEGSTÜR.....	2-36
ANSCHLAGPUNKTE DES SICHERHEITSGESCHIRRS.....	2-36
HALTESTANGEN.....	2-36
VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS.....	2-37
<b><u>BEDIENTAFEL UND SICHERHEITSEINRICHTUNGEN AM BODEN</u></b>	<b>2-38</b>
<b><u>BEDIENTAFEL UND SICHERHEITSEINRICHTUNGEN IN DER ARBEITSBÜHNE</u></b>	<b>2-40</b>
<b><u>ANZEIGEBILDSCHIRM AM BODEN</u></b>	<b>2-57</b>
EINSCHALTVORGANG .....	2-57
ANZEIGEBEREICHE .....	2-57
VORGLÜHSEITE .....	2-59
ARBEITSSEITE .....	2-59
ALARM- UND FEHLERSEITE.....	2-60
<b><u>VERWENDUNG DER MASCHINE</u></b>	<b>2-62</b>
TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.....	2-62
TRANSPORTSTELLUNG.....	2-62
ARBEITSSTELLUNG .....	2-62
STEUERUNG VON DER BEDIENTAFEL AM BODEN AUS.....	2-63
DIE MASCHINE EINSCHALTEN .....	2-63
DIE MASCHINE AUSSCHALTEN.....	2-63
DIESEMOTOR ANLASSEN .....	2-63
DIESEMOTOR ABSTELLEN .....	2-63
AUSRICHEN DER ARBEITSBÜHNE .....	2-63
GLEICHZEITIGES BETÄTIGEN VON FUNKTIONEN.....	2-63
NOT-AUS-KNOPF .....	2-63

<b>STEUERUNG VON DER BEDIENTAFEL IN DER ARBEITSBÜHNE AUS . . . . .</b>	<b>2-64</b>
EIN-/AUSSCHALTEN DER MASCHINE . . . . .	2-64
DIESELMOTOR ANLASSEN . . . . .	2-64
DIESELMOTOR ABSTELLEN . . . . .	2-64
FAHREN, LENKEN UND BREMSEN DER MASCHINE . . . . .	2-64
AUSRICHTEN DER ARBEITSBÜHNE . . . . .	2-64
GLEICHZEITIGES BETÄTIGEN VON FUNKTIONEN . . . . .	2-64
NOT-AUS-KNOPF . . . . .	2-64
<b>AUTOMATISCHE DIESELMOTORABSCHALTUNG "STOP AND GO" . . . . .</b>	<b>2-65</b>
<b>GESPERRTE FUNKTIONEN . . . . .</b>	<b>2-66</b>
MASCHINE IN TRANSPORTSTELLUNG . . . . .	2-66
MASCHINE IN ARBEITSSTELLUNG . . . . .	2-67
<b><u>NOTBETÄTIGUNGEN</u></b>	<b>2-68</b>
BEI UNWOHLSEIN DES BENUTZERS - VORRANGIGE STEUERBEFEHLE VOM BODEN AUS . . . . .	2-68
BEI PANNE - NOTSTEUERUNG VON DER ARBEITSBÜHNE AUS . . . . .	2-68
BEI PANNE - NOTSTEUERUNG VOM BODEN AUS . . . . .	2-69
<b><u>SERIENAUSSTATTUNG</u></b>	<b>2-73</b>
PENDELACHSE VORNE . . . . .	2-73
<b><u>ZUSATZAUSSTATTUNG</u></b>	<b>2-74</b>
ABSCHLIESSBARE OBERWAGENABDECKUNG . . . . .	2-74
BATTERIE-TRENNSCHALTER . . . . .	2-74
230 V-STECKDOSE AN DER ARBEITSBÜHNE . . . . .	2-74
BATTERIEVORWÄRMER . . . . .	2-75
HYDRAULIKÖLVORWÄRMER . . . . .	2-75
MOTORBLOCKHEIZUNG . . . . .	2-76
ELEKTRISCHER GENERATOR . . . . .	2-77
ARBEITSSCHEINWERFER AN DER ARBEITSBÜHNE . . . . .	2-78
WARNMELDUNG OBERWAGENAUSRICHTUNG . . . . .	2-79
SEKUNDÄRSCHUTZSYSTEM SPS . . . . .	2-80
<b><u>TRANSPORT UND HEBEN</u></b>	<b>2-82</b>
TRANSPORTANWEISUNGEN . . . . .	2-82
AUFLADEN/ABLADEN DER MASCHINE . . . . .	2-82
MASCHINE FÜR DEN TRANSPORT KONFIGURIEREN . . . . .	2-83
VERZURREN DER MASCHINE 160 ATJ . . . . .	2-84
VERZURREN DER MASCHINE 180 ATJ . . . . .	2-85
UMSTELLUNG IN DEN FREILAUF ZUM HOCHWINDEN . . . . .	2-86
ANWEISUNGEN ZUM HEBEN 160 ATJ . . . . .	2-88
ANWEISUNGEN ZUM HEBEN 180 ATJ . . . . .	2-90

# DECLARATION "CE" DE CONFORMITE (originale)

## "EC" DECLARATION OF CONFORMITY (original) (1)

(2) Constructeur, **manufacturer**: Manitou BF

(3) Adresse, **Address**: 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249  
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE

(4) Titulaire du dossier technique, **Holder of the technical file**: Manitou BF

(3) Adresse, **Address**: 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249  
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE

(5) Le constructeur déclare que la machine décrite ci-après, **The manufacturer declares that the machine described below**: 160 ATJ 4RD ST5 S2

**160 ATJ RC 4RD ST5 S2**

- (6) - Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national (si applicables), **Complies with the following directives and their transpositions into national law (if applicable)**:

2006/42/CE

(7) - Pour les machines annexe IV, **For annex IV machines**:

8) - Numéro d'attestation, **Certificate number**: 2681 5131 xxx xx xx xxxx

(9) - Organisme notifié, **Notified body**: BUREAU VERITAS INT. - 61-71 BD DU CHATEAU  
92200 NEUILLY-SUR-SEINE

2000/14/CE + 2005/88/CE

(10) - Procédure appliquée, **Applied procedure**: ANNEXE V

(9) - Organisme notifié, **Notified body**: SNCH - 11 ROUTE DU LUXEMBOURG  
5201 SANDWEILER

(11) - Niveau de puissance acoustique, **Sound power level**:

(12) Mesuré, **Measured**:

(13) Garanti, **Guaranteed**:

dB (A)

dB (A)

2014/30/UE

- (14) - Normes harmonisées utilisées, **Harmonised standards used**:  
EN12895

- (15) - Normes ou dispositions techniques utilisées, **Standards or technical provisions used**:

(16) - Fait à, **Done at**:

(17) - Date, **Date**:

(18) - Nom du signataire, **Name of signatory**:

(19) - Fonction, **Function**:

(20) - Société, **Company**:

(21) - Signature, **Signature**:

**bg :** (1) Утвърдител на техническото досие, (2) Производител, (3) Адрес, (4) Притежател на техническото досие, (5) Производителят декларира, че описаната по-долу машина, (6) Е в съответствие със следните директиви и тяхното трансформиране в националното законодателство (ако е приложимо), (7) Примложение IV относно машините, (8) Номер на сертификат, (9) Нотифициран орган, (10) Примениха процедура, (11) Нико на сълата на звука, (12) Измерено, (13) Гарантирано, (14) Излагани хармонизирани стандарти, (15) Излагани стандарти или технически разпоредби, (16) Изработено в, (17) Дата, (18) Име на подписалния лице, (19) Дължност, (20) Фирма, (21) Подпис

**cs :** (1) Uživatel v souladu s následujícími směrnicemi a směrnicemi harmonizovanými do vnitrostátního práva (je-li relevantní), (2) Výrobce , (3) Adresa, (4) Dřížel technické dokumentace, (5) Výrobce prohlašuje , že zařízení popsané níže, (6) Je v souladu s následujícimi směrnicemi a směrnicemi harmonizovanými do vnitrostátního práva (je-li relevantní), (7) Pro stroje v příloze IV (8) Číslo certifikátu, (9) Notifikovaný orgán, (10) Použitý postup, (11) Uzavřený huku (12) Naměřeno, (13) Záručeno, (14) Použité harmonizované normy , (15) Použité normy nebo technické předpisy(16) Místo (17) Datum (18) Jméno podepsaného, (19) Funkce, (20) Společnost, (21) Podpis

**da :** (1) Et der tekniske dossier i overensstemmelse med følgende direktiver og disse gennemfører til national ret (hvis det er relevant), (2) Producent, (3) Adresse, (4) Indehaver af det tekniske dossier, (5) Producenten erklærer, at maskinen, der er beskrevet nedenfor, (6) overholder nedenstående direktiver og disse gennemfører til national ret (hvis det er relevant), (7) For maskiner under bilag IV, (8) Certifikat nummer, (9) Bemyndigede organ, (10) Anvendt procedure, (11) Lydefleksivneveau, (12) Målt, (13) Garanti, (14) Anvendte harmoniserede standarder, (15) Standarder efter tekniske regler, (16) Udgændigtet i, (17) Dato, (18) Underskriftens navn, (19) Funktion, (20) Firma, (21) Underskrift.

**de :** (1) Hersteller, (2) Hersteller, (3) Adresse, (4) Inhaber des technischen Dossiers, (5) Der Hersteller erklärt, dass die nachstehend beschriebene Maschine (6) den folgenden Richtlinien und deren Umsetzung in die nationale Gesetzgebung entspricht (falls anwendbar), (7) Für die Maschinen laut Anhang IV, (8) Beschleunigungsnummer, (9) Benannta Stelle, (10) Angewandtes Verfahren, (11) Schallleistungspegel, (12) Gemessen, (13) Gewährleistung, (14) angewandte harmonisierte Normen, (15) angewandte sonstige technische Normen und Bestimmungen, (16) Ausgestellt in, (17) Datum, (18) Name des Unterzeichner, (19) Funktion, (20) Gesellschaft, (21) Unterschrift.

**el :** (1) Επικεφαλής της παρούσας πρότυπου, (2) Κατασκευαστής, (3) Διεύθυνση, (4) Κέντρος της τεχνολογίας, (5) Ο κατασκευαστής δηλώνει ότι το μηχάνημα που περιγράφεται, (6) Σωματείο που είναι εφική σύρρεια και της προσταργούσας του, στο επίπεδο δικαιού, (7) Για την προσταργούσα παραρτήματος IV, (8) Αριθμός πιστοποίησης, (9) Δικαιούμενος φορέας, (10) Εφαρμογένεια διαδικασίας, (11) Έπιδομος πρώτης σύρρειας, (12) Καταστρέψτε, (13) Εγγυήστε, (14) Εφαρμογένεια πρότυπα που χρησιμοποιούνται, (15) Πρότυπα άλλων κανόνων που χρησιμοποιούνται, (16) Τόπος, (17) Ημερομηνία, (18) Όνομα του υπογεγράφοντος, (19) Ιδιοτήτα, (20) Εποχή, (21) Υπογραφή

**es :** (1) Fabricante, (2) Dirección, (3) Titular del expediente técnico, (5) El fabricante declara que la máquina que se describe a continuación, (6) Cumple con las siguientes directivas y sus transposiciones a la legislación nacional (en caso oportuno), (7) Para las máquinas anexo IV, (8) Número de certificación, (9) Organismo notificado, (10) Procedimiento aplicado, (11) Nivel de potencia acústica, (12) Medido, (13) Garantido, (14) Normas armonizadas utilizadas, (15) Otras normas o especificaciones técnicas utilizadas, (16) Hecho en, (17) Fecha, (18) Nombre del signatario, (19) Cargo, (20) Empresa, (21) Firma.

**et :** (1) Tootja, (3) Aadress, (4) Tehnilise dokumentatsiooni validaja, (5) Tootja kinnitab, et alipool kirjeldatud sead, (6) On vastavus järjeste direktiivide ja nende riigisisesesse ülgusse ülevõtmiseks vastuvõetud digikaitsega (kui on kohulikku), (7) IV lisas loetletud seadete puhul, (8) Tunnustuse number, (9) Sertifitseerimisasutus, (10) Kohalikku mõistet, (11) Akustilise võimsuse tase, (12) Mõõdetud, (13) Tagatied, (14) Vastab kehtivatele ülemustatud standardile, (15) Vastab muudele kehitatud standarditele ja tehniliste normidele, (16) Väljaandmise koht, (17) Väljaandmise aeg, (18) Alkirjastaja nimi, (19) Amet, (20) Eilevõte, (21) Allkirj.

**fi :** (1) Valmistaja, (3) Osoite, (4) Teknisen asetarjoajan hallija, (5) Valmistaja ilmoittaa, että se täytää laajempien direktiivien sekä niitä vastaavien kansallisten säännösten vaatimustekijöitä (tarvittaessa), (7) Lähtevän IV laitteen osalta, (8) Todistusnumero, (9) Ilmoitettu laitos, (10) Käytäntö menettelytapa, (11) Äänensuojaus, (12) Mitattu, (13) Taattu, (14) Käytetyn yhdenmukaistetuksen standardi, (15) Käytetyn tekniikan standardi tai säännöksel, (16) Palkka, (17) Alkaa, (18) Alkuperäistäytäjiä nimellä, (19) Päivämäärä, (20) Esopula, (21) Ympäristö.

**ga :** (1) Teangeola, (3) Seoitch, (4) Sealbhóir an chomhaid theicneil, (5) Dearbhailion an déantaí go ndéanann an t-inneal ar a bhíl cur síos i bhos, (6) Cíolann sé le le treoracha seo a leanas agus lena dtráslú isteach i ndí rásúintá (más cuí), (7) Le haghaidh innill an agusim IV, (8) Uimhir inastais, (9) Comhlaichi a dhugtar fóigéid, (10) Nós imeachta a curaíodh i bhfeidhm, (11) Leibhéal cumhachtas na fusaine, (12) Tomhasa, (13) Rathas, (14) Caighdean chomhchubháilte a úsáideadh, (15) Caighdean ná forfachála teicneile a úsáideadh, (16) Ama dhéanamh ag, (17) Díolt, (18) Ainn an inisneacha, (19) Feidhmeanna, (20) Comhlaict (21) Síni.

**hr :** (1) Proizvođač, (3) Adresa, (4) Nositel tehničke dokumentacije, (5) Proizvođač izjavljuje da stroj opisan u nastavku, (6) Ispunjava sljedeće direktive i njihov prijenos u nacionalno zakonodavstvo (ako je primjenjivo), (7) Za dodatak IV o strojima, (8) Broj certifikata, (9) Ovlasteno sjelo, (10) Primjenjeni postupak, (11) Razina snage zvuka, (12) Izmjereni, (13) Zajamčeno, (14) Primjenjeni standardi o harmoniziranju, (15) Primjenjeni standardi o tehničkoj pravbi, (16) Uradeno u, (17) Datum, (18) Ime potpisnika, (19) Funkcija, (20) Tvrda, (21) Potpis.

**hu :** (1) Gyártó, (3) Cím, (4) A műszaki dokumentáció birtokosa, (5) A gyártó kijelenti, hogy az alábbi termék, (6) Megfelel az alábbi irányelvöknek valamint azok honosított előirányzatainak (ha vannak ilyenek), (7) A IV. mellékletére példához (adott esetben), (8) Bonyolultsági szám, (9) Ertelezett szervezet, (10) Alkalmazott eljárás, (11) Akusziklus hang szintje, (12) Mérő, (13) Garantált, (14) Felhasznált harmonizált szabványok, (15) egyéb felhasznált műszaki szabványok és előirányzott hivatalosai, (16) Kett (hegy), (17) Dátum, (18) Általánevezés, (19) Funkció, (20) Vállalat, (21) Aláírás.

**is :** (1) Framleiðandi, (3) Aðsetur, (4) Hinnhafi teknískar, (5) Framleiðandi stafdir til að vilið sem lýst er hér, (6) Samkvæmt eftirfarandi síðum og staðfærur því með hildunum af þjóðarmáli (ef við á), (7) Fyrir tækjubóðunum í IV. vísálu, (8) Númer votordis, (9) Tilkynt til, (10) Alþóður belt, (11) Höfðislyktur, (12) Misildist, (13) Ábyrgð, (14) Samhlaðir staddir sem notaðir voru, (15) Aðrir staddir eða teknísklegur forsleitir, (16) Stadur, (17) Dagseining, (18) Nánir undirritaði, (19) Staða, (20) Fyrirtæti, (21) Underskrift.

**it :** (1) Costruttore, (3) Indirizzo, (4) Titolare del fascicolo tecnico, (5) Il costruttore dichiara che la macchina descritta di seguito, (6) È conforme alle direttive seguenti e al relativo recepimento nella normativa nazionale (se applicabile), (7) Per le macchine Allegato IV, (8) Numero di Attestazione, (9) Organismo destinatario della notifica, (10) Procedura applicata, (11) Livello di potenza acustica, (12) Misurato, (13) Garantito, (14) Norma armonizzata applicata, (15) Norme e specifiche tecniche applicate, (16) Luogo, (17) Data, (18) Nome del firmatario, (19) Funzione, (20) Società, (21) Firma.

**lt :** (1) Gaminėjas, (3) Adresas, (4) Techninių bylos turėtojas, (5) Gaminėjas nurodo, kad mašina, aprašyta žemiau, (6) atitinkama tobuo nurodytasis direktyvas ir jų nurodytiems teisės aktams yra nuostatos (jei taikytina), (7) IV priedas dėl mašinų, (8) Sertifikato Nr., (9) Notifikuojųjų staiga, (10) Taikytų procedūra, (11) Gerio stiprumo lygis, (12) Izmaturės, (13) Garantijos, (14) Naudojami dariniai standartai (15) Kitų naudojami standartai ir techninės spesifikacijos, (16) Paskaita, (17) Data, (18) Pasiūlymo asmenis vardu ir pavardė, (19) Funkcija, (20) Vaičiavimas, (21) Panašus.

**lv :** (1) Ražotājs, (3) Adrese, (4) Tehniskais dokumentācijas funkcija, (5) Ražotāja apliecinā, ka turpmāk aprakstītā mašīna, (6) Atbilst šākā norādītajam direktīvam un to ietekmētām nacionālām likumdošanām (ja pieejams), (7) IV pielikuma iestājam, (8) Sertifikāta numurs, (9) Piešķirti iestāde, (10) Piešķirti procedūra, (11) Skaitas jaudas līmenis, (12) Izmēri, (13) Garantija, (14) Pieejamojiem tehniskiem standartiem, (15) citi naudojami standarti, (16) Saistība, (17) Datums, (18) Panaikinātās vārda, (19) Apmata, (20) Uzņēmums, (21) Panaši.

**mt :** (1) Operatorek u konsultator, (3) Indirizz, (4) Detentur tal-faċi tekniċu, (5) Il-manifattur jiddukkar li ī-magna desirata hawn taħbi, (6) Hija konformi hija konformi mad-Direttivi segwid u i-liegħid li implemmentawhom fil-iegħid hażżejjek (għik applikabb), (7) Ghad-ġażi minn-nejha, (8) Ghall-ġarni 0-Annex IV, (9) Numeu tad-Sertifikat, (10) Proċedura aplikata, (11) Lvell ta' qawwia akustika, (12) Imkajet, (13) Garantit, (14) Ista-tħaddi ar-monografie, (15) standards tekniki u speċifikazzjoni qed olha użi, (16) Magħmlu f-, (17) Data, (18) Isem il-imbartu, (19) Kariga, (20) Kumpajha (21) Firma.

**nl :** (1) Fabrikant, (3) Adres, (4) Titulare van het technisch dossier, (5) De fabrikant verklaart dat de hieronder beschreven machine, (6) In overeenstemming is met de volgende richtlijnen en hun omzettingen in het nationale recht (indien van toepassing), (7) Voor de machines in bijlage IV, (8) Certificatenummer, (9) Aangemeerde instantie, (10) Toegewepte procedure, (11) Geluidsnormengangsnorm, (12) Gemeten, (13) Gegenandeerd, (14) gehanteerde geharmoniseerde normen, (15) andere gehanteerde technische normen en specificaties, (16) Opgemerkte te, (17) Datum, (18) Naam van ondergekende, (19) Functie, (20) Ondersteuning, (21) Handtekening.

**no :** (1) Produsent, (3) Adresse, (4) Innheroveren av den tekniske dokumentasjonen, (5) Produsenten sier at maskinen beskrevet nedenfor, (6) Opplyser kravene i følgende direktiver og med nasjonale gjennomføringsspesialister (hvis aktuelt), (7) For maskinene i bilag IV, (8) Attestationsnummer, (9) Teknisk kontrollorgan, (10) Anvendt prosedyre, (11) Akustisk støy, (12) Målt, (13) Garantiert, (14) harmoniserte standarder som brukes, (15) andre standarder og spesifikasjoner som brukes, (16) Utstedt, (17) Dato, (18) Underliggedes navn, (19) Stilling, (20) Firma (21) Underskrift.

**pl :** (1) Producent, (3) Adres, (4) Posiadacz dokumentacji technicznej, (5) Producent oświadcza, że opisana poniżej maszyna, (6) Jest zgodna z następującymi dyrektywami i odpowiadającymi im przepisami prawa krajowego (jeśli dotyczy), (7) Dla maszyn złącznik IV, (8) Numer certyfikatu, (9) Jednostka certyfikująca, (10) Procedura stosowana, (11) Poziom moczy akustycznej, (12) Zmierzona, (13) Gwarantowany, (14) zastosowane normy zharmonizowane, (15) Zastosowane normy lub przepisy techniczne, (16) Sporządzono w, (17) Data, (18) Nazwisko podpisującego, (19) Stanowisko, (20) Firma (21) Podpis

**pt :** (1) Fabricante, (3) Morada, (4) Titular do processo técnico, (5) O fabricante afirma que a máquina descrita abaixo, (6) Está em conformidade com as seguintes diretrizes e as suas transposições para o direito nacional (se for o caso), (7) Para máquinas no anexo IV, (8) Número de certificado, (9) Entidade notificada, (10) Procedimento aplicado, (11) Nível de potência acústica, (12) Medida, (13) Garantida, (14) harmonisante standarder som brukes, (15) andre standarder og spesifikasjoner som brukes, (16) Elaborado em, (17) Data, (18) Nome do signatário, (19) Cargo, (20) Empresa, (21) Assinatura.

**ro :** (1) Producător, (3) Adresa, (4) Titularul din dosarul tehnic, (5) Producătorul afirmă că aparatul descris mai jos, (6) Este conform cu directivele următoare și cu transpunerea lor în dreptul național (dacă este cazul), (7) Pentru mașinile din anexa IV, (8) Număr de atestare, (9) Organism notificat, (10) Procedura aplicată, (11) Nivel de putere acustică, (12) Măsurat, (13) Garantat, (14) standardele armonizate utilizate, (15) alte standarde și specificații tehnice utilizate, (16) Încercuit în, (17) Data, (18) Numele persoanei care semnează, (19) Funcție, (20) Firma, (21) Semnatuire

**sk :** (1) Výrobca, (3) Adresa, (4) Odhalitek technickej dokumentacie, (5) Výrobca vyhlasuje, že nízkej popísaný stroj, (6) Je v súlade s nasledujúcimi smernicami a smeranicami transponovanými do vnitrostátného práva (v prípade potreby), (7) Pre stroje v prílohe IV, (8) Číslo certifikátu, (9) Notifikovaný orgán, (10) Použitý postup, (11) Akustický huku, (12) Zmernána, (13) Záručená, (14) Použité harmonizované normy, (15) Iné použité normy a technické predpisy, (16) Miesto vydania, (17) Dátum vydania, (18) Meno podpisu, (19) Funkcia, (20) Spoločnosť, (21) Podpis

**sv :** (1) Tillverkare, (3) Adress, (4) Ägaren av det tekniska underlaget, (5) Tillverkaren försäkrar att den maskin som beskrivs nedan, (6) Uppräknat i överensstämmang med nedanstående direktiv och tillämpningsbestämmelser (hvis aktuellt), (7) För maskinerna i bilag IV, (8) Nummer för godkännande, (9) Notifierat organ, (10) Použitý postup, (11) Akustisk huk, (12) Mått, (13) Garantit, (14) harmoniseringade standarder som används, (15) andra tekniska standarder och specifikationer som används, (16) Upprätat i, (17) Datum, (18) Namn på den som undertecknat, (19) Ställning, (20) Företag, (21) Namnteckning

# DECLARATION "CE" DE CONFORMITE (originale)

## "EC" DECLARATION OF CONFORMITY (original) (1)

(2) Constructeur, **manufacturer**: Manitou BF

(3) Adresse, **Address**: 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249  
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE

(4) Titulaire du dossier technique, **Holder of the technical file**: Manitou BF

(3) Adresse, **Address**: 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249  
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE

(5) Le constructeur déclare que la machine décrite ci-après, **The manufacturer declares that the machine described below: 180 ATJ 4RD ST5 S2**

**180 ATJ RC 4RD ST5 S2**

(6) - Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national (si applicables), **Complies with the following directives and their transpositions into national law (if applicable):**

2006/42/CE

(7) - Pour les machines annexe IV, **For annex IV machines:**

8) - Numéro d'attestation, **Certificate number**: 2681 5131 xxx xx xx xxxx

(9) - Organisme notifié, **Notified body**: BUREAU VERITAS INT. - 61-71 BD DU CHATEAU  
92200 NEUILLY-SUR-SEINE

2000/14/CE + 2005/88/CE

(10) - Procédure appliquée, **Applied procedure**: ANNEXE V

(9) - Organisme notifié, **Notified body**: SNCH - 11 ROUTE DU LUXEMBOURG  
5201 SANDWEILER

(11) - Niveau de puissance acoustique, **Sound power level**:

(12) Mesuré, **Measured**:

dB (A)

(13) Garanti, **Guaranteed**:

dB (A)

2014/30/UE

(14) - Normes harmonisées utilisées, **Harmonised standards used**:  
EN12895

(15) - Normes ou dispositions techniques utilisées, **Standards or technical provisions used**:

(16) - Fait à, **Done at**:

(17) - Date, **Date**:

(18) - Nom du signataire, **Name of signatory**:

(19) - Fonction, **Function**:

(20) - Société, **Company**:

(21) - Signature, **Signature**:

**bg :** (1) Утвърдител на техническото досие, (2) Производител, (3) Адрес, (4) Притежател на техническото досие, (5) Производителят декларира, че описаната по-долу машина, (6) Е в съответствие със следните директиви и тяхното трансформиране в националното законодателство (ако е приложимо), (7) Примложение IV относно машините, (8) Номер на сертификат, (9) Нотифициран орган, (10) Примениха процедура, (11) Нико на сълата на звука, (12) Измерено, (13) Гарантирано, (14) Излагани хармонизирани стандарти, (15) Излагани стандарти или технически разпоредби, (16) Изработено в, (17) Дата, (18) Име на подписалния лице, (19) Дължност, (20) Фирма, (21) Подпис

**cs :** (1) Uživatel v souladu s následujícími směrnicemi a směrnicemi harmonizovanými do vnitrostátního práva (je-li relevantní), (2) Výrobce , (3) Adresa, (4) Dřížel technické dokumentace, (5) Výrobce prohlašuje , že zařízení popsané níže, (6) Je v souladu s následujícimi směrnicemi a směrnicemi harmonizovanými do vnitrostátního práva (je-li relevantní), (7) Pro stroje v příloze IV (8) Číslo certifikátu, (9) Notifikovaný orgán, (10) Použitý postup, (11) Důvěryhodnost, (12) Námiřená, (13) Záručená, (14) Použité harmonizované normy , (15) Použité normy nebo technické předpisy(16) Místo výroby (17) Datum (18) Jméno podepsaného, (19) Funkce, (20) Podpis

**da :** (1) Et der tekniske dossier er relevant, (2) Producent, (3) Adresse, (4) Indehaver af det tekniske dossier, (5) Producenten erklærer, at maskinen, der er beskrevet nedenfor, (6) overholder nedenstående direktiver og disse gennemføres til national ret (hvis det er relevant), (7) For maskiner under bilag IV, (8) Certifikat nummer, (9) Bemyndigede organ, (10) Anvendt procedure, (11) Lydefleksivneveau, (12) Målt, (13) Garanti, (14) Anvendte harmoniserede standarder, (15) Standarder efter tekniske regler, (16) Udarbejdet i, (17) Dato, (18) Underskriftens navn, (19) Funktion, (20) Firma, (21) Underskrift.

**de :** (1) Der Hersteller ist in die folgenden Richtlinien und deren Umsetzung in die nationale Gesetzgebung entspricht (falls anwendbar), (2) Hersteller, (3) Adresse, (4) Inhaber des technischen Dossiers, (5) Der Hersteller erklärt, dass die nachstehend beschriebene Maschine (6) den folgenden Richtlinien und deren Umsetzung in die nationale Gesetzgebung entspricht (falls anwendbar), (7) Für die Maschinen laut Anhang IV, (8) Beschleunigungsnummer, (9) Benannta Stelle, (10) Angewandtes Verfahren, (11) Schallleistungspegel, (12) Gemessen, (13) Gewährleistung, (14) angewandte harmonisierte Normen, (15) angewandte sonstige technische Normen und Bestimmungen, (16) Ausgestellt in, (17) Datum, (18) Name des Unterzeichner, (19) Funktion, (20) Gesellschaft, (21) Unterschrift.

**el :** (1) Εάν η επόμενη σειρά διετίκων και τις αντιποσιόνες της συμφωνεύει με τη νομοθεσία του κάθε χώρας στην οποία είναι ισχύος, (2) Κατασκευαστής, (3) Διεύθυνση, (4) Κέντρος της τεχνολογίας, (5) Ο κατασκευαστής δηλώνει ότι το πρόσωπο που παραρρέψει παραδίδει, (6) Σημαρρέψει με την είδη σύρρειας και τις προστριψίες τους στο είδικο δίκαιο (κατόπιν περίπτωσης), (7) Για το προγράμμα που παραρρέψει, (8) Αριθμός πατεντοπάτριος, (9) Διευκόλυντός φόρτος, (10) Εφαρμογένεια διάδοσης, (11) Έπιδομος πρώτης σύρρειας, (12) Καραντίνη, (13) Εγγύηση, (14) Ευρωπαϊκό πρόγραμμα που χρησιμοποιείται, (15) Πρότυπα ή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται, (16) Τόπος, (17) Ημερομηνία, (18) Όνομα του υπογράφοντος, (19) Ιδιότητα, (20) Εποχή, (21) Υπογραφή

**es :** (1) Fabricante, (2) Dirección, (3) Titular del expediente técnico, (4) El fabricante declara que la máquina que se describe a continuación, (6) Cumple con las siguientes directivas y sus transposiciones a la legislación nacional (en caso oportuno), (7) Para las máquinas anexo IV, (8) Número de certificación, (9) Organismo notificado, (10) Procedimiento aplicado, (11) Nivel de potencia acústica, (12) Medido, (13) Garantido, (14) Normas armonizadas utilizadas, (15) Otras normas o especificaciones técnicas utilizadas, (16) Hecho en, (17) Fecha, (18) Nombre del signatario, (19) Cargo, (20) Empresa, (21) Firma.

**et :** (1) Tootja, (3) Aadress, (4) Tehnilise dokumentatsiooni validaja, (5) Tootja kinnitab, et alipool kirjeldatud sead, (6) On vastavus järjeste direktiivide ja nende riigisisesesse ülgusse ülevõtmiseks vastuvõtuks digikujuliselt (kui on kohulikku), (7) IV lisas loetletud seadete puhul, (8) Tunnustuse number, (9) Sertifitseerimisasutus, (10) Kohalikku mõistet, (11) Akustilise võimsuse tase, (12) Mõõdetud, (13) Tagatied, (14) Vastav kehtivatele ülitustatud standardile, (15) Vastav muudele kehitatud standardite ja tehniliste normidele, (16) Väljaandmise koht, (17) Väljaandmise aeg, (18) Alkirjastaja nimi, (19) Arvet, (20) Eilevõte, (21) Allkirj.

**fi :** (1) Valmistaja, (3) Osoite, (4) Teknisen asetarjoajan hallija, (5) Valmistaja ilmoittaa, että se täytää laajempien direktiivien sekä niitä vastaavien kansallisten säädösten vaatimukset (tarvittaessa), (7) Littuen IV laitteen osalta, (8) Todistusnumero, (9) Ilmoitettu laitos, (10) Käytäntö menettelytapa, (11) Äänensuojaus, (12) Mitattu, (13) Taattu, (14) Käytetyn yhdenmukaistetuksen standardi, (15) Käytetyn tekniikan standardi tai standardiksi määritellyt, (16) Palkka, (17) Alkaa, (18) Alkuperäistäytäjiä nimellä, (19) Tilaaja, (20) Esopula, (21) Ympäristö.

**ga :** (1) Teangeolaí, (3) Seoitch, (4) Sealbhóir an chomhlae theicniúil, (5) Dearbhailion an tseantóir go ndéanann an t-inneal ar a bhíil cur síos i bhos, (6) Cíolann sé le le treoracha seo a leanas agus lena dtráslú isteach i ndíl náisiúnta (más cuí), (7) Le haghaidh innill an agusim IV, (8) Uimhir inastais, (9) Comhlaichi a dhútar fógra dó, (10) Nós imeachta a cuireadh i bhfeidhm, (11) Leibhéal cumhachtas na fusaine, (12) Tomhasa, (13) Rathas, (14) Caighdean chomhchubháilte a úsáideadh, (15) Caighdean ná forfachála teicniúil a úsáideadh, (16) Ama dhéanamh ag, (17) Díolt, (18) Ainn an inisneacha, (19) Feidhmeanna, (20) Comhlaict (21) Síni.

**hr :** (1) Proizvođač, (3) Adresa, (4) Nositel tehničke dokumentacije, (5) Proizvođač izjavljuje da stroj opisan u nastavku, (6) Ispunjava sljedeće direktive i njihov prijenos u nacionalno zakonodavstvo (ako je primjenjivo), (7) Za dodatak IV o strojima, (8) Broj certifikata, (9) Ovlasteno sjelo, (10) Primjenjeni postupak, (11) Razina snage zvuka, (12) Izmjereni, (13) Zajamčeno, (14) Primjenjeni standardi o harmoniziranju, (15) Primjenjeni standardi o tehničkoj pravbi, (16) Uradeno u, (17) Datum, (18) Ime potpisnika, (19) Funkcija, (20) Tvrda, (21) Potpis.

**hu :** (1) Üzemeltető, (3) Cím, (4) A műszaki dokumentáció birtokosa, (5) A gyártó kijelenti, hogy az alábbi termék, (6) Megfelel az alábbi irányelvöknek valamint azok honosított előirányzatainak (ha vannak ilyenek), (7) A IV. mellékletére példához (adott esetben), (8) Bonyolultsági szám, (9) Ertelezeti szervezet, (10) Alkalmazott eljárás, (11) Akusziklus hang szintje, (12) Mérő, (13) Garantált, (14) Felhasznált harmonizált szabványok, (15) egyéb felhasznált műszaki szabványok és előirányzott hivatalosai, (16) Kett (hegy), (17) Dátum, (18) Általános neve, (19) Funkció, (20) Vállalat, (21) Aláírás.

**is :** (1) Framleiðandi, (3) Aðsetur, (4) Hinnhafi teknískir, (5) Framleiðandi stafdir til að vilið sem lýst er hér, (6) Samkvæmt eftirfarandi síðum og staðfærur því með hildunum af þjóðarmáli (ef við á), (7) Fyrir tækjubóðunum í IV. vísáku, (8) Númer votardós, (9) Tilkynt til, (10) Alþóður belt, (11) Höfðislyktur, (12) Misildist, (13) Ábyrgð, (14) Samhlaðir staddir sem notaðir voru, (15) Aðrir staddir eða teknísklegur forstærri, (16) Stadur, (17) Dagseining, (18) Nánir undirteði, (19) Staða, (20) Fyrirtæti, (21) Underskrift.

**it :** (1) Costruttore, (3) Indirizzo, (4) Titolare del fascicolo tecnico, (5) Il costruttore dichiara che la macchina descritta di seguito, (6) È conforme alle direttive seguenti e al relativo recepimento nella normativa nazionale (se applicabile), (7) Per le macchine Allegato IV, (8) Numero di Attestazione, (9) Organismo destinatario della notifica, (10) Procedura applicata, (11) Livello di potenza acustica, (12) Misurato, (13) Garantito, (14) Norma armonizzata applicata, (15) Norme e specifiche tecniche applicate, (16) Luogo, (17) Data, (18) Nome del firmatario, (19) Funzione, (20) Società, (21) Firma.

**lt :** (1) Gaminėjas, (3) Adresas, (4) Techninių bylos turėtojas, (5) Gaminėjas nurodo, kad mašina, aprašyta žemiau, (6) atitinkama tobuo nurodytasis direktyvas ir jų naciokelinis teisės aktus per kelias jų nuostatas (jei taikytina), (7) IV priedas dėl mašinų, (8) Sertifikato Nr., (9) Notifikuojųjų staiga, (10) Taikytų procedūra, (11) Gerio stiprumo lygis, (12) Izmaturės, (13) Garantijos, (14) Naudojami dariniai standartai (15) Kitū naudojami standartai ir techninės spesifikacijos, (16) Pasirašyta, (17) Data, (18) Pastarliausios asmenų vardu ir pavardė, (19) Funkcija, (20) Vidaus, (21) Alėrijotės.

**lv :** (1) Ražotājs, (3) Adrese, (4) Tehniskais dokumentācijas funkcija, (5) Ražotāja apliecinā, ka turpmāk aprakstītā mašīna, (6) Atbilst šākā norādītajam direktīvam un to ietekmētām nacionālām likumdošanā (ja pieejams), (7) IV pielikuma iestājam, (8) Sertifikāta numurs, (9) Piešķirti iestāde, (10) Piešķirti procedūra, (11) Skaitas jaudas līmenis, (12) Izmērs, (13) Garantija, (14) Pieejamojiem tehniskiem standartiem, (15) citi naudojami standartai ir tekninės specifikacijos, (16) Saistīts, (17) Datums, (18) Parakstītāja vārds, (19) Amata, (20) Uzņēmums, (21) Paraksts.

**mt :** (1) Operatorek u konsultator, (3) Indirizz, (4) Detentur tal-faċi tekniku, (5) Il-manifattur jiddukkjari li-magni desirata hawn taħbi, (6) Hija konformi hija konform mad-Direttivi segwid u li-taqbija li-implementawhom fil-4-issaq (għik applikabb), (7) Ghall-ġarni li-Annex IV, (8) Numeu tad-Sertifikat, (9) Entità notifikata, (10) Procedura aplikata, (11) Livell ta' qawwia akustika, (12) Imkajet, (13) Garantit, (14) Ista-lexx standardi armonizzati uzzi, (15) standars tekniki u spesifikazzjonjiet olha uzer, (16) Magħmlu f-, (17) Data, (18) Isem il-imbartar, (19) Kariga, (20) Kumpajha (21) Firma.

**nl :** (1) In overeenstemming met de volgende richtlijnen en hun omzetting in het nationale recht (indien van toepassing), (7) Voor de machines in bijlage IV, (8) Certificatenummer, (9) Aangewezen instantie, (10) Toegestane procedure, (11) Geluidsnormengenregelement, (12) Gemeten, (13) Gegenandeerd, (14) gehanteerde geharmoniseerde normen, (15) andere gehanteerde technische normen en specificaties, (16) Opgemerkte te, (17) Datum, (18) Naam van ondergekende, (19) Functie, (20) Ondersteuning, (21) Handtekening.

**no :** (1) Produsent, (3) Adresse, (4) Innhavere av den tekniske dokumentasjonen, (5) Produsenten sier at maskinen beskrevet nedenfor, (6) Opplyser kravene i følgende direktiver og med nasjonale gjennomføringsbestemmelser (hvis aktuelt), (7) For maskinene i bilag IV, (8) Attestationsnummer, (9) Teknisk kontrollorgan, (10) Anvendt prosedyre, (11) Akustisk støy, (12) Målt, (13) Garantiert, (14) standarder som brukes, (15) andre standarder og spesifikasjoner som brukes, (16) Utstedt, (17) Dato, (18) Undersignedes navn, (19) Stilling, (20) Firma (21) Underskrift.

**pl :** (1) Producent, (3) Adres, (4) Posiadacz dokumentacji technicznej, (5) Producent oświadcza, że opisana poniżej maszyna, (6) Jest zgodna z następującymi dyrektywami i odpowiadającymi im przepisami prawa krajowego (jeśli dotyczy), (7) Dla maszyn złącznik IV, (8) Numer certyfikatu, (9) Jednostka certyfikująca, (10) Procedura stosowana, (11) Poziom moczy akustycznej, (12) Zmierzona, (13) Gwarantowany, (14) zastosowane normy zharmonizowane, (15) Zastosowane normy lub przepisy techniczne, (16) Sporządzono w, (17) Data, (18) Nazwisko podpisującego, (19) Stanowisko, (20) Firma (21) Podpis

**pt :** (1) Fabricante, (3) Morada, (4) Titular do processo técnico, (5) O fabricante afirma que a máquina descrita abaixo, (6) Está em conformidade com as seguintes diretrizes e as suas transposições para o direito nacional (se for o caso), (7) Para as máquinas no anexo IV, (8) Número de certificado, (9) Entidade notificada, (10) Procedimento aplicado, (11) Nível de potência acústica, (12) Medido, (13) Garantido, (14) normas harmonizadas utilizadas, (15) outras normas e especificações técnicas utilizadas, (16) Elaborado em, (17) Data, (18) Nome do signatário, (19) Cargo, (20) Empresa, (21) Assinatura.

**ro :** (1) Prodător, (3) Adresa, (4) Titularul din dosarul tehnic, (5) Prodătorul afirmă că aparatul descris mai jos, (6) Este conform cu directivele următoare și cu transpunerea lor în dreptul național (dacă este cazul), (7) Pentru mașinile din anexa IV, (8) Număr de atestare, (9) Organism notificat, (10) Procedura aplicată, (11) Nivel de putere acustică, (12) Măsurat, (13) Garantat, (14) standardele armonizate utilizate, (15) alte standarde și specificații tehnice utilizate, (16) Încercuit în, (17) Data, (18) Numele persoanei care semnează, (19) Funcție, (20) Firma, (21) Semnatuire

**sk :** (1) Výrobca, (3) Adresa, (4) Odhalitek technickej dokumentacie, (5) Výrobca vyhlasuje, že nízkej popísaný stroj, (6) Je v súlade s nasledujúcimi smernicami a smeranicami transponovanými do vnitrostátného práva (v prípade potreby), (7) Pre stroje v prílohe IV, (8) Číslo certifikátu, (9) Notifikovaný orgán, (10) Použitý postup, (11) Akustické úroveň hlučnosti, (12) Zmernána, (13) Záručená, (14) Použité harmonizované normy, (15) Iné použité normy a technické predpisy, (16) Miesto vydania, (17) Dátum vydania, (18) Meno podpisujúcej osoby, (19) Funkcia, (20) Spoločnosť, (21) Podpis

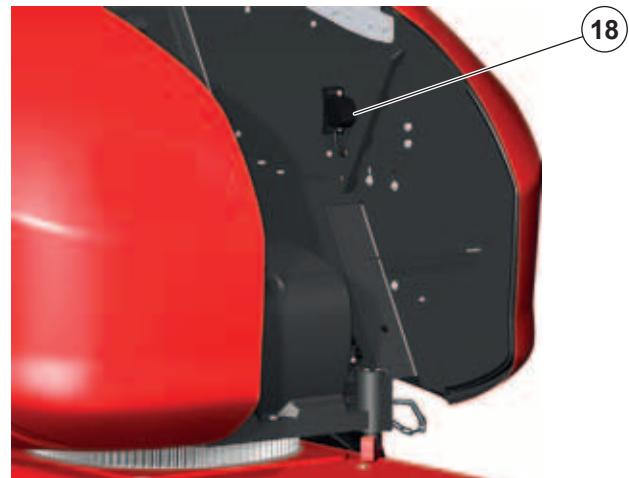
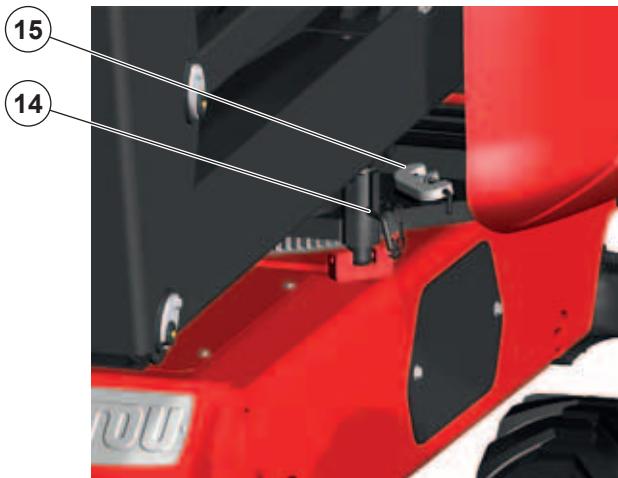
**sv :** (1) Tillverkare, (3) Adress, (4) Ägaren av det tekniska underlaget, (5) Tillverkaren försäkrar att den maskin som beskrivs nedan, (6) Ustreza naslednjim direktivam in nacionalni zakonodajali (če to velja), (7) Za stroje v skladu s prigo IV, (8) Stevilka poštilla, (9) Prigoljen organ, (10) Uporabljen postopek, (11) Akustički izmeriti huk, (12) Namerana, (13) Zanetená, (14) Použité harmonizované normy, (15) Iné použité normy a technické predpisy, (16) Miesto vydania, (17) Dátum vydania, (18) meno podpisujúcej osoby, (19) funkcia, (20) Spoločnosť, (21) Podpis

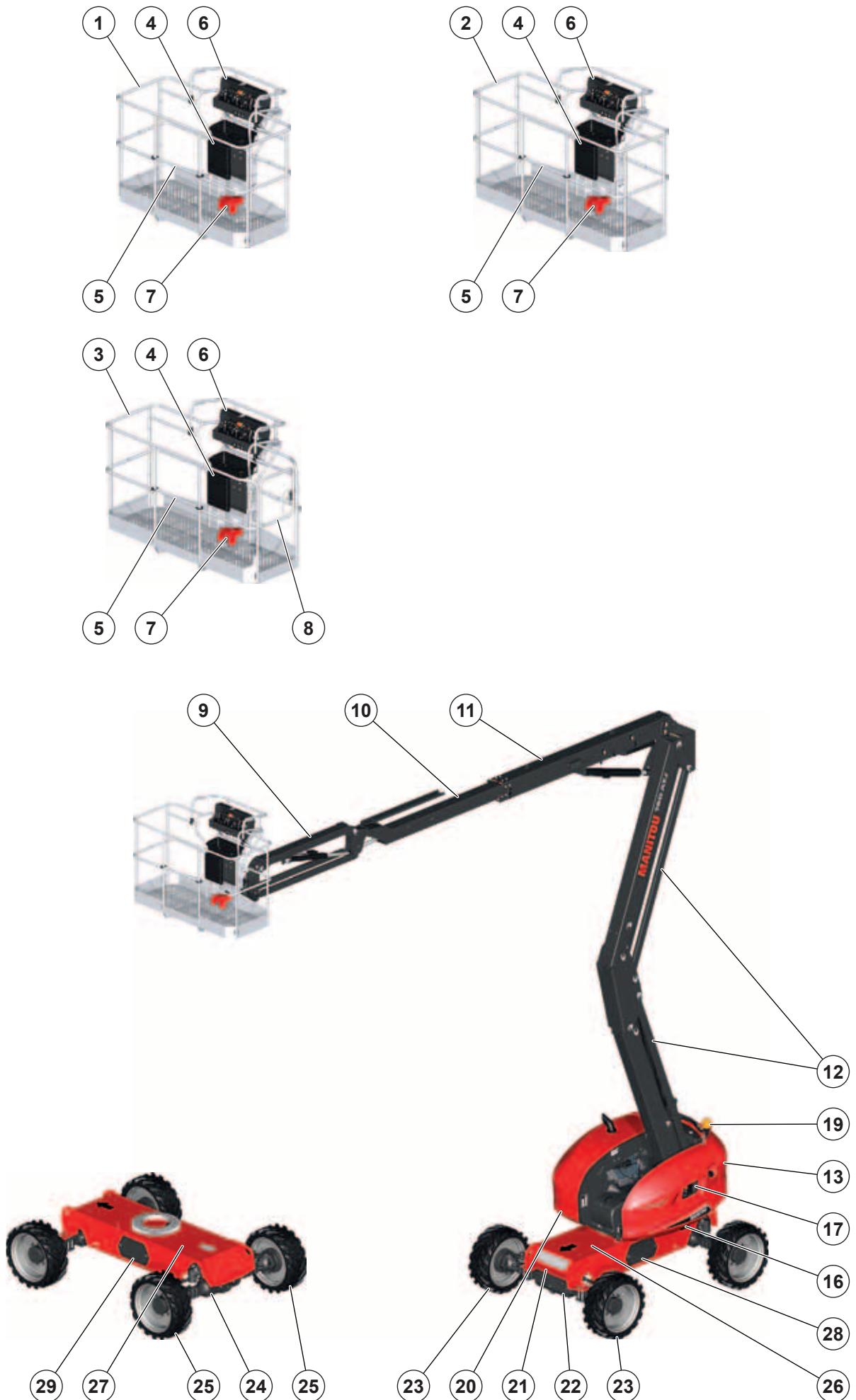
## POSITION DER KOMPONENTEN

Hinweis: Die Abbildungen zeigen eine 160 ATJ.

Hinweis: Vorne, hinten, links und rechts sind definiert in VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.

- 1- STANDARD-ARBEITSBÜHNE
- 2- BREITE ARBEITSBÜHNE OHNE EINSTIEGSTÜR (OPTION)
- 3- BREITE ARBEITSBÜHNE MIT EINSTIEGSTÜR (OPTION)
- 4- STAUFACH
- 5- BEWEGLICHER MITTELBÜGEL
- 6- BEDIENTAFEL IN DER ARBEITSBÜHNE
- 7- FUSSSCHALTER
- 8- EINSTIEGSTÜR
- 9- PENDELARM
- 10- TELESKOPOAUSLEGER
- 11- HAUPTAUSLEGERARM
- 12- SEKUNDÄRAUSLEGERARM
- 13- OBERWAGEN
- 14- VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS
- 15- HEBEVERRIEGELUNG
- 16- ABDECKUNG OBERWAGEN RECHTS
- 17- BEDIENTAFEL AM BODEN
- 18- SIGNALHORN
- 19- ORANGEFARBENE RUNDUMLEUCHTE
- 20- ABDECKUNG OBERWAGEN LINKS
- 21- FAHRGESTELL
- 22- HINTERACHSE
- 23- LENK- UND ANTRIEBSRÄDER HINTEN
- 24- PENDELACHSE VORNE
- 25- LENK- UND ANTRIEBSRÄDER VORNE
- 26- ABDECKUNG FAHRGESTELL HINTEN
- 27- ABDECKUNG FAHRGESTELL VORNE
- 28- ABDECKUNG FAHRGESTELL RECHTS
- 29- ABDECKUNG FAHRGESTELL LINKS





647909 (A112020)  
160 ATJ 4RD ST5 S2 / 160 ATJ RC4RD ST5 S2  
180 ATJ 4RD ST5 S2 / 180 ATJ RC4RD ST5 S2

## AUFKLEBER

### ▲ WICHTIG ▲

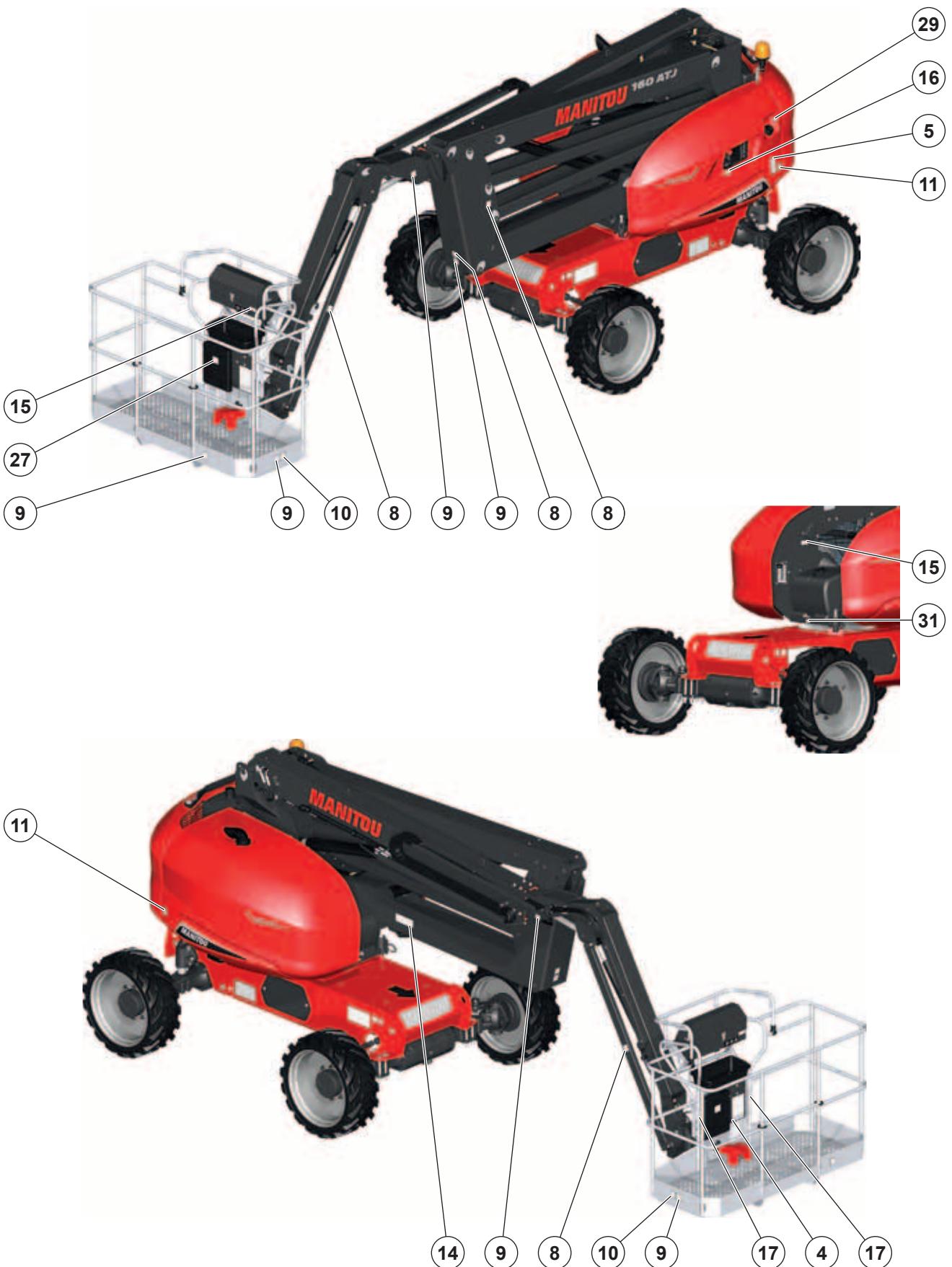
Alle Sicherheitsaufkleber für gute Lesbarkeit reinigen.

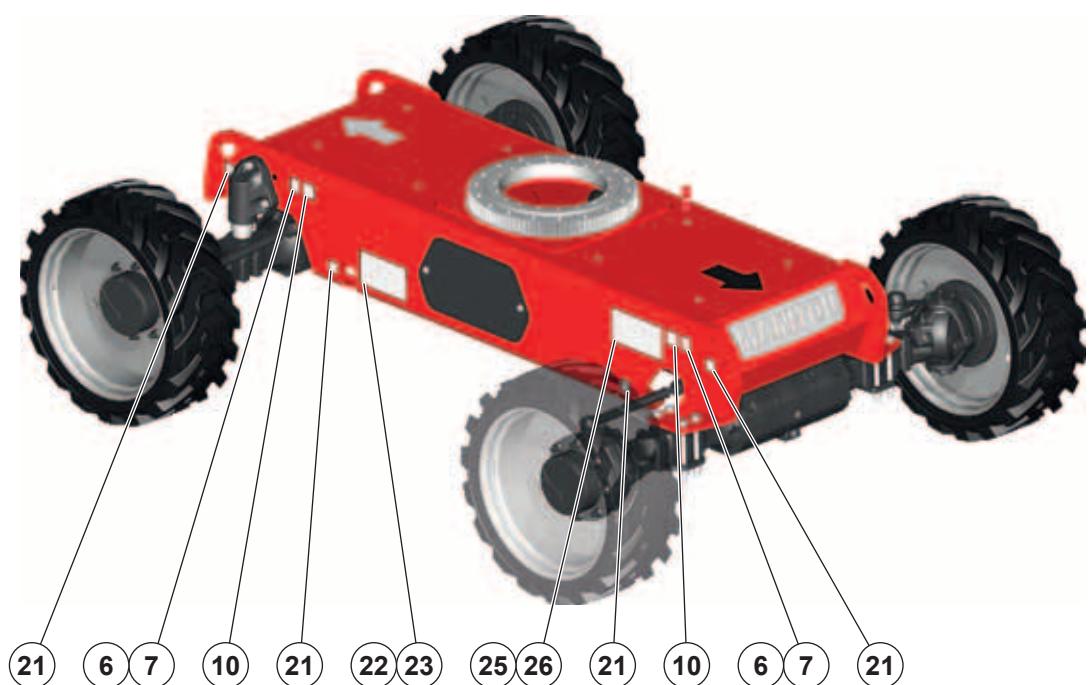
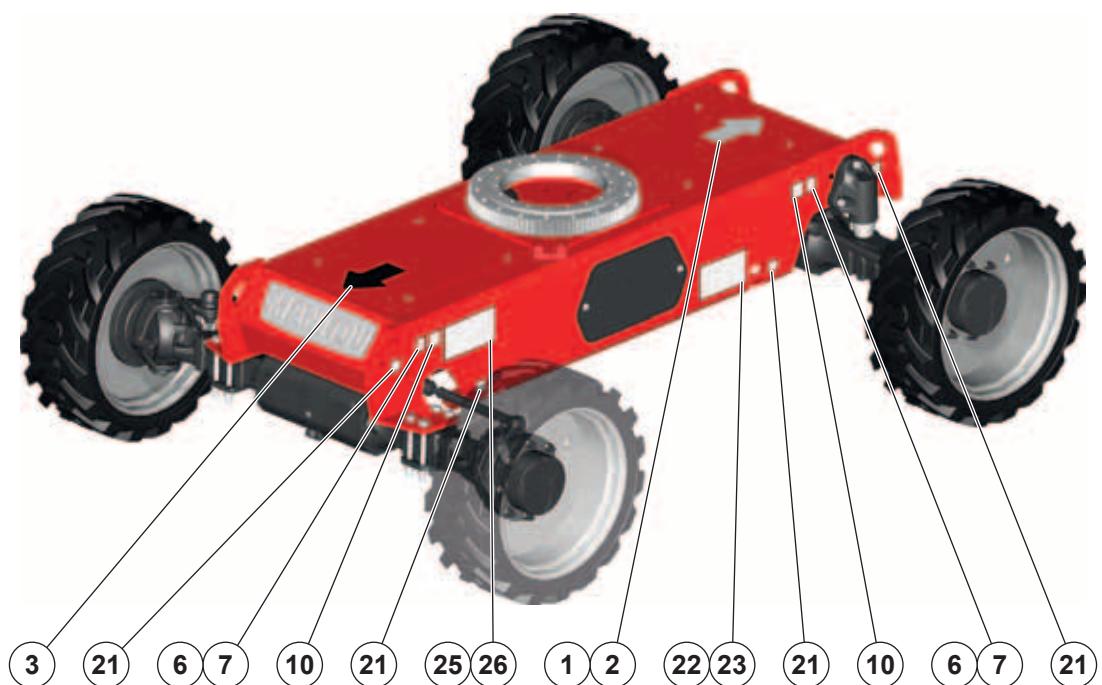
Bei Unleserlichkeit oder Beschädigung Sicherheitsaufkleber unverzüglich ersetzen.

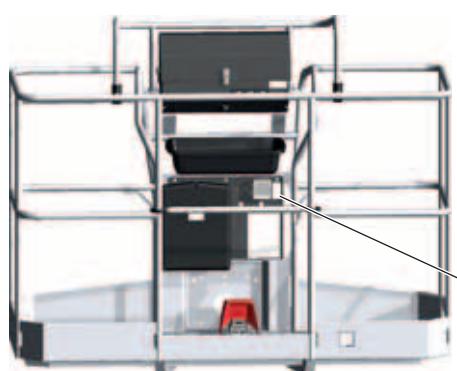
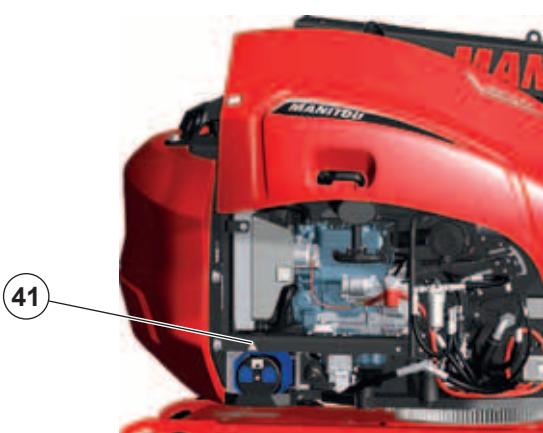
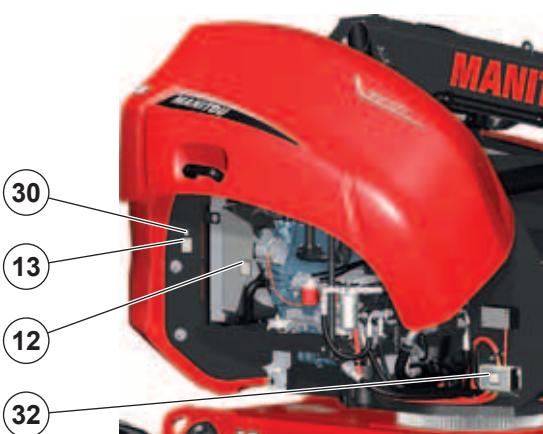
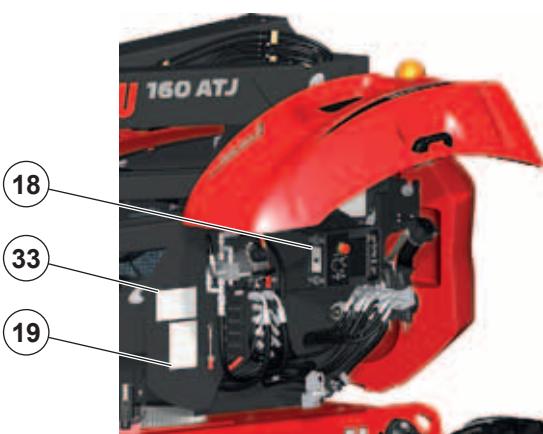
Nach jedem Austausch von Ersatzteilen sicherstellen, dass Sicherheitsaufkleber angebracht sind.

