

# SELBSTFAHR-SCHERENBÜHNEN BEDIENERANLEITUNG

*mit Informationen zur Wartung*

ES0807HA/AC ES0808HA/AC ES0812HA/AC ES1008HA/AC ES1012HA/AC  
ES1208AC ES1212HA/AC ES1412HA/AC ES1612HA/AC ES1612HAP/ACP

(Hydraulikmotorantrieb / Elektromotorantrieb)



## ACHTUNG

DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR STÖRUNGEN ODER UNFÄLLE, DIE AUF FAHRLÄSSIGKEIT, UNFÄHIGKEIT, INSTALLATION DURCH UNQUALIFIZIERTES PERSONAL UND UNSACHGEMÄSSEN GEBRAUCH DER MASCHINE ZURÜCKZUFÜHREN SIND.

DIESE MASCHINE NICHT BENUTZEN, BEVOR SIE NICHT ALLE HINWEISE AUF GEFAHREN, WARNUNGEN UND VORSICHTSMASSNAHMEN GELESEN UND VERSTANDEN HABEN.



### -- ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNG --

Verfasst in Übereinstimmung mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen, Kapitel 1.7.4 von Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG

**Handbuch-Version**

<b>Versionsnummer</b>	<b>Datum</b>
SM0120117DE_Rev1.0 .....	2021-06
SM0120117DE_Rev1.1 .....	2022-01
SM0120117DE_Rev1.2 .....	2022-12
SM0120117DE_Rev1.3 .....	2023-05
SM0120117DE_Rev2.0 .....	2023-12



## Wichtig

Vor der Benutzung der Maschine sind diese Sicherheitsbestimmungen und Betriebsanleitungen zu lesen, zu verstehen und zu beachten.

Die Benutzung dieser Maschine ist nur geschultem und befugtem Personal gestattet. Das Handbuch ist als integrierender Teil der Maschine zu verstehen und muss sie in jeder Situation begleiten. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an MAGNI.

## Inhaltsverzeichnis

---

	Seite
Sicherheitsbestimmungen	1
Legende	12
Aufkleber	13
Spezifikationen	23
Bedienfeld	44
Inspektion vor der Inbetriebnahme	47
Inspektion des Arbeitsplatzes	49
Betriebstests	50
Betriebsanleitung	57
Anweisungen für Transport und Heben	74
Lagerung	78
Wartung	80
Schaltpläne	107
Inspektions- und Instandsetzungsprotokoll	122

---

## Eigentümer, Betreiber und Bediener:

Wir danken Ihnen für die Wahl unserer Maschine. Unsere absolute Priorität ist die Sicherheit der Betreiber, die dank unserer gemeinsamen Bemühungen auf die bestmögliche Weise erreicht werden kann. Sie selbst als Betreiber und Bediener der Maschine können einen wichtigen Beitrag zur Sicherheit leisten, wenn Sie die folgenden Anweisungen beachten:

- 1 Die Vorschriften des Arbeitgebers, der Baustelle und der Gesetze beachten.
- 2 Die Anleitungen in diesem Handbuch und in den anderen mit der Maschine gelieferten Handbüchern lesen, verstehen und befolgen.
- 3 Für die Sicherheit den gesunden Menschenverstand und bewährte Arbeitsverfahren einsetzen.
- 4 Nur geschultes/zertifiziertes Personal unter kompetenter und sachkundiger Aufsicht die Maschine bedienen lassen.

Wenn irgendeine Stelle im Handbuch unverständlich ist oder etwas hinzugefügt werden sollte, wenden Sie sich bitte an uns.

---

**Kontaktadresse:**

---

***VERTRAGSHÄNDLER:***

**Magni Telescopic Handlers**

Via Magellano 22,

41013 Castelfranco Emilia – Modena

Italien

Tel.: +39 059 8630811

Fax: +39 059 8638012

Web: [www.magnith.com](http://www.magnith.com)

E-Mail: [commerciale@magnith.com](mailto:commerciale@magnith.com)

***HERSTELLER:***

**Zhejiang DINGLI Machinery Co.,  
Ltd.**

1255 Baiyun South Road. Leidian Town.

Deqing Zhejiang

China

Tel.: +86-572-8681688

Fax: +86-572-8681690

Web: [www.cndingli.com](http://www.cndingli.com)

## Sicherheitsbestimmungen



### Gefahr

Die Nichtbeachtung der Anleitungen und der Sicherheitsbestimmungen in diesem Handbuch bedeutet Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Verletzungen.

### Die Maschine nur unter den folgenden Bedingungen in Betrieb nehmen:

☑ Die Grundsätze für den sicheren Betrieb der Maschine, die in diesem Handbuch stehen, erlernen und in die Praxis umsetzen.

#### 1 Gefahrensituationen vermeiden.

#### Die Sicherheitsbestimmungen lesen und verstehen, bevor Sie zum nächsten Kapitel übergehen.

- 2 Vor der Inbetriebnahme immer eine Inspektion ausführen.
- 3 Vor der Benutzung immer Betriebstests ausführen.
- 4 Den Arbeitsplatz einer Inspektion unterziehen.
- 5 Die Maschine nur auf die vorgesehene Weise benutzen.

☑ Die Anleitungen des Herstellers und die Sicherheitsbestimmungen — Bedieneranleitung und die Aufkleber auf der Maschine lesen, verstehen und befolgen.

☑ Die Sicherheitsbestimmungen des Arbeitgebers und am Arbeitsort lesen, verstehen und befolgen.

☑ Alle anwendbaren Rechtsvorschriften lesen, verstehen und befolgen.

☑ Sie müssen für einen sicheren Betrieb der Maschine ausreichend geschult sein.

### Legende der Aufkleber

Bei den Aufklebern der MAGNI Produkte werden Symbole, Farbcodes und Signalworte benutzt, um auf Folgendes hinzuweisen:



Warnung vor einer Gefahr – Wird benutzt, um die Bediener vor einer Verletzungsgefahr zu warnen. Alle Sicherheitshinweise befolgen, die nach diesem Symbol stehen, um Lebensgefahr und Verletzungen zu vermeiden.



Rot – Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die zu Lebensgefahr oder schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Orange – Weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die zu Lebensgefahr oder schweren Verletzungen führen könnte, wenn sie nicht vermieden wird.



Gelb mit Warnsymbol – Weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Blau mit Warnsymbol – Weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

## Sicherheitsbestimmungen

### Betriebsbedingungen

Die Oberfläche des Arbeitsuntergrunds sollte eben und hart sein, in der Luft dürfen sich keine Hindernisse befinden und der Sicherheitsabstand zwischen dem Gerät und Hochspannungsleitungen muss ausreichend groß sein.

Die Umgebungstemperatur sollte zwischen -20 °C und 40 °C liegen und die Höhenlage ≤1000 m ü. NN.

Luftfeuchtigkeit: ≤ 90 %.

Stromversorgung: 110–230 V AC ±10 %, 50–60 Hz.

### Vorgesehene Verwendung

Diese Maschine soll Personen zusammen mit Werkzeugen und Materialien zu einem in der Höhe gelegenen Arbeitsplatz heben.

### Wartung der Sicherheitskennzeichen

Alle fehlenden oder beschädigten Sicherheitskennzeichen austauschen. Immer die Sicherheit des Personals berücksichtigen.

Zum Reinigen der Sicherheitskennzeichen Wasser und neutrale Seife benutzen.

Keine lösemittelhaltigen Produkte verwenden, weil sie das Material der Signale beschädigen könnten.

### ⚠ Stromschlaggefahr

Diese Maschine ist nicht elektrisch isoliert und liefert keinen Schutz gegen den Kontakt mit oder die Nähe zu elektrischem Strom.



Von Stromleitungen und elektrischen Geräten einen Sicherheitsabstand einhalten, der den anwendbaren Gesetzen und den Werten der folgenden Tabelle entspricht.

Spannung Phase-Phase	Sicherer Annäherungs- Abstand mind. (m)
0 - 300 V	Berühren vermeiden
300 V - 50 kV	3,05
50 kV bis 200 kV	4,60
200 kV bis 350 kV	6,10
350 kV bis 500 kV	7,62
500 kV bis 750 kV	10,67
750 kV bis 1000 kV	13,72

Die Bewegung der Plattform sowie das Schwingen und den Durchhang der Kabel berücksichtigen und auf starken Wind oder Böen achten.

Von der Maschine fernhalten, wenn sie spannungsführende Stromkabel berührt. Das Personal am Boden oder auf der Plattform darf die Maschine weder berühren noch betätigen, solange die Stromversorgung der spannungsführenden Kabel nicht unterbrochen worden ist.

Die Maschine nicht während eines Gewitters oder Sturms betätigen.

Die Maschine nicht als Ausgangspunkt für Schweißarbeiten benutzen.

## Sicherheitsbestimmungen

### ▲ Kippgefahr

Die Personen, Geräte und Materialien auf der Plattform dürfen die maximale Traglast der Plattform oder der ausgeschobenen Plattform nicht überschreiten.

