

snorkel

S3970BE

S3370BE

S2770BE

S3970RT

S3370RT

S2770RT



Diesel
Benzin
Flüssiggas
Dual-Energie 24V DC

BETRIEBSANLEITUNG

Seriennummern:

S2770RT-07-000064,

S3370RT-07-000061,

S3970RT-07-000029 und neuer

Teilenummer **13865-1-DE**

JUNE 2017 (Rev A)

Version IV

■ Achtung Stromschlaggefahr!



GEFAHR

S3970RT, S3370RT & S2770RT HUBPLATTFORMEN SIND NICHT ELEKTRISCH ISOLIERT.

Wenn die Plattform, die Scherenarm-Einheit oder andere leitende Teile der Maschine in Kontakt mit einem Hochspannungsleiter kommt, kann dies zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** bis hin zu **TODESFÄLLEN** für Personen auf oder in der Nähe der Maschine führen.



GEHEN SIE NICHT NÄHER ALS DEN MINDESTSICHERHEITSABSTAND HERAN (M.S.A.D) - SIEHE UNTEN.

Berücksichtigen Sie dabei auch ein mögliches Schwingen und Schwanken der Leitungen und der Arbeitsplattform.

Wenn die Maschine mit einem elektrischen Leiter in Kontakt kommt, kann sich die gesamte Maschine aufladen.

Bleiben Sie in diesem Fall in der Maschine und stellen Sie keinen Kontakt mit anderen Strukturen oder Objekten in Ihrer Reichweite her, auch nicht mit dem Boden, angrenzenden Gebäuden, Auslegern oder anderen Objekten, die nicht Teil der Maschine sind.

Durch einen solchen Kontakt könnte Ihr Körper einen elektrischen Leiter zu dem anderen Objekt darstellen und einen Stromschlag verursachen, der zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** bis hin zum **TOD** führen kann.

Versuchen Sie **NICHT**, die Maschine zu betreten oder zu verlassen, bis Sie sicher sind, dass der Strom abgeschaltet wurde.

Wenn die Maschine Kontakt mit einem stromführenden Leiter hat, **MUSS** der Plattformbediener andere Personen in der Nähe der Maschine warnen und sie auffordern, **ABSTAND** zu der Maschine zu halten, da ihre Körper sonst einen elektrischen Pfad zum Boden bilden und sie somit einen **STROMSCHLAG** erleiden könnten, der **TÖDLICH** sein kann.

Versuchen Sie **NICHT**, die Boden-Bedienelemente der Maschine zu betätigen, wenn die Plattform, der Scherenarm oder eine andere elektrisch leitende Komponente der Maschine Kontakt mit Stromkabeln hat oder eine unmittelbare Gefahr eines solchen Kontakts besteht.

Gehen Sie bei allen elektrischen Leitern davon aus, dass sie Strom führen.

Personen, die auf oder in der Nähe der Maschine arbeiten, müssen sich der Gefahr eines Stromschlags ständig bewusst sein und wissen, dass der Kontakt mit einem aktiven Stromkabel **SCHWERE VERLETZUNGEN** und sogar **TODESFÄLLE** zur Folge haben kann.

WICHTIG - M.S.A.D. einhalten

Der **BEDIENER** muss sicherstellen, dass der **M.S.A.D.** (gemäß den lokalen Regelungen und Vorschriften) bekannt ist und eingehalten wird.

Das wichtigste Kapitel in diesem Handbuch ist das Kapitel zum Thema Sicherheit - Kapitel 1. Nehmen Sie sich jetzt die Zeit, dieses Kapitel sorgfältig zu lesen.

Die Informationen in Kapitel 1 können Ihnen das Leben retten, schwere Verletzungen verhindern und Sachschäden an der S3970RT / S3370RT / S2770RT oder anderen Einrichtungen vermeiden.

Diese Einführung enthält auch wichtige Informationen zur Verantwortung des Besitzers der Maschine.

■ Standard S3970RT / S3370RT / S2770RT Version III

Der Standard S3970RT / S3370RT / S2770RT umfasst die folgenden Funktionen:

- Voll funktionsfähige Einhand-Steuerung (1) per Steuerknüppel
- Zuverlässiger Dieselmotor
- Große 1200-mm-Mehrpositions-Deckverlängerung
- 30 % / 35 % Steigvermögen
- Vierradantrieb
- Betriebsstundenzähler
- Temperatur- und Amperemeter-Anzeigen
- Einfach zugängliche seitliche Fächer für Motor und Hydraulik
- Verschließbare Abdeckungen mit Scharnier
- Unabhängig betriebene hydraulische Stabilisatoren mit automatischer Nivellierung
- Schwingtor
- Unabhängig arbeitende Hinterachsen
- Gabeltaschen
- Hubösen und Befestigungsringe
- Blinklicht

■ Optionen

Die folgenden Optionen stehen für die S3970RT / S3370RT / S2770RT zur Verfügung:

- Keine Stabilisatoren
- Abriebfeste Reifen
- 110/240-V-Stromversorgung zur Plattform
- RCD/ELCB-Steckdose
 - Alternative Energieoptionen
 - Benzinmotor
 - Flüssiggasmotor
 - Kombination Flüssiggas-/Benzinmotor
 - Dual-Energie-24-V-Gleichstrom-/Dieselmotor

■ Betriebsanleitung

Dieses Handbuch enthält Informationen zur sicheren und betriebsgerechten Bedienung der Hubplattform. Sie sollten die Informationen in dieser Betriebsanleitung gründlich gelesen und verstanden haben, bevor Sie diese Maschine am Einsatzort bedienen.

Weitere Exemplare dieses Handbuchs können direkt bei Snorkel angefordert werden. Geben Sie die auf dem vorderen Buchdeckel angegebene Modell- und die Handbuch-Teilenummer an, um sicherzustellen, dass Sie das richtige Handbuch erhalten.

Alle Informationen in diesem Handbuch basieren auf den zum Zeitpunkt der Drucklegung neuesten Produktinformationen. Snorkel behält sich das Recht vor, jederzeit ohne weitere Verpflichtungen Änderungen an dem Produkt vorzunehmen.

■ Fotos

Die Fotos dienen dazu, die Maschine und ihre Komponenten möglichst klar darzustellen. Kleine Abweichungen zwischen den Fotos und Ihrer Maschine sind jedoch möglich. Diese Abweichungen sind durch spezielle Kundenwünsche und die laufende Produktverbesserung durch Snorkel bedingt.

■ Sicherheitswarnungen

In diesem Handbuch wird ein Sicherheits-Warnsymbol verwendet, um auf Gefahren oder Warnungen hinzuweisen und Stellen zu kennzeichnen, an denen besondere Vorsicht erforderlich ist. Befolgen Sie diese Anleitungen, um das Risiko von Verletzungen sowie von Beschädigungen der Maschine und anderen Sachschäden zu verringern.

Die Begriffe Gefahr, Warnung und Vorsicht verweisen auf unterschiedlich hohe Risiken von Verletzungen oder Schäden bei einem Nichtbefolgen der Anweisungen.

GEFAHR

Weist auf eine unmittelbare, gefährliche Situation hin, die, falls sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen WIRD.

WARNUNG

Weist auf eine mögliche, gefährliche Situation hin, die, falls sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

⚠ VORSICHT

Weist auf eine mögliche, gefährliche Situation hin, die, falls sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.

Kann auch als Warnung vor einer unsicheren Arbeitspraxis oder Aktion verwendet werden, die zu einer Beschädigung der S3970RT / S3370RT / S2770RT führen kann.

⚠ WICHTIG:

Kennzeichnet wichtige Informationen zu Einstellungen, Kapazität oder anderen Bedingungen, deren Nichtbeachtung zu einer Beschädigung der Maschine oder zu zukünftigen gefährlichen Situationen führen können.

Kann auch als Hinweis darauf verwendet werden, dass eine bestimmte Textpassage im Handbuch besonders sorgfältig gelesen werden sollte.

Hinweise

Hinweise kennzeichnen spezielle Informationen oder nützliche Tipps zur Bedienung der Hubplattform, ohne dass eine Gefahrensituation vorliegt.

■ Bedienung

Die S3970RT / S3370RT / S2770RT Hubplattform enthält eingebaute Sicherheitsmerkmale. Sie wurde ab Werk auf die Einhaltung der Snorkel Spezifikationen und Industrienormen geprüft. In der Hand von schlecht geschulten oder nachlässigen Bedienern kann jedoch jede Personen-Hubeinrichtung eine Gefahr darstellen.

Die Schulung ist daher sehr wichtig und muss unter der Leitung einer QUALIFIZIERTEN Person durchgeführt werden. Sie müssen ausreichende Kenntnisse und praktische Erfahrung im Umgang mit der Maschine haben, bevor Sie sie am Einsatzort bedienen.

Vor der Bedienung der Maschine müssen Sie die Betriebsanleitungen in diesem Handbuch gelesen und verstanden haben sowie die Plaketten, Warnungen und Anleitungen direkt an der Maschine verstehen.

Vor der Bedienung der Maschine müssen Sie von der für die Maschine zuständigen Person eine entsprechende Berechtigung erhalten, und die Bedienung der Maschine muss im Rahmen der Spezifikation der Maschine erfolgen.

⚠ WARNUNG

Das Risiko eines Unfalls steigt, wenn die Hubplattform von Personen bedient wird, die nicht entsprechend geschult und nicht zur Bedienung autorisiert wurden. Solche Unfälle können zu schweren Verletzungen bis hin zu Todesfällen führen.

Lesen Sie die Informationen in diesem Handbuch sowie auf den Plaketten und Aufklebern sorgfältig und stellen Sie sicher, dass Sie alles verstanden haben, bevor Sie die Maschine vor Ort in Betrieb nehmen.

■ Wartung

Alle Personen, die eine Wartung, Inspektion, Überprüfung oder Reparatur dieser Maschinen durchführen oder diese Arbeiten überwachen, müssen hierfür entsprechend qualifiziert sein.

In dieser Betriebsanleitung ist eine Prozedur zur täglichen Inspektion beschrieben, mit der Sie einen guten Betriebszustand Ihrer S3970RT / S3370RT / S2770RT sicherstellen können.

Führen Sie keine anderen Wartungsarbeiten durch, es sei denn, Sie sind ein geschulter Mechaniker und für diese Arbeiten an der S3970RT / S3370RT / S2770RT qualifiziert. Wenden Sie sich bei Problemen oder Fehlfunktionen an das qualifizierte Wartungspersonal.

Versuchen Sie **nicht**, diese Maschine zu modifizieren, es sei denn, Sie haben hierzu eine schriftliche Genehmigung von der technischen Abteilung von Snorkel. Änderungen an der Maschine können dazu führen, dass die Garantie erlischt sowie zur Verschlechterung der Stabilität und der Betriebseigenschaften der S3970RT / S3370RT / S2770RT.

■ Verantwortung der beteiligten Parteien

Es ist sehr wichtig, dass die Besitzer und Benutzer der S3970RT / S3370RT / S2770RT alle relevanten Bestimmungen gelesen und verstanden haben und diese einhalten. Die umfassende Einhaltung der OSHA-Richtlinien liegt in der Verantwortung des Benutzers und seines Arbeitgebers.

⚠ WICHTIG:

Es ist sehr wichtig, dass die Besitzer und Benutzer der S3970RT / S3370RT / S2770RT alle relevanten Bestimmungen gelesen und verstanden haben und diese einhalten.

Die umfassende Einhaltung der OSHA-Richtlinien liegt in der Verantwortung des Benutzers und seines Arbeitgebers.

▲ WICHTIG:

Die ANSI-Norm A92.6 definiert eindeutig die Anforderungen an alle Personen, die mit der Arbeit an selbstfahrenden Hubplattformen befasst sind.

DER STANDARD 2550-10 von AUSTRALIEN/ NEUSEELAND gibt außerdem die Anforderungen an alle Parteien an, die mit Hubplattformen mit Auslegerstützen befasst sind.

Hinweis - Normen

Es liegt in der Verantwortung des Besitzers, dafür zu sorgen, dass der Bediener der S3970RT / S3370RT / S2770RT alle relevanten Informationen zu den in der jeweiligen Region geltenden Normen und Vorschriften hat.

☐ Fazit

- Nur geschulte Bediener mit entsprechender Berechtigung dürfen das Gerät bedienen.
- Alle Betriebsanleitungen des Herstellers, alle Sicherheitsvorschriften, alle Sicherheitsbestimmungen des Arbeitgebers sowie alle Vorschriften der OSHA und anderer zuständiger Behörden müssen unbedingt eingehalten werden.
- Reparaturen und Anpassungen dürfen nur vorgenommen werden von qualifiziertem und geschultem Wartungspersonal.
- Ohne vorherige schriftliche Genehmigung der technischen Abteilung von Snorkel dürfen keine Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden.
- Führen Sie zu Beginn jeder Arbeitsschicht eine Inspektion der S3970RT / S3370RT / S2770RT durch. Eine Maschine, die nicht richtig funktioniert, darf nicht verwendet werden.
- Inspizieren Sie den Arbeitsbereich vor der Inbetriebnahme der S3970RT / S3370RT / S2770RT auf mögliche Gefahrenquellen.

■ Produktgewährleistung

Die vollständigen Gewährleistungsrichtlinien finden Sie im Handbuch zu Reparaturteilen, oder wenden Sie sich an Ihren Snorkel Distributor, oder schlagen Sie auf der Snorkel Website nach.

■ Weitere Informationen

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Fachhändler oder direkt von Snorkel unter:

Snorkel New Zealand,
PO Box 1041
Levin 5510
Neuseeland

Stromschlaggefahr

Achtung Stromschlaggefahr!i

Einführung

Standard S3970RT / S3370RT /
S2770RT Version III..... ii
Optionen ii
Betriebsanleitung..... ii
Fotos..... ii
Sicherheitswarnungen ii
Bedienung iii
Wartung iii
Verantwortung der beteiligten Parteien iii
Produktgewährleistung iv
Weitere Informationen iv

1. Sicherheit

Sicherer Betrieb..... 1-1
Stromschlaggefahr 1-1
Inspektion vor dem Starten 1-1
Arbeitsbereichs-Inspektion und Verfahren 1-1
Bedienung 1-2
Kipp- und Sturzgefahr..... 1-2
Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen..... 1-3
Vorsichtsmaßnahmen zum Hydrauliksystem... 1-3
Brand- und Explosionsschutz 1-3
Vorsichtsmaßnahmen zu Motor und Kraftstoff 1-3
Batterien 1-4
Position der Sicherheitsaufkleber
und Plaketten..... 1-4

2. Sicherheitsvorrichtungen

Informationen zu Sicherheitsvorrichtungen 2-1
Notaus-Schalter..... 2-1
 Am Plattform-Schaltkasten 2-1
 Am Boden-Schaltkasten 2-1
Alarmsignale..... 2-1
 Absenkung..... 2-1
 Hohe Temperatur 2-2
 Niedriger Öldruck..... 2-2
 Generator lädt nicht 2-2
 Fahrt (rückwärts)..... 2-2
 Fahrt (vorwärts) 2-2
Lastsensormsystem..... 2-2
 Neigungssensor..... 2-2
Primäres Rückhaltesystem..... 2-2
Sicherheitsstrebe 2-3
Schwingtor..... 2-3
Sicherheitssteuerung..... 2-3
Libelle 2-3
Bediener-Hupe 2-3
Stabilisatoren (Option)..... 2-4

Scherensperren-Tests für raues Gelände..... 2-4
 Aktivierungsschalter..... 2-4
RCD/ELCB Wechselstrom-Steckdose
(Option)..... 2-4
Blinklicht 2-5
Rückhaltesystem Gurtverankerungspunkte
(Option)..... 2-5

3. Technische Daten

Technische Daten 3-1
Allgemeine Spezifikationen,
Standardmaschine S3970RT 3-1
Allgemeine Spezifikationen,
Standardmaschine S3370RT 3-2
Allgemeine Spezifikationen,
Standardmaschine S2770RT 3-3
Motordaten 3-4
 DF752 (Option) 3-4
 D902 3-4
Maschinenbauteil-Identifikation 3-5

4. Anzeigen

EzCal LCD-Display 4-1
Wasser 4-1
Generator 4-1
Öldruck 4-1
Stunden 4-1
 Betriebszeit 4-1
 Gesamtzeit..... 4-1
Motoröl..... 4-1
Hydraulikölstand 4-1
 Libelle 4-2

5. Automatische Ausschalter und Sicherungen

Automatische Ausschalter 5-1
 Neigungssensor..... 5-1
 Motortemperatur 5-1
 Motoröldruck 5-1
 Plattformhöhe und Fahrgeschwindigkeit..... 5-1
 Dynamische Bremsen..... 5-1
 Generator lädt nicht 5-1
 Lastsensormsystem..... 5-2
 Stabilisatoren 5-2
Sicherungen 5-2
 RCD/ELCB-Steckdose (Option)..... 5-2

6. Bedienelemente

Bedienelemente..... 6-1
Hydraulikfach 6-1
Boden-Schaltkasten 6-1
Plattform-Schaltkasten 6-2

Inhaltsverzeichnis

7. Tägliche Inspektion und Wartung

Tabelle für die tägliche Inspektion und Wartung	7-1
Scherensperren-Tests für raues Gelände.....	7-2
Test Stabilisator gesperrt, wenn Plattform angehoben.....	7-2
Test Anhebung gesperrt, wenn Achsen nicht eingezogen	7-2
Test Anhebung gesperrt bei Neigung	7-2
Kraftstoffpegel	7-3
Kraftstofffilter (nur Dieselmotoren).....	7-3
Kraftstofflecks	7-3
Motoröl.....	7-3
Motorkühlmittel	7-4
Kühlerdeckel	7-4
Schwingtor.....	7-4
Kabelbäume und Anschlüsse	7-4
Batterieklemmen	7-5
Batterieflüssigkeitsstand	7-5
Hydrauliköltank	7-5
Hydraulikbehälterdeckel.....	7-5
Hydraulikölstand	7-5
Hydrauliköl-Lecks	7-5
Reifen und Räder	7-6
Schrauben und Befestigungen	7-6
Strukturelle Schäden und Schweißnähte	7-6
Primäres Rückhaltesystem.....	7-7
Libelle	7-7
Führungen, Rollen und Gleitschienen	7-7
Bodensteuerung	7-7
Blinklicht	7-8
Bedienelemente auf der Plattform	7-8
Notabsenkung	7-8
RCD/ELCB (Option)	7-9
Sicherheitsstrebe.....	7-9
Haltegurt-Verankerungspunkte (Option).....	7-9
Anti-Rutsch-Laufläche	7-9
Handgelenkstütze.....	7-9
Betriebsanleitung.....	7-9
Aufkleber und Plaketten.....	7-12
Standardaufkleber und -plaketten.....	7-12
Inspektionszeichnung	7-13

8. Bedienung

Betriebsverfahren	8-1
Schaltkästen	8-1
Notaus	8-1
Überlegungen zum Betrieb.....	8-1
Bedienung vom Boden-Schaltkasten aus.....	8-2
Anheben der Plattform.....	8-2
Bedienung vom Plattform-Schaltkasten aus....	8-2
Fahren	8-4

Variable maximale Antriebsgeschwindigkeit. 8-4	
Rampe aus	8-4
Anheben der Plattform.....	8-5
Stabilisatoren.....	8-5
Manuelle Bedienung der Stabilisatoren.....	8-6
Einstellen der Stabilisatoren	8-6
So stellen Sie die Stabilisatoren ein:.....	8-6
Bedienung des Auto-Nivellierungssystems	8-7
Automatisches Einstellen der Stabilisatoren. 8-7	
Automatisches Anheben der Stabilisatoren.. 8-7	
Gefahren beim Betrieb von Scherenliften auf Stützen an Rampen und Gefällen.....	8-7
Ausfahren der Mehrpositionsplattform.....	8-8

9. NOTFALLBETRIEB

Verfahren zum Notfallbetrieb	9-1
Notaus-Schalter.....	9-1
Notfall- Druckentlastung	9-1
Schieben/Abschleppen.....	9-2

10. Verstauen und Transport

Verstauen	10-1
So sperren Sie die Maschine:.....	10-1
Transport	10-1
Anhängertransport.....	10-1
Sichern an einem Transportfahrzeug	10-2
Schleppen.....	10-3
Anheben	10-3
Schieben.....	10-3
Winde-Prozedur.....	10-3
Langzeitlagerung	10-3

11. Option

Dual-Energie-Option.....	11-1
Gleichstrommotor	11-1
Gleichstrommotor-Betrieb.....	11-1
Hauptbatterie-Isolatorschalter.....	11-1
Batterien	11-1
Batterieladegerät	11-2
Batterien - allgemeine Wartung	11-3
Batterien – Laden	11-3
Benzin-/Flüssiggas-Option	11-3
Kraftstoffpegel.....	11-3
Flüssiggas-Tankanzeige und Kraftstoffpegel.....	11-3
Bedienung vom Boden-Schaltkasten aus.....	11-4
Bedienung vom Plattform-Schaltkasten aus..	11-5
RCD/ELCB-Steckdose	11-6
Rückhaltesystem Gurtverankerungspunkte (Option).....	11-6
Steckdose.....	11-7
Abriebfeste Reifen	11-7

Alternative Energieoptionen	11-7
Stabilisatoren.....	11-7

12. Brandschutz und Chemikalien-Eindämmung

Gefährliche Komponenten	12-1
Frostschutzmittel (UN 1993)	12-1
Batterie, Blei/Säure (UN 2794)	12-1
Dieselkraftstoff (NA1993).....	12-1
Schaumstoff in Reifen.....	12-2
Benzin (UN 1203)	12-2
Hydrauliköl (UN 1270)	12-3
Flüssiggas (UN 1075)	12-3
Motoröl (UN 1270)	12-3

13. Bediener-Fehlerbehebung

Fehlerbehebung.....	13-1
Bediener-Fehlerbehebungsdiagramm	13-1

Anhang A. Glossar

■ Sicherer Betrieb

Die Kenntnis der Informationen in diesem Handbuch und eine ausreichende Schulung bilden eine gute Basis für den sicheren Betrieb der S3970RT / S3370RT / S2770RT. Sie sollten die Position aller Bedienelemente kennen und wissen, wie diese funktionieren, um schnell und verantwortungsvoll auf einen Notfall reagieren zu können.

Sicherheitseinrichtungen verringern die Wahrscheinlichkeit eines Unfalls. Deaktivieren, verändern oder ignorieren Sie niemals eine Sicherheitseinrichtung. Sicherheitswarnungen in diesem Handbuch weisen auf Situationen hin, in denen Unfälle auftreten können.

Bei einer Fehlfunktion, einer Gefahrensituation oder einer unsicheren Bedingung hinsichtlich der Kapazität, der beabsichtigten Verwendung oder des sicheren Betriebs stoppen Sie den Betrieb der S3970RT / S3370RT / S2770RT und holen Sie Hilfe.

Der Bediener trägt die letzte Verantwortung dafür, dass alle Anweisungen und Warnungen der Hersteller, Vorschriften und Sicherheitsrichtlinien des Arbeitgebers sowie die relevanten gesetzlichen Vorschriften eingehalten bzw. berücksichtigt werden.

■ Stromschlaggefahr

Die S3970RT/ S3370RT/ S2770RT ist eine Ganzmetall-Hubarbeitsplattform und nicht elektrisch isoliert. Arbeiten Sie damit nicht in der Nähe von elektrischen Leitungen. Gehen Sie bei allen elektrischen Leitern davon aus, dass sie Strom führen. Arbeiten Sie bei Gewitter nicht im Freien.

■ Inspektion vor dem Starten

Zu Beginn jeder Arbeitsschicht müssen eine Inspektion und ein Funktionstest der S3970RT / S3370RT / S2770RT durchgeführt werden. Eine Liste der zu inspizierenden und zu prüfenden Komponenten finden Sie in Kapitel "Tägliche Inspektion und Wartung" in diesem Handbuch.

WARNUNG

Arbeiten Sie NICHT mit der S3970RT / S3370RT / S2770RT, wenn Sie nicht entsprechend geschult und autorisiert wurden, die Bedienungsmerkmale der S3970RT / S3370RT / S2770RT nicht richtig verstehen oder nicht alle Funktionen geprüft haben, um sicherzustellen, dass die Maschine in einwandfreiem Zustand ist.

■ Arbeitsbereichs-Inspektion und Verfahren

Verwenden Sie die S3970RT / S3370RT / S2770RT nicht als Erdung für Schweißarbeiten. Erden Sie das Werkstück.

Prüfen Sie vor und während der Verwendung der S3970RT / S3370RT / S2770RT das Gelände, in dem die S3970RT / S3370RT / S2770RT eingesetzt werden soll, auf mögliche Gefahrenquellen wie die folgenden:

- Senken oder Löcher.
- Seitliches Gefälle.
- Bodenwellen oder Hindernisse.
- Schutt.
- Hindernisse im Überkopfbereich und elektrische Leitungen.
- Gefährliche Standorte.
- Ungeeignete und nicht ausreichend stabile Flächen. Der Boden muss stabil genug sein, um die von der Hubplattform ausgeübten Kräfte bei allen Betriebsbedingungen zu tragen.
- Wind- und Wetterbedingungen.
- Gegenwart von nicht autorisierten Personen.
- Sonstige unsichere Bedingungen.

Bestimmen Sie vor der Verwendung der S3970RT / S3370RT / S2770RT die Gefahrenklassifizierung der jeweiligen Atmosphäre oder des Einsatzortes gemäß ANSI/NFPA 505-1987.

Jede S3970RT S3370RT/ S2770RT, die an einem gefährlichen Standort betrieben wird, muss zugelassen sein und dem in ANSI/NFPA 505-1987 festgelegten Typ entsprechen.

Bei der Arbeit mit der S3970RT / S3370RT / S2770RT sollte nach Möglichkeit geschultes und qualifiziertes Personal im Arbeitsbereich der S3970RT / S3370RT / S2770RT verfügbar sein, um:

- im Notfall helfen zu können,.
- die Notfall-Bedienelemente bedienen zu können,
- reagieren zu können, wenn der Plattform-Bediener die Kontrolle verliert,
- den Bediener ggf. zu Hindernissen oder Gefahren warnen zu können, die dieser nicht selbst erkennen kann,
- auf weichen Untergrund, Gefälle, Bodenwellen etc. zu achten, die die Stabilität beeinträchtigen,
- auf Passanten zu achten und dafür zu sorgen, dass niemand unter den Auslegern und Masten steht, während mit der Hubplattform gearbeitet wird.

GEFAHR

Zwischen beweglichen Teilen können Quetschstellen liegen. Ein Einklemmen zwischen Bauteilen, Bauten, Aufbauten und anderen Hindernissen kann zu Todesfällen oder schweren Verletzungen führen. Stellen Sie sicher, dass um die Maschine herum genügend Platz vorhanden ist, bevor Sie die Plattform, die Ausleger oder das Fahrwerk bewegen. Zum Anhalten müssen genügend Platz und Zeit vorhanden sein, um Kontakt mit Bauwerken oder andere Gefahren zu vermeiden.

Achten Sie darauf, dass keine Personen unter der Plattform stehen, wenn diese angehoben ist.

1. Sicherheit

Sichern Sie alle Zubehörkomponenten, Behälter, Tools und andere Materialien in der Plattform, um zu verhindern, dass diese von der Plattform herabfallen können.

Blicken Sie stets in Fahrtrichtung. Fahren Sie stets vorsichtig und mit einer an die Arbeitsumgebung angepassten Geschwindigkeit. Fahren Sie bei unebenem Untergrund, bei Gefälle und beim Wenden besonders vorsichtig.

Fahren Sie mit der S3970RT / S3370RT S2770RT keine Rennen oder Stunts.

Lassen Sie keine Personen auf der Maschine mitfahren, außer auf der Plattform.

Entfernen Sie alle in oder auf der Maschine gelagerten losen Gegenstände, insbesondere von der Plattform. Entfernen Sie alle Objekte, die nicht in oder auf die Maschine gehören.

Stabilisieren Sie die Plattform nie, indem Sie sie durch eine andere Plattform stützen.

Arbeiten Sie niemals mit einer S3970RT S3370RT / S2770RT, die beschädigt ist oder nicht richtig funktioniert. Verwenden Sie die S3970RT / S3370RT / S2770RT nicht, bis die Maschine von einer für die Wartung qualifizierten Person repariert wurde.

Arbeiten Sie nicht mit einer S3970RT / S3370RT / S2770RT, an der nicht alle Aufkleber und Plaketten angebracht und einwandfrei lesbar sind.

Achten Sie auf Personen in der Umgebung. Lassen Sie keine Personen den Bereich unter der Maschine oder in der unmittelbaren Umgebung betreten, während mit der Maschine gearbeitet wird.

Verwenden Sie beim Verladen der Maschine die empfohlene Transporteinrichtung.

■ Bedienung

VERGEWISSERN SIE SICH, dass Sie bei der Arbeit mit der Maschine geeignete persönliche Schutzeinrichtungen (PPE) tragen. Die erforderlichen PPE variieren je nach der spezifischen Aufgabe. Eine Risiko- und Gefahrenanalyse muss vom Bediener durchgeführt werden, um zu verstehen, welche PPE erforderlich sind.

ARBEITEN SIE NICHT mit der S3970RT / S3370RT / S2770RT, wenn Sie müde oder krank sind oder unter dem Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder unerlaubten Drogen stehen.

Wenn Sie eine Fehlfunktion der Hubplattform, eine Gefahrensituation oder unsichere Betriebsbedingungen hinsichtlich der Kapazität oder der beabsichtigten Verwendung befürchten, stoppen Sie die Arbeit mit der Maschine sofort und besprechen Sie das Problem mit Ihren Vorgesetzten.

Verwenden Sie drei (3) Stützpunkte, wenn Sie die Plattform betreten oder verlassen (z. B. zwei (2) Hände und einen (1) Fuß, oder umgekehrt). Halten Sie die Plattform sauber.

Achten Sie auf einen festen Stand auf dem Boden der Plattform. Bedienen Sie die Bedienelemente langsam und gezielt, um ruckartige und unbeabsichtigte Bewegungen zu vermeiden. Halten Sie die Bedienelemente immer zunächst in der Neutralstellung an, bevor Sie in die entgegengesetzte Richtung fahren.

Steigen Sie nicht herunter, während die Plattform in Bewegung ist, und springen Sie nicht von der Maschine herunter.

Starten Sie die Maschine nicht, bevor alle Personen genügend Abstand zu der Maschine haben.

Decken Sie das Fußbodengitter im Korb niemals ab und achten Sie darauf, dass Sie immer einen ausreichenden Blick nach unten haben. Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen in dem Bereich unter der Plattform aufhalten, wenn diese abgesenkt wird.

Das Betreten oder Verlassen der Plattform ist NUR zulässig, während die Plattform vollständig abgesenkt ist.

Achten Sie darauf, dass Sie die Plattform NICHT überlasten, indem Sie zusätzliche Geräte von einer angehobenen Plattform aus anheben.

Die S3970RT / S3370RT / S2770RT wurde nicht für den Einsatz auf der Straße konzipiert. Die S3970RT/ S3370RT/ S2770RT darf auf Straßen nur verwendet werden, wenn geeignete Kontrollmaßnahmen eingerichtet wurden und die lokalen Richtlinien eingehalten werden.

Die Bediener der S3970RT / S3370RT / S2770RT dürfen mit der Plattform KEINE Objekte ziehen oder schieben.

■ Kipp- und Sturzgefahr

Arbeiten Sie mit der S3970RT / S3370RT / S2770RT nur auf einem festen, glatten und ebenen Untergrund, der alle Lastkräfte der S3970RT / S3370RT S2770RT unter allen Betriebsbedingungen tragen kann.

GEFAHR

Die S3970RT/S3370RT/S2770RT kann umkippen, wenn sie instabil wird. Ein Umkippen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen. Fahren oder positionieren Sie die S3970RT/S3370RT/S2770RT-Plattform für Einsätze mit ausgefahrener Plattform niemals in der Nähe von Abhängen, Bodenlöchern, abschüssigem Gelände, weichem und unebenem Boden oder anderen Bereichen mit Kippgefahr.

Arbeiten Sie mit der S3970RT S3370RT / S2770RT nicht von einer Position auf Lkws, Anhängern, Bahnwaggonen, Schiffen, Gerüsten oder ähnlichen Einrichtungen, es sei denn, die entsprechende Anwendung wurde von Snorkel schriftlich genehmigt.

Achten Sie sorgfältig darauf, dass sich keine Seile, Stromkabel, Schläuche etc. in der Hubplattform verfangen können. Wenn die Plattform oder eine Hubeinrichtung sich in einem Hindernis verfängt oder verhakt und nicht in der normalen Weise gegenüber einer angrenzenden Struktur bewegt werden kann, sodass die Plattform auch durch eine Rückwärtsfahrt nicht freikommt, sorgen Sie dafür, dass alle Personen die Plattform verlassen, bevor Sie versuchen, die Plattform mit den Boden-Bedienelementen freizubekommen.

Niemand darf die Plattform betreten oder verlassen, während diese angehoben ist (außer in Notfällen), es sei denn, die Anforderungen von AS2550.10 sind erfüllt. Die vollständigen Anforderungen finden Sie unter AS2550.10.

Achten Sie beim Betreten der Plattform darauf, dass die unbeschränkte Plattformkapazität entsprechend der Kapazitätsplakette nicht überschritten wird. Laden Sie keine Lasten von außerhalb der Plattform nach innen.

Vergewissern Sie sich, dass alle Schutzgeländer, Verkleidungen und Türen angebracht und sicher fixiert sind. Vergewissern Sie sich, dass das Leitschienensystem einschließlich des Tors angebracht und sicher fixiert ist.

Klettern Sie nicht auf die Leitschienen und verwenden Sie keine Leitern, Planken oder andere Hilfseinrichtungen, um die Reichweite Ihrer Arbeitsposition in der Plattform zu vergrößern.

Verwenden Sie die S3970RT / S3370RT / S2770RT nicht als Kran, Winde oder Hebevorrichtung oder für andere Aufgaben als den Transport von Personen mit ihren Werkzeugen und Arbeitsmaterialien.

Arbeiten Sie mit der S3970RT / S3370RT / S2770RT nicht bei Wind oder Böen mit einer Geschwindigkeit von 45 km/h (12,5 m/s) oder mehr.

GEFAHR

Bringen Sie an den Stellen der S3970RT / S3370RT/ S2770RT, die dem Wind ausgesetzt sind, keine Banner, Flaggen, Leinwände oder Planen an, da dies die Einwirkung der Windkraft verstärkt und die Stabilität beeinträchtigt.

■ **Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen**

Nehmen Sie keinerlei Veränderungen an der S3970RT / S3370RT / S2770RT vor.

Wenn Teile oder Komponenten ausgetauscht werden müssen, so dürfen hierfür ausschließlich Komponenten verwendet werden, die mit den original Snorkel-Teilen und -Komponenten identisch oder gleichwertig sind.

Setzen Sie keine der Sicherheitseinrichtungen der S3970RT / S3370RT S2770RT außer Kraft.

Vergewissern Sie sich, dass die Maschine gegen einen nicht autorisierten Betrieb gesichert ist.

■ **Vorsichtsmaßnahmen zum Hydrauliksystem**

Das Hydrauliksystem enthält Schläuche mit Hydraulikflüssigkeit, die unter Druck stehen.

GEFAHR

Bei einem Austreten der Hydraulikflüssigkeit unter Druck kann die Kraft so groß sein, dass die Flüssigkeit in das Fleisch eindringt. Wenn derartige Verletzungen nicht sofort behandelt werden, können ernste Infektionen oder Reaktionen auftreten. Sorgen Sie dafür, dass Verletzungen durch austretende Hydraulikflüssigkeit unverzüglich ärztlich versorgt werden.

Halten Sie Ihre Hand oder Ihren Körper NICHT vor austretende Hydraulikflüssigkeit. Verwenden Sie ein Stück Pappe oder Holz, um Lecks in der Hydraulik aufzuspüren.

Versuchen Sie keine Reparaturen am Hydrauliksystem vorzunehmen, wenn Sie nicht entsprechend geschult sind. Wenden Sie sich hierfür an erfahrenes Reparaturpersonal.

■ **Brand- und Explosionsschutz**

Arbeiten Sie niemals mit der S3970RT / S3370RT / S2770RT in der Nähe von offenem Feuer oder von Funken. Hydrauliköl und Benzin sind leicht entflammbar und können explodieren.

Arbeiten Sie NICHT mit der S3970RT / S3370RT / S2770RT in einer explosiven Umgebung, es sei denn, die Maschine wurde von einem autorisierten Beauftragten des Herstellers entsprechend modifiziert.

Transportieren Sie KEINE Brennstoffe oder andere entflammbare, explosive oder toxische Substanzen auf der Plattform, es sei denn, eine Gefahren- und Risikoanalyse hat gezeigt, dass dies unbedenklich ist und dass geeignete Kontrollmaßnahmen durchgeführt wurden. Transportieren Sie beispielsweise nur die benötigte Mindestmenge und nur in entsprechend zugelassenen Behältern etc.

■ **Vorsichtsmaßnahmen zu Motor und Kraftstoff**

GEFAHR

Motorenabgase enthalten Kohlenmonoxid, ein unsichtbares und geruchloses, aber sehr giftiges Gas. Eingeatmete Motorabgase können zu schweren Vergiftungen bis hin zum Tod führen. Lassen Sie den Motor nicht in einem

1. Sicherheit

geschlossenen Bereich ohne ausreichende Belüftung laufen.