Hinweis: Die Abbildungen zeigen eine 160 ATJ mit Standard-Arbeitsbühne.

1- WEISER PFEIL (STANDARD) .....	Teile-Nr. 833553 .....	2-14
2- WEISER PFEIL MIT SCHWARZEM RAND (OPTION) .....	Teile-Nr. 52588045 .....	2-14
3- SCHWARZER PFEIL.....	Teile-Nr. 833554.....	2-14
4- SICHERHEITSHINWEISE ARBEITSBÜHNE.....	Teile-Nr. 676814.....	2-14
5- SICHERHEITSHINWEISE AM BODEN .....	Teile-Nr. 52621077 .....	2-15
6- LAST AM RAD 160 ATJ.....	Teile-Nr. 683963 .....	2-15
7- LAST AM RAD 180 ATJ.....	Teile-Nr. 313819 .....	2-15
8- QUETSCHGEFAHR, HÄNDE .....	Teile-Nr. 676988 .....	2-15
9- ACHTUNG GEFÄHR: ABSTAND HALTEN .....	Teile-Nr. 679450 .....	2-15
10- QUETSCHGEFAHR .....	Teile-Nr. 679452 .....	2-16
11- QUETSCHGEFAHR .....	Teile-Nr. 52621082 .....	2-16
12- GEFÄHR, ROTATIONSELEMENT.....	Teile-Nr. 683108 .....	2-16
13- GEFÄHR, HEISSES ELEMENT .....	Teile-Nr. 683112 .....	2-16
14- SICHERHEITSSTÜTZE .....	Teile-Nr. 678424 .....	2-16
15- EMPFEHLUNG ZUM WASCHEN.....	Teile-Nr. 313672 .....	2-16
16- EMPFEHLUNG ZUM WASCHEN.....	Teile-Nr. 52621093 .....	2-16
17- ANSCHLAGPUNKT DES SICHERHEITSGESCHIRRS.....	Teile-Nr. 834438 .....	2-17
18- NOTPUMPE .....	Teile-Nr. 52658821 .....	2-17
19- VERWENDUNG DER NOTBETÄIGUNGEN .....	Teile-Nr. 831465 .....	2-17
20- VERWENDUNG DER NOTBETÄIGUNGEN .....	Teile-Nr. 866753 .....	2-17
21- VERZURRPUNKT.....	Teile-Nr. 833041 .....	2-17
22- VERZURRUNG 160 ATJ .....	Teile-Nr. 52579614 .....	2-18
23- VERZURRUNG 180 ATJ .....	Teile-Nr. 52589806 .....	2-18
24- ANSCHLAGPUNKT .....	Teile-Nr. 833291 .....	2-18
25- HEBEN 160 ATJ .....	Teile-Nr. 52708469 .....	2-18
26- HEBEN 180 ATJ .....	Teile-Nr. 52708470 .....	2-18
27- POSITION BETRIEBSANLEITUNG .....	Teile-Nr. 52562839 .....	2-19
28- HYDRAULIKÖL .....	Teile-Nr. 597652 .....	2-19
29- DIESELKRAFTSTOFF .....	Teile-Nr. 52621090 .....	2-19
30- FROSTSCHUTZMITTEL .....	Teile-Nr. 52501046 .....	2-19
31- BATTERIEEINBAUSTELLE .....	Teile-Nr. 52509705 .....	2-19
32- LEISTUNGSSICHERUNGEN.....	Teile-Nr. 52571680 .....	2-20
33- FEHLERCODES.....	Teile-Nr. 52579619 .....	2-20
34- BATTERIE-TRENNSCHALTER (OPTION).....	Teile-Nr. 598894 .....	2-20
35- HYDRAULIKÖLVORWÄRMER (OPTION) .....	Teile-Nr. 52633500 .....	2-20
36- MOTORBLOCKHEIZUNG (OPTION) .....	Teile-Nr. 831342 .....	2-20
37- BATTERIEVORWÄRMER (OPTION) .....	Teile-Nr. 52633504 .....	2-21
38- STROMVERSORGUNG FÜR 230 V-STECKDOSE IN DER ARBEITSBÜHNE (OPTION).....	Teile-Nr. 518548 .....	2-21
39- 230-V-STROMKREIS (OPTION) .....	Teile-Nr. 52679004 .....	2-21
40- 110-V-STROMKREIS (OPTION) .....	Teile-Nr. 52679044 .....	2-21
41- GEFÄHR ELEKTRIZITÄT (OPTION).....	Teile-Nr. 678451 .....	2-22



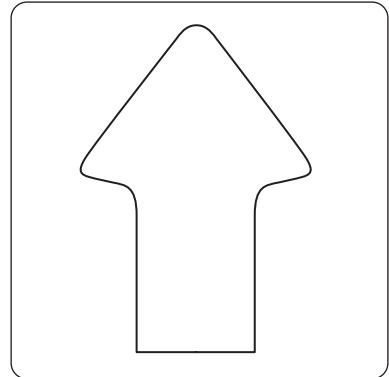




## **1- WEISER PFEIL (STANDARD)**

**Teile-Nr. 833553**

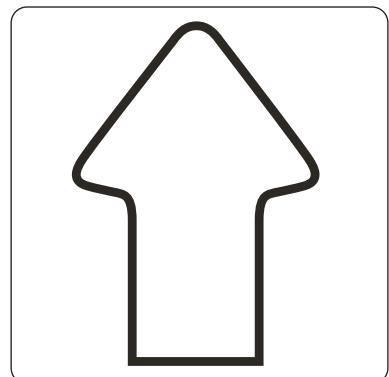
Zeigt die Fahrtrichtung nach vorne an, wenn der Oberwagen und die Arbeitsbühne in Neutralstellung sind, VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.



## **2- WEISER PFEIL MIT SCHWARZEM RAND (OPTION)**

**Teile-Nr. 52588045**

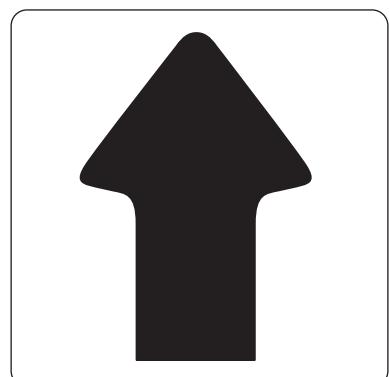
Zeigt die Fahrtrichtung nach vorne an, wenn der Oberwagen und die Arbeitsbühne in Neutralstellung sind, VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.



## **3- SCHWARZER PFEIL**

**Teile-Nr. 833554**

Zeigt die Fahrtrichtung nach hinten an, wenn der Oberwagen und die Arbeitsbühne in Neutralstellung sind, VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.

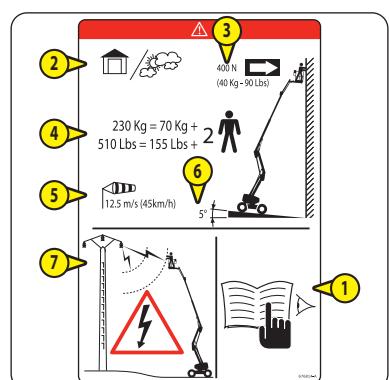


## **4- SICHERHEITSHINWEISE ARBEITSBÜHNE**

**Teile-Nr. 676814**

Gibt an:

- ① Dass die Betriebsanleitung vor Verwendung der Maschine zur Kenntnis zu nehmen ist.
- ② Die Möglichkeit einer Verwendung der Maschine im Freien und in Innenräumen.
- ③ Die maximale Kraftausübung.
- ④ Die maximale Tragfähigkeit der Arbeitsbühne.
- ⑤ Die maximale Windgeschwindigkeit bei Verwendung im Freien.
- ⑥ Die maximale Schräglage des Fahrgestells in Arbeitsstellung.
- ⑦ Elektroschockgefahr.

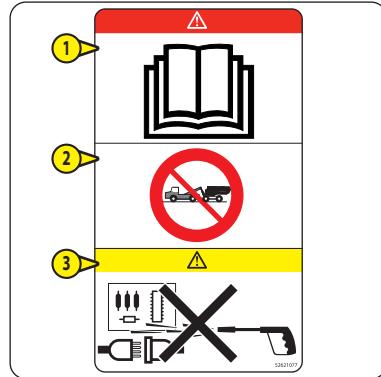


## **5- SICHERHEITSHINWEISE AM BODEN**

**Teile-Nr. 52621077**

Gibt an:

- ① Dass die Betriebsanleitung vor Verwendung der Maschine zur Kenntnis zu nehmen ist.
- ② Dass die Maschine im Fall einer Panne nicht abgeschleppt werden darf.
- ③ Dass es streng untersagt ist, die Lanze eines Hochdruckreinigers auf die Bedientafeln und die elektrischen Komponenten zu richten.



## **6- LAST AM RAD 160 ATJ**

**Teile-Nr. 683963**

Gibt die maximale Last an, die ein Rad auf den Boden ausübt.



## **7- LAST AM RAD 180 ATJ**

**Teile-Nr. 313819**

Gibt die maximale Last an, die ein Rad auf den Boden ausübt.



## **8- QUETSCHGEFAHR, HÄNDE**

**Teile-Nr. 676988**

Gibt an, dass es streng untersagt ist, die Hände oder andere Körperteile in die Elemente des Hebewerks zu halten.



## **9- ACHTUNG GEFAHR: ABSTAND HALTEN**

**Teile-Nr. 679450**

Gibt an, dass es streng untersagt ist, sich unter dem Hebewerk und im Bewegungsbereich der Maschine aufzuhalten.



647909 (A112020)  
160 ATJ 4RD ST5 S2 / 160 ATJ RC4 RD ST5 S2  
180 ATJ 4RD ST5 S2 / 180 ATJ RC4 RD ST5 S2

## **10- QUETSCHGEFAHR**

**Teile-Nr. 679452**

## **11- QUETSCHGEFAHR**

**Teile-Nr. 52621082**

Gibt an, dass es streng untersagt ist, sich in diesem Bereich aufzuhalten, wenn die Maschine in Bewegung ist. Bei Elementen mit diesem Aufkleber besteht Quetschgefahr.



## **12- GEFAHR, ROTATIONSELEMENT**

**Teile-Nr. 683108**

Gibt an, dass eine große Gefahr besteht, dass durch den Ventilator des Kühlers Finger abgetrennt werden können.



## **13- GEFAHR, HEISSES ELEMENT**

**Teile-Nr. 683112**

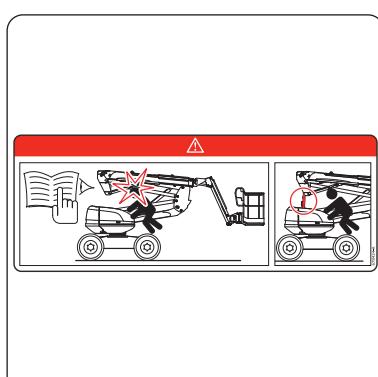
Gibt an, dass in der Nähe ein großes Verbrennungsrisiko besteht.



## **14- SICHERHEITSSTÜTZE**

**Teile-Nr. 678424**

Gibt an, dass bei Arbeiten unter dem angehobenen Sekundärauslegerarm unbedingt die Sicherheitsstütze verwendet werden muss, 3 - WARTUNG: GELEGENTLICHE ARBEITEN.



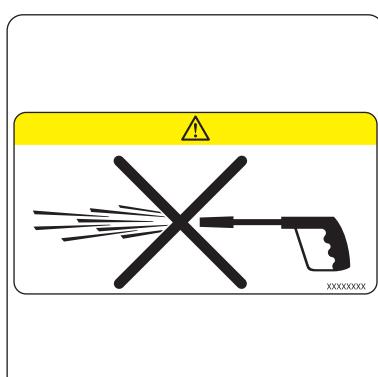
## **15- EMPFEHLUNG ZUM WASCHEN**

**Teile-Nr. 313672**

## **16- EMPFEHLUNG ZUM WASCHEN**

**Teile-Nr. 52621093**

Gibt an, dass es streng verboten ist, die Lanze eines Hochdruckreinigers auf die Bedientafeln, die elektrischen Komponenten sowie den Lufteinlass des Dieselmotors zu richten.



## **17- ANSCHLAGPUNKT DES SICHERHEITSGESCHIRRS**

**Teile-Nr. 834438**

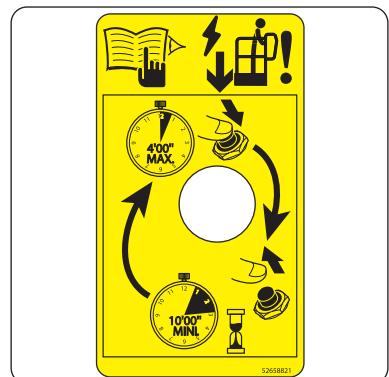
Gibt die Position der Anschlagpunkte des Sicherheitsgeschirrs an,  SICHERHEITSKOMPONENTEN: ANSCHLAGPUNKTE DES SICHERHEITSGESCHIRRS.



## **18- NOTPUMPE**

**Teile-Nr. 52658821**

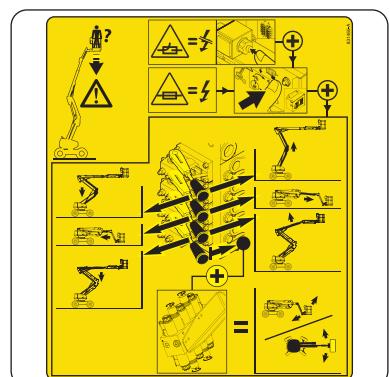
Gibt die Vorgehensweise zur Verwendung der Notpumpe an,  NOTBETÄIGUNGEN.



## **19- VERWENDUNG DER NOTBETÄIGUNGEN**

**Teile-Nr. 831465**

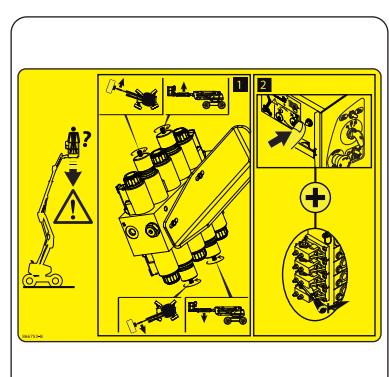
Gibt die Vorgehensweise bei Verwendung der Notbetätigungen des Proportionalsteuergeräts an,  NOTBETÄIGUNGEN.



## **20- VERWENDUNG DER NOTBETÄIGUNGEN**

**Teile-Nr. 866753**

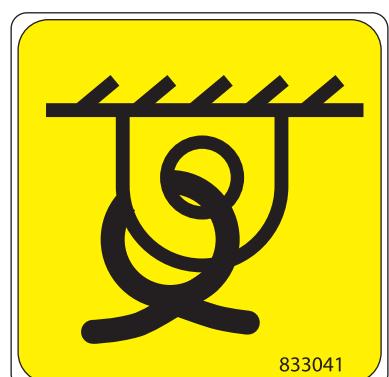
Gibt die Vorgehensweise bei Verwendung der Notbetätigungen des Sekundärsteuergeräts an,  NOTBETÄIGUNGEN.



## **21- VERZURRPUNKT**

**Teile-Nr. 833041**

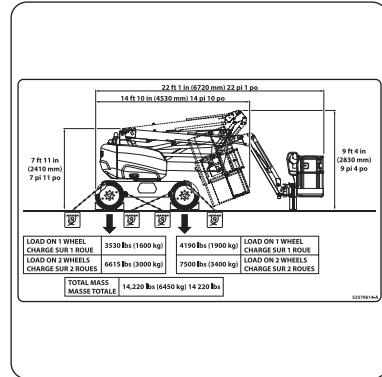
Gibt die Position der Verzurrpunkte der Maschine an,  TRANSPORT UND HEBEN: TRANSPORTANWEISUNGEN.



## 22- VERZURRUNG 160 ATJ

Teile-Nr. 52579614

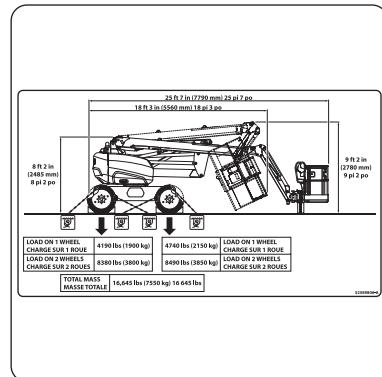
Gibt die wesentlichen Kenndaten für die Verzurrung der Maschine an,  TRANSPORT UND HEBEN: TRANSPORTANWEISUNGEN.



## 23- VERZURRUNG 180 ATJ

**Teile-Nr. 52589806**

Gibt die wesentlichen Kenndaten für die Verzurrung der Maschine an,  TRANSPORT UND HEBEN: TRANSPORTANWEISUNGEN.



24- ANSCHLAGPUNKT

**Teile-Nr. 833291**

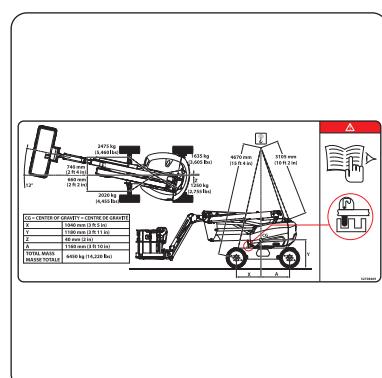
Gibt die Position der Hebepunkte der Maschine an,  TRANSPORT UND HEBEN: ANWEISUNGEN ZUM HEBEN.



25- HEBEN 160 ATJ

Teile-Nr. 52708469

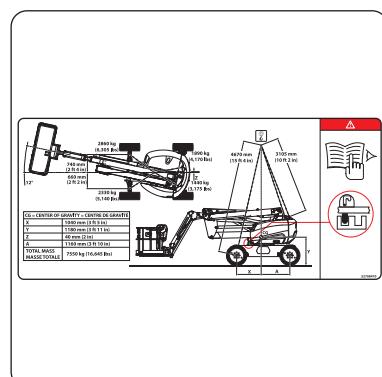
Gibt die wesentlichen Kenndaten für das Anheben der Maschine an,  TRANSPORT UND HERREN: ANWEISUNGEN ZUM HEREN



26-HEBEN 180 ATJ

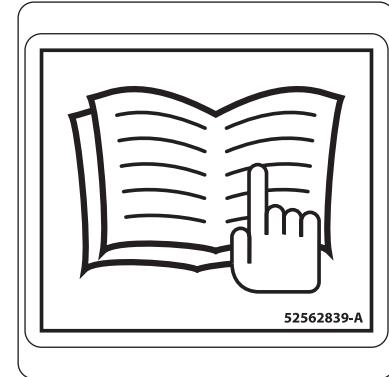
Teile-Nr. 52708470

Gibt die wesentlichen Kenndaten für das Anheben der Maschine an,  TRANSPORT UND HERBEN: ANWEISUNGEN ZUM HERBEN

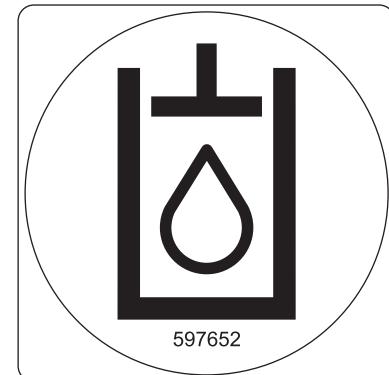


**27- POSITION BETRIEBSANLEITUNG****Teile-Nr. 52562839**

Gibt die Position der Betriebsanleitung an.

**28- HYDRAULIKÖL****Teile-Nr. 597652**

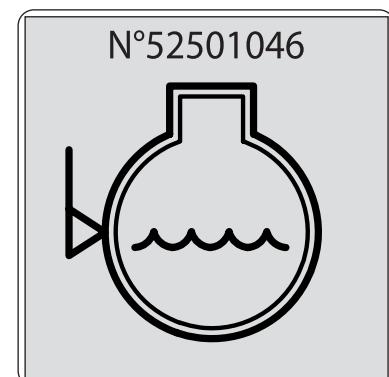
Gibt an, dass dieser Behälter nur Hydrauliköl enthalten darf.

**29- DIESELKRAFTSTOFF****Teile-Nr. 52621090**

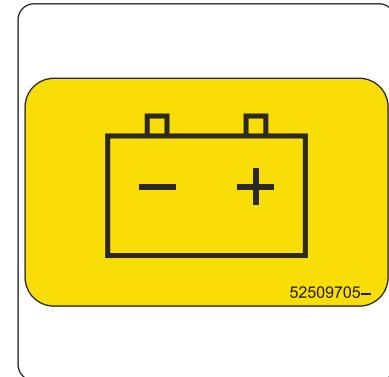
Gibt an, dass dieser Behälter ausschließlich für Dieselkraftstoff bestimmt ist.

**30- FROSTSCHUTZMITTEL****Teile-Nr. 52501046**

Gibt an, dass der Kühler des Dieselmotors Frostschutzmittel enthält.

**31- BATTERIEEINBAUSTELLE****Teile-Nr. 52509705**

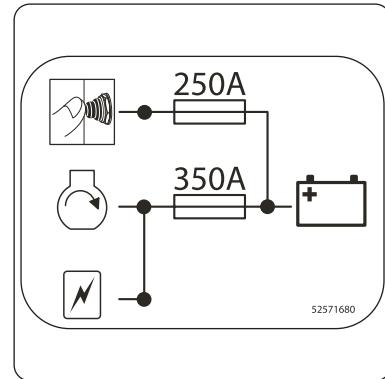
Gibt die Einbaustelle der Batterie an.



## **32- LEISTUNGSSICHERUNGEN**

**Teile-Nr. 52571680**

Gibt die Position, die Stromstärke und die Zuordnung der Leistungssicherungen an.

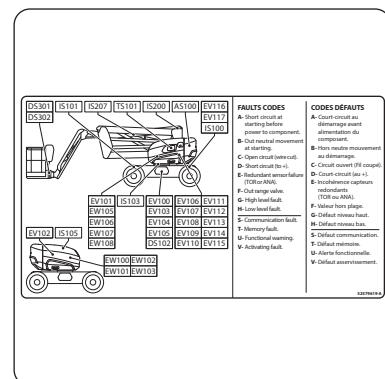


## 33- FEHLERCODES

**Teile-Nr. 52579619**

Gibt die Fehlercodes und die Einbauposition der elektrischen Komponenten an:

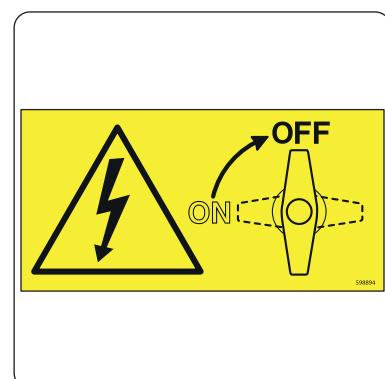
- Sensoren (AS, DS, IS, TS).
  - Magnetventile (EV).
  - Magnetspulen (EW).



#### **34- BATTERIE-TRENNSCHALTER (OPTION)**

**Teile-Nr. 598894**

Gibt die Einbaustelle, die Aus-Position "OFF" und die An-Position "ON" des Batterie-Trennschalters an.



### **35- HYDRAULIKÖLVORWÄRMER (OPTION)**

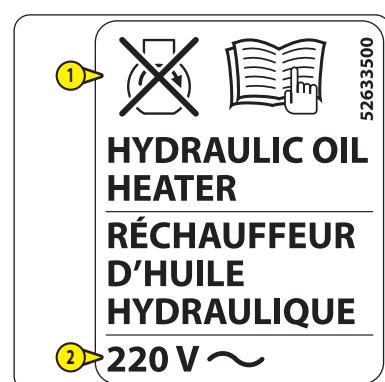
Teile-Nr. 52633500

**Gibt an:**

- Die Position des Steckers des Hydraulikölvorwärmers.

① Dass der Dieselmotor ausgeschaltet sein muss und vor Anschluss des Hydraulikölvorwärmers die Betriebsanleitung zu lesen ist.

② Die Spannung der Netzsteckdose

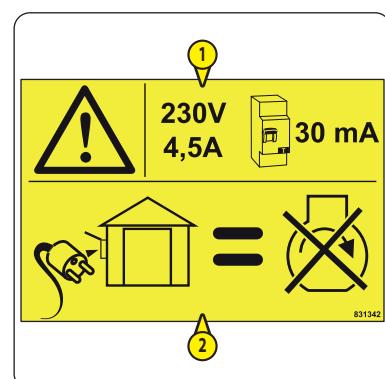


### **36- MOTORBLOCKHEIZUNG (OPTION)**

Teile-Nr. 831342

Gibt an:

- Die Position des Steckers der elektrischen Motorblockheizung.
  - ① Die Spannung und Amperezahl der Stromversorgungsquelle und dass der Stromkreis durch eine 30 mA-Fehlerstrom-Schutzeinrichtung geschützt sein muss.
  - ② Dass der Dieselmotor ausgeschaltet sein muss, bevor die Motorblockheizung angeschlossen wird.

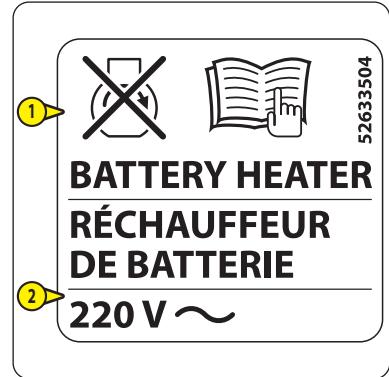


### **37- BATTERIEVORWÄRMER (OPTION)**

**Teile-Nr. 52633504**

Gibt an:

- Die Position des Steckers des elektrischen Batterievorwärmers.
- ① Dass der Dieselmotor ausgeschaltet sein muss und vor Anschluss des Batterievorwärmers die Betriebsanleitung zu lesen ist.
- ② Die Spannung der Netzsteckdose.



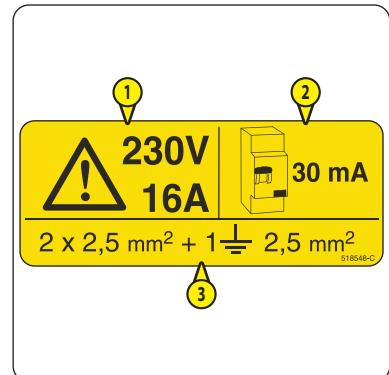
52633504

### **38- STROMVERSORGUNG FÜR 230 V-STECKDOSE IN DER ARBEITSBÜHNE (OPTION)**

**Teile-Nr. 518548**

Gibt an:

- ① Die Spannung und Amperezahl der Netzsteckdose.
- ② Dass der Stromkreis durch eine 30 mA-Fehlerstrom-Schutzeinrichtung geschützt ist.
- ③ Den Kabelquerschnitt des Stromkreises.



### **39- 230-V-STROMKREIS (OPTION)**

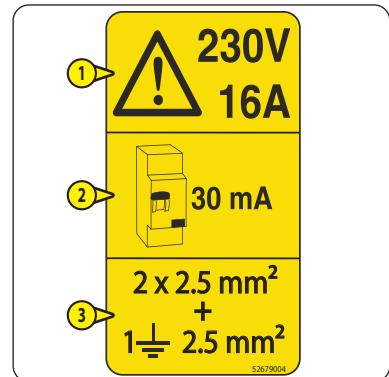
**Teile-Nr. 52679004**

Gibt an:

- ① Die Spannung und Amperezahl des Stromkreises.
- ② Dass der Stromkreis durch eine 30 mA-Fehlerstrom-Schutzeinrichtung geschützt ist.
- ③ Den Kabelquerschnitt des Stromkreises.

Hinweis:

- Bei Option elektrischer Generator 230 V 3,5 kW (Menge = 1).
- Bei Option elektrischer Generator 230 V 5 kW (Menge = 2).



52679004

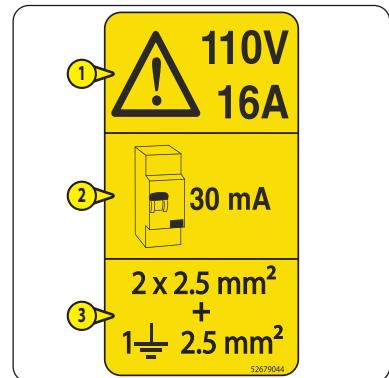
### **40- 110-V-STROMKREIS (OPTION)**

**Teile-Nr. 52679044**

Gibt an:

- ① Die Spannung und Amperezahl des Stromkreises.
- ② Dass der Stromkreis durch eine 30 mA-Fehlerstrom-Schutzeinrichtung geschützt ist.
- ③ Den Kabelquerschnitt des Stromkreises.

Hinweis: Bei Option elektrischer Generator 110 V 3,5 kW.



52679044

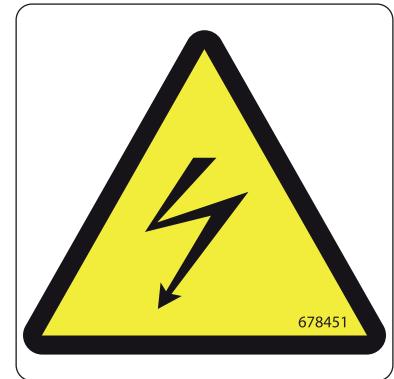
## **41- GEFAHR ELEKTRIZITÄT (OPTION)**

**Teile-Nr. 678451**

Warnt vor einer elektrischen Gefahr.

Hinweis:

- Bei Option elektrischer Generator 110 V 3,5 kW.
- Bei Option elektrischer Generator 230 V 3,5 kW.
- Bei Option elektrischer Generator 230 V 5 kW.



## TECHNISCHE DATEN 160 ATJ

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG				±
<b>Maschine</b>				
- Maximale Tragfähigkeit der Arbeitsbühne	kg (lbs)	230 (507)	-	
- Maximale Windgeschwindigkeit bei Einsatz im Freien	km/h	45	-	
- Maximale Anzahl Personen in der Arbeitsbühne bei Einsatz im Innenbereich / im Freien		2/2	-	
- Leergewicht der Maschine (Standardräder OTR OUTRIGGER XT 33X12 D610 NHS)	kg (lbs)	6160 (13580)	2%	
- Leergewicht der Maschine (optionale Räder OTR OUTRIGGER XT 36X15 D610 NHS)	kg (lbs)	6430 (14180)	2%	
- Maximal zulässige Schräglage des Fahrgestells in Arbeitsstellung	°	5	0,1%	
- Maximale Steigung ist in Transportstellung:				
1- Arbeitsbühne am Fuße der Steigung mit 100 kg (220 lbs) in der Arbeitsbühne (Steigfähigkeit)	%	45	2	
2- Arbeitsbühne oben auf der Steigung	%	45	-	
3- Seitenneigung	%	25	-	
- Maximal zulässige Handkraft	N	400	-	
<b>Standardräder OTR OUTRIGGER XT 33X12 D610 NHS</b>				
- Last auf einem Vorderrad in Transportstellung	kg (lbs)	1465 (3230)	2%	
- Last auf einem Hinterrad in Transportstellung	kg (lbs)	1615 (3560)	2%	
- Maximale Last auf einem Rad in Arbeitsstellung	kg (lbs)	3740 (8245)	2%	
- Auflagefläche auf festem / lockerem Boden	cm <sup>2</sup>	344/728	5%	
- Belastbarkeit auf festem / lockerem Boden	daN/cm <sup>2</sup>	11,6/5,5	5%	
<b>Optionale Räder OTR OUTRIGGER XT 36X15 D610 NHS</b>				
- Last auf einem Vorderrad in Transportstellung	kg (lbs)	1540 (3395)	2%	
- Last auf einem Hinterrad in Transportstellung	kg (lbs)	1690 (3726)	2%	
- Maximale Last auf einem Rad in Arbeitsstellung	kg (lbs)	3910 (8620)	2%	
- Auflagefläche auf festem / lockerem Boden	cm <sup>2</sup>	482/980	5%	
- Belastbarkeit auf festem / lockerem Boden	daN/cm <sup>2</sup>	8,3/4,1	5%	

FAHRSTUFEN UND BEWEGUNGEN				±
<b>Fahrgeschwindigkeiten</b>				
- Arbeitsgeschwindigkeit	km/h	1	0,1	
- Geschwindigkeit Schildkröte	km/h	2,5	0,5	
- Geschwindigkeit Rampe	km/h	2,5	0,2	
- Geschwindigkeit Hase (Standardräder OTR OUTRIGGER XT 33X12 D610 NHS)	km/h	5	0,2	
- Geschwindigkeit Hase (optionale Räder OTR OUTRIGGER XT 36X15 D610 NHS)	km/h	5,5	0,2	
<b>Hauptauslegerarm (Teleskopausleger ausgefahren)</b>				
- Hebebewegung unbelastet/belastet	s	20/20	1	
- Senkbewegung unbelastet/belastet	s	18/18	1	
<b>Hauptauslegerarm (Teleskopausleger eingefahren)</b>				
- Hebebewegung unbelastet/belastet	s	14/14	2	
- Senkbewegung unbelastet/belastet	s	14/14	2	
<b>Sekundärauslegerarm</b>				
- Hebebewegung unbelastet/belastet	s	22/22	1	
- Senkbewegung unbelastet/belastet	s	30/30	4	
<b>Teleskopausleger</b>				
- Ausfahrbewegung unbelastet/belastet	s	9/9	1	
- Einfahrbewegung unbelastet/belastet	s	9/9	1	
<b>Pendelarm</b>				
- Hebebewegung unbelastet/belastet	s	20/20	1	
- Senkbewegung unbelastet/belastet	s	18/18	1	
<b>Oberwagen</b>				
- 350°-Drehung (Teleskopausleger ausgefahren / eingefahren)	s	90/70	5	
<b>Arbeitsbühne</b>				
- Rechtsdrehung / Linksdrehung	s	13/13	2	

DIESELMOTOR				±
Typ	KUBOTA D1105-E4B			-
Kraftstoff	Diesel			-
Zylinderzahl	3			-
Hubraum	cm³	1123		-
Leerlaufdrehzahl unbelastet	U/min	1300	20	
Max. Drehzahl unbelastet	U/min	3000	40	
Leistung bei 3000 U/min	kW	18,5	-	
Max. Drehmoment bei 2200 U/min	Nm	72	-	
Leergewicht	kg (lbs)	93 (205)	5 (11)	
Art des Kühlsystems	Kühlflüssigkeit			-
Lüfter	Sauglüftung			-
<b>Emissionen</b>				
- CO (Kohlenmonoxid)	g/kWh	1,4	-	
- HC + NOx (Kohlenwasserstoffe + Stickoxide)	g/kWh	5,8	-	
- PT (Partikel)	g/kWh	0,21	-	

GETRIEBE			±
Hydrostatpumpe			
- Typ		BOSCH REXROTH A10VG45	-
- Max. Hubraum	cm <sup>3</sup>	46	-
- Durchfluss bei max. Leerlaufdrehzahl	l/min	115	-
- Max. Druck	bar	340	-
Hydrostatmotor			
- Typ		BOSCH REXROTH	-
- Hubraum	cm <sup>3</sup>	63	-
Achsen			
- Typ		DANA SPICER	-
- Untersetzungsverhältnis		55,9	-
- Zugkraft ohne Last (Standardräder OTR OUTRIGGER XT 33X12 D610 NHS)	daN	3890	-
- Zugkraft ohne Last (optionale Räder OTR OUTRIGGER XT 36X15 D610 NHS)	daN	3540	-
- Vorderachs differenzial		Limited-Slip bei 45 %	-
- Hinterachs differenzial		Hydraulische Verriegelung 100 %	-
Lenkbare Räder vorne / hinten			2/2
Antriebsräder vorne / hinten			2/2
Standardräder			
- Typ		OTR OUTRIGGER XT 33X12 D610 NHS	-
- Abmessungen (Außen-Ø x Breite)	mm	834 x 298	-
- Aufpumpen		Schaum	-
Optionale Räder			
- Typ		OTR OUTRIGGER XT 36X15 D610 NHS	-
- Abmessungen (Außen-Ø x Breite)	mm	914 x 377	-
- Aufpumpen		Schaum	-

BREMSUNG			±
Typ		Negativ	-
Art der Betätigung		Hydraulik	-
Gebremste Räder vorne/hinten		0/2	-
Lösen der Bremsen (Freilaufschaltung)		Manuell	-
Bremsmoment	daN.m	1600 am Rad	5%

HYDRAULIK			±
Hydraulische Hilfspumpe			
- Typ		BOSCH	-
- Max. Hubraum	cm <sup>3</sup>	18	-
- Durchfluss bei max. Leerlaufdrehzahl	l/min	54	-
Steuergerät			
- Typ		DANFOSS	-
- Max. Druck	bar	210	5
Motor Oberwagendrehung			
- Typ		BONFIGLIOLI	-
- Untersetzungsverhältnis		1:7,2	-
Filter			
- Ansaugung	µm	125	-
- Druck	µm	10	-
- Hydrostatisch	µm	10	-

ELEKTRISCHE ANLAGE				±
Batterie (Erstaustattung)				
- Typ		EXIDE		-
- Kapazität C5	Ah	110		-
- Kapazität C20	Ah	-		-
- Nennspannung	V	12		-
Lichtmaschine				
- Typ		SUMITOMO		-
- Max. Stromstärke	A	60		-
- Nennspannung	V	12		-
Anlasser				
- Typ		Elektrisch		-
- Leistung	kW	2		-
- Spannung	V	12		-

NOTPUMPE				±
- Typ		Elektrisch		-
- Hubraum	cm <sup>3</sup>	2		-
- Leistung	kW	1,3		-
- Spannung	V	12		-
- Stromstärke bei 150 bar	A	-		-

ABMESSUNGEN				±
Arbeitshöhe = maximale Höhe des Bodens der Arbeitsbühne (H2) + 2000 mm (Standardräder OTR OUTRIGGER XT 33X12 D610 NHS)	mm	16015		1%
Arbeitshöhe = maximale Höhe des Bodens der Arbeitsbühne (H2) + 2000 mm (optionale Räder OTR OUTRIGGER XT 36X15 D610 NHS)	mm	16055		1%
Arbeitsversatz = maximaler Versatz (D1) + 500 mm	mm	8295		1%
Standard-Arbeitsbühne				
- Außenabmessungen (Länge x Breite)	mm	1800 x 800		1%
- Bodenabmessungen (Länge x Breite)	mm	1790 x 760		1%
Breite Arbeitsbühne ohne Einstiegstür (Option) und breite Arbeitsbühne mit Einstiegstür (Option)				
- Außenabmessungen (Länge x Breite)	mm	2100 x 800		1%
- Bodenabmessungen (Länge x Breite)	mm	2090 x 760		1%
Drehwinkel der Arbeitsbühne nach rechts / nach links	°	90/90		1%
Pendelarmdrehwinkel nach oben / nach unten	°	65/59,5		1%
Oberwagendrehwinkel (160 ATJ 4RD ST5 S2)	°	350		1%
Oberwagendrehwinkel (160 ATJ 4RD RC ST5 S2)	°	Durchgehende Drehung		-
Andere Abmessungen: ↪ ABMESSUNGEN UND BEWEGUNGSUMFANG 160 ATJ.				

GERÄUSCHPEGEL UND VIBRATIONEN				±
Schallleistungspegel LwA	dB	105		-
Vibrationen am Körper in der Arbeitsbühne				
- Quadratische Mittelwerte für den Körper	m/s <sup>2</sup>	< 0,5		-

647909 (A112020)  
160 ATJ 4RD ST5 S2 / 160 ATJ RC 4RD ST5 S2  
180 ATJ 4RD ST5 S2 / 180 ATJ RC 4RD ST5 S2

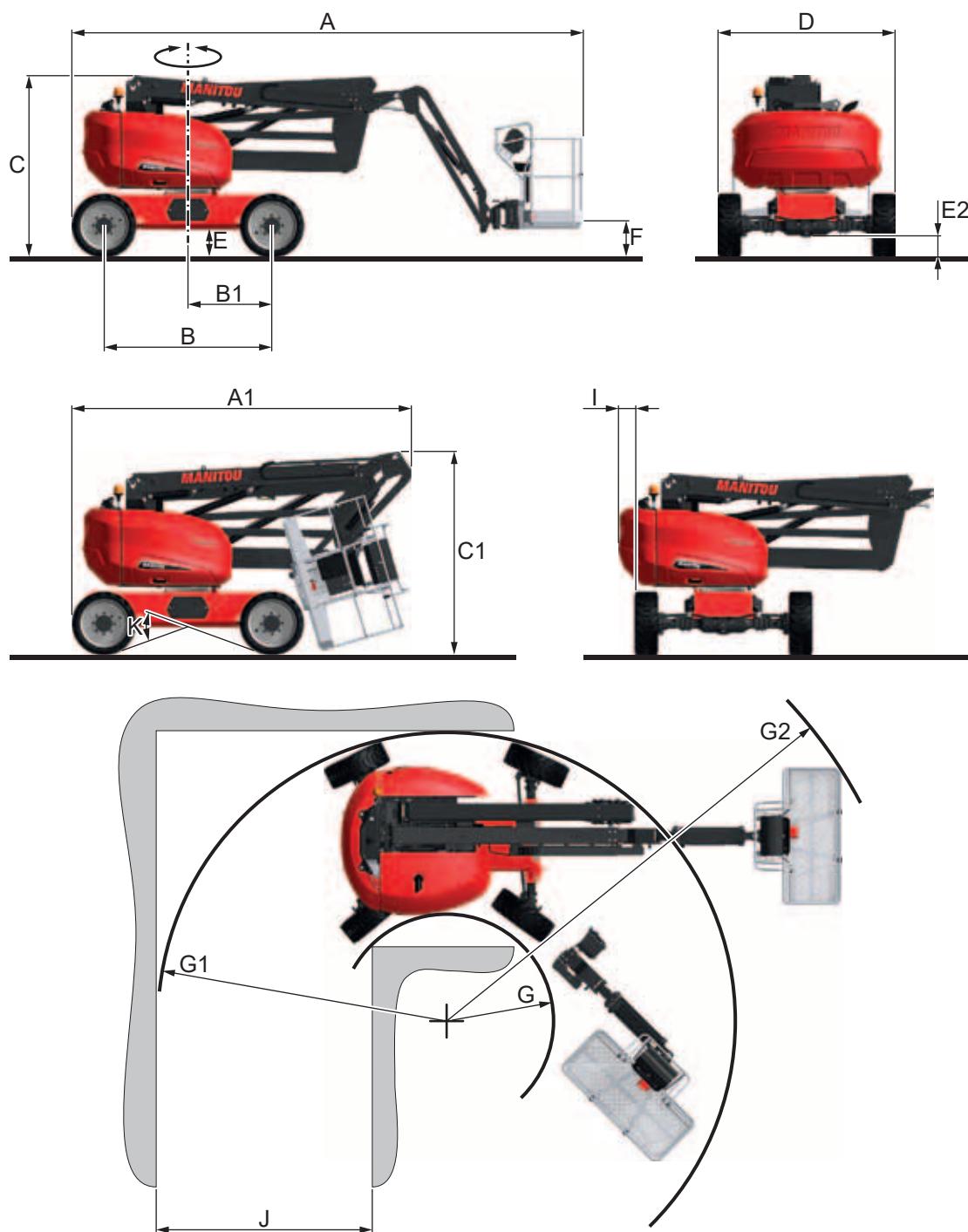
## ABMESSUNGEN UND BEWEGUNGSUMFANG 160 ATJ

Standardräder OTR OUTRIGGER XT 33X12 D610 NHS								
A	mm	6680	D	mm	2320	G2	mm	6100 (1)/6180 (2)
<b>A1</b>	mm	4445 (1)/4490 (2)	<b>E</b>	mm	360	<b>I</b>	mm	220
<b>B</b>	mm	2200	<b>E2</b>	mm	260	<b>J</b>	mm	2770
<b>B1</b>	mm	1100	<b>F</b>	mm	450	<b>K</b>	° / %	37,6/77
<b>C</b>	mm	2370	<b>G</b>	mm	1380			
<b>C1</b>	mm	2630 (1)/2830 (2)	<b>G1</b>	mm	3750			

Optionale Räder OTR OUTRIGGER XT 36X15 D610 NHS								
A	mm	6720	D	mm	2320	G2	mm	6100 (1)/6180 (2)
<b>A1</b>	mm	4485 (1)/4530 (2)	<b>E</b>	mm	400	<b>I</b>	mm	220
<b>B</b>	mm	2200	<b>E2</b>	mm	300	<b>J</b>	mm	2770
<b>B1</b>	mm	1100	<b>F</b>	mm	495	<b>K</b>	° / %	43,5/95
<b>C</b>	mm	2410	<b>G</b>	mm	1380			
<b>C1</b>	mm	2690 (1)/2810 (2)	<b>G1</b>	mm	3750			

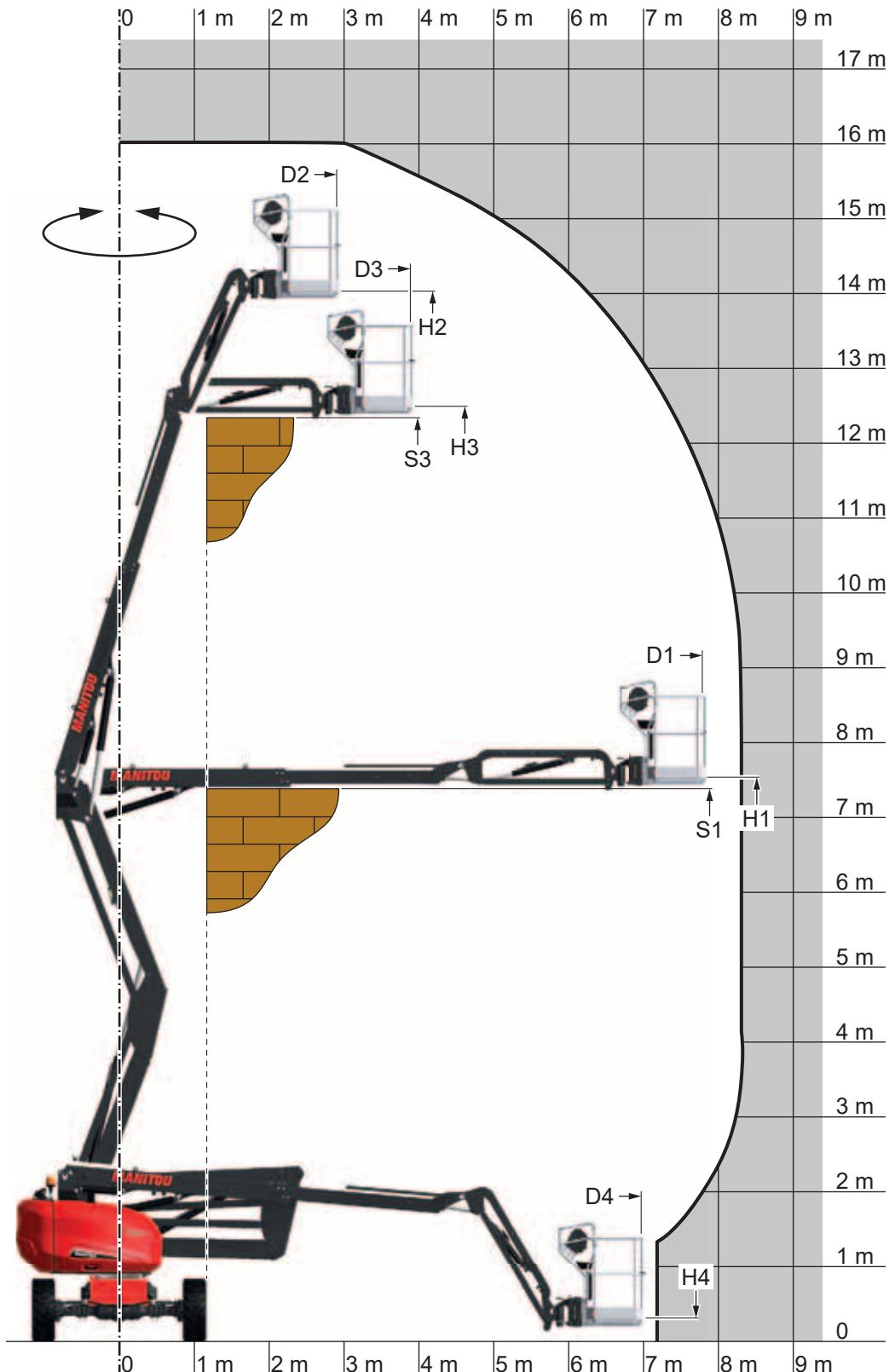
(1) Standard-Arbeitsbühne.

(2) Breite Arbeitsbühne ohne Einstiegstür (Option) und breite Arbeitsbühne mit Einstiegstür (Option).



Standardräder OTR OUTRIGGER XT 33X12 D610 NHS								
<b>H1</b>	mm	7510	<b>S1</b>	mm	7365	<b>H3</b>	mm	12475
<b>D1</b>	mm	7795				<b>D3</b>	mm	3890
<b>H2</b>	mm	14015				<b>H4</b>	mm	295
<b>D2</b>	mm	2905				<b>D4</b>	mm	6980

Optionale Räder OTR OUTRIGGER XT 36X15 D610 NHS								
<b>H1</b>	mm	7550	<b>S1</b>	mm	7405	<b>H3</b>	mm	12515
<b>D1</b>	mm	7795				<b>D3</b>	mm	3890
<b>H2</b>	mm	14055				<b>H4</b>	mm	335
<b>D2</b>	mm	2905				<b>D4</b>	mm	6980



647909 (A112020)  
160 ATJ 4RD ST5 S2 / 160 ATJ RC 4RD ST5 S2  
180 ATJ 4RD ST5 S2 / 180 ATJ RC 4RD ST5 S2

## TECHNISCHE DATEN 180 ATJ

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG				±
<b>Maschine</b>				
- Maximale Tragfähigkeit der Arbeitsbühne	kg (lbs)	230 (507)	-	
- Maximale Windgeschwindigkeit bei Einsatz im Freien	km/h	45	-	
- Maximale Anzahl Personen in der Arbeitsbühne bei Einsatz im Innenbereich / im Freien		2/2	-	
- Leergewicht der Maschine	kg (lbs)	7470 (16470)	2%	
- Maximal zulässige Schräglage des Fahrgestells in Arbeitsstellung	°	5	0,1%	
<b>- Maximale Steigung ist in Transportstellung:</b>				
1- Arbeitsbühne am Fuße der Steigung mit 100 kg (220 lbs) in der Arbeitsbühne (Steigfähigkeit)	%	45	2	
				
2- Arbeitsbühne oben auf der Steigung	%	45	-	
				
3- Seitenneigung	%	25	-	
				
- Maximal zulässige Handkraft	N	400	-	
<b>Räder</b>				
- Last auf einem Vorderrad in Transportstellung	kg (lbs)	1840 (4056)	2%	
- Last auf einem Hinterrad in Transportstellung	kg (lbs)	1935 (4266)	2%	
- Maximale Last auf einem Rad in Arbeitsstellung	kg (lbs)	4845 (10681)	2%	
- Auflagefläche auf festem / lockerem Boden	cm <sup>2</sup>	487/987	5%	
- Belastbarkeit auf festem / lockerem Boden	daN/cm <sup>2</sup>	10/5	5%	

FAHRSTUFEN UND BEWEGUNGEN				±
<b>Fahrgeschwindigkeiten</b>				
- Arbeitsgeschwindigkeit	km/h	1	0,1	
- Geschwindigkeit Schildkröte	km/h	2,5	0,5	
- Geschwindigkeit Rampe	km/h	2,5	0,2	
- Geschwindigkeit Hase	km/h	5	0,2	
<b>Hauptauslegerarm (Teleskopausleger ausgefahren)</b>				
- Hebebewegung unbelastet/belastet	s	27/25	1	
- Senkbewegung unbelastet/belastet	s	25/25	1	
<b>Hauptauslegerarm (Teleskopausleger eingefahren)</b>				
- Hebebewegung unbelastet/belastet	s	16/16	2	
- Senkbewegung unbelastet/belastet	s	15/15	2	
<b>Sekundärauslegerarm</b>				
- Hebebewegung unbelastet/belastet	s	22/22	1	
- Senkbewegung unbelastet/belastet	s	30/30	4	
<b>Teleskopausleger</b>				
- Ausfahrbewegung unbelastet/belastet	s	14/14	1	
- Einfahrbewegung unbelastet/belastet	s	14/14	1	
<b>Pendelarm</b>				
- Hebebewegung unbelastet/belastet	s	20/20	1	
- Senkbewegung unbelastet/belastet	s	18/18	1	
<b>Oberwagen</b>				
- 350°-Drehung (Teleskopausleger ausgefahren / eingefahren)	s	120/90	5	
<b>Arbeitsbühne</b>				
- Rechtsdrehung / Linksdrehung	s	13/13	2	

DIESELMOTOR			±
Typ	KUBOTA D1105-E4B		-
Kraftstoff	Diesel		-
Zylinderzahl	3		-
Hubraum	cm <sup>3</sup>	1123	-
Leerlaufdrehzahl unbelastet	U/min	1300	20
Max. Drehzahl unbelastet	U/min	3000	40
Leistung bei 3000 U/min	kW	18,5	-
Max. Drehmoment bei 2200 U/min	Nm	72	-
Leergewicht	kg (lbs)	93 (205)	5 (11)
Art des Kühlsystems	Kühlflüssigkeit		-
Lüfter	Sauglüfter		-
Emissionen			
- CO (Kohlenmonoxid)	g/kWh	1,4	-
- HC + NOx (Kohlenwasserstoffe + Stickoxide)	g/kWh	5,8	-
- PT (Partikel)	g/kWh	0,21	-

GETRIEBE			±
Hydrostatpumpe			
- Typ	BOSCH REXROTH A10VG45		-
- Max. Hubraum	cm <sup>3</sup>	46	-
- Durchfluss bei max. Leerlaufdrehzahl	l/min	115	-
- Max. Druck	bar	340	-
Hydrostatmotor			
- Typ	BOSCH REXROTH		-
- Hubraum	cm <sup>3</sup>	80	-
Achsen			
- Typ	DANA SPICER		-
- Untersetzungsverhältnis		55,9	-
- Zugkraft	daN	4510	-
- Vorderachs differenzial		Limited-Slip bei 45 %	-
- Hinterachs differenzial		Hydraulische Verriegelung 100 %	-
Lenkbare Räder vorne / hinten		2/2	-
Antriebsräder vorne / hinten		2/2	-
Räder			
- Typ	OTR OUTRIGGER XT 36X15 D610 NHS		-
- Abmessungen (Außen-Ø x Breite)	mm	914 x 377	-
- Aufpumpen		Schaum	-

BREMSUNG			±
Typ		Negativ	-
Art der Betätigung		Hydraulik	-
Gebremste Räder vorne/hinten		0/2	-
Lösen der Bremsen (Freilaufschaltung)		Manuell	-
Bremsmoment	daN.m	1600 am Rad	5%

HYDRAULIK				±
Hydraulische Hilfspumpe				
- Typ		BOSCH		-
- Max. Hubraum	cm <sup>3</sup>	18		-
- Durchfluss bei max. Leerlaufdrehzahl	l/min	54		-
Steuergerät				
- Typ		DANFOSS		-
- Max. Druck	bar	220		5
Motor Oberwagendrehung				
- Typ		BONFIGLIOLI		-
- Untersetzungsverhältnis		1:7,2		-
Filter				
- Ansaugung	µm	125		-
- Druck	µm	10		-
- Hydrostatisch	µm	10		-

ELEKTRISCHE ANLAGE				±
Batterie (Erstaustattung)				
- Typ		EXIDE		-
- Kapazität C5	Ah	110		-
- Kapazität C20	Ah	-		-
- Nennspannung	V	12		-
Lichtmaschine				
- Typ		SUMITOMO		-
- Max. Stromstärke	A	60		-
- Nennspannung	V	12		-
Anlasser				
- Typ		Elektrisch		-
- Leistung	kW	2		-
- Spannung	V	12		-

NOTPUMPE				±
- Typ		Elektrisch		-
- Hubraum	cm <sup>3</sup>	2		-
- Leistung	kW	1,3		-
- Spannung	V	12		-
- Stromstärke bei 150 bar	A	-		-

ABMESSUNGEN				±
Arbeitshöhe = maximale Höhe des Bodens der Arbeitsbühne (H2) + 2000 mm	mm	18180		1%
Arbeitsversatz = maximaler Versatz (D1) + 500 mm	mm	10510		1%
Standard-Arbeitsbühne				
- Außenabmessungen (Länge x Breite)	mm	1800 x 800		1%
- Bodenabmessungen (Länge x Breite)	mm	1790 x 760		1%
Breite Arbeitsbühne ohne Einstiegstür (Option) und breite Arbeitsbühne mit Einstiegstür (Option)				
- Außenabmessungen (Länge x Breite)	mm	2100 x 800		1%
- Bodenabmessungen (Länge x Breite)	mm	2090 x 760		1%
Drehwinkel der Arbeitsbühne nach rechts / nach links	°	90/90		1%
Pendelarmdrehwinkel nach oben / nach unten	°	65/59,5		1%
Oberwagendrehwinkel (180 ATJ 4RD ST5 S2)	°	350		1%
Oberwagendrehwinkel (180 ATJ 4RD RC ST5 S2)	°	Durchgehende Drehung		-
Andere Abmessungen: < ABMESSUNGEN UND BEWEGUNGSUMFANG 180 ATJ.				

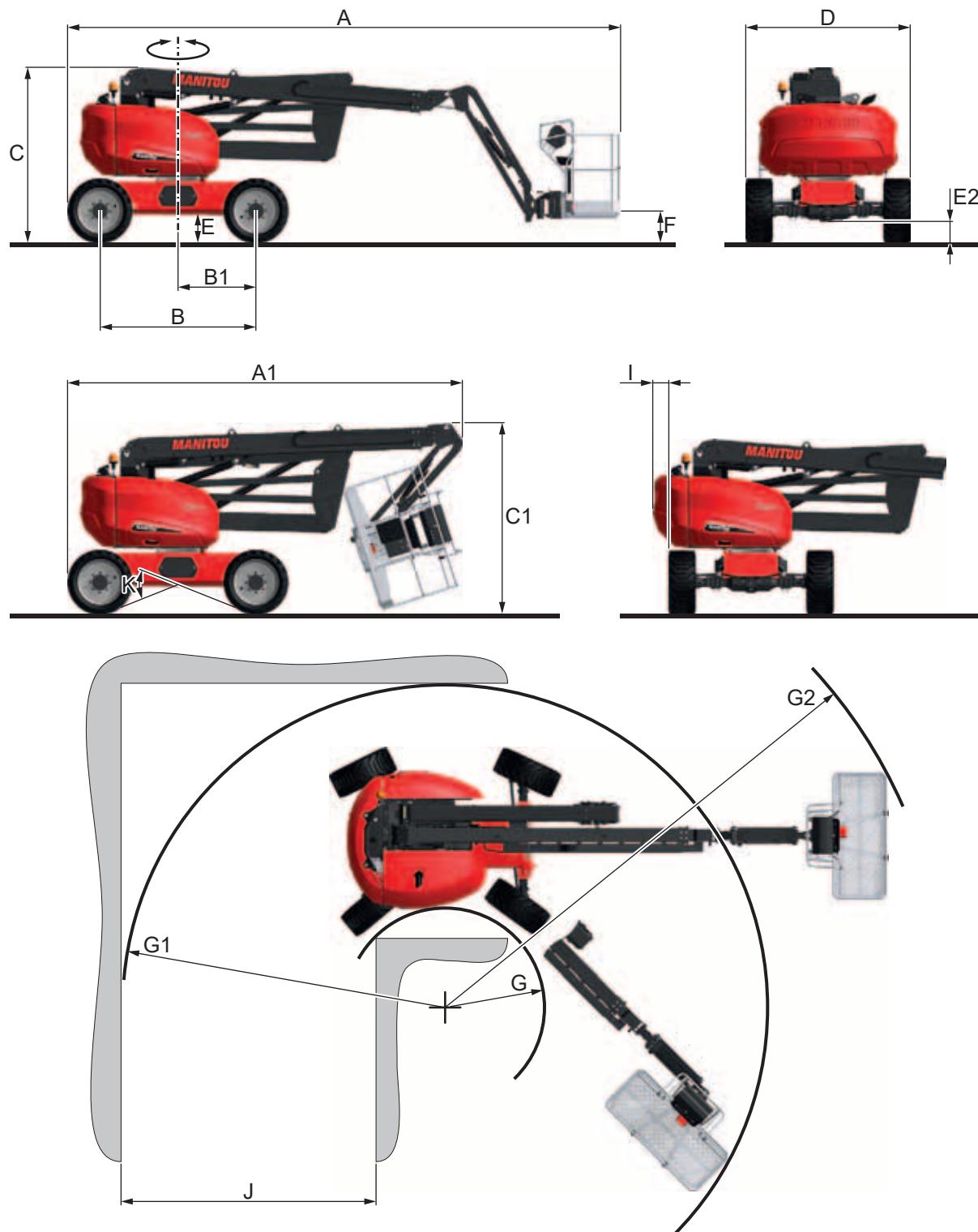
GERÄUSCHPEGEL UND VIBRATIONEN				±
Schallleistungspegel LwA	dB	105		-
Vibrationen am Körper in der Arbeitsbühne				
- Quadratische Mittelwerte für den Körper	m/s <sup>2</sup>	< 0,5		-

## ABMESSUNGEN UND BEWEGUNGSUMFANG 180 ATJ

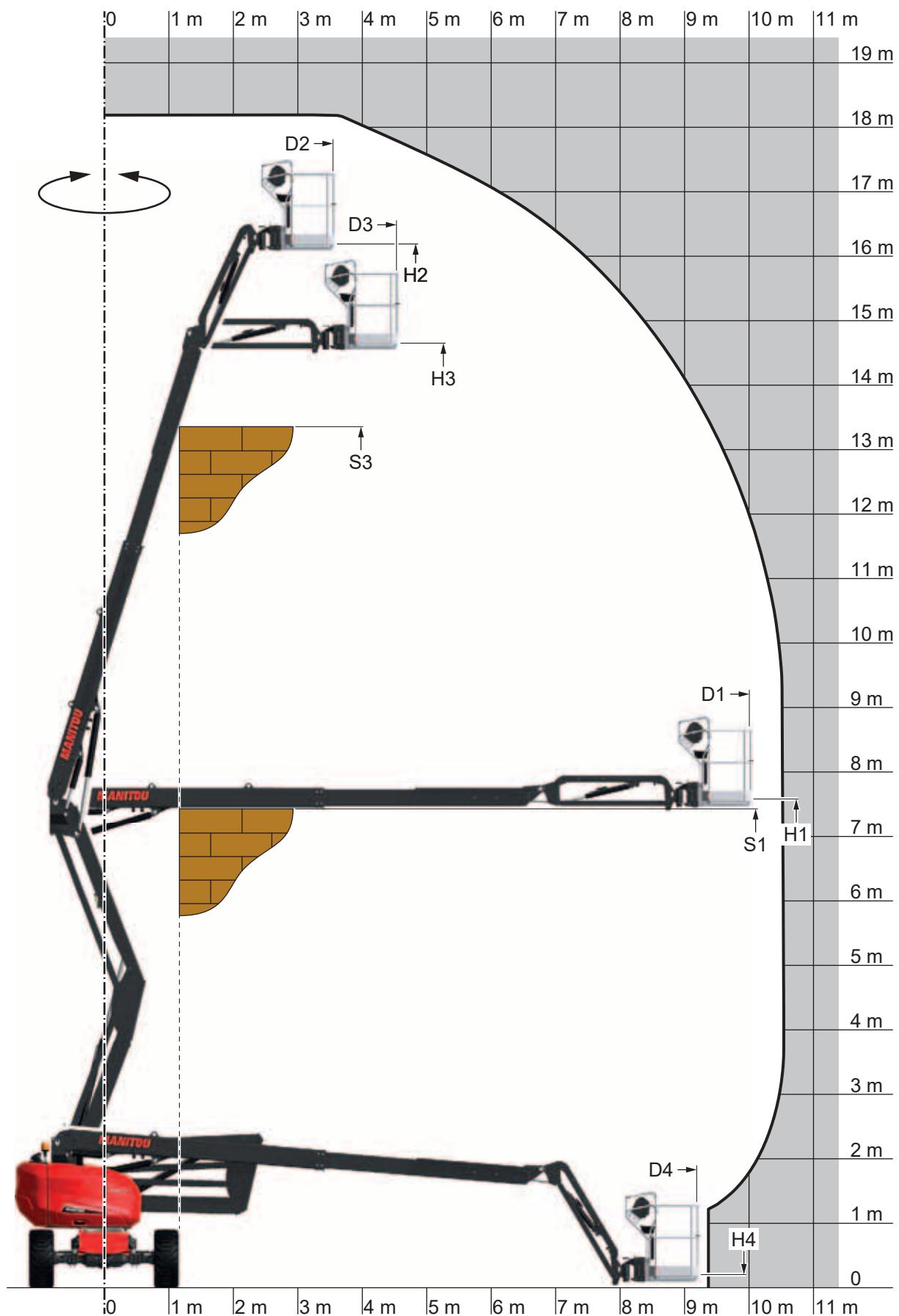
<b>A</b>	mm	7790	<b>D</b>	mm	2320	<b>G2</b>	mm	7030 (1)/7095 (2)
<b>A1</b>	mm	5560	<b>E</b>	mm	400	<b>I</b>	mm	220
<b>B</b>	mm	2200	<b>E2</b>	mm	300	<b>J</b>	mm	3555 (1)/3695 (2)
<b>B1</b>	mm	1100	<b>F</b>	mm	430	<b>K</b>	° / %	43,5/95
<b>C</b>	mm	2475 (1)/2485 (2)	<b>G</b>	mm	1380			
<b>C1</b>	mm	2560 (1)/2780 (2)	<b>G1</b>	mm	4535 (1)/4675 (2)			

(1) Standard-Arbeitsbühne.