#### Max. Traglast – ES0807HA

Max. Personenzahl (Einsatz im Innenbereich) 2

Max. Personenzahl (Einsatz im Außenbereich) 1

Höchstzulässige Last auf Plattform 230 kg

Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

#### Max. Traglast – ES0808HA

Max. Personenzahl (Einsatz im Innenbereich) 2

Max. Personenzahl (Einsatz im Außenbereich) 1

Höchstzulässige Last auf Plattform 380 kg

Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

#### Max. Traglast – ES0812HA

Max. Personenzahl (Innen-/Außenbereich) 2

Höchstzulässige Last auf Plattform 540 kg

Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

#### Max. Traglast – ES1008HA

Max. Personenzahl (**NUR** Innenbereich) 2

Höchstzulässige Last auf Plattform 230 kg

Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

#### Max. Traglast – ES1012HA

Max. Personenzahl (Innen-/Außenbereich) 2

Höchstzulässige Last auf Plattform 450 kg

Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

#### Max. Traglast – ES1212HA

Max. Personenzahl (Einsatz im Innenbereich) 2

Max. Personenzahl (Einsatz im Außenbereich) 1

Höchstzulässige Last auf Plattform 320kg

Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

#### Max. Traglast – ES1412HA

Max. Personenzahl (**NUR** Innenbereich) 3

Höchstzulässige Last auf Plattform 320 kg

Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

#### Max. Traglast – ES1612HA

Max. Personenzahl (**NUR** Innenbereich) 2

Höchstzulässige Last auf Plattform 250 kg

Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

#### Max. Traglast – ES1612HAP

Max. Personenzahl (**NUR** Innenbereich) 2

Höchstzulässige Last auf Plattform 250 kg

Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

#### Max. Traglast – ES0807AC

Max. Personenzahl (Einsatz im Innenbereich) 2

Max. Personenzahl (Einsatz im Außenbereich) 1

Höchstzulässige Last auf Plattform 230 kg

Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

#### Max. Traglast – ES0808AC

Max. Personenzahl (Einsatz im Innenbereich) 2

Max. Personenzahl (Einsatz im Außenbereich) 1

Höchstzulässige Last auf Plattform 380 kg

Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

#### Max. Traglast – ES0812AC

Max. Personenzahl (Innen-/Außenbereich) 2

Höchstzulässige Last auf Plattform 540 kg

Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

## Sicherheitsbestimmungen

### Max. Traglast – ES1008AC

Max. Personenzahl (**NUR** Innenbereich) 2  
 Höchstzulässige Last auf Plattform 230 kg  
 Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

### Max. Traglast – ES1012AC

Max. Personenzahl (Innen-/Außenbereich) 2  
 Höchstzulässige Last auf Plattform 450 kg  
 Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

### Max. Traglast – ES1208AC

Max. Personenzahl (Einsatz im Innenbereich) 2  
 Max. Personenzahl (Einsatz im Außenbereich) (Option) 1  
 Höchstzulässige Last auf Plattform 250 kg  
 Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

### Max. Traglast – ES1212AC

Max. Personenzahl (Einsatz im Innenbereich) 2  
 Max. Personenzahl (Einsatz im Außenbereich) 1  
 Höchstzulässige Last auf Plattform 320 kg  
 Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

### Max. Traglast – ES1412AC

Max. Personenzahl (**NUR** Innenbereich) 3  
 Höchstzulässige Last auf Plattform 320 kg  
 Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

### Max. Traglast – ES1612AC

Max. Personenzahl (**NUR** Innenbereich) 2  
 Höchstzulässige Last auf Plattform 250 kg  
 Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg

### Max. Traglast – ES1612ACP

Max. Personenzahl (**NUR** Innenbereich) 2  
 Höchstzulässige Last auf Plattform 250 kg

Höchstzulässige Last auf Verlängerung 113 kg  
 Plattform eingeschoben Plattform ausgezogen



Verlängerung Plattform  
 nur nur

## Sicherheit des Arbeitsbereichs

Die Plattform nicht heben, wenn die Maschine nicht auf einer festen und ebenen Fläche steht.

Fahren Sie bei angehobener Plattform nicht mit überhöhter Geschwindigkeit. Siehe Spezifikationen.



Den Kippalarm nicht als Neigungsanzeiger benutzen. Der akustische Alarm bei Kippgefahr wird auf dem Untergestell und in der Plattform aktiviert, wenn die Maschine schräg steht.

Wenn der akustische Alarm bei Kippgefahr ausgelöst wird:

Die Plattform senken. Die Maschine auf eine stabile und ebene Fläche bringen. Wenn der akustische Alarm für Kippgefahr beim Heben der Plattform ausgelöst wird, ist sie extrem vorsichtig zu senken.

Wenn die Maschine im Freien benutzt wird, die Plattform nicht heben, wenn die Windgeschwindigkeit über 12,5 m/s liegt. Steigt die Windgeschwindigkeit auf über 12,5 m/s, wenn die Plattform gehoben ist, muss sie gesenkt werden, um die Benutzung der Maschine zu unterbrechen.

Die Maschine nicht bei starkem Wind oder

## Sicherheitsbestimmungen

Windböen benutzen. Die Fläche der Plattform oder der Last nicht erhöhen. Wenn die dem Wind ausgesetzte Fläche zunimmt, verringert sich die Standsicherheit der Maschine.



Nie die Bedienelemente der Plattform benutzen, um sie frei zu geben, wenn sie an einer Struktur in der Nähe hängen bleibt, sich daran verfängt oder anders davon blockiert wird. Alle Personen müssen die Plattform verlassen, bevor man versucht, sie mit der Bodenbedienung frei zu bekommen.

Sehr vorsichtig und mit geringer Geschwindigkeit fahren, wenn man sich mit der Maschine in eingefahrener Position auf unregelmäßigem Gelände, Schutt, nicht tragfesten oder glatten Flächen und in der Nähe von Schlaglöchern und Vertiefungen bewegt.

Die Maschine mit gehobener Plattform nicht über oder in der Nähe von unregelmäßigem Gelände, nicht tragfesten Flächen oder in anderen gefährlichen Situationen fahren.

Einen Gegenstand, der sich außerhalb der Plattform befindet, nicht schieben oder ziehen.



### Maximal zulässige Handkraft

Modell	Anwendung	Handkraft	Personen max.
ES0807HA	Außenbereich	200 N	1

### Maximal zulässige Handkraft

Modell	Anwendung	Handkraft	Personen max.
ES0808HA	Innenbereich	400 N	2
	Außenbereich	200 N	1
ES0812HA	Innenbereich	400 N	2
	Außenbereich	400 N	2
ES1008HA	Innenbereich	400 N	2
	Außenbereich	400 N	2
ES1012HA	Innenbereich	400 N	2
	Außenbereich	400 N	2
ES1212HA	Innenbereich	400 N	2
	Außenbereich	200 N	1
ES1412HA	Innenbereich	400 N	3
	Außenbereich	400 N	2
ES1612HA	Innenbereich	400 N	2
	Außenbereich	400 N	2
ES0807AC	Innenbereich	400 N	2
	Außenbereich	200 N	1
ES0808AC	Innenbereich	400 N	2
	Außenbereich	200 N	1
ES0812AC	Innenbereich	400 N	2
	Außenbereich	400 N	2
ES1008AC	Innenbereich	400 N	2
	Außenbereich	400 N	2
ES1012AC	Innenbereich	400 N	2
	Außenbereich	400 N	2
ES1208AC	Innenbereich	400 N	2
	Außenbereich (Option)	200 N	1
ES1212AC	Innenbereich	400 N	2
	Außenbereich	200 N	1
ES1412AC	Innenbereich	400 N	3
	Außenbereich	400 N	2
ES1612AC	Innenbereich	400 N	2
	Außenbereich	400 N	2
ES1612ACP	Innenbereich	400 N	2
	Außenbereich	400 N	2

Die Maschine nicht als Kran benutzen.

An keinem Teil der Maschine feste oder

## Sicherheitsbestimmungen

hängende Lasten anbringen oder befestigen.

Die Maschine oder andere Gegenstände nicht mit der Plattform schieben.

Die Maschine nicht betätigen, wenn die Schutzplatten des Untergestells offen sind.

Keinen Kontakt mit Strukturen neben der Plattform aufnehmen.

Die Endschalter nicht deaktivieren oder anders einstellen.

Die Plattform nicht mit Strukturen daneben verbinden.

Lasten nicht außerhalb des Umfangs der Plattform positionieren.



Die Komponenten der Maschine, die relevant für Sicherheit und Standsicherheit sind, nicht verändern oder außer Betrieb setzen.

Für die Standsicherheit der Maschine kritische Komponenten nicht durch andere mit unterschiedlichem Gewicht oder anderen Eigenschaften ersetzen.

Keine Batterien mit geringerem Gewicht als die ursprünglichen benutzen. Die Batterien dienen als Gegengewicht und sind ausschlaggebend für die Standsicherheit der Maschine.

Die Lithiumbatterie: Die Batterie muss ein Gewicht von mindestens 50 kg haben. (Für ES0807HA/AC, ES0808HA/AC, ES0812HA/AC, ES1008HA/AC und ES1012HA/AC); die Batterie muss ein Gewicht von mindestens 62 kg haben. (Für ES1208AC ES1212HA/AC, ES1412HA/AC und ES1612HA/AC, ES1612HAP/ACP).