Betanken Sie Ihre S3970RT / S3370RT / S2770RT nur im Freien in einem Bereich ohne Benzindämpfe oder verschüttetes Benzin. Nehmen Sie den Deckel vom Kraftstofftank niemals ab und füllen Sie bei Maschinen mit Benzinmotoren niemals Kraftstoff nach, während der Motor läuft oder heiß ist. Lassen Sie den Motor **IMMER** abkühlen, bevor Sie Kraftstoff nachfüllen. Achten Sie darauf, dass kein Kraftstoff auf heiße Komponenten der Maschine gelangt.

▲ VORSICHT

Niemals beim Betanken oder in der Umgebung von Tankvorgängen rauchen oder offenes Feuer zulassen.

Halten Sie den Kraftstoff-Einfüllstutzen beim Befüllen des Tanks immer unter Kontrolle.

▲ WARNUNG

VERGEWISSERN SIE SICH, dass Sie einen zugelassenen Kraftstoffbehälter mit einer geeigneten Kraftstoffeinfülldüse verwenden.

Füllen Sie den Tank nicht bis zum Rand auf. Lassen Sie etwas Platz, damit sich der Kraftstoff bei Erwärmung ausdehnen kann.

Wenn Benzin verschüttet wird, wischen Sie es unverzüglich auf, schieben bzw. schleppen Sie die S3970RT / S3370RT / S2770RT von dem Bereich des verschütteten Benzins weg und achten Sie darauf, dass es sich nicht durch Flammen oder Funken entzünden kann, bis es endgültig verdampft ist.

Bringen Sie den Deckel des Kraftstofftanks wieder fest an. Wenn der Deckel des Kraftstofftanks verloren geht, ersetzen Sie ihn durch einen geeigneten und zugelassenen Deckel von Snorkel. Die Verwendung nicht zugelassener Tankdeckel ohne ausreichende Belüftung kann dazu führen, dass im Tank ein hoher Druck entsteht.

Verwenden Sie Benzin nie zum Reinigen.

Verwenden Sie bei Dieselmotoren immer die richtige Kraftstoffsorte für die jeweilige Jahreszeit.

■ Batterien

Laden Sie Batterien stets in einer gut belüfteten Umgebung ohne offene Flammen, Funken oder andere Gefahren, die zu Brand oder Explosion führen könnten.

▲ WARNUNG

Batterien geben Wasserstoff und Sauerstoff ab; die Mischung dieser Gase kann explosiv sein. Chemische Explosionen können zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen. Rauchen Sie bei der Überprüfung der Batterien nicht und vermeiden Sie offene Flammen und Funken.

Batteriesäure kann Haut und Augen schädigen. Wenn derartige Verletzungen nicht sofort behandelt werden, können ernste Infektionen oder Reaktionen auftreten. Tragen Sie bei der Arbeit in der Nähe von Batterien einen Gesichtsschutz.

Batterien enthalten Schwefelsäure, die bei Kontakt zu schweren Verletzungen der Augen oder der Haut führen kann. Tragen Sie bei der Arbeit mit Batterien ein Gesichtsschild, Gummihandschuhe und Schutzkleidung. Wenn Säure in Ihre Augen gelangt, spülen Sie sie sofort mit klarem Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf. Gelangt Säure auf Ihre Haut, waschen Sie sie sofort mit klarem Wasser gründlich ab.

Sicherheitsaufkleber und Plaketten

An der S3970RT / S3370RT / S2770RT sind mehrere Sicherheitsaufkleber und Plaketten angebracht. Ihre Position und Beschreibung finden Sie in diesem Abschnitt. Nehmen Sie sich Zeit, diesen Abschnitt gründlich zu lesen.

▲ VORSICHT

Vergewissern Sie sich, dass alle Sicherheitsaufkleber und Plaketten an der S3970RT / S3370RT S2770RT gut lesbar sind. Reinigen Sie sie ggf. oder tauschen Sie sie aus, wenn der Text oder die Symbole nicht mehr erkennbar sind. Verwenden Sie zur Reinigung Wasser und Seife sowie ein weiches Tuch. Verwenden Sie keine Lösungsmittel.

Wenn ein Aufkleber oder eine Plakette beschädigt oder nicht lesbar ist oder ganz fehlt, MÜSSEN Sie sie ersetzen. Wenn der Aufkleber bzw. die Plakette auf einem Teil angebracht ist, das ersetzt wird, vergewissern Sie sich, dass ein neuer Aufkleber bzw. eine Plakette an dem Ersatzteil angebracht wird. Neue Aufkleber und Plaketten erhalten Sie bei Ihrem Snorkel Händler.

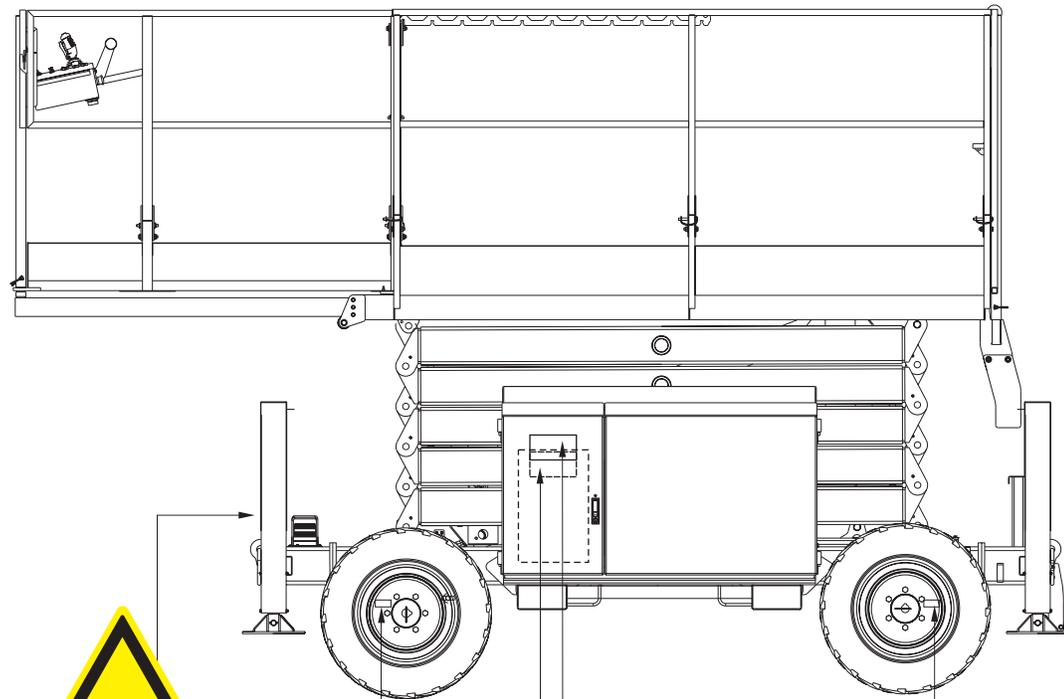
HINWEIS:

Von Zeit zu Zeit werden gemäß neuer Sicherheitsrichtlinien oder Änderungen an den technischen Daten der Maschine bestimmte Snorkel Plaketten entfernt, verändert oder ersetzt, oder es werden neue Plaketten hinzugefügt.

Wenn Sie nicht sicher sind oder überprüfen wollen, ob eine bestimmte Plakette korrekt an der Maschine angebracht ist, wenden Sie sich an Ihren Snorkel Händler, oder schlagen Sie auf der Snorkel Website nach.

■ Position der Sicherheitsaufkleber und Plaketten

ANSICHT DER MASCHINE VON LINKS



501453-000
Alle 4 Stabilisatoren



Am Kraftstofftank im Gehäuse und außerhalb der Gehäuseklappe



ANSICHT DER MASCHINE VON RECHTS

⚠ GEFAHR

SCHERGEFAHR/QUETSCHGEFAHR

Durch eine herabfahrende Plattform können Körperteile gequetscht oder abgetrennt werden, was zu Lebensgefahr führen kann. Von schließenden Scherarmen fernhalten und nicht unter der Plattform aufhalten, während diese herabfährt.

030700

NOTFALLBETRIEB

1. NOTFALLABSENKUNG

Im Falle eines totalen Stromausfalls, den Notfall-Absenkhebel [A] vorn am Fahrgestell ziehen, bis die Plattform herabzufahren beginnt. Ist die Plattform abgesenkt, kann der Hebel freigegeben werden.

2. ABSCHLEPPEN ODER ANSCHIEBEN DER MASCHINE

⚠ GEFAHR

Eine wegrollende Maschine kann lebensgefährliche Verletzungen verursachen. Nur dann fortfahren, wenn sich die Maschine auf ebenem Grund befindet oder an einem Objekt befestigt ist, das die Maschine an einem Gefälle halten kann.

⚠ VORSICHT

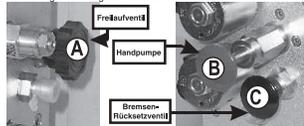
Die Antriebsmotoren der Maschine werden beschädigt, wenn die Maschine mit mehr als 3,2 km/h (2 mph) abgeschleppt oder angeschoben wird.

Zum Abschleppen oder Anschieben der Maschine **MÜSSEN** folgende Schritte ausgeführt werden.

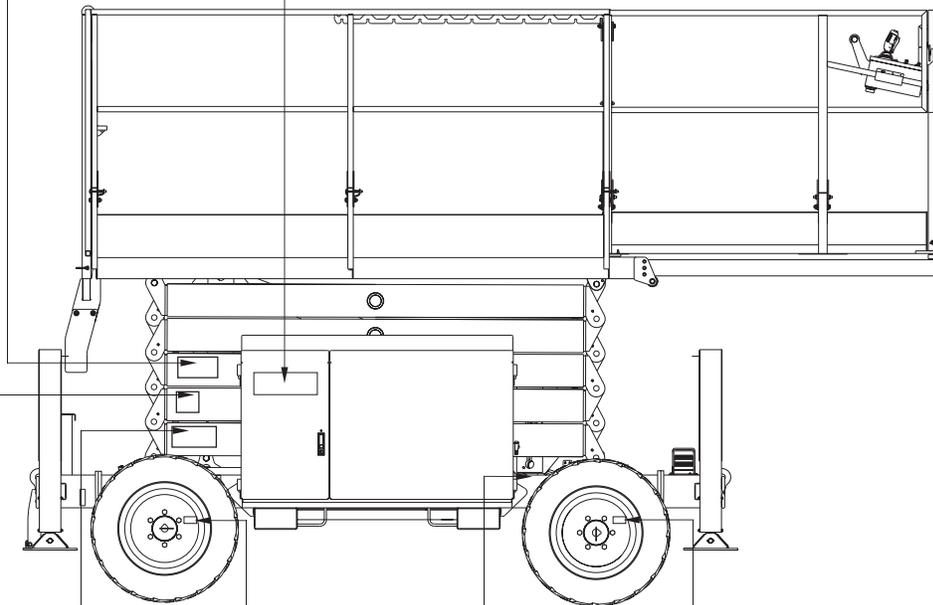
Antriebsmotoren auf Freilauf schalten
Öffnen des Freilaufventils [A] durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.

Die Bremsen lösen
Um die Bremsen zu lösen, betätigen Sie die Handpumpe [B] 5- bis 10-mal. Damit werden die Bremsen gelöst, Die Maschine kann jetzt geschoben oder gezogen werden.

Zurücksetzen der Bremsen
Wenn die Maschine an ihrem Bestimmungsort angelangt ist, aktivieren Sie **UNBEDINGT** wieder das Rücksetzventil [C], um die Bremsen wieder anzuziehen, und schließen Sie das Freilaufventil [A], indem Sie es bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.



13601-1



⚠ GEFAHR

DIESES GERÄT DARF NICHT BETRIEBEN WERDEN, ES SEI DENN:

- SIE WÜRDEN IN DER SICHEREN BETRIEBUNG DIESER GERÄTS GESCHULT UND
- SIE KENNEN UND BEFOLGEN DIE SICHERHEITS- UND BETRIEBSEMPFEHLUNGEN IN DEN HERSTELLERHANDBÜCHERN, DIE ARBEITSVORSCHRIFTEN IHRES ARBEITGEBERS UND DIE ANZUWENDENDEN GEBETZLICHEN BESTIMMUNGEN.

EIN UNGESCHULTER BEDIENER BRINGT SICH UND ANDERE IN LEBENSGEFAHR.

0322887

DREHMOMENT



Ösen-Schrauben/Muttern
90-100 Ft. Lbs./122-135 Nm
Alle 30 Tage prüfen

0372061

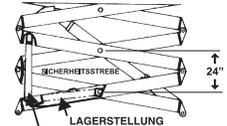
⚠ GEFAHR

NIEMALS BEGRENZUNGSSCHALTER, SICHERHEITSSCHALTER ODER SPERREN VERÄNDERN ODER DEAKTIVIEREN

041399

⚠ GEFAHR

WIRD DIE SICHERHEITSTREBE NICHT VERWENDET UND/ODER KORREKT POSITIONIERT, KANN DIES ZU LEBENSGEFÄHRlichen VERLETZUNGEN FÜHREN. VERWENDEN SIE DIE SICHERHEITSTREBE IMMER, WENN AN DER MASCHINE MIT ANGEHÖRIGER PLATTFORM WARTUNGSARBEITEN DURCHFÜHRT WERDEN.



LAGERSTELLUNG KORREKTE NUTZUNGSPPOSITION

ORDNUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG DER SICHERHEITSTREBE

- * ALLE MATERIALIEN VON DER PLATTFORM ENTFERNEN
- * DIE PLATTFORM ANHEBEN, BIS DIE OFFENE HÖHE ZWISCHEN DEN ZENTRIERSTIFTEN CA. 60 CM (24 ZOLL.) BETRÄGT.
- * DIE SICHERHEITSTREBE AUS DER LAGERSTELLUNG HERAUFSCHWENKEN.
- * HÄNDE UND ARME VOM SCHERENBEREICH FERNHALTEN.
- * DIE PLATTFORM ABSENKEN, BIS DIE SCHEREN AUF DER SICHERHEITSTREBE AUFLIEGEN.

LAGERUNG DER SICHERHEITSTREBE

- * DIE PLATTFORM ANHEBEN, BIS DIE OFFENE HÖHE ZWISCHEN DEN ZENTRIERSTIFTEN CA. 60 CM (24 ZOLL.) BETRÄGT.
- * DIE STREBE NACH UNTEN IN DIE LAGERSTELLUNG KLAFFEN.

DREHMOMENT

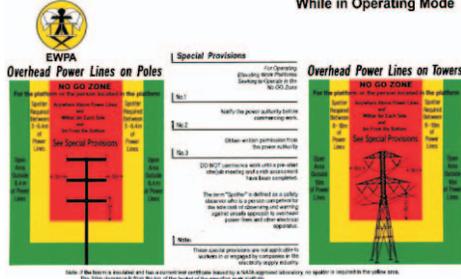


Ösen-Schrauben/Muttern
90-100 Ft. Lbs./122-135 Nm
Alle 30 Tage prüfen

0372061

VORDERSEITE DER MASCHINE

Clearance Requirements for Operating Non-Insulated Mobile Plant Including Elevating Work Platforms Near Power Lines While in Operating Mode



Nur Australien



Nur Neuseeland

GEFAHR

DURCH EIN UMKIPPEN KANN ES ZU LEBENSGEFÄHRLICHEN VERLETZUNGEN KOMMEN. UM EIN UMKIPPEN DER MASCHINE ZU VERHINDERN, SIND FOLGENDE REGELN ZU BEFOLGEN.

NIEMALS EINE ERHÖHTE PLATTFORM AN EINEM GEFALLE ANHEBEN ODER FAHREN

NIEMALS NÄHER ALS 1,20 M AN EINEN ABGRUND ODER EINE VERTIEFUNG HERANFAHREN

NIEMALS EINE ERHÖHTE PLATTFORM AUF WEICHEM ODER UNEBENEM GRUND ANHEBEN ODER FAHREN

NIEMALS EINE PLATTFORM BEI WINDGESCHWINDIGKEITEN VON MEHR ALS 12,5 M/S (28 MPH) ANHEBEN

AUCH ANDERE AKTIONEN KÖNNEN ZUM UMKIPPEN DER MASCHINE FÜHREN

NIEMALS Sicherheitsvorrichtungen außer Kraft setzen.

NIEMALS die Maschine überladen.

NIEMALS auf Schutzgittern stehen oder sitzen.

NIEMALS Seile oder Ketten an den Schutzgittern befestigen.

NIEMALS Lasten außerhalb der Schutzgitter transportieren oder die Maschine als Kran verwenden.

NIEMALS die Plattform benutzen, während sich die Maschine auf einem Lastwagen, Gabelstapler o. Ä. befindet.

NIEMALS Leitern, Gerüste oder andere Mittel verwenden, um die Plattform zu vergrößern oder zu erhöhen.

NIEMALS mit falsch aufgepumpten oder beschädigten Reifen oder Rädern verwenden.

EIN ZWEI-TON-ALARM KÜNDIGT DIE GEFAHR DES UMKIPPENS AN

SOFORT DIE PLATTFORM ABSENKEN

1. 2. 3. OK

NIEMALS diese Maschine ohne angebrachte Schutzgitter und Einsiege verwenden. Es besteht die Gefahr des Herausfallens, wodurch es zu lebensgefährlichen Verletzungen kommen kann.

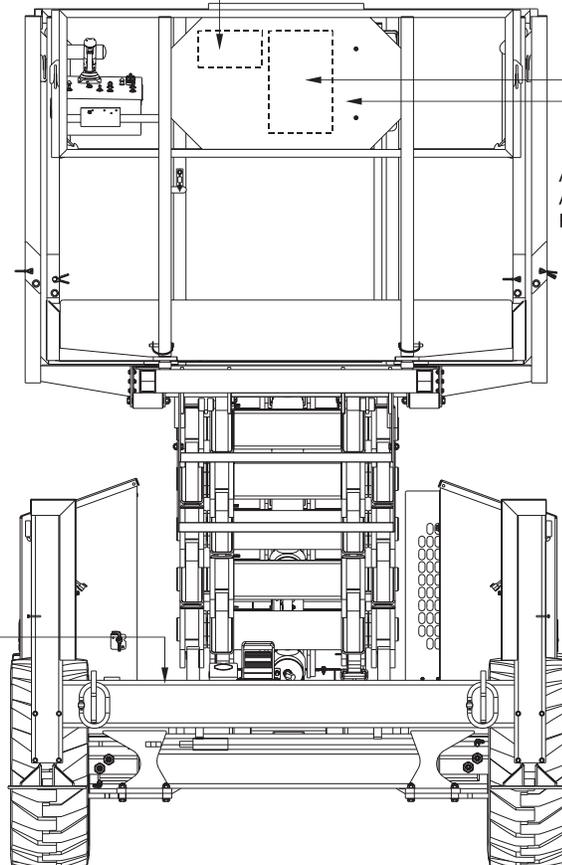
NIEMALS diese Maschine verwenden, wenn sie nicht korrekt arbeitet, oder wenn Teile beschädigt, verschlissen oder nicht vorhanden sind. Ein Unfall kann lebensgefährliche Verletzungen verursachen.

UM DIE GEFAHR DES UMKIPPENS ZU VERMEIDEN, NUR AUF FLACHEM, EBENEM UND FESTEM UNTERGRUND BENUTZEN

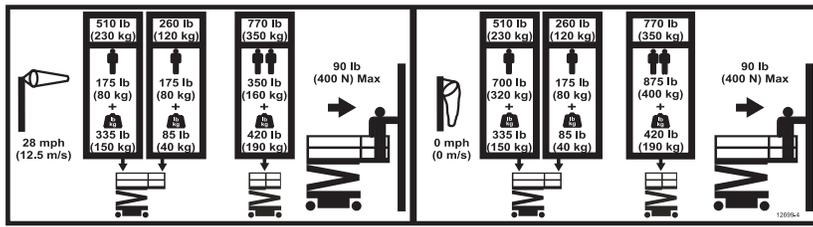
NIEMALS die Maschine durch eine ungeschulte oder nicht autorisierte Person benutzen lassen. Wird die Maschine unbeaufsichtigt gelassen, muss der Schlüssel abgezogen, oder der Batterieschalter an der Basis der Maschine ausgeschaltet und in Aus-Stellung verriegelt werden.

Die für die Stabilität der Maschine kritischen Komponenten wie Batterien oder Räder dürfen **NIEMALS** gegen leichtere Komponenten ausgetauscht werden.

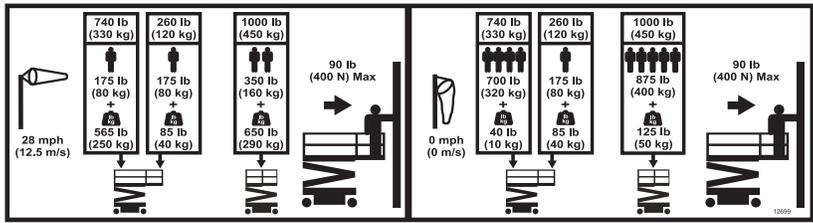
HINWEIS: VOR DER BENUTZUNG DIESER MASCHINE SORGFÄLTIG DAS BENUTZERHANDBUCH LESEN. 10574



RUCKSEITE DER MASCHINE



S3970RT



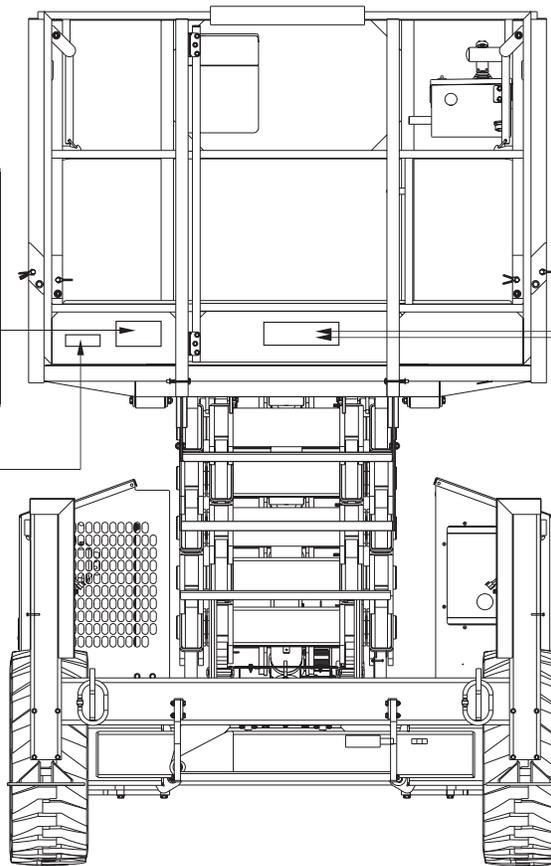
S3370RT

⚠ GEFAHR

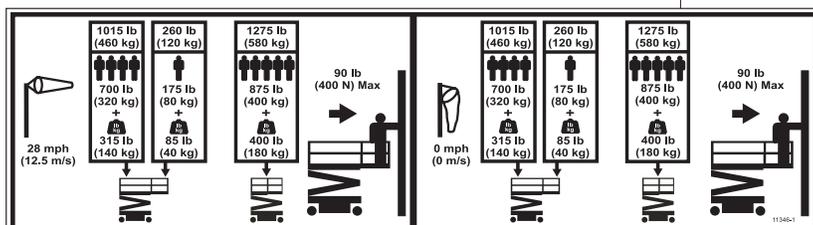
- DIESE EINHEIT VERFÜGT ÜBER AUSGESCHÄUMTE REIFEN, DAS AUSWUCHTGEWICHT IST ENTSCHEIDEND FÜR DIE STABILITÄT
- NUR DURCH VOM WERK ZUGELASSENE AUFGESCHÄUMTE REIFEN ERSETZEN
- VERSUCHEN SIE NICHT, DIE REIFEN AUFZUPUMPEN

⚠ GEFAHR

NIEMLS BEGRENZUNGSSCHALTER, SICHERHEITSSCHALTER ODER SPERRN VERÄNDERN ODER DEAKTIVIEREN



S2770RT



■ Informationen zu Sicherheitsvorrichtungen

Hinweise zu Notfall-Bedienelementen und Vorgehensweisen finden Sie in Kapitel 9, "Notfallbetrieb" in diesem Handbuch.

Bei den in diesem Kapitel aufgelisteten Geräten handelt es sich um Sicherheitsvorrichtungen.

Sie sind an der Maschine angebracht, um die Sicherheit am Arbeitsplatz für den Bediener und andere Personen, die sich in der Nähe der Maschine aufhalten, zu erhöhen.

⚠️ WARNUNG

Sie dürfen **KEINE** dieser Sicherheitsvorrichtungen umgehen, deaktivieren, verändern oder ignorieren. Überprüfen Sie zu Beginn jeder Arbeitsschicht sorgfältig, ob diese Vorrichtungen richtig funktionieren (siehe "Tägliche Inspektion und Wartung", Kapitel 7). Wenn eine dieser Vorrichtungen defekt ist, nehmen Sie die S3970RT / S3370RT / S2770RT unverzüglich außer Betrieb, bis ein qualifizierter Techniker die erforderlichen Reparaturen vornehmen kann.

■ Notaus-Schalter

□ Am Plattform-Schaltkasten

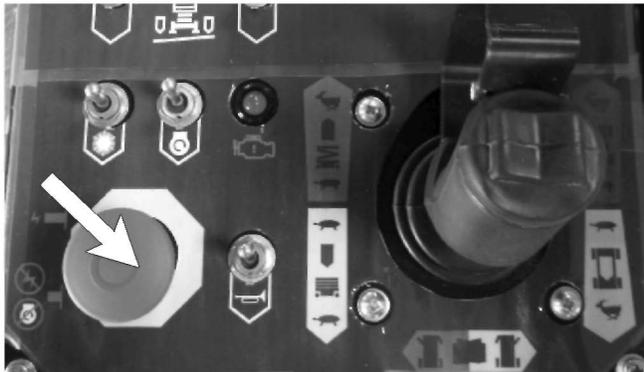


Abbildung 2.1 - Notaus-Schalter am Plattform-Schaltkasten

Drücken Sie den großen roten **NOTAUS-SCHALTER** nach innen. Die Maschine stoppt, der Motor geht aus, und es bewegt sich nichts mehr. Dieser Schalter muss herausgezogen (eingeschaltet) sein, um die S3970RT / S3370RT / S2770RT von der Plattform aus steuern zu können (ziehen Sie an dem Schalter, damit er herausspringt).

Hinweis

Damit der Notaus-Schalter an der Plattform aktiv ist, muss der Plattform/Boden-Schlüsselwahlschalter (am unteren Schaltkasten) an der Plattform eingeschaltet sein.

□ Am Boden-Schaltkasten



Abbildung 2.2 - Notaus-Schalter am Boden-Schaltkasten

Drücken Sie den großen roten **NOTAUS-SCHALTER** nach innen. Die Maschine stoppt, der Motor geht aus, und es bewegt sich nichts mehr. Der **NOTAUS-SCHALTER** muss herausgezogen (eingeschaltet) sein, damit die S3970RT / S3370RT / S2770RT funktionieren kann (ziehen Sie an dem Schalter, damit er herausspringt).

■ Alarmsignale

Wenn ein Alarm auftritt, ertönt der Buzzer im unteren Schaltkasten. Der obere Alarm ertönt nur, wenn die oberen Bedienelemente ausgewählt und aktiv sind.

Die verschiedenen Alarmtöne sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

	Kein Öldruck
	Generator lädt nicht
	Hohe Wassertemperatur
	Überlastung
	Gekippt und angehoben
	Achsschalter geöffnet und angehoben
	Absenken oder Vorwärtsfahrt
	Rückwärtsfahrt

Abbildung 2.3 - Alarmtöne

□ Absenkung

Der Absenkungsalarm warnt Personen in der Nähe der Maschine, dass die Plattform abgesenkt wird und sich die Scherenarm-Einheit schließt.

HINWEIS:

Wenn der Alarm für hohe Temperatur, niedrigen Öldruck oder einen nicht ladenden Generator ertönt, schaltet sich der Motor automatisch nach 20 Sekunden ab.

2. Sicherheitsvorrichtungen

☐ Hohe Temperatur

Der Alarm hohe Temperatur warnt Sie, dass der Motor überhitzt. (Weitere Informationen siehe "Automatische Ausschalter", Kapitel 5.)

☐ Niedriger Öldruck

Der Alarm "Niedriger Druck" warnt Sie, dass der Motoröldruck nahe an dem für einen sicheren Betrieb des Motors unteren Limit liegt. (Weitere Informationen siehe "Automatische Ausschalter", Kapitel 5.)

☐ Generator lädt nicht

Dieser Alarm warnt Sie, dass der Generator die Batterie nicht lädt. (Weitere Informationen siehe "Automatische Ausschalter", Kapitel 5.)

☐ Fahrt (rückwärts)

Der Alarm Fahrt (rückwärts) alarmiert Personen in der Umgebung, dass die S3970RT/ S3370RT/ S2770RT über den Boden rückwärts fährt. Dieser Alarm piepst doppelt so schnell wie der Alarm FAHRT (vorwärts).

☐ Fahrt (vorwärts)

Der Alarm Fahrt (vorwärts) alarmiert Personen in der Umgebung, dass die S3970RT/ S3370RT/ S2770RT über den Boden vorwärts fährt. Dieser Alarm piepst halb so schnell wie der Alarm FAHRT (rückwärts).

■ Lastsensormsystem

Sobald sich der Scherenstapel aus seiner eingezogenen Position nach oben bewegt, wird das Überlastungsschutzsystem aktiviert.

- Wenn **90 %** der angegebenen Kapazität erreicht sind, leuchtet in der Plattform die Überlastungslampe.

Dies ist eine **Warnung** an den Bediener, dass die Plattform ihre Nennkapazität erreicht.

Die normale Funktion bleibt erhalten, und die Maschine kann weiterhin verwendet werden

- Wenn **100 %** der Nennkapazität erreicht sind, leuchtet in der Plattform die Überlastungslampe weiterhin, und ein Alarm ertönt.

Dies ist eine **Warnung** an den Bediener, dass die Nennkapazität erreicht wurde und die Plattformlast verringert werden muss.

Die normale Funktion erlaubt weiterhin das Positionieren der Plattform, um sie zu entlasten.

HINWEIS:

Die Maschine darf nicht betrieben werden, solange der Überlastungsalarm ertönt.

- Wenn **110 %** der Nennkapazität erreicht sind, leuchtet in der Plattform die Überlastungslampe weiterhin, ein Alarm ertönt, und alle Funktionen werden deaktiviert.

Der Bediener **muss einen Teil der Last von der Plattform nehmen.**

Die normale Funktion wird wieder aufgenommen, wenn die Plattform mindestens zwei (2) Sekunden lang auf unter 110 % entlastet wurde.

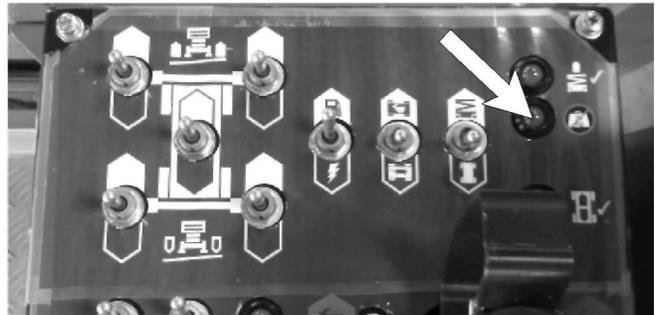


Abbildung 2.4 - Plattform-Überlastungslampe

☐ Neigungssensor

Der Nivellierungs-Sensoralarm warnt den Bediener der S3970RT / S3370RT / S2770RT, dass die S3970RT / S3370RT / S2770RT nicht eben steht. Wenn Sie diesen Alarm hören, senken Sie die Plattform unverzüglich vollständig ab. Wenn die Plattform ganz unten ist, ermitteln und korrigieren Sie die Ursache der Schräglage, bevor Sie die Plattform wieder anheben.

HINWEIS

Solange der Alarm ertönt, kann die S3970RT / S3370RT / S2770RT nicht gefahren und die Plattform nicht angehoben werden

■ Primäres Rückhaltesystem



Abbildung 2.5 - Rückhaltesystem

Die Leitschienen einschließlich des Mittelgeländers und des mit dem Tor verbundenen Fußbretts bilden ein Rückhaltesystem. Das System verhindert die Sturzgefahr für den Bediener. Vergewissern Sie sich, dass alle Geländer sowie Stifte und Schrauben korrekt angebracht sind.

Wenn ein Teil des Rückhaltesystems nicht richtig angebracht wurde, ist das System nicht voll funktionsfähig, und der Bediener muss eine Risiko- und Gefahrenanalyse durchführen und Möglichkeiten finden, um eine ausreichende Sturzsicherung sicherzustellen, z. B. mithilfe von Sicherungsseilen, Gurten und Ankern.

■ Sicherheitsstrebe



Abbildung 2.6 - Sicherheitsstrebe

Heben Sie die Sicherheitsstrebe immer an und senken Sie die Scherenarm-Einheit auf die Sicherheitsstrebe ab, bevor Sie aus irgendeinem Grund in die Scherenarm-Einheit fassen.

■ Schwingtor

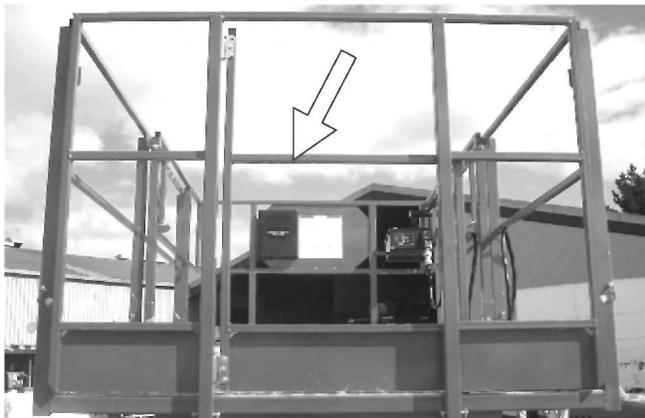


Abbildung 2.7 - Schwingtor

Das Schwingtor muss jederzeit geschlossen werden, außer wenn jemand die Plattform betritt oder verlässt.

■ Sicherheitssteuerung



Abbildung 2.8 - Steuerknüppel-Sicherheitssteuerung

Die Sicherheitssteuerung muss gedrückt und gedrückt gehalten werden, um den Steuerknüppel zu aktivieren. Die Sicherheitssteuerung verhindert, dass der Steuerknüppel die Plattform bewegt, falls jemand versehentlich auf den Steuerknüppel drückt. Versuchen Sie nicht, die Sicherheitssteuerung in irgendeiner Weise zu deaktivieren.

■ Libelle

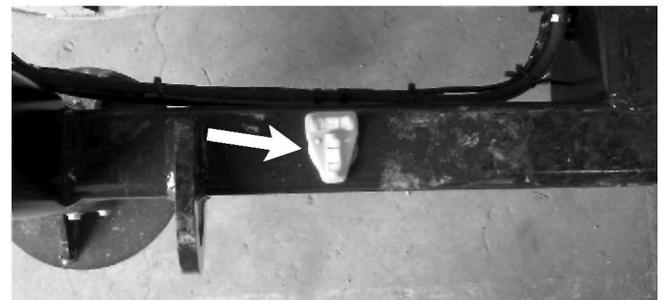


Abbildung 2.9 - Libelle

Eine Beschreibung der Libelle finden Sie in Kapitel 4 "Anzeigen".

■ Bediener-Hupe

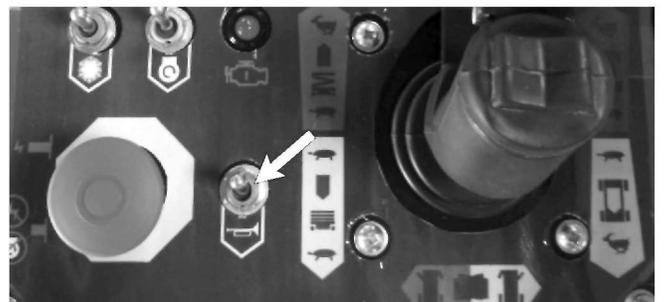


Abbildung 2.10 - Bediener-Hupe

Die Bediener-Hupe wird hauptsächlich verwendet, um die Aufmerksamkeit von Personen auf dem Boden zu erregen, wenn Sie in der Höhe arbeiten. Damit die Hupe funktioniert, müssen die folgenden Schalter am unteren Schaltkasten wie gezeigt eingestellt sein:

2. Sicherheitsvorrichtungen

NETZSTROMEIN
NOTAUS-SCHALTEREIN (oben)
AUSWAHLPLATTFORM

■ Stabilisatoren (Option)



Abbildung 2.11 - Stabilisatoren

Die Stabilisator-Bedienelemente befinden sich oben links am Plattform-Schaltkasten. Die Stabilisatoren werden zum Nivellieren der S3970RT / S3370RT / S2770RT verwendet (umfassende Bedienungshinweise finden Sie in Kapitel 8 "Betrieb").

HINWEIS

Die S3970RT/ S3370RT/ S2770RT muss auf einer festen Oberfläche stehen, die allen Lastkräften durch die Hubplattform unter allen Betriebsbedingungen standhalten kann, bevor die Stabilisatoren verwendet werden.