(2) Breite Arbeitsbühne ohne Einstiegstür (Option) und breite Arbeitsbühne mit Einstiegstür (Option).



<b>H1</b>	mm	7555	<b>S1</b>	mm	7420		<b>H3</b>	mm	14640	<b>S3</b>	mm	13350
<b>D1</b>	mm	10010					<b>D3</b>	mm	4530			
<b>H2</b>	mm	16180					<b>H4</b>	mm	185			
<b>D2</b>	mm	3545					<b>D4</b>	mm	9190			



647909 (A112020)  
160 ATJ 4RD STS S2 / 160 ATJ RC 4RD STS S2  
180 ATJ 4RD STS S2 / 180 ATJ RC 4RD STS S2

## SICHERHEITSKOMPONENTEN

### BEWEGLICHER MITTELBÜGEL

Standard-Arbeitsbühne und breite Arbeitsbühne ohne Einstiegstür (Option).

#### ⚠ WICHTIG ⚠

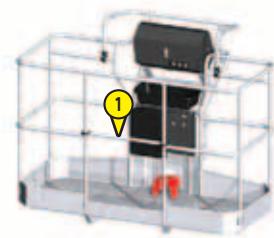
*Den beweglichen Mittelbügel nicht am oberen Bügel befestigen.*

*Sicherstellen, dass sich der bewegliche Mittelbügel vor Verwendung der Maschine unten befindet.*

Die Arbeitsbühne verfügt über einen beweglichen Mittelbügel ①.

- Zum Betreten und Verlassen der Arbeitsbühne den beweglichen Mittelbügel anheben und halten.

Hinweis: Die Abbildung zeigt eine Standard-Arbeitsbühne.



### BEWEGLICHER MITTELBÜGEL UND EINSTIEGSTÜR

Breite Arbeitsbühne mit Einstiegstür (Option).

#### ⚠ WICHTIG ⚠

*Den beweglichen Mittelbügel nicht am oberen Bügel befestigen.*

*Sicherstellen, dass sich der bewegliche Mittelbügel vor Verwendung der Maschine unten befindet.*

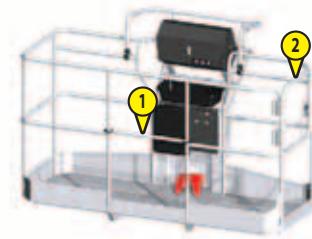
*Sicherstellen, dass die Einstiegstür vor Verwendung der Maschine korrekt geschlossen wurde.*

Die Arbeitsbühne verfügt über einen beweglichen Mittelbügel ① und eine Einstiegstür ② mit Verriegelung.

- Zum Betreten und Verlassen der Arbeitsbühne den beweglichen Mittelbügel anheben und halten.

oder

- Die Arbeitsbühne durch die Einstiegstür betreten und verlassen.



### ANSCHLAGPUNKTE DES SICHERHEITSGESCHIRRS

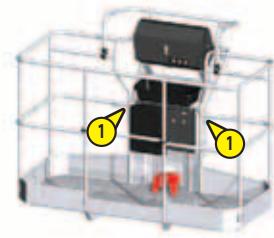
#### ⚠ WICHTIG ⚠

*Pro Anschlagpunkt ist nur ein einziger Bediener/Insasse erlaubt.*

- Die Sicherheitsgeschirre an den Anschlagpunkten ① im Arbeitskorb befestigen.

Hinweis: 2 Anschlagpunkte, ↙ AUFKLEBER: ANSCHLAGPUNKTE DES SICHERHEITSGESCHIRRS.

Hinweis: Die Abbildung zeigt eine Standard-Arbeitsbühne.



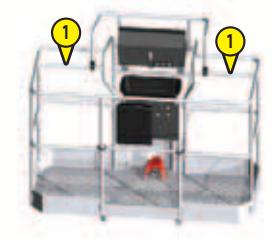
### HALTESTANGEN

#### ⚠ WICHTIG ⚠

*Bei Benutzung der Maschine:*

- Nicht am Schutzgeländer der Arbeitsbühne festhalten.*
- An den Haltestangen festhalten ①.*

Hinweis: Die Abbildung zeigt eine Standard-Arbeitsbühne.



## VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS

Hinweis: Die Abbildungen zeigen eine 160 ATJ.

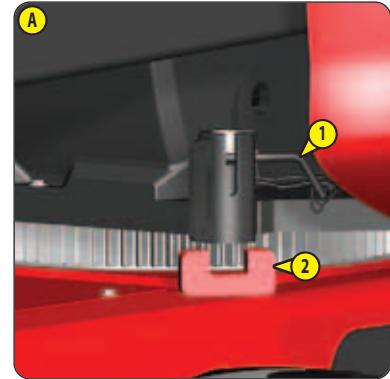
Die Verriegelung des Oberwagens verhindert seine Drehung.

Position A: Der Oberwagen ist entriegelt.

Position B: Der Oberwagen ist verriegelt.

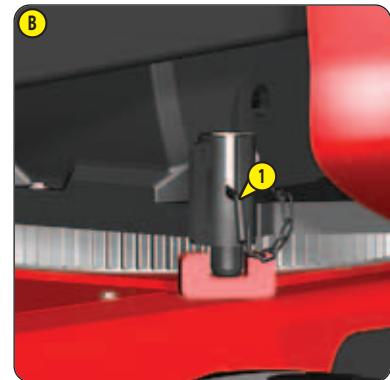
### OBERWAGEN VERRIEGELN

- Den Verriegelungssplint 1 und die Aussparung 2 des Rahmens ausrichten.
- Den Verriegelungssplint ziehen und nach links drehen.
- Den Splint in die Aussparung des Rahmens schieben (Position B).

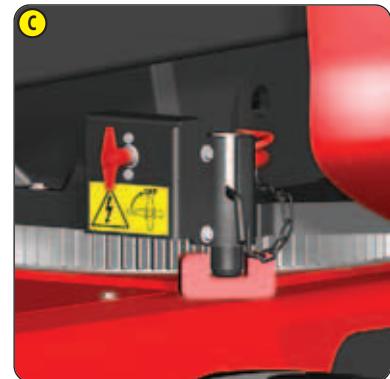


### OBERWAGEN ENTRIEGELN

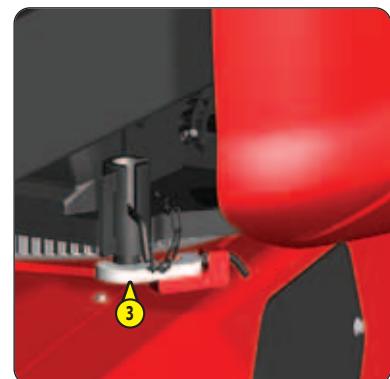
- Den Verriegelungssplint 1 ziehen und nach rechts drehen.
- Den Splint in Position A schieben.



Hinweis: Die Abbildung C zeigt eine 160 ATJ mit Option Batterie-Trennschalter.



Hinweis: < TRANSPORT UND HEBEN: ANWEISUNGEN ZUM HEBEN zur Verwendung der Hebeverriegelung 3.

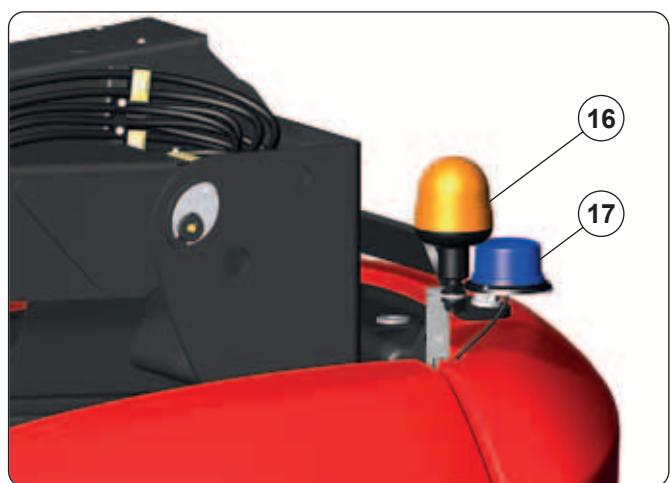
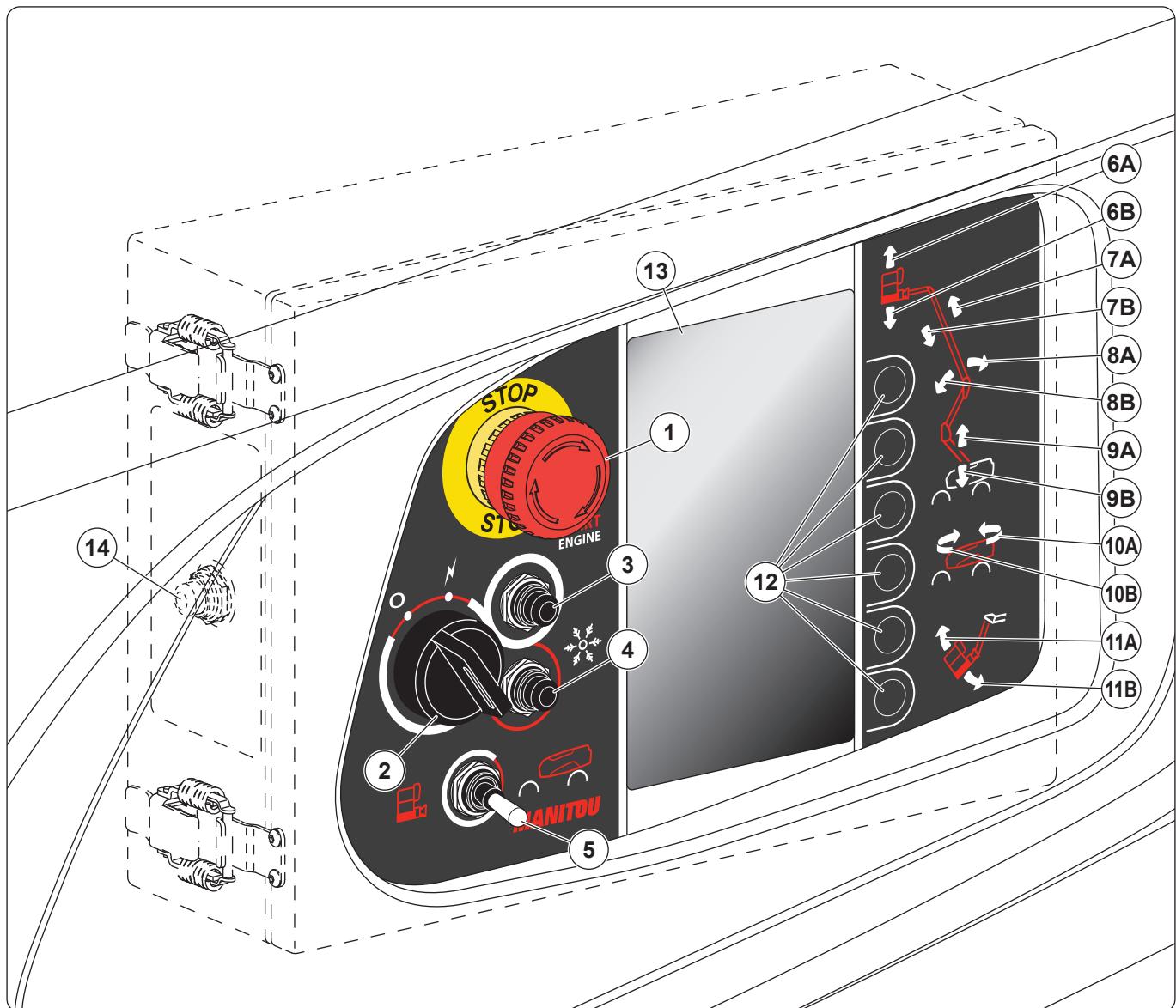


## BEDIENTAFEL UND SICHERHEITSEINRICHTUNGEN AM BODEN

### A WICHTIG A

Diese Maschine ist mit einem in die Bedientafel am Boden integrierten Neigungssensor ausgestattet (☞ 1 - BETRIEBS- UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN: WARTUNGSANWEISUNGEN DER MASCHINE).

Links und rechts sind definiert in VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.



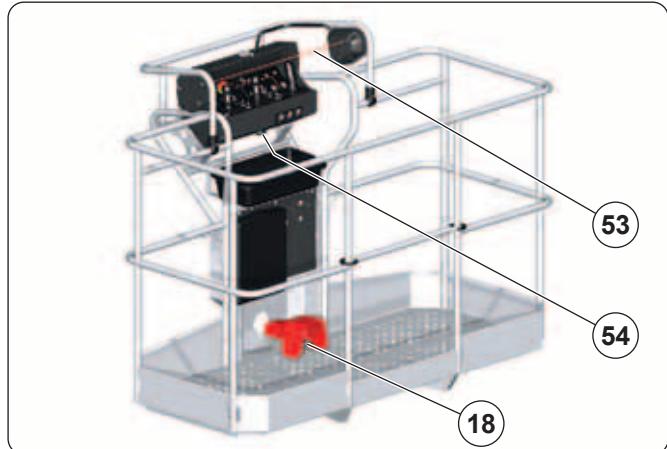
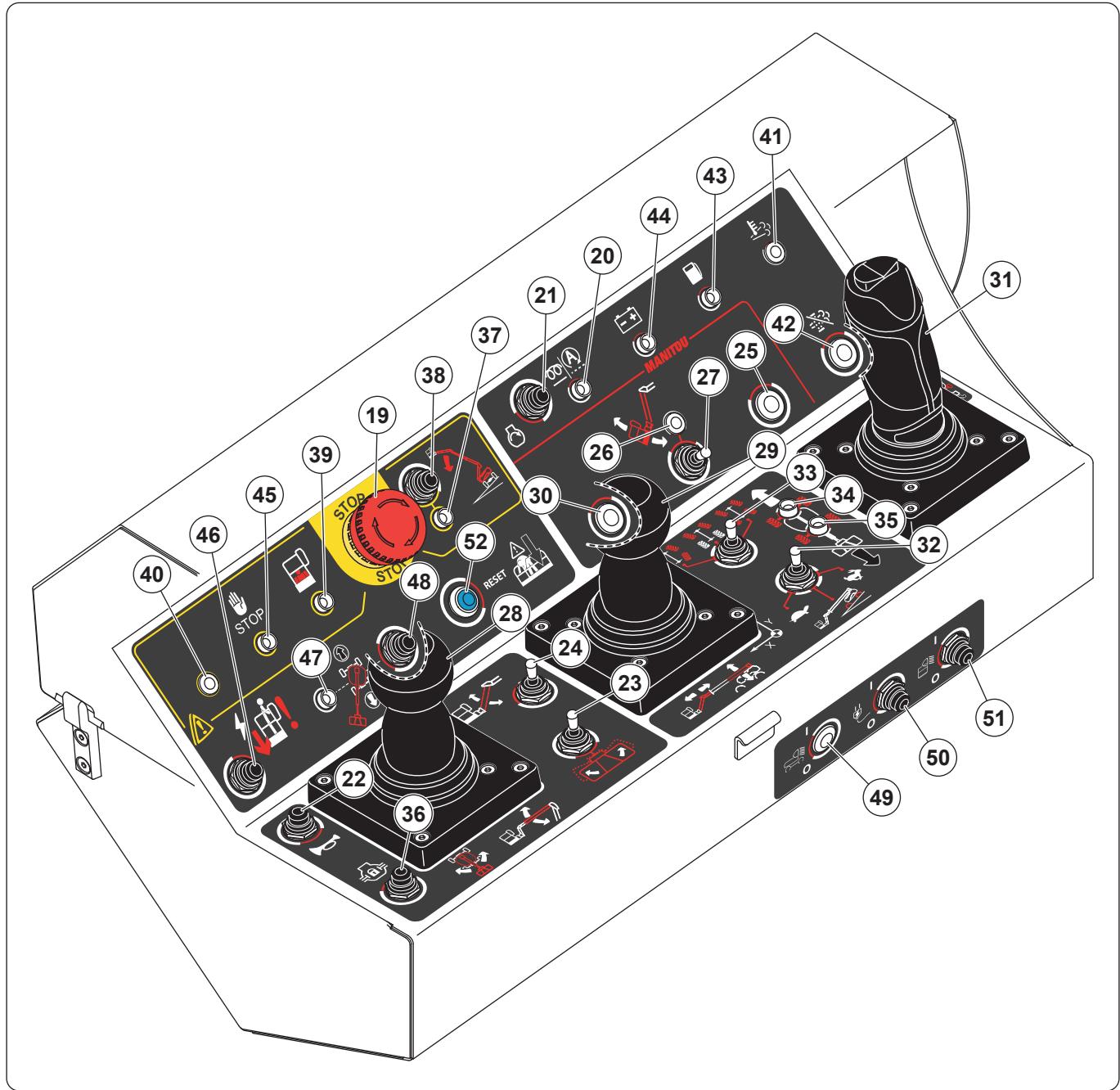
Hinweis: Die Abbildungen zeigen eine 160 ATJ.

<b>1- NOT-AUS-KNOPF .....</b>	<b>2-42</b>
<b>2- ZÜND SCHALTER .....</b>	<b>2-42</b>
<b>3- ANLASSERK NOPF .....</b>	<b>2-42</b>
<b>4- DRUCKKNOPF STARTMODUS .....</b>	<b>2-42</b>
<b>5- AKTIVIERUNGSSCHALTER .....</b>	<b>2-43</b>
<b>6- STEUERTASTEN PENDELARM .....</b>	<b>2-43</b>
<b>7- STEUERTASTEN TELESKOPAUSLEGER .....</b>	<b>2-43</b>
<b>8- STEUERTASTEN HAUPTAUSLEGERARM .....</b>	<b>2-43</b>
<b>9- STEUERTASTEN SEKUNDÄRAUSLEGERARM .....</b>	<b>2-44</b>
<b>10- STEUERTASTEN OBERWAGENDREHUNG .....</b>	<b>2-44</b>
<b>11- STEUERTASTEN NEIGEN DER ARBEITSBÜHNE/DES PENDELARMS .....</b>	<b>2-44</b>
<b>12- NAVIGATIONSTASTEN .....</b>	<b>2-44</b>
<b>13- ANZEIGEBILDSCHIRM AM BODEN .....</b>	<b>2-44</b>
<b>14- NOTPUMPEN-TASTE .....</b>	<b>2-45</b>
<b>15- SIGNALHORN .....</b>	<b>2-45</b>
<b>16- ORANGE FARBENE RUNDUMLEUCHTE .....</b>	<b>2-45</b>
<b>17- BLINKLICHT SPS (OPTION) .....</b>	<b>2-45</b>

## BEDIENTAFEL UND SICHERHEITSEINRICHTUNGEN IN DER ARBEITSBÜHNE

### A WICHTIG A

Vorne, hinten, links und rechts sind definiert in VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.



Hinweis: Die Abbildung zeigt eine Standard-Arbeitsbühne.

18- FUSSSCHALTER.....	2-46
19- NOT-AUS-KNOFF .....	2-46
20- VORGLÜH-KONTROLLLEUCHE.....	2-46
21- ANLASSERKNOF .....	2-46
22- DRUCKTASTE SIGNALHORN .....	2-47
23- SCHALTER ZUM DREHEN DER ARBEITSBÜHNE .....	2-47
24- SCHALTER FÜR PENDELARM.....	2-47
25- NICHT BELEGT.....	2-47
26- NICHT BELEGT.....	2-47
27- SCHALTER ZUM NEIGEN DER ARBEITSBÜHNE/DES PENDELARMS.....	2-48
28- BEDIENHEBEL FÜR HAUPTAUSLEGERARM/OBERWAGENDREHUNG.....	2-48
29- BEDIENHEBEL FÜR SEKUNDÄRAUSLEGERARM/TELESKOPOAUSLEGER .....	2-48
30- NICHT BELEGT.....	2-48
31- BEDIENHEBEL FÜR FAHRT/LENKUNG.....	2-49
32- SCHALTER FAHRTGESCHWINDIGKEIT .....	2-49
33- LENKMODUSSCHALTER.....	2-50
34- KONTROLLLEUCHE AUSRICHTUNG VORDERRÄDER .....	2-50
35- KONTROLLLEUCHE AUSRICHTUNG HINTERRÄDER.....	2-50
36- SCHALTER DIFFERENZIALSPERRE .....	2-50
37- KONTROLLLEUCHE SCHRÄGLAGE/SCHWINGUNGSSPERRE .....	2-51
38- TASTE BETRIEB IN SCHRÄGLAGE.....	2-51
39- KONTROLLLEUCHE FÜR ÜBERLAST .....	2-52
40- NICHT BELEGT.....	2-52
41- NICHT BELEGT.....	2-52
42- NICHT BELEGT.....	2-52
43- KRAFTSTOFF-KONTROLLLEUCHE .....	2-53
44- BATTERIE-KONTROLLLEUCHE .....	2-53
45- FEHLERKONTROLLLEUCHE.....	2-54
46- NOTPUMPEN-TASTE .....	2-54
47- KONTROLLLEUCHE OBERWAGENAUSRICHTUNG (OPTION) .....	2-55
48- TASTE OBERWAGENAUSRICHTUNG (OPTION).....	2-55
49- NICHT BELEGT.....	2-55
50- TASTE ELEKTRISCHER GENERATOR (OPTION) .....	2-55
51- TASTE ARBEITSSCHEINWERFER (OPTION) .....	2-55
52- SPS-RÜCKSETZTASTE (OPTION) .....	2-55
53- SPS-SICHERHEITSdraht (OPTION).....	2-55
54- WARNSUMMER.....	2-56

## 1- NOT-AUS-KNOPF

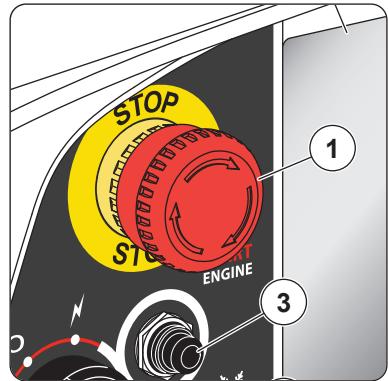
### ⚠ WICHTIG ⚠

**Der Not-Aus-Befehl hat in allen Fällen Vorrang, auch wenn die Funktionen der Maschine von der Bedientafel in der Arbeitsbühne aus aktiviert wurden.**

**Bei Drücken des Not-Aus-Knopfes kann es zu einem sehr abrupten Stopp der Bewegungen kommen.**

2 Stellungen:

- Stopp (verriegelt): Den Knopf herunterdrücken.
- Betrieb (entriegelt): Den Knopf ziehen oder im Uhrzeigersinn drehen und loslassen.



## 2- ZÜNDSCHALTER

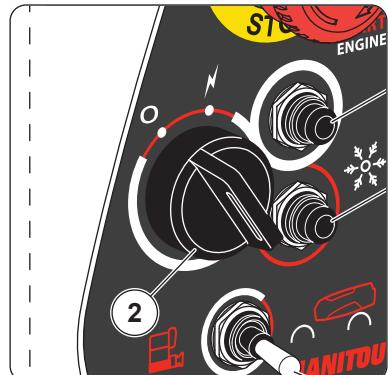
2 Stellungen:

-  **Stopp:** Das Steuerungssystem ist abgeschaltet. Der Schlüssel kann abgezogen werden.

Hinweis: Der Batterie-Trennschalter (Option) muss in Aus-Stellung sein, um die Maschine auszuschalten.

-  **Betrieb:** Das Steuerungssystem ist eingeschaltet. Der Schlüssel kann nicht abgezogen werden.

Hinweis: Der Batterie-Trennschalter (Option) und die 2 Not-Aus-Knöpfe müssen in Betriebsstellung sein, um die Maschine einzuschalten.

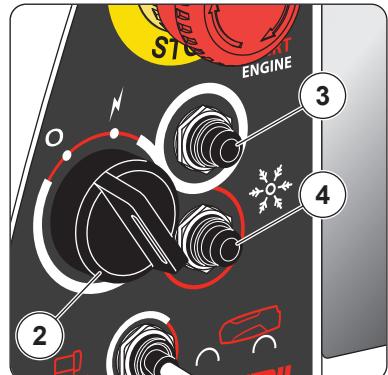


## 3- ANLASSERKNOPF

### ⚠ WICHTIG ⚠

**Den Druckknopf nicht länger als 15 Sekunden gedrückt halten.**

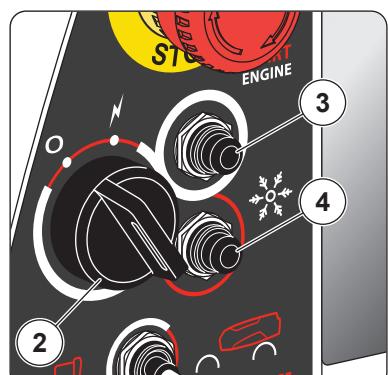
- Das Ende der Vorglüphase abwarten.
- Zum Start des Dieselmotors den Druckknopf drücken und gedrückt halten.
- Den Knopf loslassen, wenn der Dieselmotor anspringt.



## 4- DRUCKKNOPF STARTMODUS

2 Stellungen:

- Position Sonne, bei einer Außentemperatur über -10 °C:
  - Standardeinstellung.
- Position Schnee bei einer Außentemperatur unter -10 °C:
  - Die Taste drücken und loslassen.
  - Zum Start des Dieselmotors den Anlasserknopf drücken und gedrückt halten: er läuft mit erhöhter Drehzahl.
  - Den Knopf loslassen, wenn der Dieselmotor anspringt.
  - 30 bis 60 Sekunden warten, ohne irgendeine Funktion der Maschine zu benutzen.
  - Den Druckknopf drücken und loslassen oder eine Funktion der Maschine verwenden, um in die Position Sonne zu wechseln: der Dieselmotor läuft im Leerlauf.



## 5- AKTIVIERUNGSSCHALTER

2 Stellungen:

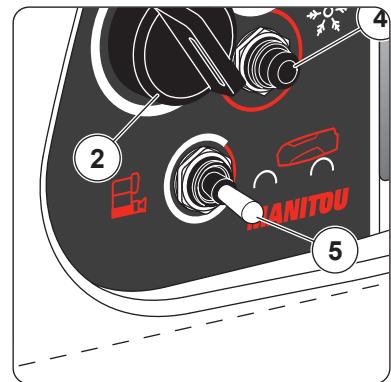


Steuerungen in der Arbeitsbühne: Die Steuerungen in der Arbeitsbühne sind aktiviert, wenn der Schalter losgelassen wird.



Steuerungen am Boden: Den Schalter nach rechts drücken und halten, um die Bodensteuerungen zu aktivieren.

Hinweis: Diese Betriebsart wird als „Totmann“-Funktion bezeichnet.



## 6- STEUERTASTEN PENDELARM

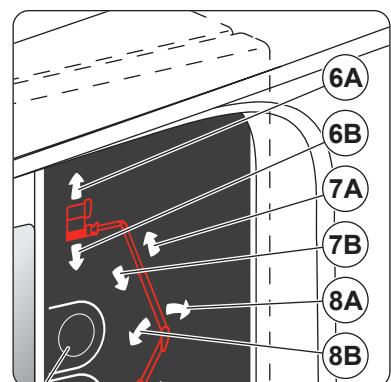
- Den Aktivierungsschalter nach rechts drücken und halten (Position Steuerungen am Boden).

### ANHEBEN DES PENDELARMS

- Die Taste drücken und gedrückt halten. Loslassen, um zu stoppen.

### ABSENKEN DES PENDELARMS

- Die Taste drücken und gedrückt halten. Loslassen, um zu stoppen.



## 7- STEUERTASTEN TELESKOPAUSLEGER

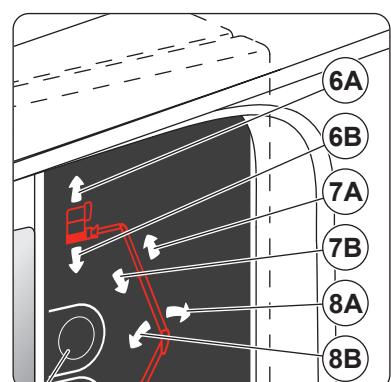
- Den Aktivierungsschalter nach rechts drücken und halten (Position Steuerungen am Boden).

### AUSFAHREN DES TELESKOPAUSLEGERS

- Die Taste drücken und gedrückt halten. Loslassen, um zu stoppen.

### EINFAHREN DES TELESKOPAUSLEGERS

- Die Taste drücken und gedrückt halten. Loslassen, um zu stoppen.



## 8- STEUERTASTEN HAUPTAUSLEGERARM

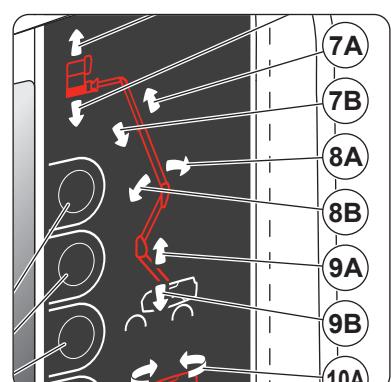
- Den Aktivierungsschalter nach rechts drücken und halten (Position Steuerungen am Boden).

### ANHEBEN DES HAUPTAUSLEGERARMS

- Die Taste drücken und gedrückt halten. Loslassen, um zu stoppen.

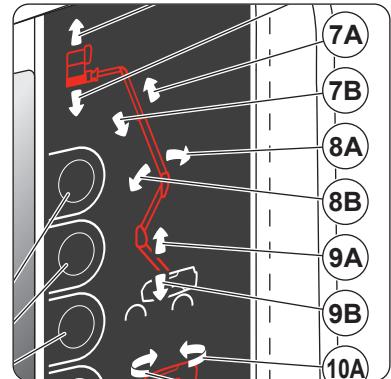
### ABSENKEN DES HAUPTAUSLEGERARMS

- Die Taste drücken und gedrückt halten. Loslassen, um zu stoppen.



## 9- STEUERTASTEN SEKUNDÄRAUSLEGERARM

- Den Aktivierungsschalter nach rechts  drücken und halten (Position Steuerungen am Boden).

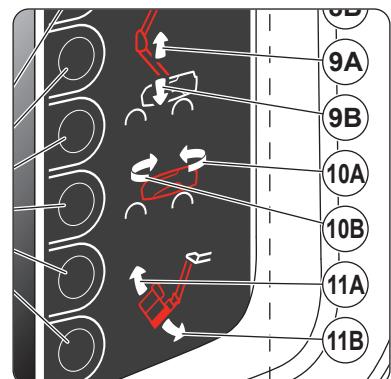


## **ANHEBEN DES SEKUNDÄRAUSLEGERARMS**

- Die Taste  drücken und gedrückt halten. Loslassen, um zu stoppen.

## **ABSENKEN DES SEKUNDÄRAUSLEGERARMS**

- Die Taste  drücken und gedrückt halten. Loslassen, um zu stoppen.



## 10- STEUERTASTEN OBERWAGENDREHUNG

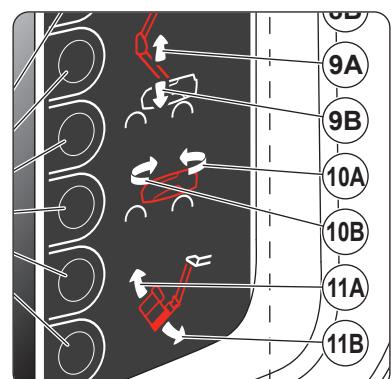
- Den Aktivierungsschalter nach rechts  drücken und halten (Position Steuerungen am Boden).

## **DREHUNG DES OBERWAGENS NACH RECHTS**

- Die Taste  drücken und gedrückt halten. Loslassen, um zu stoppen.

## **DREHUNG DES OBERWAGENS NACH LINKS**

- Die Taste  drücken und gedrückt halten. Loslassen, um zu stoppen.



## 11- STEUERTASTEN NEIGEN DER ARBEITSBÜHNE/DES PENDELARMS

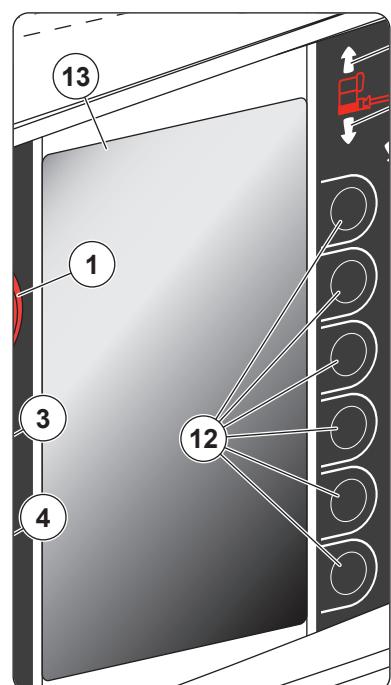
- Den Aktivierungsschalter nach rechts  drücken und halten (Position Steuerungen am Boden).

## **NEIGEN DER ARBEITSBÜHNE/DES PENDELARMS NACH OBEN**

- Die Taste  drücken und gedrückt halten. Loslassen, um zu stoppen.

## **NEIGEN DER ARBEITSBÜHNE/DES PENDELARMS NACH UNTEN**

- Die Taste  drücken und gedrückt halten. Loslassen, um zu stoppen.



## 12- NAVIGATIONSTASTEN

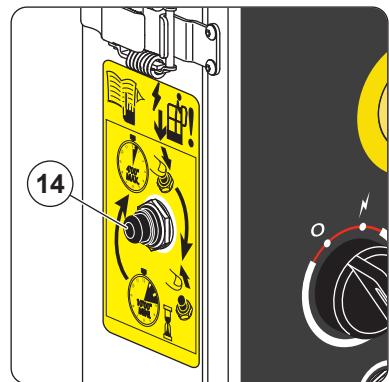
- ◀ ANZEIGEBILDSCHIRM AM BODEN.

## 13- ANZEIGEBILDSCHIRM AM BODEN

- ◀ ANZEIGEBILDSCHIRM AM BODEN.

## **14- NOTPUMPEN-TASTE**

↗ NOTSTEUERUNGEN.



## **15- SIGNALHORN**

Das Signalhorn ertönt:

- Wenn der Signalhornknopf gedrückt wird.
- Es ertönt 2-mal, wenn der Dieselmotor angelassen ist und 10 Sekunden lang die Funktionen der Maschine nicht betätigt werden, ↗ ANZEIGEBILDSCHIRM AM BODEN: ALARM- UND FEHLERSEITE.

Option „Alarm, alle Bewegungen“: Bei Betätigung der Funktionen und beim Fahren/ Lenken der Maschine ertönt das Signalhorn intermittierend.

Option „Alarm, Fahrt/Lenkung“: Beim Fahren/Lenken der Maschine ertönt das Signalhorn intermittierend.

Option Sekundärschutzsystem SPS, ↗ OPTIONEN: SEKUNDÄRSCHUTZSYSTEM SPS.

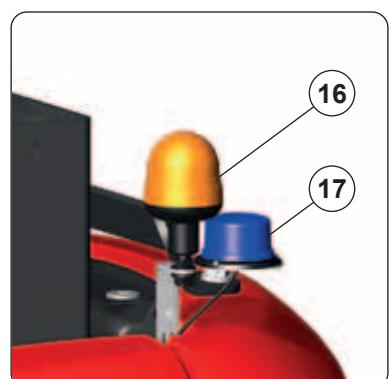


## **16- ORANGEFARBENE RUNDUMLEUCHTE**

Optionale orangefarbene Rundumleuchte nicht in Dauerbetrieb: Bei Betätigung der Funktionen und beim Fahren/Lenken der Maschine leuchtet die orangefarbene Rundumleuchte.

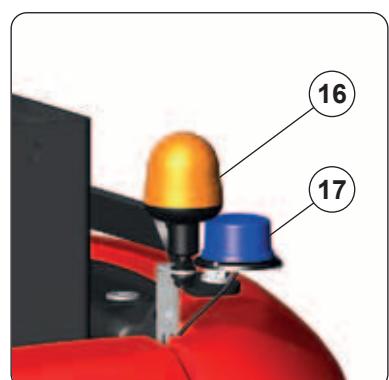
Optionale orangefarbene Rundumleuchte in Dauerbetrieb: Bei eingeschalteter Maschine leuchtet die orangefarbene Rundumleuchte.

Hinweis: Es gibt einen speziellen Betriebsmodus mit automatischer Abschaltung des Dieselmotors "stop and go", ↗ VERWENDUNG DER MASCHINE: AUTOMATISCHE DIESELMOTORABSCHALTUNG "STOP AND GO".



## **17- BLINKLICHT SPS (OPTION)**

↗ OPTIONEN: SEKUNDÄRSCHUTZSYSTEM SPS.



## 18- FUSSSCHALTER

### ⚠ WICHTIG ⚠

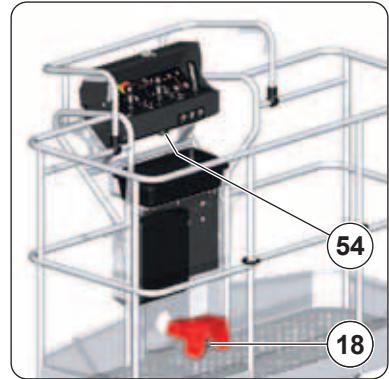
*Beim Start des Dieselmotors nicht den Fußschalter betätigen.*

Hinweis: Die Abbildung zeigt eine Standard-Arbeitsbühne.

- Den Fußschalter drücken und gedrückt halten, um die Funktionen der Maschine von der Bedientafel in der Arbeitsbühne aus zu betätigen.

Hinweis: Diese Betriebsart wird als „Totmann“-Funktion bezeichnet.

Hinweis: Es gibt einen speziellen Betriebsmodus mit automatischer Abschaltung des Dieselmotors "stop and go",  VERWENDUNG DER MASCHINE: AUTOMATISCHE DIESELMOTORABSCHALTUNG "STOP AND GO".



## 19- NOT-AUS-KNOFF

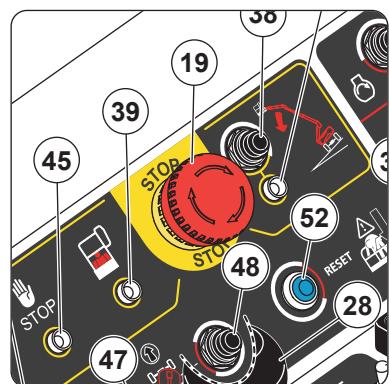
### ⚠ WICHTIG ⚠

*Der Not-Aus-Befehl hat in allen Fällen Vorrang, außer wenn die Funktionen der Maschine von der Bedientafel am Boden aus aktiviert wurden.*

*Bei Drücken des Not-Aus-Knopes kann es zu einem sehr abrupten Stopp der Bewegungen kommen.*

2 Stellungen:

- Stopp (verriegelt): Den Knopf herunterdrücken.
- Betrieb (entriegelt): Den Knopf ziehen oder im Uhrzeigersinn drehen und loslassen.

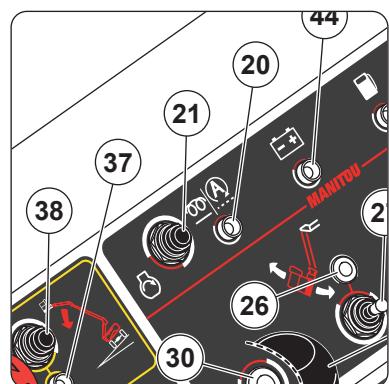


## 20- VORGLÜH-KONTROLLEUCHE

Die Kontrolleuchte leuchtet während der Vorglühphase des Dieselmotors.

Sie geht aus, wenn die Vorglühphase beendet ist.

Sie blinkt, wenn der Dieselmotor durch die automatische Motorabschaltung "stop and go" abgeschaltet wird,  VERWENDUNG DER MASCHINE: AUTOMATISCHE DIESELMOTORABSCHALTUNG "STOP AND GO".

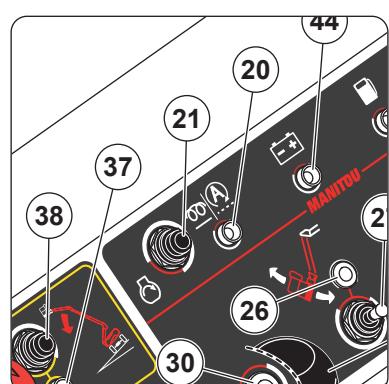


## 21- ANLASSERKNOFF

### ⚠ WICHTIG ⚠

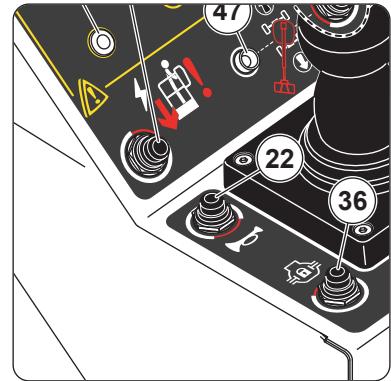
*Den Druckknopf nicht länger als 15 Sekunden gedrückt halten.*

- Das Ende der Vorglühphase abwarten.
- Zum Start des Dieselmotors den Druckknopf drücken und gedrückt halten.
- Den Knopf loslassen, sobald der Dieselmotor anspringt.



## **22- DRUCKTASTE SIGNALHORN**

- Den Druckknopf drücken und gedrückt halten, um das Signalhorn ertönen zu lassen. Loslassen, um zu stoppen.



## **23- SCHALTER ZUM DREHEN DER ARBEITSBÜHNE**

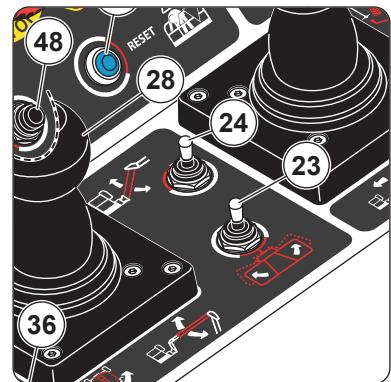
- Den Fußschalter drücken und gedrückt halten.

### **DREHUNG DER ARBEITSBÜHNE NACH LINKS**

- Den Schalter nach links drücken und halten. Loslassen, um zu stoppen.

### **DREHUNG DER ARBEITSBÜHNE NACH RECHTS**

- Den Schalter nach rechts drücken und halten. Loslassen, um zu stoppen.



## **24- SCHALTER FÜR PENDELARM**

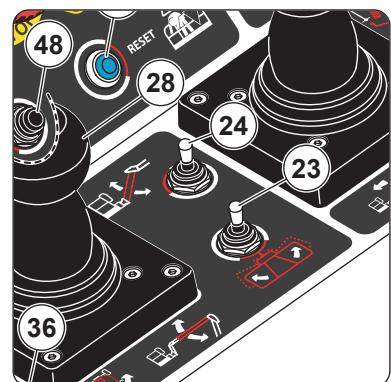
- Den Fußschalter drücken und gedrückt halten.

### **ANHEBEN DES PENDELARMS**

- Den Schalter nach vorne drücken und halten. Loslassen, um zu stoppen.

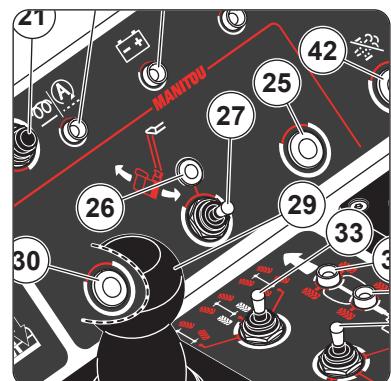
### **ABSENKEN DES PENDELARMS**

- Den Schalter nach hinten drücken und halten. Loslassen, um zu stoppen.



## **25- NICHT BELEGT**

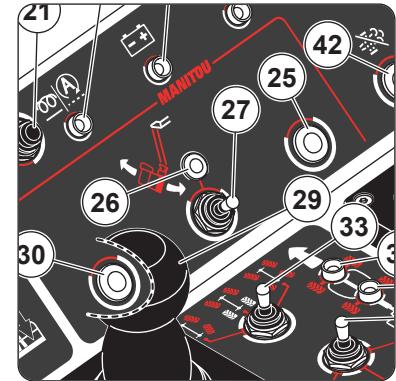
## **26- NICHT BELEGT**



## 27- SCHALTER ZUM NEIGEN DER ARBEITSBÜHNE/DES PENDELARMS

Hinweis: Die Funktionen sind gesperrt, wenn sich die Maschine in Arbeitsstellung befindet, VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.

- Den Fußschalter drücken und gedrückt halten.

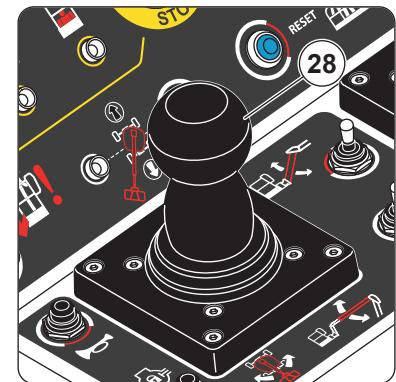


### **NEIGEN DER ARBEITSBÜHNE/DES PENDELARMS NACH OBEN**

- Den Schalter nach oben drücken und halten. Loslassen, um zu stoppen.

### **NEIGEN DER ARBEITSBÜHNE/DES PENDELARMS NACH UNTEN**

- Den Schalter nach unten drücken und halten. Loslassen, um zu stoppen.



## 28- BEDIENHEBEL FÜR HAUPTAUSLEGERARM/ÖBERWAGENDREHUNG

Hinweis: Der Proportional-Bedienhebel muss ruck- und stoßfrei betätigt werden.

- Den Fußschalter drücken und gedrückt halten.

### **ANHEBEN DES HAUPTAUSLEGERARMS**

- Den Bedienhebel nach vorne drücken und halten. Loslassen, um zu stoppen.

### **ABSENKEN DES HAUPTAUSLEGERARMS**

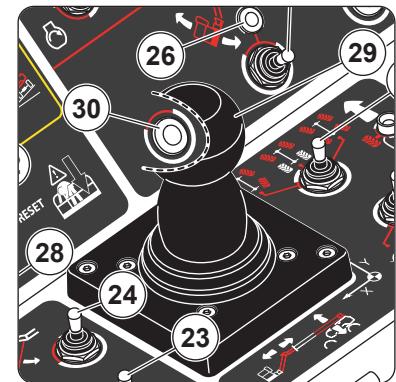
- Den Bedienhebel nach hinten ziehen und halten. Loslassen, um zu stoppen.

### **DREHUNG DES OBERWAGENS NACH LINKS**

- Den Bedienhebel nach links drücken und halten. Loslassen, um zu stoppen.

### **DREHUNG DES OBERWAGENS NACH RECHTS**

- Den Bedienhebel nach rechts drücken und halten. Den Hebel loslassen, um zu stoppen.



## 29- BEDIENHEBEL FÜR SEKUNDÄRAUSLEGERARM/TELESKOPOAUSLEGER

Hinweis: Der Proportional-Bedienhebel muss ruck- und stoßfrei betätigt werden.

- Den Fußschalter drücken und gedrückt halten.

### **ANHEBEN DES SEKUNDÄRAUSLEGERARMS**

- Den Bedienhebel nach vorne drücken und halten. Loslassen, um zu stoppen.

### **ABSENKEN DES SEKUNDÄRAUSLEGERARMS**

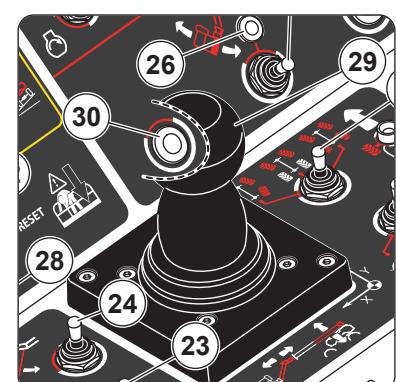
- Den Bedienhebel nach hinten ziehen und halten. Loslassen, um zu stoppen.

### **AUSFAHREN DES TELESKOPOAUSLEGERS**

- Den Bedienhebel nach links drücken und halten. Loslassen, um zu stoppen.

### **EINFAHREN DES TELESKOPOAUSLEGERS**

- Den Bedienhebel nach rechts drücken und halten. Den Hebel loslassen, um zu stoppen.



## 30- NICHT BELEGT

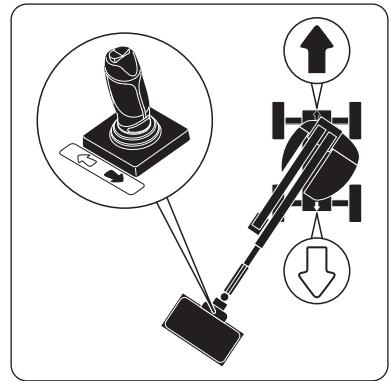
## 31- BEDIENHEBEL FÜR FAHRT/LENKUNG

### ⚠ WICHTIG ⚠

**Immer die Farben der Pfeile am Fahrgestell und an der Bedientafel in der Arbeitsbühne beachten, bevor die Maschine gefahren/gelenkt wird.**

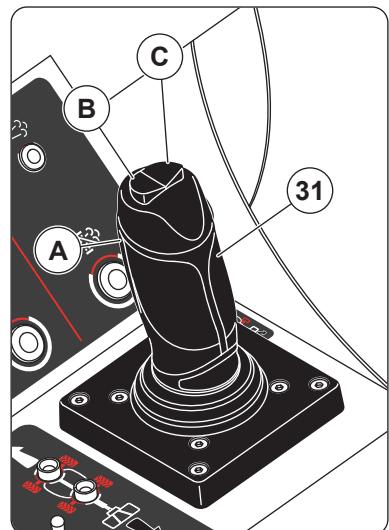
Hinweis: Der Proportional-Bedienhebel muss ruck- und stoßfrei betätigt werden.

- Den Fußschalter drücken und gedrückt halten.
- Den Drücker **A** drücken und gedrückt halten.



### VORWÄRTSFAHRT

- Den Bedienhebel nach vorne drücken und halten. Den Hebel loslassen, um zu bremsen.



### RÜCKWÄRTSFAHRT

- Den Bedienhebel nach hinten ziehen und halten. Den Hebel loslassen, um zu bremsen.

### BREMSEN

- Den Bedienungshebel auf Neutralstellung zurückkehren lassen, um die Bremsen zu betätigen.

Hinweis: Die Bremsen werden auch betätigt, wenn der Fußschalter und/oder der Drücker losgelassen werden.

### LENKEN NACH LINKS

- Den Druckknopf **B** drücken und gedrückt halten. Loslassen, um zu stoppen.

### LENKEN NACH RECHTS

- Den Druckknopf **C** drücken und gedrückt halten. Loslassen, um zu stoppen.

## 32- SCHALTER FAHRGESCHWINDIGKEIT

### ⚠ WICHTIG ⚠

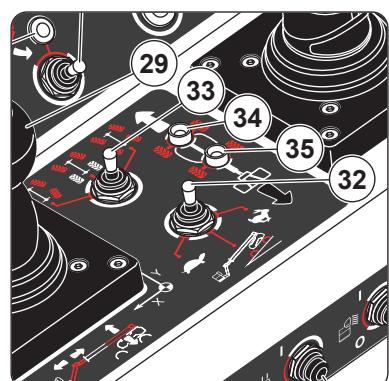
**Immer die Maschine bremsen, bevor die Fahrgeschwindigkeit gewählt wird.**

3 Stellungen:

Geschwindigkeit Schildkröte zum Fahren der Maschine bei langsamer Geschwindigkeit.

Geschwindigkeit Rampe zum Fahren der Maschine bei langsamer Geschwindigkeit mit voller Leistung.

Geschwindigkeit Hase zum Fahren der Maschine bei schneller Geschwindigkeit.



Hinweis: Abhängig von den Bedingungen kann die aktivierte Geschwindigkeit beschränkt werden, EINSATZ DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.

### **33- LENKMODUSSCHALTER**

#### **▲ WICHTIG ▲**

**Vor dem Wechsel des Lenkmodus immer die Maschine abbremsen.**

**Die Vorder- und Hinterräder müssen richtig auf die Achse der Maschine ausgerichtet sein, bevor der Lenkmodus geändert wird, ↪ KONTROLLLEUCHE FÜR AUSRICHTUNG VORDERRÄDER und ↪ KONTROLLLEUCHE FÜR AUSRICHTUNG HINTERRÄDER.**

**Wenn die Räder nicht richtig ausgerichtet sind:**

- Den Lenkmodus Allradlenkung wählen und die Hinterräder ausrichten.
- Den Lenkmodus 2 Lenkräder wählen und die Vorderräder ausrichten.

3 Stellungen:



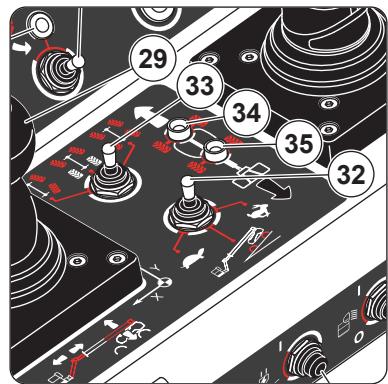
Lenkmodus Allradlenkung: Vorder- und Hinterräder in entgegengesetzter Richtung lenkbar.



Lenkmodus 2 Lenkräder: lenkbare Vorderräder.



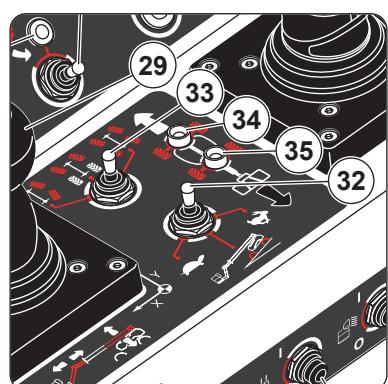
Lenkmodus Hundegang: Vorder- und Hinterräder in gleicher Richtung lenkbar.



Hinweis: Abhängig von den Bedingungen kann die aktivierte Geschwindigkeit beschränkt werden, ↪ EINSATZ DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.

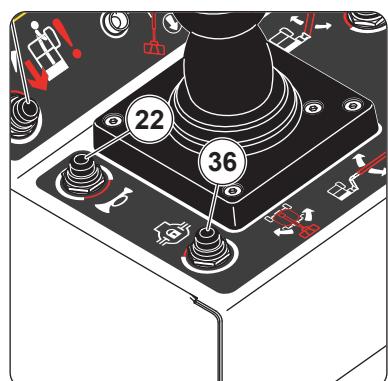
### **34- KONTROLLLEUCHE AUSRICHTUNG VORDERRÄDER**

Die Kontrollleuchte leuchtet auf, wenn die Vorderräder richtig auf die Achse der Maschine ausgerichtet sind.



### **35- KONTROLLLEUCHE AUSRICHTUNG HINTERRÄDER**

Die Kontrollleuchte leuchtet auf, wenn die Hinterräder richtig auf die Achse der Maschine ausgerichtet sind.



### **36- SCHALTER DIFFERENZIALSPERRE**

#### **▲ WICHTIG ▲**

**Vor dem Sperren des Differenzials immer die Maschine abbremsen.**

**Es wird empfohlen, die Räder mit der Maschinenachse auszurichten, bevor das Differenzial gesperrt oder freigegeben wird.**

#### **DIFFERENZIALSPERRE AKTIVIEREN**

- Die Maschine fahren, dann den Schalter drücken und gedrückt halten.

#### **DIFFERENZIALSPERRE DEAKTIVIEREN**

- Den Schalter loslassen, dann die Maschine bremsen.

## **37- KONTROLLLEUCHTE SCHRÄGLAGE/SCHWINGUNGSSPERRE**

### **SCHRÄGLAGENALARM**

Tritt ein, wenn die Neigung des Fahrgestells über dem maximal zugelassenen Wert liegt:

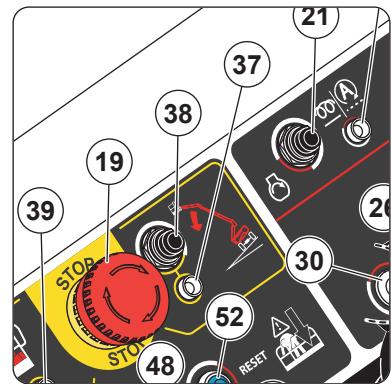
- Die Kontrollleuchte blinkt (leuchtet = 0,6 Sekunden, erloschen = 0,4 Sekunden).
- Der Warnsummer ertönt intermittierend (aktiv = 1 Sekunde, Stopp = 1 Sekunde).
- Manche Funktionen der Maschine werden gesperrt, VERWENDUNG DER MASCHINE: GESPERRTE FUNKTIONEN.

Schräglagenalarm stoppen und die Funktionen der Maschine entsperren (Maschine in Transportstellung):

- Die Maschine auf eine ebene Fläche fahren.

Schräglagenalarm stoppen und die Funktionen der Maschine entsperren (Maschine in Arbeitsstellung):

- 1- Den Teleskopausleger vollständig einfahren.
- 2- Den Hauptauslegerarm vollständig absenken.
- 3- Den Sekundärauslegerarm vollständig absenken.
- 4- Die Maschine auf eine ebene Fläche fahren.



### **FEHLER SCHWINGUNGSSPERRE**

Tritt ein, wenn ein Blockierfehler der Pendelachse auftritt (Maschine in Arbeitsstellung):

- Die Kontrollleuchte blinkt (leuchtet = 0,4 Sekunden, erloschen = 0,2 Sekunden).
- Die Fehlerkontrollleuchte blinkt, FEHLERKONTROLLLEUCHTE.
- Der Warnsummer ertönt intermittierend (aktiv = 0,4 Sekunde, Stopp = 0,4 Sekunde).
- Manche Funktionen der Maschine werden gesperrt, VERWENDUNG DER MASCHINE: GESPERRTE FUNKTIONEN.

Reaktion bei Fehler Schwingungssperre:

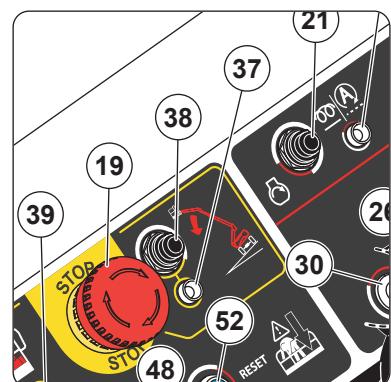
- 1- Den Teleskopausleger vollständig einfahren.
- 2- Den Hauptauslegerarm vollständig absenken.
- 3- Den Sekundärauslegerarm vollständig absenken.
- 4- Den Pendelarm vollständig absenken.
- 5- Die Maschine auf eine ebene Fläche fahren.
- 6- Maschine nicht mehr verwenden und sich ans Wartungspersonal wenden.

## **38- TASTE BETRIEB IN SCHRÄGLAGE**

### **⚠ WICHTIG ⚠**

*Die Maschine könnte umkippen, wenn diese Funktion verwendet wird. Sie darf nur mit äußerster Vorsicht eingesetzt werden.*

- Die Taste drücken und gedrückt halten, um die gesperrten Funktionen zu betätigen (außer Vorwärts-/Rückwärtselfahrt), wenn der Schräglagenalarm auftritt, KONTROLLLEUCHTE FÜR SCHRÄGLAGE/SCHWINGUNGSSPERRE.