Die Bleibatterie: Jede Batterie muss 28 kg wiegen. Die Batterien müssen ein Gewicht von mindestens 112 kg haben. (Für ES0807HA/AC, ES0808HA/AC, ES0812HA/AC, ES1008HA/AC, ES1012HA/AC); Jede Batterie muss ein Gewicht von 30 kg haben. Die Batterien müssen ein Gewicht von mindestens 120 kg haben (Für ES1212HA/AC); Jede Batterie muss ein Gewicht von 37 kg haben. Die Batterien müssen ein Gewicht von mindestens 148 kg haben (Für ES1208AC ES1412HA/AC, ES1612HA/AC, ES1612HAP/ACP).

Die Arbeitsplattform darf ohne die schriftliche Genehmigung des Herstellers weder verändert noch umgerüstet werden. Die Montage von Zubehör zur Aufnahme von Werkzeugen oder anderen Materialien auf der Plattform, Fußrand oder Schutzgeländer könnte das Gewicht der Plattform und die Oberfläche der Plattform oder der Last erhöhen.

Keine Leitern oder Gerüste in der Plattform oder gegen irgendeinen Teil der Maschine positionieren.

Keine Werkzeuge oder Materialien befördern, wenn diese nicht gleichmäßig verteilt sind und von den Personen auf der Plattform sicher gehandhabt werden können.

Die Maschine nicht auf mobilen oder sich bewegenden Flächen oder Fahrzeugen benutzen.

Sicherstellen, dass alle Reifen einen guten Zustand aufweisen, den richtigen Reifendruck haben und die Radmutter fest angezogen sind.

### ▲ Quetschgefahr

Hände und Gliedmaßen außerhalb der Scherenstruktur halten.

Beim Einklappen des Geländers die Hände entfernt halten.

## Sicherheitsbestimmungen

Das Geländer der Plattform sicher festhalten, während man die Befestigungsschrauben entfernt. Darauf achten, dass man das Schutzgeländer der Plattform nicht fallen lässt.

Den gesunden Menschenverstand und die Planung benutzen, wenn man die Maschine mit der Bodenbedienung betreibt. Einen Sicherheitsabstand zwischen dem Bediener, der Maschine und ortfesten Gegenständen einhalten.

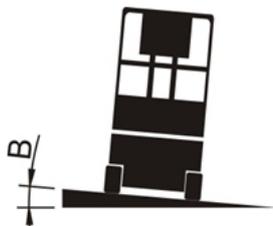
### ▲ Gefahr beim Betrieb auf Gefälle

Mit der Maschine nicht auf Gefälle fahren, das die Eigenschaften der Steigfähigkeit und der Seitenneigung der Maschine überschreitet.

Die Steigfähigkeit bezieht sich auf die Maschinen in der eingefahrenen Position.



Maximale Steigfähigkeit, eingefahrene Position



Maximale Seitenneigung, eingefahrene Position

Modell	A	B
ES0807HA	25 % (14°)	25 % (14°)
ES0808HA	25 % (14°)	25 % (14°)
ES0812HA	25 % (14°)	25 % (14°)
ES1008HA	25 % (14°)	25 % (14°)
ES1012HA	25 % (14°)	25 % (14°)
ES1212HA	25 % (14°)	25 % (14°)

Modell	A	B
ES1412HA	25 % (14°)	25 % (14°)
ES1612HA	25 % (14°)	25 % (14°)
ES1612HAP	25 % (14°)	25 % (14°)
ES0807AC	25 % (14°)	25 % (14°)
ES0808AC	25 % (14°)	25 % (14°)
ES0812AC	25 % (14°)	25 % (14°)
ES1008AC	25 % (14°)	25 % (14°)
ES1012AC	25 % (14°)	25 % (14°)
ES1208AC	25 % (14°)	25 % (14°)
ES1212AC	25 % (14°)	25 % (14°)
ES1412AC	25 % (14°)	25 % (14°)
ES1612AC	25 % (14°)	25 % (14°)
ES1612ACP	25 % (14°)	25 % (14°)

Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.

### ▲ Absturzgefahr

Das Geländer schützt vor Abstürzen. Während des Betriebs müssen die auf der Plattform vorhandenen Personen eine Absturzsicherung mit einem Auffanggurt tragen, der an einer autorisierten Verankerungsstelle befestigt wird. An jeder Verankerungsstelle darf nur ein (1) Halteseil befestigt werden.

Darauf achten, dass man sich nicht auf das Schutzgeländer der Plattform setzt, darauf oder darüber steigt. Immer sicher auf dem Boden der Plattform stehen.

## Sicherheitsbestimmungen



Nicht von der Plattform steigen, während diese gehoben wird.

Die Plattform immer sauber halten.

Die Einstiegstür schließen, bevor man die Plattform betätigt.

Die Maschine nicht betätigen, wenn das Schutzgeländer nicht korrekt installiert und der Einstieg nicht gesichert ist.

Die Plattform nicht betreten oder verlassen, wenn die Maschine sich nicht in der eingefahrenen Position befindet.

### ▲ Kollisionsgefahr



Das Vorhandensein von Blickeinschränkungen und toten Winkeln während der Fahrt oder der Arbeit berücksichtigen.

Die ausgeschobenen Positionen der Plattform berücksichtigen, wenn man die Maschine bewegt.

Auf das Vorhandensein etwaiger Behinderungen über dem Arbeitsbereich oder anderer möglicher Gefahren prüfen.



Die Quetschgefahren berücksichtigen, wenn man das Schutzgeländer der Plattform anfasst.

Die Arbeitnehmer müssen die Bestimmungen des Arbeitgebers, der Baustelle und der Gesetze beachten, was den Gebrauch der persönlichen Schutzausrüstung betrifft.

Die farbigen Richtungspfeile auf den Bedienelementen der Plattform, die sich auf die Fahr- und Lenkfunktionen beziehen, beachten.

Die Maschine nicht auf der Fahrbahn eines Krans oder anderer mobiler Maschinen zur Ausführung von Höhenarbeiten betätigen, falls die Bedienelemente des Krans nicht blockiert und/oder Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung möglicher Kollisionen getroffen worden sind.

Bei der Benutzung der Maschine keine Scherze oder Kunststücke machen.

Die Plattform nicht senken, ohne geprüft zu haben, dass keine Personen oder Hindernisse im Bereich darunter vorhanden sind.



Die Fahrgeschwindigkeit je nach den Bedingungen von Gelände, Verkehr, Gefälle, der Position der Personen und anderer Faktoren beschränken, die eine Kollision verursachen könnten.

### ▲ Gefahr der Beschädigung von Komponenten

Zum Laden der Batterien keine Ladegeräte über 24 V verwenden.

Das Ladegerät muss zur Batterie passen. Die

## Sicherheitsbestimmungen

Lithiumbatterie kann nicht vom Bleibatterie-Ladegerät geladen werden. Die Bleibatterie kann nicht vom Lithiumbatterie-Ladegerät geladen werden.

Die Maschine nicht als Ausgangspunkt für Schweißarbeiten benutzen.

### ⚠ Explosions- und Brandgefahr

In Gefahrenbereichen, in denen brennbare oder explosionsfähige Gase oder Partikel vorhanden sein könnten, weder die Maschine betreiben noch die Batterien laden.

### ⚠ Gefahr der Beschädigung der Maschine

Keine Maschinen benutzen, die beschädigt sind oder nicht einwandfrei funktionieren.

Vor jeder Arbeitsschicht die Maschine einer gründlichen Inspektion unterziehen und alle Funktionen testen. Die Maschine, die beschädigt ist oder nicht einwandfrei funktioniert, sofort kennzeichnen und außer Betrieb setzen.

Sicherstellen, dass alle Wartungsarbeiten so ausgeführt worden sind, wie es im Handbuch angegeben ist.

Sicherstellen, dass alle Aufkleber vorhanden und lesbar sind.

Sicherstellen, dass die Bedieneranleitung vollständig, lesbar und in der entsprechenden Dokumentenbox auf der Plattform aufbewahrt wird.

### ⚠ Verletzungsgefahr

Die Maschine nicht betätigen, wenn sie Druckluft oder Hydraulikflüssigkeiten verliert. Austretende Hydraulikflüssigkeit oder

Druckluft kann in die Haut eindringen und/oder Verbrennungen verursachen.

Ein unangemessener Kontakt mit Komponenten unter einem Deckel kann schwere Verletzungen verursachen. Die Innenfächer dürfen nur für ausgebildetes Wartungspersonal zugänglich sein. Ein Zugang durch den Bediener sollte nur während einer Inspektion vor der Arbeit erfolgen. Alle Innenfächer müssen während der Arbeit geschlossen und geschützt bleiben.

### ⚠ Sicherheit der Batterie

#### ⚠ Verbrennungsgefahr



Die Batterien enthalten Säure. Bei Eingriffen an den Batterien immer Schutzkleidung und eine Schutzbrille tragen.

Die Batteriesäure nicht verschütten oder berühren. Die verschüttete Säure mit Bikarbonat und Wasser neutralisieren.

Mit Säure bespritzte Augen oder Haut mit viel klarem Wasser ausspülen und sofort einen Arzt aufsuchen. Mit Säure verunreinigte Kleidung mit reichlich Wasser waschen.