■ Scherensperren-Tests für raues Gelände

Alle Snorkel Scherenlifts der Snorkel Serie SRT, SR und S/RT sind mit einer sehr wichtigen Sicherheitsfunktion ausgestattet, einem 'Stabilisator/Achs/Scherensperrensystem', das verhindert, dass die Stabilisatoren bewegt werden, während die Plattform angehoben ist. Außerdem verhindert das System, dass die Plattform angehoben wird, wenn die hintere Achse schwingt und die Stabilisatoren nicht angebracht sind, oder wenn die Maschine geneigt ist.

▲ WICHTIG:

Der korrekte Betrieb der Stabilisator/Scherensperre ist entscheidend, um sicherzustellen, dass die Schere sicher und mit minimalem Risiko bedient werden kann.

Ausführliche Anleitungen zur Durchführung dieser Tests und zur Sicherstellung, dass diese Funktionen korrekt arbeiten, finden Sie am Anfang des Kapitels zur Inspektion vor der Inbetriebnahme in diesem Handbuch.

□ Aktivierungsschalter

Der Aktivierungsschalter muss in Verbindung mit der ausgewählten Plattform-Bewegungsfunktion verwendet werden. Mithilfe dieses Schalters wird verhindert, dass sich die Plattform bewegt, wenn etwas oder jemand versehentlich die Bedienelemente für die Plattform-Bewegung betätigt.



Abbildung 2.12 - Aktivierungsschalter

■ RCD/ELCB Wechselstrom-Steckdose (Option)

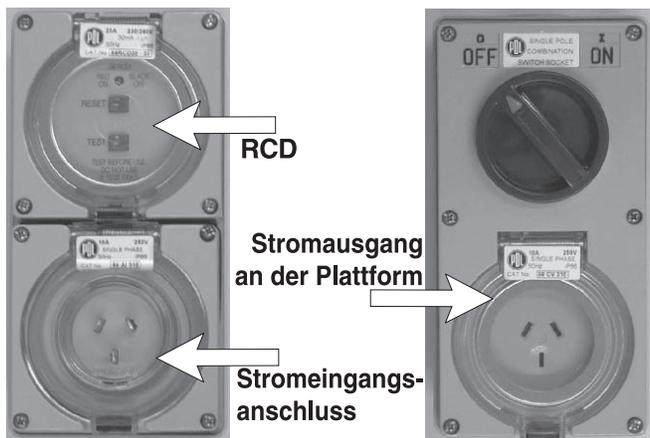


Abbildung 2.13 - RCD/ELCB Wechselstrom-Steckdose

Die RCD-Vorrichtung (Reststrom-Schutzvorrichtung) ist am Boden angebracht und bildet einen Schutz gegen Erdungs-Kurzschlüsse. Bei einem Kurzschluss unterbricht die RCD die 230-V-Netzstromversorgung zur Plattform-Steckdose. Zum Zurücksetzen der Steckdose ziehen Sie das Stromkabel des Elektrogeräts von der Plattform-Steckdose ab und setzen die RCD am Boden zurück. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen geschulten Servicetechniker.

■ Blinklicht

Die Blinklichter warnen Personen in der Umgebung, dass die S3970RT / S3370RT / S2770RT da ist und sich bewegt. Die Lampe blinkt ca. einmal pro Sekunde, wenn der Motor der S3970RT / S3370RT / S2770RT läuft. Es gibt keinen EIN/AUS-Schalter für das Blinklicht, es kann also nicht ausgeschaltet werden, solange die S3970RT / S3370RT / S2770RT läuft.

■ Rückhaltesystem

Gurtverankerungspunkte (Option)

Es gibt vier (4) Rückhaltesystem-Ankerpunkte am Boden der Plattform für die S3970RT/S3370RT, zwei (2) hinter dem Verlängerungsdeck, wenn es eingezogen ist, und zwei (2) hinter dem Verlängerungsdeck, wenn es ausgefahren ist. Für die S2770RT gibt es zusätzlich zwei (2) Ankerpunkte hinter dem Verlängerungsdeck, wenn es eingezogen ist.

GEFAHR

Die Rückhaltesystem-Ankerpunkte sind nur für ein Rückhaltesystem ausgelegt. Es darf kein Absturzschutzsystem daran angebracht werden. Die Nutzung als Absturzschutzsystem kann zu schweren Verletzungen bis hin zu Todesfällen führen.

Die Ankerpunkte sind so positioniert, dass ein Rückhaltegurt so angebracht werden kann, dass er verhindert, dass der Bediener die Sturzgefahr erreicht (wenn nicht alle Leitschienen angebracht sind) und ihm dennoch genügend Bewegungsfreiheit gibt.

HINWEIS

Diese Anker dienen nicht dem Anheben oder Festbinden der Maschine.

Bringen Sie Ihre Absturzsicherung an den Ankerpunkten an, wenn die Arbeitsregeln dies vorschreiben.

Technische Daten

Die Maschinen der Serie S3970RT / S3370RT / S2770RT sind scherengestützte Hubplattformen gemäß den folgenden Standards.

OSHA Paragraph 1910.67 Title 29, C.F.R., Vehicle-Mounted Elevating and Rotating Work Platforms - Labour. OSHA Paragraph 1926.556 Title 29, C.F.R., Aerial Lifts - Construction. Australian Standard AS1418-10(Int) 2004 Elevating Work Platforms.

Allgemeine Spezifikationen, Standardmaschine S3970RT

TECHNISCHE DATEN	S3970RT	
Nennarbeitshöhe (Räder)	13,5 m	44,2'
Nennarbeitshöhe (Stabilisatoren)	13,81	45,3'
Länge des ausgefahrenen Decks	1200 mm	48"
Fahrgeschwindigkeit (unter 2,4 m)	0 bis 4,5 km/h	0 bis 2,8 mph
Fahrgeschwindigkeit (über 2,4 m)	0 bis 0,35 km/h	0 bis 0,22 mph
Sichere Arbeitslast - Hauptdeck (Verlängerungsdeck nicht ausgefahren)	350 kg	771 lbs
Sichere Arbeitslast - Hauptdeck Sichere Arbeitslast - Verlängerungsdeck ausgefahren	230 kg 120 kg	507 lbs 264 lbs
Plattformgröße	2,73 x 1,65 m	8' 11" x 5' 5"
Höhe in eingefahrenem Zustand	2,95 m	9,6'
Höhe in eingefahrenem Zustand (Schutzgitter zusammengeklappt)	2,15 m	7
Gesamtlänge	3,36 m	11'0"
Gesamtbreite	1,77 m	5'9"
Steigvermögen	30 %	
Dauer des Hebevorgangs	50 Sekunden	
Wenderadius (innen)	2,38 m	7' 8"
Wenderadius (außen)	4,75 m	15' 6"
Maximale Windgeschwindigkeit (12,5 m/s)	45 km/h	28 mph
Isolierungsstufe	Null	
Reifen - mit Polyesterschaum gefüllt, Laderprofil	27" x 10,5" x 15"	
Gesamtgewicht	3790 kg	8355 lbs
Bodenabstand	350 mm	13,8"
Maximaler Schallpegel auf Plattformhöhe	86 db	
Maximale Stabilisatorlast	2075 kg	4574 lb
Maximale Chassisneigung	1,5°/4°	

3. Technische Daten

■ Allgemeine Spezifikationen, Standardmaschine S3370RT

TECHNISCHE DATEN	S3370RT	
Nennarbeitshöhe	12,12 m	39' 2"
Länge des ausgefahrenen Decks	1200 mm	48"
Fahrgeschwindigkeit (unter 2,4 m)	0 bis 4,5 km/h	0 bis 2,8 mph
Fahrgeschwindigkeit (über 2,4 m)	0 bis 0,35 km/h	0 bis 0,22 mph
Sichere Arbeitslast - Hauptdeck (Verlängerungsdeck nicht ausgefahren)	450 kg	990 lbs
Sichere Arbeitslast - Hauptdeck Sichere Arbeitslast - Verlängerungsdeck ausgefahren	330 kg 120 kg	726 lbs 264 lbs
Plattformgröße	2,73 x 1,65 m	8' 11" x 5'5"
Höhe in eingefahrenem Zustand	2,7 m	8' 10"
Höhe in eingefahrenem Zustand (Schutzgitter zusammengeklappt)	2,0 m	6' 6"
Gesamtlänge	3,36 m	11' 0"
Gesamtbreite	1,77 m	5' 9"
Steigvermögen	35 %	
Dauer des Hebevorgangs	50 Sekunden	
Wenderadius (innen)	2,38 m	7' 8"
Wenderadius (außen)	4,75 m	15' 6"
Maximale Windgeschwindigkeit (12,5 m/s)	45 km/h	28 mph
Isolierungsstufe	Null	
Reifen - mit Polyesterschaum gefüllt, Laderprofil	27" x 10,5" x 15"	
Gesamtgewicht	3620 kg	7964 lbs
Bodenabstand	350 mm	13,8"
Maximaler Schallpegel auf Plattformhöhe	86 db	
Maximale Stabilisatorlast	2075 kg	4574 lb
Maximale Chassisneigung	2,5°/4°	
Zulässige manuelle Kraft	400 N	

■ Allgemeine Spezifikationen, Standardmaschine S2770RT

TECHNISCHE DATEN	S2770RT	
Nennarbeitshöhe	10,28 m	33' 9"
Länge des ausgefahrenen Decks	1200 mm	48"
Fahrgeschwindigkeit (unter 2,4 m)	0 bis 4,5 km/h	0 bis 2,8 mph
Fahrgeschwindigkeit (über 2,4 m)	0 bis 0,9 km/h	0 bis 0,6 mph
Sichere Arbeitslast - Hauptdeck (Verlängerungsdeck nicht ausgefahren)	580 kg	1280 lbs
Sichere Arbeitslast - Hauptdeck Sichere Arbeitslast - Verlängerungsdeck ausgefahren	460 kg 120 kg	1015 lbs 265 lbs
Plattformgröße	2,73 x 1,65 m	8' 11" x 5' 5"
Höhe in eingefahrenem Zustand	2,5 m	8' 2"
Höhe in eingefahrenem Zustand (Schutzgitter zusammengeklappt)	1,7 m	5' 8"
Gesamtlänge	3,36 m	11' 0"
Gesamtbreite	1,7 m	5' 8"
Steigvermögen	35 %	
Dauer des Hebevorgangs	26 Sekunden	
Wenderadius (innen)	2,83 m	9' 3"
Wenderadius (außen)	4,6 m	15' 1"
Maximale Windgeschwindigkeit (12,5 m/s)	45 km/h	28 mph
Isolierungsstufe	Null	
Reifen - mit Polyesterschaum gefüllt, Laderprofil	27" x 10,5" x 15"	
Gesamtgewicht	2800 kg	6272 lbs
Bodenabstand	350 mm	13,8"
Maximaler Schallpegel auf Plattformhöhe	86 db	
Maximale Stabilisatorlast	1730 kg	3813 lb
Maximale Chassisneigung	3,5°/4°	
Zulässige manuelle Kraft	400 N	

3. Technische Daten

■ Motordaten

Motor Fabrikat	Kubota		
Modell	DF752 (Option)		D902
Kraftstoff	Benzin	Flüssiggas	Diesel
Kraftstoff-Spezifikation	Unverbleit 85 Oktan (Motormethode) Verwenden Sie kein mit Methylalkohol versetztes Benzin.	HD5 Standard 2140 des Ver- bands der Gasverarbei- tungsunternehmen Kategorie: Propan mit spezieller Leistung	ASTM Grade 2-D S5000 Tier 4 Konformität: Schwefelarm ASTM Grade 2-D S500 Cetanzahl >44 (Für Betriebstemp. Unter 0°C (32°F) "Winter"-Zahl 2-D verwenden.)
Kühlmittel	50 % Wasser + 50 % Ethylenglykol		
Maximale Temperatur	110 °C		
Ölvolumen	3,7 l		
Ölsorte	API: Qualität besser als CD		
Ölgewicht	Siehe Diagramm unten		

Motoröl-Diagramm

□ DF752 (Option)

Umgebungstemperatur	Motoröl-Gewicht
Über 25 °C (77°F)	SAE30 oder 10W30
0 °C bis 25 °C (32 °F bis 77 °F)	SAE20 oder 10W30
-17 °C bis 0 °C (0 °F bis 32 °F)	SAE10W oder 10W30

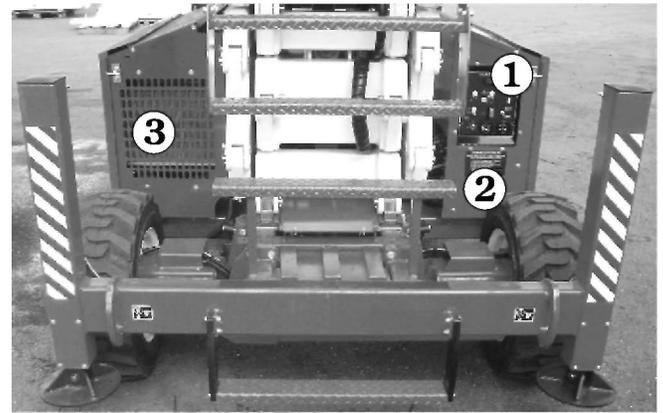
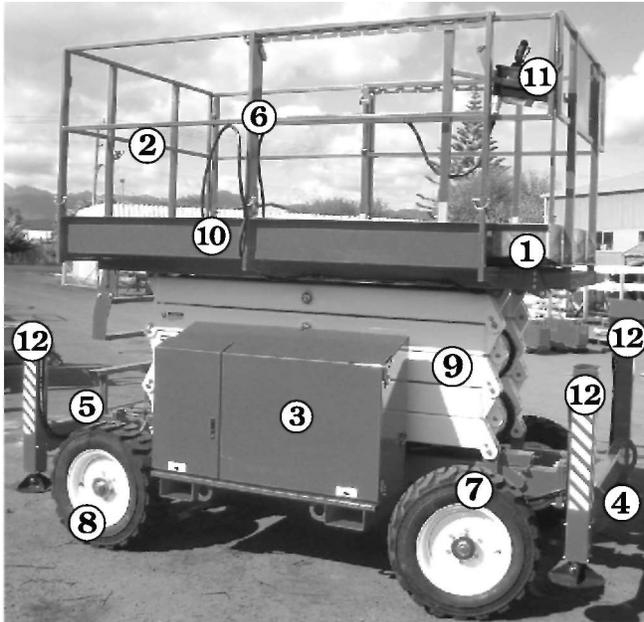
□ D902

Umgebungstemperatur	Motoröl-Gewicht
Über 25 °C (77°F)	SAE30 oder 10W30 10W40
0 °C bis 25 °C (32 °F bis 77 °F)	SAE20 oder 10W30 10W40
Unter 0 °C (32 °F)	SAE10W oder 10W30 10W40

HINWEIS:

Weitere Informationen zu Schmiermitteln, Wartungsintervallen und Servicearbeiten finden Sie im Wartungs- und Ersatzteil-Handbuch zu dieser Maschine.

■ Maschinenbauteil-Identifikation



- 1. Basis-Bedienkonsole
- 2. Seriennummern-Plakette
- 3. Motor- und Kraftstofffächer

- 1. Ausfahrbare Plattform
- 2. Eingangsöffnung
- 3. Hydraulikfach
- 4. Frontseite
- 5. Rückseite
- 6. Leitschienen
- 7. Lenkbare Räder (vorn)
- 8. Hintere Räder
- 9. Scherenarme
- 10. Plattform
- 11. Plattform-Schaltkasten
- 12. Stabilisatoren / Stützen (Option)

■ EzCal LCD-Display



Abbildung 4.1 - EzCal LCD-Display

Das EzCal LCD-Display ist ein Diagnosewerkzeug für das Steuerungssystem. Es wird hauptsächlich von geschulten Technikern verwendet.

Das EzCal LCD-Display liefert Informationen für den Bediener der Maschine.

■ Wasser

Wenn der Motor zu heiß wird, zeigt das EzCal LCD-Display "**Abschalten - Motor zu heiß**" an.

■ Generator

Wenn der Generator keine ausreichende Ladung liefert, zeigt das EzCal LCD-Display "**Abschalten - keine Ladung**" an.

■ Öldruck

Wenn der Motor keinen ausreichenden Öldruck hat, zeigt das EzCal LCD-Display "**Abschalten - kein Öldruck**" an.

■ Stunden

Betriebszeit

Standardmäßig zeigt EzCal die Betriebszeit der Maschine an. Immer wenn das Steuerungssystem aktiv ist, wird dabei die Zeit kumuliert. Dieser Zähler kann von einem qualifizierten Techniker zurückgesetzt werden. Anhand dieses Werts kann ermittelt werden, wann eine regelmäßige Wartung fällig ist.

Gesamtzeit

Sie können die Gesamtlauzeit der Maschine mit der EzCal-Diagnose unter Log ermitteln. Dieser Wert kann nicht zurückgesetzt werden.

■ Motoröl

Der Motorölstand wird mit einem Ölmesstab gemessen. Bei den in Kapitel 3 angegebenen Ölkapazitäten handelt es sich um Näherungswerte. Die tatsächlichen Werte variieren von Maschine zu Maschine aufgrund von geringen Abweichungen oder Veränderungen bei der Produktion.

- Der Ölmesstab bietet die einzige Möglichkeit, um exakt festzustellen, ob der Ölstand korrekt ist.
- Der Motorölstand muss immer zwischen den Linien am Ölmesstab liegen - niemals über der oberen Linie oder unter der unteren Linie.

Benzin

Diesel

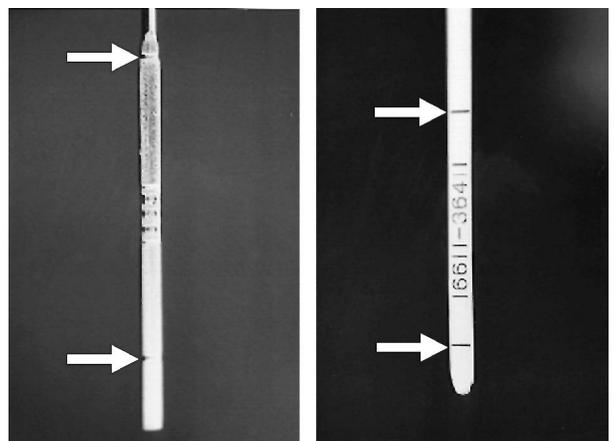


Abbildung 4.3 - Ölmesstabanzeige für Benzin- und Dieselmotoren

■ Hydraulikölstand



Abbildung 4.4 - Hydraulikölstand

Die Anzeige für den Hydraulikölstand befindet sich an der Seite des Hydraulikbehälters. Sie zeigt den tatsächlichen Ölstand im Tank an. Lesen Sie den Ölstand nur ab, wenn die Plattform vollständig abgesenkt ist. Ansonsten werden die Hubzylinder zu großen Reservoirs für Hydrauliköl, und der Ölstand im Tank ist niedrig. Der Ölstand sollten innerhalb von 6,4 mm (0,25 Zoll) der Linie liegen.

4. Anzeigen

☐ Libelle



Abbildung 4.7 - Libelle

In der seitlichen Schiene der Plattform, unterhalb des Plattform-Schaltkastens, befindet sich eine "Libelle" (Luftblase). Beobachten Sie diese Libelle beim manuellen Einstellen der Stabilisatoren. Senken Sie die Stabilisatoren ab, gerade genug, damit sich die Libelle zwischen den Führungslinien an den Längs- und Querrichtung einpendelt. Die Plattform ist richtig nivelliert und kann sicher angehoben werden, sobald die Libellen zentriert sind.

■ Automatische Ausschalter

□ Neigungssensor

Wenn der Neigungssensoralarm ertönt, verhindert die automatische Sperre das Fahren mit der S3970RT / S3370RT / S2770RT oder das Anheben der Plattform. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Teilabschnitt Neigungssensor der Sicherheitseinrichtungen in Kapitel 2.

□ Motortemperatur

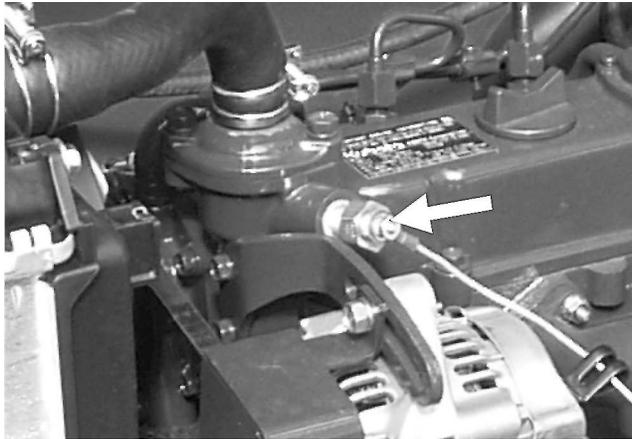


Abbildung 5.1 - Motortemperatur-Sensor

Im Motor ist ein Temperatursensor angebracht. Er misst die Temperatur des Wasser-Frostschutzmittelgemischs, wenn diese Flüssigkeit den Kühler am oberen Ende erlässt und von oben in den Motor gelangt. Wenn die Temperatur 99 °C (210 °F) erreicht, ertönt ein Alarm. Steigt die Temperatur weiter an, schaltet sich der Motor ab, sobald die Temperatur 110 °C (230 °F) erreicht. Der Motor startet nicht wieder, bis die Temperatur unter 99 °C (210 °F) fällt.

□ Motoröldruck

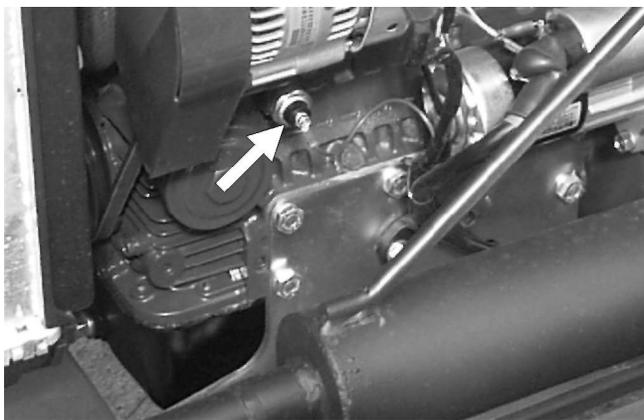


Abbildung 5.2 - Motoröldruck-Sensor

Im Motor ist ein Öldrucksensor angebracht. Er misst den Motoröldruck am Ölfilter. Wenn der Druck unter einen sicheren Betriebswert fällt, schaltet sich

der Motor ab. Der Motor startet neu mit niedrigem Druck, aber er läuft nur ein paar Sekunden lang, bevor er sich automatisch wieder abschaltet.

□ Plattformhöhe und Fahrgeschwindigkeit

Die Maschine verfügt über eine variable maximale Fahrgeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Höhe. Je weiter die Plattform angehoben ist, desto stärker wird die Fahrgeschwindigkeit verringert.

Diese Geschwindigkeitsänderung erfolgt automatisch und erfordert keine Eingriffe vonseiten des Benutzers. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel Betrieb.

□ Dynamische Bremsen

Wenn Sie die Maschine ein Gefälle hinunterfahren und die S3970RT / S3370RT / S2770RT beginnt, im Leerlauf zu fahren (schneller als die Antriebsmotoren), erkennt das Hydrauliksystem diesen Leerlaufzustand. Die Hydraulik-Antriebsmotoren werden dann zu hydraulischen Bremsen, und die S3970RT/S3370RT/S2770RT wird verlangsamt. Diese Aktion verhindert, dass die S3970RT / S3370RT / S2770RTs bei einem Gefälle zu schnell wird.

□ Generator lädt nicht

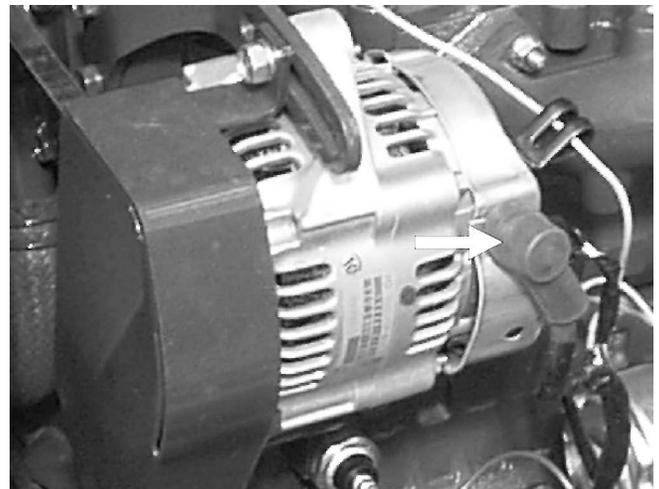


Abbildung 5.3 - Generatorausgang-Abschaltung

Wenn der Lüfterriemen reißt oder der Generatorausgang aus anderen Gründen unter ein sicheres Niveau fällt, schaltet sich der Motor automatisch ein, und es ertönt ein Alarm. Solange die Batterie der S3970RT / S3370RT / S2770RT geladen ist, können Sie die Plattform über den Plattform-Schaltkasten oder den Bodenschaltkasten normal absenken, ohne dass der Motor läuft.

5. Automatische Ausschalter und Sicherungen

❑ Lastsensormsystem

Wenn der Alarm ertönt, verhindern automatische Sperrsysteme jede Bewegung der Plattform [Vorwärts- und Rückwärtsfahrt sowie Anheben/ Absenken. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Teilabschnitt Lastsensor der Sicherheitseinrichtungen in Kapitel 2.

❑ Stabilisatoren

Die S3970RT / S3370RT / S2770RT lässt sich nicht fahren, wenn die Stabilisatoren nicht vollständig angehoben sind. Wenn Sie die Stabilisatoren angehoben haben, aber die S3970RT/ S3370RT/ S2770RT sich dennoch nicht fahren lässt, überprüfen Sie, ob alle vier (4) Stabilisatoren vollständig oben sind.

■ Sicherungen

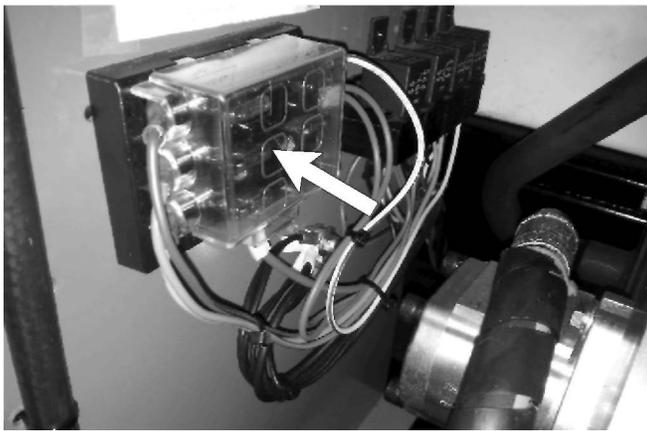


Abbildung 5.4 - Sicherungen

Die normale S3970RT / S3370RT / S2770RT hat vier (4) Sicherungen, die für den Bediener zugänglich sind. (Die Sicherungen befinden sich an der Motor-Gehäusewand unter dem Kühler-Überlaufbehälter). Dies Sicherungen schützen die elektrischen Schaltungen gegen Überlastungen. Wenn eine Sicherung durchbrennt, stellen Sie die Ursache fest. Wenn Sie sicher sind, dass der Fehler nicht mehr auftreten wird, ersetzen Sie die Sicherung gegen eine neue mit den gleichen Werten, und versuchen Sie anschließend, die S3970RT / S3370RT / S2770RT wieder normal zu verwenden.

Wenn die Sicherung erneut durchbrennt, nehmen Sie die S3970RT / S3370RT / S2770RT außer Betrieb und lassen Sie einen qualifizierten Servicetechniker das Gerät reparieren.

❑ RCD/ELCB-Steckdose (Option)

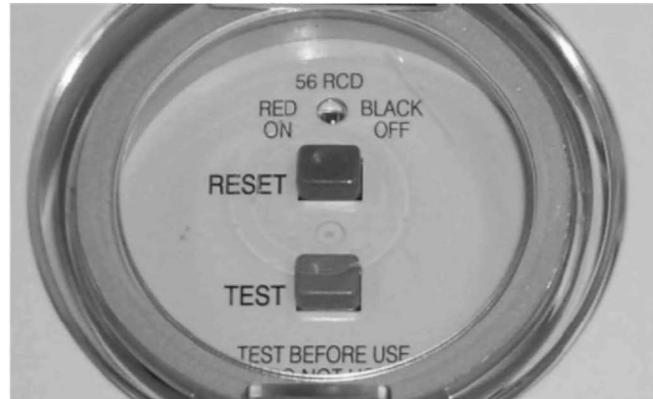


Abbildung 5.5 - RCD/ELCB-Steckdose

Die RCD-Vorrichtung (Reststrom-Schutzvorrichtung) ist am Boden angebracht und bildet einen Schutz gegen Erdungs-Kurzschlüsse. Bei einem Kurzschluss unterbricht die RCD die 230-V-Netzstromversorgung zur Plattform-Steckdose.

Zum Zurücksetzen der Steckdose ziehen Sie das Stromkabel des Elektrogeräts von der Plattform-Steckdose ab und setzen die RCD am Boden zurück.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen geschulten Servicetechniker.

■ Bedienelemente

In diesem Kapitel wird die Funktion der einzelnen Bedienelemente erläutert.

In diesem Kapitel wird nicht beschrieben, wie mit den Bedienelemente sinnvoll gearbeitet wird. Lesen Sie hierzu Kapitel 8 "Betrieb", nachdem Sie dieses Kapitel gelesen haben.

Die Bedienelemente zu optionalen Geräten sind in Kapitel 11 "Optionen" beschrieben.

In Kapitel 9 "Notfallbetrieb" sind die Position der Bedienelemente für die Notfall-Druckentlastung und die entsprechenden Verfahren beschrieben.

Die wichtigsten Funktionen der Maschine lassen sich vom Boden-Schaltkasten (1) oder vom Plattform-Schaltkasten (2) aus bedienen.

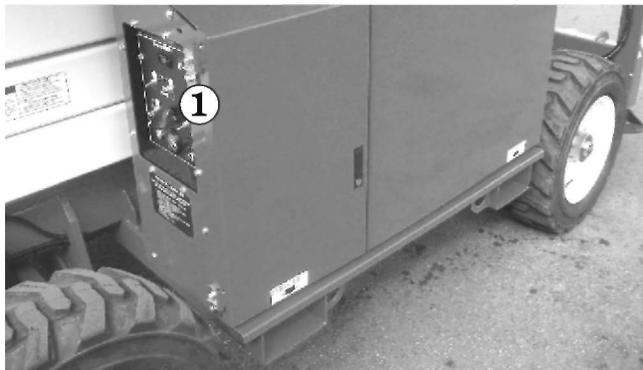


Abbildung 6.1.1 - Schaltkasten-Position, Boden-Position



Abbildung 6.1.2 - Schaltkasten-Position, Plattform-Position

■ Hydraulikfach

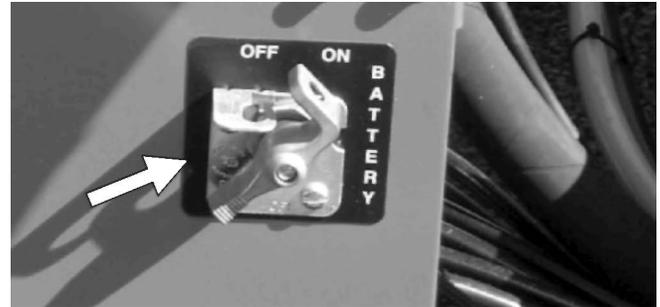


Abbildung 6.2 - Batterieschalter

1. **Batterieschalter:** Dieser Schalter muss auf EIN (ON) gestellt sein, damit der Motor starten kann. Wenn der Batterieschalter AUS (OFF) steht, ist die positive Seite der S3970RT / S3370RT / S2770RT Batterie vom Elektrik-System getrennt. Stellen Sie diesen Schalter fest auf AUS, wenn die S3970RT / S3370RT / S2770RT nicht beaufsichtigt wird.

■ Boden-Schaltkasten

Bedienelemente zum Betrieb der Maschine vom Boden aus befinden sich an der rechten Seite der Maschine an der Rückseite des Hydraulikfachs.

HINWEIS 1

Die Nummer der Bedienelemente entnehmen Sie bitte Abbildung 6.3.

HINWEIS 2

Je nach der Konfiguration Ihrer Maschine werden einige Schalter und Anzeigen entweder nicht verwendet oder haben einen anderen Zweck.



Abbildung 6.3 - Bedienelemente des Boden-Schaltkastens

1. **Notaus-Schalter:** Sie können zu jedem Zeitpunkt und unter allen Bedingungen die rote Taste drücken – der Motor geht aus, und es bewegt sich nichts. Dieser Schalter muss herausgezogen (eingeschaltet) sein, um die S3970RT / S3370RT / S2770RT starten und steuern zu können (ziehen Sie an dem Schalter, damit er herausspringt).

6. Bedienelemente

- Boden/Plattform Schlüsselschalter:** Ein Schalter mit drei Positionen zur Auswahl von Boden, Aus oder Plattform. Der Schlüssel kann nur in der Position Aus (Off) abgezogen werden, um die Maschine gegen eine nicht autorisierte Verwendung zu sichern.
- Choke:** (Option nur für Benzinmotoren): Halten Sie den Choke-Schalter nach unten gedrückt, wenn Sie einen Benzinmotor bei Umgebungstemperatur (einen "kalten" Motor) starten.
- Taste für Vorglühen:** (nur Dieselmotoren): Dies ist ein Schalter für einen momentanen Kontakt. Drücken Sie den Schalter nach unten und halten Sie ihn maximal 20 Sekunden lang gedrückt. Lassen Sie ihn anschließend los, bevor Sie den Motor bei Umgebungstemperatur (einen "kalten" Motor) starten.
- Hebe-Kontrollleuchte:** Die Plattform kann nur angehoben werden, wenn die Lampe leuchtet. Leuchtet die Lampe nicht, wird die Plattform nicht angehoben, weil: die Plattform nicht eben liegt oder weil die Stabilisatoren nicht korrekt eingestellt sind.
- Plattform anheben/absenken:** Wenn Sie diesen Schalter gedrückt halten, wird die Plattform angehoben. Drücken Sie den Schalter nach unten, wird die Plattform abgesenkt.
- Kraftstoff (Option):** Stellen Sie vor dem Starten des Motors den Schalter KRAFTSTOFF (FUEL) auf Kraftstoff (oben) oder Elektrik (unten), je nach der Einstellung der Maschine und der gewünschten Energiequelle.
- Plattform-Überlastungslampe:** Wenn die Lampe leuchtet, wird jede Bewegung verhindert. Die Plattformlast muss verringert werden, bevor die Maschine betrieben werden kann.
- Aktivierungsschalter:** Der Aktivierungsschalter muss in Verbindung mit der ausgewählten Plattform-Bewegungsfunktion verwendet werden. Mithilfe dieses Schalters wird verhindert, dass sich die Plattform bewegt, wenn etwas oder jemand versehentlich die Bedienelemente für die Plattform-Bewegung betätigt.
- Sperrschalter für variable Höhe (nicht verwendbar bei S2770RT):** Ein Schalter mit drei Positionen zum Einschränken der maximalen Hubhöhe für die Maschine der kleineren Klasse. Der Schlüssel kann in allen Positionen abgenommen werden.
Bei der S3970RT kann mit dem Schlüssel die volle Höhe zugelassen oder die maximale Arbeitshöhe auf 10 m (33 ft) oder 8,23 m (27 ft.) begrenzt werden. Bei der S3370RT kann mit dem Schlüssel die volle Höhe zugelassen oder die maximale Arbeitshöhe auf 8,23 m (27 ft) begrenzt werden.
- Zündschalter:** Drücken Sie diesen Schalter nach UNTEN und halten Sie ihn gedrückt, um den Startermotor der S3970RT / S3370RT / S2770RT zu bedienen.

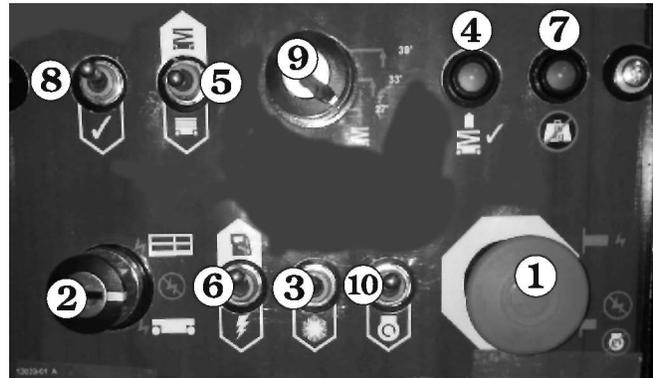


Abbildung 6.3 Bedienelemente des Bodenschaltkastens

■ Plattform-Schaltkasten

Bedienelemente zum Betrieb der Maschine von der Plattform aus befinden sich am Plattform-Schaltkasten.

HINWEIS

Die Nummer der Bedienelemente entnehmen Sie bitte Abbildung 6.4.