## **39- KONTROLLLEUCHTE FÜR ÜBERLAST**

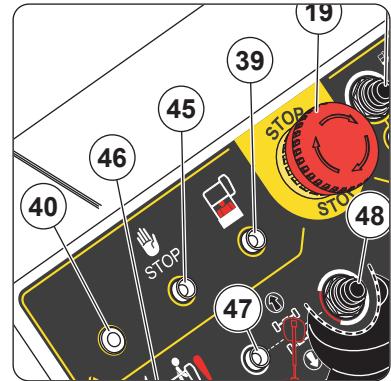
### **ÜBERLASTALARM**

Tritt ein, wenn die Last in der Arbeitsbühne die maximale Tragfähigkeit erreicht hat:

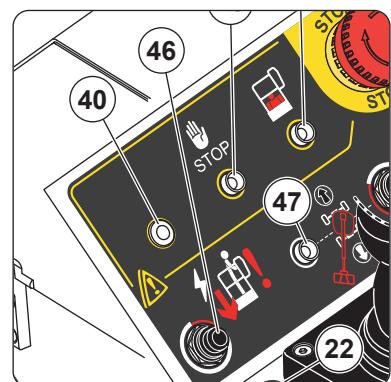
- Die Kontrollleuchte blinkt.
- Der Warnsummer ertönt durchgehend.
- Alle Funktionen der Maschine werden gesperrt,  VERWENDUNG DER MASCHINE: GESPERRTE FUNKTIONEN.

Überlastalarm stoppen und die Funktionen der Maschine entsperren:

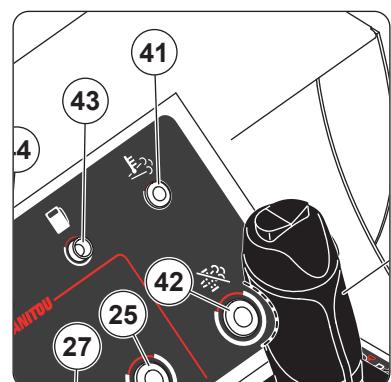
- Die übermäßige Last von der Arbeitsbühne entfernen.



## **40- NICHT BELEGT**



## **41- NICHT BELEGT**

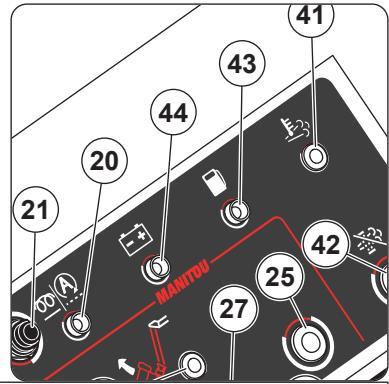


## **42- NICHT BELEGT**

## 43- KRAFTSTOFF-KONTROLLLEUCHE

### FEHLER NIEDRIGER KRAFTSTOFF-FÜLLSTAND

Wird angezeigt, wenn der Kraftstofffüllstand niedrig ist.



	KONTROLLLEUCHTE KRAFTSTOFF	WARNSUMMER
Stufe 1	Leuchtet = 0,8 Sekunden Erloschen = 0,4 Sekunden	3 Signale (aktiv = 0,6 Sekunden, Stopp = 0,4 Sekunden) Wiederholung alle 10 Minuten
Stufe 2	Leuchtet = 0,4 Sekunden Erloschen = 0,4 Sekunden	3 Signale (aktiv = 0,4 Sekunden, Stopp = 0,4 Sekunden) Wiederholung jede Minute
Stufe 3 (1)	Leuchtet = 0,3 Sekunden Erloschen = 0,2 Sekunden	3 Signale (aktiv = 0,4 Sekunden, Stopp = 0,4 Sekunden) Wiederholung alle 10 Sekunden

(1) Die Fehlerkontrollleuchte blinkt gleichzeitig.

(1) Es ist nicht mehr möglich, den Hauptauslegerarm anzuheben, den Sekundärauslegerarm anzuheben, den Teleskopausleger auszufahren, den Pendelarm anzuheben, die Arbeitsbühne/den Pendelarm nach oben oder unten zu neigen, den Oberwagen zu drehen und die Arbeitsbühne länger als 2 Sekunden zu drehen.

## 44- BATTERIE-KONTROLLLEUCHE

### FEHLER SCHWACHE BATTERIE

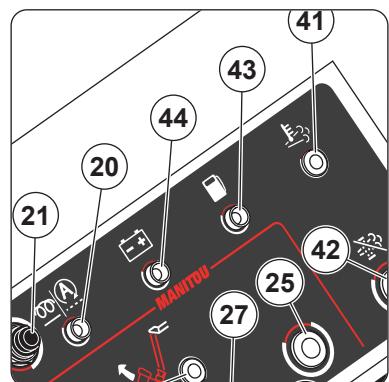
Wird angezeigt, wenn der Dieselmotor durch die automatische Motorabschaltung "stop and go" abgeschaltet wird und die Spannung der Batterie niedrig ist:

- Die Kontrollleuchte leuchtet.
- Der Warnsummer ertönt intermittierend.

Reaktion bei Fehler schwache Batterie:

- Es wird empfohlen, den Dieselmotor erneut anzulassen.

Hinweis: VERWENDUNG DER MASCHINE: AUTOMATISCHE DIESELMOTORABSCHALTUNG "STOP AND GO".



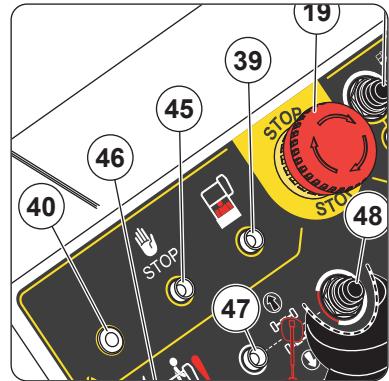
## 45- FEHLERKONTROLLLEUCHTE

### A WICHTIG A

*Bei Fehlern kontaktieren Sie das Wartungspersonal.*

Die Kontrollleuchte blinkt, wenn ein Fehler auftritt:

- Leichter Fehler: leuchtet = 0,6 Sekunden, erloschen = 0,4 Sekunden.
- Schwerer Fehler: leuchtet = 0,3 Sekunden, erloschen = 0,2 Sekunden.



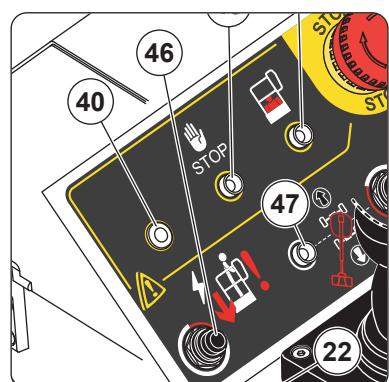
LEICHE FEHLER	WARNSUMMER	
Der Fußschalter oder der Aktivierungsschalter sind blockiert	1 Signal	
Der Drücker des Bedienhebels für Fahrt/Lenkung ist gesperrt		Die Verwendung der Maschine stoppen.
Der SPS-Sicherheitsdraht oder die SPS-Rücksetztaste sind blockiert (Option: Sekundärschutzsystem SPS)	3 Signale wiederholt alle 8 Sekunden	
Andere geringfügige Fehler	Aus	

SCHWERE FEHLER	WARNSUMMER	
CAN-Kommunikation	Aus	Alle Funktionen der Maschine sind gesperrt.
Niedriger Dieselmotoröldruck		Dieselmotor sofort stoppen.
Kühlflüssigkeitstemperatur erhöht.	Ertönt intermittierend	Hinweis: Der Dieselmotor schaltet in 90 Sekunden aus.
Inkohärenz Kalibrierung des Neigungssensors.	Aus	Die gleichzeitigen Funktionen sind gesperrt. Die Hydraulikdrehzahlen sind reduziert.
Überdrehzahl des Dieselmotors	Aus	Der Dieselmotor schaltet in 2 Sekunden aus.
Hydrostatpumpe	Aus	Die Fahrfunktionen sind gesperrt.
Proportionalverteiler		
Inkohärenz Überlastsensoren	Ertönt intermittierend	
Verriegelung der Pendelachse (1)		Die Verwendung der Maschine stoppen.
Dieselmotoröldrucksensor.	Aus	
Sehr niedriger Kraftstoffstand (Stand 3)	▷ KRAFTSTOFF-KONTROLLLEUCHTE	

(1) Die Kontrollleuchte für Schräglage/Schwingungssperre blinkt gleichzeitig.

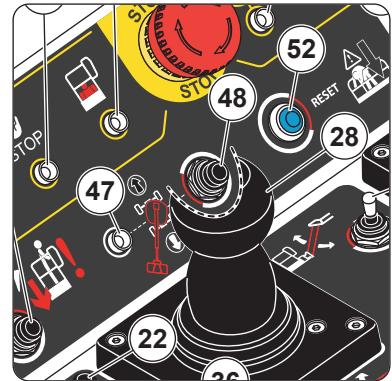
## 46- NOTPUMPEN-TASTE

▷ NOTSTEUERUNGEN.



#### **47- KONTROLLEUCHTE OBERWAGENAUSRICHTUNG (OPTION)**

◁ OPTIONEN: WARNMELDUNG OBERWAGENAUSRICHTUNG.



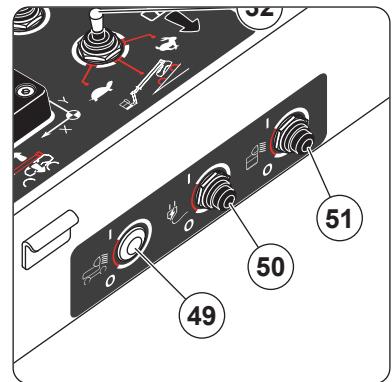
#### **48- TASTE OBERWAGENAUSRICHTUNG (OPTION)**

◁ OPTIONEN: WARNMELDUNG OBERWAGENAUSRICHTUNG.

#### **49- NICHT BELEGT**

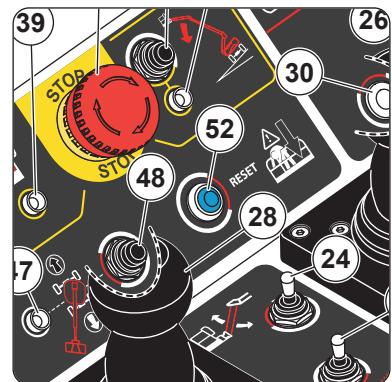
#### **50- TASTE ELEKTRISCHER GENERATOR (OPTION)**

◁ OPTIONEN: ELEKTRISCHER GENERATOR.



#### **51- TASTE ARBEITSSCHEINWERFER (OPTION)**

◁ OPTIONEN: ARBEITSSCHEINWERFER IN DER ARBEITSBÜHNE.



#### **52- SPS-RÜCKSETZTASTE (OPTION)**

Hinweis: Die Abbildung zeigt eine Standard-Arbeitsbühne.

◁ OPTIONEN: SEKUNDÄRSCHUTZSYSTEM SPS.

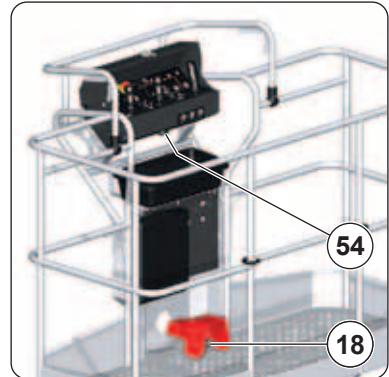


## **54- WARNSUMMER**

Hinweis: Die Abbildung zeigt eine Standard-Arbeitsbühne.

Der Warnsummer ertönt:

- 1-mal nach Einschalten der Maschine.
- 2-mal, wenn die Funktionen der Maschine nicht gleichzeitig betätigt werden können, VERWENDUNG DER MASCHINE.



### **SCHRÄGLAGENALARM**

- Ertönt intermittierend, wenn die Neigung des Fahrgestells über dem maximal zugelassenen Wert liegt, KONTROLLLEUCHTE FÜR SCHRÄGLAGE/SCHWINGUNGSSPERRE.

### **FEHLER SCHWINGUNGSSPERRE**

- Ertönt intermittierend, wenn ein Blockierfehler der Pendelachse auftritt, KONTROLLLEUCHTE FÜR SCHRÄGLAGEN-/SCHWINGUNGSALARM.

### **ÜBERLASTALARM**

- Ertönt durchgehend, wenn die Last in der Arbeitsbühne die maximale Tragfähigkeit erreicht hat, KONTROLLLEUCHTE FÜR ÜBERLAST.

### **FEHLER NIEDRIGER KRAFTSTOFF-FÜLLSTAND**

- Er ertönt, wenn der Kraftstofffüllstand niedrig ist, KONTROLLLEUCHTE KRAFTSTOFF.

### **FEHLER SCHWACHE BATTERIE**

- Ertönt intermittierend, wenn die Batteriespannung niedrig ist, BATTERIE-KONTROLLLEUCHTE.

### **WEITERE FEHLER**

- Ertönt, wenn ein leichter oder schwerer Fehler auftritt, FEHLERKONTROLLLEUCHTE.

### **WARNMELDUNG OBERWAGENAUSRICHTUNG (OPTION)**

- Ertönt 2-mal beim Fahrversuch, OPTION: WARNMELDUNG OBERWAGENAUSRICHTUNG.

## ANZEIGEBILDSCHIRM AM BODEN

### EINSCHALTVORGANG

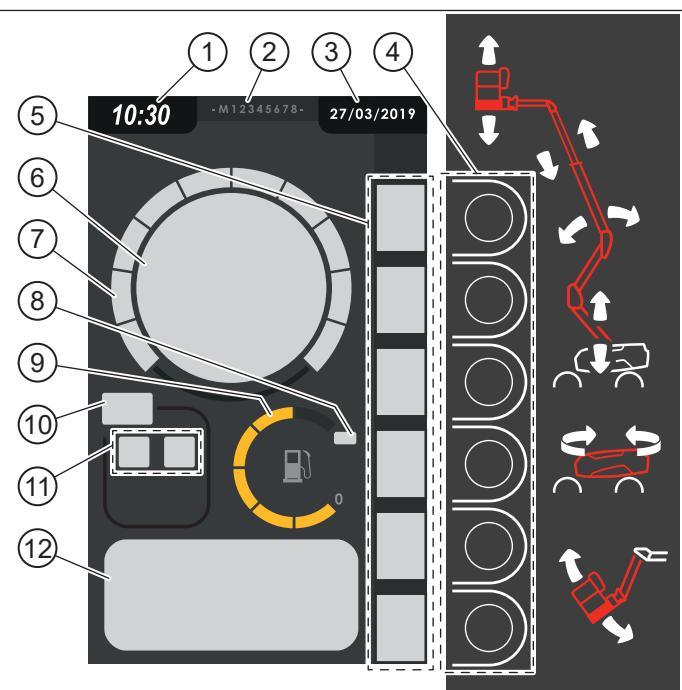
Beim Einschalten der Maschine werden folgende Seiten nacheinander angezeigt.



1	Willkommenstext
2	Restdauer bis zur nächsten Wartung
3	<p>Empfehlung zur Verwendung eines Sicherheitsgeschirrs, siehe Betriebsanleitung</p> <p>Alarm und Fehlersuche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Alarm- oder Fehlermeldung: Der Warnsummer ertönt 1-mal und die Vorglühseite wird angezeigt</li> <li>- Ein oder mehrere Alarm- und/oder Fehlermeldungen: Eine Alarm- und/oder Fehlerseite wird angezeigt</li> </ul>

### ANZEIGEBEREICHE

1	Aktuelle Uhrzeit
2	Seriennummer der Maschine
3	Aktuelles Datum
4	Navigationstasten
5	Navigationspiktogramme
6	Anzeigebereich 1
7	Drehzahlmesser Dieselmotor (1 Segment = ca. 300 U/min) Hinweis: Weiße Segmente
8	Restkraftstoff in Litern
9	Restkraftstoff (1 Segment = ca. 16,5 %) Hinweis: Gelbe Segmente
10	Informationspiktogramme Dieselmotor
11	
12	Anzeigebereich 3



## NAVIGATIONSPIKTOGRAMME

### **⚠ WICHTIG ⚠**

Bei Erscheinen des Piktogramms „Wartungsalarm“  (orangefarbener Hintergrund) das Wartungspersonal hinzuziehen.

Anhand der Navigationstasten  werden die den Navigationspiktogrammen  entsprechenden Befehle aktiviert:

<b>5</b>	 Menü-Zugriff
	 Zurück zum vorherigen Menü
	 Auswahl bestätigen
	 Anzeige aktualisieren
	 Menü-Navigation nach oben
	 Menü-Navigation nach unten
	 Seiten-Navigation nach links
	 Seiten-Navigation nach rechts
	 Seiten-Navigation nach oben
	 Seiten-Navigation nach unten
	 Menü-Navigation (Seiten) aktiviert
	 Menü-Navigation (Zeilen) aktiviert
	 Schreibmodus

<b>5</b>	 Vergrößern
	 Verkleinern
	 Änderung bestätigen
	 Änderung abbrechen
	 Anzeige auf Tag/Nacht-Modus umschalten
	 Schnellzugriff Wartungsmenü (schwarzer Hintergrund)
	 Wartungsalarm (orangefarbener Hintergrund), Schnellzugriff Wartungsmenü
	 Schnellzugriff Alarm- und Fehlerliste
	 Anzeige der Fehlerart
	 Filter für Alarm-, Fehler- und Ereignis-Meldungen

## INFORMATIONSPIKTOGRAMME DIESELMOTOR

<b>10</b>	 Kein Fehler Dieselmotor
	 Leichter Fehler Dieselmotor,  WARNMELDUNG UND FEHLERMELDUNG
	 Schwerer Fehler Dieselmotor,  WARNMELDUNG UND FEHLERMELDUNG
<b>11</b>	 Dieselmotor gestoppt oder wird gestoppt
	 Dieselmotor wird gestartet
	 Automatische Dieselmotorabschaltung "stop and go" deaktiviert
	 Automatische Dieselmotorabschaltung "stop and go" aktiviert

## VORGLÜHSEITE

Folgende Informationen werden angezeigt, wenn:

- Der Dieselmotor nicht gestartet wurde.
- Keine Alarmmeldung vorliegt.
- Keine Fehlermeldung vorliegt.

	Vorglühphase läuft Hinweis: Orangefarbenes Piktogramm und orangefarbene Zeitanzeige		
<b>6</b>	Vorglühphase beendet: "ok ready to start" (OK, startbereit) wird angezeigt Hinweis: Grüner Hintergrund		
<b>7</b>	Dieselmotor gestoppt Hinweis: Graue Abschnitte		
<b>12</b>	Gesamtbetriebsstunden		

## ARBEITSSEITE

Folgende Informationen werden angezeigt, wenn:

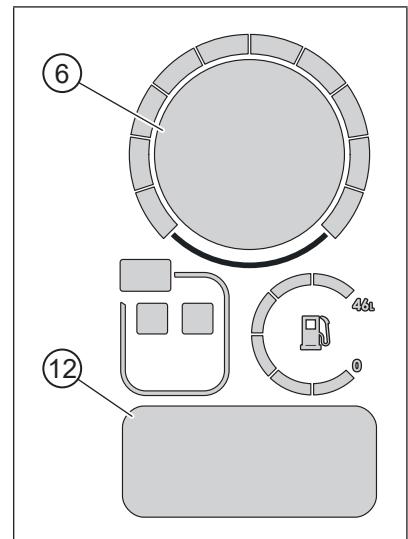
- Der Dieselmotor gestartet wurde.
- Keine Alarmmeldung vorliegt.
- Keine Fehlermeldung vorliegt.

<b>6</b>	Drehzahlmesser Dieselmotor in Umdrehungen pro Minute	
<b>7</b>	Drehzahlmesser Dieselmotor (1 Segment = ca. 300 U/min) Hinweis: Weiße Segmente	
<b>12</b>	Gesamtbetriebsstunden	

## ALARM- UND FEHLERSEITE

Folgende Informationen werden angezeigt, wenn:

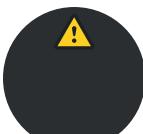
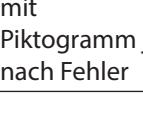
- Eine oder mehrere Alarrrmelungen und/oder eine oder mehrere Fehlermeldungen liegen vor.



### ALARMMELDUNGEN

	Anzeige Einzelalarm	Anzeige Alarrrmeldung	Typ	Beschreibung
6		12 	Gefahr	Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schweren Verletzungen führt
6		12 	Warnung	Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann
6		12 	Achtung	Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann
6		12 	Information	Kennzeichnet den normalen Betrieb der Maschine oder eine Vorgehensweise, bei der keine Verletzungsgefahr besteht

## FEHLERMELDUNGEN

Anzeige Mehrfachfehler	Anzeige Einzelfehler	Anzeige Fehlermeldung	Typ	Beschreibung
	 <b>6</b> Hinweis: Grauer Hintergrund mit Motor- Piktogramm	 <b>12</b> Hinweis: Grauer Rahmen	Schwerer Fehler Dieselmotor	Kennzeichnet eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Schäden an der Maschine führt, bei der jedoch keine Verletzungsgefahr besteht
	 <b>6</b> Hinweis: Grauer Hintergrund mit Piktogramm je nach Fehler	 <b>12</b> Hinweis: Grauer Rahmen	Schwerer Fehler Maschine	Kennzeichnet eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Schäden an der Maschine führt, bei der jedoch keine Verletzungsgefahr besteht
	 <b>6</b> Hinweis: Grauer Hintergrund mit Motor- Piktogramm	 <b>12</b> Hinweis: Grauer Rahmen	Leichter Fehler Dieselmotor	Kennzeichnet eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Schäden an der Maschine führen kann, bei der jedoch keine Verletzungsgefahr besteht
	 <b>6</b> Hinweis: Grauer Hintergrund mit Piktogramm je nach Fehler	 <b>12</b> Hinweis: Grauer Rahmen	Leichter Fehler Maschine	Kennzeichnet eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Schäden an der Maschine führen kann, bei der jedoch keine Verletzungsgefahr besteht

# VERWENDUNG DER MASCHINE

## A WICHTIG A

Der Teil 1 - BETRIEBS- UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN muss vor Gebrauch der Maschine gelesen und gut verstanden werden.

## TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG

### TRANSPORTSTELLUNG

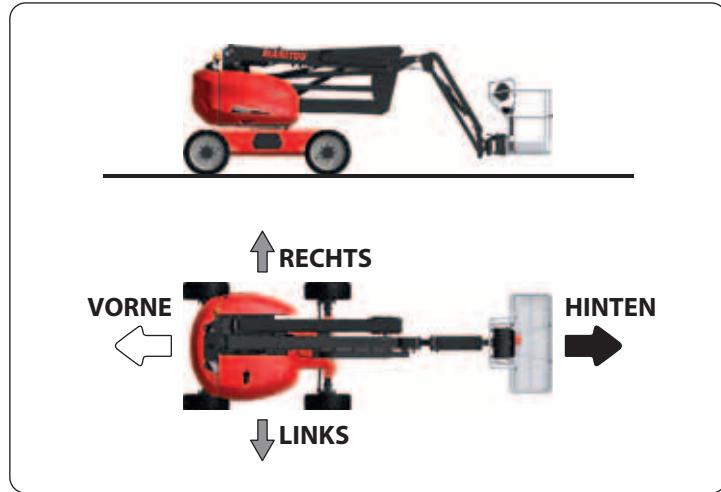
Hinweis: Die Abbildung zeigt eine 160 ATJ mit Standard-Arbeitsbühne.

Die Maschine ist in Transportstellung, wenn:

- Der Hauptauslegerarm vollständig gesenkt ist.
- Der Sekundärauslegerarm vollständig gesenkt ist.
- Der Teleskopausleger vollständig eingefahren ist.

Hinweis: Der Pendelarm kann angehoben oder gesenkt sein. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne können gedreht sein.

Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralstellung, wenn der Hauptauslegerarm und die Arbeitsbühne parallel mit dem Fahrgestell der Maschine sind und die Plattform zwischen den 2 Hinterrädern steht.



Vorne, hinten, links und rechts sind wie folgt definiert:

- Die Maschine ist in Transportstellung.
- Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition.
- Der Bediener befindet sich in der Arbeitsbühne und blickt in Richtung Vorderräder.

Die Geschwindigkeitsstellungen Schildkröte und Hase können nur in Transportposition aktiviert werden.

	Geschwindigkeit Schildkröte ausgewählt		Geschwindigkeit Rampe ausgewählt		Geschwindigkeit Hase ausgewählt
Vorwärtsfahrt	Geschwindigkeit Schildkröte aktiviert		Geschwindigkeit Rampe aktiviert		Geschwindigkeit Hase aktiviert*
Rückwärtsfahrt	Geschwindigkeit Schildkröte aktiviert		Geschwindigkeit Rampe aktiviert		Geschwindigkeit Rampe aktiviert

\*: Im Lenkmodus Allradlenkung wird automatisch die Geschwindigkeitseinstellung Rampe aktiviert.

Es wird empfohlen, Oberwagen und Arbeitsbühne in Neutralstellung zu stellen, um die Maschine bei Geschwindigkeitsstellung Hase zu fahren.

Bei längeren Fahrten der Maschine wird empfohlen:

- Die Maschine in Transportstellung bringen.
- Den Oberwagen und die Arbeitsbühne in Neutralstellung bringen.
- Den Pendelarm leicht anheben, um bessere Sicht zu haben.
- Die Maschine vorwärts fahren.

### ARBEITSSTELLUNG

## A WICHTIG A

Jede Fortbewegung auf unebenem Gelände, instabilem Untergrund, auf Steigungen über der maximal zulässigen Schräglage des Fahrgestells ( TECHNISCHE DATEN) oder bei anderen Bedingungen, bei denen die Gefahr besteht, dass die Maschine umkippen oder das Gleichgewicht verlieren kann, ist verboten.

Die Maschine ist in Arbeitsstellung, wenn:

- Der Hauptauslegerarm nicht vollständig gesenkt ist.
- Der Sekundärauslegerarm nicht vollständig gesenkt ist.
- Der Teleskopausleger nicht vollständig eingefahren ist.

Hinweis: Der Pendelarm kann angehoben oder gesenkt sein. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne können gedreht sein.

Wenn die Maschine in Arbeitsstellung ist, wird automatisch die Arbeitsgeschwindigkeit aktiviert.

## STEUERUNG VON DER BEDIENTAFEL AM BODEN AUS

### **⚠ WICHTIG ⚠**

◀ **BEDIENTAFEL UND SICHERHEITSEINRICHTUNGEN AM BODEN** für detaillierte Informationen zu den Steuerungen am Boden.

#### DIE MASCHINE EINSCHALTEN

- Überprüfen, ob die Not-Aus-Knöpfe der Bedientafel am Boden und der Bedientafel an der Arbeitsbühne in Betriebsposition sind.
- Option Batterie-Trennschalter: Den Batterie-Trennschalter auf Betriebsposition drehen, ▶ OPTIONEN: BATTERIE-TRENNSCHALTER.



- Den Zündschalter auf Betriebsposition drehen.

Ergebnis:

- Die Bildanzeige am Boden wird aktiviert, ▶ BILDANZEIGE AM BODEN.

Hinweis: Option Sekundärschutzsystem SPS, ▶ OPTIONEN: SEKUNDÄRSCHUTZSYSTEM SPS.

Hinweis: Das Signalhorn ertönt 2-mal und eine Warnmeldung wird auf dem Anzeigebildschirm am Boden angezeigt, wenn die Maschine eingeschaltet wird, ohne dass innerhalb der nächsten 10 Sekunden der Dieselmotor gestartet wird.

#### DIE MASCHINE AUSSCHALTEN



- Den Zündschalter auf Aus-Position drehen.
- Option Batterie-Trennschalter: Den Batterie-Trennschalter auf Stopp-Position drehen, ▶ OPTIONEN: BATTERIE-TRENNSCHALTER.

#### DIESELMOTOR ANLASSEN

- Die Maschine einschalten.
- Das Ende der Vorglühphase abwarten, ▶ ANZEIGEBILDSCHIRM AM BODEN.
- Den Dieselmotor starten, ▶ ANLASSERKNOPF und ▶ STARTMODUS-TASTE bei Außentemperaturen unter -10 °C.
- Wenn der Dieselmotor nicht anspringt:



- Den Zündschalter auf die Stopp-Position drehen, dann auf die Betriebsposition drehen.
- Das Ende der Vorglühphase abwarten und versuchen, den Dieselmotor zu starten.



Hinweis: Das Wartungspersonal verständigen, wenn der Dieselmotor nach mehreren Versuchen nicht anspringt.

#### DIESELMOTOR ABSTELLEN

### **⚠ WICHTIG ⚠**

**Vor dem Abstellen des Dieselmotors nach intensiver Nutzung einige Minuten abwarten, bis der Dieselmotor abgekühlt ist.**



- Den Zündschalter auf Position drehen oder den Not-Aus-Knopf in Stopp-Position herunterdrücken.

#### AUSRICHTEN DER ARBEITSBÜHNE

- Sicherstellen, dass der Oberwagen entriegelt ist, ▶ SICHERHEITSKOMPONENTEN: VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS.
- Hinweis: Beim Transport und Heben der Maschine muss der Oberwagen verriegelt sein, ▶ TRANSPORT UND HEBEN: TRANSPORTANWEISUNGEN und ▶ TRANSPORT UND HEBEN: ANWEISUNGEN ZUM HEBEN.
- Den Dieselmotor anlassen.



- Den Aktivierungsschalter nach rechts drücken und halten (Position Steuerungen am Boden).
- Zum Ausrichten der Arbeitsbühne die entsprechenden Steuertasten verwenden.
- Den Aktivierungsschalter loslassen.

#### GLEICHZEITIGES BETÄTIGEN VON FUNKTIONEN

2 Funktionen der Maschine können gleichzeitig betätigt werden.

Hinweis: Der Warnsummer ertönt 2-mal, wenn Funktionen der Maschine nicht gleichzeitig betätigt werden können.

#### NOT-AUS-KNOPF

- Den Not-Aus-Knopf in Stopposition herunterdrücken.

## STEUERUNG VON DER BEDIENTAFEL IN DER ARBEITSBÜHNE AUS

### **⚠ WICHTIG ⚠**

- ◀ **BEDIENTAFEL UND SICHERHEITSEINRICHTUNGEN IN DER ARBEITSBÜHNE** für detaillierte Informationen zu den Steuerungen in der Arbeitsbühne.  
Überprüfen, dass die Arbeitsbühne waagerecht steht, bevor die Maschine in Arbeitsstellung gebracht wird, ▶ **VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.**  
**Option abschließbare Oberwagenabdeckungen:** Um Zugang zu den Notbetätigungen zu gewährleisten, muss die rechte Oberwagenabdeckung unbedingt vor Verwendung der Maschine von der Arbeitsbühne aus entriegelt werden.

### EIN-/AUSSCHALTEN DER MASCHINE

◀ STEUERUNG VON DER BEDIENTAFEL AM BODEN AUS.

#### DIESELMOTOR ANLASSEN

- Die Maschine einschalten.
- Das Ende der Vorglühphase abwarten, ▶ **VORGLÜH-KONTROLLLEUCHTE**.
- Den Dieselmotor starten, ▶ **ANLASSERKNOPF**.

Hinweis: ▶ STEUERUNG VON DER BEDIENTAFEL AM BODEN AUS bei Außentemperaturen unter -10 °C.

- Wenn der Dieselmotor nicht anspringt:

- Den Not-Aus-Knopf in Stopp-Position herunterdrücken, ihn ziehen oder ihn im Uhrzeigersinn drehen und loslassen, sodass er auf Betriebsposition steht.
- Das Ende der Vorglühphase abwarten und versuchen, den Motor erneut zu starten.

Hinweis: Das Wartungspersonal verständigen, wenn der Dieselmotor nach mehreren Versuchen nicht anspringt.

#### DIESELMOTOR ABSTELLEN

### **⚠ WICHTIG ⚠**

**Vor dem Abstellen des Dieselmotors nach intensiver Nutzung einige Minuten abwarten, bis der Dieselmotor abgekühlt ist.**

- Den Not-Aus-Knopf in Stopposition herunterdrücken.

#### FAHREN, LENKEN UND BREMSEN DER MASCHINE

### **⚠ WICHTIG ⚠**

**Immer die Farben der Pfeile am Fahrgestell und an der Bedientafel in der Arbeitsbühne beachten, bevor die Maschine gefahren/gelenkt wird.**

- Sicherstellen, dass der Oberwagen entriegelt ist, ▶ **SICHERHEITSKOMPONENTEN: VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS**.  
Hinweis: Beim Transport und Heben der Maschine muss der Oberwagen verriegelt sein, ▶ **TRANSPORT UND HEBEN: TRANSPORTANWEISUNGEN** und ▶ **TRANSPORT UND HEBEN: ANWEISUNGEN ZUM HEBEN**.

- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Schalter für die Fahrgeschwindigkeit auf die gewünschte Geschwindigkeit stellen.
- Den Lenkmodus-Schalter auf den gewünschten Modus stellen.
- Den Fußschalter drücken und gedrückt halten.
- Den Bedienhebel für Fahrt/Lenkung zum Fahren, Lenken und Bremsen der Maschine verwenden.
- Den Fußschalter loslassen.

#### AUSRICHTEN DER ARBEITSBÜHNE

- Sicherstellen, dass der Oberwagen entriegelt ist, ▶ **SICHERHEITSKOMPONENTEN: VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS**.  
Hinweis: Beim Transport und Heben der Maschine muss der Oberwagen verriegelt sein, ▶ **TRANSPORT UND HEBEN: TRANSPORTANWEISUNGEN** und ▶ **TRANSPORT UND HEBEN: ANWEISUNGEN ZUM HEBEN**.

- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Fußschalter drücken und gedrückt halten.
- Zum Ausrichten der Arbeitsbühne die entsprechenden Schalter und Bedienhebel verwenden.
- Den Fußschalter loslassen.

#### GLEICHZEITIGES BETÄTIGEN VON FUNKTIONEN

4 Funktionen der Maschine können gleichzeitig betätigt werden.

Hinweis: Der Warnsummer ertönt 2-mal, wenn Funktionen der Maschine nicht gleichzeitig betätigt werden können.

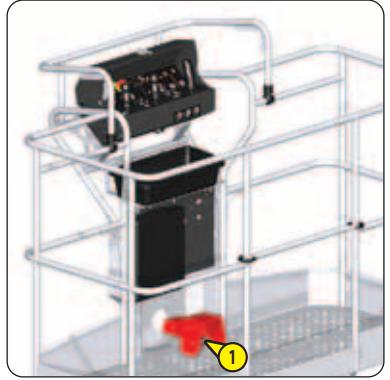
#### NOT-AUS-KNOPF

- Den Not-Aus-Knopf in Stopposition herunterdrücken.

## AUTOMATISCHE DIESELMOTORABSCHALTUNG "STOP AND GO"

Hinweis: Die Abbildung zeigt eine Standard-Arbeitsbühne.

Hinweis: Informationspiktogramme des Dieselmotors geben den Status des Dieselmotors und des Systems an, ANZEIGEBILDSCHIRM AM BODEN: ANZEIGEBEREICHE: INFORMATIONSPIKTOGRAMME DIESELMOTOR.

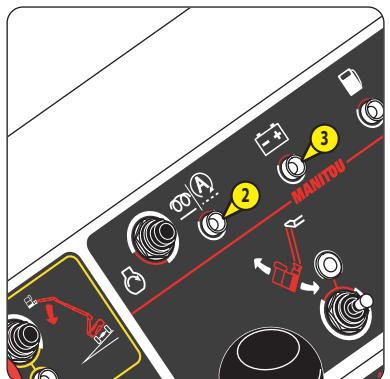


## AUTOMATISCHE DIESELMOTORABSCHALTUNG

Entsprechend den Gegebenheiten und wenn der Fußschalter (1) losgelassen wird, wird der Dieselmotor automatisch durch die automatische Motorabschaltung "stop and go" abgeschaltet:

- Die Vorglüh-Kontrollleuchte (2) blinkt.
- Es wird eine Warnmeldung angezeigt, ANZEIGEBILDSCHIRM AM BODEN: ALARM- UND FEHLERSEITE.
- Die orangefarbene Rundumleuchte (4) leuchtet auf (Zyklus: Betrieb = 1 Sekunde, Stopp = 1 Sekunde).

Hinweis: Wenn die Option permanente orangefarbene Rundumleuchte aktiviert ist, wechselt die orangefarbene Rundumleuchte vom Status „Dauerbetrieb“ in den Status „Zyklus: Betrieb = 1 Sekunde, Stopp = 1 Sekunde“.



## MANUELLER NEUSTART DES DIESELMOTORS

### WICHTIG

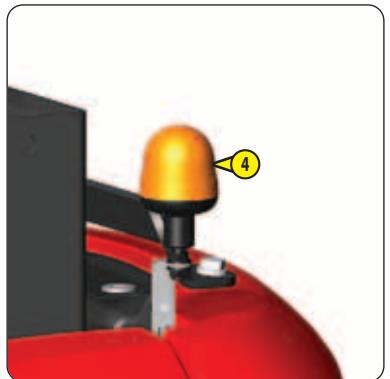
*Es wird empfohlen, den Dieselmotor erneut anzulassen, wenn der Fehler schwache Batterie auftritt:*

- Die Batterie-Kontrollleuchte (1) leuchtet.
- Der Warnsummer ertönt intermittierend.

*- Die Warnmeldung „leichter Fehler schwache Batterie“ wird angezeigt, ANZEIGEBILDSCHIRM AM BODEN: ALARM- UND FEHLERSEITE.*

- Zum erneuten Start des Dieselmotors den Fußschalter (1) drücken und gedrückt halten.

Hinweis: Wenn ein Vorglühen notwendig ist, leuchtet die Vorglüh-Kontrollleuchte (2) auf und die Vorglühseite wird angezeigt, ANZEIGEBILDSCHIRM AM BODEN: VORGLÜHSEITE.



Ergebnis:

- Der Dieselmotor startet.
- Die Vorglüh-Kontrollleuchte (2) erlischt.
- Die Warnmeldung wird nicht mehr angezeigt.
- Die orangefarbene Rundumleuchte (4) erlischt.

Hinweis: Wenn die Option „permanente orangefarbene Rundumleuchte“ aktiviert ist, wechselt die orangefarbene Rundumleuchte vom Status „Zyklus: Betrieb = 1 Sekunde, Stopp = 1 Sekunde“ in den Status „Dauerbetrieb“.

## AUTOMATISCHER NEUSTART DES DIESELMOTORS

Entsprechend den Gegebenheiten, wenn die Spannung der Batterie sehr niedrig ist und wenn der Fußschalter (1) losgelassen wird, wird der Dieselmotor automatisch neu angelassen.

In diesem Fall wird die automatische Dieselmotorabschaltung "stop and go" deaktiviert. Sie wird automatisch wieder aktiviert, wenn die Maschine aus- und dann mit ausreichender Batteriespannung wieder eingeschaltet wird.

Hinweis: Der automatische Neustart des Dieselmotors wird deaktiviert, wenn die linke Oberwagenabdeckung geöffnet ist.

## **GESPERRE FUNKTIONEN**

Manche Funktionen der Maschine sind gesperrt :

- Wenn die Last in der Arbeitsbühne die maximale Tragfähigkeit erreicht hat (Überlastalarm).
- Wenn die Neigung des Fahrgestells über dem maximal zugelassenen Wert liegt (Schräglagenalarm).
- Wenn ein Blockierfehler der Pendelachse auftritt (Fehler Schwingungssperre).

### **MASCHINE IN TRANSPORTSTELLUNG**

#### **VON DER BEDIENTAFEL AM BODEN AUS**

	ÜBERLASTALARM	SCHRÄGLAGENALARM
	FEHLER SCHWINGUNGSSPERRE	
Die Arbeitsbühne/den Pendelarm neigen (nach oben/unten)		
Den Pendelarm anheben/senken		
Den Teleskopausleger ausfahren		
Den Hauptauslegerarm anheben		
Den Sekundärauslegerarm anheben		
Den Oberwagen drehen (nach links/rechts)		

#### **VON DER BEDIENTAFEL IN DER ARBEITSBÜHNE AUS**

	ÜBERLASTALARM	SCHRÄGLAGENALARM
	FEHLER SCHWINGUNGSSPERRE	
Fahren (vorwärts/rückwärts)		
Lenken (nach links/rechts)		
Die Arbeitsbühne drehen (nach links/rechts)		
Die Arbeitsbühne/den Pendelarm neigen (nach oben/unten)		
Den Pendelarm anheben/senken		
Den Teleskopausleger ausfahren		
Den Hauptauslegerarm anheben		
Den Sekundärauslegerarm anheben		
Den Oberwagen drehen (nach links/rechts)		

**MASCHINE IN ARBEITSSTELLUNG** **VON DER BEDIENTAFEL AM BODEN AUS**

	ÜBERLASTALARM	SCHRÄGLAGENALARM FEHLER SCHWINGUNGSSPERRE
Die Arbeitsbühne/den Pendelarm neigen (nach oben/unten)	🔒	
Den Pendelarm anheben/senken	🔒	
Den Teleskopausleger ein-/ausfahren	🔒	
Hauptauslegerarm heben/senken	🔒	
Sekundärauslegerarm heben/senken	🔒	
Den Oberwagen drehen (nach links/rechts)	🔒	

 **VON DER BEDIENTAFEL IN DER ARBEITSBÜHNE AUS**

	ÜBERLASTALARM	SCHRÄGLAGENALARM FEHLER SCHWINGUNGSSPERRE
Fahren (vorwärts/rückwärts)	🔒	🔒
Lenken (nach links/rechts)	🔒	🔒
Die Arbeitsbühne drehen (nach links/rechts)	🔒	
Den Pendelarm anheben/senken	🔒	
Den Teleskopausleger ausfahren	🔒	🔒
Den Teleskopausleger einfahren	🔒	
Den Hauptauslegerarm anheben	🔒	🔒
Den Hauptauslegerarm absenken	🔒	
Den Sekundärauslegerarm anheben	🔒	🔒
Den Sekundärauslegerarm absenken	🔒	
Den Oberwagen drehen (nach links/rechts)	🔒	

## NOTBETÄIGUNGEN

### ⚠ WICHTIG ⚠

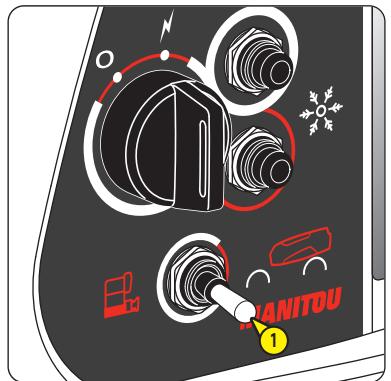
Die Beschreibung dieses Vorgangs muss vom Bediener und allen Personen, die bei einer Störung oder im Fall einer in der Arbeitsbühne blockierten Person an der Maschine eingreifen, gelesen und gut verstanden werden.

### BEI UNWOHLSEIN DES BENUTZERS - VORRANGIGE STEUERBEFEHLE VOM BODEN AUS

Bei Unwohlsein des Bedieners in der Arbeitsbühne oder seiner Unfähigkeit, die Maschine zu steuern, kann eine Person am Boden die Steuerung der Maschine von der Bedientafel am Boden aus übernehmen.

#### 1- Wenn der Dieselmotor gestartet wurde:

- Den Aktivierungsschalter (1) nach rechts drücken und halten (Position Steuerungen am Boden).
- Zum Ausrichten der Arbeitsbühne die entsprechenden Steuertasten verwenden.
- Den Aktivierungsschalter loslassen.



#### 2- Wenn der Dieselmotor abgeschaltet ist und sich der Not-Aus-Knopf in der Arbeitsbühne in Betriebsposition befindet (Anzeigebildschirm am Boden ist aktiv):

- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Aktivierungsschalter (1) nach rechts drücken und halten (Position Steuerungen am Boden).
- Zum Ausrichten der Arbeitsbühne die entsprechenden Steuertasten verwenden.
- Den Aktivierungsschalter loslassen.

#### 3- Wenn der Dieselmotor abgeschaltet ist und sich der Not-Aus-Knopf in der Arbeitsbühne in Stopposition befindet (Anzeigebildschirm am Boden ist nicht aktiv):

- Den Aktivierungsschalter (1) nach rechts drücken und halten (Position Steuerungen am Boden).
- Das Ende der Vorglühphase abwarten und den Dieselmotor anlassen.
- Zum Ausrichten der Arbeitsbühne die entsprechenden Steuertasten verwenden.
- Den Aktivierungsschalter loslassen.

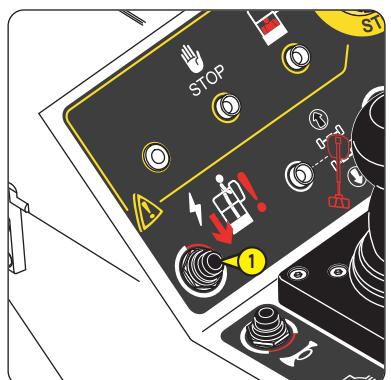
#### 4- Wenn die Steuertasten nicht funktionieren:

- ⚡ BEI PANNE - NOTSTEUERUNG VOM BODEN AUS.

### BEI PANNE - NOTSTEUERUNG VON DER ARBEITSBÜHNE AUS

### ⚠ WICHTIG ⚠

Die Notpumpe darf maximal für 4 Minuten aktiviert werden. Danach muss 10 Minuten gewartet werden, bevor die Pumpe wieder für einen neuen Zyklus von 4 Minuten aktiviert werden kann.  
Nicht versuchen, gleichzeitige Funktionen zu betätigen.



Aktivierung der Funktionen der Maschine mit Hilfe der Notpumpe, wenn der Dieselmotor nicht einsatzfähig ist:

- Die Notpumpen-Taste (1) drücken und gedrückt halten.
- Zum Ausrichten der Arbeitsbühne den entsprechenden Schalter oder Bedienhebel verwenden.
- Die Notpumpen-Taste loslassen.

Hinweis: Ein Fahren/Lenken der Maschine ist nicht möglich.

## BEI PANNE - NOTSTEUERUNG VOM BODEN AUS

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Der Schräglagenalarm und der Überlastalarm können während der Verwendung der Notbetätigungen eventuell nicht mehr aktiviert sein, die Aktivierung von Funktionen, durch welche die Maschine kippen oder das Gleichgewicht verlieren kann, ist verboten.*

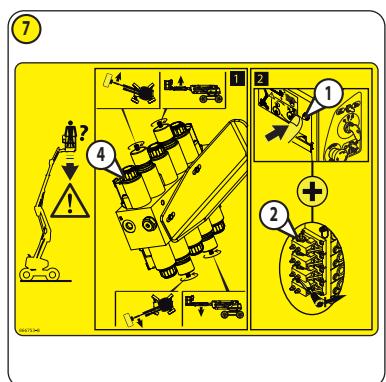
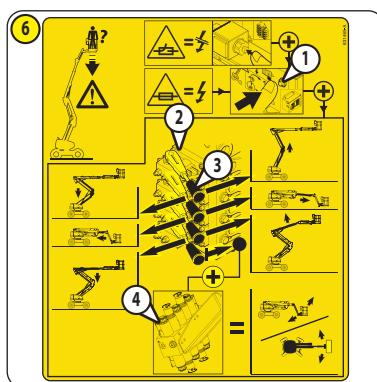
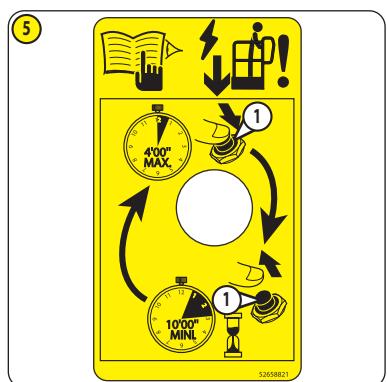
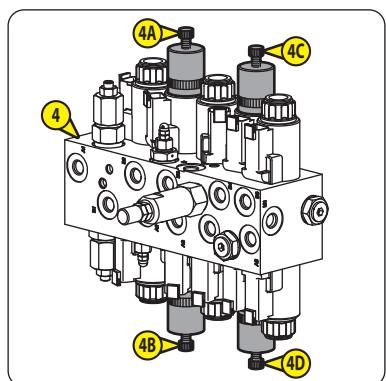
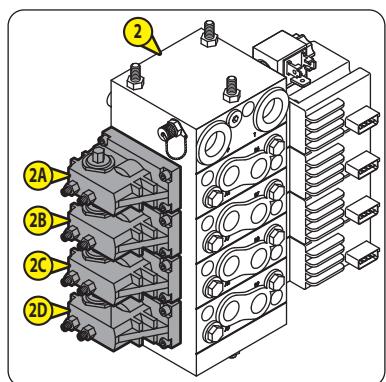
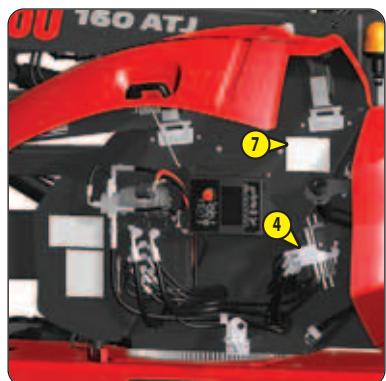
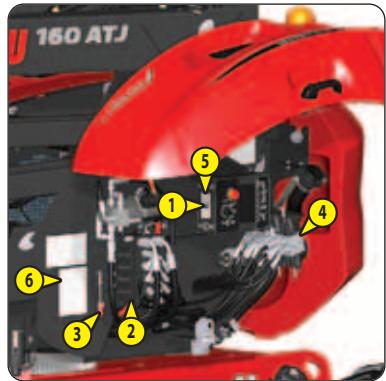
*Die Notpumpe darf maximal für 4 Minuten aktiviert werden. Danach muss 10 Minuten gewartet werden, bevor die Pumpe wieder für einen neuen Zyklus von 4 Minuten aktiviert werden kann.*

Hinweis: Die Abbildungen zeigen eine 160 ATJ.

Aktivierung der Funktionen der Maschine mit Hilfe der Notpumpe, wenn das Steuerungssystem nicht einsatzfähig ist:

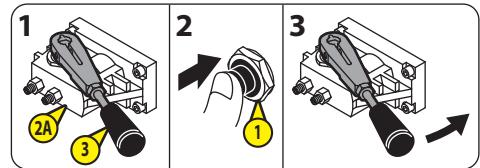
- Die rechte Oberwagenabdeckung öffnen.
- Option Batterie-Trennschalter: Überprüfen, dass der Batterie-Trennschalter auf Betriebsposition steht.
- Die unterschiedlichen Elemente der Notbetätigungen ausfindig machen:
  - Notpumpen-Taste ①.
  - Proportionalsteuergerät ② und manuelle Steuerungen ②A bis ②D.
  - Hebel ③.
  - Sekundärsteuergerät ④ und Ventiltasten ④A bis ④D.
- Die auf den folgenden Seiten beschriebenen Funktionen der Maschine betätigen, um die Arbeitsbühne auszurichten.

Hinweis: ⚠ AUFKLEBER: NOTPUMPE ⑤ und ⚠ AUFKLEBER: VERFAHREN FÜR NOTBETÄTIGUNGEN ⑥ und ⑦.



## A- ANHEBEN DES SEKUNDÄRAUSLEGERARMS

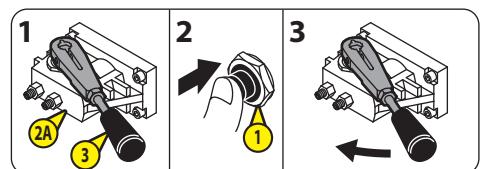
- 1- Den Hebel **(3)** an der manuellen Steuerung **(2A)** anbringen.
- 2- Die Notpumpen-Taste **(1)** drücken und gedrückt halten.
- 3- Den Hebel nach rechts drehen, um den Sekundärauslegerarm anzuheben, bei gewünschter Position stoppen. Die Notpumpen-Taste loslassen.



Hinweis: Den Hebel entfernen, wieder an seinen Platz setzen und die rechte Abdeckung des Oberwagens schließen, wenn keine weitere Funktion der Maschine notwendig ist.

## B- ABSENKEN DES SEKUNDÄRAUSLEGERARMS

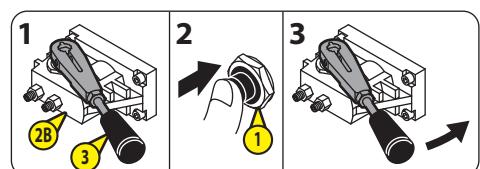
- 1- Den Hebel **(3)** an der manuellen Steuerung **(2A)** anbringen.
- 2- Die Notpumpen-Taste **(1)** drücken und gedrückt halten.
- 3- Den Hebel nach links drehen, um den Sekundärauslegerarm abzusenken, bei gewünschter Position stoppen. Die Notpumpen-Taste loslassen.



Hinweis: Den Hebel entfernen, wieder an seinen Platz setzen und die rechte Abdeckung des Oberwagens schließen, wenn keine weitere Funktion der Maschine notwendig ist.

## C- AUSFAHREN DES TELESKOPAUSLEGERS

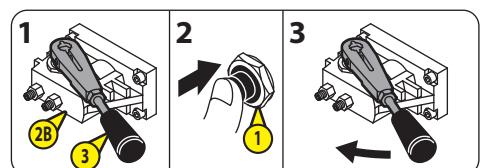
- 1- Den Hebel **(3)** an der manuellen Steuerung **(2B)** anbringen.
- 2- Die Notpumpen-Taste **(1)** drücken und gedrückt halten.
- 3- Den Hebel nach rechts drücken, um den Teleskopausleger auszufahren, bei gewünschter Position stoppen. Die Notpumpen-Taste loslassen.



Hinweis: Den Hebel entfernen, wieder an seinen Platz setzen und die rechte Abdeckung des Oberwagens schließen, wenn keine weitere Funktion der Maschine notwendig ist.

## D- EINFAHREN DES TELESKOPAUSLEGERS

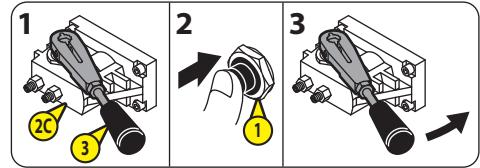
- 1- Den Hebel **(3)** an der manuellen Steuerung **(2B)** anbringen.
- 2- Die Notpumpen-Taste **(1)** drücken und gedrückt halten.
- 3- Den Hebel nach links drücken, um den Teleskopausleger einzufahren, bei gewünschter Position stoppen. Die Notpumpen-Taste loslassen.



Hinweis: Den Hebel entfernen, ihn wieder an seinen Platz setzen und die Motorhaube schließen.

## E- ANHEBEN DES HAUPTAUSLEGERARMS

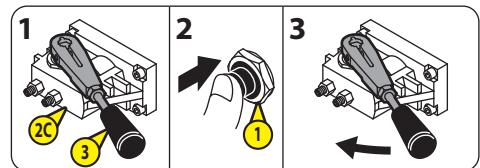
- 1- Den Hebel **3** an der manuellen Steuerung **2C** anbringen.
- 2- Die Notpumpen-Taste **1** drücken und gedrückt halten.
- 3- Den Hebel nach rechts drücken, um den Hauptauslegerarm anzuheben, bei gewünschter Position stoppen. Die Notpumpen-Taste loslassen.



Hinweis: Den Hebel entfernen, wieder an seinen Platz setzen und die rechte Abdeckung des Oberwagens schließen, wenn keine weitere Funktion der Maschine notwendig ist.

## F- ABSENKEN DES HAUPTAUSLEGERARMS

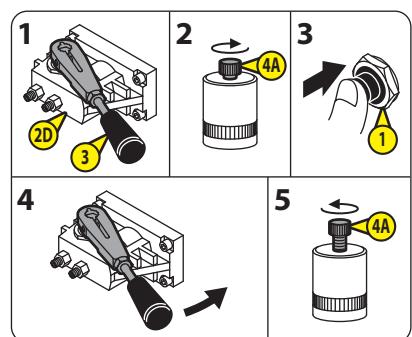
- 1- Den Hebel **3** an der manuellen Steuerung **2C** anbringen.
- 2- Die Notpumpen-Taste **1** drücken und gedrückt halten.
- 3- Den Hebel nach links drücken, um den Hauptauslegerarm abzusenken, bei gewünschter Position stoppen. Die Notpumpen-Taste loslassen.



Hinweis: Den Hebel entfernen, wieder an seinen Platz setzen und die rechte Abdeckung des Oberwagens schließen, wenn keine weitere Funktion der Maschine notwendig ist.

## G- ANHEBEN DES PENDELARMS

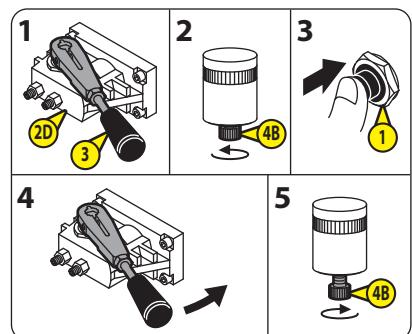
- 1- Den Hebel **3** an der manuellen Steuerung **2D** anbringen.
- 2- Den Ventilknopf **4A** im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- 3- Die Notpumpen-Taste **1** drücken und gedrückt halten.
- 4- Den Hebel nach rechts drücken, um den Pendelarm anzuheben, bei gewünschter Position stoppen. Die Notpumpen-Taste loslassen.
- 5- Den Ventilknopf **4A** gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.



Hinweis: Den Hebel entfernen, wieder an seinen Platz setzen und die rechte Abdeckung des Oberwagens schließen, wenn keine weitere Funktion der Maschine notwendig ist.

## H- ABSENKEN DES PENDELARMS

- 1- Den Hebel **3** an der manuellen Steuerung **2D** anbringen.
- 2- Den Ventilknopf **4B** gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- 3- Die Notpumpen-Taste **1** drücken und gedrückt halten.
- 4- Den Hebel nach rechts drücken, um den Pendelarm abzusenken, bei gewünschter Position stoppen. Die Notpumpen-Taste loslassen.
- 5- Den Ventilknopf **4B** im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

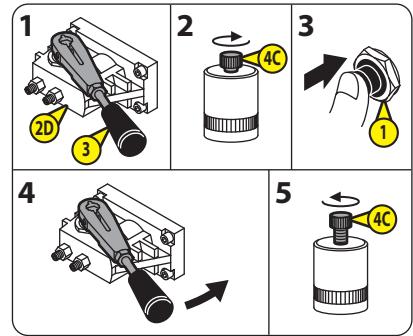


Hinweis: Den Hebel entfernen, wieder an seinen Platz setzen und die rechte Abdeckung des Oberwagens schließen, wenn keine weitere Funktion der Maschine notwendig ist.

## I- DREHEN DES OBERWAGENS NACH LINKS

- 1- Den Hebel **3** an der manuellen Steuerung **2D** anbringen.
- 2- Den Ventilknopf **4C** im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- 3- Die Notpumpen-Taste **1** drücken und gedrückt halten.
- 4- Den Hebel nach rechts drücken, um den Oberwagen nach links zu drehen, bei gewünschter Position stoppen. Die Notpumpen-Taste loslassen.
- 5- Den Ventilknopf **4C** gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

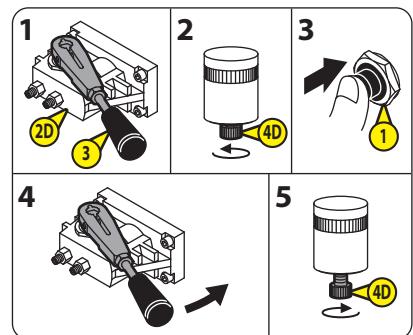
Hinweis: Den Hebel entfernen, wieder an seinen Platz setzen und die rechte Abdeckung des Oberwagens schließen, wenn keine weitere Funktion der Maschine notwendig ist.



## J- DREHEN DES OBERWAGENS NACH RECHTS

- 1- Den Hebel **3** an der manuellen Steuerung **2D** anbringen.
- 2- Den Ventilknopf **4D** gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- 3- Die Notpumpen-Taste **1** drücken und gedrückt halten.
- 4- Den Hebel nach rechts drücken, um den Oberwagen nach rechts zu drehen, bei gewünschter Position stoppen. Die Notpumpen-Taste loslassen.
- 5- Den Ventilknopf **4D** im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

Hinweis: Den Hebel entfernen, wieder an seinen Platz setzen und die rechte Abdeckung des Oberwagens schließen, wenn keine weitere Funktion der Maschine notwendig ist.



## SERIENAUSSTATTUNG

### PENDELACHSE VORNE

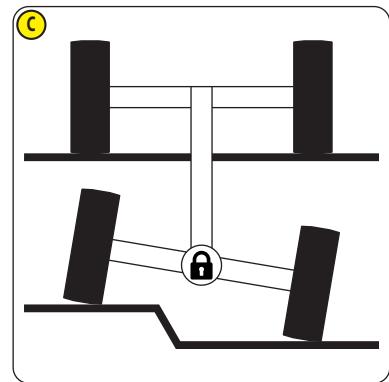
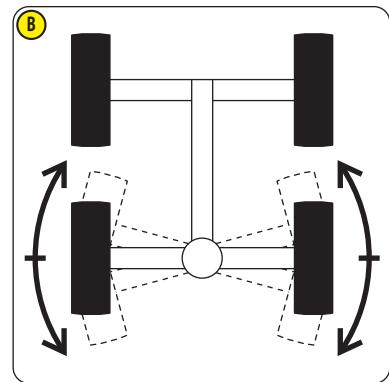
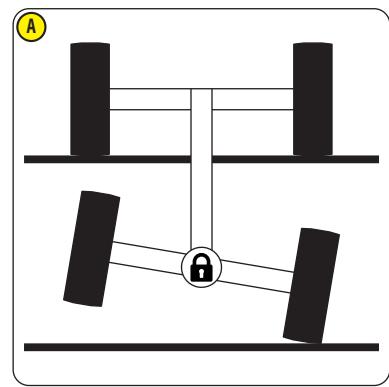
#### ⚠ WICHTIG ⚠

Beim Fahren der Maschine in Arbeitsstellung können eventuell nur 3 Räder den Boden berühren und die Maschine kann kippen (Abbildung A).

(B): Schwingung der Achse ist entsperrt, wenn die Maschine in Transportstellung ist.

(C): Schwingung der Achse ist gesperrt, wenn die Maschine in Arbeitsstellung ist.

Hinweis: Manche Funktionen der Maschine sind gesperrt, wenn ein Blockierfehler der Pendelachse auftritt, ↪ VERWENDUNG DER MASCHINE: GESPERRTE FUNKTIONEN.



## ZUSATZAUSSTATTUNG

### ABSCHLIESBARE OBERWAGENABDECKUNG

#### ⚠ WICHTIG ⚠

Um Zugang zu den Notsteuerungen zu gewährleisten, muss die rechte Oberwagenabdeckung unbedingt vor Verwendung der Maschine von der Arbeitsbühne aus entriegelt werden.