Wenn die Lithiumbatterie einen lokalen Brand verursachen kann, wie zum Beispiel durch heißes Gas, kann sie im Sand vergraben werden. Sie bedarf viel Wasserschaum zur Kühlung.

#### ⚠ Explosionsgefahr



## Sicherheitsbestimmungen

Die Batterien von Funken, Flammen, brennenden Zigaretten und Ähnlichem fern halten. Die Batterien geben explosive Gase ab.

Feuer und Explosionsgefahr durch Kurzschlüsse vermeiden.

Der Batterieträger muss während des ganzen Ladezyklus offen bleiben.

Die Batterie- oder Kabelklemmen nicht mit Werkzeugen berühren, die zur Funkenbildung führen könnten.

### ▲ Gefahr der Beschädigung von Komponenten

Zum Laden der Batterien keine Ladegeräte über 24 V verwenden.

Das Ladegerät muss zur Batterie passen. Die Lithiumbatterie kann nicht vom Bleibatterie-Ladegerät geladen werden. Die Bleibatterie kann nicht vom Lithiumbatterie-Ladegerät geladen werden.

Druckbegrenzungsventile werden als atmungsaktive Stopfen verwendet. Wenn die Druckbegrenzungsventile geöffnet werden, wird die Batterie zerstört.

Die Batterie muss immer sauber und trocken gehalten werden, um Kriechströme zu vermeiden. Nicht mit Wasser abspülen oder mit einem nassen Handtuch abwischen.

Bitte die Position der Batterie nicht ändern und sie nicht umdrehen. Die Entlüftungsbohrung des Sicherheitsventils darf während der Positionierung nicht blockiert werden.

Die Batterie in keiner Weise öffnen oder ändern.

Die Reihen-/Parallelverbindung muss von MAGNI genehmigt werden. Für den Anschluss von Batterieblöcken darf nur von MAGNI zugelassenes Zubehör verwendet werden.

### ▲ Stromschlag-/Verbrennungsgefahr



Das Ladegerät ausschließlich an eine geerdete 3-adrige WS-Steckdose anschließen.

Täglich prüfen, dass keine beschädigten Kabel oder

Adern vorhanden sind. Diese sind gegebenenfalls vor Beginn der Arbeit mit der Maschine zu ersetzen.

Metallische Teile der Batteriezellen sind immer stromführend. Daher dürfen keine Fremdkörper oder Werkzeuge auf die Batterien gelegt werden.

Stromschläge durch Berühren der Batterieklemmen vermeiden. Ringe, Armbanduhren und anderen Schmuck ablegen.

Wenn die Batterieklemme berührt werden muss, sollte sie mit Schutzhandschuhen bedient werden, um die Gefahr eines Hochspannungsstromschlags zu vermeiden.

### ▲ Kippgefahr

Keine Batterien mit geringerem Gewicht als die ursprünglichen benutzen. Die Batterien dienen als Gegengewicht und sind ausschlaggebend für die Standsicherheit der Maschine.

Die Lithiumbatterie: Die Batterie muss ein Gewicht von mindestens 50 kg haben. (Für ES0807HA/AC, ES0808HA/AC, ES0812HA/AC, ES1008HA/AC, and ES1012HA/AC); die Batterie muss ein Gewicht von mindestens 62 kg haben. (Für ES1208AC ES1212HA/AC, ES1412HA/AC und ES1612HA/AC, ES1612HAP/ACP).

Die Bleibatterie: Jede Batterie muss 28 kg wiegen. Die Batterien müssen ein Gewicht von mindestens 112 kg haben. (Für ES0807HA/AC, ES0808HA/AC, ES0812HA/AC, ES1008HA/AC, ES1012HA/AC); Jede Batterie muss ein Gewicht von 30 kg haben. Die

## Sicherheitsbestimmungen

Batterien müssen ein Gewicht von mindestens 120 kg haben (Für ES1212HA/AC); Jede Batterie muss ein Gewicht von 37 kg haben. Die Batterien müssen ein Gewicht von mindestens 148 kg haben (Für ES1208AC ES1412HA/AC, ES1612HA/AC, ES1612HAP/ACP).

### ▲ Gefahr beim Heben

Die entsprechende Personenzahl und die richtige Hebetchnik berücksichtigen; Hebehaken dürfen keine Schäden an Zellen, Steckern und Anschlusskabeln verursachen.

Die Lithiumbatterie muss während des Handhabungs- und Montageprozesses ordnungsgemäß betrieben werden, und Kollisionen und andere Kräfteinwirkungen sind zu vermeiden.

### ▲ Gefahren durch Umgebungsbedingungen

Eine Batterietemperatur von 30°C gilt als Nenntemperatur. Höhere Temperaturen verringern die Lebensdauer, während niedrigere Temperaturen die verfügbare Kapazität verringern. 45°C ist die obere Grenztemperatur und ist als Betriebstemperatur nicht zulässig.

Der Nenntemperaturbereich der Lithiumbatterie beträgt -30 °C ~ 55 °C. Wenn festgestellt wird, dass die Temperatur der Batterie während des Gebrauchs 60 °C überschreitet, sollte die Batterie sofort ausgeschaltet und separat zur Seite gelegt werden.

Batterien dürfen nicht ungeschützt dem Sonnenlicht ausgesetzt werden.

### ▲ Gefahren bei Transport und Lagerung

Die Batterie sofort nach dem Erhalt der Maschine oder nach einem Transport über eine lange Strecke laden.

Wenn die Batterie über einen längeren Zeitraum gelagert wird, muss sie regelmäßig aufgeladen werden. Wenn die Batterie nicht rechtzeitig aufgeladen wird, kann sie dauerhaft beschädigt werden.

### ▲ Durch Verschmutzung verursachte Gefahren



Altbatterien mit dieser Kennzeichnung sind wiederverwertbare Güter und müssen sachgemäß recycelt werden.

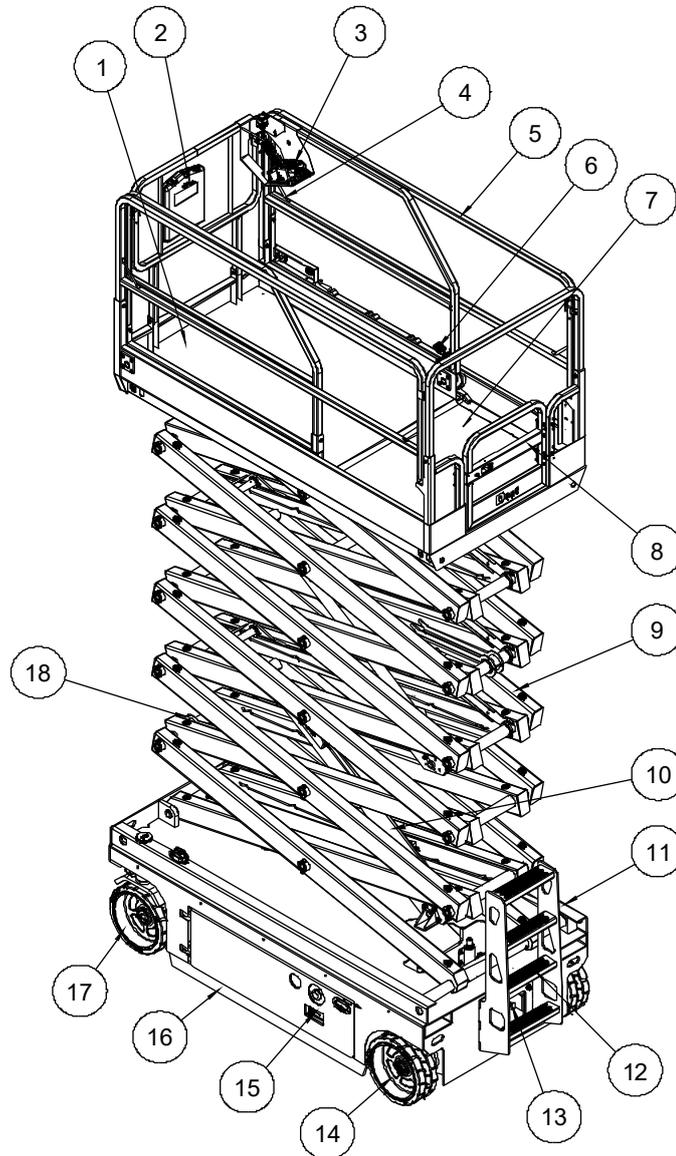
Gebrauchte Batterien, die nicht dem Recycling zugeführt werden, sind als Sondermüll nach den einschlägigen Vorschriften zu entsorgen.

## Nach jedem Gebrauch sichern

- 1 Zum Abstellen der Maschine einen geeigneten Platz mit fester und ebener Fläche ohne Hindernisse und ohne Verkehr wählen.
- 2 Die Plattform senken.
- 3 Den Schlüsselschalter in die Off-Position drehen und ihn dann abziehen, um jeden unbefugten Gebrauch zu verhindern.
- 4 Die rote NOT-AUS-Taste eindrücken.
- 5 Den Schalter für die Stromversorgung in die „Off“-Position drücken
- 6 Unterlegkeile unter die Räder legen.
- 7 Die Batterien laden.