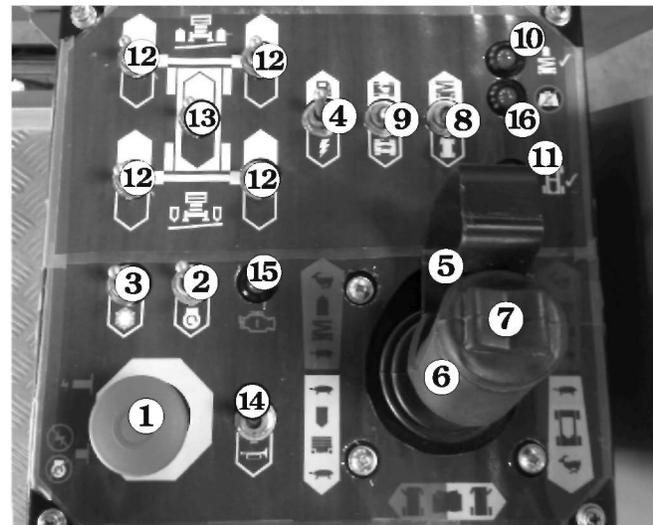


Abbildung 6.4 - Bedienelemente des Plattformschaltkastens

HINWEIS 1

Der NOTAUS-SCHALTER am Boden-Schaltkasten hat Vorrang vor dem Plattform-Schaltkasten. Wenn der Schalter am Boden-Schaltkasten auf AUS steht, kann die S3970RT / S3370RT / S2770RT nicht gestartet oder betrieben werden.

Hinweis 2

Wenn der Plattform- bzw. Boden-Schlüsselwahlschalter auf Boden eingestellt ist, so ist der Plattform-Schaltkasten VOLLSTÄNDIG blockiert; dies gilt auch für den Notaus-Schalter.

- Notaus-Schalter:** Sie können zu jedem Zeitpunkt und unter allen Bedingungen die rote Taste drücken – der Motor geht aus, und es bewegt sich nichts. Dieser Schalter

muss herausgezogen (eingeschaltet) sein, um die S3970RT / S3370RT / S2770RT vom Plattform-Schaltkasten aus starten und steuern zu können (ziehen Sie an dem Schalter, damit er herausspringt). Drücken Sie den Schalter nach innen ("Off"), wenn die Plattform längere Zeit in einer bestimmten Position bleiben soll. Dadurch wird der Motor ausgeschaltet und Kraftstoff gespart.

2. **Start:** Drücken Sie den Schalter und halten Sie ihn gedrückt, um den Motor zu starten. Sobald der Motor startet, lassen Sie den Schalter los.
3. **Choke:** (Option nur für Benzinmotoren): Drücken Sie den Choke-Schalter nach unten und halten Sie ihn gedrückt, wenn Sie einen Benzinmotor bei Umgebungstemperatur (einen "kalten" Motor) starten.
4. **Taste für Vorglühen:** (nur Dieselmotoren): Dies ist ein Schalter für einen momentanen Kontakt. Drücken Sie den Schalter nach unten und halten Sie ihn maximal 20 Sekunden lang gedrückt. Lassen Sie ihn anschließend los, bevor Sie den Motor bei Umgebungstemperatur (einen "kalten" Motor) starten.
5. **Kraftstoff (Option):** Stellen Sie vor dem Starten des Motors den Schalter KRAFTSTOFF (FUEL) auf Kraftstoff (oben) oder Elektrik (unten), je nach der Einstellung der Maschine und der gewünschten Energiequelle.
6. **Sicherheitssteuerung:** Die SICHERHEITSSTEUERUNG muss gegen die STEUERKNÜPPEL-STEUEREINHEIT gedrückt werden, um diese zu aktivieren. Wenn die Sicherheitssteuerung nicht gedrückt wird, ist die Steuerknüppel-Steuereinheit nicht aktiv.
7. **Steuerknüppel-Steuereinheit:** Wenn der Wahlschalter HEBEN/FAHREN auf die Hebefunktion eingestellt ist, wird durch Ziehen der Steuerknüppel-Steuereinheit nach hinten die Plattform abgesenkt; durch Drücken der Steuereinheit nach vorn wird die Plattform angehoben. Wenn der Wahlschalter HEBEN/FAHREN auf die Fahrfunktion eingestellt ist, fährt die S3970RT / S3370RT / S2770RT vorwärts, wenn die Steuerknüppel-Steuereinheit nach vorn gedrückt wird; wird sie nach hinten gezogen, fährt die S3970RT / S3370RT / S2770RT rückwärts. Je weiter Sie die Steuereinheit drücken bzw. ziehen, desto schneller die Bewegung (außer beim Absenken - diese erfolgt immer mit der gleichen Geschwindigkeit).

HINWEIS

Drücken Sie die SICHERHEITSSTEUERUNG immer, wenn Sie die STEUERKNÜPPEL-STEUEREINHEIT verwenden.

8. **Lenkung:** Der Kippschalter oben auf der STEUERKNÜPPEL-STEUEREINHEIT dreht die Vorderräder nach links oder rechts, je nachdem, auf welcher Seite Sie den Schalter drücken.

HINWEIS

Die Räder kehren nach einer Kurve nicht wieder zur Geradeausfahrt zurück wie bei einem Auto. Sie müssen nach einer Kurve die Räder mit der LENKWIPPE wieder gerade stellen.

9. **Auswahlschalter zum Anheben/Fahren:** Wenn dieser Schalter auf Heben steht, wird die STEUERKNÜPPEL-STEUEREINHEIT zu einem Controller zum Heben oder Absenken der Plattform. Ist der Schalter auf Fahren eingestellt, wird die STEUERKNÜPPEL-STEUEREINHEIT zu einem Fahrt-Controller, mit der die S3970RT / S3370RT / S2770RT vorwärts oder rückwärts gefahren werden kann. Die S3970RT / S3370RT / S2770RT kann nicht gleichzeitig fahren und die Plattform anheben oder absenken.
10. **Geschwindigkeit:** Stellen Sie den Schalter auf "Schildkröte" (langsam) ein, wenn Sie an engen Stellen arbeiten oder noch wenig Erfahrung mit der Maschine haben, oder wenn Sie ein maximales Drehmoment benötigen. Wenn Sie den Schalter auf "Hase" (schnell) einstellen, verdoppelt sich die Geschwindigkeit der S3970RT / S3370RT / S2770RT.
11. **Hebe-Kontrollleuchte:** Die Plattform kann nur angehoben werden, wenn die Lampe leuchtet. Leuchtet die Lampe nicht, wird die Plattform nicht angehoben, weil: die Plattform nicht eben liegt oder die Stabilisatoren nicht korrekt eingestellt sind.
12. **Fahrt-Kontrollleuchte:** Die Plattform kann gefahren werden, wenn diese Lampe leuchtet. Leuchtet sie nicht, fährt die Plattform nicht, weil die Basis bei angehobener Plattform nicht eben liegt oder die Achsen-Schalter nicht eingestellt sind.
13. **Manuelle Stabilisierungsschalter:** Jeder Schalter gehört zu einem (1) der Stabilisatoren (sofern Stabilisatoren angebracht sind). Ziehen Sie einen Schalter nach hinten, um einen Stabilisator abzusenken, oder drücken Sie ihn nach vorn, um den Stabilisator anzuheben.
14. **Schalter Auto-Nivellierung / Verstaung:** Wählen Sie "Auto Level" (automatisch Nivellieren) oder "Auto Stow" (automatisch verstauen) aus, um die Stabilisatoren automatisch anzuheben oder abzusenken (sofern Stabilisatoren angebracht sind).
15. **Hupenschalter :** Drücken Sie diesen Schalter, um die Hupe zu bedienen.
16. **Motor-Warnlampe:** Diese Anzeigelampe sollte ausgehen, wenn der Motor gestartet wurde. Schalten Sie den Motor sofort aus, wenn diese Lampe aufleuchtet, während der Motor läuft.
17. **Plattform-Überlastungslampe:** Wenn die Lampe leuchtet, wird jede Bewegung verhindert. Die Plattformlast muss verringert werden, bevor die Maschine betrieben werden kann.

7. Tägliche Inspektion und Wartung

Zu Beginn jedes Arbeitstags (oder einer 8-Stunden-Schicht) muss der für die Maschine qualifizierte Bediener die tägliche Inspektion und Wartung (gelegentlich auch als Inspektion vor dem Betrieb bezeichnet) durchführen, wie in der Tabelle unten angegeben.

Mit der täglichen Inspektion und Wartung soll sichergestellt werden, dass die S3970RT S3370RT / S2770RT in einem ordnungsgemäßen Betriebszustand ist, und eventuelle Fehlfunktionen sollen so früh wie möglich erkannt werden.

Diese Kapitel beschreibt die Durchführung der Inspektions- und Wartungsarbeiten für die einzelnen Komponenten in der Tabelle für die tägliche Inspektion und Wartung. Die Maschine muss sich in eingezogener

Position befinden, und der Master-Schlüsselschalter muss auf OFF (Aus) stehen, bevor Sie mit der Inspektion beginnen.

Defekte Komponenten und/oder Fehlfunktionen der Maschine gefährden die Sicherheit des Bedieners und anderer Personen und können zu Schäden an der Maschine führen.

GEFAHR

Das Risiko eines Unfalls steigt beim Betrieb einer Maschine, die beschädigt ist oder nicht funktioniert. Daraus resultierende Unfälle können zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen. Arbeiten Sie nicht mit einer Maschine, die beschädigt ist oder nicht richtig funktioniert.

■ Tabelle für die tägliche Inspektion und Wartung

Komponente	Service erforderlich
Scherensperren-Tests für raues Gelände	Führen Sie die Tests durch, um sicherzustellen, dass das System funktioniert
Kraftstoffpegel	Sichtprüfung
Kraftstofffilter (nur Dieselmotoren)	Sichtprüfung (Zustand)
Kraftstofflecks	Sichtprüfung (Leitungen, Anschlüsse etc.)
Motoröl	Ölstand prüfen (zwischen den Markierungen am Ölmesstab)
Motorkühlmittel	Überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand und die Kühlerschläuche
Kühlerdeckel	Sichtprüfung der Installation
Schwinger	Sichtprüfung (Installation, Betrieb)
Kabelbäume und Anschlüsse	Sichtprüfung (Installation, Betrieb)
Batterieklappen	Sichtprüfung (kein Rost)
Batterieflüssigkeitsstand	Sichtprüfung (Abdeckplatten)
Hydraulikbehälterdeckel	Sichtprüfung der Installation
Hydraulikölstand	Überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand (an der Linie an der Seite des Behälters)
Hydrauliköl-Lecks	Sichtprüfung (Schläuche, Leitungen)
Reifen und Räder	Sichtprüfung (Zustand)
Schrauben, Befestigungen und Stifthalter	Sichtprüfung (lose Komponenten)
Strukturschäden, Korrosion und Schweißnähte	Sichtprüfung (Schweißnähte, Risse, Dellen, Korrosion)
Schutzgeländer	Sichtprüfung (Zustand)
Gurt-Anker (Option)	Sichtprüfung (Zustand)
Libelle am Sockel	Sichtprüfung (Zustand)
Führungen, Rollen und Gleitschienen	Sichtprüfung (Zustand)
Anti-Rutsch-Lauffläche	Sichtprüfung (Zustand)
Handgelenkstütze	Sichtprüfung (Zustand)
Betriebsanleitung	Sichtprüfung (ob sich das Handbuch im Halter befindet)
Aufkleber, Plaketten und Betriebsanleitung	Sichtprüfung (Installation und Zustand)
Luftfilter	Zustand prüfen
STARTEN DES MOTORS VOM BODEN-SCHALTKASTEN AUS	
Bodensteuerung	Auslösen und visuell auf korrekten Betrieb prüfen
Notabsenkung	Bedienung prüfen (bewirkt korrekte Bewegung)
Plattform-Bedienelemente	Auslösen und visuell auf korrekten Betrieb prüfen
Blinklicht	Visuell prüfen (Betrieb)
RCD/ELCB (Option)	Bedienung prüfen
Sicherheitsstrobe	Bedienung prüfen
Feststellbremsen	Bedienung prüfen

7. Tägliche Inspektion und Wartung

■ Scherensperren-Tests für raues Gelände

Alle Snorkel Scherenlifts der Snorkel Serie SRT, SR und S/RT sind mit einer sehr wichtigen Sicherheitsfunktion ausgestattet, einem 'Stabilisator/Achs/Scherensperresystem', das verhindert, dass die Stabilisatoren bewegt werden, während die Plattform angehoben ist. Außerdem verhindert das System, dass die Plattform angehoben wird, wenn die hintere Achse schwingt und die Stabilisatoren nicht angebracht sind, oder wenn die Maschine geneigt ist.

Der korrekte Betrieb der Stabilisator/Scherensperre ist entscheidend, um sicherzustellen, dass die Schere sicher und mit minimalem Risiko bedient werden kann.

▲ GEFAHR

Um sicherzustellen, dass das Sperrsystem korrekt funktioniert, muss täglich vor dem Betrieb der Schere der folgende Test in Verbindung mit allen weiteren relevanten Prüfungen vor dem Betrieb durchgeführt werden:

□ Test Stabilisator gesperrt, wenn Plattform angehoben

1. Platzieren Sie die Maschine auf einem festen, ebenen Untergrund.
2. Starten Sie über die Plattform-Bedienelemente den Motor und lassen Sie ihn warmlaufen.
3. Heben Sie die Plattform über den Anhebeschalter an, bis die Motordrehzahl in den Leerlauf fällt (ca. 1,5 Meter, je nach Modell).
4. Bedienen Sie den Schalter zum Ausfahren des vorderen Stabilisators und beobachten Sie dabei die Bewegung des Stabilisatorbeins
5. Wenn sich das Stabilisatorbein bewegt, lassen Sie den Schalter **sofort los!**
Senken Sie die Plattform vollständig ab, nehmen Sie die Maschine außer Betrieb und bringen Sie ein Gefahrenkennzeichen an der Maschine an als Hinweis für andere Personen, dass die Maschine nicht verwendet werden darf. Wenden Sie sich an den Besitzer, der sich mit der Snorkel Zweigniederlassung oder einem autorisierten Beauftragten bezüglich der Inspektion, Reparatur und dem Test der Maschine in Verbindung setzt, bevor die Maschine wieder in Betrieb genommen werden darf.
Wenn sich das Stabilisatorbein nicht bewegt, fahren Sie fort mit Schritt 6.
6. Senken Sie die Plattform in die eingezogene Position ab.

□ Test Anhebung gesperrt, wenn Achsen nicht eingezogen

7. Parken Sie die Maschine so, dass ein Hinterrad in einer Senke (ca. 100 mm tief) liegt, sodass der Achsschalter öffnet. Ein Bordstein oder eine Regenrinne reicht wahrscheinlich aus.

8. Heben Sie die Plattform über den Hebepunkt an (ca. 1,5 Meter, je nach Modell).
9. An dieser Stelle ertönt ein Alarm, und ein weiteres Anheben oder Fahren wird blockiert.
10. Falls kein Alarm ertönt und/oder die Maschine das Anheben fortsetzt, **stoppen Sie die Maschine sofort!** Senken Sie die Plattform vollständig ab, nehmen Sie die Maschine außer Betrieb und bringen Sie ein Gefahrenkennzeichen an der Maschine an als Hinweis für andere Personen, dass die Maschine nicht verwendet werden darf. Wenden Sie sich an den Besitzer, der sich mit der Snorkel Zweigniederlassung oder einem autorisierten Beauftragten bezüglich der Inspektion, Reparatur und dem Test der Maschine in Verbindung setzt, bevor die Maschine wieder in Betrieb genommen werden darf.
11. Wiederholen Sie die Schritte 7-10 für das gegenüberliegende Hinterrad.
12. Senken Sie die Plattform in die eingezogene Position ab.

□ Test Anhebung gesperrt bei Neigung

13. Parken Sie die Maschine auf einem Untergrund, von dem Sie wissen, dass er das auf dem Typenschild angegebene Neigungslimit übersteigt.
14. Heben Sie die Plattform über den Hebepunkt an (ca. 1,5 Meter, je nach Modell).
15. An dieser Stelle ertönt ein Alarm, und ein weiteres Anheben oder Fahren wird blockiert.
16. Falls kein Alarm ertönt und/oder die Maschine das Anheben fortsetzt, **stoppen Sie die Maschine sofort!** Senken Sie die Plattform vollständig ab, nehmen Sie die Maschine außer Betrieb und bringen Sie ein Gefahrenkennzeichen an der Maschine an als Hinweis für andere Personen, dass die Maschine nicht verwendet werden darf. Wenden Sie sich an den Besitzer, der sich mit der Snorkel Zweigniederlassung oder einem autorisierten Beauftragten bezüglich der Inspektion, Reparatur und dem Test der Maschine in Verbindung setzt, bevor die Maschine wieder in Betrieb genommen werden darf.
17. Senken Sie die Plattform in die Verstauposition ab.
18. Wenn alle Schritte durchgeführt wurden und die Stabilisator-/Scherensperre korrekt funktioniert, kann die Maschine jetzt gemäß den Bedienungsanweisungen in der Betriebsanleitung verwendet werden.

■ Kraftstoffpegel



Abbildung 7.1 - Kraftstoffpegel

Nehmen Sie den Kraftstofftankdeckel ab. Sehen Sie nach, ob der (optionale Benzin- oder) Diesel-Kraftstofftank gefüllt ist. Bringen Sie den Tankdeckel wieder an und ziehen Sie ihn fest. Überprüfen Sie, ob sich unten im Tank Wasser befindet.

□ Kraftstofffilter (nur Dieselmotoren)

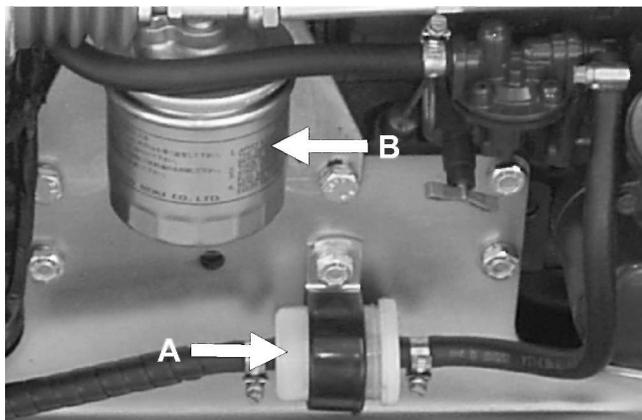


Abbildung 7.3 - Kraftstofffilter

Die D902 hat zusätzlich zum Filter (B) eine Vorfiltereinheit (A). Führen Sie eine Sichtprüfung durch, um festzustellen, ob der Vorfilter verunreinigt ist.

■ Kraftstofflecks

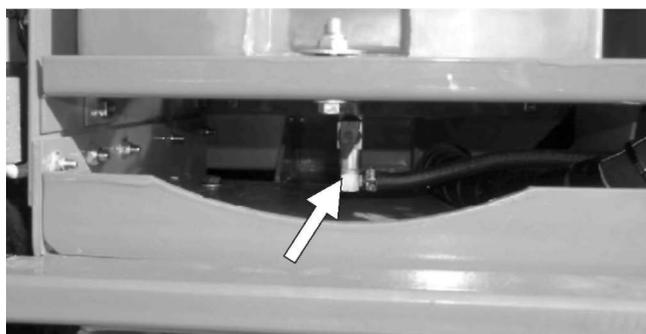


Abbildung 7.4 - Kraftstofflecks im Tank

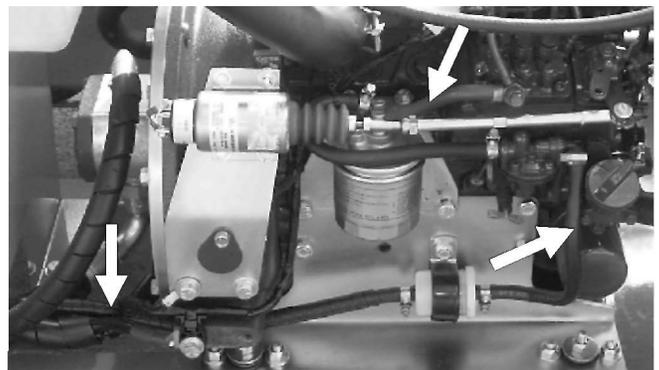


Abbildung 7.5 - Kraftstofflecks in Schläuchen und Verbindungen

Führen Sie eine Sichtprüfung auf Lecks über die gesamte Länge der Kraftstoffleitung durch, vom Motor bis zum Kraftstofftank.

■ Motoröl

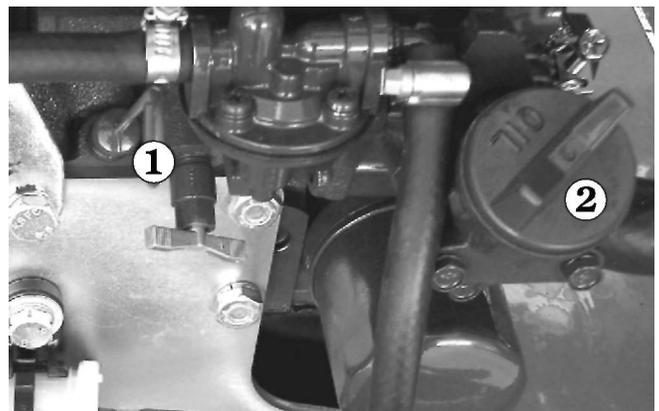


Abbildung 7.6 - Motorölstand

Achten Sie darauf, dass der Ölstand zwischen den beiden Markierungen am Ölmesstab ① liegt (siehe Abbildung 7.6).

Der Abstand zwischen der oberen und unteren Markierung am Ölmesstab entspricht ca. 1 Liter. Füllen Sie bei Bedarf am Deckel Öl nach ② (siehe Abbildung 7.6). Oben am Motor gibt es einen alternativen Fülldeckel.

Schlagen Sie Ölsorte und Gewicht in Kapitel "Spezifikationen" nach.

7. Tägliche Inspektion und Wartung

■ Motorkühlmittel

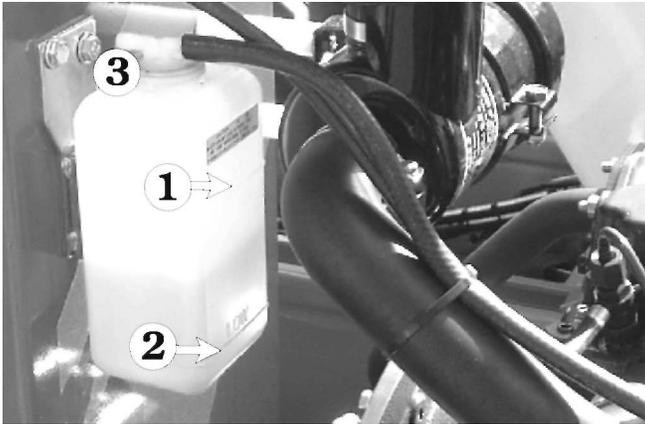


Abbildung 7.7 - Motorkühlmittelstand

Der Kubota-Motor hat eine Flüssigkühlung. Das Kühlmittel sollte zwischen den Markierungen VOLL ① und NIEDRIG ② liegen (siehe Abbildung 7.7).

Das Kühlmittel besteht zur Hälfte aus Wasser und zur Hälfte aus Ethyleneglykol.

So füllen Sie Kühlmittel nach:

Schalten Sie den Motor über den SCHLÜSSELSCHALTER am Boden-Schaltkasten AUS. Nehmen Sie den Deckel ③ (siehe Abbildung 7.7) vom Kühlmittelbehälter ab. Füllen Sie Kühlmittel nach und bringen Sie den Deckel wieder an.

■ Kühlerdeckel



Abbildung 7.8 - Kühlerdeckel

Prüfen Sie, ob der Kraftstofftankdeckel angebracht und fest geschlossen ist.

■ Schwingtor

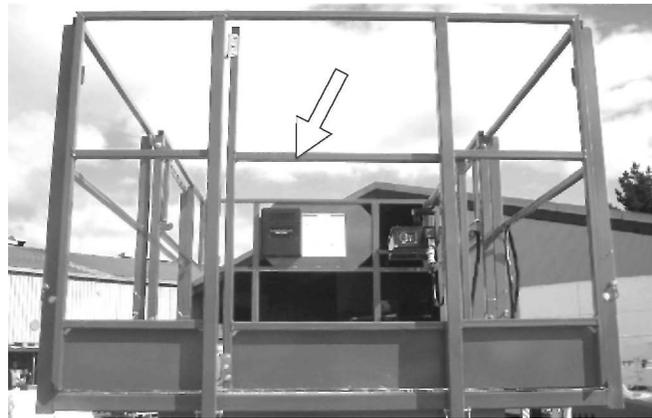


Abbildung 7.9 - Schwingtor

Überprüfen Sie das Tor und stellen Sie fest, ob es frei schwingt, sicher schließt und keine Deformationen aufweist.

■ Kabelbäume und Anschlüsse

Überprüfen Sie alle Kabelstränge an der Maschine auf lose Verbindungen, gebrochene Kabel und abgeschweuerte Isolierung.

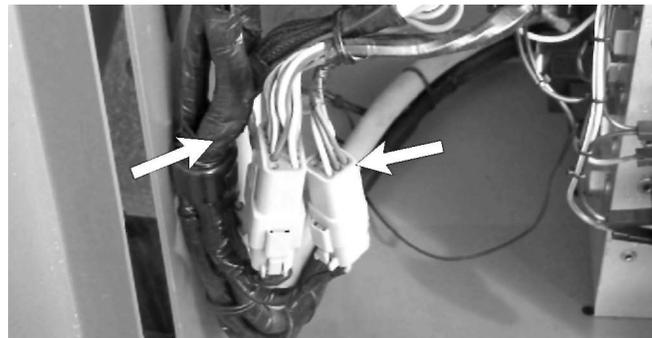


Abbildung 7.10 - Kabelstränge und Anschlüsse

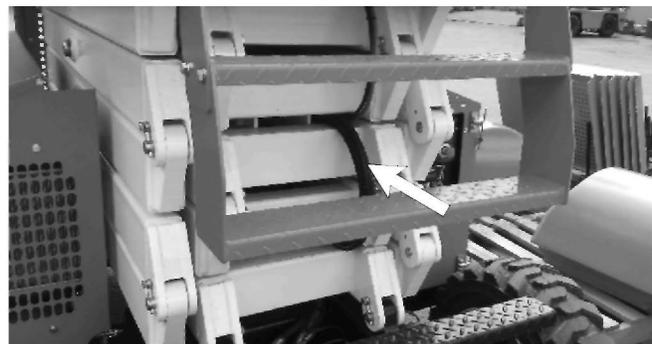


Abbildung 7.11 - Kabelstrang im Scherenstapel

Achten Sie besonders auf die am Scherenstapel angebrachten Kabelstränge. Beachten Sie, dass der Kabelstrang neben dem Hauptschlauchbündel verläuft.

■ Batterieklemmen



Abbildung 7.12 - Batterieklemmen

Die Batterieklemmen müssen sauber und frei von Schmutz und Rost sein. Die Batteriekabel müssen fest abgeschlossen sein.

□ Batteriefüllstandsstand

▲ GEFAHR

Batterien geben Wasserstoff und Sauerstoff ab; diese Elemente können ein explosives Gasgemisch bilden. Chemische Explosionen können zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

Rauchen Sie bei der Überprüfung der Batterien **NICHT** und vermeiden Sie offene Flammen und Funken.

Hinweis

Die in Neuseeland hergestellten Einheiten sind normalerweise mit einer "wartungsfreien" Batterie ausgestattet.

Wenn Ihre Einheit keine solche Batterie hat, tun Sie Folgendes:

Nehmen Sie die Deckel von der Batterie ab und sehen Sie nach, ob die Batteriefülligkeit alle einzelnen Kammern bis jeweils 6 mm unter der Einfüllkante bedeckt.

■ Hydrauliköltank

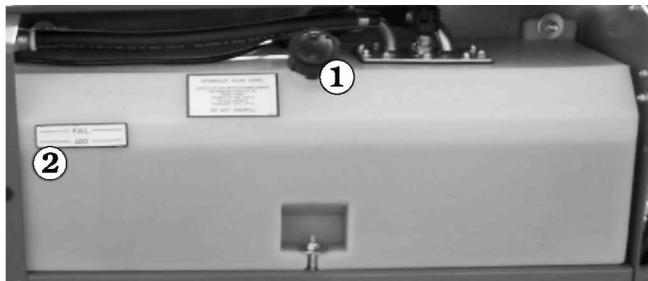


Abbildung 7.13 - Hydrauliköltank

□ Hydraulikbehälterdeckel

Prüfen Sie, ob der Deckel **1** angebracht und fest geschlossen ist (siehe Abbildung 7.13).

□ Hydraulikölstand

So prüfen Sie den Hydraulikölstand:

Senken Sie die Plattform vollständig ab. Der Hydraulikölpegel sollte an der Messeinheit "Voll" anzeigen **2** (siehe Abbildung 7.13). Füllen Sie ggf. Hydrauliköl am Hydrauliköl-Tankdeckel nach. Typ und Sorte des Hydrauliköls sind im Kapitel "Spezifikationen" angegeben.

■ Hydrauliköl-Lecks

▲ GEFAHR

Austretendes Hydrauliköl kann zu Bränden, Stürzen (durch Ausrutschen), Schnitt- und Stichverletzungen (durch hohen Druck beim Austreten) führen. Hydrauliköl-Lecks dürfen Sie nicht tolerieren. Solche Lecks sind gefährlich.

Suchen Sie nicht mit der Hand nach Lecks, sondern verwenden Sie ein Stück Pappe oder Holz. Hydrauliköl-Lecks sind gut sichtbar und können überall auftreten. Sehen Sie an der gesamten Maschine nach, ob irgendwo Hydrauliköl austritt. Überprüfen Sie den Boden unter der Maschine auf ausgetretenes Öl.



Abbildung 7.14 - Armaturen am Ventil prüfen

Überprüfen Sie alle Anschlüsse und Schläuche auf Lecks. Überprüfen Sie die Schläuche auf Anzeichen von Beschädigungen durch Reibung an hervorstehenden Stellen des Fahrwerks oder des Scherenstapels.



Abbildung 7.15 - Hydraulikzylinder prüfen

7. Tägliche Inspektion und Wartung

Achten Sie besonders auf die Zylinder und vergewissern Sie sich, dass kein Öl aus der Dichtung leckt. Überprüfen Sie außerdem alle zu den Zylindern führenden Schläuche.

Lassen Sie einen qualifizierten Wartungstechniker alle Hydrauliköl-Lecks abdichten, bevor Sie mit der Maschine arbeiten.

■ Reifen und Räder

Die Reifen der S3970RT / S3370RT / S2770RT sind mit Schaum gefüllt. Einstiche durch Schrauben oder Nägel stellen bei diesen Reifen kein Problem dar.

Achten Sie jedoch auf große Löcher oder lange Schnitte, die vollständig durch den Reifenkörper gehen: Löcher oder Schnitte, an denen Schaum aus dem Reifen herausgedrückt wird oder austritt.

Achten Sie auch auf große eingebettete Objekte wie etwa Winkeleisen, die einen Reifen unter Umständen aufreißen können.

■ Schrauben und Befestigungen

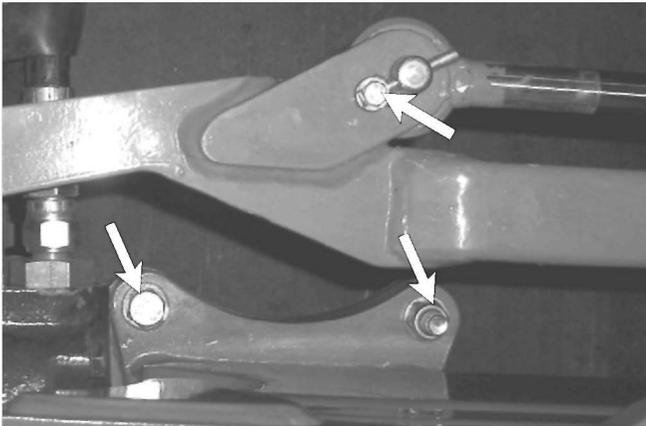


Abbildung 7.16 - Schrauben und Befestigungen

Führen Sie eine Sichtprüfung aller Befestigungen durch, um sicherzustellen, dass keine fehlen oder lose sind.

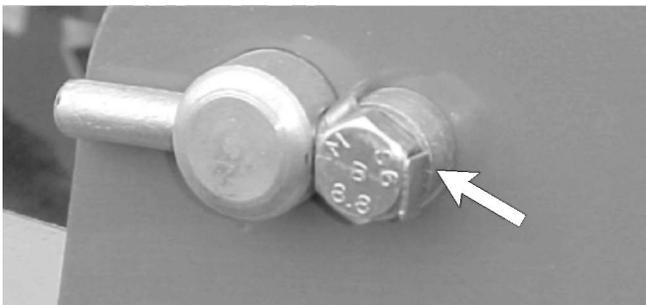


Abbildung 7.17 - Kritische Stift-Halteschrauben

An kritischen Stift-Halteschrauben sind Sicherungsscheiben angebracht; alle diese Scheiben müssen vorhanden und unbeschädigt sein.

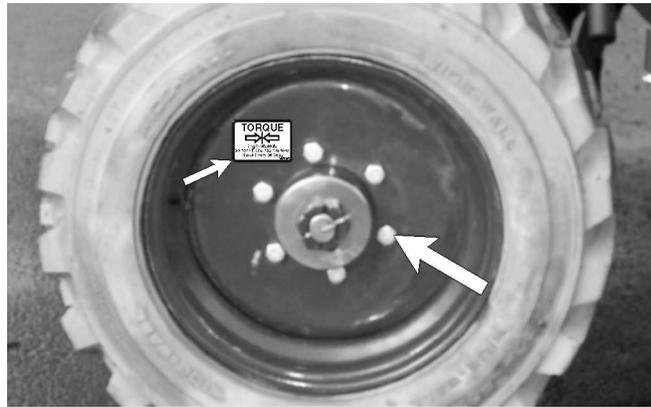


Abbildung 7.18 - Radmuttern

Achten Sie besonders auf alle Radmuttern. Keine dieser Schrauben darf erkennbar lose oder deformiert sein oder fehlen.

An jedem Reifen ist ein Schild angebracht, das die richtigen Drehmomenteinstellungen für die Radmuttern angibt; siehe den kleinen Pfeil.

⚠ WICHTIG:

Die richtige Drehmomenteinstellung für die Radmuttern der S3970RT / S3370RT / S2770RT beträgt 122 - 135 Nm (90 - 100 lb ft). Ziehen Sie die Muttern nicht über diese Werte hinaus an.

⚠ VORSICHT

Ziehen Sie die Radmuttern nicht zu fest an. Zu fest angezogene Radmuttern können die Felge deformieren oder beschädigen. Dies könnte zu Problemen mit der Stabilität führen.

■ Strukturelle Schäden und Schweißnähte



Abbildung 7.19 - Strukturschäden und Schweißnähte

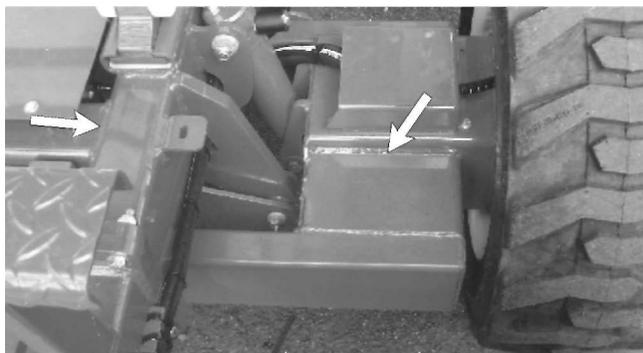


Abbildung 7.20 - Strukturschäden und Schweißnähte

Führen Sie eine Sichtprüfung aller Schweißnähte auf Risse, aller Strukturteile auf Verformungen und aller Metallelemente auf Dellen durch, die den Betrieb der Maschine beeinträchtigen könnten.

■ Primäres Rückhaltesystem

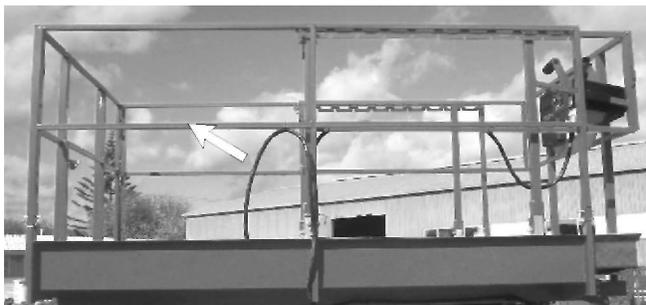


Abbildung 7.21 - Rückhaltesystem

Vergewissern Sie sich, dass alle Geländer sowie Stifte und Schrauben korrekt angebracht sind.

Wenn ein Teil des Rückhaltesystems nicht richtig angebracht wurde, ist das System nicht voll funktionsfähig, und der Bediener muss eine Risiko- und Gefahrenanalyse durchführen und Möglichkeiten finden, um eine ausreichende Sturzsicherung sicherzustellen, z. B. mithilfe von Sicherungsseilen, Gurten und Anknern.

■ Libelle

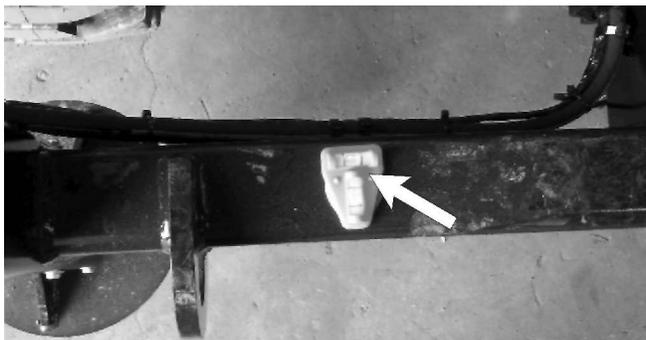


Abbildung 7.22 - Libelle

Überprüfen Sie, ob die Libelle unbeschädigt ist, mit Flüssigkeit gefüllt ist und ob die Oberfläche, auf der die Libelle montiert ist, nicht deformiert oder verbogen ist.