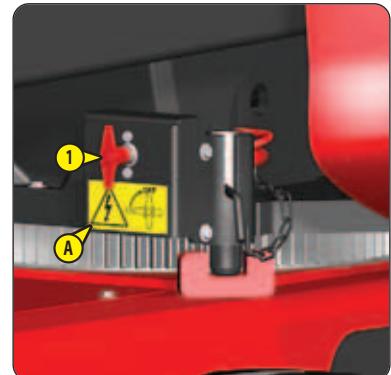
### BATTERIE-TRENNSCHALTER

Hinweis: Die Abbildung zeigt eine 160 ATJ.

2 Stellungen:

- Aus "OFF": Der Griff ① steht vertikal.
- Betrieb "ON": Der Griff ① steht horizontal.

Hinweis: ↗ AUFKLEBER: BATTERIE-TRENNSCHALTER ④.

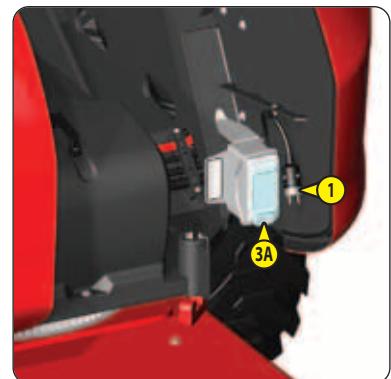


### 230 V-STECKDOSE AN DER ARBEITSBÜHNE

Hinweis: Die Abbildungen zeigen eine 160 ATJ mit Standard-Arbeitsbühne.

Diese Option umfasst:

- 1 Stecker ① auf der Rückseite des Oberwagens.
- 1 Steckdose ② in der Arbeitsbühne.
- 1 Elektrokasten ③ mit 1 Fehlerstrom-Schutzeinrichtung 30 mA.



### ANWEISUNGEN: STECKDOSE IN DER ARBEITSBÜHNE

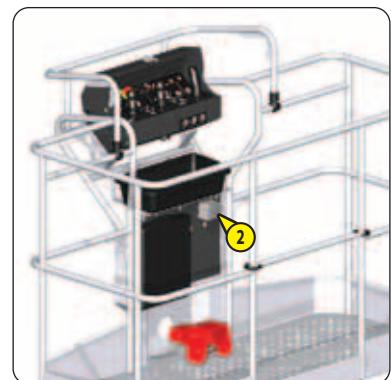
#### ⚠ WICHTIG ⚠

Den Stecker an eine 230 V/50 Hz-Netzsteckdose mit 16 A anschließen.

Nur elektrische Geräte für 230 V/50 Hz und maximal 16 A anschließen.

Keine Verlängerungskabel, Steckdosenleisten oder Mehrfachsteckdosen an der Steckdose anschließen.

- Den Stecker ① an eine Netzsteckdose anschließen.
- 1 elektrisches Gerät an die Steckdose ② anschließen.
- Das elektrische Gerät einschalten.
- Das elektrische Gerät nach Beendigung der Arbeit ausschalten.
- Den Stecker trennen.



### ANWEISUNGEN: FEHLERSTROM-SCHUTZEINRICHTUNG

Zurücksetzen der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung:

- Das elektrische Gerät ausschalten.
- Die Maschine in Transportstellung bringen, ↗ VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.
- Den Pendelarm vollständig absenken.
- Den Abdeckung des Elektrokastens ③A öffnen.
- Den Schalter ③B auf Betriebsposition stellen.

Ergebnis:

- Der Schalter muss in Betriebsposition bleiben, die Anzeigen ③C und ③D müssen rot sein.
- Den Abdeckung des Elektrokastens schließen.



## BATTERIEVORWÄRMER

### ⚠ WICHTIG ⚠

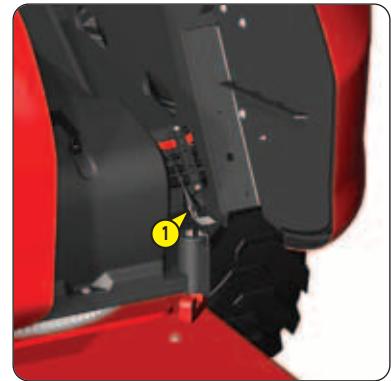
**Den Batterievorwärmer an einer 230 V/50 Hz-Netzsteckdose mit 16 A anschließen, die durch eine 30 mA-Fehlerstrom-Schutzeinrichtung geschützt ist.**

**Die Maschine muss ausgeschaltet sein, bevor der Batterievorwärmer angeschlossen wird.**

Hinweis: Die Abbildung zeigt eine 160 ATJ.

Der Batterievorwärmer ist zum Vorwärmen der Batterie bei Außentemperaturen unter -10 °C ausgelegt.

- Den Stecker ① ausfindig machen.
- Den Stecker an eine Netzsteckdose anschließen.
- Die gewünschte Vorwärmzeit abwarten und den Stecker trennen.



Hinweis: Die Vorwärmzeit hängt von der Umgebungstemperatur und anderen Faktoren ab. Die Vorwärmzeit unter Berücksichtigung der Startbedingungen des Dieselmotors anpassen.

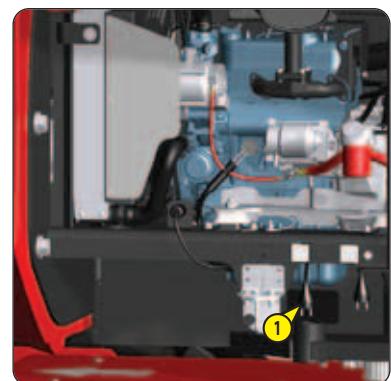
## HYDRAULIKÖLVORWÄRMER

### ⚠ WICHTIG ⚠

**Den Hydraulikölvorwärmer an einer 230 V/50 Hz-Netzsteckdose mit 16 A anschließen, die durch eine 30 mA-Fehlerstrom-Schutzeinrichtung geschützt ist.**

**Vor Anschluss des Hydraulikölvorwärmers:**

- Die Maschine muss in Transportstellung sein, ↪ VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.**
  - Der Pendelarm muss vollständig abgesenkt sein.
- Der Hydraulikölstand muss kontrolliert werden, ↪ 3 - WARTUNG: TÄGLICHE WARTUNG.**
  - Die Maschine muss ausgeschaltet sein.



Der Hydraulikölvorwärmer ist zum Vorwärmen des Hydrauliköls bei Außentemperaturen unter -15°C ausgelegt.

- Die linke Oberwagenabdeckung öffnen.
- Den Stecker ① ausfindig machen.
- Den Stecker an eine Netzsteckdose anschließen.
- Die gewünschte Vorwärmzeit abwarten und den Stecker trennen.
- Die linke Abdeckung des Oberwagens schließen.

Hinweis: Die Vorwärmzeit hängt von der Umgebungstemperatur und anderen Faktoren ab. Die Vorwärmzeit unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen der Maschine anpassen.

Hinweis: Die Abbildung zeigt 2 Steckdosen für den Hydraulikölvorwärmer (Option) und für die Motorblockheizung (Option) mit den entsprechenden Aufklebern von links bis rechts.

## MOTORBLOCKHEIZUNG

### ⚠ WICHTIG ⚠

Die Motorblockheizung an einer 230 V/50 Hz-Netzsteckdose mit 16 A anschließen, die durch eine 30 mA-Fehlerstrom-Schutzeinrichtung geschützt ist.

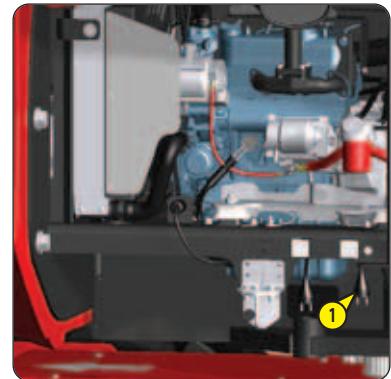
Die Maschine muss ausgeschaltet sein, bevor die Motorblockheizung angeschlossen wird.

Die Motorblockheizung ist zum Vorwärmen des Motorblocks bei Außentemperaturen unter -10 °C ausgelegt.

- Den Stecker ① ausfindig machen.
- Den Stecker an eine Netzsteckdose anschließen.
- Die gewünschte Vorwärmzeit abwarten und den Stecker trennen.

Hinweis: Die Vorwärmzeit hängt von der Umgebungstemperatur und anderen Faktoren ab. Die Vorwärmzeit unter Berücksichtigung der Startbedingungen des Dieselmotors anpassen.

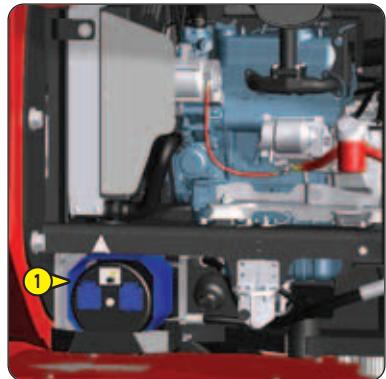
Hinweis: Die Abbildung zeigt 2 Steckdosen für den Hydraulikölvorwärmer (Option) und für die Motorblockheizung (Option) mit den entsprechenden Aufklebern von links bis rechts.



## ELEKTRISCHER GENERATOR

Die Option elektrischer Generator umfasst:

- 1 elektrischen Generator **1** unter der linken Oberwagenabdeckung, mit 1 Fehlerstrom-Schutzeinrichtung 30 mA.
- 1 Taste für elektrischen Generator **2** unter der Bedientafel in der Arbeitsbühne.
- Option elektrischer Generator 110 V 3,5 kW:
  - 1 Steckdose **3** in der Arbeitsbühne, die maximal 110 V/50 Hz, 16 A liefert.
- Option elektrischer Generator 230 V 3,5 kW:
  - 1 Steckdose **3** in der Arbeitsbühne, die maximal 230 V/50 Hz, 16 A liefert.
- Option elektrischer Generator 230 V 5 kW:
  - 2 Steckdosen **4** in der Arbeitsbühne, die jeweils maximal 230 V/50 Hz, 16 A liefern.



Hinweis: ⚠ AUFKLEBER: 110-V-STROMKREIS (OPTION) oder ⚠ AUFKLEBER: 230-V-STROMKREIS (OPTION).

### ANWEISUNGEN: STECKDOSE IN DER ARBEITSBÜHNE

#### **⚠ WICHTIG ⚠**

**Nur elektrische Geräte mit den folgenden Betriebsdaten anschließen:**

- 110 V/50 Hz, 16 A max. (Option elektrischer Generator 110 V 3,5 kW).

**- 230 V/50 Hz, 16 A max. (Option elektrischer Generator 230 V 3,5 kW und Option elektrischer Generator 230 V 5 kW).**

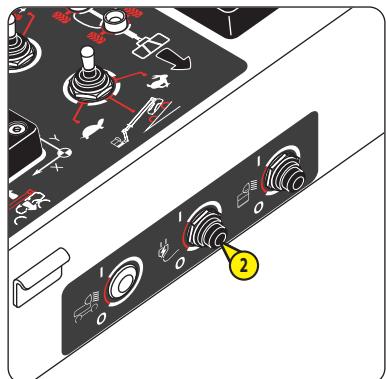
**Keine Verlängerungskabel, Steckdosenleisten oder Mehrfachsteckdosen an der oder den Steckdose(n) anschließen.**

**Der elektrische Generator wird bei Aktivierung einer Funktion der Maschine automatisch abgeschaltet. Er startet automatisch wieder, wenn die Funktionen der Maschine nicht mehr aktiviert sind.**

**Beim Start des elektrischen Generators können Überspannungen auftreten. Sicherstellen, dass elektrische Geräte ausgeschaltet sind, bevor:**

- Der elektrische Generator gestartet wird.

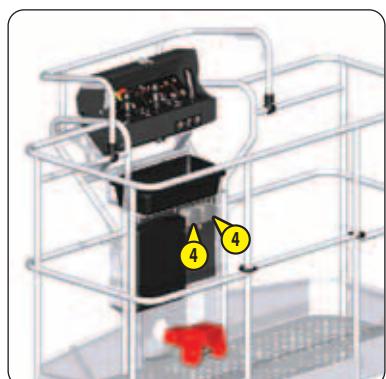
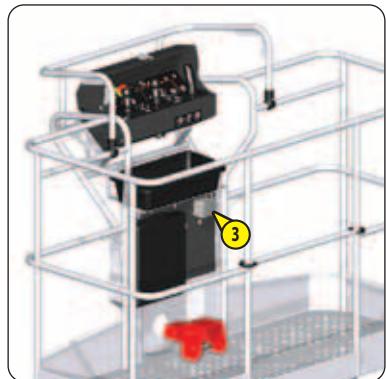
**- Funktionen der Maschine aktiviert werden, wenn der elektrische Generator eingeschaltet ist.**



Hinweis: Die Abbildungen zeigen eine Standard-Arbeitsbühne.

Hinweis: Der Dieselmotor muss gestartet worden sein.

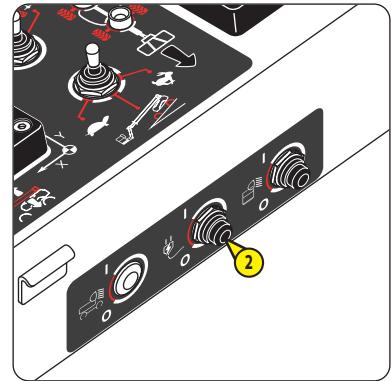
- Die Taste des elektrischen Generators **2** drücken und loslassen, um den elektrischen Generator zu starten.
- Option elektrischer Generator 110 V 3,5 kW und Option elektrischer Generator 230 V 3,5 kW:
  - 1 elektrisches Gerät an die Steckdose **3** anschließen.
- Option elektrischer Generator 230 V 5 kW:
  - 1 oder 2 elektrische Geräte an die Steckdose(n) **4** anschließen.
- Das oder die elektrische Gerät(e) einschalten.
- Das oder die elektrische Gerät(e) nach Beendigung der Arbeit ausschalten.
- Die Taste des elektrischen Generators drücken und loslassen, um den elektrischen Generator zu stoppen.



## ANWEISUNGEN: FEHLERSTROM-SCHUTZEINRICHTUNG

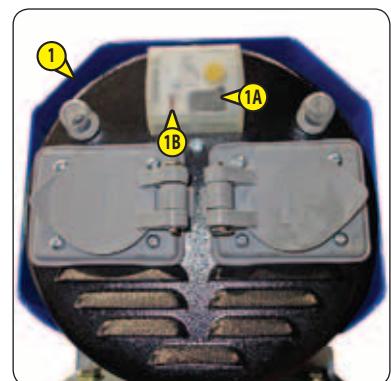
Zurücksetzen der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung:

- Das oder die elektrische Gerät(e) ausschalten.
- Die Taste des elektrischen Generators **2** drücken und loslassen, um den elektrischen Generator zu stoppen.
- Die Maschine in Transportstellung bringen, VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.
- Den Pendelarm vollständig absenken.
- Die linke Oberwagenabdeckung öffnen.
- Den Schalter **1A** am elektrischen Generator **1** ausfindig machen.
- Ihn auf Betriebsposition stellen.



Ergebnis:

- Der Schalter muss in Betriebsposition bleiben, die Anzeige **1B** muss rot sein.
- Die Taste des elektrischen Generators **2** drücken und loslassen, um den elektrischen Generator zu starten.
- Sicherstellen, dass der Schalter **1A** in Betriebsposition bleibt und die Anzeige **1B** rot ist.
- Die linke Abdeckung des Oberwagens schließen.



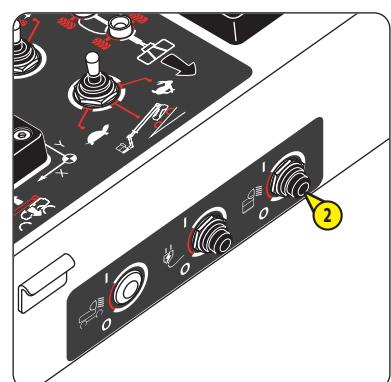
## ARBEITSSCHEINWERFER AN DER ARBEITSBÜHNE

Hinweis: Die Abbildung zeigt eine Standard-Arbeitsbühne.

### BEDIENUNGSHINWEISE

Hinweis: Die Maschine muss eingeschaltet sein.

- Die Arbeitsscheinwerfer-Taste **2** drücken und loslassen, um den Arbeitsscheinwerfer **1** an- oder auszuschalten.

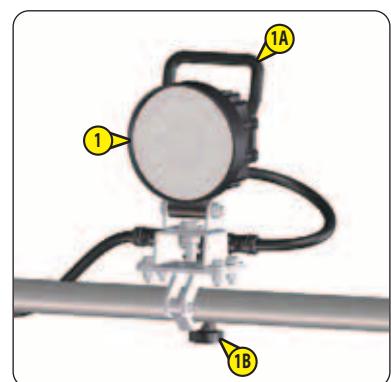


## EINSTELLUNG

Zur Ausrichtung des Arbeitsscheinwerfers **1** nach links, rechts, oben oder unten den Griff **1A** verwenden.

Der Arbeitsscheinwerfer kann entlang des Schutzgeländers verschoben werden:

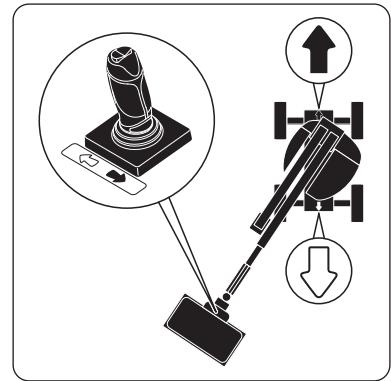
- Die Rändelschraube **1B** lösen.
- Den Arbeitsscheinwerfer verschieben.
- Die Rändelschraube wieder festziehen.



## WARNMELDUNG OBERWAGENAUSRICHTUNG

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Immer die Farben der Pfeile am Fahrgestell und an der Bedientafel in der Arbeitsbühne beachten, bevor die Maschine gefahren/gelenkt wird.*



## WARNMELDUNG OBERWAGENAUSRICHTUNG

Tritt ein, wenn der Winkel des Oberwagens gegenüber der Neutralposition über 90° beträgt (nach links oder rechts):

- Die Kontrollleuchte für die Oberwagenausrichtung ① leuchtet auf.
- Die Funktionen für Fahrt/Lenkung sind gesperrt.

Hinweis: Der Warnsummer ertönt beim Fahrversuch 2-mal.

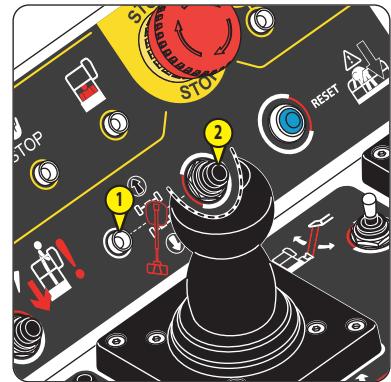
Entriegeln der Fahr-/Lenkfunktionen:

- Die Taste für die Oberwagenausrichtung ② drücken und loslassen.

Ergebnis:

- Die Kontrollleuchte für Oberwagenausrichtung blinks.

Hinweis: Die Warnmeldung Oberwagenausrichtung tritt erneut auf, wenn der Bedienhebel für Fahrt/Lenkung nicht innerhalb der nächsten 5 Sekunden betätigt wird.



Warnmeldung Oberwagenausrichtung stoppen und die Fahr-/Lenkfunktionen entsperren:

- Den Oberwagen drehen bis der Winkel des Oberwagens gegenüber der Neutralposition weniger als 90° beträgt (nach links oder rechts).

Ergebnis:

- Die Kontrollleuchte für Oberwagenausrichtung erlischt.

## SEKUNDÄRSCHUTZSYSTEM SPS

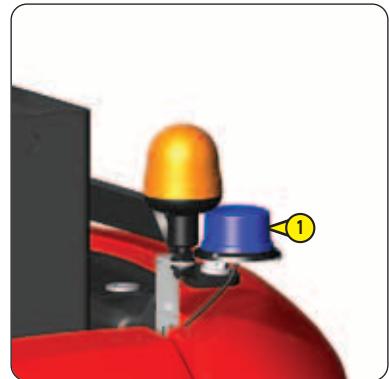
### ⚠ WICHTIG ⚠

*Die Funktionen der Maschine bei den Befreiungsversuchen mit äußerster Vorsicht betätigen.*

**Wenn der Warnsummer intermittierend in schneller Folge ertönt und die SPS-Rundumkennleuchte ① schnell blinkt:  
Die Maschine kann verwendet werden, aber das Sekundärschutzsystem SPS ist deaktiviert. Das Wartungspersonal  
heranziehen.**

Hinweis: Der Warnsummer ertönt 1-mal und die Blinkleuchte SPS ① blinkt mehrmals, wenn die Maschine eingeschaltet wird. Dies zeigt an, dass das Sekundärschutzsystem SPS korrekt funktioniert.

Hinweis: Je nach Land kann die SPS-Rundumkennleuchte ① blau oder rot sein.



## ALARM SEKUNDÄRSCHUTZSYSTEM SPS

Tritt ein, wenn Sie zwischen dem SPS-Sicherheitsdraht ② und einer Struktur ③ eingeklemmt sind:

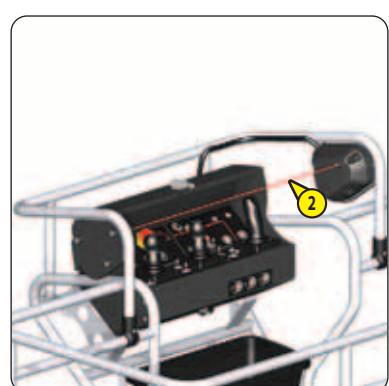
- Alle Funktionen der Maschine werden gestoppt und gesperrt.
- Auf dem Anzeigebildschirm am Boden wird eine Warnmeldung angezeigt.
- Das Signalhorn ertönt intermittierend und die SPS-Rundumkennleuchte ① blinkt.

Wenn Sie noch immer zwischen dem SPS-Sicherheitsdraht und der Struktur eingeklemmt sind:

- Die SPS-Rücksetztaste ③ drücken und loslassen.

Ergebnis:

- Die Funktionen der Maschine werden freigegeben, diese verwenden, um sich zu befreien.
- Die Alarmmeldung wird nicht mehr angezeigt, wenn Sie nicht mehr eingeklemmt sind.
- Das Signalhorn stoppt und die SPS-Rundumleuchte erlischt, wenn Sie nicht mehr eingeklemmt sind.



Wenn Sie nicht mehr zwischen dem SPS-Sicherheitsdraht und der Struktur eingeklemmt sind:

- Die SPS-Rücksetztaste ③ drücken und loslassen.

Ergebnis:

- Die Funktionen der Maschine sind freigegeben.
- Die Warnmeldung wird nicht mehr angezeigt.
- Das Signalhorn stoppt und die SPS-Rundumkennleuchte erlischt.



647909 (A112020)  
160 ATJ 4RD ST5 S2 / 160 ATJ RC 4RD ST5 S2  
180 ATJ 4RD ST5 S2 / 180 ATJ RC 4RD ST5 S2

# TRANSPORT UND HEBEN

## TRANSPORTANWEISUNGEN

### ⚠ WICHTIG ⚠

Vor dem Verladen der Maschine darauf achten, dass die Sicherheitsvorschriften des Transportfahrzeugs eingehalten werden, und den Fahrer des Transportfahrzeugs über die Abmessungen und das Gesamtgewicht der Maschine in Kenntnis setzen.

Überprüfen, dass die Abmessungen und die Traglast des Transportfahrzeugs es erlauben, die Maschine zu transportieren, TECHNISCHE DATEN und AUFKLEBER.

Beim Transport der Maschine muss der Oberwagen unbedingt verriegelt sein, SICHERHEITSKOMPONENTEN: VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS.

Beim Transport der Maschine müssen unbedingt alle Abdeckungen geschlossen und verriegelt sein (falls möglich).

## AUFLADEN/ABLADEF DER MASCHINE

### ⚠ WICHTIG ⚠

Das Transportfahrzeug muss auf einer ebenen Fläche stehen, die Räder müssen mit Keilen gesichert sein, um ein Wegrollen während des Be- und Entladens der Maschine zu verhindern.

Das Drehen des Oberwagens ist während des Ladens der Maschine auf das Transportfahrzeug und während des Abladens verboten.

Der Oberwagen muss unbedingt verriegelt sein, bevor die Maschine auf ein Transportfahrzeug geladen und bevor sie abgeladen wird, SICHERHEITSKOMPONENTEN: VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS.

Bei rutschiger Laderampe muss die Maschine mit Hilfe einer Winde auf- und abgeladen werden, UMSTELLUNG IN DEN FREILAUF ZUM HOCHWINDEN.

Der Winkel der Laderampe darf nicht die Steigung überschreiten, TECHNISCHE DATEN.

Wenn der Winkel der Laderampe die Steigung überschreitet, muss die Maschine mit Hilfe eines Krans auf- und abgeladen werden, TRANSPORT UND HEBEN: ANWEISUNGEN ZUM HEBEN.



Hinweis: Die Abbildung zeigt eine 160 ATJ.

## AUFLADEN DER MASCHINE AUF DAS TRANSPORTFAHRZEUG

- Von der Bedientafel am Boden aus:
  - Den Dieselmotor anlassen.
  - Die Maschine in Transportstellung bringen, den Oberwagen in Neutralstellung bringen, VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.
  - Den Pendelarm vollständig absenken.
- Den Oberwagen verriegeln, SICHERHEITSKOMPONENTEN: VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS.
- Die Arbeitsbühne betreten.
- Die Arbeitsbühne in Neutralstellung stellen, VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.
- Den Pendelarm leicht anheben, um zu verhindern, dass die Arbeitsbühne an den Boden oder die Laderampen stößt.
- Die Geschwindigkeitsstellung Rampe auswählen.
- Die Maschine langsam vorwärts fahren, die Arbeitsbühne befindet sich unten an der Steigung wie auf der Abbildung gezeigt.

## ABLADEF DER MASCHINE VOM TRANSPORTFAHRZEUG

Hinweis: Die Maschine ist in Transportstellung MASCHINE FÜR DEN TRANSPORT KONFIGURIEREN auf der folgenden Seite.

- Sicherstellen, dass der Oberwagen verriegelt ist, SICHERHEITSKOMPONENTEN: VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS.
- Von der Bedientafel am Boden aus:
  - Den Dieselmotor anlassen.
  - Die Arbeitsbühne betreten.
  - Den Pendelarm leicht anheben, um zu verhindern, dass die Arbeitsbühne an den Boden oder die Laderampen stößt.
- Die Geschwindigkeitsstellung Rampe auswählen.
- Die Maschine langsam rückwärts fahren, die Arbeitsbühne befindet sich unten an der Steigung wie auf der Abbildung gezeigt.

## MASCHINE FÜR DEN TRANSPORT KONFIGURIEREN

### ⚠ WICHTIG ⚠

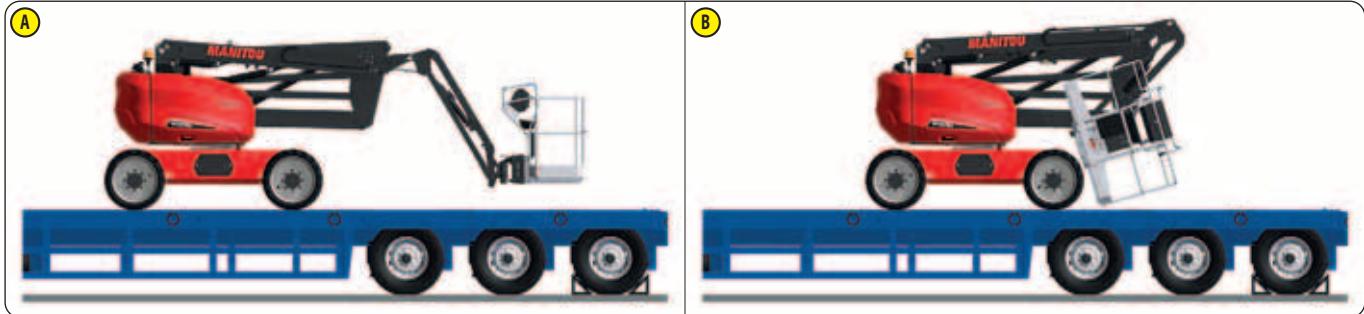
Die Drehung des Oberwagens ist verboten, sobald die Maschine auf dem Transportfahrzeug steht, ausgenommen:

- um den Oberwagen in Neutralstellung zu drehen, wenn die Maschine mithilfe eines Krans verladen wird, ↪ TRANSPORT UND HEBEN: ANWEISUNGEN ZUM HEBEN.

- um den Oberwagen 12° zu drehen, wenn die Maschine mithilfe eines Krans abgeladen wird, ↪ TRANSPORT UND HEBEN: ANWEISUNGEN ZUM HEBEN.

Sobald die Maschine auf dem Transportfahrzeug steht, muss der Oberwagen unbedingt verriegelt sein, ↪ SICHERHEITSKOMPONENTEN: VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS.

Die Maschine muss in Transportstellung A oder in eingeklappter Position B transportiert werden.



Hinweis: Die Abbildungen zeigen eine 160 ATJ.

### TRANSPORTSTELLUNG A

Hinweis: Der Dieselmotor wurde gestartet. Die Maschine ist in Transportstellung, der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralstellung. Der Oberwagen ist verriegelt.

- Den Pendelarm vollständig absenken.
- Die Arbeitsbühne verlassen.
- Die Maschine ausschalten. Den Schlüssel abziehen.

### EINGEKLAPpte POSITION B

Hinweis: Der Dieselmotor wurde gestartet. Die Maschine ist in Transportstellung, der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralstellung. Der Oberwagen ist verriegelt.

- Die Arbeitsbühne vollständig nach links drehen.
- Den Pendelarm vollständig absenken.
- Die Arbeitsbühne verlassen.
- Von der Bedientafel am Boden aus:
  - Den Hauptauslegerarm leicht anheben.
  - Die Arbeitsbühne/den Pendelarm nach unten neigen. Dabei darauf achten, dass die Arbeitsbühne nicht an das Transportfahrzeug stoßen kann.
  - Den Hauptauslegerarm senken, so dass sich die Arbeitsbühne etwa 10 cm über der Ladefläche des Transportfahrzeugs befindet.
  - Die Maschine ausschalten. Den Schlüssel abziehen.

### VON EINGEKLAPPter STELLUNG B IN TRANSPORTSTELLUNG A WECHSELN

Hinweis: Der Oberwagen ist verriegelt.

- Von der Bedientafel am Boden aus:
  - Den Dieselmotor anlassen.
  - Den Hauptauslegerarm leicht anheben.
  - Die Arbeitsbühne/den Pendelarm nach oben neigen, bis der Boden der Arbeitsbühne horizontal ist. Dabei darauf achten, dass die Arbeitsbühne nicht an das Transportfahrzeug stoßen kann.
  - Den Hauptauslegerarm vollständig absenken.
- Die Arbeitsbühne betreten.
- Die Arbeitsbühne nach rechts in Neutralstellung drehen, ↪ VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.
- Die Arbeitsbühne verlassen.
- Die Maschine ausschalten.

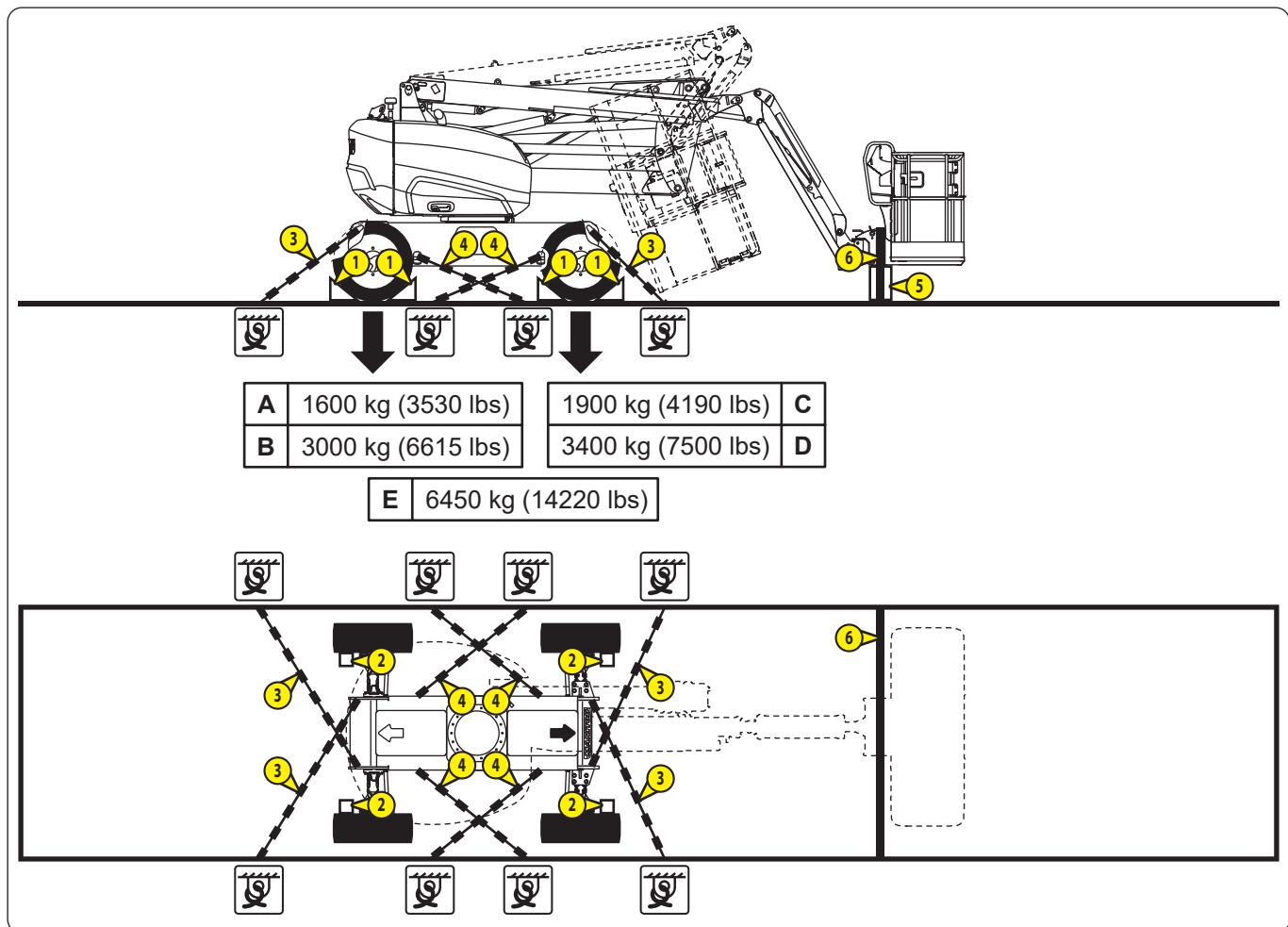
**⚠ WICHTIG ⚠**

**Die Drehung des Oberwagens ist verboten, sobald die Maschine auf dem Transportfahrzeug steht.**

**Sobald die Maschine auf dem Transportfahrzeug steht, muss der Oberwagen unbedingt verriegelt sein, ↗ SICHERHEITSKOMPONENTEN: VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS.**

**Die Maschine ist mit 8 Verzurpunkten versehen (↗ AUFKLEBER: VERZURRSTELLEN). Es müssen die lokalen und staatlichen Vorgaben und Bestimmungen zur Mindestanzahl der Verzurpunkte eingehalten werden, die beim Transport einer Maschine vorgeschrieben sind.**

**Darauf achten, dass Gurte und/oder Ketten nicht mit den Rädern in Kontakt kommen und dass die Maschine korrekt auf dem Transportfahrzeug verzurrt ist.**

**LEGENDE:**

<b>A</b>	<b>C</b>	"LOAD ON 1 WHEEL" LAST AUF 1 RAD
<b>B</b>	<b>D</b>	"LOAD ON 2 WHEELS" LAST AUF 2 RÄDERN
<b>E</b>		"TOTAL MASS" GESAMTMASSE

Hinweis: Die Maschine ist ausgeschaltet. Die Maschine ist in Transportstellung **A** oder in eingeklappter Stellung **B**, ↗ MASCHINE FÜR DEN TRANSPORT KONFIGURIEREN. Der Oberwagen ist verriegelt.

- Vor und hinter jedem Rad der Maschine Unterlegkeile **1** am Transportfahrzeug befestigen.
- An der Innenseite jedes Rads der Maschine Unterlegkeile **2** am Transportfahrzeug befestigen.
- Die Maschine mit Gurten oder Ketten **3** und/oder **4** (je nach geltenden Bestimmungen), die an den Verzurpunkten der Maschine befestigt werden, auf dem Transportfahrzeug verzurren, ↗ AUFKLEBER: VERZURRPUNKT.
- Nur bei Transportstellung **A**:
  - Einen Unterlegkeil aus Holz **5** unter dem Überlastsystem befestigen wie auf der Abbildung gezeigt.
  - Die Arbeitsbühne mit einem Gurt **6** verzurren. Nicht zu fest anziehen, um Beschädigung zu vermeiden.

Hinweis: ↗ AUFKLEBER: VERZURREN 160 ATJ.

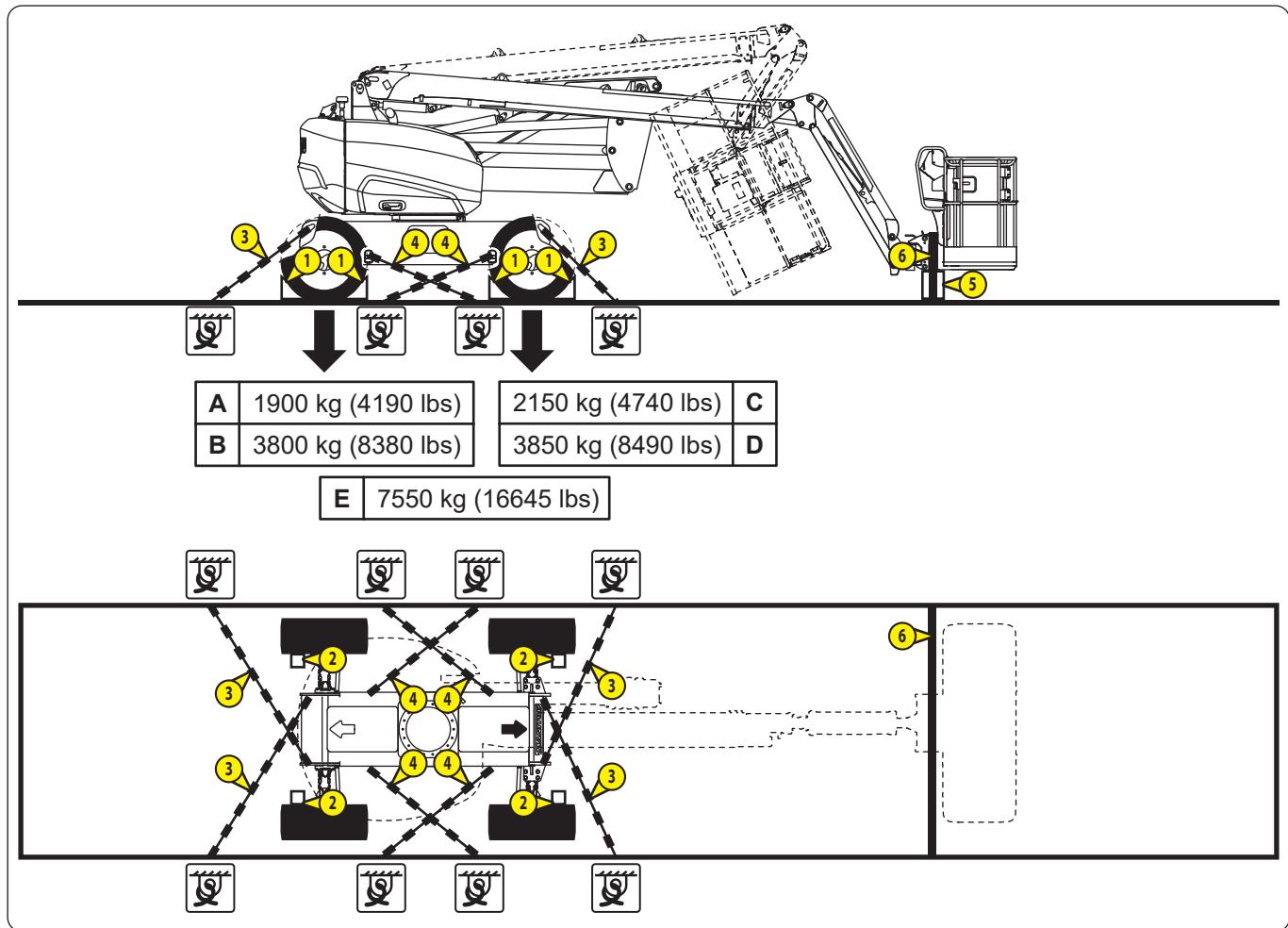
**⚠ WICHTIG ⚠**

**Die Drehung des Oberwagens ist verboten, sobald die Maschine auf dem Transportfahrzeug steht.**

**Sobald die Maschine auf dem Transportfahrzeug steht, muss der Oberwagen unbedingt verriegelt sein, ↙ SICHERHEITSKOMPONENTEN: VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS.**

**Die Maschine ist mit 8 Verzurpunkten versehen (↗ AUFKLEBER: VERZURRSTELLEN). Es müssen die lokalen und staatlichen Vorgaben und Bestimmungen zur Mindestanzahl der Verzurpunkte eingehalten werden, die beim Transport einer Maschine vorgeschrieben sind.**

**Darauf achten, dass Gurte und/oder Ketten nicht mit den Rädern in Kontakt kommen und dass die Maschine korrekt auf dem Transportfahrzeug verzurrt ist.**

**LEGENDE:**

<b>A</b>	<b>C</b>	"LOAD ON 1 WHEEL" LAST AUF 1 RAD
<b>B</b>	<b>D</b>	"LOAD ON 2 WHEELS" LAST AUF 2 RÄDERN
<b>E</b>		"TOTAL MASS" GESAMTMASSE

Hinweis: Die Maschine ist ausgeschaltet. Die Maschine ist in Transportstellung **A** oder in eingeklappter Stellung **B**, ↙ MASCHINE FÜR DEN TRANSPORT KONFIGURIEREN. Der Oberwagen ist verriegelt.

- Vor und hinter jedem Rad der Maschine Unterlegkeile **1** am Transportfahrzeug befestigen.
- An der Innenseite jedes Rads der Maschine Unterlegkeile **2** am Transportfahrzeug befestigen.
- Die Maschine mit Gurten oder Ketten **3** und/oder **4** (je nach geltenden Bestimmungen), die an den Verzurpunkten der Maschine befestigt werden, auf dem Transportfahrzeug verzurren, ↗ AUFKLEBER: VERZURRPUNKT.
- Nur bei Transportstellung **A**:
  - Einen Unterlegkeil aus Holz **5** unter dem Überlastsystem befestigen wie auf der Abbildung gezeigt.
  - Die Arbeitsbühne mit einem Gurt **6** verzurren. Nicht zu fest anziehen, um Beschädigung zu vermeiden.

Hinweis: ↗ AUFKLEBER: VERZURREN 180 ATJ.

## UMSTELLUNG IN DEN FREILAUF ZUM HOCHWINDEN

### A WICHTIG A

**Beim Hochwinden muss die Maschine in Transportstellung sein, das Hochwinden der Maschine in Arbeitsstellung ist untersagt.** ↗ **VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.**

**Zum Hochwinden der Maschine immer eine geeignete Winde verwenden.**

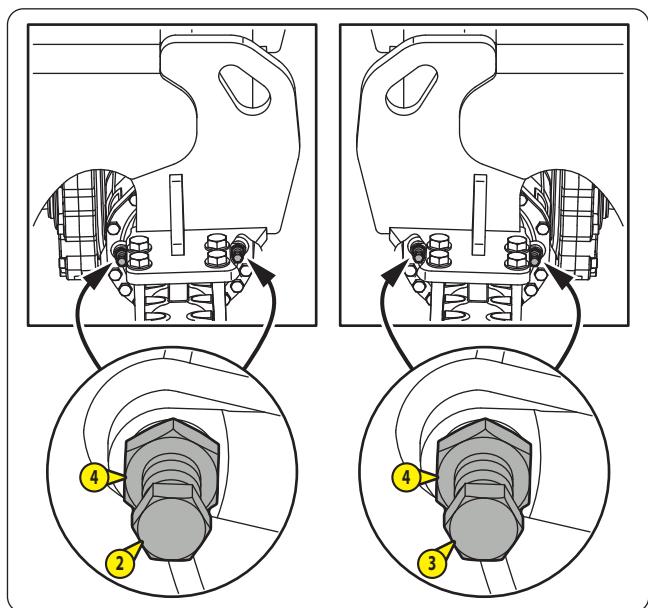
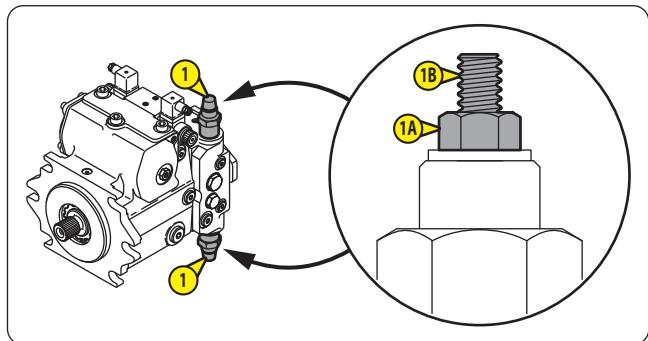
**Vor lösen der Bremsen:**

- Die Maschine muss auf einer ebenen Fläche stehen.
- Die Räder müssen mit Keilen gesichert sein.

**Beim Hochwinden der Maschine muss die Arbeitsbühne leer sein:**

### IN DEN FREILAUF STELLEN UND HOCHWINDEN

- Die Maschine ausschalten.
- Die Winde an den Verzurrpunkten der Maschine anbringen,  
↗ **AUFKLEBER: VERZURRPUNKT.**
- Das Hydrostatsystem umleiten:
  - Die linke Oberwagenabdeckung öffnen.
  - Die Hydrostatpumpe und die 2 Druckbegrenzer ① ausfindig machen.
  - Die Muttern ⑩ lösen. Die Schrauben ⑪ bis zum Anschlag festziehen und dann um eine halbe Umdrehung nachziehen.
  - Die Muttern ⑩ festziehen: Anzugsdrehmoment = 22 N.m
  - Die linke Abdeckung des Oberwagens schließen.
- Die Bremsen lösen:
  - Die 2 Schrauben ② und die 2 Schrauben ③ links und rechts an der Hinterachse ausfindig machen.
  - Die 2 Gegenmuttern ④ etwa 8 mm lösen.
  - Die Schrauben ② und ③ mit der Hand bis zum Anschlag festziehen.
  - Die beiden Schrauben ② abwechselnd um jeweils eine viertel Umdrehung festziehen, bis eine vollständige Umdrehung ausgeführt wurde.
  - Die beiden Schrauben ③ abwechselnd um jeweils eine viertel Umdrehung festziehen, bis eine vollständige Umdrehung ausgeführt wurde.
- Darauf achten, dass keine Hindernisse im Weg sind.
- Die Unterlegkeile entfernen.
- Die Maschine langsam hochwinden.
- Die Räder sichern, wenn die Maschine in der gewünschten Position ist.

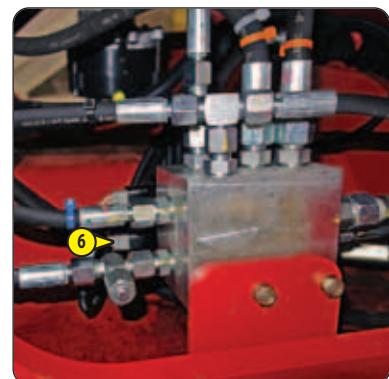
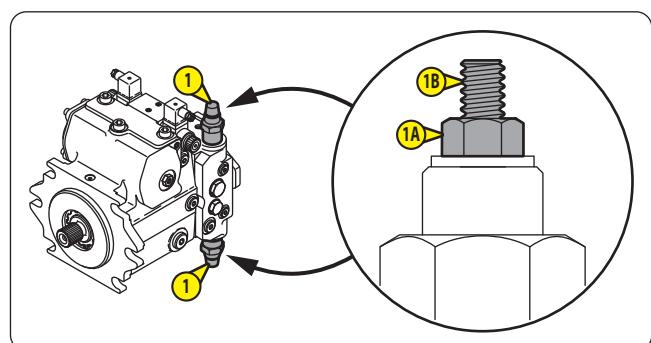
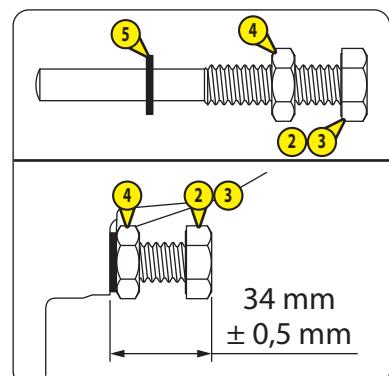
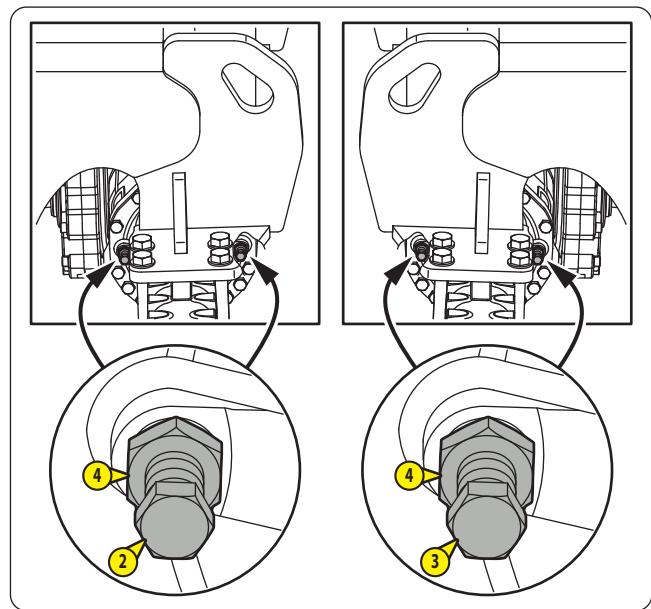


## DIE FUNKTION DER BREMSEN UND DES HYDROSTATSYSTEMS WIEDERHERSTELLEN

- Die Funktion der Bremsen wiederherstellen:
  - Die beiden Schrauben **2** abwechselnd um jeweils eine viertel Umdrehung lösen, bis eine vollständige Umdrehung ausgeführt wurde.
  - Die beiden Schrauben **3** abwechselnd um jeweils eine viertel Umdrehung lösen, bis eine vollständige Umdrehung ausgeführt wurde.
  - Die 4 Schrauben **2** und **3** vollständig lösen.
  - Die 4 Dichtungen **5** wechseln.
  - Die Schrauben **2** und **3** mit SCHWARZEM MANITOU-MEHrzweckfett schmieren ( 3 - WARTUNG: SCHMIERMITTEL) und wieder einsetzen.
  - Den Abstand zwischen dem Achskörper und den Schraubenköpfen auf 34 mm ±0,5 mm einstellen.
  - Die 4 Gegenmuttern **4** festziehen und die Abstände zwischen dem Achskörper und den Schraubenköpfen überprüfen.
- Die Funktion des Hydrostatsystems wiederherstellen:
  - Die linke Oberwagenabdeckung öffnen.
  - Die Muttern **1A** lösen.
  - Die Schrauben **1B** bis zum mechanischen Anschlag lösen.
  - Die Muttern **1A** festziehen: Anzugsdrehmoment = 22 N.m
  - Die linke Abdeckung des Oberwagens schließen.

## DIE BREMSEN TESTEN

- Die rechte Abdeckung des Fahrgestells entfernen.
  - Die Spule **6** am Hydraulikblock ausfindig machen und abklemmen.
  - Den Dieselmotor anlassen.
  - Versuchen, die Maschine vorwärts und rückwärts zu fahren.
- Ergebnis:
- Die Maschine darf sich nicht bewegen.
  - Die Spule **6** wieder anschließen.
  - Die rechte Abdeckung des Fahrgestells wieder anbringen.
  - Die Maschine ausschalten.



**► WICHTIG ►**

**Die Oberfläche des Start-/Zielbereichs muss gerade, fest und eben sein.**

**Wenn der Start-/Zielbereich ein Transportfahrzeug ist:**

**- Das Transportfahrzeug muss auf einer festen, ebenen Fläche stehen.**

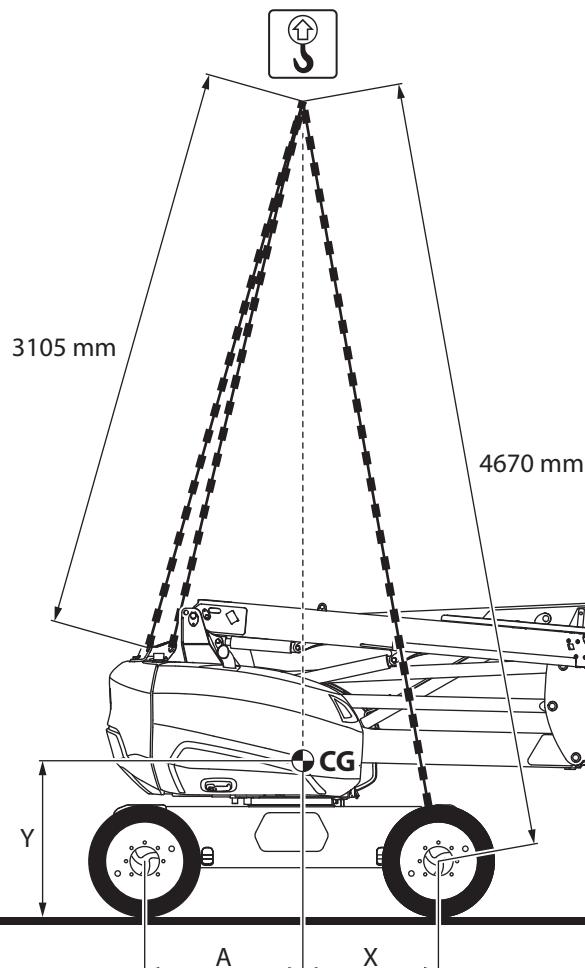
**- Die Räder des Transportfahrzeugs müssen mit Keilen gesichert sein.**

**Darauf achten, dass die Anschlagmittel ausreichend belastbar für das Gewicht der Maschine sind.**

**Darauf achten, dass die Hubkraft des Krans für das Gewicht der Maschine ausreichend ist.**

**Der Oberwagen muss beim Anheben der Maschine unbedingt auf 12° verriegelt sein.**

**Beim Anheben der Maschine müssen unbedingt alle Abdeckungen geschlossen und verriegelt sein (falls möglich).**

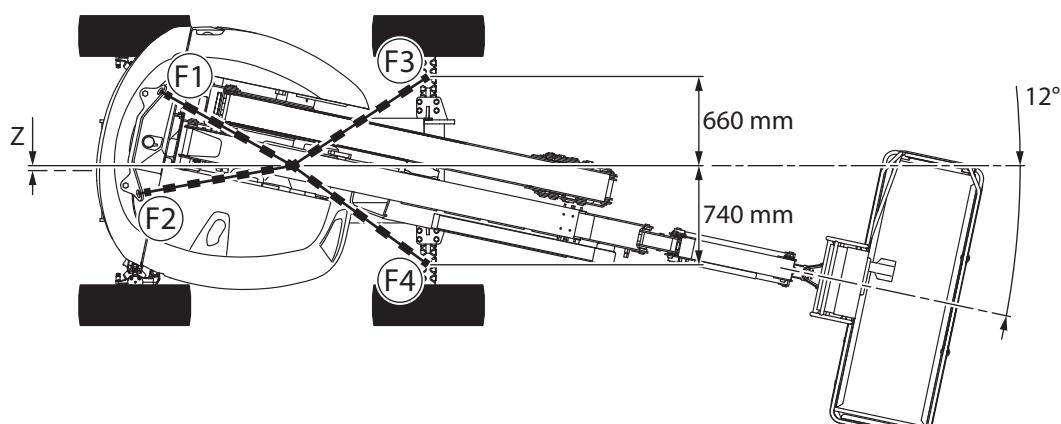


**CG = "CENTER OF GRAVITY" SCHWERPUNKT**

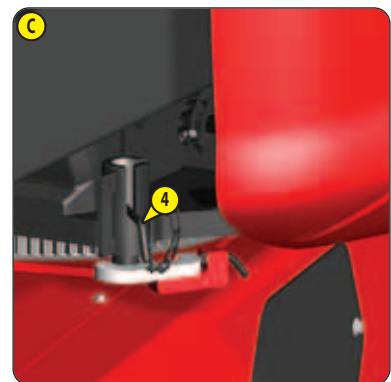
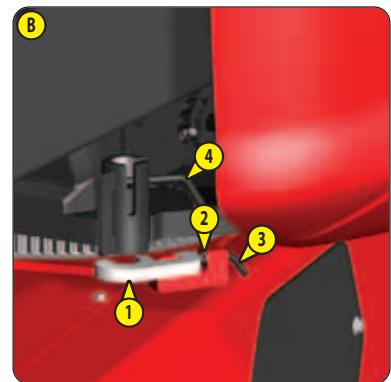
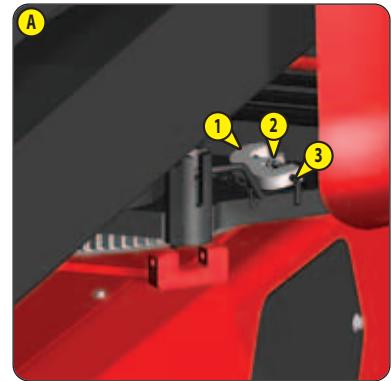
X	1.040 mm
Y	1180 mm
Z	40 mm
A	1160 mm
"TOTAL MASS"	6450 kg (14220 lbs)
GESAMTMASSE	

**"LOAD AT LIFTING POINT" LAST AM ANSCHLAGPUNKT**

F1	1250 kg (2755 lbs)
F2	1635 kg (3605 lbs)
F3	2020 kg (4455 lbs)
F4	2475 kg (5460 lbs)



- Einen großen Sicherheitsbereich um die Maschine absperren.
- Den Dieselmotor anlassen.
- Die Maschine in Transportstellung bringen, die Arbeitsbühne in Neutralstellung bringen, VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.
- Den Pendelarm vollständig absenken.
- Sicherstellen, dass der Oberwagen entriegelt ist, SICHERHEITSKOMPONENTEN: VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS.
- **A** Die Hebeverriegelung **1** ausfindig machen.
- **A** Den Sicherungssplint **2** und den Hebel **3** entfernen.
- **B** Die Hebeverriegelung, den Hebel und den Sicherungssplint anbringen.
- **B** Den Oberwagen auf 12° nach links drehen, um den Verriegelungssplint **4** und die Aussparung der Hebeverriegelung **1** auszurichten.
- **C** Den Verriegelungssplint **4** ziehen und nach links drehen.
- **C** Den Splint in die Aussparung der Hebeverriegelung **1** schieben.
- Die Maschine ausschalten. Den Schlüssel abziehen.
- Anschlagmittel an den 2 Anschlagpunkten am Oberwagen befestigen, AUFKLEBER: HEBEPUNKT.
- Anschlagmittel wie auf der Abbildung auf der vorherigen Seite um die Hinterachse befestigen.
- Die Anschlagmittel an 1 Punkt am Haken des Krans befestigen.
- Den Haken des Krans langsam anheben, bis die Anschlagmittel leicht gespannt sind.
- Wenn nötig die Anschlagmittel justieren, um Schäden zu vermeiden und die Maschine waagerecht zu halten.
- Alle Personen aus Sicherheitsbereich entfernen.
- Die Maschine langsam anheben und zum Zielbereich transportieren.
- Die Maschine langsam absetzen, bis die 4 Räder die Zielfläche berühren.
- Den Haken des Krans absenken, bis die Anschlagmittel nicht mehr gespannt sind.
- Die Anschlagmittel entfernen.
- **C** Den Verriegelungssplint **4** ziehen, nach rechts drehen und in Position **B** schieben.
- **B** Den Sicherungssplint **2** und den Hebel **3** entfernen.
- **A** Die Hebeverriegelung, den Hebel und den Sicherungssplint anbringen.
- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Oberwagen nach rechts in Neutralstellung drehen, VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.
- Den Oberwagen verriegeln, wenn die Maschine auf das Transportfahrzeug geladen ist, SICHERHEITSKOMPONENTEN: VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS.
- Die Maschine ausschalten.



Hinweis: AUFKLEBER: HEBEN 160 ATJ.

**⚠ WICHTIG ⚠**

**Die Oberfläche des Start-/Zielbereichs muss gerade, fest und eben sein.**

**Wenn der Start-/Zielbereich ein Transportfahrzeug ist:**

- Das Transportfahrzeug muss auf einer festen, ebenen Fläche stehen.