## Legende

### Legende



- |  |   |
|--|---|
| 1 Plattformverlängerung                        | 10 Hubzylinder  |
| 2 Dokumentenbox für das Handbuch               | 11 Bodenbedienung (auf der gegenüberliegenden Maschinenseite) |
| 3 Plattformbedienung                           | 12 Aufstiegsleiter  |
| 4 Verankerungsstelle für Auffanggurt           | 13 Pumpe zum Lösen der Bremsen                                |
| 5 Schutzgeländer der Plattform                 | 14 Nicht gelenktes Rad  |
| 6 Pedal zur Freigabe der Plattformverlängerung | 15 Ladegerät  |
| 7 Hauptplattform                               | 16 Schlaglochschutz   |
| 8 Plattform-Einstiegstür                       | 17 Gelenktes Rad  |
| 9 Arme der Scherenstruktur                     | 18 Sicherheitsstütze  |

**Kontrolle der Aufkleber**

Die Abbildungen der folgenden Seite verwenden, um zu prüfen, dass alle Aufkleber vorhanden und lesbar sind.

Es folgt eine Nummernliste mit Stückzahl und Beschreibungen.

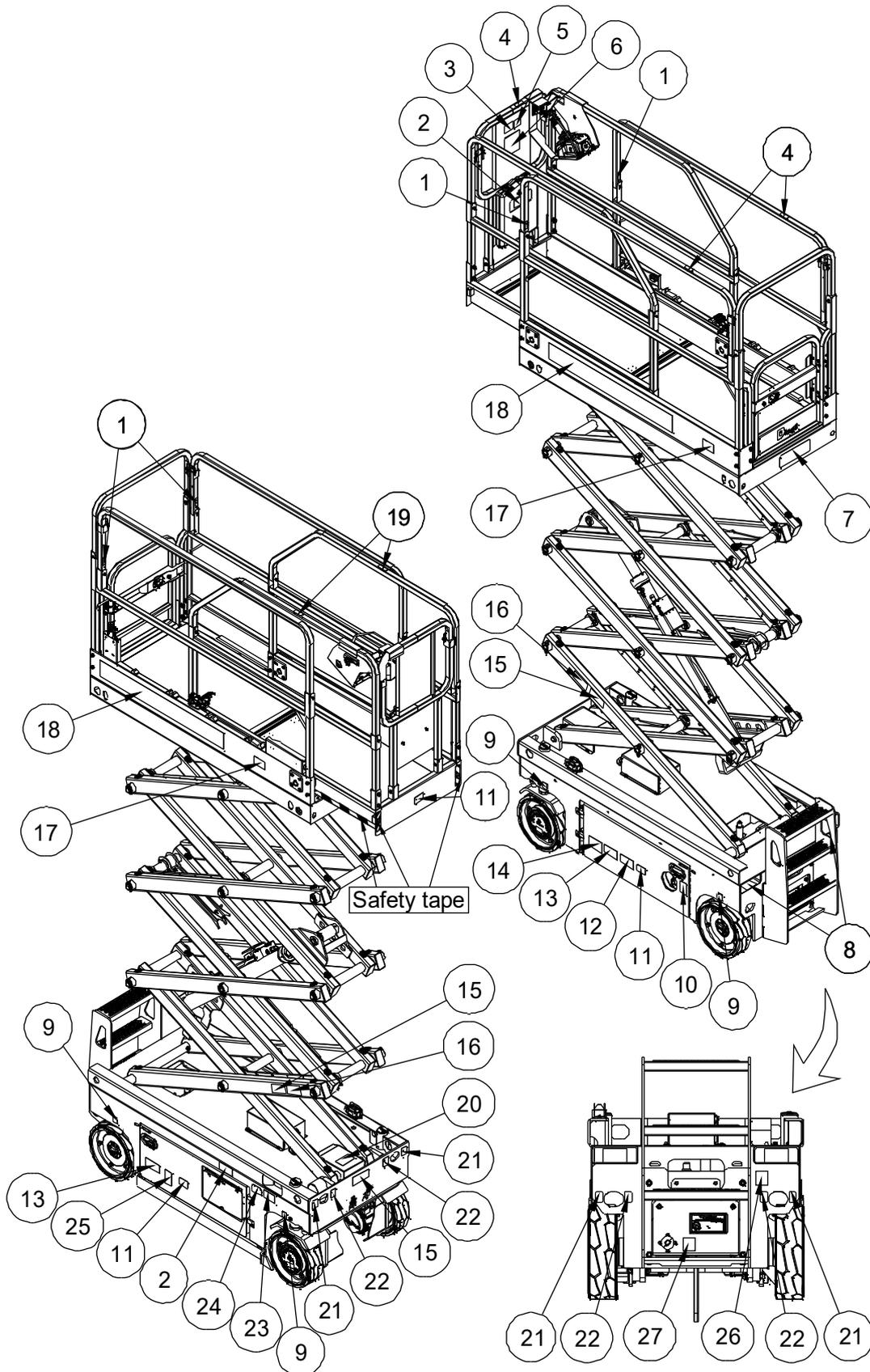
**ES0807HA/AC**

Nr.	Art.Nr.	Beschreibung	Menge	Anmerkung
1	37422	Aufkleber, Etikett -Verankerungsstelle für Auffanggurt	4	
2	37424	Aufkleber, Symbole - siehe Betriebsanleitung	2	
3	37416	Aufkleber, Symbole - Kippgefahr, Neigungsalarm	1	
4	87946	Aufkleber, Symbole - Nichtbetriebliche Stellung	3	
5	44343	Aufkleber, Anweisungen - Richtungspfeile	1	
6	37440	Aufkleber, Symbole - Allgemeine Sicherheitsbestimmungen	1	
7	34867	Aufkleber, Etikett – Tragfähigkeit 230 kg	1	
8	34925	Aufkleber, Anweisungen - Gabelstaplertaschen	2	
9	60072	Aufkleber, Anweisungen - Max. Radlast 710 kg	4	
10	44814	Aufkleber, Symbole - Betätigung des Hauptschalters	1	
11	34929	Aufkleber, Etikett - CE	3	
12	37429	Aufkleber, Symbole - Explosions-/Brandgefahr	1	
13	37432	Aufkleber, Symbole - Stromschlaggefahr	2	
14	66482	Aufkleber, Symbol - Ladewarnung	1	
15	37421	Aufkleber, Symbole - Von beweglichen Teilen fernhalten	3	
16	37430	Aufkleber, Symbole - Sicherheitsstütze	2	
17	37467	Aufkleber, Symbole - Max. Handkraft: 400 N (Innenbereich) 200 N (Außenbereich)	2	
18	09640183	Aufkleber, Logo - ES0807HA	2	ES0807HA
	09640174	Aufkleber, Logo - ES0807AC	2	ES0807AC
19	08151	Aufkleber, Warnung - Quetschgefahr	2	
20	38437	Aufkleber, Symbole - Die Endschalter nicht deaktivieren oder anders einstellen	1	
21	34926	Aufkleber, Anweisungen - Verankerungsstelle	4	

**Aufkleber**

<b>Nr.</b>	<b>Art.Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>Anmerkung</b>
22	34928	Aufkleber, Anweisungen - Lastanschlagstelle	4	
23	37427	Aufkleber, Symbole - Notsenken	1	
24	94980	Aufkleber, Symbole - Steigfähigkeit hängt	1	
25	37433	Aufkleber, Symbole - Gefahr durch unter Druck stehendes Öl	1	
26	43807	Aufkleber, Symbole - Anweisungen zur Stromversorgung der Plattform	1	
27	43805	Aufkleber, Symbole - Anweisungen zum Laden der Batterie	1	

**ES0807HA/AC**



# Aufkleber

## ES0807HA/AC

<p>① 37422</p> <p>PN 37422</p>	<p>② 37424</p> <p>PN 37424</p>	<p>⑤ 44343</p> <p>PN 44343</p>	<p>⑥ 37440</p> <p>PN 37440</p>
<p>④ 87946</p> <p>PN 87946</p>	<p>③ 37416</p> <p>PN 37416</p>	<p>⑧ 34925</p> <p>PN 34925</p>	<p>⑨ 60072</p> <p>PN 60072</p>
<p>⑦ 34867</p> <p>PN 34867</p>	<p>⑩ 44814</p> <p>PN 44814</p>		
<p>⑪ 34929</p> <p>PN 34929</p>	<p>⑫ 37429</p> <p>PN 37429</p>	<p>⑬ 37432</p> <p>PN 37432</p>	<p>⑭ 66482</p> <p>PN 66482</p>
<p>⑮ 37421</p> <p>PN 37421</p>	<p>⑯ 37430</p> <p>PN 37430</p>	<p>⑰ 37467</p> <p>PN 37467</p>	
<p>⑱ 09640183</p> <p>ES0807HA</p>	<p>⑳ 38437</p> <p>PN 38437</p>	<p>㉑ 34926</p> <p>PN 34926</p>	<p>㉒ 34928</p> <p>PN 34928</p>
<p>⑱ 09640174</p> <p>ES0807AC</p>	<p>㉓ 37427</p> <p>PN 37427</p>	<p>㉔ 94980</p> <p>PN 94980</p>	<p>㉕ 37433</p> <p>PN 37433</p>
<p>⑳ 08151</p> <p>PN 08151</p>	<p>㉖ 43807</p> <p>PN 43807</p>	<p>㉗ 43805</p> <p>PN 43805</p>	