■ Führungen, Rollen und Gleitschienen

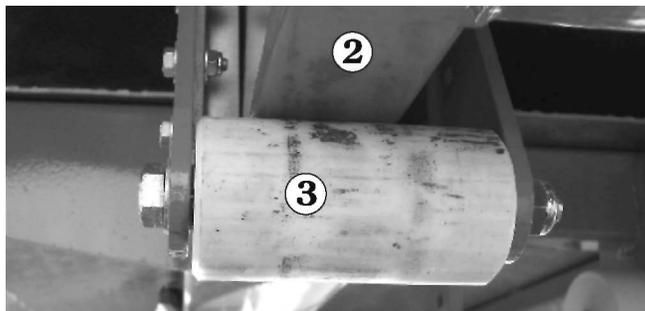
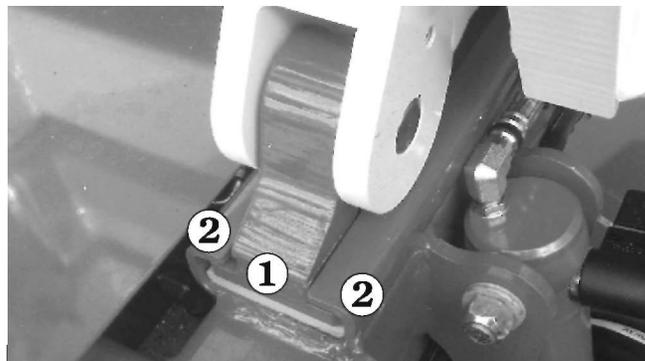


Abbildung 7.23 - Führungen, Rollen und Gleitschienen

Überprüfen Sie die Gleitschienen **1** und Rollen **3** auf Verschleiß oder Beschädigungen. Vergewissern Sie sich, dass die Führungen **2** keine Ablagerungen und Fremdkörper aufweisen und dass sich Gleitschienen und Rollen frei bewegen lassen.

HINWEIS

Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn für den nächsten Schritt laufen

■ Bodensteuerung



Abbildung 7.26 - Boden-Bedienelemente

7. Tägliche Inspektion und Wartung

Überprüfen Sie den Schalter zum Anheben/Absenken der Plattform **1** (siehe Abbildung 7.26), um festzustellen, ob er richtig funktioniert. Halten Sie dazu den Schalter nach oben, um die Plattform anzuheben, und drücken Sie ihn nach unten, um die Plattform abzusenken. Denken Sie daran, den Aktivierungsschalter **2** nach unten gedrückt zu halten, während Sie den Schalter zum Anheben/Absenken betätigen.

Achten Sie besonders auf den Notaus-Schalter **3** (siehe Abbildung 7.26) und prüfen Sie, ob beim Betätigen dieses Schalters der Motor der S3970RT / S3370RT / S2770RT ausgeschaltet wird.

■ Blinklicht

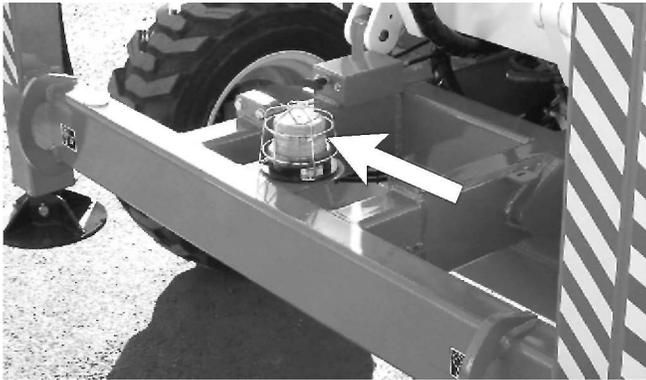


Abbildung 7.27 - Blinklicht

Überprüfen Sie, ob die Lampe ca. einmal pro Sekunde blinkt, wenn der Motor der S3970RT / S3370RT / S2770RT läuft.

■ Bedienelemente auf der Plattform

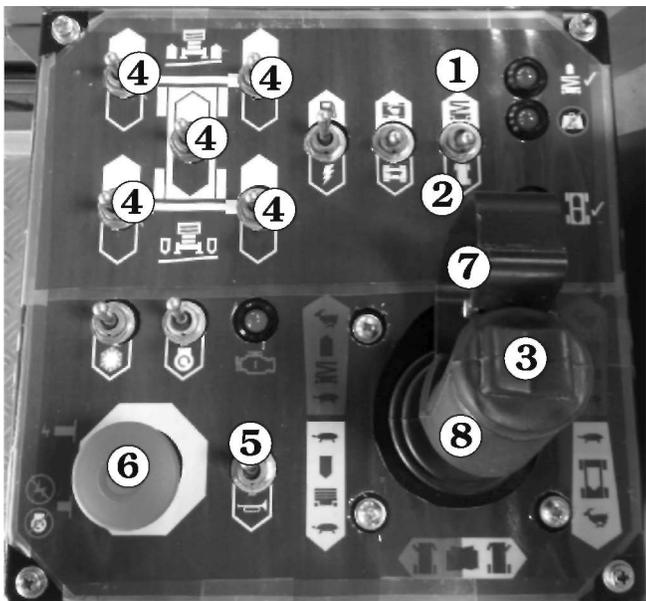


Abbildung 7.28 - Plattform-Bedienelemente

Überprüfen Sie alle Funktionen zum Anheben **1**, Fahren **2**, Lenken **3** und Stabilisieren **4** vom Plattform-Schaltkasten aus, um sicherzustellen, dass Sie die S3970RT / S3370RT / S2770RT wie gewünscht bewegen (siehe Abbildung 7.28). (Die genaue Vorgehensweise ist im Kapitel "Betrieb" beschrieben.)

Achten Sie auf den hörbaren Alarm beim Absenken der Plattform. Achten Sie auf den hörbaren Bewegungsalarm, wenn die S3970RT/S3370RT/S2770RT vorwärts fährt. Achten Sie auf den hörbaren Alarm bei der Rückwärtsfahrt der S3970RT / S3370RT / S2770RT.

Drücken Sie die Bediener-Hupe **5** (siehe Abbildung 7.28) und prüfen Sie, ob sie funktioniert.

Achten Sie besonders auf den **Notaus-Schalter 6** und vergewissern Sie sich, dass sich der Motor ausschaltet, wenn diese Taste gedrückt wird (siehe Abbildung 7.28).

Achten Sie besonders auf die **Sicherheitssteuerung, 7** um sicherzustellen, dass sie die **Steuerknüppel-Steereinheit deaktiviert, 8** wenn Sie die Sicherheitssteuerung **7** loslassen (siehe Abbildung 7.28).

■ Notabsenkung

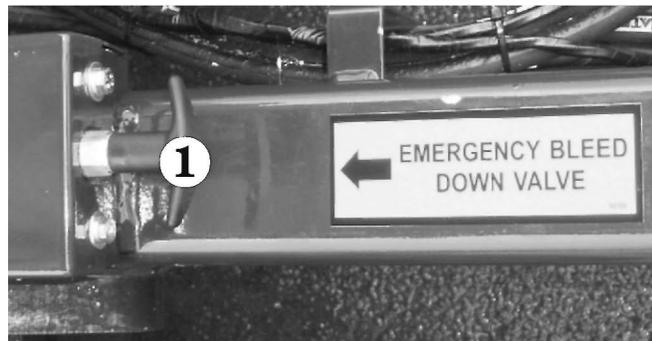


Abbildung 7.29 - Notabsenkung

So überprüfen Sie die Notabsenkung: Heben Sie die Plattform an und schalten Sie den Motor über den SCHLÜSSELSCHALTER am Boden-Schaltkasten AUS.

Betätigen Sie die Notabsenkung, indem Sie an dem Kabel **1** (siehe Abbildung 7.29) an der Vorderseite des Fahrwerks ziehen. Wenn die Plattform vollständig abgesenkt ist, lassen Sie das Kabel los.

■ RCD/ELCB (Option)

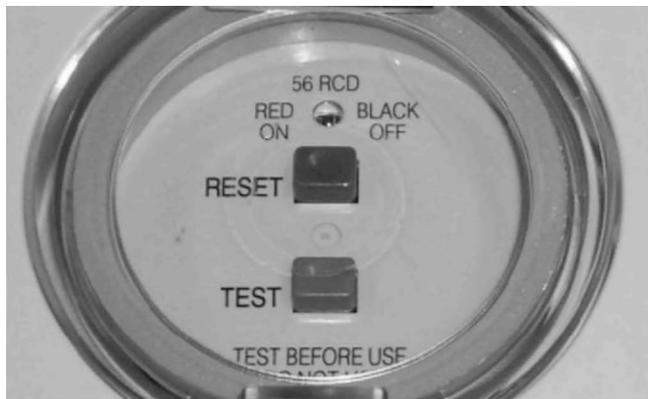


Abbildung 7.30-RCD/ELCB

Die RCD-Vorrichtung (Reststrom-Schutzvorrichtung) ist am Boden angebracht und bildet einen Schutz gegen Erdungs-Kurzschlüsse. Bei einem Kurzschluss unterbricht die RCD die 230-V-Netzstromversorgung zur Plattform-Steckdose.

Zum Zurücksetzen der Steckdose ziehen Sie das Stromkabel des Elektrogeräts von der Plattform-Steckdose ab und setzen die RCD am Boden zurück.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen geschulten Servicetechniker.

■ Sicherheitsstrebe



Abbildung 7.31 - Sicherheitsstrebe

Überprüfen Sie, ob die Sicherheitsstrebe(n) vorhanden sind und sich frei bewegen lassen.

■ Haltegurt-Verankerungspunkte (Option)

Überprüfen Sie, ob alle vier (4) (für die S3970RT/S3370RT) bzw. alle sechs (6) (für die S2770RT) Rückhaltesystem-Anker am Boden der Plattform vorhanden und nicht deformiert sind, sich frei bewegen lassen und sicher mit der Plattform verbunden sind.

■ Anti-Rutsch-Lauffläche

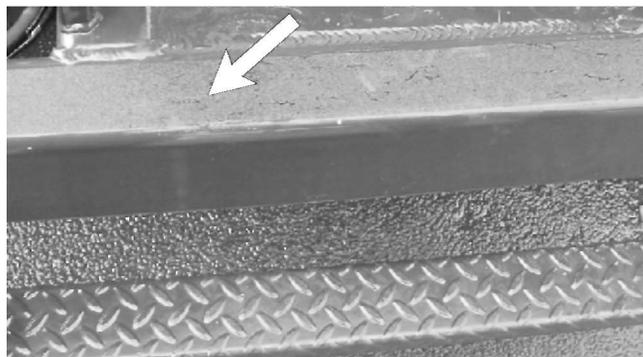


Abbildung 7.32 - Anti-Rutsch-Lauffläche

Überprüfen Sie, ob der Anti-Rutsch-Schutzstreifen angebracht und in ordnungsgemäßem Zustand ist

■ Handgelenkstütze



Abbildung 7.33 - Handgelenkstütze

Überprüfen Sie den Zustand der Gummifläche an der Handgelenkstütze des oberen Schaltkastens. Falls sie verschlissen oder beschädigt ist, ersetzen Sie sie.

7. Tägliche Inspektion und Wartung

■ Betriebsanleitung



Abbildung 7.34 - Halter für die Betriebsanleitung

Überprüfen Sie, ob sich die Betriebsanleitung im Halter befindet.

7. Tägliche Inspektion und Wartung

■ Aufkleber und Plaketten

Überprüfen Sie, ob alle Plaketten und Aufkleber angebracht und gut lesbar sind. Ersetzen Sie alle fehlenden oder nicht lesbaren Plaketten oder Aufkleber, bevor Sie die S3970RT / S3370RT / S2770RT für die tägliche Schicht in Betrieb nehmen.

Aufkleber und Plaketten - und für die S3970RT / S3370RT / S2770RT erhalten Sie bei Ihrem Snorkel Händler.

□ Standardaufkleber und -plaketten

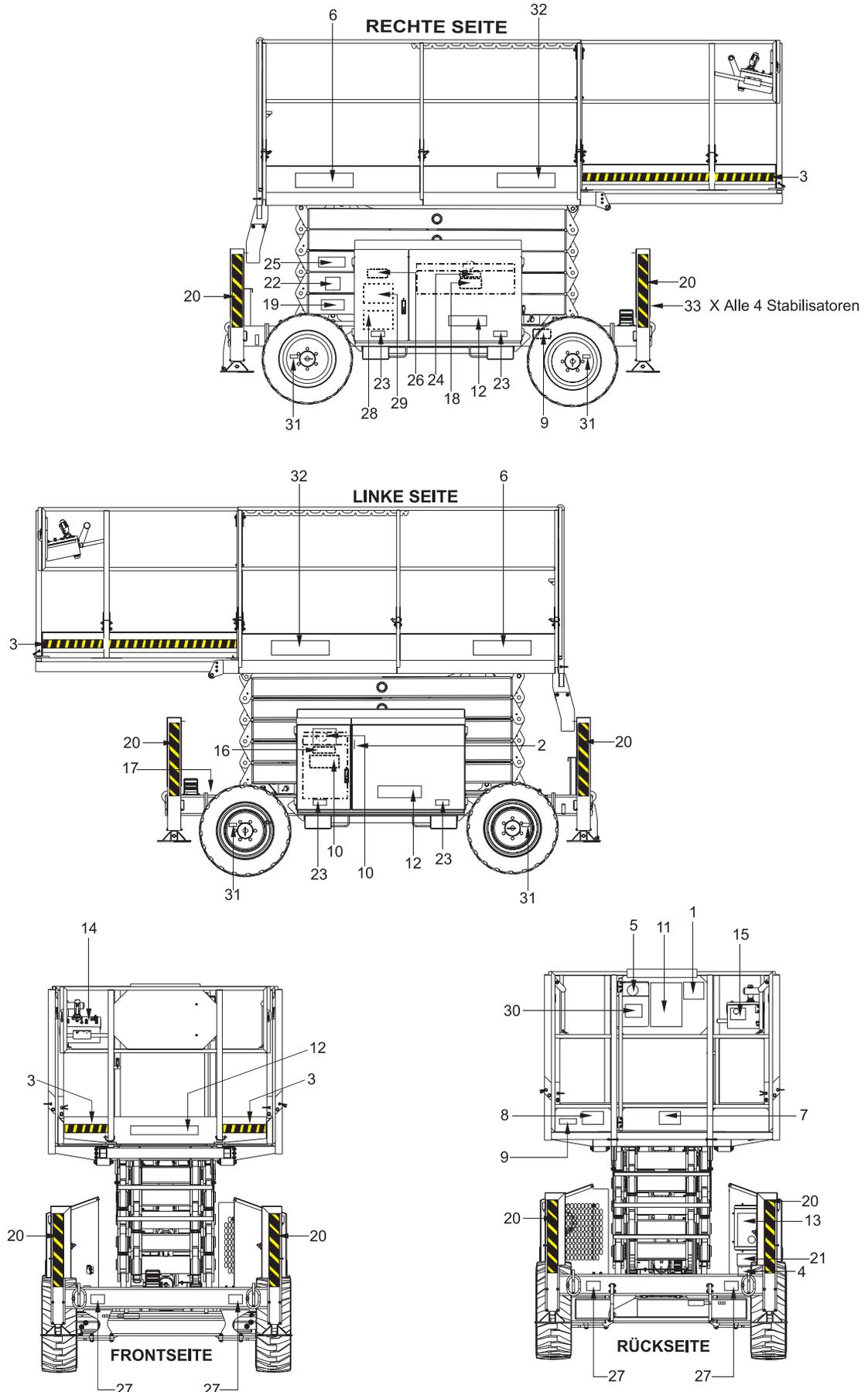
- Informationen zu den folgenden Elementen finden Sie auf Seite 7- 11:

Nr.	Art.-Nr.	Beschreibung	Anforderungen
1	1843	Plakette - Warnung, nur Neuseeland	1
	9428	Plakette - Stromschlaggefahr, nur für Australien	1
2	9208	Plakette - Wasser	1
3	96924-9	Plakette - Warnstreifen gelb/schwarz	4 m
4	12833-8	Plakette - Seriennummer	1
5	9751	Plakette - Made in N.Z.	1
6	13471-10	Plakette - S3970RT	2
	511081-000	Plakette - S3370RT	2
	511079-000	Plakette - S2770RT	2
7	12699-4	Plakette - Nennlast, S3970RT	1
	12699	Plakette - Nennlast, S3370RT	1
	11346-1	Plakette - Nennlast, S2770RT	1
8	0073298	Plakette - Schaumreifen	1
9	451986	Plakette - Sperren	2
10	476706	Plakette - Explosive Dämpfe	2
11	12574	Plakette - Gefahr bei Alarm	1
12	511101-000	Plakette - Snorkel Logo	5
13	560240	Plakette - Unterer Schaltkasten	1
14	12689	Plakette - Oberer Schaltkasten	1
15	560272	Plakette - Notaus oberer Schaltkasten	1
16	605726	Plakette - Dieselmotortreibstoff	1
17	12753	Plakette - Notfall-Druckentlastung	1
18	12814	Plakette - Hydraulikflüssigkeit	1

Nr.	Art.-Nr.	Beschreibung	Anforderungen
19	58365-6	Plakette - Sicherheitsstrebe	1
20	96924-9	Plakette - Warnstreifen gelb/schwarz	
21	300699	Plakette - Benutzer-Checkliste	1
22	0323897	Plakette - darf nicht betätigt werden	1
23	621486	Plakette - Gabelstapler	4
24	302950	Plakette - Hydraulikölstand	1
25	300700	Plakette - Abschergefahr	1
26	13370 Version B	Plakette - Notfallbetrieb, Notabsenkung und Notfall-Schieben	1
27	0083427	Plakette - Heben und Anbinden	4
28	12815-4	Plakette - Hydraulikkreislauf, S3970RT / S3370RT / S2770RT	1
29	12815-2	Plakette - Elektrischaltung, S3970RT / S3370RT / S2770RT	1
30	562426	Plakette - Betriebsanleitung inliegend	1
31	0372061	Plakette - Drehmoment der Radmuttern	4
32	511067-000	Plakette - www.snorkellift.com	2
33	501453-000	Plakette - Achtung - Füße könnten eingeklemmt werden	4

7. Tägliche Inspektion und Wartung

□ Inspektionszeichnung



■ Betriebsverfahren

In diesem Kapitel werden das Starten und der Betrieb der Maschine erläutert. Lesen Sie alle vorangegangenen Kapitel und vergewissern Sie sich, dass Sie sie verstanden haben, bevor Sie mit der Maschine arbeiten

■ Schaltkästen

Die Maschine kann vom Boden-Schaltkasten oder vom Plattform-Schaltkasten aus bedient werden.

▲ WICHTIG:

Der Boden-Schaltkasten hat gegenüber dem Plattform-Schaltkasten immer Vorrang. Wenn eine Person, die die Maschine von der Plattform aus bedient, dazu nicht mehr in der Lage ist, kann eine Person am Boden immer die Kontrolle über die Maschine übernehmen.

▲ GEFAHR

Die S3970RT / S3370RT / S2770RT ist nicht elektrisch isoliert.

Wenn die Maschine bei der Arbeit mit aktiven Stromkabeln in Kontakt kommt, kann dies beim Bedienpersonal zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

Versuchen Sie NICHT, die Boden-Bedienelemente der S3970RT / S3370RT / S2770RT zu betätigen, wenn die Plattform, der Scherenarm oder eine andere elektrisch leitende Komponente der Maschine Kontakt mit stromführenden Kabeln hat oder eine unmittelbare Gefahr eines solchen Kontakts besteht.

HINWEIS

Im Abschnitt "Stromschlaggefahr" in diesem Handbuch finden Sie eine vollständige Erläuterung der Gefahren im Zusammenhang mit elektrischem Strom.

■ Notaus

▲ WARNUNG

Wenn der Plattform- bzw. Boden-Schlüsselwahlschalter auf Boden eingestellt ist, so ist der Plattform-Schaltkasten VOLLSTÄNDIG BLOCKIERT; dies gilt auch für den Notaus-Schalter.

Zum Stoppen der Maschine vom Boden-Schaltkasten aus können Sie jederzeit den Notaus-Schalter drücken. Die Maschine stoppt, und nichts bewegt sich.



Abbildung 8.1 - Notaus-Schalter am Boden-Schaltkasten

Position des Notaus-Schalters am Boden-Schaltkasten.



Abbildung 8.2 - Notaus-Schalter am Plattform-Schaltkasten

Position des Notaus-Schalters am Plattform-Schaltkasten.

Zum Stoppen der Maschine vom Plattform-Schaltkasten aus können Sie jederzeit den Notaus-Schalter drücken. Die Maschine stoppt, und nichts bewegt sich.

Hinweis

Damit der Notaus-Schalter an der Plattform aktiv ist, muss der Plattform/Boden-Schlüsselwahlschalter an der Plattform eingeschaltet sein.

Hinweis

Eine vollständige Erläuterung zu den Notaus-Schaltern finden Sie in den Kapiteln "Bedienelemente" und "Notfallbetrieb" in diesem Handbuch.

■ Überlegungen zum Betrieb

Bevor Sie mit diesem Kapitel arbeiten, überlegen Sie zunächst, ob Sie die S3970RT / S3370RT / S2770RT vom Boden-Schaltkasten oder vom Plattform-Schaltkasten aus starten und bedienen wollen.

Beginnen Sie mit dem Abschnitt "Bedienung vom Boden-Schaltkasten aus", wenn Sie die S3970RT / S3370RT / S2770RT vom Boden-Schaltkasten aus bedienen wollen.

Beginnen Sie mit dem Abschnitt "Bedienung vom Plattform-Schaltkasten aus", wenn Sie die S3970RT / S3370RT / S2770RT vom Plattform-Schaltkasten aus bedienen wollen.

8. Bedienung

■ Bedienung vom Boden-Schaltkasten aus

Gehen Sie wie folgt vor, um den Motor vom Boden-Schaltkasten aus zu starten:

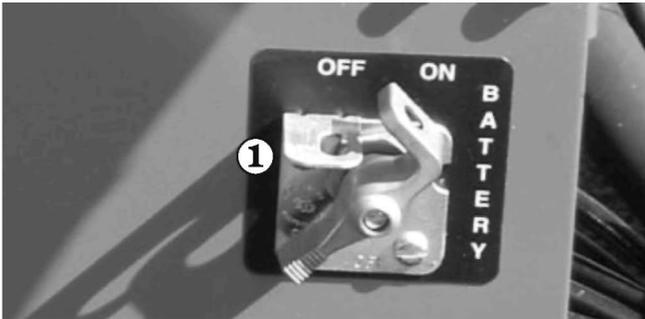


Abbildung 8.3

1. Stellen Sie den **Batterie-Schalter** ① auf EIN (siehe Abbildung 8.3).



Abbildung 8.4

2. Stellen Sie den **Notaus-Schalter** ② auf EIN (siehe Abbildung 8.4).
3. Stellen Sie den **Boden/Plattform-Wahlschalter** ③ auf Boden (siehe Abbildung 8.4).
4. Um einen Motor bei Umgebungstemperatur (einen kalten Motor) zu starten, drücken Sie den Schalter zum **Vorglühen** ④ nach unten und halten Sie ihn maximal 20 Sekunden lang gedrückt. Lassen Sie dann den Schalter los, bevor Sie den Motor starten (siehe Abbildung 8.4).
5. Drücken Sie den **Zündschalter** ⑤ nach unten und halten Sie ihn gedrückt, bis der Motor startet, oder maximal 20 Sekunden lang, je nachdem, was zuerst eintritt. Wenn der Motor startet, lassen Sie den Schalter los ⑤ (siehe Abbildung 8.4).

⚠ VORSICHT

Wenn der Motor nicht innerhalb von 20 Sekunden startet, lassen Sie den Zündschalter ⑤ los und warten Sie 60 Sekunden lang, bevor Sie erneut versuchen, den Motor mit dem Schalter zum Vorglühen ④ und dem Zündschalter ⑤ zu starten.

■ Anheben der Plattform

Gehen Sie wie folgt vor, um die Plattform vom Boden-Schaltkasten aus anzuheben:

1. Der Motor muss dazu laufen. Ist dies nicht der Fall, starten Sie ihn vom Boden-Schaltkasten aus, wie oben beschrieben.

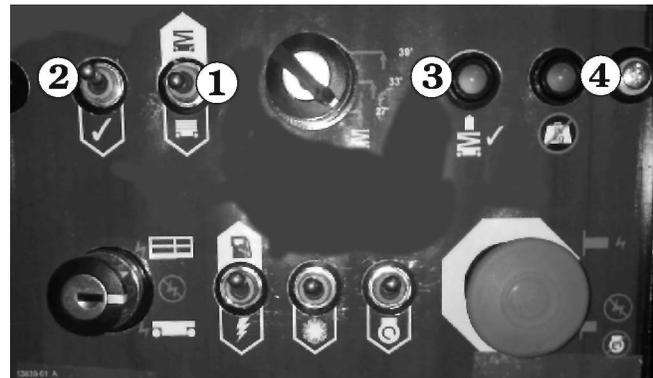


Abbildung 8.5

2. Zum Anheben der Plattform drücken Sie den **Anhebe-/Absenkschalter** ① nach oben, während Sie den **Aktivierungsschalter** ② nach unten drücken (siehe Abbildung 8.5).

HINWEIS

Wenn die Anzeigelampe ③ nicht leuchtet, lässt sich die Plattform nicht anheben, weil: das Fahrwerk nicht eben liegt oder weil die Stabilisatoren (sofern vorhanden) nicht korrekt eingestellt sind. Korrigieren Sie das Problem und fahren Sie fort.

3. Zum Absenken der Plattform drücken Sie den **Anhebe-/Absenkschalter** ① nach unten, während Sie den **Aktivierungsschalter** ② nach unten drücken (siehe Abbildung 8.5).

■ Bedienung vom Plattform-Schaltkasten aus

Bevor Sie mit der S3970RT S3370RT / S2770RT vom Plattform-Schaltkasten aus arbeiten, muss ein qualifizierter Bediener die tägliche Inspektion und Wartung durchführen, wie in diesem Handbuch beschrieben.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Motor vom Plattform-Schaltkasten aus zu starten:

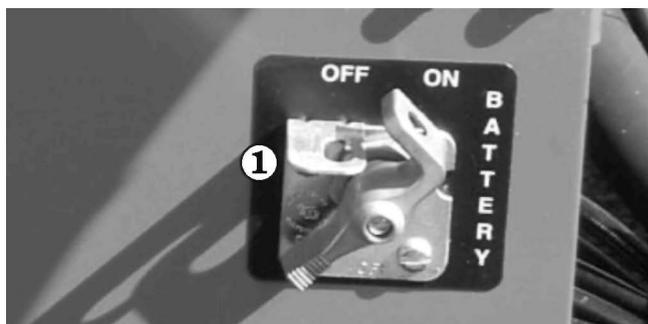


Abbildung 8.6

1. Stellen Sie den **Batterie**-Schalter ① auf EIN (siehe Abbildung 8.6).



Abbildung 8.7

2. Stellen Sie den **Notaus**-Schalter ② auf EIN (herausgezogen) (siehe Abbildung 8.7).
3. Stellen Sie den **Boden/Plattform**-Wahlschalter ③ auf Plattform (nach oben) ein (siehe Abbildung 8.7).
4. Steigen Sie auf die Plattform und schließen Sie den Einstieg.

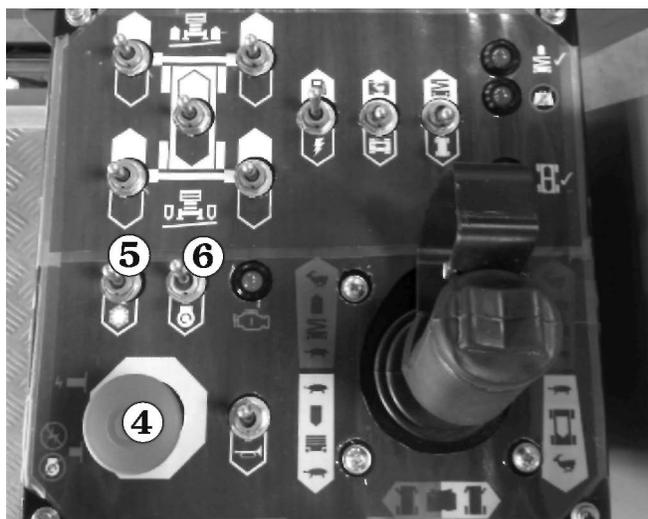


Abbildung 8.8

5. Ziehen Sie den Notaus Knopf ④ heraus (an) (siehe Abbildung 8.8).

6. Um einen Motor bei Umgebungstemperatur (einen kalten Motor) zu starten, drücken Sie den **Schalter zum Vorglühen** ⑤ nach unten und halten Sie ihn maximal 20 Sekunden lang gedrückt. Lassen Sie dann den Schalter los, bevor Sie den Motor starten (siehe Abbildung 8.8).
7. Drücken Sie den **Zündschalter** ⑥ nach unten und halten Sie ihn gedrückt, bis der Motor startet, oder maximal 20 Sekunden lang, je nachdem, was zuerst eintritt. Wenn der Motor startet, lassen Sie den Zündschalter los ⑥ (siehe Abbildung 8.8).

⚠ VORSICHT

Wenn der Motor nicht innerhalb von 20 Sekunden startet, lassen Sie den Zündschalter ⑥ los und warten Sie 60 Sekunden lang, bevor Sie erneut versuchen, den Motor mit dem Schalter zum Vorglühen ⑤ und dem Zündschalter ⑥ zu starten.

8. Bedienung

■ Fahren

1. Der Motor sollte laufen. Ist dies nicht der Fall, starten Sie ihn vom Plattform-Schaltkasten aus, wie weiter oben beschrieben.

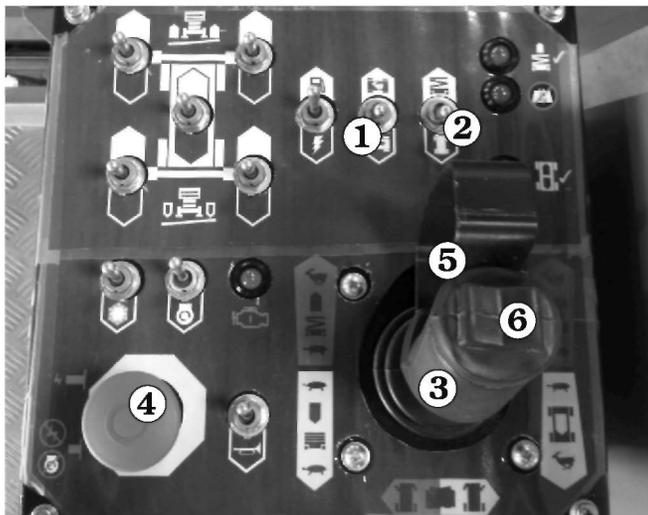


Abbildung 8.9

2. Stellen Sie den **Geschwindigkeits-Schalter 1** auf Schildkröte (langsam) (siehe Abbildung 8.9), wenn Sie nahe an anderen Objekten vorbeifahren oder die S3970RT / S3370RT / S2770RT aus anderen Gründen sehr langsam bewegen müssen.

HINWEIS

Durch die Einstellung der Geschwindigkeit auf Hase wird die Fahrgeschwindigkeit verdoppelt. (Informationen zu Geschwindigkeiten bei anderen Modellen finden Sie im Kapitel "Technische Daten".)

3. Stellen Sie den **Anhebe-/Absenk-Wahlschalter 2** auf Fahrt ein (siehe Abbildung 8.9).

⚠️ WARNUNG

Die S3970RT / S3370RT / S2770RT ist jetzt bereit für die Bewegung. Wenn Sie einen Nothalt durchführen müssen, lassen Sie die Steuerknüppel-Steuereinheit 3 los und drücken Sie den Notaus-Schalter 4 fest hinein.

Für einen normalen Stopp bewegen Sie die Steuerknüppel-Steuereinheit 3 langsam in ihre Neutralstellung in der Mitte und lassen Sie sie los.

4. Drücken Sie die **Sicherheitssteuerung 5** gegen die **Steuerknüppel-Steuereinheit 3** (siehe Abbildung 8.9).
5. Drücken Sie die **Steuerknüppel-Steuereinheit 3** (siehe Abbildung 8.18) langsam nach vor oder ziehen Sie sie langsam nach hinten, je nachdem, ob Sie vorwärts oder rückwärts fahren wollen. Je weiter Sie den Steuerknüppel bewegen, desto schneller bewegt sich die S3970RT / S3370RT / S2770RT.

6. Für eine Rechts- oder Linkskurve drücken Sie den **Lenkungs-Kippschalter 6** oben an der **Steuerknüppel-Steuereinheit 3** und halten ihn gedrückt (siehe Abbildung 8.9).

HINWEIS

Wenn Sie den **Lenkungs-Kippschalter 6** loslassen, bleiben die gelenkten Räder in die ausgewählte Richtung eingeschlagen. Sie kehren nicht automatisch in die Geradeaus-Stellung zurück wie bei einem Auto. Sie müssen den **Lenkungs-Kippschalter 6** auf der anderen Seite drücken, um wieder geradeaus zu fahren. An engen Stellen sollten Sie die S3970RT / S3370RT / S2770RT stoppen, die Räder in die gewünschte Richtung einschlagen und dann, wenn die Räder richtig stehen, die **Sicherheitssteuerung drücken 5** und die **Steuerknüppel-Steuereinheit 3** langsam nach vorn oder hinten bewegen.

□ Variable maximale Antriebsgeschwindigkeit

Die Maschine verfügt über eine variable maximale Fahrgeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Höhe. Je weiter die Plattform angehoben ist, desto stärker wird die Fahrgeschwindigkeit verringert.

In eingezogenem Zustand und bis zur Anhebehöhe entspricht die maximale Fahrgeschwindigkeit der Fahrgeschwindigkeit "Eingezogen". Über der Anhebehöhe wird die maximale Fahrgeschwindigkeit mit zunehmender Höhe verringert. Bei der maximalen Anhebehöhe entspricht die maximale Fahrgeschwindigkeit der Kriechgeschwindigkeit. Bei Höhen über der Anhebehöhe, aber bei weniger als der vollen Höhe, ergibt sich eine deutliche Zunahme der maximalen Fahrgeschwindigkeit und damit eine höhere Produktivität (siehe Beispiel in Tabelle 1 unten).

S3970RT	
Höhe	Geschwindigkeit
Eingezogen	4,5
10 %	2,2
30%	1,55
50 %	0,9
75 %	0,63
100 %	0,35

Tabelle 1

□ Rampe aus

Die Bedienelemente bieten einen geringen Anteil von "Rampe aus". Wenn die Sicherheitssteuerung losgelassen oder der Steuerknüppel abrupt in die Mitte bewegt wird, verringert sich die Fahrgeschwindigkeit kurzzeitig. Dadurch wird der Bremsvorgang sanfter. Es

gibt einen kleinen Überlauf an der Maschine. Achten Sie darauf, genügend Bremsabstand zu anderen Objekten einzuhalten.

□ Anheben der Plattform

Gehen Sie wie folgt vor, um die Plattform vom Plattform-Schaltkasten aus anzuheben:

1. Der Motor muss dazu laufen. Ist dies nicht der Fall, starten Sie ihn vom Plattform-Schaltkasten aus, wie weiter oben beschrieben.

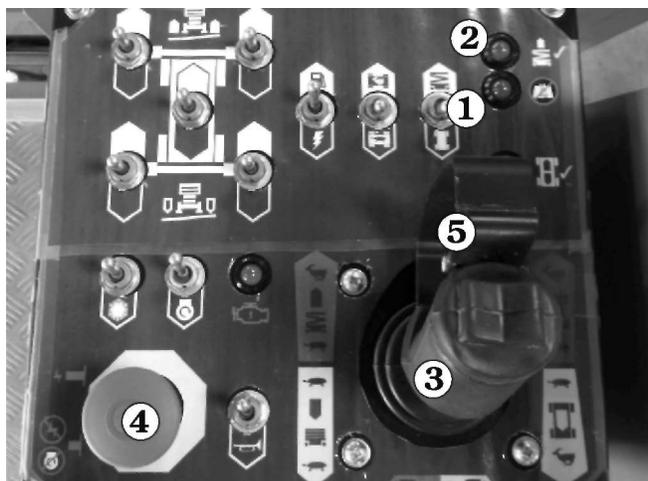


Abbildung 8.10

2. Stellen Sie den **Anhebe-/Absenk-Wahlschalter ①** auf Anheben (links) ein (siehe Abbildung 8.10).

HINWEIS

Wenn die **Anzeigelampe ②** nicht leuchtet, lässt sich die Plattform nicht anheben, weil: das Fahrwerk nicht eben liegt oder weil die Stabilisatoren nicht korrekt eingestellt sind, oder weil die Achsen für die Artikulation nicht richtig eingestellt sind. Korrigieren Sie das Problem und fahren Sie fort.

HINWEIS

Die Plattform ist bereit für die Bewegung. Wenn Sie einen Nothalt durchführen müssen, lassen Sie die **Steuerknüppel-Steuereinheit ③** los und drücken Sie den **Notaus-Schalter ④** fest hinein.

Für einen normalen Stopp bewegen Sie die Steuerknüppel-Steuereinheit ③ langsam in ihre Neutral-Stellung in der Mitte und lassen sie los.