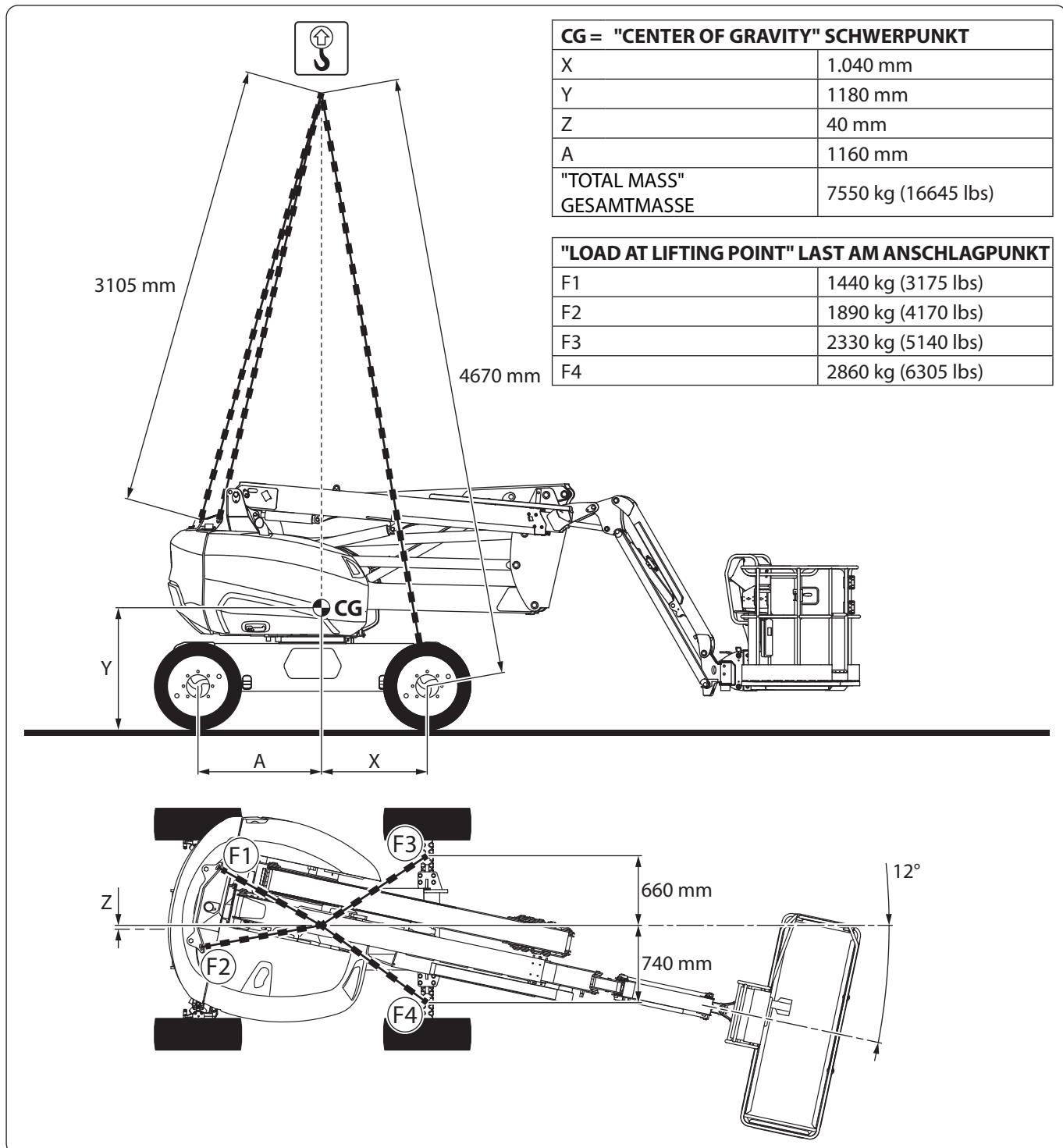
- Die Räder des Transportfahrzeugs müssen mit Keilen gesichert sein.

**Darauf achten, dass die Anschlagmittel ausreichend belastbar für das Gewicht der Maschine sind.**

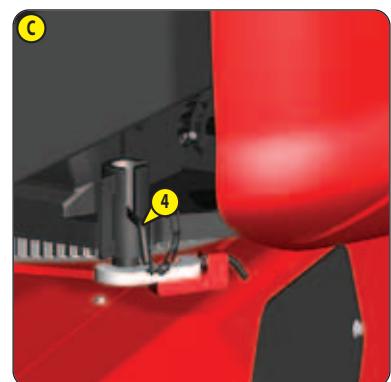
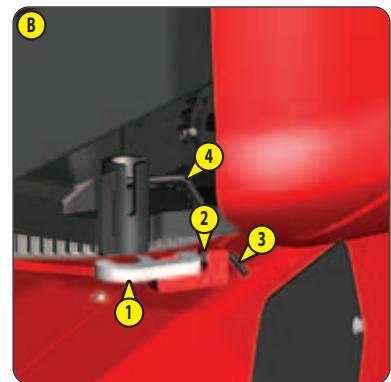
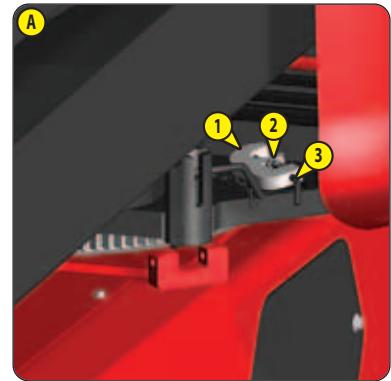
**Darauf achten, dass die Hubkraft des Krans für das Gewicht der Maschine ausreichend ist.**

**Der Oberwagen muss beim Anheben der Maschine unbedingt auf 12° verriegelt sein.**

**Beim Anheben der Maschine müssen unbedingt alle Abdeckungen geschlossen und verriegelt sein (falls möglich).**



- Einen großen Sicherheitsbereich um die Maschine absperren.
- Den Dieselmotor anlassen.
- Die Maschine in Transportstellung bringen, die Arbeitsbühne in Neutralstellung bringen, VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.
- Den Pendelarm vollständig absenken.
- Sicherstellen, dass der Oberwagen entriegelt ist, SICHERHEITSKOMPONENTEN: VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS.
- **A** Die Hebeverriegelung **1** ausfindig machen.
- **A** Den Sicherungssplint **2** und den Hebel **3** entfernen.
- **B** Die Hebeverriegelung, den Hebel und den Sicherungssplint anbringen.
- **B** Den Oberwagen auf 12° nach links drehen, um den Verriegelungssplint **4** und die Aussparung der Hebeverriegelung **1** auszurichten.
- **C** Den Verriegelungssplint **4** ziehen und nach links drehen.
- **C** Den Splint in die Aussparung der Hebeverriegelung **1** schieben.
- Die Maschine ausschalten. Den Schlüssel abziehen.
- Anschlagmittel an den 2 Anschlagpunkten am Oberwagen befestigen, AUFKLEBER: HEBEPUNKT.
- Anschlagmittel wie auf der Abbildung auf der vorherigen Seite um die Hinterachse befestigen.
- Die Anschlagmittel an 1 Punkt am Haken des Krans befestigen.
- Den Haken des Krans langsam anheben, bis die Anschlagmittel leicht gespannt sind.
- Wenn nötig die Anschlagmittel justieren, um Schäden zu vermeiden und die Maschine waagerecht zu halten.
- Alle Personen aus Sicherheitsbereich entfernen.
- Die Maschine langsam anheben und zum Zielbereich transportieren.
- Die Maschine langsam absetzen, bis die 4 Räder die Zielfläche berühren.
- Den Haken des Krans absenken, bis die Anschlagmittel nicht mehr gespannt sind.
- Die Anschlagmittel entfernen.
- **C** Den Verriegelungssplint **4** ziehen, nach rechts drehen und in Position **B** schieben.
- **B** Den Sicherungssplint **2** und den Hebel **3** entfernen.
- **A** Die Hebeverriegelung, den Hebel und den Sicherungssplint anbringen.
- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Oberwagen nach rechts in Neutralstellung drehen, VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.
- Den Oberwagen verriegeln, wenn die Maschine auf das Transportfahrzeug geladen ist, SICHERHEITSKOMPONENTEN: VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS.
- Die Maschine ausschalten.



Hinweis: AUFKLEBER: HEBEN 180 ATJ.

647909 (A112020)  
160 ATJ 4RD ST5 S2 / 160 ATJ RC 4RD ST5 S2  
180 ATJ 4RD ST5 S2 / 180 ATJ RC 4RD ST5 S2

# **3 - WARTUNG**

647909 (A112020)  
160 ATJ 4RD ST5 S2 / 160 ATJ RC 4RD ST5 S2  
180 ATJ 4RD ST5 S2 / 180 ATJ RC 4RD ST5 S2

## **3 - WARTUNG**

<b>EINLEITUNG</b>	<b>3-3</b>
<b>ORIGINAL-ERSATZTEILE UND AUSRÜSTUNGEN VON MANITOU</b>	<b>3-3</b>
<b>TÄGLICHE UND MONATLICHE WARTUNG</b>	<b>3-4</b>
<b>ZWINGENDE INSPEKTIONEN UND REGELMÄSSIGE WARTUNG</b>	<b>3-5</b>
<b>GELEGENTLICHE WARTUNG UND GELEGENTLICHE ARBEITEN</b>	<b>3-8</b>
<b>FILERELEMENTE UND KEILRIEMEN</b>	<b>3-9</b>
<b>SCHMIERSTOFFE, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF</b>	<b>3-10</b>
<b>⌚ TÄGLICHE INSTANDHALTUNG</b>	<b>3-12</b>
<b>⌚ MONATLICHE WARTUNG ODER ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN</b>	<b>3-25</b>
<b>⌚ ① 250H - REGELMÄSSIGE WARTUNG - ALLE 250 BETRIEBSSTUNDEN ODER ALLE 6 MONATE</b>	<b>3-31</b>
<b>⌚ ② 500H - REGELMÄSSIGE WARTUNG - ALLE 500 BETRIEBSSTUNDEN ODER 1 JAHR</b>	<b>3-40</b>
<b>⌚ ③ 1000H - REGELMÄSSIGE WARTUNG - ALLE 1000 BETRIEBSSTUNDEN ODER 2 JAHRE</b>	<b>3-51</b>
<b>⌚ ④ 2000H - REGELMÄSSIGE WARTUNG - ALLE 2000 BETRIEBSSTUNDEN ODER 4 JAHRE</b>	<b>3-56</b>
<b>⌚ GELEGENTLICHE WARTUNG</b>	<b>3-57</b>
<b>⌚ GELEGENTLICHE ARBEITEN</b>	<b>3-61</b>

## EINLEITUNG

DIE WARTUNGSARBEITEN ERFORDERN BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN.

### ⚠ WICHTIG ⚠

Für alle Wartungsarbeiten gilt, sofern nicht spezifische Anweisungen gegeben werden:

- Die Maschine muss ausgeschaltet sein.
- Die Maschine muss auf einer ebenen Fläche stehen. Die Räder müssen mit Keilen gesichert sein.
- Die Maschine muss in Transportstellung sein, der Oberwagen und die Arbeitsbühne müssen in Neutralstellung sein,  2 - BESCHREIBUNG: VERWENDUNG DER MASCHINE: TRANSPORT-/ARBEITSSTELLUNG.
- Der Pendelarm muss vollständig abgesenkt sein.
- Die Arbeitsbühne muss leer sein.
- Der Oberwagen muss verriegelt sein,  2 - BESCHREIBUNG: SICHERHEITSKOMPONENTEN: VERRIEGELUNGSSPLINT DES OBERWAGENS.

## ORIGINAL-ERSATZTEILE UND AUSRÜSTUNGEN VON MANITOU

DIE WARTUNG UNSERER MASCHINEN MUSS IMMER MIT ORIGINALTEILEN VON MANITOU ERFOLGEN.

### WENN SIE DIE BENUTZUNG VON NICHT-ORIGINALTEILEN GENEHMIGEN, LAUFEN SIE GEFAHR:

### ⚠ WICHTIG ⚠

BEI VERWENDUNG GEFÄLSCHTER TEILE ODER NICHT VOM HERSTELLER ZUGELASSENER TEILE VERFÄLLT DIE VERTRAGLICHE GARANTIE.

- Dass Sie bei einem Unfall die rechtliche Verantwortung übernehmen.
- Dass Sie technische Funktionsstörungen hervorrufen oder die Lebensdauer der Maschine verringern.

### DURCH VERWENDUNG VON MANITOU-ORIGINALTEILEN BEI DEN WARTUNGSARBEITEN PROFITIEREN SIE VON UNSERER ERFAHRUNG

Durch sein Händlernetz bringt MANITOU dem Anwender:

- Fachkenntnisse und Kompetenz.
- Eine Qualitätsgarantie für die durchgeführten Arbeiten.
- Originalersatzteile.
- Unterstützung bei der vorbeugenden Wartung.
- Wirksame Unterstützung durch Fehlerdiagnose.
- Verbesserungen durch unsere Erfahrung.
- Schulung für Ihre Arbeitskräfte.
- Nur die Mitarbeiter des MANITOU-Händlernetzes kennen die Konstruktion der Maschine im Detail und verfügen daher über bessere technische Möglichkeiten, um eine ausgezeichnete Wartung sicherzustellen.

### ⚠ WICHTIG ⚠

ORIGINAL-ERSATZTEILE WERDEN AUSSCHLIESSLICH DURCH MANITOU UND SEIN HÄNDLERNETZ VERTRIEBEN.

Eine Händlerliste steht auf der Website von MANITOU unter [www.manitou.com](http://www.manitou.com) zur Verfügung

## TÄGLICHE UND MONATLICHE WARTUNG

### A WICHTIG A

DIE TÄGLICHE WARTUNG MUSS DURCH DEN BEDIENER VOR VERWENDUNG DER MASCHINE DURCHGEFÜHRT WERDEN.  
DIE MONATLICHE WARTUNG MUSS DURCH DAS WARTUNGSPERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN.

### ⌚ TÄGLICHE INSTANDHALTUNG

- KONTROLLIEREN	Allgemeine Inspektion .....	3-12
- KONTROLLIEREN	Kraftstofffüllstand.....	3-12
- KONTROLLIEREN	Dieselmotor-Ölstand.....	3-13
- KONTROLLIEREN	Kühlflüssigkeitsstand.....	3-13
- KONTROLLIEREN	Hydraulikölstand.....	3-14
- KONTROLLIEREN	Funktionsfähigkeit der Maschine .....	3-14

### ⌚ MONATLICHE WARTUNG ODER ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN

AUCH DIE TÄGLICHE WARTUNG DURCHFÜHREN.

- KONTROLLIEREN	Keilriemen Lichtmaschine/Lüfter .....	3-25
- KONTROLLIEREN	Einspritzleitungen, Kraftstoffleitungen und Klemmschellen .....	3-25
- KONTROLLIEREN	Dichtheit des Getriebegehäuses.....	3-25
- KONTROLLIEREN	Dichtheit des Hinter- und Vorderachs differenzials.....	3-26
- KONTROLLIEREN	Dichtheit der Endantriebe der Vorder- und Hinterräder.....	3-26
- REINIGEN	Kühler für Kühlflüssigkeit und Öl.....	3-26
- REINIGEN	Außenluftfilterelement.....	3-27
- SCHMIEREN	Achsen .....	3-28
- KONTROLLIEREN	230 V-Steckdose an der Arbeitsbühne (OPTION).....	3-29
- KONTROLLIEREN	Generator (OPTION).....	3-30

## ZWINGENDE INSPEKTIONEN UND REGELMÄSSIGE WARTUNG

### A WICHTIG A

**ZWINGENDE INSPEKTIONEN UND REGELMÄSSIGE WARTUNGSARBEITEN MÜSSEN DURCH EINEN ZUGELASSENEN HÄNDLER DES MANITOU-NETZES DURCHGEFÜHRT WERDEN.**

### WARTUNGSKALENDER

Der Wartungskalender gibt den aktuellen Stand der zwingenden Inspektionen und regelmäßigen Wartungsarbeiten an der Maschine an. Im Kalender können die Gesamtbetriebsstunden und das Datum der Inspektionen vermerkt werden.

	1	1	ODER	1
FÄLLIGKEIT	ERSTE 50 BETRIEBSSTUNDEN	ERSTE 6 MONATE	ERSTE 500 BETRIEBSSTUNDEN	
ZWINGENDE INSPEKTION	ERSTE 50 BETRIEBSSTUNDEN	NACH 500 STD ODER NACH 6 MON	NACH 500 STD ODER NACH 6 MON + 2	
MASCHINENRECHNER				
INSPEKTIONSDATUM				
FÄLLIGKEIT	250 H	500 H oder 1 JAHR	750 H	1000 H oder 2 JAHRE
REGELMÄSSIGE WARTUNG	1	1 + 2	1	1 + 2 + 3
MASCHINENRECHNER				
INSPEKTIONSDATUM				
FÄLLIGKEIT	1500 H oder 3 JAHRE	1750 H	2000 H oder 4 JAHRE	2250 H
REGELMÄSSIGE WARTUNG	1 + 2	1	1 + 2 + 3 + 4	1 + 2
MASCHINENRECHNER				
INSPEKTIONSDATUM				
FÄLLIGKEIT	2750 H	3000 H oder 6 JAHRE	3250 H	3500 H oder 7 JAHRE
REGELMÄSSIGE WARTUNG	1	1 + 2 + 3	1	1 + 2
MASCHINENRECHNER				
INSPEKTIONSDATUM				
FÄLLIGKEIT	4000 H oder 8 JAHRE	4250 H	4500 H oder 9 JAHRE	4750 H
REGELMÄSSIGE WARTUNG	1 + 2 + 3 + 4	1	1 + 2	1 + 2 + 3
MASCHINENRECHNER				
INSPEKTIONSDATUM				
FÄLLIGKEIT	5250 H	5500 H oder 11 JAHRE	5750 H	6000 H oder 12 JAHRE
REGELMÄSSIGE WARTUNG	1	1 + 2	1	1 + 2 + 3 + 4
MASCHINENRECHNER				
INSPEKTIONSDATUM				

## ZWINGENDE INSPEKTION - NACH 50 BETRIEBSSTUNDEN

### AUCH DIE MONATLICHE WARTUNG DURCHFÜHREN.

Diese Inspektion ist nach Ablauf der ersten 50 Betriebsstunden durchzuführen.

- KONTROLLIEREN	Keilriemen Lichtmaschine/Lüfter .....	3-25
- KONTROLLIEREN	Anzugsdrehmoment der Radmuttern.....	3-31
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Schwingzylinder.....	3-31
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Achsen .....	3-32
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Arbeitsbühne .....	3-40
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben des Drehzylinders der Arbeitsbühne.....	3-40
- WECHSELN	Dieselmotoröl .....	3-47
- WECHSELN	Dieselmotorölfilter.....	3-47

## ZWINGENDE INSPEKTION - NACH 500 BETRIEBSSTUNDEN ODER 6 MONATEN

Diese Inspektion ist nach Ablauf der ersten 500 Betriebsstunden bzw. nach Ablauf von 6 Monaten (je nachdem, welcher Fall zuerst eintritt), gerechnet ab Datum der Erstinbetriebnahme, durchzuführen:

### ERSTE 500 STUNDEN VOR DEN ERSTEN 6 MONATEN

- Wenn die Maschine die ersten 500 Betriebsstunden vor den ersten 6 Monaten erreicht, ist die zwingende Inspektion und die regelmäßige Wartung nach 500 Stunden durchzuführen (  500H - REGELMÄSSIGE WARTUNG - ALLE 500 BETRIEBSSTUNDEN ODER 1 JAHR).

### ERSTE 6 MONATE VOR DEN ERSTEN 500 STUNDEN

- Wenn die Maschine in den ersten 6 Monaten keine 500 Betriebsstunden erreicht, ist nur die zwingende Inspektion durchzuführen.

- KONTROLLIEREN	Allgemeine Inspektion .....	3-12
- KONTROLLIEREN	Funktionsfähigkeit der Maschine .....	3-14
- KONTROLLIEREN	Keilriemen Lichtmaschine/Lüfter .....	3-25
- KONTROLLIEREN	Einspritzleitungen, Kraftstoffleitungen und Klemmschellen .....	3-25
- KONTROLLIEREN	Dichtheit des Getriebegehäuses.....	3-25
- KONTROLLIEREN	Dichtheit des Hinter- und Vorderachs differenzials.....	3-26
- KONTROLLIEREN	Dichtheit der Endantriebe der Vorder- und Hinterräder.....	3-26
- REINIGEN	Kühler für Kühlflüssigkeit und Öl.....	3-26
- REINIGEN	Außenluftfilterelement.....	3-27
- SCHMIEREN	Achsen .....	3-28
- KONTROLLIEREN	230 V-Steckdose an der Arbeitsbühne (OPTION).....	3-29
- KONTROLLIEREN	Generator (OPTION).....	3-30
- KONTROLLIEREN	Anzugsdrehmoment der Radmuttern.....	3-31
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Schwingzylinder .....	3-31
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Antriebswelle .....	3-32
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Achsen .....	3-32
- KONTROLLIEREN	Blockieren der Schwingzylinder der Vorderachse.....	3-33
- KONTROLLIEREN	Überlastsystem .....	3-34
- KONTROLLIEREN	Bremsen.....	3-35
- KONTROLLIEREN	Ölstand des Motors für Oberwagendrehung .....	3-36
- KONTROLLIEREN	Notbetätigungen .....	3-36
- SCHMIEREN	Achsen, Naben und Zylinderringe .....	3-37
- SCHMIEREN	Teleskopausleger .....	3-38
- SCHMIEREN	Zahnkranz .....	3-38
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der elektrischen 12 V-Anschlüsse.....	3-39
- KONTROLLIEREN	Neigungssensor .....	3-40
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Arbeitsbühne .....	3-40
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben des Drehzylinders der Arbeitsbühne .....	3-40
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz des Teleskopauslegers 160 ATJ .....	3-41
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz des Teleskopauslegers 180 ATJ .....	3-42
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben des Zahnkranzes .....	3-43
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben des Oberwagendrehmotors .....	3-43
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben des Gegengewichts .....	3-44
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Hebevorrichtung .....	3-44
- KONTROLLIEREN	Hydraulikleitungen .....	3-44

- KONTROLLIEREN	Silentblöcke des Dieselmotors*	3-55
- KONTROLLIEREN	Drehzahlen des Dieselmotors*	3-55
- KONTROLLIEREN	Ventilspiele*	3-55
- KONTROLLIEREN	Einspritzdüsen *	3-55
- KONTROLLIEREN	Systemdruck des hydrostatischen Fahrantriebs *	3-55
- KONTROLLIEREN	Spiel des Zahnkranzes *	3-55
- KONTROLLIEREN	Geschwindigkeit der Hydraulikfunktionen *	3-55
- KONTROLLIEREN	Zustand der Zylinder *	3-55
- KONTROLLIEREN	Zustand der elektrischen Verkabelung *	3-55

\* Wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.

## ⌚ 1 250H - REGELMÄSSIGE WARTUNG - ALLE 250 BETRIEBSSTUNDEN ODER ALLE 6 MONATE

### AUCH DIE TÄGLICHE WARTUNG DURCHFÜHREN.

- KONTROLLIEREN	Keilriemen Lichtmaschine/Lüfter	3-31
- KONTROLLIEREN	Einspritzleitungen, Kraftstoffleitungen und Klemmschellen	3-31
- KONTROLLIEREN	Dichtheit des Getriebegehäuses	3-31
- KONTROLLIEREN	Dichtheit des Hinter- und Vorderachs differenzials	3-31
- KONTROLLIEREN	Dichtheit der Endantriebe der Vorder- und Hinterräder	3-31
- KONTROLLIEREN	230 V-Steckdose an der Arbeitsbühne (OPTION)	3-31
- KONTROLLIEREN	Elektrischer Generator (OPTION)	3-31
- KONTROLLIEREN	Anzugsdrehmoment der Radmuttern	3-31
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Schwingzylinder	3-31
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Antriebswelle	3-32
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Achsen	3-32
- KONTROLLIEREN	Blockieren der Schwingzylinder der Vorderachse	3-33
- KONTROLLIEREN	Überlastsystem	3-34
- KONTROLLIEREN	Bremsen	3-35
- KONTROLLIEREN	Ölstand des Motors für Oberwagendrehung	3-36
- KONTROLLIEREN	Notbetätigungen	3-36
- SCHMIEREN	Achsen, Naben und Zylinderringe	3-37
- SCHMIEREN	Teleskopausleger	3-38
- SCHMIEREN	Zahnkranz	3-38
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der elektrischen 12 V-Anschlüsse	3-39
- ZURÜCKSETZEN	Wartungsalarm	3-39

## ⌚ 2 500H - REGELMÄSSIGE WARTUNG - ALLE 500 BETRIEBSSTUNDEN ODER 1 JAHR

### AUCH DIE TÄGLICHE WARTUNG UND DIE REGELMÄSSIGE WARTUNG BEI 250 BETRIEBSSTUNDEN DURCHFÜHREN.

- KONTROLLIEREN	Neigungssensor	3-40	
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Arbeitsbühne	3-40	
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben des Drehzylinders der Arbeitsbühne	3-40	
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz des Teleskopauslegers 160 ATJ	3-41	
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz des Teleskopauslegers 180 ATJ	3-42	
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben des Zahnkranzes	3-43	
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben des Oberwagendrehmotors	3-43	
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben des Gegengewichts	3-44	
- KONTROLLIEREN	Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Hebevorrichtung	3-44	
- KONTROLLIEREN	Hydraulikleitungen	3-44	
- WECHSELN	Keilriemen Lichtmaschine/Lüfter	3-45	
- WECHSELN	Kraftstoffvorfilter	3-45	
- WECHSELN	Kraftstofffilterelement	3-46	
- WECHSELN	- WECHSELN	Dieselmotoröl	3-47
- WECHSELN	DieselmotorölfILTER	3-47	
- WECHSELN	Außenluftfilterelement	3-48	
- WECHSELN	Öl für den Motor Oberwagendrehung	3-49	
- WECHSELN	Hydraulik-Druckfilterelement	3-49	
- WECHSELN	Filterelement Hydrostatgetriebe	3-50	
- ZURÜCKSETZEN	Wartungsalarm	3-50	

## ⌚ ③ 1000H - REGELMÄSSIGE WARTUNG - ALLE 1000 BETRIEBSSTUNDEN ODER 2 JAHRE

AUCH DIE TÄGLICHE WARTUNG UND DIE REGELMÄSSIGE WARTUNG BEI 250 BETRIEBSSTUNDEN UND 500 BETRIEBSSTUNDEN DURCHFÜHREN.

- REINIGEN	Kraftstofftank .....	3-51
- WECHSELN	Innenluftfilterelement.....	3-51
- WECHSELN	Kühlflüssigkeit .....	3-52
- WECHSELN	Öl Vorschaltgetriebe .....	3-52
- WECHSELN	Öl in Vorder- und Hinterachs-Differenzialen .....	3-53
- WECHSELN	Öl in den Endantrieben vorne und hinten.....	3-53
- WECHSELN	Hydrauliköl .....	3-54
- REINIGEN	Einfüllfilter und Saugfilter .....	3-54
- KONTROLLIEREN	Silentblöcke des Dieselmotors* .....	3-55
- KONTROLLIEREN	Drehzahlen des Dieselmotors* .....	3-55
- KONTROLLIEREN	Ventilspiele* .....	3-55
- KONTROLLIEREN	Einspritzdüsen * .....	3-55
- KONTROLLIEREN	Systemdruck des hydrostatischen Fahrantriebs .....	3-55
- KONTROLLIEREN	Spiel des Zahnkranzes * .....	3-55
- KONTROLLIEREN	Geschwindigkeit der Hydraulikfunktionen * .....	3-55
- KONTROLLIEREN	Zustand der Zylinder * .....	3-55
- KONTROLLIEREN	Zustand der elektrischen Verkabelung * .....	3-55
- WECHSELN	Luftansaugleitung und Luftaustrittsschlauch .....	3-55
- WECHSELN	Leitungen und Klemmschellen am Kühler für Kühlflüssigkeit * .....	3-55
- WECHSELN	Einspritzleitungen, Kraftstoffleitungen und Klemmschellen * .....	3-55
- ZURÜCKSETZEN	Wartungsalarm .....	3-55

\* Wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.

## ⌚ ④ 2000H - REGELMÄSSIGE WARTUNG - ALLE 2000 BETRIEBSSTUNDEN ODER 4 JAHRE

EBENFALLS DIE REGELMÄSSIGE WARTUNG NACH 250, 500 UND 1000 BETRIEBSSTUNDEN DURCHFÜHREN.

- KONTROLLIEREN	Kühler für Kühlflüssigkeit und Öl * .....	3-56
- KONTROLLIEREN	Wasserpumpe und Thermostat * .....	3-56
- KONTROLLIEREN	Einspritzpumpe * .....	3-56
- KONTROLLIEREN	Lichtmaschine und Anlasser * .....	3-56
- KONTROLLIEREN	Druck der Hydraulikkreise * .....	3-56
- ZURÜCKSETZEN	Wartungsalarm .....	3-56

\* Wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.

## GELEGENTLICHE WARTUNG UND GELEGENTLICHE ARBEITEN

### ⚠ WICHTIG ⚠

GELEGENTLICHE WARTUNGEN UND ARBEITEN MÜSSEN DURCH DAS WARTUNGSPERSONAL ODER EINEN ZUGELASSENEN HÄNDLER DES MANITOU-NETZES DURCHGEFÜHRT WERDEN.

## ⌚ GELEGENTLICHE WARTUNG

- WECHSELN	Räder.....	3-57
- WECHSELN	Sicherungen/Relais .....	3-58
- ENTLÜFTEN	Kraftstoff-Fördersystem .....	3-60

## ⌚ GELEGENTLICHE ARBEITEN

- VERWENDEN	Sicherheitsstütze.....	3-61
-------------	------------------------	------

## FILTERELEMENTE UND KEILRIEMEN

### ⌚ ② 500H - REGELMÄSSIGE WARTUNG - ALLE 500 BETRIEBSSTUNDEN ODER 1 JAHR



MOTORÖLFILTER  
Teile-Nr.: 894022



KEILRIEMEN LICHTMASCHINE/LÜFTER  
Teile-Nr.: 959614



KRAFTSTOFF-VORFILTER  
Teile-Nr.: 734146



FILTERELEMENT HYDROSTATGETRIEBE  
Teile-Nr.: 518251



AUSSENLUFTFILTERELEMENT  
Teile-Nr.: 942077



KRAFTSTOFFFILTERELEMENT  
Teile-Nr.: 781909



HYDRAULIK-DRUCKFILTERELEMENT  
Teile-Nr.: 518251

### ⌚ ③ 1000H - REGELMÄSSIGE WARTUNG - ALLE 1000 BETRIEBSSTUNDEN ODER 2 JAHRE

EBENFALLS DIE FILTERELEMENTE UND RIEMEN DER REGELMÄSSIGEN WARTUNG NACH 500 BETRIEBSSTUNDEN HINZUFÜGEN.



INNENLUFTFILTERELEMENT  
Teile-Nr.: 942078

### ⌚ WEITERE FILTERELEMENTE



DECKEL/EINFÜLLFILTER DES  
HYDRAULIKÖLBEHÄLTERS  
Teile-Nr.: 832750



SAUGFILTER HYDRAULIKÖLBEHÄLTER  
Teile-Nr.: 749589

# SCHMIERSTOFFE, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF

## A WICHTIG A

DIE VORGESCHRIBENEN SCHMIERMITTEL, DIE VORGESCHRIBENE KÜHLFLÜSSIGKEIT UND DEN VORGESCHRIBENEN KRAFTSTOFF VERWENDEN:

- Beim Nachfüllen können manche Ölsorten nicht zugemischt werden.
- Für einen Ölwechsel sind die MANITOU-Öle optimal geeignet.

## SPEKTRALE ÖLANALYSE

Im Fall eines Instandhaltungs- oder Wartungsvertrags mit dem Vertragshändler wird – je nach Nutzungsgrad – eine spektrale Analyse des Dieselmotoröls und des Hydrauliköls verlangt.

## (\*) EIGENSCHAFTEN DES EMPFOHLENEN KRAFTSTOFFS

Einen Qualitätskraftstoff verwenden, um die volle Leistungsfähigkeit des Dieselmotors zu erhalten.

- Dieselkraftstoff EN 590 (Schwefelgehalt < 10 ppm)
- Dieselkraftstoff ASTM D975 (Schwefelgehalt < 15 ppm)

## EMPFEHLUNG

DIESEMOTOR		FASSUNGSVERMÖGEN	EMPFEHLUNG									
BESCHREIBUNG			-40 °C	-30 °C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C
DIESELMOTORÖL	4,5 L									10W30		
										10W40		
										MANITOU-ÖL 15W40 API CH4		
MOTORKÜHLUNG	4,3 L									KÜHLFLÜSSIGKEIT -35°C		
KRAFTSTOFFTANK	52 L									DIESEL GNR HP *		

HYDRAULIK		FASSUNGSVERMÖGEN	EMPFEHLUNG									
BESCHREIBUNG			-40°C	-30 °C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C
HYDRAULIKÖLBEHÄLTER	54 L									ISO VG 100		
										ISO VG 68		
										HYDRAULIKÖL MANITOU ISO VG 46		
										ISO VG 37		
										ISO VG 32		

GETRIEBE		FASSUNGSVERMÖGEN	EMPFEHLUNG									
BESCHREIBUNG			-40°C	-30 °C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C
VORSCHALTGETRIEBE	0,8 L									MANITOU-ÖL FÜR MECHANISCHE GETRIEBE SAE80W90		

HINTERACHSE		FASSUNGSVERMÖGEN	EMPFEHLUNG									
BESCHREIBUNG			-40°C	-30 °C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C
DIFFERENZIAL	4,8 L									MANITOU-SPEZIALEÖL FÜR NASSE BREMSEN		
ENDANTRIEBE	2x 0,8 L									MANITOU-ÖL FÜR MECHANISCHE GETRIEBE SAE80W90		
ACHSSCHENKELBOLZEN										SCHWARZES MANITOU-MEHRZWEKFETT		

## VORDERACHSE

BESCHREIBUNG	FASSUNGSVERMÖGEN	EMPFEHLUNG									
		-40°C	-30 °C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C
DIFFERENZIAL	4 L	<b>MANITOU-SPEZIALÖL FÜR NASSE BREMSEN</b>									
		-40°C	-30 °C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C
ENDANTRIEBE	2x 0,8 L	<b>MANITOU-ÖL FÜR MECHANISCHE GETRIEBE SAE80W90</b>									
		-40°C	-30 °C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C
ACHSSCHENKELBOLZEN		<b>SCHWARZES MANITOU-MEHRZWECKFETT</b>									
		-40°C	-30 °C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C
PENDELLAGER		<b>SCHWARZES MANITOU-MEHRZWECKFETT</b>									
		-40°C	-30 °C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C

## HEBEWERK

BESCHREIBUNG	FASSUNGSVERMÖGEN	EMPFEHLUNG									
		-40°C	-30 °C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C
ALLGEMEINE SCHMIERARBEITEN		<b>SCHWARZES MANITOU-MEHRZWECKFETT</b>									
		-40°C	-30 °C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C
FETTSCHMIERUNG TELESKOPAUSLEGER		<b>SCHWARZES MANITOU-MEHRZWECKFETT</b>									
		-40°C	-30 °C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C
ZAHNKRANZLAGER		<b>SCHWARZES MANITOU-MEHRZWECKFETT</b>									
		-40°C	-30 °C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C
VERZAHNUNG DES ZAHNKRANZES		<b>MANITOU HÖCHSTDRUCK-MULTIFUNKTIONS-SCHMIERFETT</b>									
		-40°C	-30 °C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C
MOTOR OBERWAGENDREHUNG	0,85 L	<b>MANITOU-ÖL FÜR MECHANISCHE GETRIEBE SAE80W90</b>									
		-40°C	-30 °C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C

## GEBINDEGRÖSSEN

ÖL											
PRODUKT	PACKGRÖSSE/TEILENUMMER										
	1 LITER	2 LITER	5 LITER	20 LITER	55 LITER	209 LITER					
- MANITOU-ÖL 15W40 API CH4			661706	582357	582358	582359					
- HYDRAULIKÖL MANITOU ISO VG 46			545500	582297	546108	546109					
- MANITOU-SPEZIALÖL FÜR NASSE BREMSEN			545976	582391		894257					
- MANITOU-ÖL FÜR MECHANISCHE GETRIEBE SAE80W90		499237	720184	546330	546221	546220					

## SCHMIERFETT

PRODUKT	PACKGRÖSSE/TEILENUMMER					
	400 ML	400 G	1 KG	5 KG	20 KG	50 KG
- MANITOU HÖCHSTDRUCK-MULTIFUNKTIONS-SCHMIERFETT	947765					
- SCHWARZES MANITOU-MEHRZWECKFETT		947766	161590			499235

## FLÜSSIGKEIT

PRODUKT	PACKGRÖSSE/TEILENUMMER					
	1 LITER	2 LITER	5 LITER	20 LITER	55 LITER	210 LITER
- KÜHLFLÜSSIGKEIT -35°C			894967	894968		894969

## ⇒ TÄGLICHE INSTANDHALTUNG

### KONTROLLIEREN

### Allgemeine Inspektion

#### ⚠ WICHTIG ⚠

*Bei Zweifeln zum Zustand der Maschine das Wartungspersonal hinzuziehen.*

Hinweis: Für die allgemeine Inspektion der Maschine müssen die Abdeckungen am Oberwagen geöffnet sein und die Batterieabdeckung ① entfernt werden.  
Nach Ende der Arbeiten müsse die Abdeckungen geschlossen bzw. wieder angebracht werden.



Der Bediener muss eine visuelle und taktile Prüfung der Maschine durchführen:

- Überprüfen, ob die Betriebsanleitung sauber und vollständig ist.
- Überprüfen, dass alle Aufkleber vorhanden, sauber und gut lesbar sind,  
↳ 2 - BESCHREIBUNG: AUFKLEBER.
- Überprüfen, dass keine undichten Stellen vorhanden sind: Kraftstoff, Dieselmotoröl, Kühlflüssigkeit, Batterieflüssigkeit, Hydrauliköl, Schmiermittel usw.
- Zustand der Konstruktion überprüfen: Keine Stöße, Schäden, rissige Schweißstellen, Korrosion, übermäßiges mechanisches Spiel, Abnutzung usw.
- Zustand der Arbeitsbühne überprüfen: Konstruktion, Boden, bewegliche Mittelbügel, Einstiegstür, Anschlagpunkte des Sicherheitsgeschirrs usw.
- Zustand der Hydraulikkomponenten überprüfen: Pumpen, Steuergeräte, Ventile, Zylinder, Leitungen usw.
- Zustand der mechanischen Komponenten überprüfen: Räder, Reifen, Zugelemente, Zahnkranz, Achsen usw.
- Zustand der elektrischen Komponenten überprüfen: Bedientafeln, Fußschalter, Bedienhebel, Schalter, Tasten, Kontrollleuchten, Batterien, Sicherungen, Kabel, Kabelbäume, Rundumleuchte usw.
- Zustand der Abdeckungen, Griffe, Schlosser, Deckel usw. überprüfen.
- Auf fehlende oder lockere Teile überprüfen: Schrauben, Muttern, Sicherheitssplinte usw.
- Auf nicht zulässige Teile oder Änderungen überprüfen.
- Allgemeinen Sauberkeitszustand der Maschine überprüfen: Boden der Arbeitsbühne, Innenräume usw.

### KONTROLLIEREN

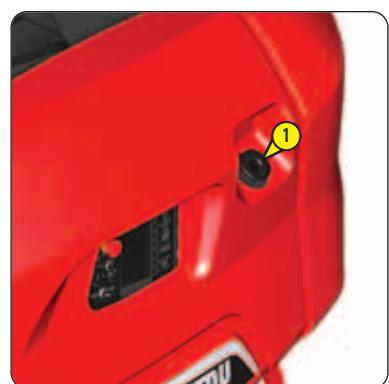
### Kraftstofffüllstand

#### ⚠ WICHTIG ⚠

*Keine Flammen oder Funken zulassen und während dieser Kontrolle nicht rauchen.*

*Niemals bei laufendem Dieselmotor Kraftstoff nachfüllen.*

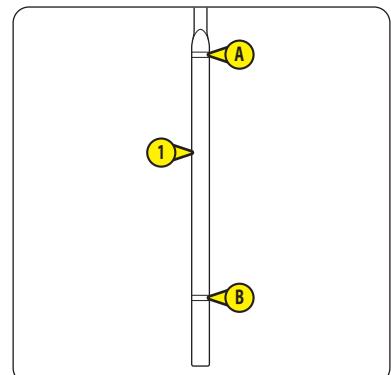
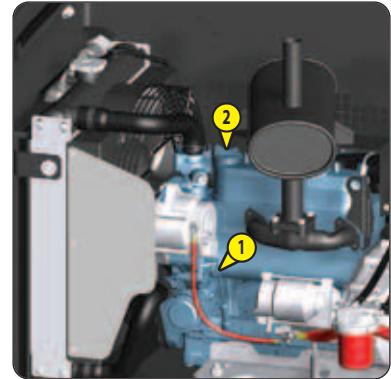
- Die Maschine einschalten.
- Den auf dem Anzeigebildschirm am Boden angezeigten Kraftstofffüllstand überprüfen.
- Überprüfen, ob der Anzeigebildschirm am Boden einwandfrei funktioniert und alle Informationen gut sichtbar sind.
- Wenn der Kraftstofffüllstand niedrig ist:
  - Den Deckel des Behälters ① entfernen.
  - Kraftstoff nachfüllen bis der maximale Füllstand erreicht ist, ↳ SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.
  - Den Deckel des Behälters wieder einsetzen.
- Wenn der Kraftstofffüllstand korrekt ist:
  - Darauf achten, dass der Tankdeckel ① korrekt verschlossen ist.
- Die Maschine ausschalten.



## KONTROLLIEREN

## Dieselmotor-Ölstand

- Die linke Oberwagenabdeckung öffnen.
- Den Ölmessstab 1 herausziehen, den Stab mit einem sauberen Tuch reinigen und wieder einsetzen.
- Den Ölmessstab herausziehen. Der Ölstand ist korrekt, wenn das Öl zwischen den beiden Markierungen A und B steht.
- Wenn der Füllstand niedrig ist:
  - Den Ölmessstab wieder einsetzen.
  - Die Einfüllschraube 2 entfernen.
  - Dieselmotoröl nachfüllen, SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.
  - Die Einfüllschraube wieder einsetzen.
  - 5 Minuten warten, bis sich das Öl in der Motorölwanne abgesetzt hat.
  - Den Ölmessstab herausziehen, den Stab mit einem sauberen Tuch reinigen und wieder einsetzen.
  - Den Ölmessstab herausziehen. Der Ölstand ist korrekt, wenn das Öl zwischen den beiden Markierungen A und B steht.
  - Den Ölmessstab wieder einsetzen.
- Wenn der Füllstand korrekt ist:
  - Den Ölmessstab wieder einsetzen.
  - Darauf achten, dass die Einfüllschraube 2 korrekt verschlossen ist.



## KONTROLLIEREN

## Kühlflüssigkeitsstand

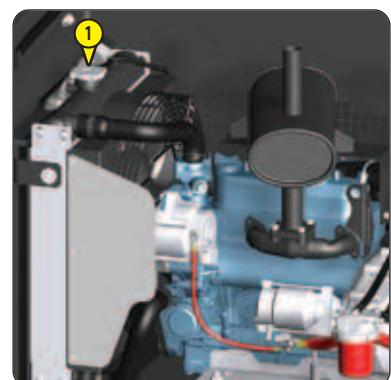
### **⚠ WICHTIG ⚠**

*Warten, bis der Dieselmotor abgekühlt ist, wenn er vor kurzem gelaufen ist.*

*Den Kühlerverschlussdeckel nicht entfernen, solange der Dieselmotor nicht vollständig abgekühlt ist.*

Hinweis: Die linke Abdeckung des Oberwagens ist geöffnet.

- Den Kühlerverschlussdeckel 1 entfernen. Der Füllstand ist korrekt, wenn die Kühlflüssigkeit bis zum Rand der Einfüllöffnung reicht.
- Bei niedrigem Füllstand: Kühlflüssigkeit nachfüllen, bis der korrekte Füllstand erreicht ist, SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.
- Den Kühlerverschlussdeckel wieder einsetzen.



## KONTROLLIEREN

## Hydraulikölstand

### ⚠ WICHTIG ⚠

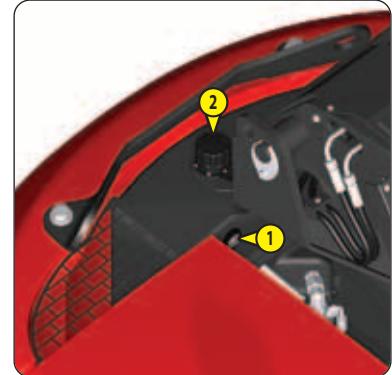
Die Maschine muss sich unbedingt in Transportstellung befinden und der Pendelarm vollständig abgesenkt sein.  
Bei heißem und kaltem Öl kann der Füllstand variieren. Es wird empfohlen, den Füllstand erneut zu prüfen, wenn das Hydrauliköl heiß ist.

Vor dem Befüllen des Hydraulikölbehälters mit Öl den Ölbehälter reinigen.

Zum Befüllen des Hydraulikölbehälters mit Öl einen sauberen Trichter verwenden.

Hinweis: Die Abbildung zeigt eine 180 ATJ.

- Die Füllstandsanzeige ① ausfindig machen. Der Füllstand ist korrekt, wenn das Öl den roten Punkt auf der Füllstandsanzeige erreicht.
- Wenn der Füllstand niedrig ist:
  - Den Deckel des Behälters ② entfernen.
  - Hydrauliköl nachfüllen, bis der korrekte Füllstand erreicht ist,  SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.
  - Den Deckel des Behälters wieder einsetzen.
- Wenn der Füllstand korrekt ist:
  - Darauf achten, dass der Tankdeckel ② korrekt verschlossen ist.



## KONTROLLIEREN

## Funktionsfähigkeit der Maschine

### ⚠ WICHTIG ⚠

 2 - BESCHREIBUNG für weitere Informationen zu den Bedientafeln am Boden und der Arbeitsbühne.

Einen Testbereich auf ebenem und festem Untergrund ohne Hindernisse wählen.

Bei Manövern der Maschine rund um die Maschine und nach oben blicken.

Insbesondere auf Stromleitungen und eventuelle Gegenstände im Bewegungsbereich der Maschine achten.

Bei Erkennung einer Funktionsstörung diese eingrenzen und die Maschine außer Betrieb setzen.

## BEDIENTAFEL AM BODEN

Hinweis:

- Optionale orange Rundumleuchte in Dauerbetrieb: Bei eingeschalteter Maschine muss die orange Rundumleuchte aufleuchten.
- Optionale orange Rundumleuchte nicht in Dauerbetrieb: Bei Betätigung der Funktionen der Maschine muss die orange Rundumleuchte aufleuchten.
- Option „Alarm, alle Bewegungen“ aktiviert: Bei Betätigung der Funktionen der Maschine muss das Signalhorn intermittierend ertönen.

## EINSCHALTEN, ANLASSEN DES DIESELMOTORS UND NOT-AUS

Hinweis: Den Batterie-Trennschalter (Option) auf Stopp-Position drehen. Den Zündschalter in Stopp-Position  drehen.

Hinweis: Die Maschine ist in Transportstellung. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition. Der Pendelarm ist vollständig gesenkt.

- Überprüfen, ob die Not-Aus-Knöpfe der Bedientafel am Boden und der Bedientafel an der Arbeitsbühne in Betriebsposition sind.
- Option Batterie-Trennschalter: Den Batterie-Trennschalter auf Betriebsposition drehen.



- Den Zündschalter auf Betriebsposition  drehen.

Ergebnis:

- Der Anzeigebildschirm am Boden muss aufleuchten, der Einschaltvorgang und dann die Vorglühseite müssen angezeigt werden.
- Der Warnsummer muss 1-mal ertönen.
- Optionales Sekundärschutzsystem SPS: Die Rundumkennleuchte SPS muss mehrmals aufleuchten und dann ausgehen.

Fortsetzung siehe nächste Seite.

- Wenn die Außentemperatur über -10 °C liegt:

- Warten, bis der Vorglühvorgang beendet ist.
- Den Anlasserknopf drücken und gedrückt halten.

Ergebnis:

- Der Dieselmotor muss anspringen.
- Den Anlasserknopf loslassen.

- Wenn die Außentemperatur unter -10 °C liegt:

- Warten, bis der Vorglühvorgang beendet ist.
- Die Drucktaste Anlassmodus drücken und loslassen.
- Den Anlasserknopf drücken und gedrückt halten.

Ergebnis:

- Der Dieselmotor muss starten und mit erhöhter Drehzahl laufen.
- Den Anlasserknopf loslassen.
- 30 bis 60 Sekunden warten, ohne irgendeine Funktion der Maschine zu benutzen.
- Den Hauptauslegerarm für 3 Sekunden anheben.

Ergebnis:

- Der Dieselmotor muss mit Leerlaufdrehzahl laufen.
- Den Hauptauslegerarm vollständig absenken.

- Den Not-Aus-Knopf drücken.

Ergebnis:

- Der Not-Aus-Knopf muss in Stellung STOPP gedrückt sein.
- Der Dieselmotor muss stoppen.
- Der Anzeigebildschirm am Boden muss ausgehen.

- Den Not-Aus-Knopf ziehen oder im Uhrzeigersinn drehen und loslassen.

Ergebnis:

- Der Not-Aus-Knopf muss in der Stellung BETRIEB sein.
- Der Anzeigebildschirm am Boden muss aufleuchten, der Einschaltvorgang und dann die Vorglühseite müssen angezeigt werden.
- Der Warnsummer muss 1-mal ertönen.
- Optionales Sekundärschutzsystem SPS: Die Rundumkennleuchte SPS muss mehrmals aufleuchten und dann ausgehen.

- Ende des Ladevorgangs abwarten und den Dieselmotor anlassen.

## FUNKTIONEN DER MASCHINE

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Während des Tests den Oberwagen nur leicht drehen, um Verletzungen zu verhindern.*

Hinweis: Der Dieselmotor wurde gestartet. Die Maschine ist in Transportstellung. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition. Der Pendelarm ist vollständig gesenkt.

- Den Aktivierungsschalter nicht berühren. Versuchen, alle Funktionen der Maschine nacheinander zu aktivieren.

Ergebnis:

- Keine Funktion darf aktiviert werden können.

- Den Aktivierungsschalter nach rechts  drücken und halten (Position Steuerungen am Boden).

- Alle Funktionen der Maschine nacheinander aktivieren. Sicherstellen, dass sich alle Bewegungen vollständig an den mechanischen Anschlägen befinden.

Ergebnis:

- Alle Funktionen müssen betätigt werden können.
- Alle Bewegungen müssen korrekt und reibungslos ablaufen.
- Alle Bewegungen müssen vollständig bis zum mechanischen Anschlag gehen.

- Die Maschine in Transportstellung bringen. Den Oberwagen in Neutralstellung bringen. Die Arbeitsbühne/den Pendelarm waagerecht ausrichten. Den Pendelarm vollständig absenken.

- Den Aktivierungsschalter loslassen.

## ÜBERLASTALARM

Hinweis: Der Dieselmotor wurde gestartet. Die Maschine ist in Transportstellung. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition. Der Pendelarm ist vollständig gesenkt.

- Eine gleichmäßig verteilte Last auf der Arbeitsbühne platzieren = zwischen 253 kg und 283 kg.

Ergebnis:

- Auf der Bildanzeige am Boden muss eine Warnmeldung angezeigt werden.
- Der Warnsummer muss durchgehend ertönen.

- Versuchen, alle Funktionen der Maschine nacheinander zu aktivieren.

Ergebnis:

- Keine Funktion darf aktiviert werden können.
- 23 kg bis 53 kg entfernen, um eine Last von 230 kg auf der Arbeitsbühne zu erhalten.

Ergebnis:

- Die Warnmeldung darf nicht mehr angezeigt werden.
- Der Warnsummer muss verstummen.

- Alle Funktionen der Maschine nacheinander aktivieren.

Ergebnis:

- Alle Funktionen müssen betätigt werden können.

- Die Maschine in Transportstellung bringen. Den Oberwagen in Neutralstellung bringen. Die Arbeitsbühne/den Pendelarm waagerecht ausrichten. Den Pendelarm vollständig absenken.

## **BEDIENTAFEL IN DER ARBEITSBÜHNE**

Hinweis:

- Optionale orangefarbene Rundumleuchte in Dauerbetrieb: Bei eingeschalteter Maschine muss die orangefarbene Rundumleuchte aufleuchten.
- Optionale orangefarbene Rundumleuchte nicht in Dauerbetrieb: Bei Betätigung der Funktionen und beim Fahren/ Lenken der Maschine muss die orangefarbene Rundumleuchte aufleuchten.
- Option „Alarm, alle Bewegungen“ aktiviert: Bei Betätigung der Funktionen und beim Fahren/Lenken der Maschine muss das Signalhorn intermittierend ertönen.
- Option Fahren/Lenken aktiviert: Beim Fahren/Lenken der Maschine muss das Signalhorn intermittierend ertönen.

## **ÜBERLASTALARM**

Hinweis: Der Dieselmotor wurde gestartet. Die Maschine ist in Transportstellung. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition. Der Pendelarm ist vollständig gesenkt.

Hinweis: HEine Last von 230 kg befindet sich in der Arbeitsbühne.

- Die Arbeitsbühne betreten.

Ergebnis:

- Die Kontrollleuchte für Überlast muss blinken.
  - Der Warnsummer muss durchgehend ertönen.
- Versuchen, alle Funktionen der Maschine nacheinander zu aktivieren.

Ergebnis:

- Keine Funktion darf aktiviert werden können.

- Die Arbeitsbühne verlassen.

Ergebnis:

- Die Kontrollleuchte für Überlast muss ausgehen.
  - Der Warnsummer muss verstummen.
- Die gesamte Last von der Arbeitsbühne entfernen.

## **STARTEN DES DIESELMOTORS UND NOT-AUS**

Hinweis: Der Dieselmotor wurde gestartet. Die Maschine ist in Transportstellung. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition. Der Pendelarm ist vollständig gesenkt.

- Den Not-Aus-Knopf drücken.

Ergebnis:

- Der Not-Aus-Knopf muss in Stellung STOPP gedrückt sein.
  - Der Dieselmotor muss stoppen.
- Den Not-Aus-Knopf ziehen oder im Uhrzeigersinn drehen und loslassen.

Ergebnis:

- Der Not-Aus-Knopf muss in der Stellung BETRIEB sein.
- Die Vorglüh-Kontrollleuchte muss aufleuchten.
- Der Warnsummer muss 1-mal ertönen.
- Optionales Sekundärschutzsystem SPS: Die Rundumkennleuchte SPS muss mehrmals aufleuchten und dann ausgehen.

- Ende des Ladevorgangs abwarten und den Dieselmotor anlassen.

Ergebnis:

- Der Dieselmotor muss anspringen.
- Den Pendelarm heben und gleichzeitig auf den Not-Aus-Knopf drücken.
- Ergebnis:
- Der Not-Aus-Knopf muss in Stellung STOPP verriegelt werden.
  - Der Pendelarm muss stoppen.
- Den Not-Aus-Knopf ziehen oder im Uhrzeigersinn drehen und loslassen, so dass er auf Betriebsposition steht.
- Ende des Ladevorgangs abwarten und den Dieselmotor anlassen.
- Den Pendelarm vollständig absenken.

## SIGNALHORN

Hinweis: Der Dieselmotor wurde gestartet. Die Maschine ist in Transportstellung. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition. Der Pendelarm ist vollständig gesenkt.

- Den Signalhornknopf drücken und loslassen.

Ergebnis:

- Das Signalhorn muss ertönen.

## NEIGEN DER ARBEITSBÜHNE/DES PENDELARMS

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Während des Tests die Arbeitsbühne nur leicht nach oben und unten neigen, um Verletzungen zu verhindern.*

Hinweis: Der Dieselmotor wurde gestartet. Die Maschine ist in Transportstellung. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition. Der Pendelarm ist vollständig gesenkt.

- Den Fußschalter nicht berühren. Versuchen, die Arbeitsbühne/den Pendelarm nach oben und unten zu neigen.

Ergebnis:

- Keine Funktion darf aktiviert werden können.
- Den Fußschalter drücken und gedrückt halten.
- Den Pendelarm leicht anheben.
- Die Arbeitsbühne/den Pendelarm leicht nach oben und unten neigen.

Ergebnis:

- Die Funktionen müssen betätigt werden können.
- Den Teleskopausleger 3 Sekunden lang ausfahren.

Ergebnis:

- Die Funktion muss aktiviert werden können.
- Versuchen, die Arbeitsbühne/den Pendelarm nach oben und unten zu neigen.

Ergebnis:

- Die Funktionen dürfen nicht betätigt werden können.
- Den Teleskopausleger vollständig einfahren. Die Arbeitsbühne/den Pendelarm waagerecht ausrichten. Den Pendelarm vollständig absenken.
- Den Fußschalter loslassen.

## FUNKTIONEN DER MASCHINE (AUSSER NEIGEN DER ARBEITSBÜHNE/DES PENDELARMS)

Hinweis: Der Dieselmotor wurde gestartet. Die Maschine ist in Transportstellung. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition. Der Pendelarm ist vollständig gesenkt.

Hinweis: Während des Tests die Maschine nicht fahren oder lenken.

- Den Fußschalter nicht berühren. Versuchen, alle Funktionen der Maschine nacheinander zu aktivieren.

Ergebnis:

- Keine Funktion darf aktiviert werden können.
- Den Fußschalter drücken und gedrückt halten.
- Alle Funktionen der Maschine nacheinander aktivieren. Sicherstellen, dass sich alle Bewegungen vollständig an den mechanischen Anschlägen befinden.

Ergebnis:

- Alle Funktionen müssen betätigt werden können.
- Alle Bewegungen müssen korrekt und reibungslos ablaufen.
- Alle Bewegungen müssen vollständig bis zum mechanischen Anschlag gehen.
- Die Maschine in Transportstellung bringen. Den Oberwagen in Neutralstellung bringen. Den Pendelarm vollständig absenken.
- Den Fußschalter loslassen.

## FUNKTIONEN FAHRT/LENKUNG/BREMSEN UND WAHL DER FAHRGESCHWINDIGKEIT

Hinweis: Der Dieselmotor wurde gestartet. Die Maschine ist in Transportstellung. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition. Der Pendelarm ist vollständig gesenkt.

Hinweis: Die 2 Kontrollleuchten für die Radausrichtung müssen leuchten.



- Den Modus „2 Lenkräder“ auswählen.
- Den Fußschalter nicht berühren. Den Drücker des Bedienhebels für Fahrt/Lenkung nicht berühren. Versuchen, die Maschine zu fahren und zu lenken.
- Den Fußschalter nicht berühren. Den Drücker des Bedienhebels für Fahrt/Lenkung drücken und gedrückt halten. Versuchen, die Maschine zu fahren und zu lenken.
- Den Fußschalter drücken und gedrückt halten. Den Drücker des Bedienhebels für Fahrt/Lenkung nicht berühren. Versuchen, die Maschine zu fahren und zu lenken.

Ergebnis:

- Die Funktionen dürfen nicht betätigt werden können.



- Die Geschwindigkeitsstellung Hase wählen.
- Den Pendelarm leicht anheben, um bessere Sicht zu haben.
- Den Fußschalter drücken und gedrückt halten. Den Drücker des Bedienhebels für Fahrt/Lenkung drücken und gedrückt halten.
- Die Maschine vorwärts fahren und bremsen. Den Bremsweg der Maschine auswerten und notieren.
- Die Maschine vorwärts fahren, Lenkung testen und bremsen.
- Die Maschine über eine kurze Strecke rückwärts fahren und bremsen.

Ergebnis:

- Die Funktionen für Fahrt/Lenkung müssen betätigt werden können.
- Fahren und Lenken müssen einwandfrei und reibungslos funktionieren.
- Das Bremsen muss einwandfrei funktionieren.

- Die Fahrgeschwindigkeit muss der Geschwindigkeitsstellung Hase entsprechen.

- Die Geschwindigkeitsstellung Schildkröte wählen.
- Die Maschine vorwärts fahren und bremsen. Den Bremsweg der Maschine auswerten und notieren.
- Die Maschine vorwärts fahren, Lenkung testen und bremsen.
- Die Maschine über eine kurze Strecke rückwärts fahren und bremsen.

Ergebnis:

- Die Funktionen für Fahrt/Lenkung müssen betätigt werden können.
- Fahren und Lenken müssen einwandfrei und reibungslos funktionieren.
- Das Bremsen muss einwandfrei funktionieren.
- Die Fahrgeschwindigkeit muss der Geschwindigkeitsstellung Schildkröte entsprechen.

- Die Vorderräder ausrichten.

Ergebnis:

- Die Kontrollleuchte für Ausrichtung Vorderräder muss aufleuchten.
- Den Fußschalter loslassen.

## LENKMODUS

Hinweis: Der Dieselmotor wurde gestartet. Die Maschine ist in Transportstellung. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition. Der Pendelarm ist etwas angehoben.

Hinweis: Die Geschwindigkeitsstellung Schildkröte  wurde gewählt. Der Modus „2 Lenkräder“  ist ausgewählt.  
Die Vorder- und Hinterräder sind richtig ausgerichtet.

- Den Modus „4 Lenkräder“  auswählen.

- Die Geschwindigkeitsstellung Hase  wählen.

- Nach links oder nach rechts lenken und die Maschine über eine kurze Strecke vorwärts fahren und bremsen.

- Die Maschine über eine kurze Strecke rückwärts fahren und bremsen.

Ergebnis:

- Die Fahrgeschwindigkeit muss der Geschwindigkeitsstellung Rampe  entsprechen.
- Die Auswahl des Lenkmodus muss einwandfrei funktionieren.

- Die Vorder- und Hinterräder ausrichten.

Ergebnis:

- Die 2 Kontrollleuchten für die Radausrichtung müssen aufleuchten.

- Den Modus „Hundegang“  auswählen.

- Nach links oder nach rechts lenken und die Maschine über eine kurze Strecke vorwärts fahren und bremsen.

Ergebnis:

- Die Fahrgeschwindigkeit muss der Geschwindigkeitsstellung Hase  entsprechen.
- Die Auswahl des Lenkmodus muss einwandfrei funktionieren.

- Die Maschine über eine kurze Strecke rückwärts fahren und bremsen.

Ergebnis:

- Die Fahrgeschwindigkeit muss der Geschwindigkeitsstellung Rampe  entsprechen.

- Die Vorder- und Hinterräder ausrichten.

Ergebnis:

- Die zwei Kontrollleuchten für die Radausrichtung müssen aufleuchten.

- Den Modus „2 Lenkräder“  auswählen.

## **GESCHWINDIGKEIT ARBEITSSTELLUNG**

Hinweis: Der Dieselmotor wurde gestartet. Die Maschine ist in Transportstellung. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition. Der Pendelarm ist etwas angehoben.



Hinweis: Die Geschwindigkeitsstellung Hase wurde gewählt. Der Modus „2 Lenkräder“ ist ausgewählt. Die Vorder- und Hinterräder sind richtig ausgerichtet.

- Die Geschwindigkeitsstellung Schildkröte wählen.
- Die Maschine über eine kurze Strecke vorwärts fahren und bremsen. Die Geschwindigkeit der Maschine auswerten und notieren.
- Den Hauptauslegerarm für 3 Sekunden anheben.
- Die Maschine über eine kurze Strecke vorwärts fahren und bremsen.

Ergebnis:

- Die Fahrgeschwindigkeit muss der Arbeitsgeschwindigkeit entsprechen.

- Den Hauptauslegerarm vollständig absenken.
- Die Maschine über eine kurze Strecke vorwärts fahren und bremsen.

Ergebnis:

- Die Fahrgeschwindigkeit muss der Geschwindigkeitsstellung Schildkröte entsprechen.

- Den Sekundärauslegerarm für 3 Sekunden anheben.
- Die Maschine über eine kurze Strecke vorwärts fahren und bremsen.

Ergebnis:

- Die Fahrgeschwindigkeit muss der Arbeitsgeschwindigkeit entsprechen.

- Den Sekundärauslegerarm vollständig absenken.
- Die Maschine über eine kurze Strecke vorwärts fahren und bremsen.

Ergebnis:

- Die Fahrgeschwindigkeit muss der Geschwindigkeitsstellung Schildkröte entsprechen.