**Aufkleber****ES0808HA/AC~ ES1612HAP/ACP**

Nr.	Art.Nr.	Beschreibung	Menge	Anmerkung
1	37422	Aufkleber, Etikett -Verankerungsstelle für Auffanggurt	4	
2	37424	Aufkleber, Hinweis – Das Handbuch bei der Maschine aufbewahren	1	
3	37416	Aufkleber, Gefahr – Allgemeine Sicherheitsbestimmungen	1	
4	87946	Aufkleber, Symbole - Nichtbetriebliche Stellung	3	
5	44343	Aufkleber, Gefahr - Kippgefahr, Neigungsalarm	1	
6	37440	Aufkleber, Anleitungen – Siehe Gebrauchsanleitung für den Bediener	2	
7	38256	Aufkleber, Etikett – Tragfähigkeit 380 kg	1	ES0808HA/AC
	70960	Aufkleber, Etikett – Tragfähigkeit 450 kg	1	ES0812HA/AC
	34868	Aufkleber, Etikett – Tragfähigkeit 230 kg	1	ES1008HA/AC
	34869	Aufkleber, Etikett – Tragfähigkeit 450 kg	1	ES1012HA/AC
	102439	Aufkleber, Etikett – Tragfähigkeit 250kg	1	ES1208AC (Optional)
	34871	Aufkleber, Etikett – Tragfähigkeit 320 kg	1	ES1212HA/AC
	34872	Aufkleber, Etikett – Tragfähigkeit 320 kg	1	ES1412HA/AC
	51918	Aufkleber, Etikett – Tragfähigkeit 250 kg	1	ES1208AC (Standard)
	51918	Aufkleber, Etikett – Tragfähigkeit 250 kg	1	ES1612HA/AC, ES1612HAP/ACP
8	34925	Aufkleber, Anweisungen - Gabelstaplertaschen	2	
9	38253	Aufkleber, Anweisungen - Max. Radlast: 1000 kg	4	ES0808HA/AC, ES0812HA/AC
	37403	Aufkleber, Anweisungen - Max. Radlast: 960 kg	4	ES1008HA/AC
	38249	Aufkleber, Anweisungen - Max. Radlast: 1240 kg	4	ES1012HA/AC
	37405	Aufkleber, Anweisungen - Max. Radlast: 1310 kg	4	ES1212HA/AC
	37407	Aufkleber, Anweisungen - Max. Radlast: 1280 kg	4	ES1412HA/AC
	37406	Aufkleber, Anweisungen - Max. Radlast: 1350 kg	4	ES1208AC ES1612HA/AC, ES1612HAP/ACP
10	95930	Aufkleber, Symbole - Anweisungen zum Laden der Batterie	1	

**Aufkleber**

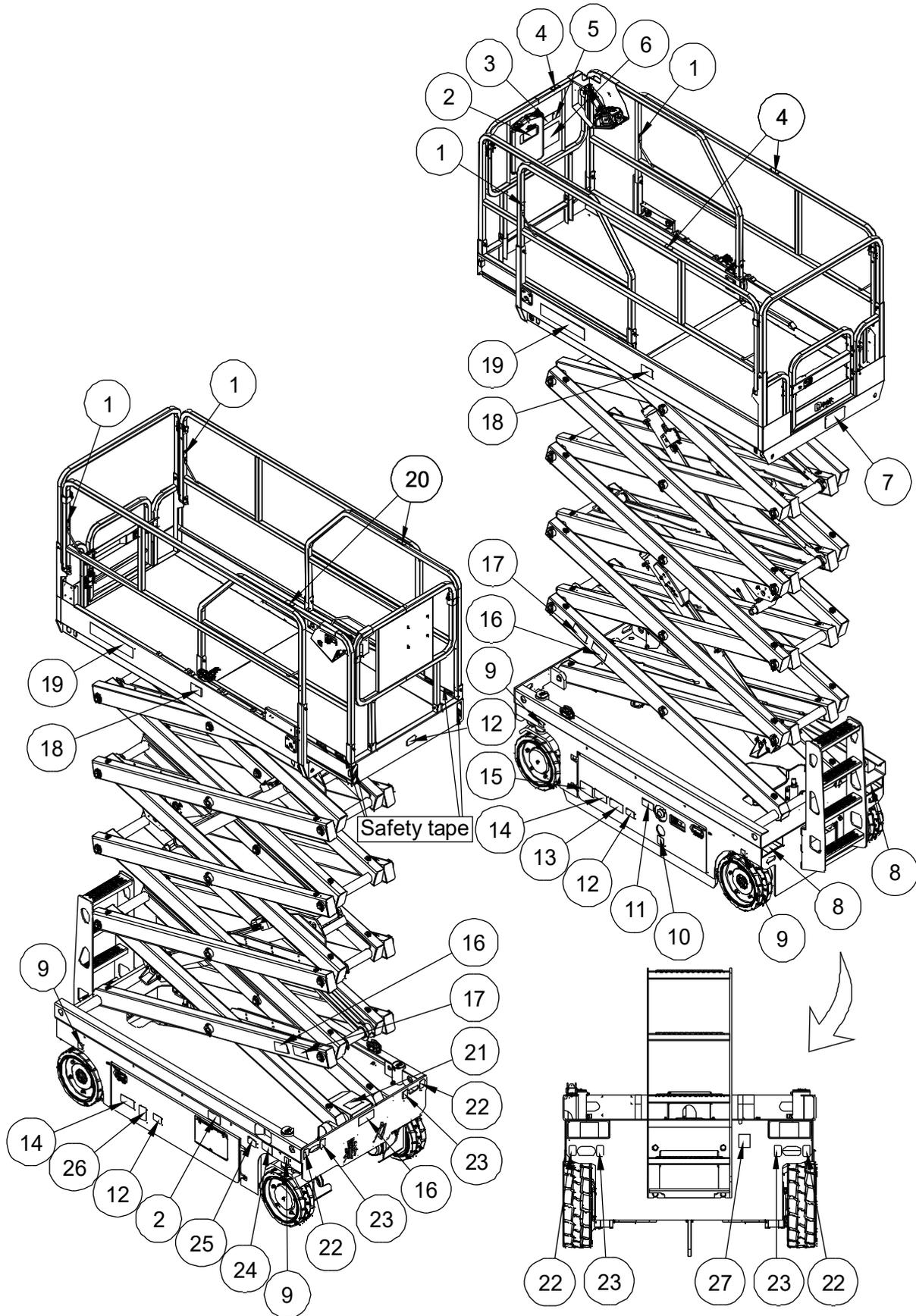
Nr.	Art.Nr.	Beschreibung	Menge	Anmerkung
11	34240.A	Aufkleber, Symbole - Betätigung des Hauptschalters	1	
12	34929	Aufkleber, Etikett - CE	3	
13	37429	Aufkleber, Symbole - Explosions-/Brandgefahr	1	
14	37432	Aufkleber, Symbole - Stromschlaggefahr	2	
15	66482	Aufkleber, Symbol - Ladewarnung	1	
16	37421	Aufkleber, Gefahr - Von beweglichen Teilen fernhalten	3	ES0808HA/AC, ES0812HA/AC, ES1008HA/AC, ES1012HA/AC, ES1208AC, ES1212HA/AC
	37421	Aufkleber, Gefahr - Von beweglichen Teilen fernhalten	5	ES1412HA/AC, ES1612HA/AC, ES1612HAP/ACP
17	37430	Aufkleber, Gefahr - Sicherheitsstütze	2	ES0808HA/AC, ES0812HA/AC, ES1008HA/AC, ES1012HA/AC, ES1208AC, ES1212HA/AC
	37430	Aufkleber, Gefahr - Sicherheitsstütze	4	ES1412HA/AC, ES1612HA/AC, ES1612HAP/ACP
18	37467	Aufkleber, Symbole - Max. Handkraft: 400 N (Innenbereich) 200 N (Außenbereich)	2	ES0808HA/AC, ES1212HA/AC
	37467	Aufkleber, Symbole - Max. Handkraft: 400 N (Innenbereich) 200 N (Außenbereich)	2	ES1208AC (Optional)
	37507	Aufkleber, Symbole - Max. Handkraft: 400 N (Innenbereich)	2	ES1008HA/AC, ES1612HA/AC, ES1612HAP/ACP
	38250	Aufkleber, Symbole - Max. Handkraft: 400 N (Innenbereich) 400 N (Außenbereich)	2	ES0812HA/AC, ES1012HA/AC
	44465	Aufkleber, Symbole - Max. Handkraft: 400 N (Innenbereich)	2	ES1412HA/AC
19	09640182	Aufkleber, Logo - ES0808HA	2	ES0808HA
	09640173	Aufkleber, Logo - ES0808AC	2	ES0808AC
	09640181	Aufkleber, Logo - ES0812HA	2	ES0812HA
	09640172	Aufkleber, Logo - ES0812AC	2	ES0812AC
	09640180	Aufkleber, Logo - ES1008HA	2	ES1008HA