3. Drücken Sie die **Sicherheitssteuerung ⑤** gegen die Steuerknüppel-Steuereinheit ③ (siehe Abbildung 8.10).
4. Drücken Sie den **Joystick ③** nach vorne um die Plattform anzuheben und ziehen Sie den **Joystick ③** nach hinten um die Plattform abzusenken. Mit dem Joystick können Sie die Hebegeschwindigkeit proportional regeln. Beim Senken haben Sie nur eine (1) Geschwindigkeit.

■ Stabilisatoren

- Wenn Ihre Maschine nicht mit Stabilisatoren ausgestattet ist, brauchen Sie diesen Abschnitt nicht zu lesen.

HINWEIS:

Verwendung der Stabilisatoren.

Die Plattform muss vollständig abgesenkt werden, damit die Stabilisatoren verwendet werden können.

Wenn die Plattform angehoben ist, können die Stabilisatoren nicht eingestellt werden.

Vergewissern Sie sich vor der Bedienung der Stabilisatoren, dass der Boden unter den vier (4) Stabilisator-Pads fest und stabil ist und keine Hindernisse aufweist.

▲ GEFAHR

Wenn die Plattform angehoben ist und der Boden unter den Stabilisator-Pads unterschiedlich stark komprimiert wird, kann die S3970RT / S3370RT / S2770RT umstürzen, was zu schweren Verletzungen bis hin zu Todesfällen führen kann. Überprüfen Sie während des Betriebs regelmäßig die Libellen. Wenn sich eine Libelle bewegt, senken Sie die Plattform unverzüglich ab und stellen Sie die Stabilisatoren ein, bis die Libelle wieder innerhalb der Markierungen zentriert ist.

Wenn Sie die Stabilisatoren verwenden, vergewissern Sie sich immer, dass alle vier (4) Stabilisatoren fest auf dem Boden stehen und nicht auf Schachtdeckeln, Abwasserrohren etc., die einbrechen könnten. Wenn der Boden weich ist, sollte ausreichend Stauholz unter den Füßen platziert werden, um das Gewicht zu verteilen. Wenn Sie hinsichtlich der Lastsituation noch immer nicht sicher sind, wenden Sie sich an einen Fachmann.

▲ GEFAHR

Bei einem Umkippen der Maschine kann es zu **LEBENSGEFÄHRLICHEN** Verletzungen kommen. Verwenden Sie die Stabilisatoren nicht, um eine zusätzliche Arbeitshöhe zu erzielen. Für diese Aufgabe sind die Stabilisatoren nicht konzipiert. Mindestens einer (1) der Stabilisatoren sollte die S3970RT / S3370RT / S2770RT über den Boden anheben - verwenden Sie die anderen drei (3) zum Nivellieren der S3970RT / S3370RT / S2770RT nach Bedarf.

Die S3970RT / S3370RT / S2770RT lässt sich nicht FAHREN, wenn nicht alle vier (4) Stabilisatoren vollständig angehoben sind, d. h. wenn einer (1) der Stabilisatoren auch nur leicht abgesenkt ist, bleibt die FAHR-Funktion deaktiviert.

8. Bedienung

■ Manuelle Bedienung der Stabilisatoren

□ Einstellen der Stabilisatoren

1. Hierzu muss der Motor laufen, und die S3970RT / S3370RT / S2770RT muss auf den Betrieb über den Plattform-Schaltkasten eingestellt sein.

HINWEIS:

Zum Bedienen der Stabilisatoren müssen Sie die Taste des Steuerknüppels ① drücken, während Sie die einzelnen Stabilisator-Schalter ① drücken.

Dies gilt für das Anheben und Absenken der Stabilisatoren.

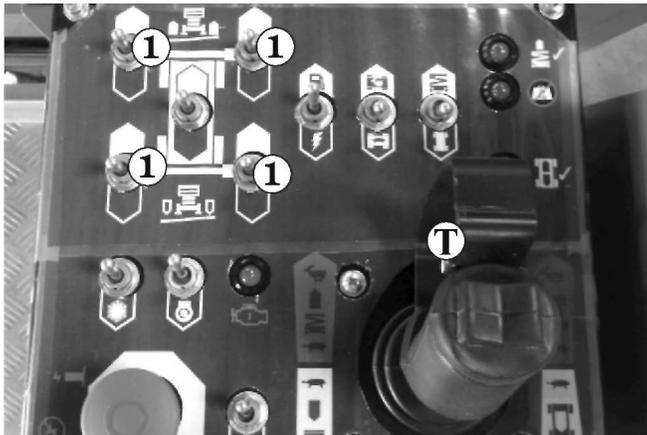


Abbildung 8.11

2. Ziehen Sie die **Stabilisator-Schalter** ① (siehe Abbildung 8.11) nach hinten, einen (1) nach dem anderen, bis alle vier (4) Stabilisator-Pads ② (siehe Abbildung 8.12) Kontakt mit dem Boden haben.

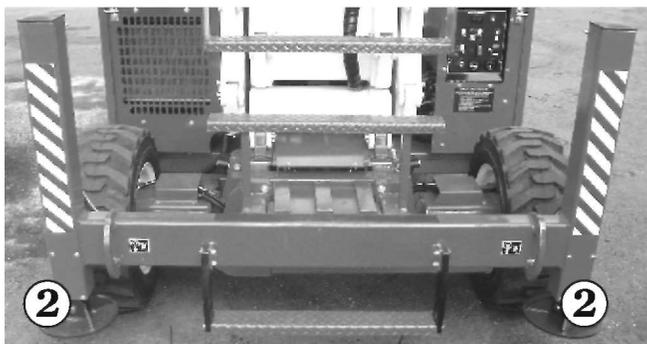


Abbildung 8.12

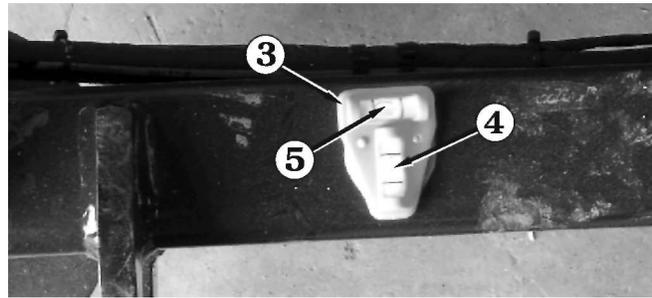


Abbildung 8.13

3. Überprüfen Sie die Anzeige an der Libelle ③, um festzustellen, welche Stabilisatoren noch weiter ausgefahren werden müssen, um die Plattform zu nivellieren (siehe Abbildung 8.13).

HINWEIS

Wenn die Libellen ④ und ⑤ sich in der Mitte der Markierungen befinden, steht die Plattform eben.

4. Senken Sie die entsprechenden Stabilisatoren weit genug ab, um die Libellen ④ und ⑤ zu zentrieren (siehe Abbildung 8.13). Wenn die **Hubanzeigelampe** ⑥ (siehe Abbildung 8.14) leuchtet, kann die Plattform sicher angehoben werden.

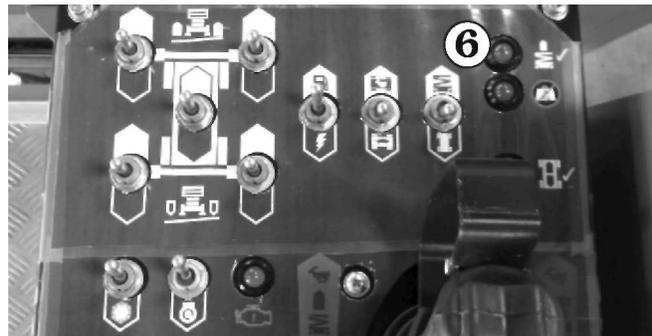


Abbildung 8.14

□ So stellen Sie die Stabilisatoren ein:

1. Senken Sie die Plattform vollständig ab.

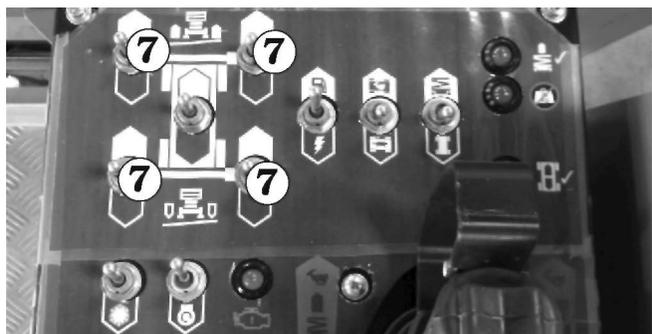


Abbildung 8.15

- Drücken Sie die **Stabilisator-Schalter 7** nach vorn und halten Sie sie gedrückt, bis alle Stabilisatoren vollständig oben liegen (siehe Abbildung 8.15).

■ Bedienung des Auto-Nivellierungssystems

□ Automatisches Einstellen der Stabilisatoren

- Hierzu muss der Motor laufen, und die S3970RT / S3370RT / S2770RT muss auf den Betrieb über den Plattform-Schaltkasten eingestellt sein.

HINWEIS:

Zum Bedienen der Auto-Nivellierung der Stabilisatoren **1** müssen Sie die Taste des Steuerknüppels **1** drücken, während Sie den Schalter 'Auto-Nivellierung' drücken.

Dies gilt für das Anheben und Absenken der Stabilisatoren.

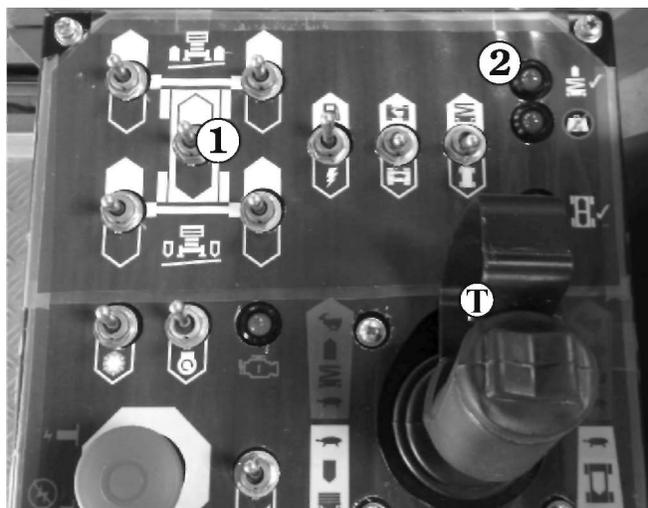


Abbildung 8.16

- Drücken Sie den Schalter **1** nach unten in die Position '**Auto Level**' und halten Sie ihn gedrückt, bis alle Bewegungen gestoppt werden oder bis die **Hub-Aktivierungslampe 2** leuchtet. Die S3970RT / S3370RT / S2770RT versucht, sich automatisch selbst zu nivellieren.
- Die **Hub-Aktivierungslampe 2** leuchtet, wenn alle vier Füße Kontakt mit dem Boden haben und die Maschine eben steht.
- Wenn ein Stabilisatorfuß nicht ausreichend nach unten geht, um Kontakt mit dem Boden zu haben, hat eventuell der Zylinder das Ende seines Hubs erreicht. Ziehen Sie alle Stabilisatoren ein, packen Sie ausreichend Stauholz unter die Füße, die nicht den Boden berührt haben, und wiederholen Sie Schritt (2).

HINWEIS:

Eine manuelle oder automatische Nivellierung ist immer möglich, wenn eine Stabilisatorbewegung zulässig ist. Die Maschine kann beispielsweise teilweise manuell und anschließend automatisch nivelliert werden, ohne dass die Stabilisatoren zwischen den beiden (2) Vorgängen eingezogen werden müssen.

□ Automatisches Anheben der Stabilisatoren

- Senken Sie die Plattform vollständig ab.
- Drücken Sie den Schalter **1** nach oben in die Position '**Auto Stow**' (Automatisches Verstauen) und halten Sie ihn gedrückt. Die Stabilisatoren werden in die Stauposition angehoben.

■ Gefahren beim Betrieb von Scherenliften auf Stützen an Rampen und Gefällen

Beim Betrieb von Scherenliften mit Stützen an Rampen, Hausauffahrten, Tiefgarageneinfahrten und anderen Gefällen bestehen bestimmte Gefahren. Faktoren, die hier besonders beachtet werden müssen, sind frisch gestrichene Rampen, Eis, Feuchtigkeit, Öl oder Sand auf den Rampen sowie Gras und lose Oberflächen.

Die damit verbundenen Gefahren können auftreten, wenn die Plattform ganz abgesenkt oder angehoben ist.

Versuchen Sie NICHT, Radkeile oder Holz unter die Bodenplatten der Stützen oder unter die Reifen zu legen.

Die Bodenplatten der Stützen müssen auf einem festen Untergrund platziert werden, der die Last der S3970RT / S3370RT / S2770RT und ihrer Nennkapazität tragen kann.

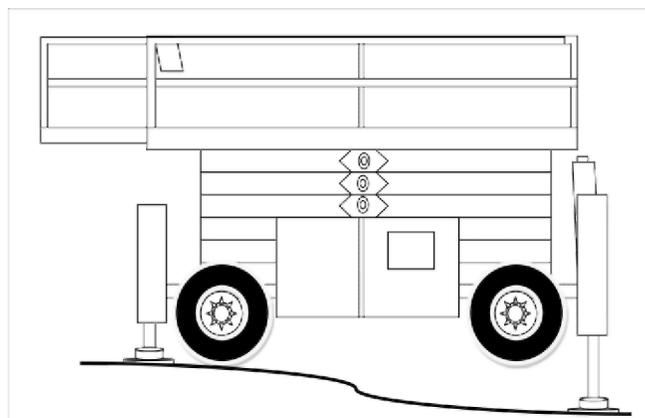


Abbildung 8.17

Die Positionierung der Bodenplatten der Stützen auf ebenen Treppenstufen (die die S3970RT / S3370RT / S2770RT tragen können) ist akzeptabel (siehe Abbildung 8.17 und 8.18).

8. Bedienung

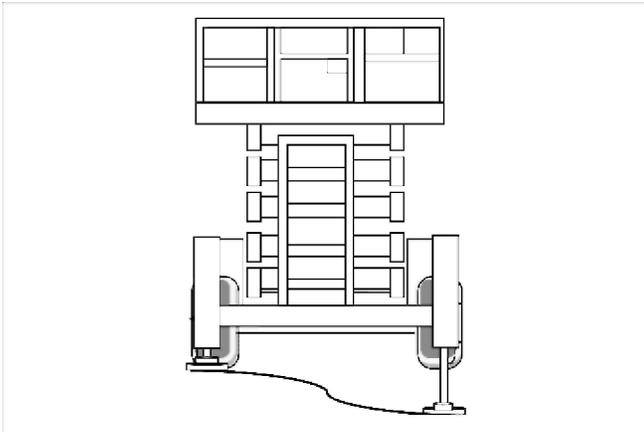


Abbildung 8.18

Die Positionierung von Stützen-Bodenplatten an Rampen oder Gefällen birgt das Risiko, dass die Maschine die Rampe oder das Gefälle hinunterrutscht (siehe Abbildung 8.19 und 8.20).

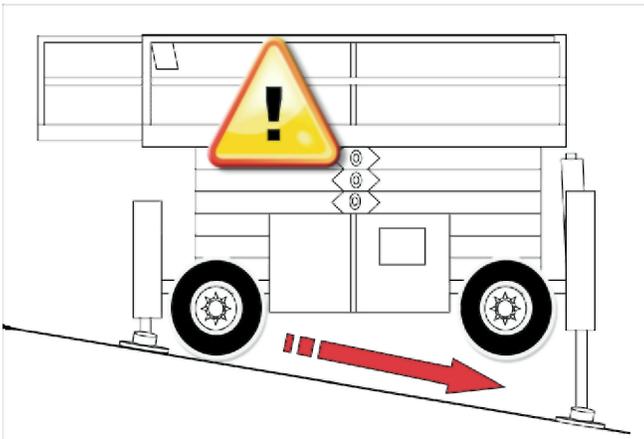


Abbildung 8.19

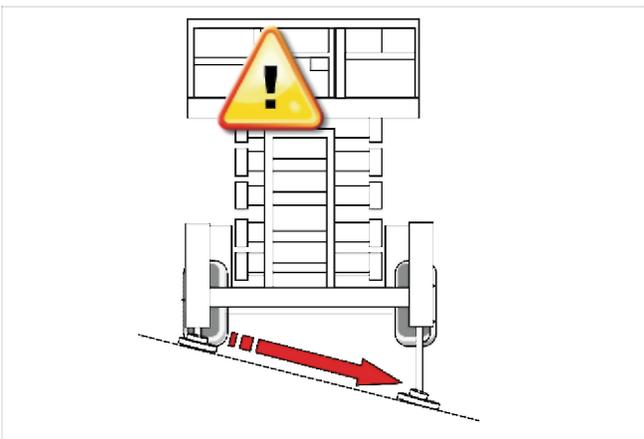


Abbildung 8.20

Das Gefälle und die Oberflächenbedingungen müssen von einer kompetenten Person bewertet werden, bevor die Maschine an einem Gefälle aufgebaut wird.

Ausfahren der Mehrpositionsplattform

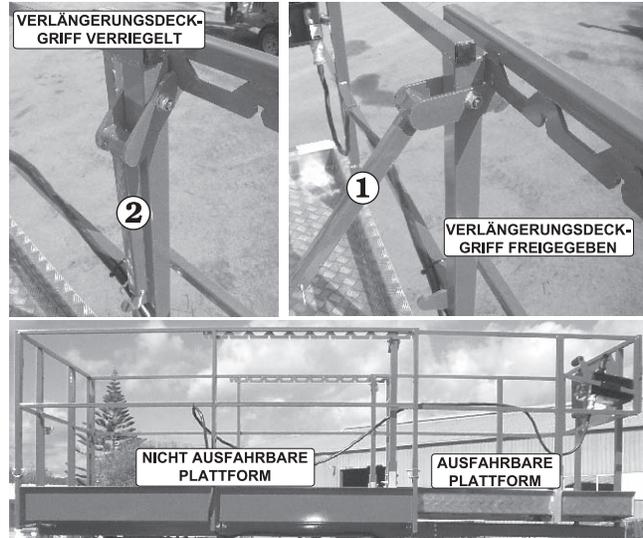


Abbildung 8.21

Die ausfahrbare Mehrpositionsplattform (siehe Abbildung 8.21) kann in verschiedenen Positionen sicher fixiert werden. Zum Bewegen von einer (1) Position an eine andere gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie sich auf den nicht ausfahrbaren Teil der Plattform mit dem Gesicht zur Vorderseite der Maschine.

⚠️ WARNUNG

Die Verteilung der NENN-ARBEITSLAST ändert sich, wenn die ausfahrbare Plattform ausgefahren wird. Lesen Sie das Schild zur sicheren Gewichtsverteilung am Fußbrett an der Vorderseite der Plattform oder am Einstieg zu der Plattform.

2. Heben Sie die Griffe des Verlängerungsdecks (einen (1) für jede Seite des Decks) ① an, um das Deck zu entriegeln (siehe Abbildung 8.21).
3. Drücken oder ziehen Sie an den Verlängerungsdeckgriffen, um die Plattform in die gewünschte Position zu bewegen.
4. Senken Sie die Verlängerungsdeckgriffe wieder ab und lassen Sie die Sperre ② einrasten (siehe Abbildung 8.21).

■ Verfahren zum Notfallbetrieb

Die folgenden Verfahren sind nur für Notfälle gedacht. Verwenden Sie diese Verfahren **NICHT** für den normalen Betrieb. Der Zweck dieser Verfahren ist es, die Plattform und den Bediener sicher auf den Boden zu bringen, wenn die S3970RT / S3370RT / S2770RT sich nicht starten lässt oder ein anderes Problem das normale Absenken der Plattform verhindert, oder das Verschieben der S3970RT / S3370RT / S2770RT um einen kleinen Weg an einen sicheren Ort, wenn der Motor nicht gestartet zu werden braucht.

Es gibt drei (3) Arten von Notfallbetrieb für die S3970RT / S3370RT / S2770RT. Notausschaltung, Notfall-Druckentlastung und Schieben.

Diese drei Arten werden weiter unten in einem separaten Abschnitt beschrieben.

■ Notaus-Schalter

An der Maschine befinden sich zwei (2) Notaus-Schalter.

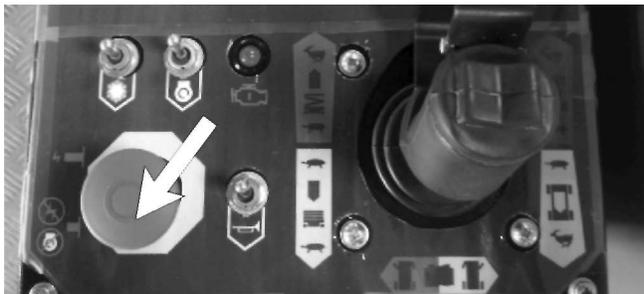


Abbildung 9.1 - Notaus-Schalter am Plattform-Schaltkasten



Abbildung 9.2 - Notaus-Schalter am Boden-Schaltkasten

⚠️ WARNUNG

Wenn der Plattform- bzw. Boden-Schlüsselwahlschalter auf Boden eingestellt ist, so ist der Plattform-Schaltkasten **VOLLSTÄNDIG BLOCKIERT**; dies gilt auch für den Notaus-Schalter.

Drücken Sie entweder den **Notaus**-Schalter (siehe Abbildungen 9.1 und 9.2), um die Maschine vollständig zu stoppen - der Motor geht aus, und nichts bewegt sich.

Hinweis

Damit der Notaus-Schalter an der Plattform aktiv ist, muss der Plattform/Boden-Schlüsselwahlschalter an der Plattform eingeschaltet sein.

Funktional gesehen machen die **Notaus**-Schalter nichts anderes, als den **Hauptschalter** auf AUS zu stellen. Die **Notaus**-schalter sind so konzipiert, dass sie leichter zu finden und zu bedienen sind als die Schlüsselschalter.

Zum Zurücksetzen des **Notaus**-Schalters am Plattform-Schaltkasten oder am Boden-Schaltkasten ziehen Sie an dem Schalter, damit er herauspringt (EIN). Der Motor der S3970RT / S3370RT / S2770RT kann anschließend wieder normal gestartet werden.

■ Notfall- Druckentlastung

Die Plattform der S3970RT / S3370RT / S2770RT kann jederzeit über den Plattform-Schaltkasten abgesenkt werden, sofern der Plattform-Schaltkasten der S3970RT / S3370RT / S2770RT mit Strom versorgt wird. Der Motor braucht dafür nicht zu laufen.

Wenn Sie von der Plattform aus arbeiten, der Motor ausgeht und nicht mehr gestartet werden kann, gehen Sie wie folgt vor:

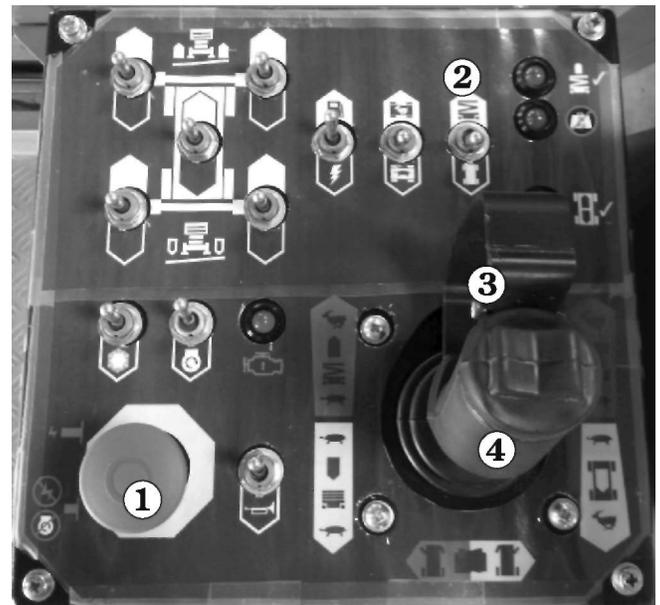


Abbildung 9.3

1. Vergewissern Sie sich, dass der **Notaus**-Schalter **1** herausgezogen (EIN) ist (siehe Abbildung 9.1 und 9.3).
2. Stellen Sie den **Auswahlschalter 2** (siehe Abbildung 9.3) auf die Plattformfunktion (oben) ein.

9. Notfallbetrieb

- Drücken Sie den **Totmann Schalter** ③, und ziehen Sie den **Joystick** ④ (siehe Abbildung 9.3) nach nach hinten. Die Plattform sollte senken. Falls die Plattform nicht absenkt, holen Sie Hilfe.

Die Person am Boden sollte Folgendes tun:

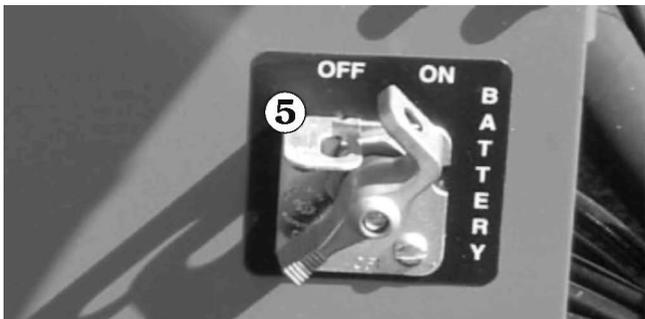


Abbildung 9.4

- Sicherstellen, dass der **Batterie-Schalter** ⑤ EINGeschaltet ist. (Siehe Abbildung 9.4)



Abbildung 9.5

- Sicherstellen, dass der **Notaus-Schalter** ⑥ (siehe Abbildung 9.5) EINGeschaltet (herausgezogen) ist.
- Sicherstellen, dass der **Auswahlschalter** ⑦ auf Plattform (oben) eingestellt ist (siehe Abbildung 9.5).
- Wenn der **Batterieschalter** ⑤ (siehe Abbildung 9.4), der **Notaus-Schalter** ⑥, und der **Auswahlschalter** ⑦ (siehe Abbildung 9.5) alle korrekt eingestellt sind und der Motor sich dennoch über den Plattform-Schaltkasten nicht starten lässt, stellen Sie den **Auswahlschalter** ⑦ auf Boden (unten) ein und versuchen Sie, die Plattform vom Boden-Schaltkasten aus abzusenken.

▲ GEFAHR

Gefahr von Einklemmen und Brechen. Im nächsten Schritt kommt die Plattform nach unten, und die Scherenarme schließen sich. Halten Sie alle Körperteile außerhalb der Reichweite der Scherenarme und nicht unterhalb der Plattform.

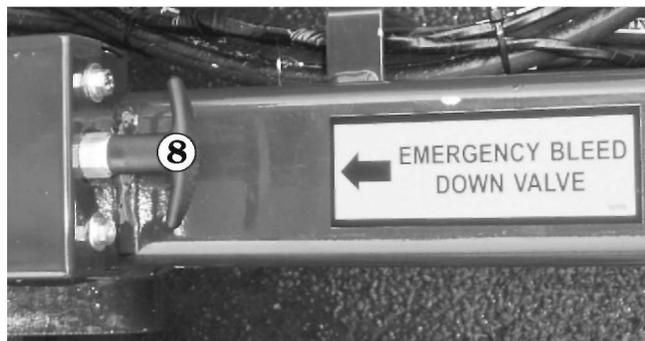


Abbildung 9.6 - Manuelle Steuerung der Druckentlastung

- Wenn sich die Plattform nicht absenkt, muss die Person am Boden die manuelle Druckentlastung ⑧ (siehe Abbildung 9.6) an der Vorderseite des Fahrwerks verwenden. Zum Absenken der Plattform ziehen Sie den Hebel so lange, ⑧ bis die Plattform vollständig eingefahren ist.

HINWEIS

Wenn sich die Plattform nicht absenkt, ziehen Sie einen qualifizierten Servicetechniker zu Rate.

■ Schieben/Abschleppen

Wenn die Komponenten eingezogen sind, kann die Maschine auf festem Untergrund sicher geschoben oder abgeschleppt werden. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

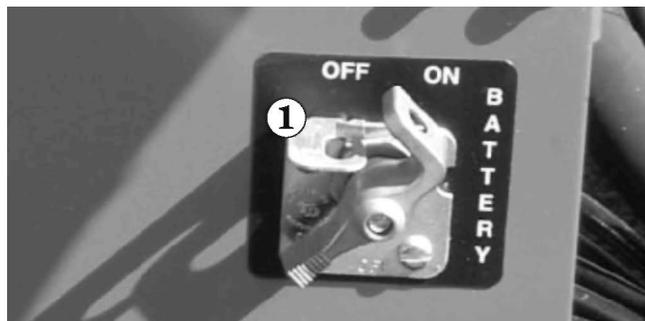


Abbildung 9.7

- Stellen Sie den **Batterieschalter** ① auf AUS (siehe Abbildung 9.7).



Abbildung 9.8

2. Schalten Sie am Steuergehäuse am Boden den NOTAUS-SCHALTER ② und anschließend den HAUPTSCHALTER ③ aus und ziehen Sie den Schlüssel ab (siehe Abbildung 9.8).

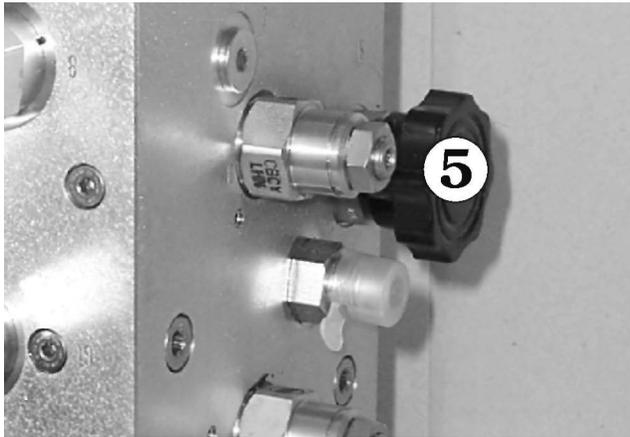


Abbildung 9.9

3. Öffnen Sie das Freilaufventil ⑤ im Hydraulikbereich, indem Sie es bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen (siehe Abbildung 9.9).

▲ GEFAHR

Eine wegrollende S3970RT / S3370RT / S2770RT kann lebensgefährliche Verletzungen verursachen. Im nächsten Schritt werden die Bremsen der S3970RT / S3370RT / S2770RT gelöst. Fahren Sie nicht mit dem nächsten Schritt fort, bis die S3970RT/S3370RT/S2770RT auf einer ebenen Oberfläche steht oder die S3970RT / S3370RT / S2770RT fest mit einem anderen Fahrzeug verbunden ist, dessen Kapazität ausreicht, um die S3970RT / S3370RT / S2770RT an einem Gefälle sicher zu kontrollieren.

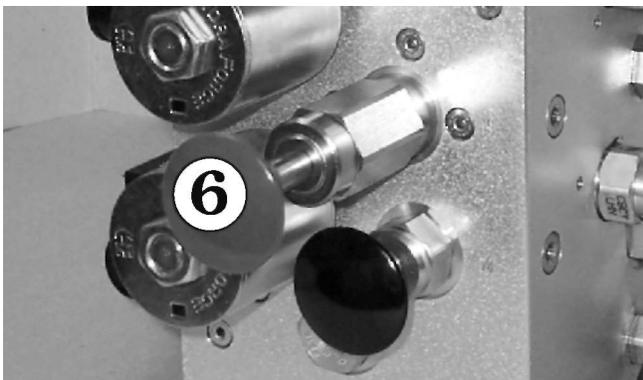


Abbildung 9.10

4. Zum Lösen der Bremsen pumpen Sie mit der Handpumpe ⑥ fünf- bis zehnmal (siehe Abbildung 9.10). Damit werden die Bremsen gelöst, und die S3970RT / S3370RT / S2770RT kann jetzt gezogen, geschoben oder abgeschleppt werden.

▲ VORSICHT

Die Antriebsmotoren der S3970RT / S3370RT / S2770RT gehen kaputt, wenn die S3970RT / S3370RT/S2770RT mit einer Geschwindigkeit von mehr als 3,2 km/h geschoben oder gezogen wird. Sofern die persönlichen Sicherheitsrichtlinien nichts Gegenteiliges vorschreiben, schieben oder ziehen Sie die Maschine nicht schneller als 3,2 km/h.

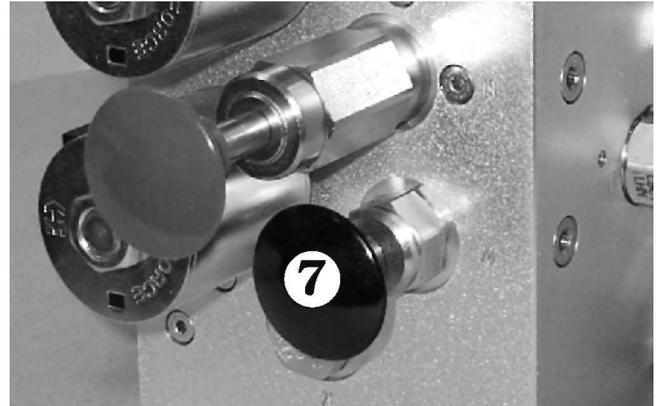


Abbildung 9.11

5. Nachdem die Einheit sicher geschoben/geschleppt wurde, ziehen Sie die Rücksetzungstaste ⑦, um die Bremsen wieder anzuziehen (siehe Abbildung 9.11), und schließen Sie das Freilaufventil ⑤ (siehe Abbildung 9.9).

Die Einheit ist jetzt bereit für einen normalen Betrieb.

■ Verstauen

Am Ende jedes Arbeitstags (oder als Vorbereitung für den Transport, das Schieben, Anheben oder Lagern) muss ein qualifizierter Bediener die S3970RT / S3370RT / S2770RT in die Verstauposition bringen und sie anschließend sperren.

Hier ist die richtige Verstauposition dargestellt.



Abbildung 10.1 - Richtige Verstauposition

Um die S3970RT / S3370RT / S2770RT in die **Verstauposition** zu bringen, verwenden Sie die Bedienelemente am Boden-Schaltkasten oder am Plattform-Schaltkasten:

1. Senken Sie die Plattform vollständig ab.
2. Verwenden Sie die Stabilisator-Bedienelemente, um alle vier (4) Stabilisatoren vollständig anzuheben.
3. Schließen Sie das Plattform-Einstiegsgatter und alle Türen an der Maschine.

□ So sperren Sie die Maschine:



Abbildung 10.2

1. Drücken Sie den **Notaus-Schalter 1** hinein (AUS) und stellen Sie den **Netzschalter 2** auf AUS, und ziehen Sie anschließend den Schlüssel ab (siehe Abbildung 10.2).

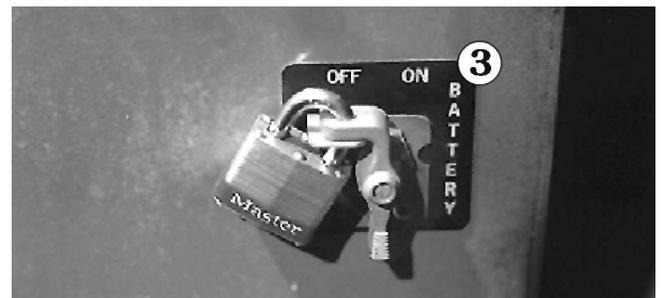


Abbildung 10.3

2. Stellen Sie den **Batterieschalter 3** auf AUS und sperren Sie ihn mit einem Vorhängeschloss (siehe Abbildung 10.3).

■ Transport

□ Anhängertransport

⚠ WARNUNG

Nur entsprechend geschulte Personen dürfen die S3970RT / S3370RT / S2770RT auf einen Lkw verladen.

⚠ GEFAHR

Die S3970RT / S3370RT / S2770RT wiegt je nach Modell bis zu 3.620 kg. Die Laderampen müssen dieses Gewicht tragen können. Die Transport-Auflieger müssen dieses Gewicht sicher transportieren können.

Die Brems- und Antriebssysteme der S3970RT / S3370RT / S2770RT sind nicht für Steigungen über 35 % konzipiert. Fahren Sie bei allen Gefällen und Rampen stets langsam und vorsichtig.

So fahren Sie die Maschine sicher auf den Transportauflieger:

10. Verstauen und Transport

1. Überprüfen Sie die Ausrichtung der Laderampe und des Lkws bzw. Aufliegers. Sie sollten eine einzige gerade Linie bilden.
2. Stellen Sie den Boden-Schaltkasten der S3970RT / S3370RT / S2770RT auf den Plattformbetrieb ein.
3. Steigen Sie auf die Plattform und schließen Sie das Sicherheitsgatter.
4. Verwenden Sie die Plattform-Bedienelemente, um die S3970RT / S3370RT / S2770RT am Fuß der Laderampe in die Verstauposition zu bringen, wenn die Lenkungsräder der Rampe am nächsten liegen.
5. Führen Sie (von der Plattform aus) eine Sichtprüfung durch, um sicherzustellen, dass die S3970RT / S3370RT / S2770RT richtig an der Rampe ausgerichtet ist und die Rampe am dem Lkw bzw. Auflieger richtig ausgerichtet ist. Alle Komponenten sollten zusammen eine gerade Linie bilden.

⚠ GEFAHR

Wenn Sie beim Laden oder Entladen die Kontrolle über die Maschine verlieren, kann dies zu schweren Verletzungen bis hin zu Todesfällen führen. Stellen Sie bei Fahrten an Steigungen oder Gefällen den Geschwindigkeitsschalter immer auf "Schildkröte" (langsam).