- Den Teleskopausleger 3 Sekunden lang ausfahren.
- Die Maschine über eine kurze Strecke vorwärts fahren und bremsen.

Ergebnis:

- Die Fahrgeschwindigkeit muss der Arbeitsgeschwindigkeit entsprechen.

- Den Teleskopausleger vollständig einfahren.
- Die Maschine über eine kurze Strecke vorwärts fahren und bremsen.

Ergebnis:

- Die Fahrgeschwindigkeit muss der Geschwindigkeitsstellung Schildkröte entsprechen.

## **DIFFERENZIALSPERRE**

Hinweis: Der Dieselmotor wurde gestartet. Die Maschine ist in Transportstellung. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition. Der Pendelarm ist etwas angehoben.



Hinweis: Die Geschwindigkeitsstellung Schildkröte wurde gewählt. Der Modus „2 Lenkräder“ ist ausgewählt. Die Vorder- und Hinterräder sind richtig ausgerichtet.

- Die Maschine vorwärts fahren und vollständig nach links oder rechts lenken.
- Den Schalter der Differenzialsperre drücken und gedrückt halten.

Ergebnis:

- Das rechte Hinterrad oder das linke Vorderrad muss durchdrehen.

- Die Vorderräder ausrichten.
- Den Schalter der Differenzialsperre loslassen und die Maschine bremsen.
- Die Maschine vorwärts fahren und vollständig nach links oder rechts lenken.

Ergebnis:

- Das Rad darf nicht mehr durchdrehen.

- Die Vorderräder ausrichten.
- Die Maschine bremsen.

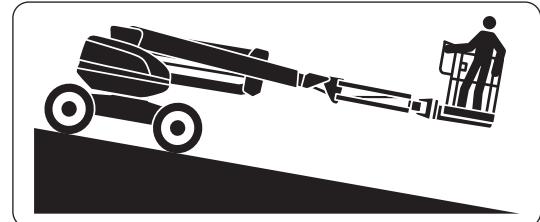
## EINSATZ AN HÄNGEN UND SCHRÄGLAGENWARNING

Hinweis: Der Dieselmotor wurde gestartet. Die Maschine ist in Transportstellung. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition. Der Pendelarm ist etwas angehoben.

Hinweis: Die Geschwindigkeitsstellung Schildkröte  wurde gewählt. Der Modus „2 Lenkräder“  ist ausgewählt. Die Vorder- und Hinterräder sind richtig ausgerichtet.

### TEST Nr. 1

- Eine Steigung zwischen 10,5 % (6°) und 35 % (19°) wählen.
- Die Geschwindigkeitsstellung Rampe  auswählen.
- Den Pendelarm waagerecht heben.
- Die Maschine langsam vorwärts auf die Steigung fahren, die Arbeitsbühne befindet sich unten an der Steigung.



Ergebnis:

- Die Kontrollleuchte für Schräglage/Schwingungssperre muss aufleuchten.
  - Der Warnsummer muss intermittierend ertönen.
- Die Maschine auf der Steigung abbremsen.

Ergebnis:

- Das Bremsen muss einwandfrei funktionieren.
  - Die Maschine darf sich auf der Steigung mindestens 1 Minute lang nicht bewegen.
- Versuchen, den Hauptauslegerarm anzuheben, den Sekundärauslegerarm anzuheben und den Teleskopausleger auszufahren.

Ergebnis:

- Die Funktionen dürfen nicht betätigt werden können.
- Langsam rückwärts fahren, um die Maschine von der Steigung auf eine ebene Oberfläche zu stellen.

Ergebnis:

- Die Kontrollleuchte für Schräglage/Schwingungssperre muss ausgehen.
  - Der Warnsummer muss verstummen.
- Die Maschine bremsen.

### TEST Nr. 2

- Den Teleskopausleger 3 Sekunden lang ausfahren.

Ergebnis:

- Die Maschine langsam vorwärts auf die Steigung fahren, die Arbeitsbühne befindet sich unten an der Steigung.

Ergebnis:

- Die Maschine muss automatisch bremsen.
  - Die Kontrollleuchte für Schräglage/Schwingungssperre muss aufleuchten.
  - Der Warnsummer muss intermittierend ertönen.
- Versuchen, den Hauptauslegerarm zu heben, den Sekundärauslegerarm zu heben, den Teleskopausleger auszufahren, die Arbeitsbühne/den Pendelarm nach oben zu neigen, die Arbeitsbühne/den Pendelarm nach unten zu neigen und die Maschine zu fahren/lenken.

Ergebnis:

- Die Funktionen dürfen nicht betätigt werden können.
- Den Teleskopausleger vollständig einfahren.

Ergebnis:

- Die Funktion muss aktiviert werden können.
- Langsam rückwärts fahren, um die Maschine von der Steigung auf eine ebene Oberfläche zu stellen.

Ergebnis:

- Die Kontrollleuchte für Schräglage/Schwingungssperre muss ausgehen.
  - Der Warnsummer muss verstummen.
- Die Maschine bremsen.
- Den Pendelarm vollständig absenken.
- Die Arbeitsbühne verlassen.
- Die Maschine ausschalten.

## **WARNMELDUNG OBERWAGENAUSRICHTUNG (OPTION)**

- Den Dieselmotor über die Bedientafel am Boden anlassen.
- Die Arbeitsbühne betreten.
- Die Geschwindigkeitsstellung Schildkröte  wählen.
- Den Modus „2 Lenkräder“  auswählen.
- Den Pendelarm leicht anheben, um bessere Sicht zu haben.
- Den Oberwagen nach links drehen bis der Winkel des Oberwagens gegenüber der Neutralstellung über 90° beträgt.

Ergebnis:

- Die Kontrollleuchte für die Oberwagenausrichtung muss aufleuchten.
- Versuchen, die Maschine zu fahren und zu lenken.

Ergebnis:

- Die Funktionen dürfen nicht betätigt werden können.
- Der Warnsummer muss beim Fahrversuch 2-mal ertönen.
- Die Taste für die Oberwagenausrichtung drücken und loslassen.

Ergebnis:

- Die Kontrollleuchte für die Oberwagenausrichtung muss blinken.
- Die Maschine vorwärts/rückwärts fahren und nach links/rechts lenken. Die Farben der schwarzen und weißen Richtungspfeile am Fahrgestell und auf der Bedientafel in der Arbeitsbühne in Übereinstimmung bringen, um die Maschine in die gewünschte Richtung zu fahren/lenken.
- Die Maschine bremsen.

Ergebnis:

- Die Funktionen für Fahrt/Lenkung müssen betätigt werden können.
- Anhand der Farben der weißen und schwarzen Pfeile muss es möglich sein, die Maschine in die gewünschte Richtung zu fahren/lenken.
- Den Oberwagen nach rechts drehen bis der Winkel des Oberwagens gegenüber der Neutralposition weniger als 90° beträgt.

Ergebnis:

- Die Kontrollleuchte für die Oberwagenausrichtung muss erlöschen.
- Den Test von Anfang an wiederholen, wobei der Oberwagen nach rechts gedreht wird.
- Den Oberwagen in Neutralposition bringen.
- Den Pendelarm vollständig absenken.
- Die Vorderräder ausrichten.
- Die Arbeitsbühne verlassen.
- Die Maschine ausschalten.

## **SEKUNDÄRSCHUTZSYSTEM SPS (OPTION)**

- Die Maschine einschalten.

Ergebnis:

- Der Warnsummer muss 1-mal ertönen.
- Die Rundumkennleuchte SPS muss mehrmals blinken und dann ausgehen.

- Den Dieselmotor über die Bedientafel am Boden anlassen.

- Die Arbeitsbühne betreten.

- Den Zustand des SPS-Sicherheitsdrahts überprüfen. Bei Zweifeln zum Zustand der Patrone diese durch einen zugelassenen Händler des Manitou-Netzes ersetzen lassen.

- Den Pendelarm leicht anheben.

- Den Teleskopausleger 3 Sekunden lang ausfahren.

- Die Arbeitsbühne nach links oder nach rechts drehen. Gleichzeitig den SPS-Sicherheitsdraht nach vorne drücken und wieder loslassen.

Ergebnis:

- Die Drehung der Arbeitsbühne muss stoppen.
- Die SPS-Rundumkennleuchte muss blinken.
- Das Signalhorn muss intermittierend ertönen.

- Versuchen, alle Funktionen der Maschine nacheinander zu aktivieren.

Ergebnis:

- Keine Funktion darf aktiviert werden können.
- Die SPS-Rücksetztaste drücken und loslassen.

Ergebnis:

- Die SPS-Rundumkennleuchte muss ausgehen.
- Das Signalhorn muss ausgehen.

- Den Teleskopausleger vollständig einfahren.

Ergebnis:

- Die Funktion muss aktiviert werden können.
- Den Teleskopausleger 3 Sekunden lang ausfahren.

- Die Arbeitsbühne nach links oder nach rechts drehen. Gleichzeitig den SPS-Sicherheitsdraht nach vorne drücken und halten.

Ergebnis:

- Die Drehung der Arbeitsbühne muss stoppen.
- Die SPS-Rundumkennleuchte muss blinken.
- Das Signalhorn muss intermittierend ertönen.

- Die SPS-Rücksetztaste drücken und loslassen, ohne dabei den SPS-Sicherheitsdraht loszulassen.

- Den Teleskopausleger vollständig einfahren.

Ergebnis:

- Die Funktion muss aktiviert werden können.

- Den Sicherheitsdraht SPS loslassen.

Ergebnis:

- Die SPS-Rundumkennleuchte muss ausgehen.
- Das Signalhorn muss ausgehen.

- Den Pendelarm vollständig absenken.

- Die Arbeitsbühne verlassen.

- Die Maschine ausschalten.

## MONATLICHE WARTUNG ODER ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN

AUCH DIE TÄGLICHE WARTUNG DURCHFÜHREN.

### KONTROLLIEREN

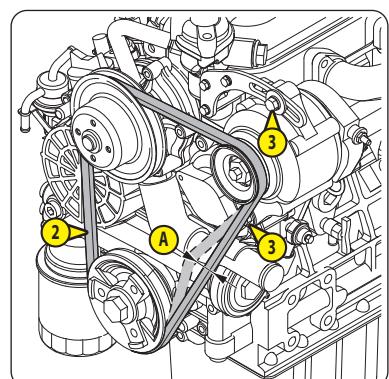
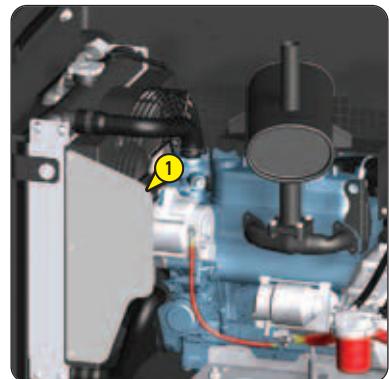
### Keilriemen Lichtmaschine/Lüfter

#### WICHTIG

Sicherstellen, dass die Maschine ausgeschaltet ist.

Bei Zweifeln zum Zustand des Keilriemens, 500H: WECHSELN: KEILRIEMEN LICHTMASCHINE/LÜFTER.

- Die linke Oberwagenabdeckung öffnen.
- Die Schutzplatte **1** entfernen.
- Den Zustand des Keilriemens **2** überprüfen. Sicherstellen, dass er keine Risse oder Verschleißspuren aufweist.
- Die Spannung des Keilriemens zwischen der Spannrolle an der Kurbelwelle und der Spannrolle an der Lichtmaschine kontrollieren:
  - Mit dem Daumen Druck ausüben = 98 N. Bei korrekter Spannung hat der Keilriemen zwischen 7 mm und 9 mm Spiel **A**.
- Wenn nötig, korrigieren:
  - Schrauben **3** lösen.
  - Die Spannung des Keilriemens durch Einschwenken der Lichtmaschine korrigieren.
  - Schrauben **3** festziehen.
  - Riemen Spannung erneut kontrollieren.
- Schutzplatte **1** wieder anbringen.
- Die linke Abdeckung des Oberwagens schließen.



### KONTROLLIEREN

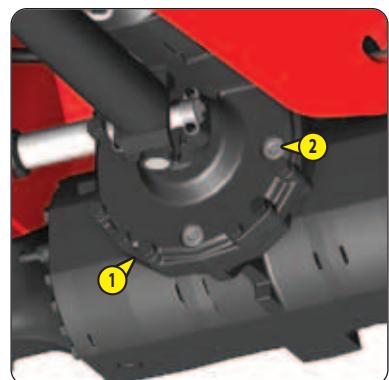
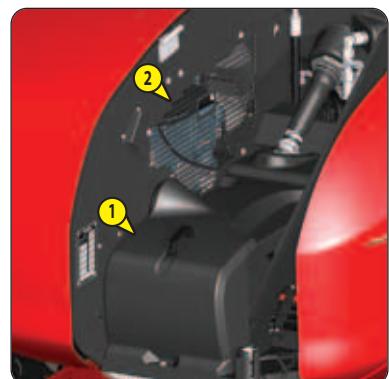
### Einspritzleitungen, Kraftstoffleitungen und Klemmschellen

#### WICHTIG

Keine Flammen oder Funken zulassen und während dieser Kontrolle nicht rauchen.

Bei Zweifeln zum Zustand der Einspritzleitungen, Kraftstoffleitungen und Klemmschellen diese durch einen zugelassenen Händler des Manitou-Netzes ersetzen lassen.

- Die Sicherheitsstütze anbringen, GELEGENTLICHE ARBEITEN.
- Die Batterieabdeckung **1** entfernen.
- Das Motor-Schutzgitter **2** entfernen.
- Die linke Oberwagenabdeckung öffnen.
- Den Zustand aller Einspritzleitungen, Kraftstoffleitungen und Klemmschellen überprüfen.
- Sicherstellen, dass kein Kraftstoff austritt.
- Die linke Abdeckung des Oberwagens schließen.
- Das Motor-Schutzgitter wieder anbringen.
- Die Batterieabdeckung wieder anbringen.
- Die Sicherheitsstütze entfernen, GELEGENTLICHE ARBEITEN.



### KONTROLLIEREN

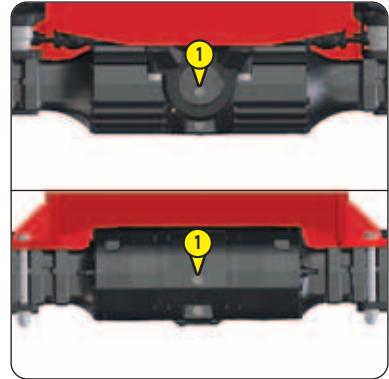
### Dichtheit des Getriebegehäuses

- Das Getriebegehäuse **1** der Hinterachse ausfindig machen.
- Sicherstellen, dass am Getriebegehäuse und an den Verschlussdeckeln kein Öl austritt.
- Wenn eine undichte Stelle gefunden wird:
  - Das Getriebegehäuse außen mit einem sauberen Tuch reinigen.
  - Die Einfüllschraube **2** entfernen.
  - Überprüfen, dass das Öl bis zum Rand der Einfüllöffnung reicht.
  - Bei Bedarf Öl nachfüllen, SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.
  - Die Einfüllschraube wieder einsetzen.

## KONTROLLIEREN

### Dichtheit des Hinter- und Vorderachs differenzials

- Sicherstellen, dass an den Differenzialen und den Verschlussdeckeln kein Öl austritt.
- Wenn eine undichte Stelle gefunden wird:
  - Das Achsdifferenzial außen mit einem sauberen Tuch reinigen.
  - Die Einfüllschraube **1** entfernen.
  - Überprüfen, dass das Öl bis zum Rand der Einfüllöffnung reicht.
  - Bei Bedarf Öl nachfüllen, **SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF**.
  - Die Einfüllschraube wieder einsetzen.



## KONTROLLIEREN

### Dichtheit der Endantriebe der Vorder- und Hinterräder

Hinweis: Die Endantriebe nacheinander prüfen.

- Sicherstellen, dass an den Endantrieben und den Verschlussdeckeln kein Öl austritt.
- Wenn eine undichte Stelle gefunden wird:
  - Das Rad drehen, bis die Ablass-/Einfüllschraube **1** in horizontaler Stellung ist.
  - Den Endantrieb außen mit einem sauberen Tuch reinigen.
  - Die Ablass-/Einfüllschraube entfernen.
  - Überprüfen, dass das Öl bis zum Rand der Einfüllöffnung reicht.
  - Bei Bedarf Öl nachfüllen, **SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF**.
  - Die Ablass-/Einfüllschraube wieder einsetzen:

Anzugsdrehmoment = 42 N.m  $\pm 7$  N.m



## REINIGEN

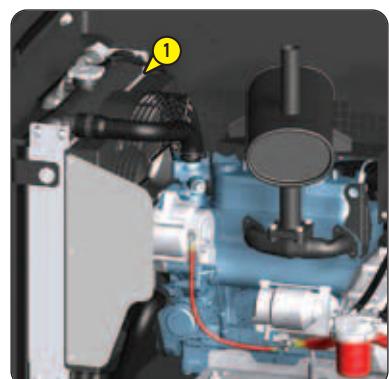
### Kühler für Kühlflüssigkeit und Öl

#### ⚠ WICHTIG ⚠

**Die Kühler häufiger reinigen, wenn die Maschine in einem staubigen Umfeld eingesetzt wird.**

**Bei Zweifeln am Zustand der Leitungen und Klemmschellen der Kühler für Kühlflüssigkeit diese durch einen zugelassenen Händler des Manitou-Netzes ersetzen lassen.**

- Die linke Oberwagenabdeckung öffnen.
- Die Kühler **1** von innen nach außen mit Druckluft reinigen.
- Den Zustand der Leitungen und Klemmschellen des Kühlers prüfen.
- Den Zustand des Ölkühlers prüfen.



**A WICHTIG A**

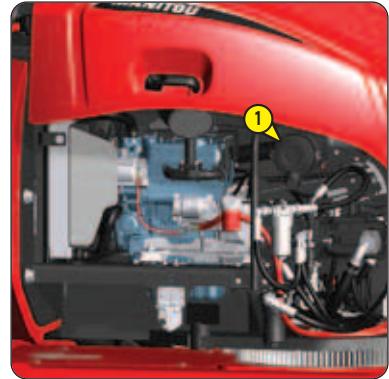
*Das Außenluftfilterelement häufiger reinigen, wenn die Maschine unter staubigen Einsatzbedingungen betrieben wird.*

*Die Maschine nie mit beschädigter Luftfilterpatrone verwenden. Bei Zweifeln zum Zustand der Patrone diese durch einen zugelassenen Händler des Manitou-Netzes ersetzen lassen.*

*Die Maschine nie ohne Außenluftfilterelement oder mit einem beschädigten Element verwenden. Bei Zweifeln zum Zustand der Patrone diese durch einen zugelassenen Händler des Manitou-Netzes ersetzen lassen.*

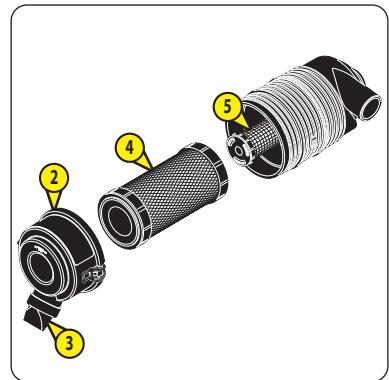
*Die Maschine nie ohne Außenluftfilterelement oder mit einem beschädigten Element verwenden. Bei Zweifeln zum Zustand der Patrone diese durch einen zugelassenen Händler des Manitou-Netzes ersetzen lassen.*

*Bei Zweifeln zum Zustand der Luftsaugeleitung, des Luftaustrittsschlauchs und der Klemmschellen diese durch einen zugelassenen Händler des Manitou-Netzes ersetzen lassen.*



Hinweis: Die linke Abdeckung des Oberwagens ist geöffnet.

- Das Luftfilter-Gehäuse **1** außen mit einem sauberen und leicht feuchten Tuch reinigen.
- Den Deckel **2** lösen und entfernen.
- Den Deckel innen mit einem sauberen und leicht feuchten Tuch reinigen.
- Das Ventil **3** entfernen und mit einem sauberen und leicht feuchten Tuch reinigen.
- Den Zustand des Filters prüfen und gegebenenfalls austauschen, wenn er beschädigt ist.
- Das Ventil wieder einsetzen.
- Das Außenluftfilterelement **4** vorsichtig herausziehen, um Staubaufwirbelung zu vermeiden.



Hinweis: Nicht auf das Mittelstück des Außenluftfilterelements drücken.

- Den Zustand des Innenluftfilterelements **5** überprüfen, ohne es entfernen.
- Den Zustand des Luftfilter-Gehäuses, der Luftsaugeleitung, des Luftaustrittsschlauchs der Luftsaugung und der Klemmschellen überprüfen.
- Das Außenluftfilterelement **4** durch leichtes Abklopfen reinigen.

Hinweis: Das Element gegebenenfalls von innen nach außen mit trockener Druckluft reinigen. Maximaler Druck = 2 bar. Mindestabstand = 30 mm.

- Ihren Zustand überprüfen und die Dichtung mit einem sauberen Tuch reinigen.
- Das Außenluftfilterelement durch leichtes Drücken wieder einsetzen.

Hinweis: Nicht auf das Mittelstück des Außenluftfilterelements drücken.

- Den Deckel **2** wieder anbringen, mit dem Ventil **3** nach unten und der Markierung "TOP" nach oben.
- Die linke Abdeckung des Oberwagens schließen.

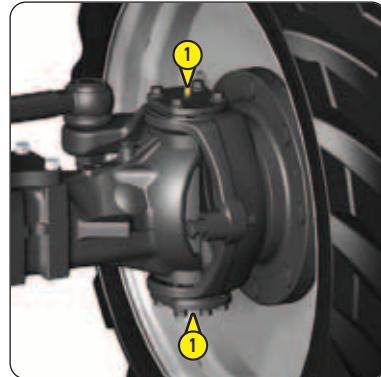
**A WICHTIG A**

*Die Achse häufiger schmieren, wenn die Maschine in einem staubigen Umfeld eingesetzt wird.*

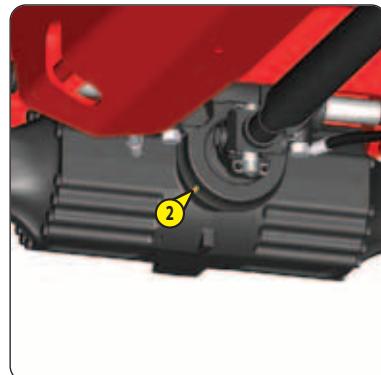
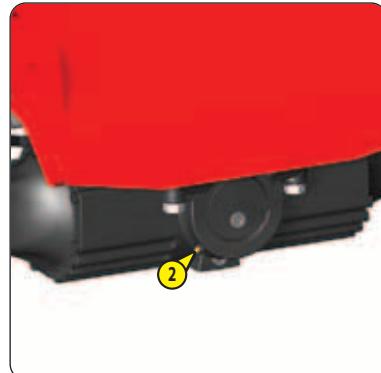
**ACHSSCHENKELBOLZEN VORNE UND HINTEN**

Hinweis: Die Abbildung zeigt eine 160 ATJ.

- Die Kappen der Schmiernippel **1** vorne und hinten auf der linken und rechten Seite entfernen.
- Schmiermittel in die Schmiernippel einfüllen, SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.
- Die Kappen der Schmiernippel wieder aufsetzen.

**LAGER PENDELACHSE VORNE**

- Die Kappen der Schmiernippel **2** entfernen.
- Schmiermittel in die Schmiernippel einfüllen, SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.
- Die Kappen der Schmiernippel wieder aufsetzen.



## KONTROLLIEREN

### 230 V-Steckdose an der Arbeitsbühne (OPTION)

#### ⚠ WICHTIG ⚠

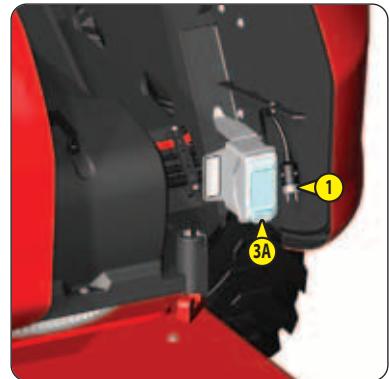
Den Stecker an eine 230 V/50 Hz-Netzsteckdose mit 16 A anschließen.

Nur elektrische Geräte für 230 V/50 Hz und maximal 16 A anschließen.

Keine Verlängerungskabel, Steckdosenleisten oder Mehrfachsteckdosen an der Steckdose anschließen.

Hinweis: Die Abbildungen zeigen eine 160 ATJ mit Standard-Arbeitsbühne.

- Den Stecker **1** an eine Netzsteckdose anschließen.
- Ein elektrisches Gerät an die Steckdose **2** anschließen und einschalten.



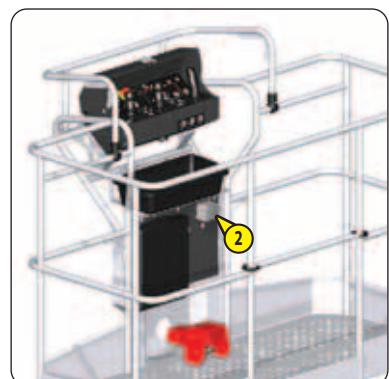
Ergebnis:

- Das elektrische Gerät muss funktionieren.
- Den Abdeckung des Elektrokastens **3A** öffnen.
- Die Testtaste **3B** drücken und loslassen.

Ergebnis:

- Der Schalter **3C** muss von Betriebsposition zu Stopposition umschalten, die Anzeigen **3D** und **3E** müssen grün sein.
- Das elektrische Gerät darf nicht funktionieren.
- Das elektrische Gerät ausschalten.

- Den Schalter **3C** auf Betriebsposition stellen.



Ergebnis:

- Der Schalter muss in Betriebsposition bleiben, die Anzeigen müssen rot sein.
- Das elektrische Gerät einschalten.

Ergebnis:

- Das elektrische Gerät muss funktionieren.
- Das elektrische Gerät trennen.
- Den Stecker trennen.



**A WICHTIG A**

**Nur elektrische Geräte mit den folgenden Betriebsdaten anschließen:**

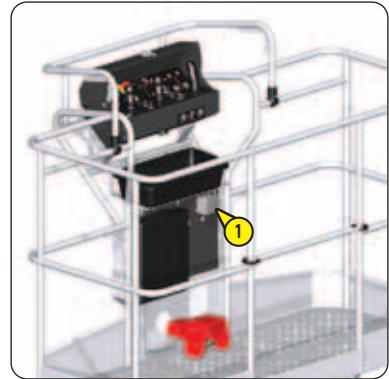
- 110 V/50 Hz, 16 A max. (Option elektrischer Generator 110 V 3,5 kW).

- 230 V/50 Hz, 16 A max. (Option elektrischer Generator 230 V 3,5 kW und Option elektrischer Generator 230 V 5 kW).

**Keine Verlängerungskabel, Steckdosenleisten oder Mehrfachsteckdosen an der oder den Steckdose(n) anschließen.**

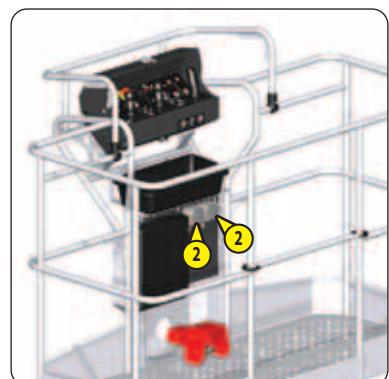
Hinweis: Die Abbildungen zeigen eine Standard-Arbeitsbühne.

- Den Dieselmotor anlassen.
- Den elektrischen Generator einschalten.
- Option elektrischer Generator 110 V 3,5 kW und Option elektrischer Generator 230 V 3,5 kW:
  - Ein elektrisches Gerät an die Steckdose ① anschließen.
- Option elektrischer Generator 230 V 5 kW:
  - Ein elektrisches Gerät an eine der Steckdosen ② anschließen.



Ergebnis:

- Das elektrische Gerät muss funktionieren.
- Option elektrischer Generator 230 V 5 kW:
  - Das elektrische Gerät ausschalten.
  - Es an die andere Steckdose ② anschließen.

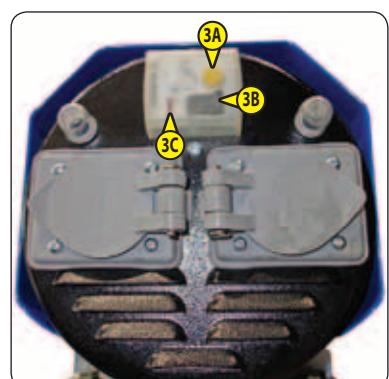


Ergebnis:

- Das elektrische Gerät muss funktionieren.
- Die linke Oberwagenabdeckung öffnen.
- Die Testtaste ③A drücken und loslassen.

Ergebnis:

- Der Schalter ③B muss von Betriebsposition zu Stopp-Position wechseln, die Anzeige ③C muss grün sein.
- Das elektrische Gerät darf nicht funktionieren.
- Das elektrische Gerät ausschalten.
- Den Schalter ③B auf Betriebsposition stellen.



Ergebnis:

- Der Schalter muss in Betriebsposition bleiben, die Anzeige muss rot sein.
- Das elektrische Gerät einschalten.

Ergebnis:

- Das elektrische Gerät muss funktionieren.
- Das elektrische Gerät trennen.
- Den Generator ausschalten.
- Die linke Abdeckung des Oberwagens schließen.
- Die Maschine ausschalten.

## ⌚ 250H - REGELMÄSSIGE WARTUNG - ALLE 250 BETRIEBSSTUNDEN ODER ALLE 6 MONATE

AUCH DIE TÄGLICHE WARTUNG DURCHFÜHREN.

### KONTROLLIEREN

### Keilriemen Lichtmaschine/Lüfter

⌚ 50H: MONATLICHE WARTUNG ODER ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN.

### KONTROLLIEREN

### Einspritzleitungen, Kraftstoffleitungen und Klemmschellen

⌚ 50H: MONATLICHE WARTUNG ODER ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN.

### KONTROLLIEREN

### Dichtheit des Getriebegehäuses

⌚ 50H: MONATLICHE WARTUNG ODER ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN.

### KONTROLLIEREN

### Dichtheit des Hinter- und Vorderachs differenzials

⌚ 50H: MONATLICHE WARTUNG ODER ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN.

### KONTROLLIEREN

### Dichtheit der Endantriebe der Vorder- und Hinterräder

⌚ 50H: MONATLICHE WARTUNG ODER ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN.

### KONTROLLIEREN

### 230 V-Steckdose an der Arbeitsbühne (OPTION)

⌚ 50H: MONATLICHE WARTUNG ODER ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN.

### KONTROLLIEREN

### Elektrischer Generator (OPTION)

⌚ 50H: MONATLICHE WARTUNG ODER ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN.

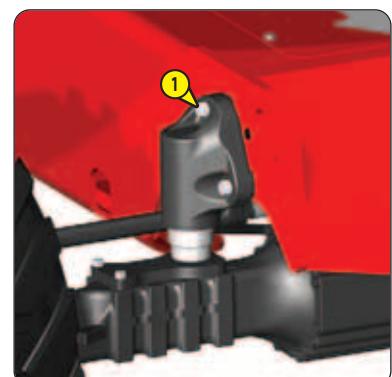
### KONTROLLIEREN

### Anzugsdrehmoment der Radmuttern

#### ⚠ WICHTIG ⚠

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann die Maschine kippen.

- Das Anzugsdrehmoment aller Radmuttern kontrollieren:
  - $360 \text{ N.m} \pm 36 \text{ N.m}$



### KONTROLLIEREN

### Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Schwingzylinder

#### ⚠ WICHTIG ⚠

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann die Maschine kippen.

Hinweis: Die Abbildung zeigt eine 160 ATJ.

- Das Anzugsdrehmoment aller Befestigungsschrauben 1 links und rechts kontrollieren:
  - $247 \text{ N.m} \pm 11,5 \text{ N.m}$

## KONTROLLIEREN

## Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Antriebswelle

### ⚠ WICHTIG ⚠

Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zum Kontrollverlust über die Maschine führen.

- Das Anzugsdrehmoment aller Befestigungsschrauben ① vorne und hinten kontrollieren:
  - $37 \text{ N.m} \pm 3,5 \text{ N.m}$



## KONTROLLIEREN

## Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Achsen

### ⚠ WICHTIG ⚠

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann die Maschine kippen.

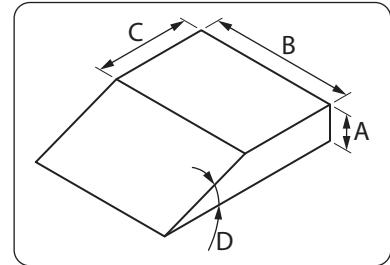
- Hinweis: Die Abbildungen zeigen eine 160 ATJ.
- Das Anzugsdrehmoment aller Befestigungsschrauben kontrollieren:
    - ① (Pendellager der Vorderachse) =  $375 \text{ N.m} \pm 74 \text{ N.m}$
    - ② (Hinterachse, links und rechts) =  $270 \text{ N.m} \pm 27 \text{ N.m}$



**⚠ WICHTIG ⚠**

*Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann die Maschine kippen.*

- Eine ausreichend stabile Rampe vor das rechte Vorderrad positionieren:
  - A = min. 7,5 cm, max. 9 cm.
  - B = min. 60 cm.
  - C = min. 75 cm, max. 100 cm.
  - D = min. 10°, max. 25°.
- Den Dieselmotor anlassen.
- Die Arbeitsbühne betreten.
- Die Geschwindigkeitsstellung Rampe  auswählen.
- Den Pendelarm leicht anheben.
- Die Maschine langsam vorwärts fahren, bis das rechte Vorderrad auf der Rampe ist.
- Die Maschine bremsen.
- Den Oberwagen um 90° nach links drehen.
- Den Teleskopausleger 3 Sekunden lang ausfahren.
- Die Maschine langsam rückwärts fahren, bis das Vorderrad nicht mehr auf der Rampe ist.
- Die Maschine bremsen.
- Eine Person am Boden bitten, das rechte Vorderrad und die Schwingzylinder zu überprüfen.



Ergebnis:

- Das rechte Vorderrad muss gehoben sein und darf nicht den Boden berühren.
- Der rechte Schwingzylinder muss eingefahren sein, der linke Schwingzylinder muss ausgefahren sein.
- Die Person am Boden bitten, sich zu entfernen.
- Den Teleskopausleger vollständig einfahren.
- Die Person am Boden bitten, die Vorderräder zu überprüfen.

Ergebnis:

- Die beiden Vorderräder müssen Bodenkontakt haben.
- Den Oberwagen in Neutralposition bringen.
- Den Pendelarm vollständig absenken.
- Die Arbeitsbühne verlassen.
- Die gleiche Rampe vor das linke Vorderrad positionieren.
- Die Arbeitsbühne betreten.
- Den Pendelarm leicht anheben.
- Die Maschine langsam vorwärts fahren, bis das linke Vorderrad auf der Rampe ist.
- Die Maschine bremsen.
- Den Oberwagen um 90° nach rechts drehen.
- Den Teleskopausleger 3 Sekunden lang ausfahren.
- Die Maschine langsam rückwärts fahren, bis das Vorderrad nicht mehr auf der Rampe ist.
- Die Maschine bremsen.
- Die Person am Boden bitten, das linke Vorderrad und die Schwingzylinder zu überprüfen.

Ergebnis:

- Das linke Vorderrad muss gehoben sein und darf nicht den Boden berühren.
- Der linke Schwingzylinder muss eingefahren sein, der rechte Schwingzylinder muss ausgefahren sein.
- Die Person am Boden bitten, sich zu entfernen.
- Den Teleskopausleger vollständig einfahren.
- Die Person am Boden bitten, die Vorderräder zu überprüfen.

Ergebnis:

- Die beiden Vorderräder müssen Bodenkontakt haben.
- Den Oberwagen in Neutralposition bringen.
- Den Pendelarm vollständig absenken.
- Die Arbeitsbühne verlassen.

**⚠ WICHTIG ⚠**

*Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann die Maschine kippen.*

*Siehe Reparaturhandbuch der Maschine, wenn das Überlastsystem nicht korrekt kalibriert ist.*

Hinweis: Der Dieselmotor wurde gestartet. Die Maschine ist in Transportstellung. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition. Der Pendelarm ist vollständig gesenkt.

- Die Maschine einschalten.
- Eine gleichmäßig verteilte Last auf der Arbeitsbühne platzieren = 253 kg.

Ergebnis:

- Auf der Bildanzeige am Boden muss eine Warnmeldung angezeigt werden.
- Der Warnsummer muss durchgehend ertönen.

- Versuchen, alle Funktionen der Maschine von der Bedientafel am Boden aus nacheinander zu aktivieren.

Ergebnis:

- Keine Funktion darf aktiviert werden können.
- 23 kg entfernen, um eine Last von 230 kg auf der Arbeitsbühne zu erhalten.

Ergebnis:

- Die Warnmeldung darf nicht mehr angezeigt werden.
- Der Warnsummer muss verstummen.

- Alle Funktionen der Maschine nacheinander aktivieren.

Ergebnis:

- Alle Funktionen müssen betätigt werden können.

- Die Maschine in Transportstellung bringen. Den Oberwagen in Neutralstellung bringen. Die Arbeitsbühne/den Pendelarm waagerecht ausrichten. Den Pendelarm vollständig absenken.

- Die Arbeitsbühne betreten.

Ergebnis:

- Die Kontrollleuchte für Überlast muss blinken.
- Auf der Bildanzeige in der Arbeitsbühne muss eine Warnmeldung angezeigt werden.
- Der Warnsummer muss durchgehend ertönen.

- Versuchen, alle Funktionen der Maschine von der Bedientafel an der Arbeitsbühne aus nacheinander zu aktivieren.

Ergebnis:

- Keine Funktion darf aktiviert werden können.

- Die Arbeitsbühne verlassen.

Ergebnis:

- Die Kontrollleuchte für Überlast muss ausgehen.
- Die Warnmeldung darf nicht mehr angezeigt werden.
- Der Warnsummer muss verstummen.

- Die gesamte Last von der Arbeitsbühne entfernen.

- Die Maschine ausschalten.

**⚠ WICHTIG ⚠**

*Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zum Kontrollverlust über die Maschine führen.*

**UMSTELLUNG IN DEN FREILAUF**

Hinweis: Die Maschine ist ausgeschaltet. Die Maschine ist in Transportstellung. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition. Der Pendelarm ist vollständig gesenkt.

- Wie unter 2- BESCHREIBUNG: TRANSPORT UND HEBEN: UMSTELLUNG IN DEN FREILAUF ZUM ABSCHLEPPEN/HOCHWINDEN vorgehen.

**BREMSWEG AUF EINER EBENEN OBERFLÄCHE**

Hinweis: Die Maschine ist ausgeschaltet. Die Maschine ist in Transportstellung. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition. Der Pendelarm ist vollständig gesenkt.

- Für den folgenden Test eine ebene Oberfläche wählen.
- Den Dieselmotor anlassen.
- Eine gleichmäßig verteilte Last auf der Arbeitsbühne platzieren = 230 kg abzüglich Ihrem Körpergewicht.
- Die Arbeitsbühne betreten.



- Die Geschwindigkeitsstellung Hase wählen.
- Den Pendelarm leicht anheben, um bessere Sicht zu haben.

Die Maschine vorwärts fahren, bis die Höchstgeschwindigkeit erreicht ist.

- Den Bedienhebel zum Bremsen der Maschine loslassen.

Ergebnis:

- Der Bremsweg muss betragen:  $1400 \text{ mm} \pm 300 \text{ mm}$ .
- Den Teleskopausleger 3 Sekunden lang ausfahren.
- Die Maschine vorwärts fahren, bis die Höchstgeschwindigkeit erreicht ist:

Hinweis: Die Fahrgeschwindigkeit muss der Arbeitsgeschwindigkeit entsprechen.

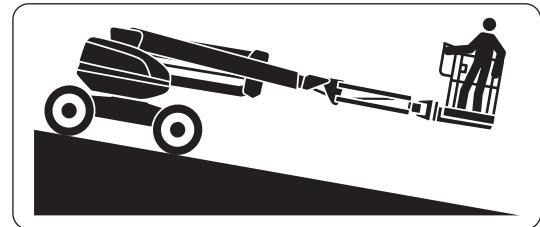
- Den Bedienhebel zum Bremsen der Maschine loslassen.

Ergebnis:

- Der Bremsweg muss betragen:  $200 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$ .
- Den Teleskopausleger vollständig einfahren und den Pendelarm vollständig absenken.

**BREMSEN AM HANG**

Hinweis: Der Dieselmotor wurde gestartet. Die Maschine ist in Transportstellung. Der Oberwagen und die Arbeitsbühne sind in Neutralposition. Der Pendelarm ist etwas angehoben. Die Last des vorstehenden Tests befindet sich in der Arbeitsbühne.



- Für den folgenden Test eine Steigung von 25 % ( $14^\circ$ ) wählen.
- Den Pendelarm waagerecht heben.
- Die Maschine langsam vorwärts auf die Steigung fahren, die Arbeitsbühne befindet sich unten an der Steigung.
- Den Bedienhebel zum Bremsen der Maschine auf der Steigung loslassen.

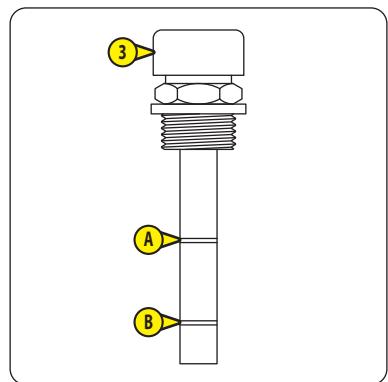
Ergebnis:

- Die Maschine darf sich auf der Steigung mindestens 1 Minute lang nicht bewegen.
- Die Maschine von der Steigung fahren.
- Den Pendelarm vollständig absenken.
- Die Arbeitsbühne verlassen.
- Die gesamte Last von der Arbeitsbühne entfernen.
- Die Maschine ausschalten.

## KONTROLLIEREN

## Ölstand des Motors für Oberwagendrehung

- Die Sicherheitsstütze anbringen, GELEGENTLICHE ARBEITEN.
- Die Batterieabdeckung **1** entfernen.
- Sicherstellen, dass am Motor des Schwenkbereichs der Bühne kein Öl austritt **2**.
- Die Einfüllschraube **3** entfernen.
- Den Ölmessstab an der Einfüllschraube mit einem sauberen Tuch reinigen und wieder einsetzen.
- Die Einfüllschraube entfernen. Der Ölstand ist korrekt, wenn das Öl zwischen den beiden Markierungen **A** und **B** steht.
- Bei niedrigem Füllstand: Öl nachfüllen, bis der korrekte Füllstand erreicht ist, SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.
- Die Einfüllschraube wieder einsetzen.
- Die Batterieabdeckung wieder anbringen.
- Die Sicherheitsstütze entfernen, GELEGENTLICHE ARBEITEN.



## KONTROLLIEREN

## Notbetätigungen

### WICHTIG

*Verwendung der Maschine bei Funktionsstörungen verbieten.*

- Die Funktionsfähigkeit der Notbetätigungen kontrollieren: Den Vorgehensweisen unter 2 - BESCHREIBUNG: NOTBETÄIGUNGEN.

**WICHTIG**

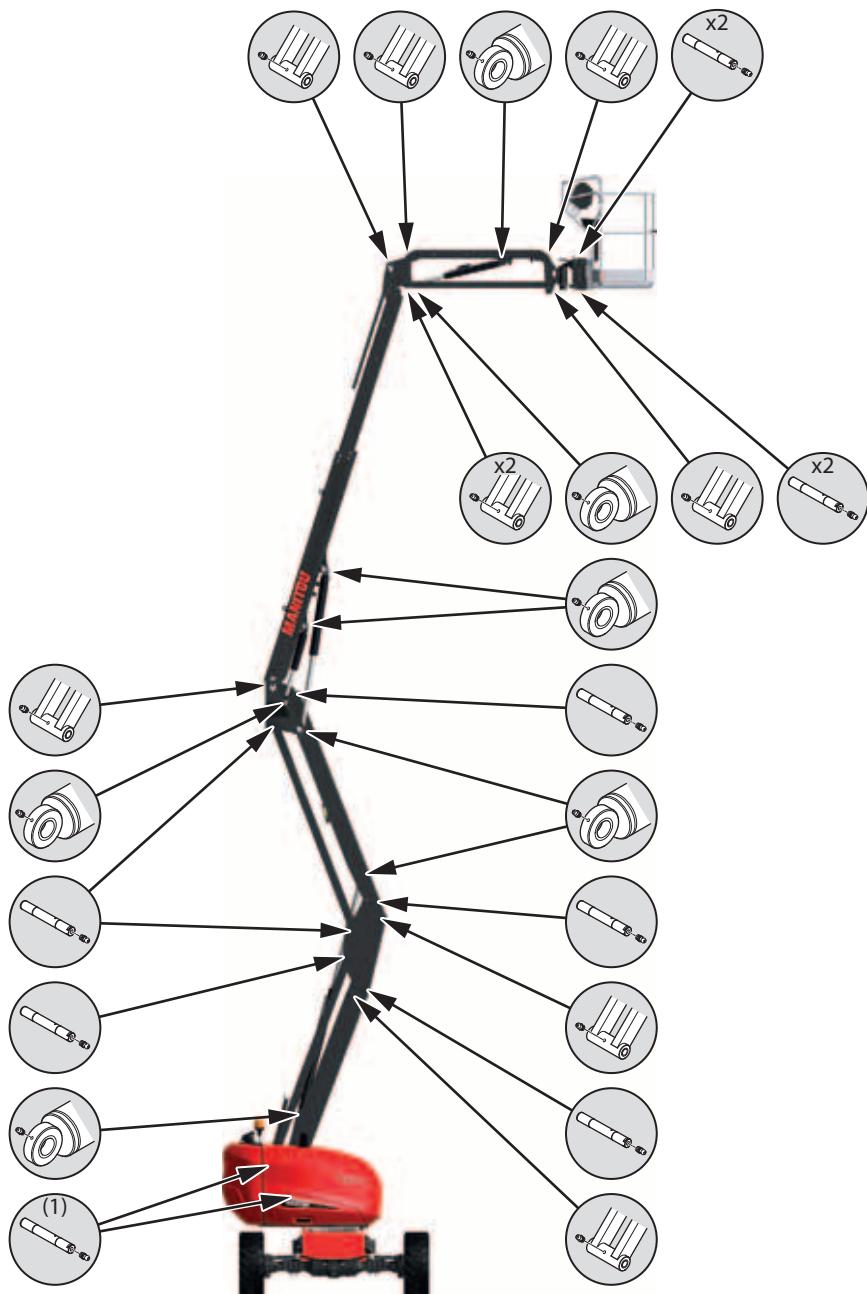
Angehobene Auslegerarme stets mit einer geeigneten Hebevorrichtung sichern.

Hinweis: Die Abbildung zeigt eine 160 ATJ.

- Den Dieselmotor anlassen.
- Geeignete Bewegungen des Hauptauslegerarms, Sekundärauslegerarms, Pendelarms und zur Neigung der Maschine/des Pendelarms durchführen, um auf die verschiedenen Schmiernippel zugreifen zu können. Die angehobenen Auslegerarme mit einer geeigneten Hebevorrichtung sichern.
- Rechte Oberwagenabdeckung öffnen.
- Die Kappen der Schmiernippel entfernen.
- Schmiermittel in jeden Schmiernippel einfüllen, SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.
- Die Kappen der Schmiernippel wieder aufsetzen.
- Den Hauptauslegerarm vollständig absenken. Den Sekundärauslegerarm vollständig absenken. Die Arbeitsbühne/den Pendelarm waagerecht ausrichten. Den Pendelarm vollständig absenken.
- Rechte Abdeckung des Oberwagens schließen.

LEGENDE	
<b>ACHSE</b>	
<b>NABE</b>	
<b>ZYLINDERRING</b>	

(1) unter der rechten  
Oberwagenabdeckung.



## SCHMIEREN

## Teleskopausleger

### ⚠ WICHTIG ⚠

Den Teleskopausleger häufiger schmieren, wenn die Maschine in einem staubigen Umfeld eingesetzt wird.

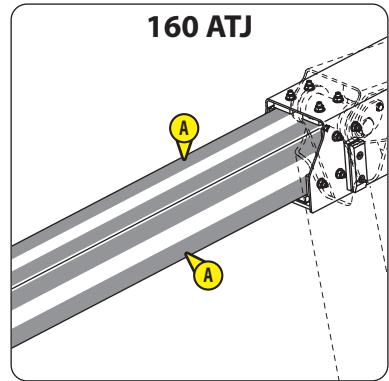
Hinweis: Der Dieselmotor wurde gestartet.

- Den Pendelarm leicht anheben.
- Den Teleskopausleger vollständig ausfahren.
- Die Gleitflächen A der Ausgleichsplatten überprüfen:
  - Die Oberflächen müssen glatt sein und dürfen keine Korrosion aufweisen.
- Den Teleskopausleger bei Bedarf schmieren, SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.

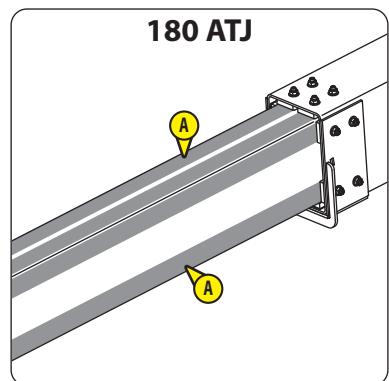
Hinweis: Den Teleskopausleger mehrmals ein- und ausfahren, um das Schmiermittel gleichmäßig zu verteilen. Überschüssiges Schmiermittel mit einem sauberen Tuch entfernen.

- Den Teleskopausleger vollständig einfahren.
- Den Pendelarm vollständig absenken.
- Die Maschine ausschalten.

160 ATJ



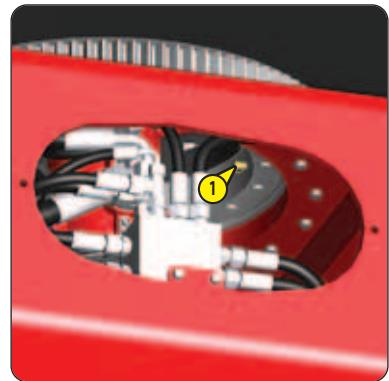
180 ATJ



## SCHMIEREN

## Zahnkranz

- Die linken und rechten Abdeckungen des Fahrgestells entfernen.
- Die Kappen der 2 Schmiernippel 1 des Zahnkranzes entfernen.
- Schmiermittel in die Schmiernippel einfüllen, SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.
- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Oberwagen um 90° nach links oder rechts drehen und erneut Schmiermittel einfüllen.
- Die Kappen der Schmiernippel wieder aufsetzen.
- Die linken und rechten Abdeckungen des Fahrgestells wieder anbringen.
- Die Verzahnung des Zahnkranzes 2 schmieren, SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.
- Den Oberwagen einmal komplett drehen, um das Schmiermittel zu verteilen.
- Den Oberwagen in Neutralposition bringen.
- Die Maschine ausschalten.



## KONTROLLIEREN

### Fester Sitz der elektrischen 12 V-Anschlüsse

#### ⚠ WICHTIG ⚠

Für diese Wartungsarbeiten kann eine Zulassung für Elektroarbeiten notwendig sein: Lokale und staatliche Vorgaben und Bestimmungen beachten.

Jederzeit darauf achten, dass die Pluspole weder mit den Minuspolen noch mit sonstigen Metallteilen der Maschine in Kontakt kommen können.

Nach allen Arbeiten darauf achten, dass alle Schutzvorrichtungen der Elektronikkomponenten wieder korrekt montiert wurden (Deckel, Abdeckungen, Batteriepolkappen usw.).

- Die Sicherheitsstütze anbringen,  GELEGENTLICHE ARBEITEN.
- Die Batterieabdeckung  entfernen.
- Die linken und rechten Abdeckungen des Oberwagens öffnen.
- Zustand der 12 V-Stromkabel überprüfen:
  - Zwischen Batterie und Oberwagen.
  - Ohne Option Batterie-Trennschalter: zwischen Batterie und Sicherungskasten.
  - Mit Option Batterie-Trennschalter: zwischen Batterie und Batterie-Trennschalter.
  - Mit Option Batterie-Trennschalter: zwischen Batterie-Trennschalter und Sicherungskasten.
  - Zwischen Sicherungskasten und Notpumpe.
  - Zwischen Notpumpe und Oberwagen.
  - Zwischen Sicherungskasten und Anlasser.
  - Ohne Option Batterie-Trennschalter: zwischen Anlasser und Lichtmaschine.
  - Mit Option Batterie-Trennschalter: zwischen Batterie-Trennschalter und Lichtmaschine
  - Zwischen Sicherungskasten und Sicherungs-/Relaiskasten.
  - Zwischen Sicherungs-/Relaiskasten und Bedientafel am Boden.
  - Zwischen Sicherungs-/Relaiskasten und Glühkerzen.
- Zustand des Massebands zwischen Dieselmotor und Oberwagen prüfen.
- Festen Sitz der elektrischen 12 V-Anschlüsse prüfen:
  - An der Batterie.
  - Mit Option Batterie-Trennschalter: an der Batterie-Trennschalter.
  - Am Sicherungskasten.
  - Am Sicherungs-/Relaiskasten.
  - Am Anlasser.
  - An der Lichtmaschine.
  - An der Notpumpe.
  - Am Oberwagen (2 elektrische Verbindungen).
- Die Batterieabdeckung wieder anbringen.
- Die Sicherheitsstütze entfernen,  GELEGENTLICHE ARBEITEN.
- Die linken und rechten Abdeckungen des Oberwagens schließen.



## ZURÜCKSETZEN

### Wartungsalarm

- Die Maschine einschalten.
- Auf der Bildanzeige am Boden das Wartungsmenü auswählen.
- Den Wartungsalarm zurücksetzen.
- Zur Arbeitsseite zurückkehren.
- Die Maschine ausschalten.

## ⇒ 2 500H - REGELMÄSSIGE WARTUNG - ALLE 500 BETRIEBSSTUNDEN ODER 1 JAHR

AUCH DIE TÄGLICHE WARTUNG UND DIE REGELMÄSSIGE WARTUNG BEI 250 BETRIEBSSTUNDEN DURCHFÜHREN.

### KONTROLLIEREN

### Neigungssensor

#### ⚠ WICHTIG ⚠

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann die Maschine kippen.

Die Maschine muss unbedingt in Transportposition sein, der Oberwagen und die Arbeitsbühne müssen in Neutralposition sein, der Pendelarm muss vollständig abgesenkt sein.

- Den Dieselmotor anlassen.
- Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
- Auf der Bildanzeige am Boden das Menü „Neigungskalibrierung“ auswählen.
- Überprüfen, ob der angezeigte Wert  $0^\circ \pm 0,3^\circ$  beträgt.
- Wenn sich der Wert im Toleranzbereich befindet: Zur Arbeitsseite zurückkehren.
- Wenn sich der Wert außerhalb des Toleranzbereichs befindet: Zur Kalibrierung des Neigungssensors Reparaturhandbuch der Maschine beachten.
- Die Maschine ausschalten.

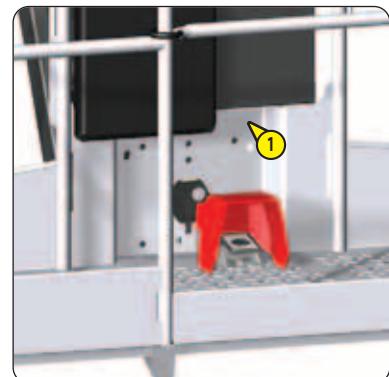
### KONTROLLIEREN

### Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Arbeitsbühne

#### ⚠ WICHTIG ⚠

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann die Arbeitsbühne abstürzen.

- Das Anzugsdrehmoment aller Befestigungsschrauben ① kontrollieren (Anzahl = 6):
  - $90 \text{ N.m} \pm 17,5 \text{ N.m}$



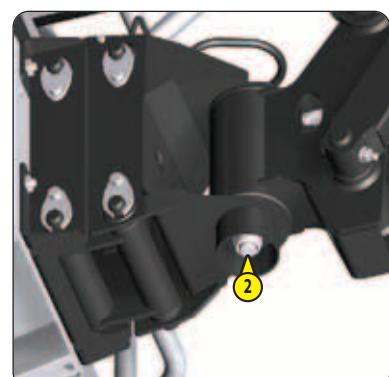
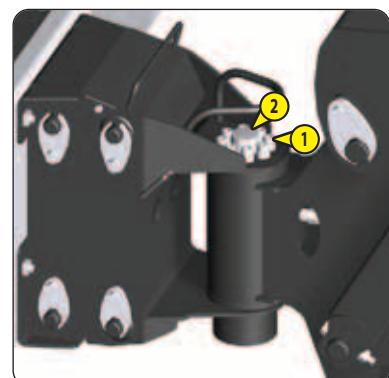
### KONTROLLIEREN

### Fester Sitz der Befestigungsschrauben des Drehzyinders der Arbeitsbühne

#### ⚠ WICHTIG ⚠

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann die Arbeitsbühne abstürzen.

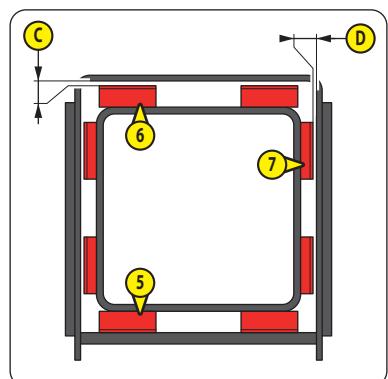
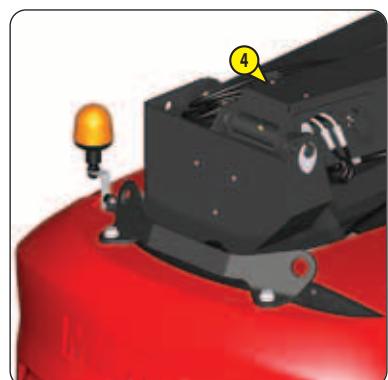
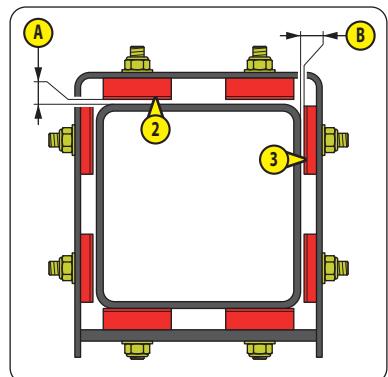
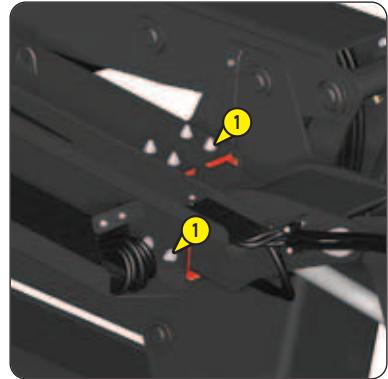
- Das Anzugsdrehmoment aller Befestigungsschrauben ① kontrollieren:
  - $60 \text{ N.m} \pm 10 \text{ N.m}$
- Das Anzugsdrehmoment des Bolzens ② kontrollieren:
  - $80 \text{ N.m} \pm 16 \text{ N.m}$



**⚠ WICHTIG ⚠**

*Es wird empfohlen, den Teleskopauslegerausgleich zu korrigieren, wenn das Spiel den Maximalwert übersteigt, siehe Reparaturhandbuch der Maschine.*

- Das Anzugsdrehmoment aller Muttern kontrollieren ①:
  - $69 \text{ N.m} \pm 6,5 \text{ N.m}$
- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Pendelarm leicht anheben.
- Den Teleskopausleger 1 Sekunde lang ausfahren.
- Das Spiel zwischen Ausgleichsplatten und Teleskopausleger überprüfen:
  - ② (obere Ausgleichsplatte ②) sollte zwischen 1 mm und 1,5 mm liegen.
  - ③ (seitliche Ausgleichsplatten ③) sollte zwischen 0,5 mm und 0,75 mm liegen.
- Den Teleskopausleger vollständig ausfahren.
- Das Spiel ④ und ⑤ erneut überprüfen.
- Den Teleskopausleger vollständig einfahren.
- Den Pendelarm vollständig absenken.
- Die Abdeckung ④ entfernen.
- Den Hauptauslegerarm leicht anheben.
- Mehrere Holzpaletten unter die Arbeitsbühne legen.
- Den Hauptauslegerarm langsam absenken bis die Ausgleichsplatten ⑤ den Hauptauslegerarm berühren.
- Das Spiel zwischen Ausgleichsplatten und Hauptauslegerarm überprüfen:
  - ⑥ (obere Ausgleichsplatten ⑥) sollte zwischen 1 mm und 1,5 mm liegen.
  - ⑦ (seitliche Ausgleichsplatten ⑦) sollte zwischen 0,5 mm und 0,75 mm liegen.
- Den Hauptauslegerarm leicht anheben.
- Die Holzpaletten entfernen.
- Den Hauptauslegerarm vollständig absenken.
- Die Maschine ausschalten.
- Die Abdeckung ④ wieder anbringen.