**Aufkleber**

<b>Nr.</b>	<b>Art.Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>Anmerkung</b>
19	09640171	Aufkleber, Logo - ES1008AC	2	ES1008AC
	09640179	Aufkleber, Logo - ES1012HA	2	ES1012HA
	09640170	Aufkleber, Logo - ES1012AC	2	ES1012AC
	09640341	Aufkleber, Logo -ES1208AC	2	ES1208AC
	09640178	Aufkleber, Logo - ES1212HA	2	ES1212HA
	09640169	Aufkleber, Logo - ES1212AC	2	ES1212AC
	09640177	Aufkleber, Logo - ES1412HA	2	ES1412HA
	09640168	Aufkleber, Logo - ES1412AC	2	ES1412AC
	09640176	Aufkleber, Logo - ES1612HA	2	ES1612HA
	09640167	Aufkleber, Logo - ES1612AC	2	ES1612AC
	09640166	Aufkleber, Logo - ES1612HAP	2	ES1612HAP
	09640175	Aufkleber, Logo - ES1612ACP	2	ES1612ACP
	20	08151	Aufkleber, Warnung - Quetschgefahr	2
21	38437	Aufkleber, Symbole - Die Endschalter nicht deaktivieren oder anders einstellen	1	
22	34926	Aufkleber, Anweisungen - Verankerungsstelle	4	
23	34928	Aufkleber, Anweisungen - Lastanschlagstelle	4	
24	37427	Aufkleber, Symbole - Notsenken	1	
25	94980	Aufkleber, Symbole - Steigfähigkeit hängt	1	
26	37433	Aufkleber, Symbole - Gefahr durch unter Druck stehendes Öl	1	
27	43807	Aufkleber, Symbole - Anweisungen zur Stromversorgung der Plattform	1	

# Aufkleber

ES0808HA/AC~ ES1612HAP/ACP

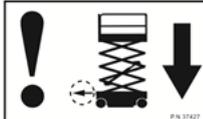


**ES0808HA/AC~ ES1612HAP/ACP**

<p>① 37422</p>	<p>② 37424</p>	<p>③ 37416</p>	<p>⑥ 37440</p>
<p>⑦ 70960</p>	<p>④ 87946</p>	<p>⑤ 44343</p>	<p>⑦ 34868</p>
<p>⑦ 38256</p>	<p>⑧ 34925</p>	<p>⑩ 95930</p>	<p>⑨ 38253</p>
<p>⑦ 34869</p>	<p>⑨ 37403</p>	<p>⑨ 38249</p>	<p>⑨ 37405</p>
<p>⑦ 34871</p>	<p>⑨ 37407</p>	<p>⑨ 37406</p>	<p>⑪ 34240.A</p>
<p>⑦ 102439</p>	<p>⑦ 51918</p>	<p>⑦ 34872</p>	

# Aufkleber

## ES0808HA/AC~ ES1612HAP/ACP

<p>⑫ 34929</p> 	<p>⑬ 37429</p> 	<p>⑭ 37432</p> 	<p>⑮ 66482</p> 
<p>⑯ 37421</p> 	<p>⑰ 37430</p> 	<p>⑱ 37467</p> 	
<p>⑲ 09640182</p> <p>ES0808HA</p> <p>⑲ 09640173</p> <p>ES0808AC</p>	<p>⑱ 37507</p> 	<p>⑱ 38250</p> 	<p>⑱ 44465</p> 
<p>⑲ 09640181</p> <p>ES0812HA</p> <p>⑲ 09640172</p> <p>ES0812AC</p>	<p>⑳ 08151</p> 	<p>㉑ 38437</p> 	<p>㉒ 37427</p> 
<p>⑲ 09640180</p> <p>ES1008HA</p> <p>⑲ 09640171</p> <p>ES1008AC</p>	<p>⑲ 09640169</p> <p>ES1212AC</p> <p>⑲ 09640177</p> <p>ES1412HA</p> <p>⑲ 09640168</p> <p>ES1412AC</p>	<p>⑲ 09640176</p> <p>ES1612HA</p> <p>⑲ 09640167</p> <p>ES1612AC</p>	<p>㉓ 34926</p> 
<p>⑲ 09640179</p> <p>ES1012HA</p> <p>⑲ 09640170</p> <p>ES1012AC</p>	<p>⑲ 09640166</p> <p>ES1212AC</p> <p>⑲ 09640175</p> <p>ES1612HAP</p>	<p>⑲ 09640167</p> <p>ES1612HAP</p>	<p>㉓ 34928</p> 
<p>⑲ 09640341</p> <p>ES1208AC</p> <p>⑲ 09640178</p> <p>ES1212HA</p>	<p>⑲ 09640166</p> <p>ES1212AC</p> <p>⑲ 09640167</p> <p>ES1612HAP</p>	<p>⑲ 09640167</p> <p>ES1612HAP</p>	<p>㉔ 94980</p> 
<p>⑲ 09640178</p> <p>ES1212HA</p>	<p>⑲ 09640166</p> <p>ES1212AC</p> <p>⑲ 09640167</p> <p>ES1612HAP</p>	<p>⑲ 09640167</p> <p>ES1612HAP</p>	<p>㉕ 37433</p> 
			<p>㉖ 43807</p> 

**Spezifikationen****24Modell: ES0807HA**

Maximale Arbeitshöhe	7,8 m	Systemspannung	24 V
Max. Plattformhöhe	5,8 m	Reifengröße	Φ323×100 mm
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,15 m	Luftschallemission	<70 dB
Max. Höhe eingefahren Geländer gesenkt	1,83 m	Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Breite	0,76 m	Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Länge Plattform eingeschoben	1,86 m	Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Länge Plattform ausgezogen	2,76 m	Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	1,67×0,74 m	Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m	Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°, Y-3°
Max. Traglast	230 kg	Fahrgeschwindigkeit	
Max. Windgeschwindigkeit	12,5 m/s	eingefahren, max.	4,0 km/h
Achsabstand	1,36 m	Plattform gehoben, max.	0,6 km/h
Wenderadius (Außenseite)	1,64 m	Bodenbelastung	
Wenderadius (Innenseite)	0 m	Reifenlast max.	710 kg
Bodenfreiheit	9 cm	Bodenberührungsdruck Reifen	10,4 kg/cm <sup>2</sup> 1019 kPa
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,6 cm	Druck auf besetzten Boden	1373 kg/m <sup>2</sup> 13,5 kPa
Gewicht (siehe Etikett Serie)		Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.	
Das Gewicht der Maschine ändert sich je nach den Konfigurationsoptionen.		MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.	
Bedienelemente	Proportional		
AC-Steckdose auf Plattform	Standard		
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	180 bar		

## Spezifikationen

### Modell: ES0808HA

Maximale Arbeitshöhe	8 m	Systemspannung	24 V
Max. Plattformhöhe	6 m	Reifengröße	Φ381×127 mm
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,23 m	Luftschallemission	<70 dB
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	1,87 m	Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Breite	0,83 m	Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Länge Plattform eingeschoben	2,48 m	Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Länge Plattform ausgezogen	3,38 m	Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	2,27×0,81 m	Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m	Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°,Y-3°
Max. Traglast	380 kg	<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
Max. Windgeschwindigkeit	12,5 m/s	eingefahren, max.	3,5 km/h
Achsabstand	1,87 m	Plattform gehoben, max.	0,8 km/h
Wenderadius (Außenseite)	2,10 m	<b>Bodenbelastung</b>	
Wenderadius (Innenseite)	0 m	Reifenlast max.	1000 kg
Bodenfreiheit	10 cm	Bodenberührungsdruck Reifen	11,1 kg/cm <sup>2</sup> 1086,9 kPa
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,9 cm	Druck auf besetzten Boden	1339 kg/m <sup>2</sup> 13,1 kPa
Gewicht (siehe Etikett Serie)		Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.	
Das Gewicht der Maschine ändert sich je nach den Konfigurationsoptionen.			
Bedienelemente	Proportional		
AC-Steckdose auf Plattform	Standard		
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	240 bar	MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.	

**Spezifikationen****Modell: ES0812HA**

Maximale Arbeitshöhe	8 m	Systemspannung	24 V
Max. Plattformhöhe	6 m	Reifengröße	Φ381×127 mm
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,23 m	Luftschallemission	<70 dB
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	1,70 m	Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Breite	1,15 m	Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Länge Plattform eingeschoben	2,48 m	Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Länge Plattform ausgezogen	3,38 m	Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	2,27×1,12 m	Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m	Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°, Y-3°
Max. Traglast	540 kg	<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
Max. Windgeschwindigkeit	12,5 m/s	eingefahren, max.	3,5 km/h
Achsabstand	1,87 m	Plattform gehoben, max.	0,8 km/h
Wenderadius (Außenseite)	2,2 m	<b>Bodenbelastung</b>	
Wenderadius (Innenseite)	0 m	Reifenlast max.	1000 kg
Bodenfreiheit	10 cm	Bodenberührungsdruck Reifen	9,9 kg/cm <sup>2</sup> 972,3 kPa
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,9 cm	Druck auf besetzten Boden	883,6 kg/m <sup>2</sup> 8,6 kPa
Gewicht (siehe Etikett Serie)		Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.	
Das Gewicht der Maschine ändert sich je nach den Konfigurationsoptionen.			
Bedienelemente	Proportional		
AC-Steckdose auf Plattform	Standard		
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	240 bar	MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.	