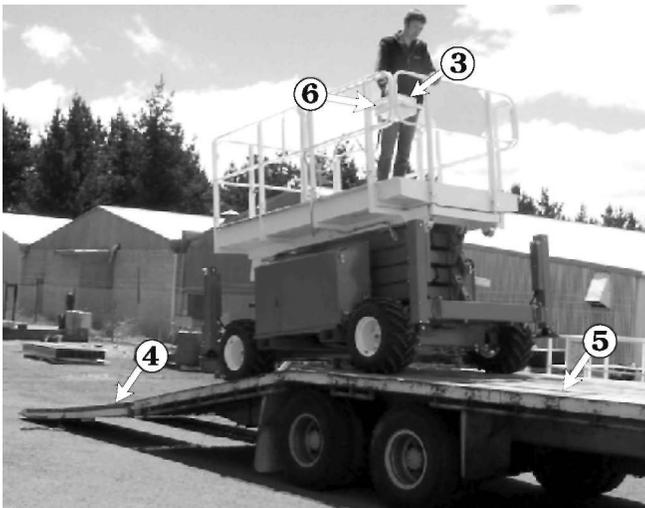


Abbildung 10.4

6. Verwenden Sie die Steuerknüppel-Steereinheit ③, um die S3970RT / S3370RT / S2770RT gerade auf die Rampe ④ und den Auflieger ⑤ zu fahren (siehe Abbildung 10.4).
7. Wenn die S3970RT / S3370RT / S2770RT auf dem Auflieger platziert ist, drücken Sie den **Notaus-Schalter** ⑥ (siehe Abbildung 10.4) am Plattform-Schaltkasten in die Position AUS.
8. Verkeilen Sie die Räder der S3970RT / S3370RT / S2770RT.

☐ Sichern an einem Transportfahrzeug

Bei dieser Prozedur wird davon ausgegangen, dass Sie den vorigen Abschnitt gerade abgeschlossen haben und dass Bremskeile unter den Rädern liegen.



Abbildung 10.5

1. Drücken Sie den **Notaus-Schalter** ① hinein (AUS) und stellen Sie den **Netzschalter** ② auf AUS, und ziehen Sie anschließend den Schlüssel ab (siehe Abbildung 10.5).



Abbildung 10.6

2. Stellen Sie den **Batterieschalter** ③ (siehe Abbildung 10.6) auf AUS und sperren Sie ihn mit einem Vorhängeschloss.

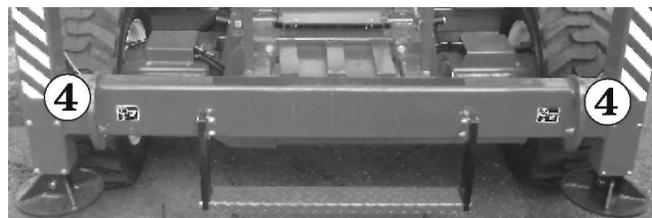


Abbildung 10.8 - Verzurrlaschen

Bringen Sie an den vorderen und hinteren Verzurrlaschen ④ immer Ketten an (siehe Abbildung 10.8 und 10.9).

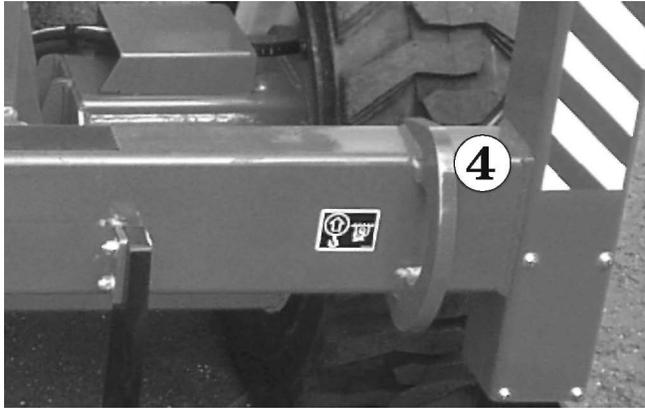


Abbildung 10.9 - Verzurrlaschen

Die Bremskeile können jetzt entfernt werden, allerdings ist es ratsam, sie einfach in Position zu lassen.

Nach dem Transport gehen Sie zum Lösen der Verzurrung in umgekehrter Reihenfolge vor.

Schleppen

NIEMALS die Maschine überladen. Die Hydraulikmotoren der S3970RT/S3370RT/ S2770RT werden durch eine zu hohe Schleppgeschwindigkeit dauerhaft beschädigt.

Anheben

▲ WARNUNG

Das Anheben der S3970RT / S3370RT / S2770RT darf nur von entsprechend geschulten Personen durchgeführt werden.

Diese Personen müssen die technischen Daten der Maschine im Handbuch und auf dem Typenschild beachten.

Die Maschine darf nur an den Hubösen angehoben werden. Das Anheben der S3970RT / S3370RT / S2770RT erfordert geeignete und zugelassene Hubeinrichtungen mit ausreichender Nennkapazität.

Die zuständigen kompetenten Personen müssen das Anheben einschließlich der Auswahl der geeigneten Einrichtungen planen. Es empfiehlt sich, Spreizstangen oder ähnliche Einrichtungen zu verwenden, um Schäden an der S3970RT / S3370RT / S2770RT zu vermeiden.

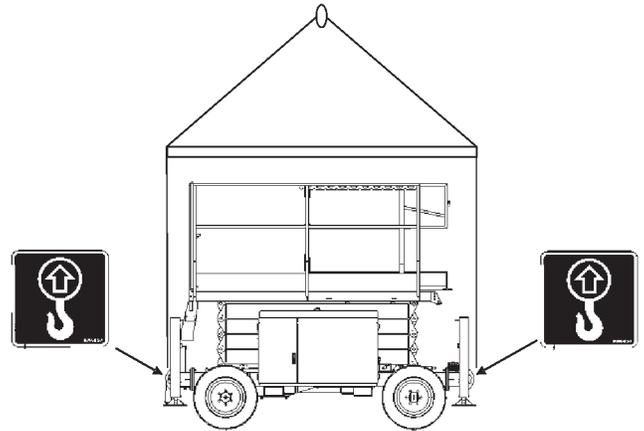


Abbildung 10.10- Anheben

Schieben

Die Maschine kann auf festem und ebenem Untergrund sicher geschoben werden. Die Vorgehensweise zum Schieben ist im Kapitel Notfallbetrieb beschrieben.

Winde-Prozedur

1. Platzieren Sie das Transportfahrzeug so, dass die S3970RT / S3370RT / S2770RT nach dem Beladen nicht nach vorn rollt.
2. Senken Sie die Plattform vollständig ab und ziehen Sie das Verlängerungsdeck ein.
3. Stellen Sie sicher, dass die Maschine vor der Laderampe und der Ladefläche des Transportfahrzeugs zentriert ist und dass die Räder gerade ausgerichtet sind.
4. Befestigen Sie die Winde an den Befestigungsbügeln an der Vorderseite (Lenkungsräder) des Fahrwerks.
5. Lösen Sie die Feststellbremsen und öffnen Sie das Freilaufventil, um Schäden an den Hydraulikmotoren zu verhindern. (Beachten Sie die Prozeduren zum Schieben in Kapitel 9, "Notfallbetrieb".
6. Ziehen Sie die Maschine mit der Winde auf das Transportfahrzeug.
7. Schließen Sie das Freilaufventil und setzen Sie die Feststellbremsen zurück.
8. Setzen Sie das Hydrauliksystem zurück, indem Sie diese Prozeduren in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

Langzeitlagerung

Wenn Sie die S3970RT / S3370RT / S2770RT einlagern und mehr als 90 Tage lang nicht verwenden wollen, bringen Sie die Maschine in die Verstauposition und vergewissern Sie sich, dass die S3970RT/S3370RT/ S2770RT isoliert ist (d. h. Schlüssel abgezogen, Batterie abgeklemmt und mit Vorhängeschloss gesichert).

10. Verstauen und Transport

Wenn Sie eine Maschine nach einem längeren Zeitraum (über 90 Tage) wieder in Betrieb nehmen, führen Sie die 90-Tage-Inspektion durch. Tauschen Sie außerdem das Motoröl, das Hydrauliköl und alle Filter aus.

In diesem Kapitel werden die für die Maschine verfügbaren Optionen beschrieben.

■ Dual-Energie-Option

Diese Option besteht aus einer Kombination aus einem Dieselmotor und einem 24-V-Gleichstrommotor als Dual-Energie-Option.

Konkret ist ein 24-V-Gleichstrommotor im Steuergehäuse eingebaut. Dieser Motor bietet eine alternative Stromquelle zum Dieselmotor.

Der Gleichstrommotor wird über vier (4) "Tiefzyklus-Traktionsbatterien" mit Strom versorgt, und er verfügt über ein im Steuergehäuse eingebautes automatisches Batterie-Ladegerät.

□ Gleichstrommotor

Der Gleichstrommotor im Steuergehäuse (siehe Abbildung 11.1)

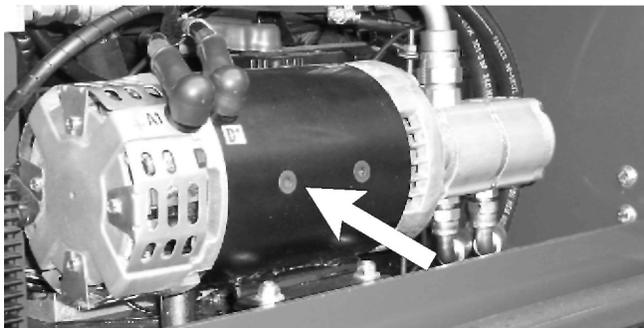


Abbildung 11.1 - Gleichstrommotor

□ Gleichstrommotor-Betrieb

Über einen Diesel/Elektrik-Schalter am unteren Schaltkasten (siehe Abbildung 11.2) wird entweder der Dieselmotor oder der Wechselstrommotor ausgewählt.

Wenn der Dieselmotor ausgewählt ist **[SCHALTER NACH OBEN]**, funktioniert der Gleichstrommotor nicht; ist dagegen der Gleichstrommotor (Elektrik) ausgewählt **[SCHALTER NACH UNTEN]**, läuft der Dieselmotor nicht.



Abbildung 11.2 - Diesel/Elektrik-Wahlschalter

Schalten Sie nach der Auswahl des Gleichstrommodus den Wahlschalter in die Plattform-Position (siehe Abbildung 11.3)



Abbildung 11.3 - Auswahlschalter

Schalten Sie beim Betreten der Plattform den Kraftstoffschalter am Plattform-Schaltkasten in die Elektrik-Position (nach unten); siehe Abbildung 11.4.

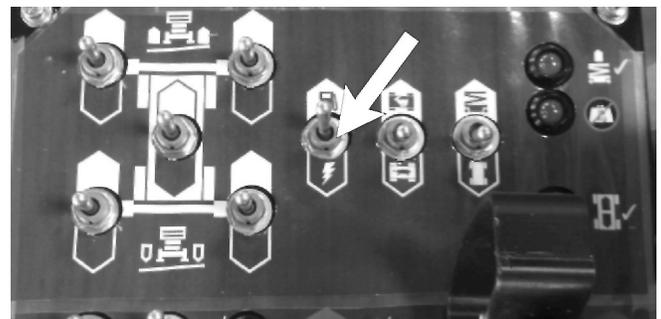


Abbildung 11.4 - Kraftstoffschalter, Plattform

Sobald der Gleichstrommodus ausgewählt ist, versorgt der Gleichstrommotor alle Funktionen einschließlich der Stabilisatoren auf die normale Weise mit Energie. Der einzige Unterschied ist, dass der Gleichstrommotor nur "läuft", wenn eine Funktion ausgewählt wurde, z. B. das Anheben des Stapels.

□ Hauptbatterie-Isolatorschalter

Am Ende des Schaltkastens sind zwei (2) Hauptbatterie-Isolatorschalter angebracht (siehe Abbildung 11.5).

Wenn die Maschine nicht verwendet wird und verstaut ist, sollten diese beiden Hauptbatterie-Isolatorschalter auf die Position "Off" eingestellt werden.

Beim Betrieb des **Dieselmotors** muss der 24-V-Gleichstrombatterieschalter in die Position "Off" gebracht werden.

Beim Betrieb des **24-V-Gleichstrommotors** muss der Diesel-Batterieschalter in die Position "Off" gebracht werden.

□ Batterien

Da die Dual-Energie S3970RT / S3370RT / S2770RT über "Tiefzyklus-Traktionsbatterien" angetrieben wird, erfordert das Onboard-Batterieladegerät besondere Aufmerksamkeit, um einen korrekten Betrieb sicherzustellen.

11. Option

Die Batterien sind in einem Gehäuse an der Vorderseite der Maschine untergebracht.

Lösen Sie die Rändelknöpfe an den Enden des Gehäuses und nehmen Sie den Deckel ab, um Zugang zu den Batterien zu erhalten (siehe Abbildung 11.5).

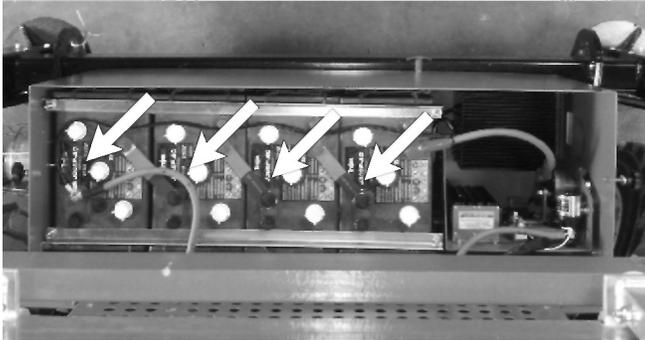


Abbildung 11.5 - Gleichstrommotor-Batterien

⚠ WICHTIG:

Der Gehäusedeckel muss während des Ladevorgangs geöffnet sein, damit entstehende Gase entweichen können.

⚠ GEFAHR

Blei-Säure-Batterien enthalten Schwefelsäure, die bei Kontakt schwere Verätzungen an Augen oder auf der Haut verursachen kann. Tragen Sie bei der Arbeit in der Nähe von Batterien **IMMER** einen Gesichtsschutz, um zu verhindern, dass Säure in Ihre Augen gelangt. Wenn Säure in Ihre Augen gelangt, spülen Sie sie sofort mit klarem Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf.

Tragen Sie Gummihandschuhe und Schutzkleidung, um zu verhindern, dass Säure auf Ihre Haut gelangt. Wenn Ihre Haut doch mit der Säure in Kontakt kommt, waschen Sie sie unverzüglich gründlich mit Wasser ab.

Blei-Säure-Batterien erzeugen entflammbare und explosive Gase. Rauchen, offene Flammen und Funken sind in der Nähe von Batterien **UNTER ALLEN UMSTÄNDEN** zu vermeiden.

□ Batterieladegerät

Die Dual-Energie S3970RT / S3370RT / S2770RT ist mit einem automatischen Onboard-Ladegerät ausgestattet (siehe Abbildung 11.6). Das Ladegerät lädt die Batterien vollständig auf und schaltet sich automatisch ab, sobald der Zyklus abgeschlossen ist.

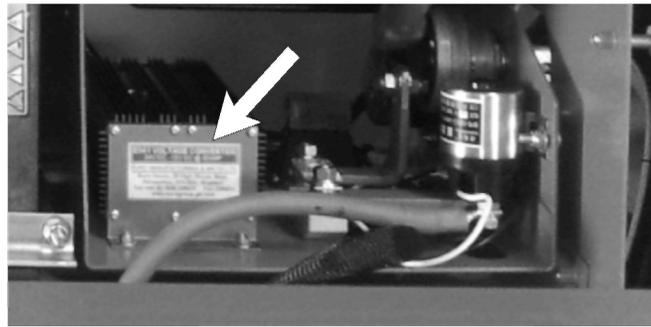


Abbildung 11.6 - Onboard-Batterieladegerät

Das Batterieladegerät ist mit einer "Verriegelung" ausgestattet. Das bedeutet, dass während des Ladezyklus alle Funktionen an der Maschine inaktiv sind und dies auch bleiben, bis das Ladegerät ausgeschaltet wird.

Der Ladezyklus kann je nach Ladezustand der Batterien zwischen einer und zwei Stunden dauern.

Falls der Ladezyklus 16 Stunden übersteigt (was auf einen Fehler hinweist), schaltet sich das Ladegerät automatisch ab, und die Batterien sollten geprüft werden.

Der Eingang für den Netzstromanschluss zum Ladegerät ist an der Außenwand des Steuergehäuses über dem Batterie-Isolatorschalter angebracht (siehe Abbildung 11.7)

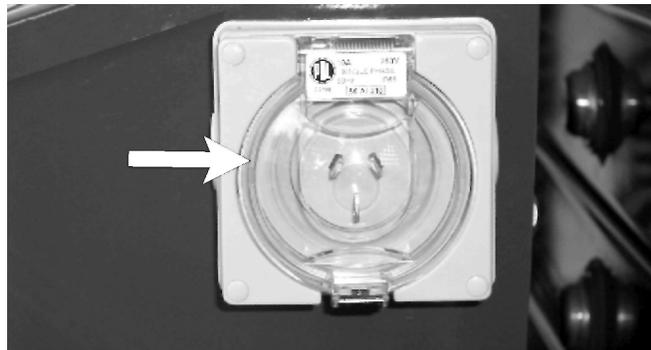


Abbildung 11.7 - Netzstromanschluss für Ladegerät

⚠ WICHTIG:

Laden Sie die Batterien **NICHT**, ohne zuvor den Füllstand des Elektrolyts zu prüfen.

⚠ GEFAHR

Rauchen, offene Flammen und Funken sind in der Nähe von Batterien **UNTER ALLEN UMSTÄNDEN** zu vermeiden.

⚠ WICHTIG:

VERGEWISSEN SIE SICH, dass der Gehäusedeckel während des Ladevorgangs geöffnet ist, damit entstehende Gase entweichen können.

□ Batterien - allgemeine Wartung

Achten Sie darauf, dass die Batterien immer sauber und frei von Ablagerungen und Korrosion sind. Ein Film oben auf der Batterie kann Entladungen beschleunigen.

Kälte verringert die Kapazität von Batterien und hemmt den Ladevorgang. Bei hohen Temperaturen wird mehr Wasser verbraucht, dies kann (in extremen Fällen) zu einer Überladung führen.

Verwenden Sie zum Nachfüllen der Batterien nur destilliertes Wasser. Verwenden Sie auf keinen Fall Wasser, in dem Metall-Ionen wie z. B. Eisen gelöst sind.

□ Batterien – Laden

Laden Sie nach der Verwendung die Batterien unverzüglich vollständig auf, am besten mit einem (1) Ladezyklus pro Tag. Vollständig aufgeladene Batterien bieten die beste Leistung. Je tiefer eine Batterie entladen wurde, desto weniger Ladezyklen wird sie während ihrer Nutzungsdauer liefern. Durch ein Tiefentladen erschöpft sich die Batterie schneller als durch flachere Zyklen.

Eine zu stark entladene Batterie muss eventuell mehrere Zyklen durchlaufen, bis sie vollständig wiederhergestellt ist. Wenn eine Batterie sich aufheizt, bevor sie vollständig geladen ist, muss sie eventuell mehrfach neu geladen und wieder entladen werden.

Die S3970RT / S3370RT / S2770RT ist mit einem automatischen Ladegerät ausgestattet, das die Batterien vollständig auflädt und sich automatisch abschaltet, sobald der Ladezyklus abgeschlossen ist.

■ Benzin-/Flüssiggas-Option

In diesem Kapitel werden das Starten und der Betrieb der Maschine mit einem Benzinmotor erläutert. Auch das Starten eines Benzinmotors, der ausschließlich zur Verbrennung von Flüssiggas oder für die Dual-Kraftstoffoption ausgelegt ist, wird in diesem Kapitel beschrieben. Lesen Sie alle vorangegangenen Kapitel und vergewissern Sie sich, dass Sie sie verstanden haben, bevor Sie mit der Maschine arbeiten.

Die S3970RT / S3370RT / S2770RT kann über einen Benzinmotor betrieben werden. Wenn Sie einen Benzinmotor hat, müssen Sie wissen, ob dieser ausschließlich zur Verbrennung von Flüssiggas ausgerüstet ist oder eine Dual-Kraftstoffoption (Flüssiggas oder Benzin) hat. Falls er eine Dual-Kraftstoffoption hat, müssen Sie entscheiden, ob Benzin oder Flüssiggas verbrannt werden soll. Am einfachsten finden Sie heraus, welche Art von Motor Ihre Maschine verwendet, indem Sie die Türen des Kraftstoffachs auf der linken Seite der S3970RT / S3370RT / S2770RT öffnen und sich den Kraftstofftank ansehen.

- Wenn die einzige Kraftstoffquelle ein Tank mit der Aufschrift GASOLINE FUEL (Benzin) ist, hat die S3970RT / S3370RT / S2770RT einen Benzinmotor, der nur Benzin verbrennen kann.

- Ist die einzige Kraftstoffquelle dagegen einen (1) oder mehrere Flüssiggastanks, so hat die S3970RT / S3370RT / S2770RT einen speziellen Benzinmotor, der nur zum Verbrennen von Flüssiggas ausgerüstet ist.
- Sehen Sie dagegen einen Benzintank und einen (1) oder mehrere Flüssiggastanks, so hat die S3970RT / S3370RT / S2770RT einen speziellen Benzinmotor, der Benzin oder Flüssiggas verbrennen kann.

Sobald Sie den Typ des eingebauten Motors und die Art des zu verbrennenden Kraftstoffs ermittelt haben, fahren Sie mit dem entsprechenden Teilabschnitt unten fort, in dem erläutert wird, wie Sie diesen Motor starten.

□ Kraftstoffpegel

Überprüfen Sie den Benzinpegel im Kraftstofftank und/oder die Menge des Flüssiggases in den Gasflaschen. Zur Überprüfung des Flüssiggasstands lesen Sie die Tankanzeige ③ ab (siehe Abbildung 11.8).

□ Flüssiggas-Tankanzeige und Kraftstoffpegel

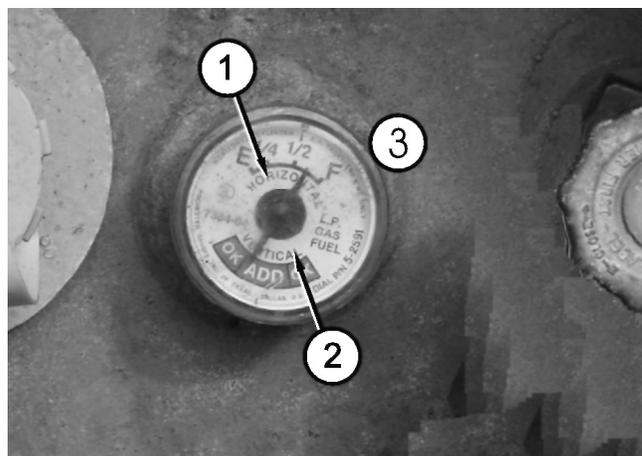


Abbildung 11.8 - Kraftstoffpegel

Flüssiggastanks haben an ihrer Oberseite zwei (2) Kraftstoffanzeigen. Die eine Anzeige misst korrekt, wenn der Tank aufrecht steht (VERTIKAL) ②, die andere misst korrekt, wenn der Tank liegt (HORIZONTAL) ①. Beide Anzeigen geben den Füllstand in Bruchteilen eines vollen Tanks an. (siehe Abbildung 11.8).

11. Option

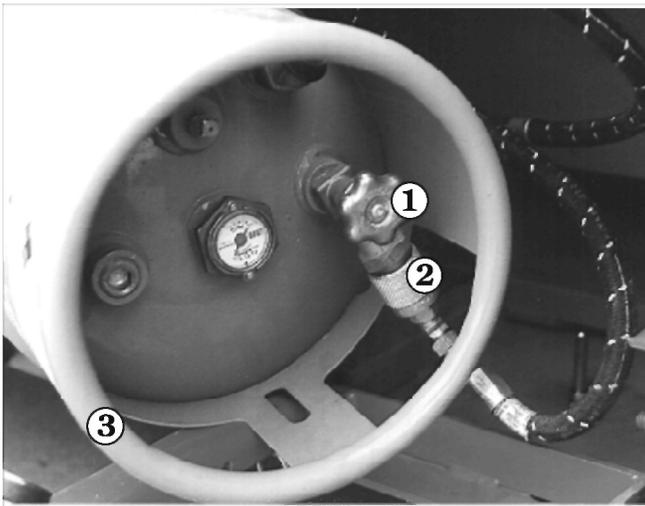


Abbildung 11.9 - Flüssiggastank austauschen

So tauschen Sie einen Flüssiggastank aus: Schließen Sie das Ventil **1** (siehe Abbildung 11.9). Ziehen Sie den Kraftstoffschlauch manuell am Rändelrad ab **2** und heben Sie den Tank **3** heraus.

HINWEIS:

Flüssiggas-Installationen werden normalerweise nach der Fertigung nachgerüstet und können sich von Maschine zu Maschine unterscheiden. Der Bediener ist dafür verantwortlich, darauf zu achten, wie das System auf der jeweiligen Maschine installiert ist und wie die Anzeige (horizontal oder vertikal) zu lesen ist.

■ **Bedienung vom Boden-Schaltkasten aus**

Bevor Sie mit der S3970RT S3370RT / S2770RT vom Boden-Schaltkasten aus arbeiten, muss ein qualifizierter Bediener die tägliche Inspektion und Wartung durchführen, wie in Kapitel 7 dieses Handbuchs beschrieben.

Zum Starten eines Benzinmotors, eines Flüssiggasmotors oder eines Motors mit Dual-Energie-Option (Flüssiggas und Benzin) über den Boden-Schaltkasten gehen Sie wie folgt vor:

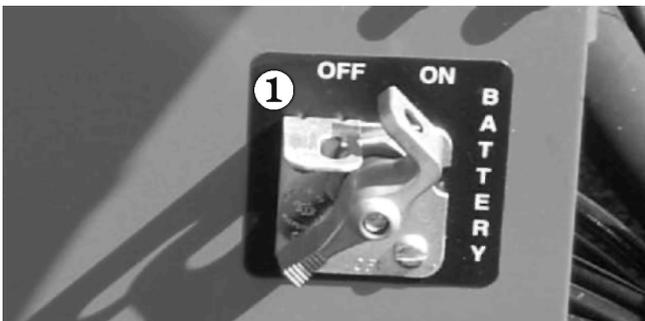


Abbildung 11.10

1. Stellen Sie den **Batterie-Schalter 1** (siehe Abbildung 11.10) auf EIN.



Abbildung 11.11

2. Stellen Sie den **Notaus-Schalter 2** auf EIN (herausgezogen).
3. Stellen Sie den **Boden-/Plattform-Auswahlschalter 3** auf Boden (unten) ein (siehe Abbildung 11.11).

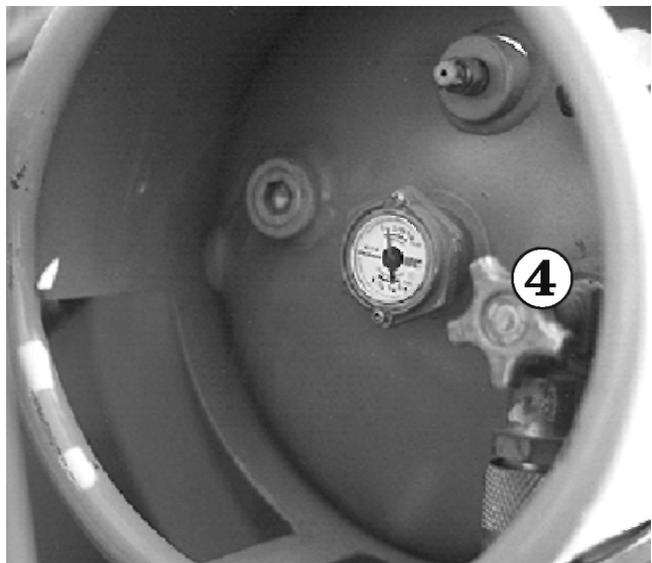


Abbildung - 11.12

4. **Flüssiggas-Betrieb:**
Öffnen Sie das Ventil **4** (siehe Abbildung 11.12) oben am Flüssiggastank vollständig (schrauben Sie es gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag).



Abbildung 11.13

5. **Dual-Kraftstoffmotor:**
6. Stellen Sie den **Kraftstoffschalter** (hier nicht dargestellt) auf Flüssiggas (LP) oder Benzin (Gasoline), je nachdem, welchen Kraftstoff Sie verwenden wollen.
7. Wenn der Motor kalt ist, drücken Sie den **Choke-Schalter** ④ (siehe Abbildung 11.13) und halten ihn während des nächsten Schritts gedrückt.
8. Drücken Sie den **Zündschalter** ⑧ nach unten und halten Sie ihn gedrückt, bis der Motor startet, oder maximal 20 Sekunden lang, je nachdem, was zuerst eintritt. Wenn der Motor startet, lassen Sie den **Zündschalter** ⑧ und den **Choke-Schalter** ⑦ los (siehe Abbildung 11.13)

⚠ VORSICHT

Wenn der Motor nicht innerhalb von 20 Sekunden startet, lassen Sie den **Zündschalter** ⑧ und den **Choke-Schalter** ⑦ los und warten Sie 60 Sekunden lang, bevor Sie erneut versuchen, den Motor zu starten.

■ Bedienung vom Plattform-Schaltkasten aus

Bevor Sie mit der S3970RT S3370RT / S2770RT vom Plattform-Schaltkasten aus arbeiten, muss ein qualifizierter Bediener die tägliche Inspektion und Wartung durchführen, wie in diesem Handbuch beschrieben.

Zum Starten eines Benzinmotors, eines Flüssiggasmotors oder eines Motors mit Dual-Energie-Option (Flüssiggas und Benzin) über den Plattform-Schaltkasten gehen Sie wie folgt vor:



Abbildung 11.14

1. Stellen Sie den **Batterie-Schalter** ① (siehe Abbildung 11.14) auf EIN.



Abbildung 11.15

2. Stellen Sie den **Notaus-Schalter** ② auf EIN (siehe Abbildung 11.15).
3. Stellen Sie den **Boden/Plattform-Wahlschalter** ③ auf Plattform (nach oben) ein (siehe Abbildung 11.15).

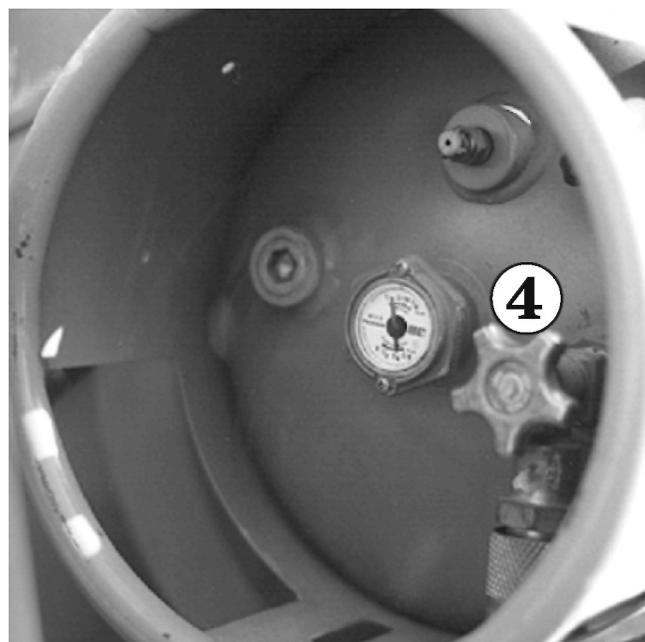


Abbildung 11.18

11. Option

4. Für Flüssiggas-Betrieb:

Öffnen Sie das Ventil ④ (siehe Abbildung 11.18) oben am Flüssiggastank vollständig (schrauben Sie es gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag).

5. Dual-Kraftstoffmotor:

Am unteren Steuerkasten: Stellen Sie den Kraftstoffschalter (hier nicht dargestellt) auf Benzin (Gasoline) oder Flüssiggas (LP), je nachdem, welchen Kraftstoff Sie verwenden wollen.

6. Steigen Sie auf die Plattform und schließen Sie den Einstieg.

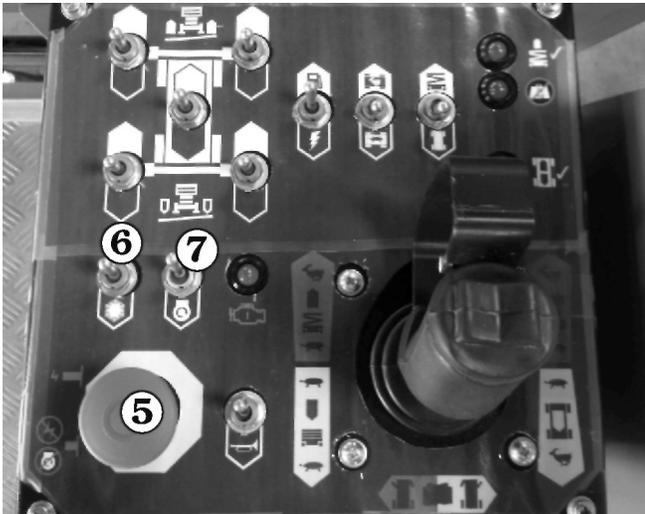


Abbildung 11.17

- Ziehen Sie den Notaus Knopf ⑤ heraus (an) (siehe Abbildung 11.20).
- Wenn der Motor kalt ist, drücken Sie den **Choke-Schalter** ⑥ (siehe Abbildung 11.20) und halten ihn während des nächsten Schritts gedrückt.
- Drücken Sie den **Zündschalter** ⑦ nach unten und halten Sie ihn gedrückt, bis der Motor startet, oder maximal 20 Sekunden lang, je nachdem, was zuerst eintritt. Wenn der Motor startet, lassen Sie den Zündschalter ⑦ und den Choke-Schalter ⑥ los (siehe Abbildung 11.20).

⚠ VORSICHT

Wenn der Motor nicht innerhalb von 20 Sekunden startet, lassen Sie den Zündschalter ⑦ und den Choke-Schalter ⑥ los und warten Sie 60 Sekunden lang, bevor Sie erneut versuchen, den Motor zu starten.

■ RCD/ELCB-Steckdose

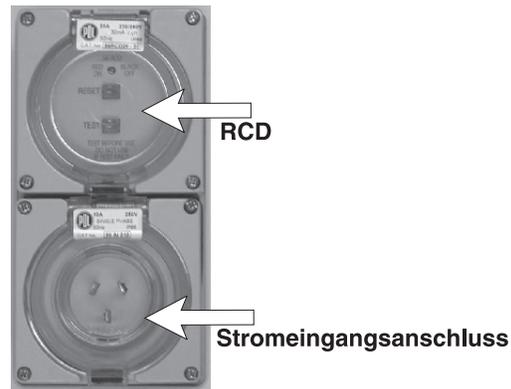


Abbildung 11.18- RCD/ELCB-Steckdose

Die RCD-Vorrichtung (Reststrom-Schutzvorrichtung) ist am Boden angebracht und bildet einen Schutz gegen Erdungs-Kurzschlüsse. Bei einem Kurzschluss unterbricht die RCD die 230-V-Netzstromversorgung zur Plattform-Steckdose.

Zum Zurücksetzen der Steckdose ziehen Sie das Stromkabel des Elektrogeräts von der Plattform-Steckdose ab und setzen die RCD am Boden zurück.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen geschulten Servicetechniker.

■ Rückhaltesystem

Gurtverankerungspunkte (Option)

Es gibt vier (4) Rückhaltesystem-Ankerpunkte am Boden der Plattform für die S3970RT/S3370RT, zwei (2) hinter dem Verlängerungsdeck, wenn es eingezogen ist, und zwei (2) hinter dem Verlängerungsdeck, wenn es ausgefahren ist. Für die S2770RT gibt es zusätzlich zwei (2) Ankerpunkte hinter dem Verlängerungsdeck, wenn es eingezogen ist.

⚠ GEFAHR

Die Rückhaltesystem-Ankerpunkte sind nur als Rückhaltesystem ausgelegt. Es darf kein Absturzschutzsystem daran angebracht werden. Die Nutzung als Absturzschutzsystem kann zu schweren Verletzungen bis hin zu Todesfällen führen.

Die Ankerpunkte sind so positioniert, dass ein Rückhaltegurt so angebracht werden kann, dass er verhindert, dass der Bediener die Sturzgefahr erreicht (wenn nicht alle Leitschienen angebracht sind) und ihm dennoch genügend Bewegungsfreiheit gibt.

HINWEIS

Diese Anker dienen nicht dem Anheben oder Festbinden der Maschine.

Bringen Sie Ihre Absturzsicherung an den Ankerpunkten an, wenn die Arbeitsregeln dies vorschreiben.

■ Steckdose



Abbildung 11.19 - Steckdose

Die Steckdose an der Plattform und ihr Stromkabel wurden für die Bereitstellung von kontinuierlich 2 kW Leistung zum Betreiben von Elektrowerkzeugen verschiedener Art konzipiert. Der Strom kann von einem optionalen Wechselstromgenerator kommen, wie an anderer Stelle in diesem Kapitel beschrieben, oder von einer Stromquelle außerhalb der S3970RT / S3370RT / S2770RT. Wenn Sie eine Stromquelle außerhalb der S3970RT / S3370RT / S2770RT verwenden, vergewissern Sie sich, dass Sie getrennt wurde, bevor Sie die S3970RT / S3370RT / S2770RT wegfahren.