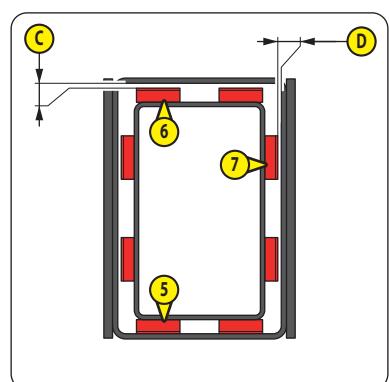
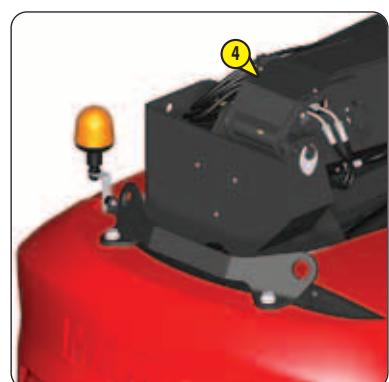
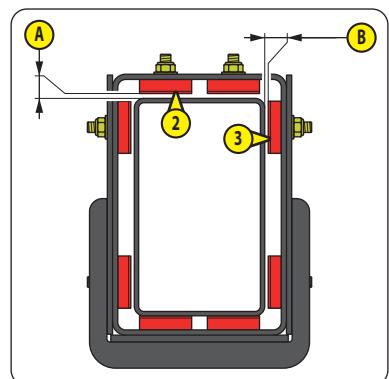
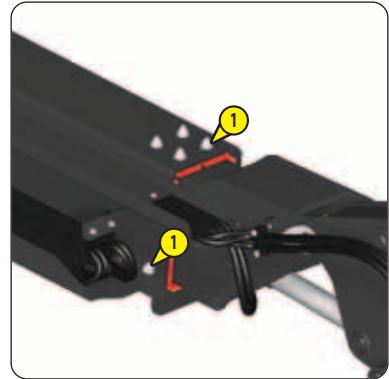
## KONTROLLIEREN

## Fester Sitz des Teleskopauslegers 180 ATJ

### **⚠ WICHTIG ⚠**

*Es wird empfohlen, den Teleskopauslegerausgleich zu korrigieren, wenn das Spiel den Maximalwert übersteigt, siehe Reparaturhandbuch der Maschine.*

- Das Anzugsdrehmoment aller Muttern kontrollieren ①:
  - $69 \text{ N.m} \pm 6,5 \text{ N.m}$
- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Pendelarm leicht anheben.
- Den Teleskopausleger 1 Sekunde lang ausfahren.
- Das Spiel zwischen Ausgleichsplatten und Teleskopausleger überprüfen:
  - ② (obere Ausgleichsplatte ②) sollte zwischen 1 mm und 1,5 mm liegen.
  - ③ (seitliche Ausgleichsplatten ③) sollte zwischen 0,5 mm und 0,75 mm liegen.
- Den Teleskopausleger vollständig ausfahren.
- Das Spiel ④ und ⑤ erneut überprüfen.
- Den Teleskopausleger vollständig einfahren.
- Den Pendelarm vollständig absenken.
- Die Abdeckung ④ entfernen.
- Den Hauptauslegerarm leicht anheben.
- Mehrere Holzpaletten unter die Arbeitsbühne legen.
- Den Hauptauslegerarm langsam absenken bis die Ausgleichsplatten ⑤ den Hauptauslegerarm berühren.
- Das Spiel zwischen Ausgleichsplatten und Hauptauslegerarm überprüfen:
  - ⑥ (obere Ausgleichsplatten ⑥) sollte zwischen 1 mm und 1,5 mm liegen.
  - ⑦ (seitliche Ausgleichsplatten ⑦) sollte zwischen 0,5 mm und 0,75 mm liegen.
- Den Hauptauslegerarm leicht anheben.
- Die Holzpaletten entfernen.
- Den Hauptauslegerarm vollständig absenken.
- Die Maschine ausschalten.
- Die Abdeckung ④ wieder anbringen.



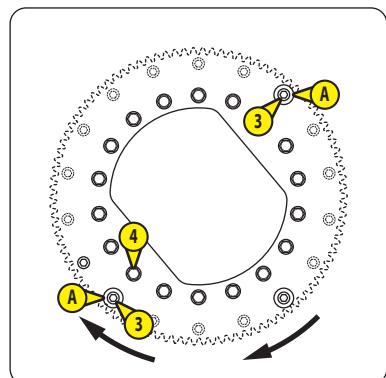
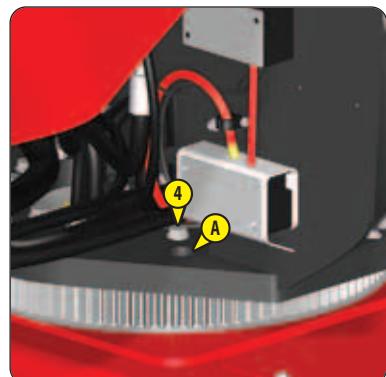
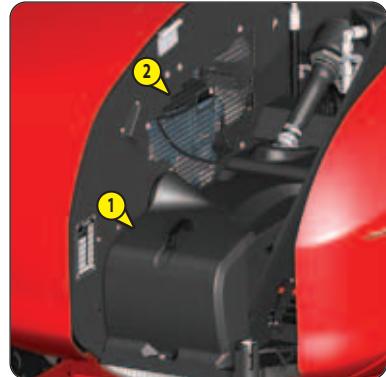
## KONTROLLIEREN

### Fester Sitz der Befestigungsschrauben des Zahnkranzes

#### ⚠ WICHTIG ⚠

*Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann die Maschine kippen.*

- Die Sicherheitsstütze anbringen,  GELEGENTLICHE ARBEITEN.
- Die Batterieabdeckung  entfernen.
- Das Motor-Schutzgitter  entfernen.
- Die linke Oberwagenabdeckung öffnen.
- Die 2 Bohrungen  ausfindig machen.
- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Oberwagen drehen, um die Bohrungen  mit 2 Befestigungsschrauben  auszurichten.
- Das Anzugsdrehmoment der 2 ersten Befestigungsschrauben  kontrollieren:
  - $215 \text{ N.m} \pm 21 \text{ N.m}$
- Den Oberwagen drehen, um die Bohrungen  mit den folgenden 2 Befestigungsschrauben  auszurichten, und ihr Anzugsdrehmoment kontrollieren.
- Diese Schritte wiederholen, bis an allen Befestigungsschrauben  das Anzugsdrehmoment überprüft wurde.
- Das Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben  kontrollieren:
  - $215 \text{ N.m} \pm 21 \text{ N.m}$
- Den Oberwagen in Neutralposition bringen.
- Die Maschine ausschalten.



## KONTROLLIEREN

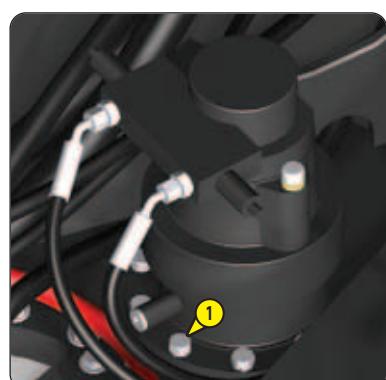
### Fester Sitz der Befestigungsschrauben des Oberwagendrehmotors

#### ⚠ WICHTIG ⚠

*Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann sich der Oberwagen unbeabsichtigt bewegen.*

Hinweis: Die Sicherheitsstütze ist angebracht. Die Batterieabdeckung ist abgenommen.  
Das Motor-Schutzgitter ist abgenommen. Die linke Abdeckung des Oberwagens ist geöffnet.

- Das Anzugsdrehmoment aller Befestigungsschrauben  kontrollieren:
  - $76 \text{ N.m} \pm 15 \text{ N.m}$



## KONTROLLIEREN

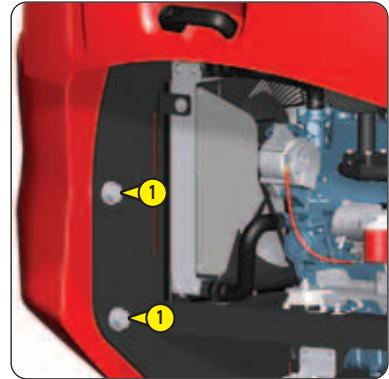
## Fester Sitz der Befestigungsschrauben des Gegengewichts

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann die Maschine kippen.*

Hinweis: Die Sicherheitsstütze ist angebracht. Die Batterieabdeckung ist abgenommen.  
Das Motor-Schutzgitter ist abgenommen. Die linke Abdeckung des Oberwagens ist geöffnet.

- Rechte Oberwagenabdeckung öffnen.
- Das Anzugsdrehmoment aller Befestigungsschrauben ① links und rechts kontrollieren:
  - 700 N.m ± 70 N.m



## KONTROLLIEREN

## Fester Sitz der Befestigungsschrauben der Hebevorrichtung

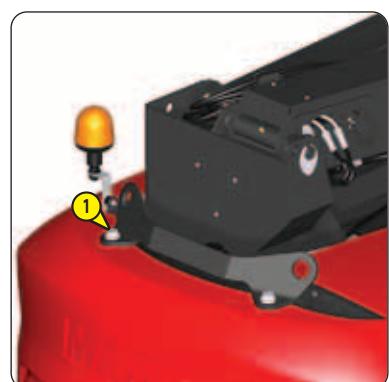
### ⚠ WICHTIG ⚠

*Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann die Maschine beim Anheben abstürzen.*

Hinweis: Die Abbildung zeigt eine 160 ATJ.

Hinweis: Die Sicherheitsstütze ist angebracht. Die Batterieabdeckung ist abgenommen.  
Das Motor-Schutzgitter ist abgenommen. Die linken und rechten Abdeckungen des Oberwagens sind offen.

- Das Anzugsdrehmoment aller Befestigungsschrauben ① links und rechts kontrollieren:
  - 700 N.m ± 70 N.m



## KONTROLLIEREN

## Hydraulikleitungen

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Immer ein Stück Papier oder Karton verwenden, um zu überprüfen, dass kein Hydrauliköl austritt.*

*Alle beschädigten Hydraulikleitungen ersetzen.*

Hinweis: Die Sicherheitsstütze ist angebracht. Die Batterieabdeckung ist abgenommen. Das Motor-Schutzgitter ist abgenommen. Die linken und rechten Abdeckungen des Oberwagens sind offen.

- Die linken und rechten Abdeckungen des Fahrgestells entfernen.
- Die vorderen und hinteren Abdeckungen des Fahrgestells entfernen.
- Alle Hydraulikleitungen überprüfen und prüfen, dass keine Undichtigkeiten vorhanden sind.
- Die vorderen und hinteren Abdeckungen des Fahrgestells wieder anbringen.
- Die linken und rechten Abdeckungen des Fahrgestells wieder anbringen.
- Rechte Abdeckung des Oberwagens schließen.

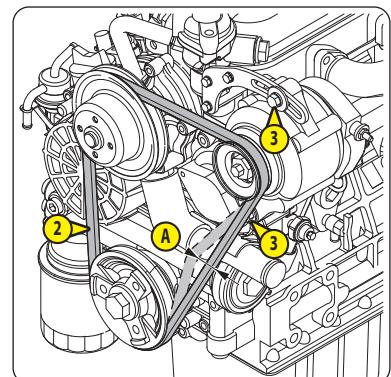
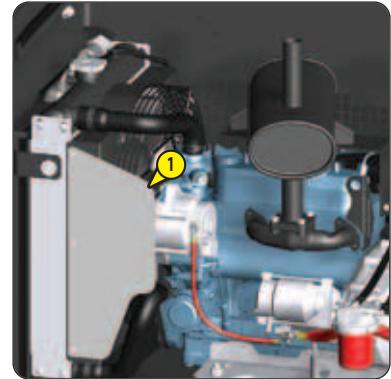
## WECHSELN

## Keilriemen Lichtmaschine/Lüfter

Hinweis: Die Sicherheitsstütze ist angebracht. Die Batterieabdeckung ist abgenommen.

Das Motor-Schutzgitter ist abgenommen. Die linke Abdeckung des Oberwagens ist geöffnet.

- Die Schutzplatte ① entfernen.
- Den Keilriemen ② wechseln, FILTERELEMENTE UND KEILRIEMEN:
  - Schrauben ③ lösen.
  - Den gebrauchten Keilriemen durch Einschwenken der Lichtmaschine entfernen.
  - Den neuen Keilriemen anbringen.
  - Schrauben ③ festziehen.
- Die Spannung des Keilriemens zwischen der Spannrolle an der Kurbelwelle und der Spannrolle an der Lichtmaschine kontrollieren:
  - Mit dem Daumen Druck ausüben = 98 N. Bei korrekter Spannung hat der Keilriemen zwischen 7 mm und 9 mm Spiel A.
- Wenn nötig, korrigieren:
  - Schrauben ③ lösen.
  - Die Spannung des Keilriemens durch Einschwenken der Lichtmaschine korrigieren.
  - Schrauben ③ festziehen.
  - Riemenspannung erneut kontrollieren.
- Schutzplatte ① wieder anbringen.



## WECHSELN

## Kraftstoffvorfilter

### WICHTIG

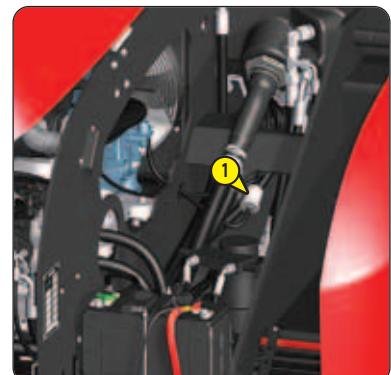
**Keine Flammen oder Funken zulassen und während des Austausches nicht in der Nähe der Batterien rauchen.**

Hinweis: Die Sicherheitsstütze ist angebracht. Die Batterieabdeckung ist abgenommen.

Das Motor-Schutzgitter ist abgenommen. Die linke Abdeckung des Oberwagens ist geöffnet.

- Den Kraftstoffvorfilter ① ausfindig machen und einen Auffangbehälter darunter stellen.
- Den Kraftstoffvorfilter wechseln, FILTERELEMENTE UND KEILRIEMEN:
  - Den gebrauchten Kraftstoffvorfilter entfernen.
  - Den Zustand der Kraftstoffleitungen und Klemmschellen überprüfen. Bei Bedarf auswechseln.
  - Den neuen Kraftstoffvorfilter anbringen. Überprüfen, dass die Klemmschellen fest angebracht sind.

Hinweis: Die durch einen Pfeil angezeigte Montagerichtung des Kraftstoffvorfilters beachten.



**⚠ WICHTIG ⚠**

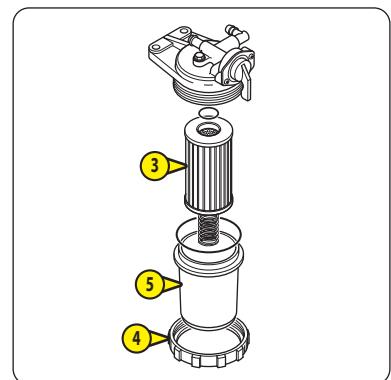
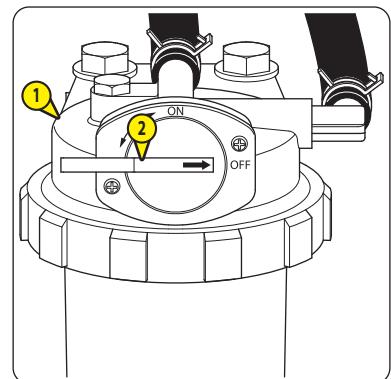
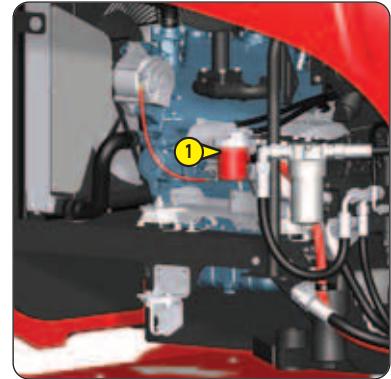
**Keine Flammen oder Funken zulassen und während des Austausches nicht in der Nähe der Batterien rauchen.**

**Die Maschine nie ohne das Kraftstofffilterelement oder mit einem beschädigten Element verwenden.**

Hinweis: Die Sicherheitsstütze ist angebracht. Die Batterieabdeckung ist abgenommen.

Das Motor-Schutzgitter ist abgenommen. Die linke Abdeckung des Oberwagens ist geöffnet.

- Den Kraftstofffilter **1** außen mit einem sauberen Tuch reinigen.
- Den Kraftstoffhahn **2** auf die Stopp-Position "OFF" drehen.
- Das Kraftstofffilterelement **3** wechseln, **FILTRELEMENTE UND KEILRIEMEN:**
  - Sicherungsring **4** herausdrehen.
  - Den Behälter **5** und das gebrauchte Kraftstofffilterelement entfernen.
  - Den Behälter mit sauberem Kraftstoff reinigen, **SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.**
  - Ihren Zustand prüfen. Bei Bedarf auswechseln.
  - Das neue Kraftstofffilterelement, den Behälter und den Sicherungsring wieder anbringen.
- Den Zustand der Kraftstoffleitungen und Klemmschellen überprüfen. Bei Bedarf auswechseln.
- Das Kraftstoff-Fördersystem entlüften, **GELEGENTLICHE WARTUNG.**



## WECHSELN

### WECHSELN

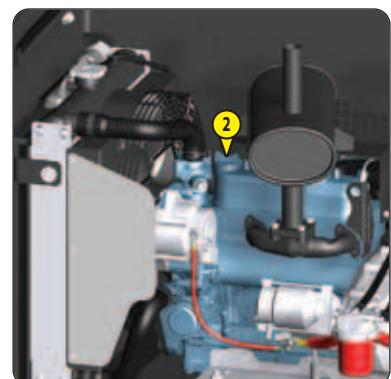
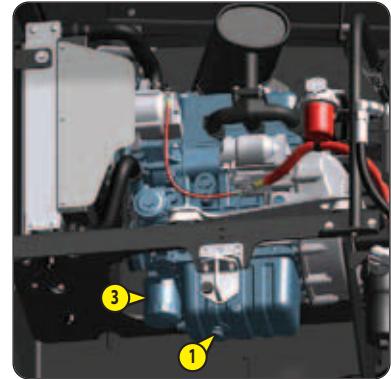
## Dieselmotoröl

### DieselmotorölfILTER

#### **⚠ WICHTIG ⚠**

Hinweis: Die Sicherheitsstütze ist angebracht. Die Batterieabdeckung ist abgenommen.

Das Motor-Schutzgitter ist abgenommen. Die linke Abdeckung des Oberwagens ist geöffnet.



#### **ÖL ABLASSEN**

- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Motor 5 Minuten mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen.
- Die Maschine ausschalten.
- Die Ablassschraube (1) ausfindig machen und einen Auffangbehälter darunter stellen.
- Die Ablassschraube und die Einfüllschraube (2) entfernen.
- Abwarten, bis die Motorölwanne vollständig leer ist.

#### **DIESELMOTORÖLFILTER WECHSELN**

- Einen Auffangbehälter unter den DieselmotorölfILTER (3) stellen.
- Den DieselmotorölfILTER wechseln, FILTERELEMENTE UND KEILRIEMEN:
  - Den gebrauchten DieselmotorölfILTER herausdrehen.
  - Die Dichtung des neuen DieselmotorölfILTERS mit sauberem Dieselmotoröl schmieren, SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.
  - Den neuen DieselmotorölfILTER per Hand festdrehen und mit einem Ölfilterschlüssel um eine Dreiviertelumdrehung nachziehen.

#### **DIESELMOTOR BEFÜLLEN**

- Den Bereich um die Ablassöffnung mit einem sauberen Tuch reinigen.
- Die Ablassschraube wieder einsetzen.
- Den Dieselmotor mit neuem Dieselmotoröl befüllen, SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.
- 5 Minuten warten, bis sich das Öl in der Motorölwanne abgesetzt hat.
- Die Einfüllschraube wieder einsetzen.
- Den Dieselmotorölstand kontrollieren, TÄGLICHE WARTUNG: ÖLSTAND IM DIESEMOTOR KONTROLLIEREN.
- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Dieselmotor 5 Minuten im Leerlauf drehen lassen.
- Sicherstellen, dass keine Undichtigkeiten vorhanden sind.
- Die Maschine ausschalten.
- 5 Minuten warten, bis sich das Öl in der Motorölwanne abgesetzt hat.
- Den Dieselmotorölstand erneut kontrollieren, gegebenenfalls Öl nachfüllen, TÄGLICHE WARTUNG: ÖLSTAND IM DIESEMOTOR KONTROLLIEREN.

**⚠ WICHTIG ⚠**

**Die Maschine nie mit beschädigter Luftfilterpatrone verwenden. Bei Zweifeln zum Zustand der Patrone diese durch einen zugelassenen Händler des Manitou-Netzes ersetzen lassen.**

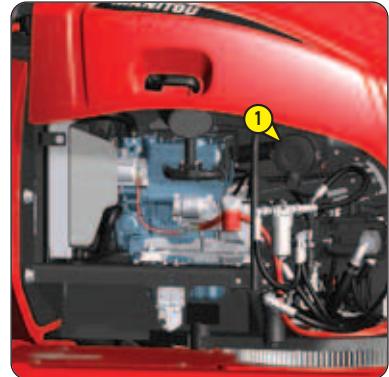
**Die Maschine nie ohne Außenluftfilterelement oder mit einem beschädigten Element verwenden.**

**Die Maschine nie ohne Außenluftfilterelement oder mit einem beschädigten Element verwenden. Bei Zweifeln zum Zustand des Elements <img alt="exclamation mark icon" style="vertical-align: middle;"/><img alt="key icon" style="vertical-align: middle;"/> 1000H: WECHSELN: AUSSENLUFTFILTERELEMENT.**

**Bei Zweifeln zum Zustand der Luftansaugleitung, des Luftaustrittsschlauchs und der Klemmschellen <img alt="exclamation mark icon" style="vertical-align: middle;"/><img alt="key icon" style="vertical-align: middle;"/> 1000H: WECHSELN: LUFTANSAUGLEITUNG UND LUFTAUSTRITTSCHLAUCH.**

Hinweis: Die Sicherheitsstütze ist angebracht. Die Batterieabdeckung ist abgenommen.

Das Motor-Schutzgitter ist abgenommen. Die linke Abdeckung des Oberwagens ist geöffnet.



- Das Luftfilter-Gehäuse **1** außen mit einem sauberen und leicht feuchten Tuch reinigen.

- Den Deckel **2** lösen und entfernen.

- Den Deckel innen mit einem sauberen und leicht feuchten Tuch reinigen.

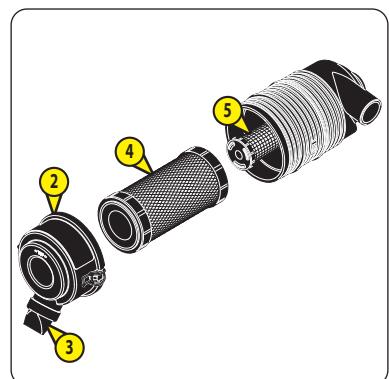
- Das Ventil **3** entfernen und mit einem sauberen und leicht feuchten Tuch reinigen.

- Den Zustand des Filters prüfen und gegebenenfalls austauschen, wenn er beschädigt ist.

- Das Ventil wieder einsetzen.

- Das gebrauchte Außenluftfilterelement **4** vorsichtig herausziehen, um Staubaufwirbelung zu vermeiden.

Hinweis: Nicht auf das Mittelstück des Außenluftfilterelements drücken.



- Den Zustand des Innenluftfilterelements **5** überprüfen, ohne es entfernen.

- Den Zustand des Luftfilter-Gehäuses, der Luftansaugleitung, des Luftaustrittsschlauchs der Luftansaugung und der Klemmschellen überprüfen.

- Das Außenluftfilterelement **4** wechseln, <img alt="key icon" style="vertical-align: middle;"/> FILTERELEMENTE UND KEILRIEMEN:

- Die Dichtung des neuen Außenluftfilterelements mit einem sauberen Tuch reinigen.

- Das neue Außenluftfilterelement mit leichtem Druck einsetzen.

Hinweis: Nicht auf das Mittelstück des Außenluftfilterelements drücken.

- Den Deckel **2** wieder anbringen, mit dem Ventil **3** nach unten und der Markierung "TOP" nach oben.

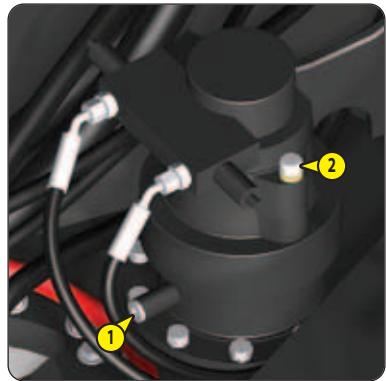
## WECHSELN

## Öl für den Motor Oberwagendrehung

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Es wird empfohlen, dass das Öl vor dem Ablassen leicht angewärmt ist.*

- Hinweis: Die Sicherheitsstütze ist angebracht. Die Batterieabdeckung ist abgenommen.  
Das Motor-Schutzgitter ist abgenommen. Die linke Abdeckung des Oberwagens ist geöffnet.

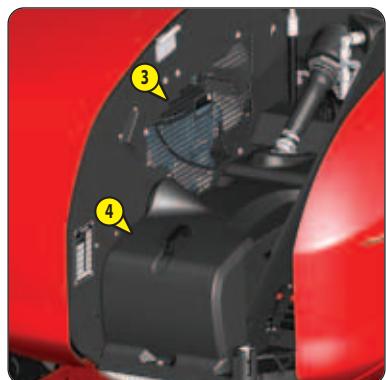
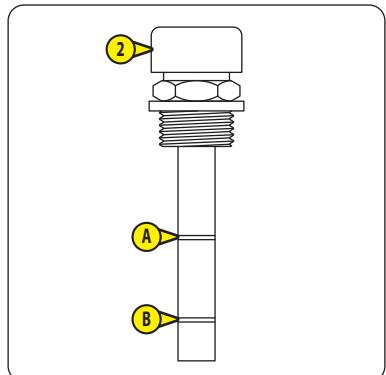


### ÖL ABLASSEN

- Einen Auffangbehälter unter die Ablassschraube (1) stellen.
- Die Ablassschraube und die Einfüllschraube (2) entfernen.
- Abwarten, bis die Motorölwanne vollständig leer ist.

### DEN MOTOR FÜR DIE OBERWAGENDREHUNG BEFÜLLEN

- Den Bereich um die Ablassöffnung mit einem sauberen Tuch reinigen.
- Die Ablassschraube wieder einsetzen.
- Den Motor für die Oberwagendrehung mit neuem Motoröl befüllen,  $\triangleleft$  SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.
- Den Ölmeßstab an der Einfüllschraube mit einem sauberen Tuch reinigen und wieder einsetzen.
- Die Einfüllschraube entfernen. Der Ölstand ist korrekt, wenn das Öl zwischen den beiden Markierungen (A) und (B) steht.
- Bei niedrigem Füllstand: Öl nachfüllen, bis der korrekte Füllstand erreicht ist,  $\triangleleft$  SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.
- Die Einfüllschraube wieder einsetzen.
- Das Motor-Schutzgitter (3) wieder anbringen.
- Die Batterieabdeckung (4) wieder anbringen.
- Die Sicherheitsstütze entfernen,  $\triangleleft$  GELEGENTLICHE ARBEITEN.



## WECHSELN

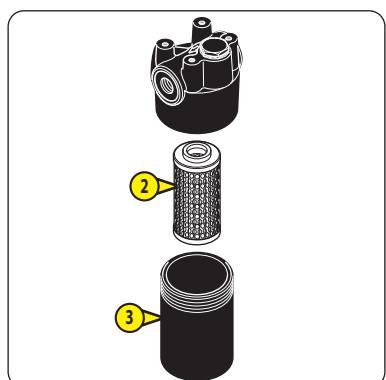
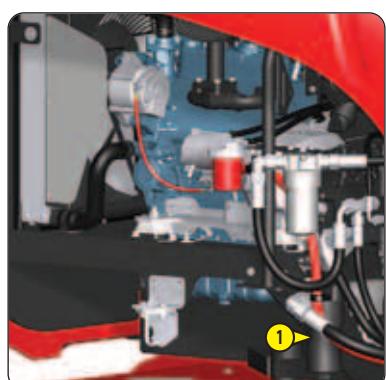
## Hydraulik-Druckfilterelement

### ⚠ WICHTIG ⚠

*Die Maschine nie ohne Hydraulik-Druckfilterelement oder mit einer beschädigten Patrone verwenden.*

- Hinweis: Die linke Abdeckung des Oberwagens ist geöffnet.

- Den Hydraulik-Druckfilter (1) außen mit einem sauberen Tuch reinigen.
- Einen Auffangbehälter darunter stellen.
- Das Hydraulik-Druckfilterelement (2) wechseln,  $\triangleleft$  FILTERELEMENTE UND RIEMEN:
  - Den Behälter (3) vom Hydraulik-Druckfilter abschrauben.
  - Das gebrauchte Hydraulik-Druckfilterelement entfernen.
  - Das neue Hydraulik-Druckfilterelement einsetzen.
  - Den Behälter des Hydraulik-Druckfilters wieder anbringen.
- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Hauptauslegerarm, den Sekundärauslegerarm und das Pendel einige Minuten lang heben/senken.
- Den Hauptauslegerarm, den Sekundärauslegerarm und den Pendelarm vollständig absenken.
- Sicherstellen, dass keine Undichtigkeiten vorhanden sind.
- Die Maschine ausschalten.

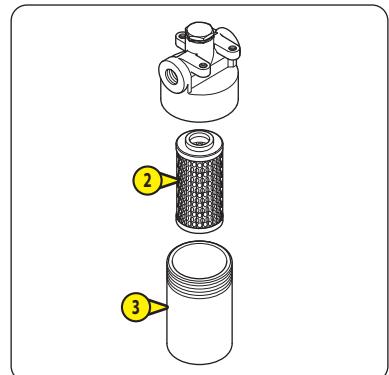
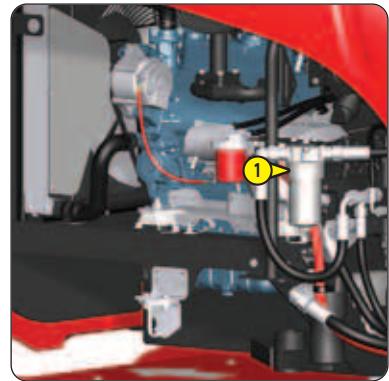


**A WICHTIG A**

**Die Maschine nie ohne Filterelement für das Hydrostatgetriebe oder mit einem beschädigten Element verwenden.**

Hinweis: Die linke Abdeckung des Oberwagens ist geöffnet.

- Den Hydrostatgetriebefilter **1** außen mit einem sauberen Tuch reinigen.
- Einen Auffangbehälter darunter stellen.
- Das Filterelement des Hydrostatgetriebefilters **2** wechseln, **FILTERELEMENTE UND KEILRIEMEN**:
  - Den Behälter **3** vom Filter des Hydrostatgetriebes abschrauben.
  - Das gebrauchte Filterelement des Hydrostatgetriebes entfernen.
  - Das neue Filterelement des Hydrostatgetriebefilters einsetzen.
  - Den Behälter des Hydrostatgetriebefilters wieder anbringen.
- Die linke Abdeckung des Oberwagens schließen.
- Den Dieselmotor anlassen.
- Die Maschine einige Minuten lang vorwärts und rückwärts fahren.
- Die linke Oberwagenabdeckung öffnen.
- Sicherstellen, dass keine Undichtigkeiten vorhanden sind.
- Den Hydraulikölstand kontrollieren, **TÄGLICHE WARTUNG: HYDRAULIKÖLSTAND KONTROLLIEREN**.
- Die linke Abdeckung des Oberwagens schließen.
- Die Maschine ausschalten.

**ZURÜCKSETZEN****Wartungsalarm**

**250H: ZURÜCKSETZEN: WARTUNGSMELDUNG.**

## ⌚ ③ 1000H - REGELMÄSSIGE WARTUNG - ALLE 1000 BETRIEBSSTUNDEN ODER 2 JAHRE

AUCH DIE TÄGLICHE WARTUNG UND DIE REGELMÄSSIGE WARTUNG BEI 250 BETRIEBSSTUNDEN UND 500 BETRIEBSSTUNDEN DURCHFÜHREN.

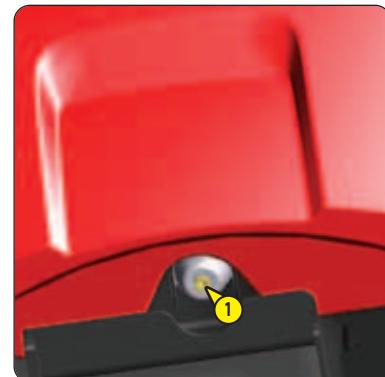
### REINIGEN

### Kraftstofftank

#### ⚠ WICHTIG ⚠

*Keine Flammen oder Funken zulassen und während der Reinigung nicht in der Nähe der Batterien rauchen.*

- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Oberwagen um 90° nach rechts drehen.
- Die Maschine ausschalten.
- Die Ablassschraube ① unter dem Gegengewicht ausfindig machen und einen Auffangbehälter darunter stellen.
- Die Ablassschraube und den Deckel des Behälters ② entfernen.
- Abwarten, bis der Behälter vollständig leer ist.
- Den Behälter mit 10 Litern sauberem Kraftstoff ausspülen, ↪ SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF.
- Den Bereich um die Ablassöffnung mit einem sauberen Tuch reinigen.
- Die Ablassschraube wieder einsetzen.
- Den Behälter vollständig mit sauberem Kraftstoff befüllen, ↪ TÄGLICHE WARTUNG: KRAFTSTOFFFÜLLSTAND KONTROLLIEREN.
- Den Deckel des Behälters wieder einsetzen.
- Das Kraftstoff-Fördersystem entlüften, ↪ GELEGENTLICHE WARTUNG.
- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Oberwagen in Neutralstellung bringen.
- Die Maschine ausschalten.



### WECHSELN

### Innenluftfilterelement

#### ⚠ WICHTIG ⚠

*Die Maschine nie ohne Außenluftfilterelement oder mit einem beschädigten Element verwenden.*

- Die linke Oberwagenabdeckung öffnen.
- Die unter ⌚ ② 500H: AUSSENLUFTFILTERELEMENT WECHSELN beschriebenen Anweisungen ausführen und das Innenluftfilterelement ⑤ wechseln, ↪ FILTERELEMENTE UND KEILRIEMEN:
  - Das gebrauchte Innenluftfilterelement vorsichtig herausziehen, um Staubaufwirbelung zu vermeiden.
  - Die Öffnung des Luftfilter-Gehäuses mit einem sauberen Tuch verschließen.
  - Das Luftfilter-Gehäuse innen mit einem sauberen und leicht feuchten Tuch reinigen.
  - Das Tuch aus der Öffnung des Luftfilter-Gehäuses entfernen.
  - Die Dichtung des neuen Innenluftfilterelements mit einem sauberen Tuch reinigen.
  - Das neue Innenluftfilterelement mit leichtem Druck einsetzen.

Hinweis: Nicht auf das Mittelstück des Innenluftfilterelements drücken.

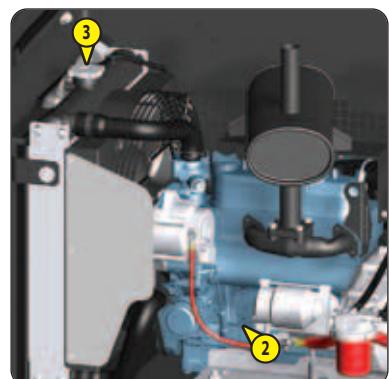
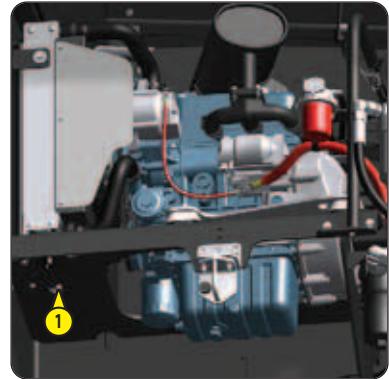


**A WICHTIG A**

*Warten, bis der Dieselmotor abgekühlt ist, wenn er vor kurzem gelaufen ist.*

*Den Kühlerschlussdeckel nicht entfernen, solange der Dieselmotor nicht vollständig abgekühlt ist.*

Hinweis: Die linke Abdeckung des Oberwagens ist geöffnet.

**KÜHLFLÜSSIGKEIT ENTLEEREN**

- Die Ablassschraube **1** unter dem Kühler der Kühlflüssigkeit ausfindig machen und einen Auffangbehälter darunter stellen.
- Den Ablasshahn **2** ausfindig machen und einen Auffangbehälter darunter stellen.
- Den Ablasshahn öffnen.
- Die Ablassschraube und den Kühlerschlussdeckel **3** entfernen.
- Abwarten, bis das Külsystem vollständig entleert ist.

**KÜHLSYSTEM BEFÜLLEN**

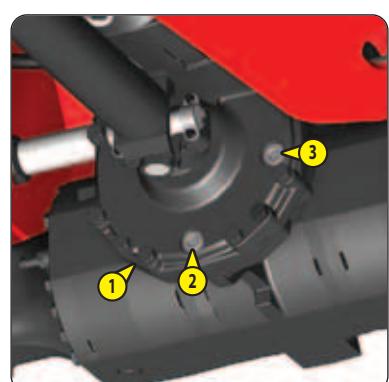
- Den Ablasshahn schließen.
- Den Bereich um die Ablassöffnung mit einem sauberen Tuch reinigen.
- Die Ablassschraube wieder einsetzen.
- Das Külsystem mit neuer Kühlflüssigkeit befüllen,  $\triangleleft$  SCHMIERMittel, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF. Der Füllstand ist korrekt, wenn die Kühlflüssigkeit bis zum Rand der Einfüllöffnung reicht.
- Den Kühlerschlussdeckel wieder einsetzen.
- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Motor 5 Minuten mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen.
- Sicherstellen, dass keine Undichtigkeiten vorhanden sind.
- Die Maschine ausschalten.
- Warten, bis der Dieselmotor abgekühlt ist.
- Den Kühlerschlussdeckel entfernen.
- Den Kühlflüssigkeitsstand kontrollieren und ggf. auffüllen.
- Den Kühlerschlussdeckel wieder einsetzen.
- Die linke Abdeckung des Oberwagens schließen.

**A WICHTIG A**

*Es wird empfohlen, dass das Öl vor dem Ablassen leicht angewärmt ist.*

**ÖL ABLASSEN**

- Das Getriebegehäuse **1** der Hinterachse ausfindig machen.
- Das Getriebegehäuse außen mit einem sauberen Tuch reinigen.
- Einen Auffangbehälter unter die Ablassschraube **2** stellen.
- Die Ablassschraube und die Einfüllschraube **3** entfernen.
- Abwarten, bis das Getriebegehäuse vollständig leer ist.

**GETRIEBEGEHÄUSE BEFÜLLEN**

- Den Bereich um die Ablassöffnung mit einem sauberen Tuch reinigen.
- Die Ablassschraube wieder einsetzen.
- Das Getriebegehäuse mit neuem Öl befüllen,  $\triangleleft$  SCHMIERMittel, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF. Der Füllstand ist korrekt, wenn das Öl bis zum Rand der Einfüllöffnung reicht.
- Die Einfüllschraube wieder einsetzen.

## WECHSELN

## Öl in Vorder- und Hinterachs-Differenzialen

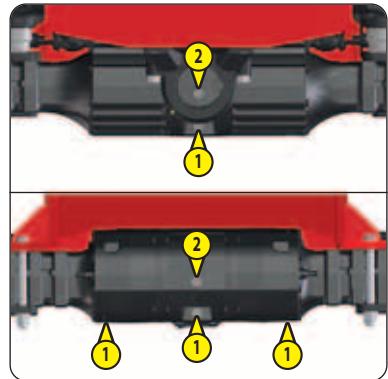
### ⚠ WICHTIG ⚠

*Es wird empfohlen, dass das Öl vor dem Ablassen leicht angewärmt ist.*

Hinweis: Das Öl in den Achsdifferenzialen nacheinander wechseln.

### ÖL ABLASSEN

- Das Achsdifferenzial außen mit einem sauberen Tuch reinigen.
- Vorderachse: Einen Auffangbehälter unter die Ablassschraube 1 stellen.
- Hinterachse: Einen Auffangbehälter unter die 3 Ablassschrauben 1 stellen.
- Die Ablassschraube(n) und die Einfüllschraube 2 entfernen.
- Abwarten, bis das Achsdifferenzial vollständig entleert ist.



### ACHSDIFFERENZIAL BEFÜLLEN

- Den Bereich um die Ablassöffnung(en) mit einem sauberen Tuch reinigen.
- Vorderachse: Die Ablassschraube wieder einsetzen.
- Hinterachse: Die 3 Ablassschrauben wieder einsetzen.
- Das Achsdifferenzial mit neuem Öl befüllen,  $\triangleleft$  SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF. Der Füllstand ist korrekt, wenn das Öl bis zum Rand der Einfüllöffnung reicht.
- Die Einfüllschraube wieder einsetzen.

## WECHSELN

## Öl in den Endantrieben vorne und hinten

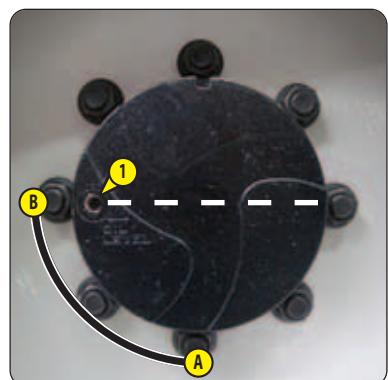
### ⚠ WICHTIG ⚠

*Es wird empfohlen, dass das Öl vor dem Ablassen leicht angewärmt ist.*

Hinweis: Das Öl in den Endantrieben nacheinander wechseln.

### ÖL ABLASSEN

- Den Endantrieb außen mit einem sauberen Tuch reinigen.
- Das Rad drehen, bis die Ablass-/Einfüllschraube 1 in Position A ist.
- Einen Auffangbehälter darunter stellen.
- Die Ablass-/Einfüllschraube entfernen.
- Abwarten, bis der Endantrieb vollständig leer ist.



### ENDANTRIEB BEFÜLLEN

- Den Bereich um die Ablass-/Einfüllöffnung mit einem sauberen Tuch reinigen.
- Das Rad drehen, bis die Ablass-/Einfüllöffnung 1 in Position B ist.
- Den Endantrieb mit neuem Öl befüllen,  $\triangleleft$  SCHMIERMITTEL, KÜHLFLÜSSIGKEIT UND KRAFTSTOFF. Der Füllstand ist korrekt, wenn das Öl bis zum Rand der Einfüllöffnung reicht.
- Die Ablass-/Einfüllschraube wieder einsetzen:
  - Anzugsdrehmoment = 42 N.m  $\pm 7$  N.m

## WECHSELN

### REINIGEN

### Hydrauliköl

### Einfüllfilter und Saugfilter

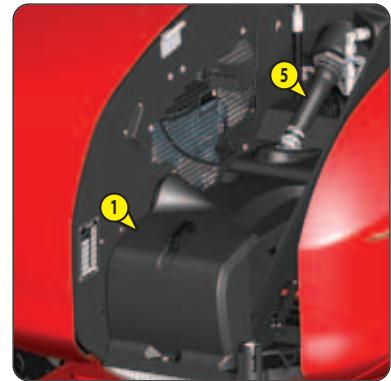
#### ⚠ WICHTIG ⚠

*Es wird empfohlen, dass das Öl vor dem Ablassen leicht angewärmt ist.*

*Bei heißem und kaltem Öl kann der Füllstand variieren. Es wird empfohlen, den Füllstand erneut zu prüfen, wenn das Hydrauliköl heiß ist.*

*Vor dem Befüllen des Hydraulikölbehälters mit Öl den Ölbehälter reinigen.*

*Zum Befüllen des Hydraulikölbbehälters mit Öl einen sauberen Trichter verwenden.*



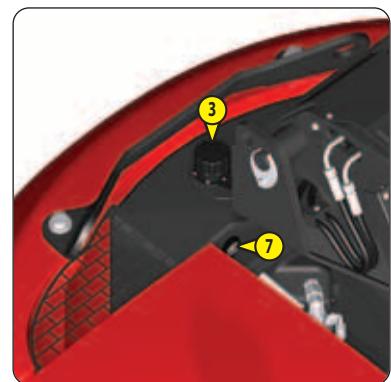
### ÖL ABLASSEN

- Die Sicherheitsstütze anbringen,
- Die Batterieabdeckung (1) entfernen.
- Die rechte Oberwagenabdeckung öffnen.
- Die Ablassschraube (2) ausfindig machen und einen Auffangbehälter darunter stellen.
- Die Ablassschraube und den Deckel des Behälters (3) entfernen.
- Abwarten, bis der Behälter vollständig leer ist.



### EINFÜLLFILTER UND SAUGFILTER REINIGEN

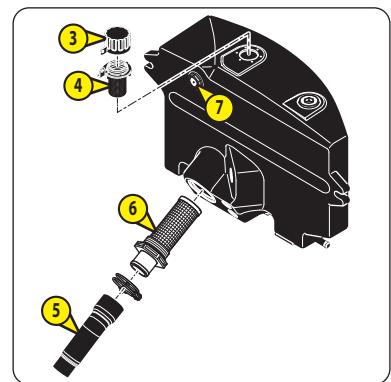
- Den Einfüllfilter (4) entfernen.
- Ihn von außen nach innen mit Druckluft reinigen:
  - Maximaler Druck = 3 bar. Mindestabstand = 30 mm.
- Ihren Zustand prüfen. Ihn gegebenenfalls austauschen, .
- Einen Auffangbehälter unter die Hydraulikleitung (5) stellen.
- Die Hydraulikleitung und den Saugfilter (6) entfernen.
- Den Saugfilter von innen nach außen mit Druckluft reinigen:
  - Maximaler Druck = 3 bar. Mindestabstand = 30 mm.
- Ihren Zustand prüfen. Ihn gegebenenfalls austauschen, .
- Sicherstellen, dass sich keine Rückstände oder Staub auf dem Boden des Behälters befinden. Ihn bei Bedarf reinigen.
- Den Einfüllfilter wieder einsetzen.
- Den Saugfilter und die Hydraulikleitung wieder anbringen.



### HYDRAULIKÖLBEHÄLTER BEFÜLLEN

- Die Ablassschraube wieder einsetzen.
- Den Behälter mit neuem Hydrauliköl befüllen, Der Füllstand ist korrekt, wenn das Hydrauliköl bis zum unteren Rand der Füllstandsanzeige (7) reicht.

Hinweis: Das Öl darf nicht bis zum roten Punkt der Füllstandsanzeige reichen, da der Sekundärauslegerarm leicht angehoben und die Sicherheitsstütze angebracht ist.



- Den Deckel des Behälters wieder einsetzen.
- Die Batterieabdeckung (1) wieder anbringen.
- Die Sicherheitsstütze entfernen, .
- Den Dieselmotor anlassen.
- 10 Minuten lang die Funktionen der Maschine betätigen.
- Sicherstellen, dass keine Undichtigkeiten vorhanden sind.
- Die Maschine in Transportstellung bringen.
- Den Oberwagen und die Arbeitsbühne in Neutralstellung bringen.
- Die Arbeitsbühne/den Pendelarm waagerecht ausrichten.
- Den Pendelarm vollständig absenken.
- Den Hydraulikölstand kontrollieren und gegebenenfalls auffüllen, .
- Rechte Abdeckung des Oberwagens schließen.
- Die Maschine ausschalten.

<u>KONTROLLIEREN</u>	<u>Silentblöcke des Dieselmotors*</u>
<u>KONTROLLIEREN</u>	<u>Drehzahlen des Dieselmotors*</u>
<u>KONTROLLIEREN</u>	<u>Ventilspiele*</u>
<u>KONTROLLIEREN</u>	<u>Einspritzdüsen *</u>
<u>KONTROLLIEREN</u>	<u>Systemdruck des hydrostatischen Fahrantriebs *</u>
<u>KONTROLLIEREN</u>	<u>Spiel des Zahnkranzes *</u>
<u>KONTROLLIEREN</u>	<u>Geschwindigkeit der Hydraulikfunktionen *</u>
<u>KONTROLLIEREN</u>	<u>Zustand der Zylinder *</u>
<u>KONTROLLIEREN</u>	<u>Zustand der elektrischen Verkabelung *</u>
<u>WECHSELN</u>	<u>Luftansaugleitung und Luftaustrittsschlauch *</u>
<u>WECHSELN</u>	<u>Leitungen und Klemmschellen am Kühler für Kühlflüssigkeit *</u>
<u>WECHSELN</u>	<u>Einspritzleitungen, Kraftstoffleitungen und Klemmschellen *</u>
<u>ZURÜCKSETZEN</u>	<u>Wartungsalarm</u>

◀ ⚡ 250H: ZURÜCKSETZEN: WARTUNGSMELDUNG.

\* Wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.

 ④ 2000H - REGELMÄSSIGE WARTUNG - ALLE 2000 BETRIEBSSTUNDEN ODER 4 JAHRE

EBENFALLS DIE REGELMÄSSIGE WARTUNG NACH 250, 500 UND 1000 BETRIEBSSTUNDEN DURCHFÜHREN.

KONTROLLIEREN

*Kühler für Kühlflüssigkeit und Öl \**

KONTROLLIEREN

*Wasserpumpe und Thermostat \**

KONTROLLIEREN

*Einspritzpumpe \**

KONTROLLIEREN

*Lichtmaschine und Anlasser \**

KONTROLLIEREN

*Druck der Hydraulikkreise \**

ZURÜCKSETZEN

*Wartungsalarm*

 ① 250H: ZURÜCKSETZEN: WARTUNGSMELDUNG.

\* Wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.

## ⇒ GELEGENTLICHE WARTUNG

### WECHSELN

### Räder

#### ⚠ WICHTIG ⚠

↳ 2 - **BESCHREIBUNG: TECHNISCHE DATEN** und entsprechende Aufkleber beachten zu Informationen zur Gesamtmasse der Maschine und der Last am Rad.

Beim Anheben der Maschine mit einem mechanischen oder hydraulischen Wagenheber:

- Unbedingt einen geeigneten Wagenheber zum Anheben der Maschine verwenden.
- Darauf achten, dass die 2 Räder auf der anderen Seite der Maschine mit Keilen gesichert sind.
- Den Wagenheber in der Nähe des anzuhebenden Rads ansetzen.
- Unbedingt geeignete Stützen zum Sichern der angehobenen Maschine verwenden.

#### ⚠ WICHTIG ⚠

Gewicht eines Rads OTR OUTRIGGER XT 33X12 D610 NHS = 121 kg (267 lbs).

Gewicht eines Rads OTR OUTRIGGER XT 36X15 D610 NHS = 195 kg (430 lbs).



- Radmuttern leicht lösen.
- Die Maschine anheben.
- Die Radmuttern und das Rad entfernen.
- Das neue Rad anbringen.
- Die Radmuttern wieder anbringen und mit einem Radmutternschlüssel leicht festziehen.
- Die Maschine auf den Boden absenken.
- Die Radmuttern festziehen, ↳ 250H: PRÜFEN: ANZUGSDREHMOMENT DER RADMUTTERN.



**⚠ WICHTIG ⚠**

*Sicherstellen, dass die Maschine ausgeschaltet ist.  
Die Batterie vor Eingriffen an der elektrischen Anlage abklemmen.*

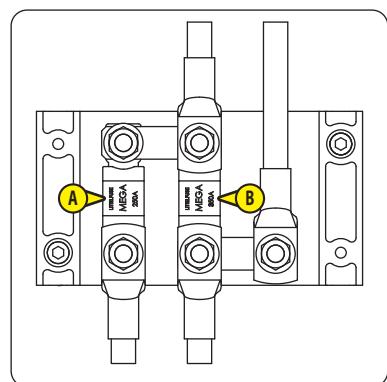
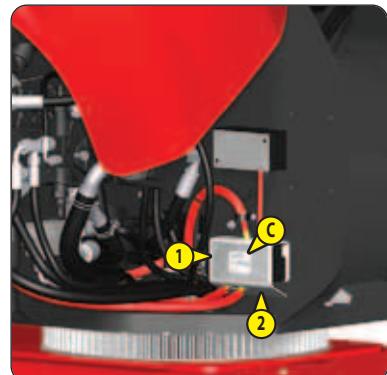
**SICHERUNGEN LEISTUNGSKREIS**

- Die linke Oberwagenabdeckung öffnen.
- Den Sicherungskasten **1** ausfindig machen.
- Die Abdeckung des Sicherungskastens entfernen.
- Die Schutzabdeckung **2** anheben.
- Die entsprechende Sicherung austauschen:

<b>A</b> Stromversorgung Notpumpe	Sicherung 250 A
<b>B</b> Allgemeine Stromversorgung	Sicherung 350 A

Hinweis: ↗ AUFKLEBER: LEISTUNGSSICHERUNGEN **C**.

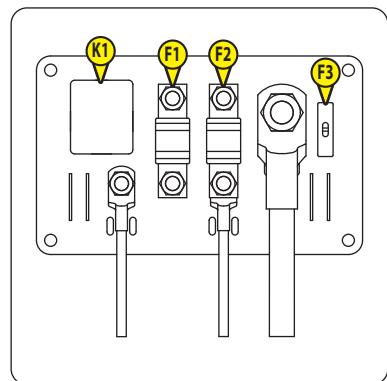
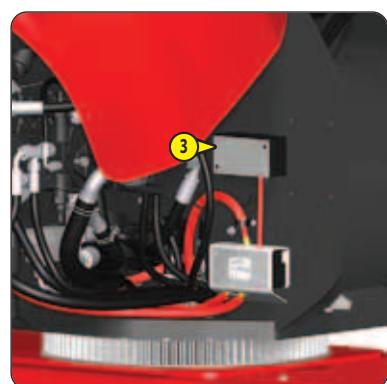
- Die Schutzabdeckung **2** wieder anbringen.
- Die Abdeckung des Sicherungskastens wieder anbringen.
- Rechte Abdeckung des Oberwagens schließen.

**SICHERUNGEN/RELAIS DIESELMOTOR UND STEUERUNG**

- Die linke Oberwagenabdeckung öffnen.
- Den Sicherungs-/Relaiskasten **3** ausfindig machen.
- Die Abdeckung des Sicherungs-/Relaiskastens entfernen.
- Die entsprechende Sicherung/Relais austauschen:

<b>F1</b> Vorglühsystem Dieselmotor	Sicherung 60 A
<b>F2</b> Bedientafel am Boden	Sicherung 60 A
<b>F3</b> Wegfahrsperrre (Option)	Sicherung 1 A
<b>K1</b> Vorglühsystem Dieselmotor	Relais 12 V 40 A

- Die Abdeckung des Sicherungs-/Relaiskastens wieder anbringen.
- Die linke Abdeckung des Oberwagens schließen.



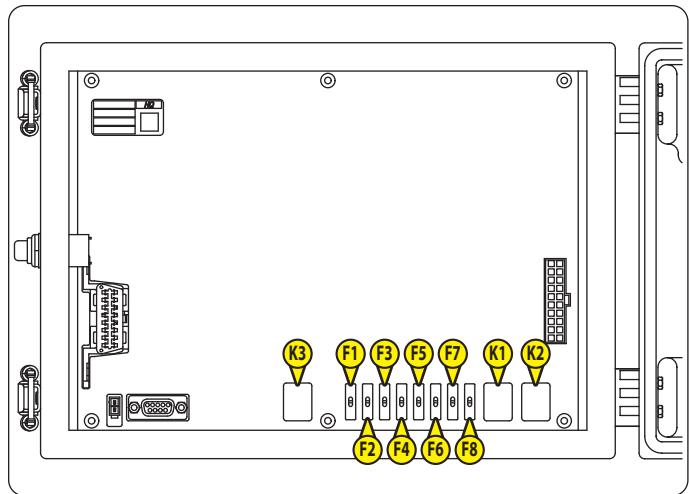
## SICHERUNGEN/RELAIS BEDIENTAFEL AM BODEN

- Die rechte Oberwagenabdeckung öffnen.
- Die Bedientafel am Boden **④** entriegeln und öffnen.
- Die entsprechende Sicherung/Relais austauschen:

<b>F1</b>	Anlasserknopf	Sicherung 5 A
<b>F2</b>	Anzeigebildschirm am Boden	Sicherung 5 A
<b>F3</b>	Anzeigebildschirm am Boden und Bedientafel in der Arbeitsbühne	Sicherung 5 A
<b>F4</b>	Spannungsversorgung Arbeitsscheinwerfer (Option)	Sicherung 5 A
<b>F5</b>	Notpumpen-Taste	Sicherung 10 A
<b>F6</b>	Anzeigebildschirm am Boden	Sicherung 5 A
<b>F7</b>	Zündschalter	Sicherung 10 A
<b>F8</b>	Spannungsversorgung Dieselmotor	Sicherung 30 A
<b>K1</b>	Wegfahrsperrre (Option)	Relais 12 V 35 A
<b>K2</b>	Stopp des Dieselmotors	Relais 12 V 35 A
<b>K3</b>	Allgemeine Stromversorgung	Relais 12 V 35 A



- Die Bedientafel am Boden schließen.
- Rechte Abdeckung des Oberwagens schließen.



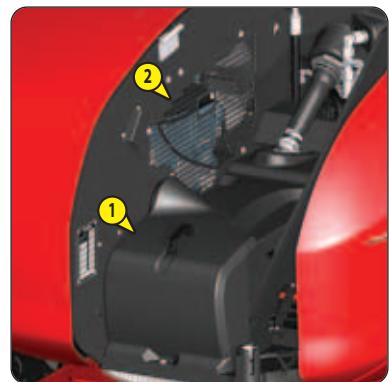
**⚠ WICHTIG ⚠**

**Während des Entlüftens des Kraftstoff-Fördersystems niemals rauchen oder sich mit offener Flamme nähern.**

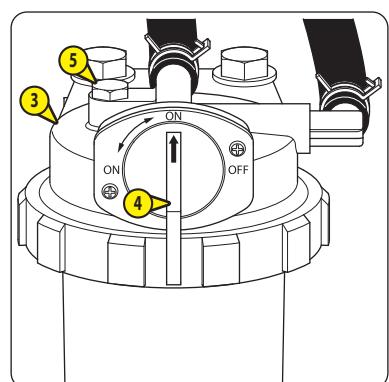
**Das Kraftstoff-Fördersystem unbedingt entlüften, wenn:**

- Der Kraftstofftank entleert und wieder gefüllt wurde.
- Ein Kraftstoffdefekt festgestellt wurde und der Kraftstoffbehälter dann wieder gefüllt wurde.
- Eine Komponente des Kraftstoff-Fördersystems gereinigt oder ausgetauscht wurde.

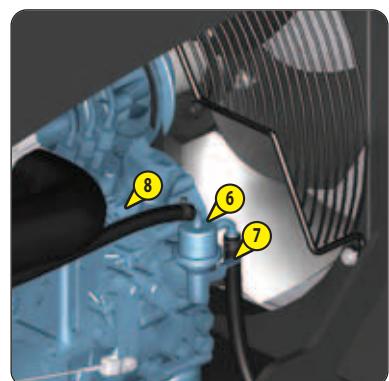
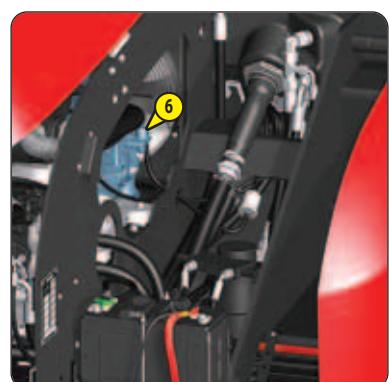
**Wenn der Dieselmotor nach dem Entlüften des Kraftstoff-Fördersystems unregelmäßig läuft oder stehen bleibt, den Zustand des gesamten Kraftstoff-Fördersystems überprüfen.**

**KRAFTSTOFFFILTER ENTLÜFTEN**

- Die Sicherheitsstütze anbringen, GELEGENTLICHE ARBEITEN.
- Die Batterieabdeckung (1) entfernen.
- Das Motor-Schutzgitter (2) entfernen.
- Die linke Oberwagenabdeckung öffnen.
- Einen Auffangbehälter unter den Kraftstofffilter (3) stellen.
- Den Kraftstoffhahn (4) auf die Betriebsposition "ON" drehen.
- Die Entlüftungsschraube (5) lösen.
- Die Kraftstoffpumpe (6) ausfindig machen.
- Die Handpumpe (7) betätigen, bis Kraftstoff an der Entlüftungsschraube austritt.
- Weiter pumpen und die Entlüftungsschraube festdrehen.

**EINSPRITZPUMPE ENTLÜFTEN**

- Die Entlüftungsschraube (8) ausfindig machen und einen Auffangbehälter darunter stellen.
- Die Entlüftungsschraube lösen.
- Die Handpumpe (7) betätigen, bis Kraftstoff an der Entlüftungsschraube austritt.
- Weiter pumpen und die Entlüftungsschraube festdrehen.
- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Motor 5 Minuten mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen.
- Sicherstellen, dass keine Undichtigkeiten vorhanden sind.
- Die Maschine ausschalten.
- Die linke Abdeckung des Oberwagens schließen.
- Das Motor-Schutzgitter (2) wieder anbringen.
- Die Batterieabdeckung (1) wieder anbringen.
- Die Sicherheitsstütze entfernen, GELEGENTLICHE ARBEITEN.



## ⇒ GELEGENTLICHE ARBEITEN

### VERWENDEN

### Sicherheitsstütze

#### ⚠ WICHTIG ⚠

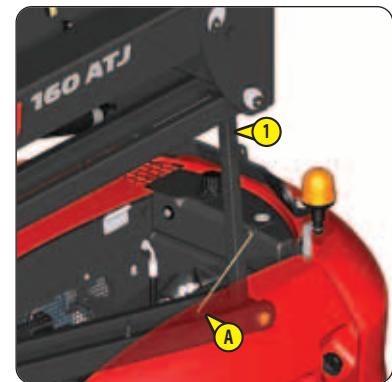
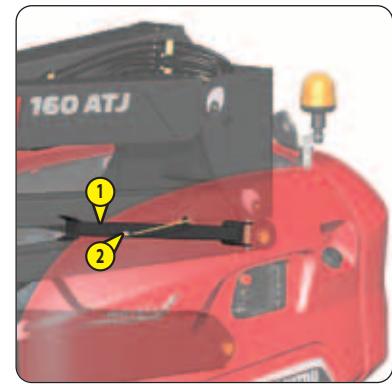
Bei Wartungsarbeiten unter dem angehobenen Sekundärauslegerarm immer die Sicherheitsstütze montieren.

Wenn der Platz mit der montierten Sicherheitsstütze für Ihre Arbeit nicht ausreicht:

- Den Sekundärauslegerarm anheben.

- Den angehobenen Sekundärauslegerarm mit einer geeigneten Hebevorrichtung sichern.

Hinweis: Die Abbildungen zeigen eine 160 ATJ.



### DIE SICHERHEITSSTÜTZE ANBRINGEN

- Die Sicherheitsstütze ① ausfindig machen.
- Mutter und Unterlegscheibe ② entfernen.
- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Sekundärauslegerarm mindestens 1 Meter anheben.
- Die Sicherheitsstütze anheben und mit der Sicherungsstange ③ sichern.
- Den Sekundärauslegerarm absenken, bis er auf der Sicherheitsstütze stoppt.
- Die Maschine ausschalten.

### DIE SICHERHEITSSTÜTZE ENTFERNEN

- Den Dieselmotor anlassen.
- Den Sekundärauslegerarm leicht anheben.
- Die Sicherheitsstütze absenken.
- Den Sekundärauslegerarm vollständig absenken.
- Mutter und Unterlegscheibe ④ wieder anbringen.
- Die Maschine ausschalten.

647909 (A112020)  
160 ATJ 4RD ST5 S2 / 160 ATJ RC 4RD ST5 S2  
180 ATJ 4RD ST5 S2 / 180 ATJ RC 4RD ST5 S2