■ Abriebfeste Reifen

Dies sind Reifen zur Verwendung der S3970RT / S3370RT / S2770RT im Innenbereich.

■ Alternative Energieoptionen

Es gibt eine Reihe alternativer Energieoptionen zum Standard-Dieselmotor.

- Benzinmotor
- Flüssiggasmotor
- Kombination Flüssiggas-/Benzinmotor

■ Stabilisatoren

Stabilisatoren / Keine Stabilisatoren

■ Holzträger

Die Traglast der Plattform entspricht dem Gesamtgewicht aus Personal und Ausrüstung, das mit der Plattform gehoben wird.

Die Traglast ist auf dem Typenschild der Plattform angegeben, die am Fußbrett an der Rückseite der Plattform angebracht ist.

⚠ GEFAHR

Die Hubplattform kann kippen, wenn sie instabil wird. Ein Umkippen der Plattform kann gefährliche Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben.

Die angegebene auf dem Typenschild der Plattform angegebene Traglast darf unter keinen Umständen überschritten werden.

Die Traglastwerte geben die Nenn-Hubkapazität der Plattform an, nicht die Stabilität der Plattform.

Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Bedieners, sicherzustellen, dass die Hubplattform für die tatsächlich vorherrschenden Bedingungen richtig eingerichtet wird.

Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Bedieners, sicherzustellen, dass die Hubplattform für die tatsächlich vorherrschenden Bedingungen richtig eingerichtet wird.

Die im Steiger gehobene Last reduziert die Traglast der Plattform um das gehobene Gewicht.

Das Holzträgersystem besteht aus drei einfach abzunehmenden Schweißteilen, jeweils eins an der vorderen, der mittleren und der hinteren Seite der Absturzsicherung der Plattform.

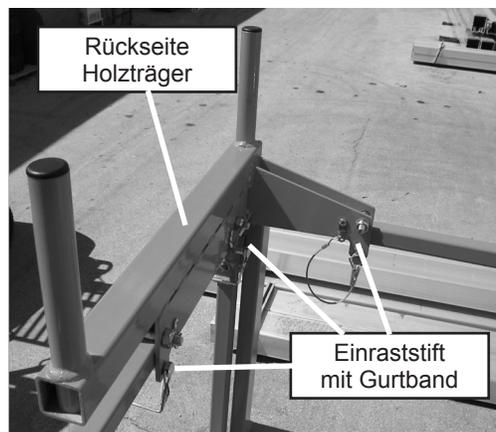


Abbildung 11.20 – Rückseite des Holzträgers

■ Gefährliche Komponenten

Die S3970RT / S3370RT / S2770RT kann einige oder alle der folgenden Materialien und Objekte enthalten, die während der Nutzungsdauer der S3970RT/ S3370RT / S2770RT potenziell eine erhebliche Brand- oder Umweltgefahr darstellen können:

1. Frostschutzmittel (Ethyleneglykol)
2. Batterie, Blei/Säure
3. Dieseldieselkraftstoff
4. Schaumstoff in Reifen
5. Benzin
6. Hydrauliköl
7. Flüssiggas
8. Motoröl

Im weiteren Verlauf dieses Kapitels finden Sie die Herstellerinformationen, die Sie benötigen, wenn Sie eine der oben aufgeführten Komponenten bei einer Störung oder einem Notfall kontrollieren müssen.

☐ Frostschutzmittel (UN 1993)

☞ Brandbekämpfungsmittel:

Chemische Trocken-Löschmittel, Schaumlöscher oder CO₂.

☞ Spezielle Brandbekämpfungsverfahren:

Sprühwasser wirkt eventuell bei der Brandbekämpfung nicht, es kann jedoch helfen, die Feuerwehrleute zu schützen und geschlossene Behälter zu kühlen. Verwenden Sie beim Einsatz von Wasser Nebeldüsen.

▲ GEFAHR

Betreten Sie geschlossene Brandbereiche NICHT ohne vollständige Brandausrüstung. (Helm mit Gesichtsschutz, Brandschutzmantel, Handschuhe und Gummistiefel). Verwenden Sie eigenständige Druck-Atemausrüstungen mit NIOSH-Zulassung. Halten Sie den Behälter vollständig geschlossen. Isolieren Sie ihn gegen Oxidationsmittel, Hitze und offenes Feuer.

☞ Verschüttete Substanzen oder Leck:

Klein - wischen Sie den Fleck mit saugfähigem Material auf lagern Sie es in einem für Gefahrgüter geeigneten Behälter.

☞ Methode zur Beseitigung:

Klein - lassen Sie das Material vollständig verdunsten. Entsorgen Sie den Rest gemäß den geltenden Vorschriften.

☐ Batterie, Blei/Säure (UN 2794)

☞ Löschmittel:

Chemische Trockenlöschmittel, Schaumlöscher oder CO₂.

☞ Spezielle Brandbekämpfungsverfahren:

Verwenden Sie eigenständige Druck-Atemausrüstungen.

☞ Hohe Brand- und Explosionsgefahr:

Im normalen Batteriebetrieb wird in den Zellen Wasserstoff- und Sauerstoffgas erzeugt.

▲ GEFAHR

Wasserstoffgas ist leicht entzündlich, und Sauerstoff unterstützt den Verbrennungsvorgang. Diese Gase gelangen durch die Entlüftungsdeckel in die Umgebungsluft. Vermeiden Sie Brände und Explosionen, indem Sie die Batterie von Funken und anderen Brandauslösern fernhalten.

☞ Verschüttete Substanzen oder Leck:

Entfernen Sie brennbare Materialien und alle Brandauslöser. Fangen Sie verschüttetes Material auf, indem Sie es mit Natriumkarbonat oder ungelöschtem Kalk (Kalziumoxid) eindämmen. Bedecken Sie den Fleck mit der entsprechenden Chemikalie. Mischen Sie das Ganze gut durch. Vergewissern Sie sich, dass die Mischung neutral ist, fangen Sie dann die Reste auf und lagern Sie sie in einem Fass oder einem anderen geeigneten Behälter. Entsorgen Sie das Material gemäß den geltenden Umweltvorschriften.

▲ GEFAHR

Tragen Sie bei der Arbeit mit verschütteten Chemikalien oder Lecks IMMER säurebeständige Stiefel, Gesichtsschutz, chemikalienbeständige Schutzbrille und säurebeständige Handschuhe.

HINWEIS

Lassen Sie **NIEMALS nicht neutralisierte Säure entweichen!**

☞ Methode zur Beseitigung:

Schwefelsäure: Neutralisieren Sie die Säure wie oben unter "Verschütten" beschrieben, fangen Sie die Reste auf und lagern Sie sie in einer Trommel oder einem geeigneten Behälter. Entsorgen Sie das Material gemäß den geltenden Umweltvorschriften.

HINWEIS

Lassen Sie bleiverseuchte Säure **NICHT ins Abwasser gelangen.**

☞ Methode zur Beseitigung

Batterien: Senden Sie die Batterien zur Reklamation gemäß den geltenden Vorschriften an eine Bleihütte.

☐ Dieseldieselkraftstoff (NA1993)

☞ Löschmittel:

Verwenden Sie Sprühwasser, chemische Trockenlöschmittel, Schaumlöscher oder CO₂.

12. Brandschutz und Chemikalien-Eindämmung

Spezielle Brandbekämpfungsverfahren:

Verwenden Sie Wasser zum Kühlen explosionsgefährdeter Behälter. Falls sich verschüttetes oder ausgetretenes Material noch nicht entzündet hat, verwenden Sie Sprühwasser, um die Dämpfe zu verteilen und die Personen, die das Leck abdichten wollen, zu schützen. Sprühwasser kann verwendet werden, um verschüttete Materialien von gefährdeten Stellen wegzuspülen.

Hohe Brand- und Explosionsgefahr:

Verbrennungsprodukte können Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und andere giftige Substanzen enthalten.

GEFAHR

Betreten Sie keinen geschlossenen Bereich ohne geeignete Schutzausrüstung einschließlich Atemschutz.

Verschüttete Substanzen oder Leck:

Dämmen Sie verschüttete Substanzen sofort in einem möglichst kleinen Bereich ein. Fangen Sie eine möglichst große Menge des Produkts - z. B. durch Aufsaugen - auf, und verwenden Sie anschließend absorbierendes Material, um den Rest der Flüssigkeit aufzusaugen.

Entfernen Sie kontaminierte Komponenten einschließlich kontaminiertem Erdreich und lagern Sie sie in für die Entsorgung geeigneten Behältern. Achten Sie darauf, dass das Material nach Möglichkeit nicht in Regenwasser- oder Abwasserkanäle gelangt.

Methode zur Beseitigung:

Versuchen Sie, so viel wie möglich des aufgefangenen Produkts zu recyceln.

Entsorgen Sie nichtrecyclingfähiges Material als Sondermüll mithilfe geeigneter Methoden wie Verbrennung. Beachten Sie dabei die geltenden Umweltvorschriften.

Schaumstoff in Reifen

Löschmittel:

Wasser, chemische Trockenlöschmittel, Schaumlöscher oder CO₂.

Spezielle Brandbekämpfungsverfahren:

Evakuieren Sie alle nicht mit der Notfallbekämpfung betrauten Personen in einen sicheren Bereich.

Hohe Brand- und Explosionsgefahr:

Feuerwehrleute sollten eigenständige Atemgeräte verwenden. Achten Sie darauf, Rauch, Dämpfe und Zersetzungsprodukte nicht einzusatmen.

Verwenden Sie Sprühwasser, um schmelzende Elastomere zu durchtränken. Produkte können nach dem Entzünden schmelzen und eine brennbare Flüssigkeit bilden.

GEFAHR

Durch einen Brand entstehen große Hitze, dichter Rauch und giftige Gase wie beispielsweise Kohlenmonoxid, Stickoxide und Spuren von Wasserstoff-Cyaniden.

Verschüttete Substanzen oder Leck:

Fangen Sie diese Substanzen auf und behandeln Sie sie genau wie andere reaktionsträge Feststoffe.

Methode zur Beseitigung:

Wird nicht als Gefahrstoff eingestuft. Entsorgen Sie das Material gemäß den geltenden Umweltvorschriften.

Benzin (UN 1203)

Löschmittel:

Chemische Trocken-Löschmittel, Schaumlöscher oder CO₂.

Spezielle Brandbekämpfungsverfahren:

Wasser ist eventuell zum Löschen nicht effektiv, aber es sollte zum Kühlen brandgefährdeter Behälter verwendet werden. Falls sich verschüttetes oder ausgetretenes Material noch nicht entzündet hat, verwenden Sie Sprühwasser, um die Dämpfe zu verteilen und die Personen, die das Leck abdichten wollen, zu schützen. Sprühwasser kann verwendet werden, um verschüttete Materialien von Bereichen mit Entzündungsgefahr wegzuspülen.

Hohe Brand- und Explosionsgefahr:

Leicht entzündlich. Verbrennungsprodukte können Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und andere giftige Substanzen enthalten.

GEFAHR

Betreten Sie keinen geschlossenen Bereich ohne geeignete Schutzausrüstung einschließlich Atemschutz.

Verschüttete Substanzen oder Leck:

Überprüfen Sie die Brand- und Explosionsgefahr, bevor Sie mit der Reinigung fortfahren. Verwenden Sie beim Reinigen geeignete Schutzausrüstung. Dämmen Sie die Ausbreitung verschütteter Substanzen ein. Achten Sie darauf, dass verschüttete Flüssigkeiten nicht in die Wasser- und Abwasserwege oder in tiefer gelegene Bereiche gelangen. Binden Sie die Substanzen mithilfe von Sägespänen, Sand, Öltrocknungsmaterial oder anderen absorbierenden Substanzen. Schaufeln bzw. wischen Sie die Substanzen auf.

Sorgen Sie für die Beseitigung von Hitze, Funken, Flammen, Stößen, Reibung oder Elektrizität, z. B. durch interne Verbrennungsmotoren oder Elektrowerkzeuge. Geräte, die zum Reinigen verschütteter Substanzen

12. Brandschutz und Chemikalien-Eindämmung

eingesetzt werden, müssen explosionsgeschützt und beständig gegen entflammare Flüssigkeiten und Dämpfe sein.

HINWEIS

Die von verschütteten Substanzen ausgehenden Dämpfe können explosiv sein.

☞ Methode zur Beseitigung:

Behandlung, Lagerung, Transport und Entsorgung müssen entsprechend den geltenden Umweltvorschriften erfolgen.

▲ VORSICHT

Spülen Sie die Substanzen NICHT in Oberflächenwasser oder in das Abwassersystem. Die Flüssigkeit gilt gemäß RCRA als entflammbarer Sondermüll.

☐ Hydrauliköl (UN 1270)

☞ Löschmittel:

Verwenden Sie Sprühwasser, chemische Trockenlöschmittel, Schaumlöscher oder CO₂.

☞ Spezielle Brandbekämpfungsverfahren:

Wasser oder Schaum kann zu Schaumbildung führen. Verwenden Sie Wasser zum Kühlen explosionsgefährdeter Behälter. Sprühwasser kann verwendet werden, um verschüttete Materialien von gefährdeten Stellen wegzuspülen.

☞ Hohe Brand- und Explosionsgefahr:

Verbrennungsprodukte können Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und andere giftige Substanzen enthalten.

▲ GEFAHR

Betreten Sie keinen geschlossenen Bereich ohne geeignete Schutzausrüstung einschließlich Atemschutz.

☞ Verschüttete Substanzen oder Leck:

Dämmen Sie verschüttete Substanzen sofort in einem möglichst kleinen Bereich ein. Fangen Sie eine möglichst große Menge des Produkts - z. B. durch Aufsaugen - auf, und verwenden Sie anschließend absorbierendes Material, um den Rest der Flüssigkeit aufzusaugen.

Entfernen Sie kontaminierte Komponenten einschließlich kontaminiertem Erdreich und lagern Sie sie in für die Entsorgung geeigneten Behältern. Achten Sie darauf, dass das Material nach Möglichkeit nicht in Regenwasser- oder Abwasserkanäle gelangt.

☞ Methode zur Beseitigung:

Versuchen Sie, so viel wie möglich des aufgefangenen Produkts zu recyceln.

Entsorgen Sie nichtrecyclingfähiges Material als Sondermüll mithilfe geeigneter Methoden wie Verbrennung. Beachten Sie dabei die geltenden Umweltvorschriften.

☐ Flüssiggas (UN 1075)

☞ Löschmittel:

Sprühwasser. Feuerlöscher der Klasse A-B-C oder BC.

☞ Spezielle Brandbekämpfungsverfahren:

Stoppen Sie den Gasfluss. Verwenden Sie Wasser zum Kühlen explosionsgefährdeter Behälter. Verwenden Sie Sprühwasser zum Verteilen nicht entzündeter Gase oder Dämpfe.

Wenn sich die Substanz entzündet hat und kein Wasser verfügbar ist, kann die Metallwand des Tanks durch Überhitzung aufweichen. Evakuieren Sie den Bereich. Wenn sich das Gas nicht entzündet hat, kann Flüssiggas oder Dampf durch Sprühwasser oder Fluten verteilt werden.

☞ Hohe Brand- und Explosionsgefahr:

Leicht entzündlich. Verbrennungsprodukte können Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und andere giftige Substanzen enthalten.

▲ GEFAHR

Betreten Sie keinen geschlossenen Bereich ohne geeignete Schutzausrüstung einschließlich Atemschutz.

☞ Verschüttete Substanzen oder Leck:

Halten Sie andere Personen von der Stelle fern. Unterbrechen Sie die Gasversorgung. Eliminieren Sie alle möglichen Brandauslöser. Sorgen Sie für eine gute Belüftung des Bereichs. Verteilen Sie die Substanz mithilfe von Sprühwasser.

Ein Kontakt dieser Gase mit der Haut kann zu Verbrennungen des Gewebes führen und zu Verletzungen, die Brandwunden ähneln.

HINWEIS

Die von verschütteten Substanzen ausgehenden Dämpfe können explosiv sein.

☞ Methode zur Beseitigung:

Behandlung, Lagerung, Transport und Entsorgung müssen entsprechend den geltenden Umweltvorschriften erfolgen.

☐ Motoröl (UN 1270)

☞ Löschmittel:

Verwenden Sie Sprühwasser, chemische Trockenlöschmittel, Schaumlöscher oder CO₂.

12. Brandschutz und Chemikalien-Eindämmung

Spezielle Brandbekämpfungsverfahren:

Wasser oder Schaum kann zu Schaumbildung führen. Verwenden Sie Wasser zum Kühlen explosionsgefährdeter Behälter. Sprühwasser kann verwendet werden, um verschüttete Materialien von gefährdeten Stellen wegzuspülen.

Hohe Brand- und Explosionsgefahr:

Verbrennungsprodukte können Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und andere giftige Substanzen enthalten.

GEFAHR

Betreten Sie keinen geschlossenen Bereich ohne geeignete Schutzausrüstung einschließlich Atemschutz.

Verschüttete Substanzen oder Leck:

Dämmen Sie verschüttete Substanzen sofort in einem möglichst kleinen Bereich ein. Fangen Sie eine möglichst große Menge des Produkts - z. B. durch Aufsaugen - auf, und verwenden Sie anschließend absorbierendes Material, um den Rest der Flüssigkeit aufzusaugen.

Entfernen Sie kontaminierte Komponenten einschließlich kontaminiertem Erdreich und lagern Sie sie in für die Entsorgung geeigneten Behältern. Achten Sie darauf, dass das Material nach Möglichkeit nicht in Regenwasser- oder Abwasserkanäle gelangt.

Methode zur Beseitigung:

Versuchen Sie, so viel wie möglich des aufgefangenen Produkts zu recyceln.

Entsorgen Sie nichtrecyclingfähiges Material als Sondermüll mithilfe geeigneter Methoden wie Verbrennung. Beachten Sie dabei die geltenden Umweltvorschriften.

■ Fehlerbehebung

Alle in diesem Kapitel beschriebenen Aktionen können vom Bediener der Maschine durchgeführt werden; es wird kein geschulter und qualifizierter Servicetechniker benötigt.

In der ersten Spalte des folgenden Diagramms sind einige typische Probleme aufgelistet, mit denen Bediener der S3970RT / S3370RT / S2770RT konfrontiert sein können.

In der zweiten Spalte sind einige mögliche Ursachen zu diesen Problemen aufgeführt. In der dritten Spalte sind die Maßnahmen zur Problembehebung aufgelistet.

▲ VORSICHT

Bei Problemen, die sich durch die nachfolgend beschriebenen Aktionen nicht beheben lassen, sollte ein geschulter und qualifizierter S3970RT / S3370RT / S2770RT Servicetechniker zu Rate gezogen werden.

□ Bediener-Fehlerbehebungsdiagramm

Problem	Ursache	Maßnahme
Der Motor springt nicht an.	Batterieschalter auf OFF eingestellt.	Drehen Sie den Batterieschalter auf ON.
	Notaus-Schalter nicht EIN.	Stellen Sie den Notaus-Schalter am Boden-Schaltkasten auf EIN (nach oben). Wenn Sie versuchen, die Maschine vom Plattform-Schaltkasten aus zu starten, müssen Sie den Notaus-Schalter am Plattform-Schaltkasten herausziehen.
	Schlüsselschalter auf OFF eingestellt.	Stellen Sie den Schlüsselschalter auf EIN (das Balken-Symbol).
	Boden/Plattform-Wahlschalter falsch eingestellt.	Wenn Sie versuchen, die Maschine über den Boden-Schaltkasten zu starten, stellen Sie den Boden/Plattform-Wahlschalter auf Boden (nach unten). Wenn Sie versuchen, die Maschine über die Plattform zu starten, stellen Sie den Wahlschalter auf Plattform (nach oben) ein.
	Sicherung durchgebrannt.	Ersetzen Sie die Sicherung.
	Kraftstoffschalter nicht richtig eingestellt.	Wenn Sie versuchen, einen Dual-Energie-Motor zu starten, vergewissern Sie sich, dass der Kraftstoffschalter auf den richtigen Kraftstoff eingestellt ist.
	Kein Kraftstoff.	GEFAHR: Halten Sie Funken, Flammen und rauchende Materialien von offenen Tanks fern. Nehmen Sie den Deckel vom Benzin- bzw. Dieseltank ab und sehen Sie nach, ob sich Kraftstoff im Tank befindet. Überprüfen Sie die Anzeige(n) oben an den Flüssiggas-Tanks. Wenn Sie Flüssiggas verwenden, vergewissern Sie sich, dass das Ventil oben am Tank geöffnet ist.
	Verstopfter Luftfilter.	Überprüfen Sie die Luftfilter-Anzeige.
	Motoröl zu zähflüssig für die Umgebungstemperatur.	Überprüfen Sie das Motor-Diagramm in Kapitel 3 «Technische Daten» auf das richtige Ölgewicht.
Stabilisatoren nicht funktionsfähig	Plattform nicht vollständig abgesenkt.	Senken Sie die Plattform vollständig ab.

13. Bediener-Fehlerbehebung

Problem	Ursache	Maßnahme
Alle Systeme sehr langsam.	Das Hydrauliköl ist zu zähflüssig.	Überprüfen Sie, ob die richtige Sorte Hydrauliköl verwendet wird. Lassen Sie die Maschine warmlaufen.
S3970RT / S3370RT / S2770RT fährt weder vor noch zurück.	Das Freilaufventil ist offen.	Schließen Sie das Freilaufventil.
Die Plattform lässt sich nicht anheben oder absenken.	Der Motor läuft nicht.	Starten Sie den Motor von dem Schaltkasten aus, über den Sie die S3970RT / S3370RT / S2770RT steuern wollen.
	Schalter falsch eingestellt (Die Anhebungs-Anzeigelampe leuchtet).	<u>Für die Steuerung vom Boden-Schaltkasten aus:</u> Boden/Plattform-Wahlschalter = Boden <u>Für die Steuerung vom Plattform-Schaltkasten aus:</u> Boden/Plattform-Wahlschalter = Plattform Auswahlschalter zum Anheben/Fahren = Anheben Drücken Sie die Sicherheitssteuerung und halten Sie sie gedrückt, und drücken Sie anschließend die Steuerknüppel-Steuereinheit nach vorn zum Anheben, oder ziehen Sie sie nach hinten zum Absenken.
	Die S3970RT / S3370RT / S2770RT steht nicht eben. (Die Anhebe-Anzeigelampe leuchtet nicht, und der Neigungssensoralarm ertönt).	Nivellieren Sie die S3970RT / S3370RT / S2770RT mithilfe der Stabilisatoren.
	Die Stabilisatoren sind nicht richtig eingestellt. (Die Anhebe-Anzeigelampe leuchtet nicht).	Wenn Sie die Stabilisatoren verwenden, liegen einer oder mehrere nicht weit genug unten. Senken Sie alle Stabilisatoren einige Zentimeter ab, um sicherzustellen, dass sie festen Kontakt mit dem Boden haben. Wenn Sie die Stabilisatoren nicht verwenden, ist einer oder mehrere nicht vollständig angehoben. Heben Sie alle Stabilisatoren vollständig an.
Die Plattform fährt angehoben weder vor noch zurück.	Die Einheit steht nicht eben. Die Achsen für die Artikulation wurden bedient.	Die Situation ist normal, senken Sie die Plattform zum Fahren ab.

► Absturzschutzsystem

Eine Form einer Absturzsicherung, die ein sicheres Stoppen einer bereits gefallenen Person umfasst. Das System umfasst:

A - Anker - eine feste Struktur, mit der die Komponenten des Systems verbunden sind.

B - Körper-Gurtzeug - ein komplettes Gurtsystem, das von der Person getragen wird (in diesem Handbuch als "Sicherheits-Gurtzeug" bezeichnet).

C - Anschluss - eine Subsystem-Komponente, die das Gurtzeug mit dem Anker verbindet, z. B. ein Gurt.

D - Verzögerungseinrichtung - eine Subsystem-Komponente, die die beim Abfangen eines Sturzes anfallenden Kräfte verteilt.

► Amperemeter

Ein Gerät zur Messung der Stärke eines elektrischen Stroms in Ampere.

► Arbeitsbereich

Die durch die vertikale und horizontale Begrenzung definierte Begrenzung des Auslegerwegs, innerhalb der die Plattform positioniert werden kann.

► Ausleger

Ein beweglicher Freitträger, der die Plattform stützt.

► Autorisierte Personen

Personen, die zur Durchführung bestimmter Aufgaben an einem bestimmten Ort zugelassen sind.

► Basis

Die relevanten Kontaktpunkte der Hubplattform, die die Stabilitätsstütze bilden (z. B. Räder, Laufrollen, Abstützfüße, Stabilisatoren).

► Bediener

Eine qualifizierte Person, die die Bewegung einer Hubplattform steuert.

► Bedienung

Die Durchführung von Funktionen der Hubplattform im Rahmen ihrer Spezifikationen und gemäß den Herstelleranleitungen, den Benutzer-Arbeitsvorschriften und aller geltenden gesetzlichen Vorschriften.

► Bodendruck

Der maximale Druck in psi, den ein einzelnes Rad auf den Boden ausübt.

► Boden-Fehlersicherung oder Reststromerkennung

Eine schnell auslösende Sicherung, die den Stromfluss unterbindet, wenn ein kleines Stromleck zur Erdung hin erkannt wird. Auch als GFCI („Ground Fault Circuit Interrupter“) oder RCD („Residual Current Detector“) bezeichnet. Die GFCI/RCD wird zum Schutz der Personen gegen einen Stromschlag durch defekte Elektrowerkzeuge oder Kabel verwendet.

► Drehtisch

Die Struktur über dem Rotationslager, die den Hauptmast stützt. Der Drehtisch dreht über der Rotations-Mittellinie.

► Fahrwerk

Der integrierte Teil der Hubplattform, der die Mobilität ermöglicht und die Ausleger stützt.

► Gefährlicher Standort

Jeder Standort, der eine explosive oder entflammbare Atmosphäre enthält oder enthalten könnte, gemäß der Definition in ANSI/NFPA 505.

► Hauptmast

Eine Auslegereinheit zwischen dem Drehtisch und der Plattform oder dem Korbarm. Der Hauptmast umfasst Basis-, Zwischen- und Spitzenausleger.

► Hubarbeitsbühne

Ein mobiles Gerät mit einer einstellbaren Positionenplattform, die von Bodenhöhe aus über eine entsprechende Struktur gestützt wird.

► Inspektion vor dem Starten

Eine notwendige Sicherheits-Inspektionsroutine, die täglich vor dem Betrieb der Hubplattform durchgeführt wird.

► Korbarm

Eine Ausleger-Baugruppe zwischen dem Hauptmast und der Plattform.

► Maximale Arbeitslast

Die Tragfähigkeit der Hubplattform gemäß den Angaben des Herstellers.

► Maximale Fahrhöhe

Die maximale Plattformhöhe oder die nachteiligste Konfiguration hinsichtlich der Stabilität, für die der Hersteller die Fahrt mit der Maschine noch zulässt.

► Mindest-Sicherheitsabstand

Der sichere Mindestabstand zu elektrischen Leitern. Die Hubplattform darf sich elektrischen Leitern maximal bis zu diesem Abstand nähern. Auch als MSA bezeichnet

► **Neigungssensor**

Ein Gerät, das eine voreingestellte Variation gegenüber der optimalen Nivellierung erkennt. Der Neigungssensor löst einen Alarm aus, wenn an einem stärkeren Gefälle als dem voreingestellten Wert gearbeitet wird. Je nach Maschine wird der weitere Betrieb auch gestoppt, bis das Gerät wieder innerhalb der voreingestellten Parameter arbeitet.

► **Obere Bedienelemente**

Die Bedienelemente an oder neben der Plattform, mit denen einige oder alle Funktionen der Hubplattform gesteuert werden können.

► **Plattform**

Der Teil einer Hubplattform, der von Personen mit ihren Werkzeugen und Materialien belegt wird.

► **Plattformhöhe**

Der vertikale Abstand, gemessen vom Boden der Plattform bis zu der Fläche, auf der das Fahrwerk aufliegt.

► **Qualifizierte Person**

Eine Person, die durch ihre Kenntnisse, ihre Erfahrung oder Schulung mit den durchzuführenden Aufgaben und den damit verbundenen Risiken vertraut ist.

► **Radstand**

Der Abstand von der Mitte des Hinterrads bis zur Mitte des Vorderrads.

► **Rückhaltesystem**

Eine Form einer Absturzsicherung, die verhindert, dass Personen in einer Umgebung mit Sturzgefahr tatsächlich fallen. Das System umfasst:

A - Anker - eine feste Struktur, mit der die Komponenten des Systems verbunden sind.

B - Körper-Gurtzeug - ein komplettes Gurtsystem, das von der Person getragen wird (in diesem Handbuch als "Sicherheits-Gurtzeug" bezeichnet).

C - Anschluss - eine Subsystem-Komponente, die das Gurtzeug mit dem Anker verbindet, z. B. ein Gurt. Der Gurt ist so kurz, dass die Person den Bereich mit Sturzgefahr nicht erreichen kann.

► **Schutzgeländer/Leitschienen**

Der primäre Schutz gegen einen Absturz, um Absturzgefahren zu verhindern. Das System umfasst Fußbretter, Mittelgeländer, oberes Geländer und aufrechte Geländer.

► **Schwerpunkt**

Der Punkt in der Hubplattform, um den herum ihr Gewicht ausbalanciert ist.

► **Steigvermögen**

Die maximale Steigung, die die Hubplattform befahren kann.

► **Umgebungstemperatur**

Die Lufttemperatur der unmittelbaren Umgebung.

► **Uneingeschränkte maximale Arbeitslast**

Die maximale Tragfähigkeit der Hubplattform gemäß den Angaben des Herstellers für alle Betriebs-Konfigurationen.

► **Untere Bedienelemente**

Die Bedienelemente am Boden-Schaltkasten, mit denen einige oder alle Funktionen der Hubplattform gesteuert werden können.

► **Verstauen**

Das Einfahren einer Komponente wie beispielsweise der Plattform in ihre Ruheposition.

► **Wenderadius**

Der Radius des Kreises, der vom Rad bei einer 360-Grad-Wendung beschrieben wird, wobei das Lenkrad ganz eingeschlagen ist. Der Innen-Wenderadius entspricht dem Kreis des Rades, das dem Mittelpunkt des Kreises am nächsten liegt, der Außen-Wenderadius dem Rad, das am weitesten außen liegt.

A

Achtung Stromschlaggefahr!, i
 Anzeigen
 Generator, 4-1
 Hydrauliköl, 4-1
 Libelle, 4-2
 Motoröl, 4-1
 Wasser, 4-1
 Arbeitsplatz-Inspektion, 1-1
 Aufkleber und Plaketten
 Inspektionszeichnung, 7-13
 Standardaufkleber und -plaketten, 7-12
 Automatische Abschaltungen, 5-1
 Dynamische Bremsen, 5-1
 Generator lädt nicht, 5-1
 Motoröldruck, 5-1
 Motortemperatur, 5-1
 Neigungssensor, 5-1
 Plattformhöhe und Fahrgeschwindigkeit, 5-1
 Stabilisatoren, 5-2

B

Bedienelemente, 6-1
 Anzeigelampen, 6-2
 Fahren, 6-3
 Hebe-, 6-2
 Heben, 6-3
 Plattform-Überlastungsanzeige, 6-2, 6-3
 Lenken, 6-3
 Steuerknüppel, 6-3
 Steuerungsschalter
 Auswahlschalter zum Anheben/Fahren, 6-3
 Batterie, 6-1, 8-2, 11-4, 11-5
 Boden/Plattform-Wahlschalter, 8-2, 8-3, 11-5
 Choke, 6-2, 6-3
 Geschwindigkeit, 6-3
 Kraftstoff, 6-2, 6-3
 Notaus-Schalter, 6-1, 6-2, 8-1, 8-2, 9-1, 11-4, 11-5
 Plattform anheben/absenken, 6-2
 Schlüsselschalter, 6-2
 Sicherheitssteuerung, 6-3
 Stabilisator manuell, 6-3
 Start, 6-2, 6-3
 Steuerknüppel-Steereinheit, 6-3
 Taste für Vorglühen, 6-2, 6-3
 Betriebsprozeduren
 Anheben der Plattform, 8-5
 Ausfahren der Mehrpositionsplattform, 8-8
 Fahren, 8-4
 Stabilisatoren, 8-5
 Bedienung des Auto-Nivellierungssystems, 8-7
 Manuelle Bedienung der Stabilisatoren, 8-6
 Betriebsverfahren, 8-1
 Anheben der Plattform, 8-2
 Bedienung vom Boden-Schaltkasten aus, 8-2
 Bedienung vom Plattform-Schaltkasten aus, 8-2,
 11-5

Schaltkästen, 8-1
 Bodenabstand, 3-1, 3-2, 3-3

D

Dauer des Hebevorgangs, 3-1, 3-2, 3-3

F

Fahrgeschwindigkeit, 3-1, 3-2, 3-3
 Fehlerbehebung, 13-1–13-2
 Alle Systeme sehr langsam, 13-2
 Der Motor springt nicht an, 13-1
 Die Plattform fährt angehoben weder vor noch
 zurück, 13-2
 Die Plattform lässt sich nicht anheben oder
 absenken, 13-2
 Fährt weder vor noch zurück, 13-2
 Stabilisatoren nicht funktionsfähig, 13-1

G

Gefährliche Komponenten, 12-1
 Batterie, Blei/Säure, 12-1
 Benzin, 12-2
 Dieselkraftstoff, 12-1
 Flüssiggas, 12-3
 Frostschutzmittel, 12-1
 Hydrauliköl, 12-3
 Motoröl, 12-3
 Schaumstoff in Reifen, 12-2
 Gesamtbreite, 3-1, 3-2, 3-3
 Gesamtgewicht, 3-1, 3-2, 3-3
 Gesamtlänge, 3-1, 3-2, 3-3

I

Isolierungsstufe, 3-1, 3-2, 3-3

M

Motor
 Fabrikat, 3-4
 Kraftstoff, 3-4
 Kraftstoff-Spezifikation, 3-4
 Kühlmittel, 3-4
 Maximale Temperatur, 3-4
 Modell, 3-4
 Ölgewicht, 3-4
 Ölsorte, 3-4
 Ölvolumen, 3-4
 Motoröl-Diagramm, 3-4
 D902, 3-4
 DF752, 3-4

N

Nennarbeitshöhe, 3-2, 3-3
 Nennarbeitshöhe (Räder, 3-1
 Nennarbeitshöhe (Stabilisatoren), 3-1
 Notfallbetrieb, 9-1
 Druckentlastung, 9-1

Index

Schieben, 9-2
Verfahren zum Notfallbetrieb, 9-1

P

Plattformgröße, 3-1, 3-2, 3-3

Q

qualifizierten Bedienern, iv

S

Sichere Arbeitslast (Hauptdeck), 3-1, 3-2, 3-3
Sichere Arbeitslast (Verlängerungsdeck), 3-1, 3-2, 3-3
Sicherheit
 Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen, 1-3
 Arbeitsbereichs-Inspektion und Verfahren, 1-1
 Batterien, 1-4
 Bedienung, 1-2
 Brand- und Explosionsschutz, 1-3
 Inspektion vor dem Starten, 1-1
 Kipp- und Sturzgefahr, 1-2
 Sicherheitsaufkleber, 1-4
 Stromschlaggefahr, 1-1
 Vorsichtsmaßnahmen zum Hydrauliksystem, 1-3
 Vorsichtsmaßnahmen zu Motor und Kraftstoff, 1-3
Sicherheitsvorrichtungen
 Alarmer
 Neigungssensor, 2-2
 Alarmsignale, 2-1
 Absenkung, 2-1
 Fahrt (rückwärts), 2-2
 Hohe Temperatur, 2-2
 Bediener-Hupe, 2-3
 Blinklicht, 2-5
 Gurtverankerungspunkte, 2-5, 11-6
 Libelle, 2-3
 Notaus-Schalter, 2-1
 RCD/ELCB Wechselstrom-Steckdose, 2-4
 Schwingtor, 2-3
 Sicherheitsstrebe, 2-3
 Stabilisatoren, 2-4
 Steuerknüppel-Sicherheitssteuerung, 2-3
Sicherheitswarnungen, Vorsicht, Gefahr, Warnung,
 wichtig. See Einführung
Steigvermögen, 3-1, 3-2, 3-3

T

Transport der Maschine, 10-1
 Anhängertransport, 10-1
 Schieben, 10-3
 Schleppen, 10-3
 Seilwinde einsetzen, 10-3
 Sichern beim Transport, 10-2

V

Verantwortung der beteiligten Parteien.
 See Einführung

Verstauen der Maschine, 10-1

W

Wartungspersonal, iv
Weitere Informationen, iv
Wenderadius (außen), 3-2
Wenderadius (außen), 3-1, 3-3
Wenderadius (innen), 3-1, 3-2, 3-3

Local Distributor / Lokaler Vertriebshändler / Distributeur local
El Distribuidor local / Il Distributore locale

**EUROPA, MITTLERER OSTEN,
AFRIKA UND ASIEN**

TELEFON: +44 (0) 845 1550 057
FAX: +44 (0) 845 1557 756

NORD- UND SÜDAMERIKA

TELEFON: +1 785 989 3000
TOLL FREE: +1 800 255 0317
FAX: +1 785 989 3070

AUSTRALIEN

TELEFON: +64 2 9725 4000
FAX: +64 2 9609 3057

NEUSEELAND

TELEFON: +64 6 3689 168
FAX: +64 6 3689 164