## Spezifikationen

### Modell: ES1008HA

Maximale Arbeitshöhe	10 m	Systemspannung	24 V
Max. Plattformhöhe	8 m	Reifengröße	Φ381×127 mm
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,36 m	Luftschallemission	<70 dB
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	2,00 m	Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Breite	0,83 m	Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Länge Plattform eingeschoben	2,48 m	Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Länge Plattform ausgezogen	3,38 m	Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	2,27×0,81 m	Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m	Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°, Y-3°
Max. Traglast	230 kg	<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
Max. Windgeschwindigkeit	0 m/s	eingefahren, max.	3,5 km/h
Achsabstand	1,87 m	Plattform gehoben, max.	0,8 km/h
Wenderadius (Außenseite)	2,1 m	<b>Bodenbelastung</b>	
Wenderadius (Innenseite)	0 m	Reifenlast max.	960 kg
Bodenfreiheit	10 cm	Bodenberührungsdruck Reifen	10,7 kg/cm <sup>2</sup> 1045 kPa
Bodenfreiheit Schlaglochsenschutz offen	1,9 cm	Druck auf besetzten Boden	1287,4 kg/m <sup>2</sup> 12,6 kPa
Gewicht (siehe Etikett Serie)		Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.	
Bedienelemente	Proportional	MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.	
AC-Steckdose auf Plattform	Standard		
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	240 bar		

## Spezifikationen

### Modell: ES1012HA

Maximale Arbeitshöhe	10 m	Systemspannung	24 V
Max. Plattformhöhe	8 m	Reifengröße	Φ381×127 mm
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,36 m	Luftschallemission	<70 dB
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	1,83 m	Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Breite	1,15 m	Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Länge Plattform eingeschoben	2,48 m	Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Länge Plattform ausgezogen	3,38 m	Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	2,27×1,12 m	Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m	Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°, Y-3°
Max. Traglast	450 kg	<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
Max. Windgeschwindigkeit	12,5 m/s	eingefahren, max.	3,5 km/h
Achsabstand	1,87 m	Plattform gehoben, max.	0,8 km/h
Wenderadius (Außenseite)	2,2 m	<b>Bodenbelastung</b>	
Wenderadius (Innenseite)	0 m	Reifenlast max.	1240 kg
Bodenfreiheit	10 cm	Bodenberührungsdruck Reifen	12,1 kg/cm <sup>2</sup> 1182,6 kPa
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,9 cm	Druck auf besetzten Boden	1174,1 kg/m <sup>2</sup> 11,5 kPa
Gewicht (siehe Etikett Serie)		Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.	
Bedienelemente	Proportional	MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.	
AC-Steckdose auf Plattform	Standard		
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	240 bar		

## Spezifikationen

### Modell: ES1212HA

Maximale Arbeitshöhe	12 m
Max. Plattformhöhe	10 m
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,49 m
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	1,96 m
Breite	1,15 m
Länge Plattform eingeschoben	2,48 m
Länge Plattform ausgezogen	3,38 m
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	2,27×1,12 m
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m
Max. Traglast	320 kg
Max. Windgeschwindigkeit	12,5 m/s
Achsabstand	1,87 m
Wenderadius (Außenseite)	2,2 m
Wenderadius (Innenseite)	0 m
Bodenfreiheit	10 cm
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,9 cm
Gewicht	(siehe Etikett Serie)
Das Gewicht der Maschine ändert sich je nach den Konfigurationsoptionen..	
Bedienelemente	Proportional
AC-Steckdose auf Plattform	Standard
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	240 bar

Systemspannung	24 V
Reifengröße	Φ381×127 mm
Luftschallemission	<70 dB
Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°,Y-3°

#### Fahrgeschwindigkeit

eingefahren, max.	3,5 km/h
Plattform gehoben, max.	0,8 km/h

#### Bodenbelastung

Reifenlast max.	1310 kg
Bodenberührungsdruck Reifen	12,9 kg/cm <sup>2</sup> 1259,7 kPa
Druck auf besetzten Boden	1250,7 kg/m <sup>2</sup> 12,3 kPa

Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.

MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.

## Spezifikationen

### Modell: ES1412HA

Maximale Arbeitshöhe	13,8 m	Systemspannung	24 V
Max. Plattformhöhe	11,8 m	Reifengröße	Φ381×127 mm
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,62 m	Luftschallemission	<70 dB
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	2,09 m	Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Breite	1,19 m	Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Länge Plattform eingeschoben	2,48 m	Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Länge Plattform ausgezogen	3,38 m	Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	2,27×1,12 m	Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m	Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°, Y-3°
Max. Traglast	320 kg	<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
Max. Windgeschwindigkeit	0 m/s	eingefahren, max.	3,5 km/h
Achsabstand	1,87 m	Plattform gehoben, max.	0,8 km/h
Wenderadius (Außenseite)	2,2 m	<b>Bodenbelastung</b>	
Wenderadius (Innenseite)	0 m	Reifenlast max.	1280 kg
Bodenfreiheit	10 cm	Bodenberührungsdruck Reifen	11,1 kg/cm <sup>2</sup> 1083,7 kPa
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,9 cm	Druck auf besetzten Boden	1169,8 kg/m <sup>2</sup> 11,5 kPa
Gewicht (siehe Etikett Serie)		Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.	
Bedienelemente	Proportional	MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.	
AC-Steckdose auf Plattform	Standard		
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	240 bar		

## Spezifikationen

### Modell: ES1612HA

Maximale Arbeitshöhe	15,7 m	Systemspannung	24 V
Max. Plattformhöhe	13,7 m	Reifengröße	Φ381×127 mm
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,62 m	Luftschallemission	<70 dB
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	2,09 m	Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Breite	1,25 m	Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Länge Plattform eingeschoben	2,84 m	Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Länge Plattform ausgezogen	3,74 m	Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	2,64×1,12 m	Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m	Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°, Y-3°
Max. Traglast	250 kg	<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
Max. Windgeschwindigkeit	0 m/s	eingefahren, max.	3,5 km/h
Achsabstand	2,22 m	Plattform gehoben, max.	0,8 km/h
Wenderadius (Außenseite)	2,65 m	<b>Bodenbelastung</b>	
Wenderadius (Innenseite)	0 m	Reifenlast max.	1350 kg
Bodenfreiheit	10 cm	Bodenberührungsdruck Reifen	11,7 kg/cm <sup>2</sup> 1142 kPa
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,9 cm	Druck auf besetzten Boden	1013,1 kg/m <sup>2</sup> 9,9 kPa
Gewicht (siehe Etikett Serie)		Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.	
Bedienelemente	Proportional	MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.	
AC-Steckdose auf Plattform	Standard		
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	240 bar		

**Spezifikationen****Modell: ES1612HAP**

Maximale Arbeitshöhe	15,7 m	Systemspannung	24 V
Max. Plattformhöhe	13,7 m	Reifengröße	Φ381×127 mm
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,75 m	Luftschallemission	<70 dB
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	2,22 m	Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Breite	1,19 m	Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Länge Plattform eingeschoben	2,48 m	Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Länge Plattform ausgezogen	3,38 m	Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	2,27×1,12 m	Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m	Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°,Y-3°
Max. Traglast	250 kg	<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
Max. Windgeschwindigkeit	0 m/s	eingefahren, max.	3,5 km/h
Achsabstand	1,87 m	Plattform gehoben, max.	0,8 km/h
Wenderadius (Außenseite)	2,20 m	<b>Bodenbelastung</b>	
Wenderadius (Innenseite)	0 m	Reifenlast max.	1350 kg
Bodenfreiheit	10 cm	Bodenberührungsdruck Reifen	11,7 kg/cm <sup>2</sup> 1142 kPa
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,9 cm	Druck auf besetzten Boden	1013,1 kg/m <sup>2</sup> 9,9 kPa
Gewicht (siehe Etikett Serie)		Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.	
Das Gewicht der Maschine ändert sich je nach den Konfigurationsoptionen.			
Bedienelemente	Proportional		
AC-Steckdose auf Plattform	Standard		
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	240 bar	MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.	

## Spezifikationen

### Modell: ES0807AC

Maximale Arbeitshöhe	7,8 m	Systemspannung	24 V
Max. Plattformhöhe	5,8 m	Reifengröße	Φ323×100 mm
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,15 m	Luftschallemission	<70 dB
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	1,83 m	Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Breite	0,76 m	Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Länge Plattform eingeschoben	1,86 m	Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Länge Plattform ausgezogen	2,76 m	Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	1,67×0,74 m	Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m	Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°, Y-3°
Max. Traglast	230 kg	<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
Max. Windgeschwindigkeit	12,5 m/s	eingefahren, max.	4,5 km/h
Achsabstand	1,36 m	Plattform gehoben, max.	0,6 km/h
Wenderadius (Außenseite)	1,64 m	<b>Bodenbelastung</b>	
Wenderadius (Innenseite)	0 m	Reifenlast max.	710 kg
Bodenfreiheit	9 cm	Bodenberührungsdruck Reifen	10,4 kg/cm <sup>2</sup> 1019 kPa
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,6 cm	Druck auf besetzten Boden	1373 kg/m <sup>2</sup> 13,5 kPa
Gewicht (siehe Etikett Serie)		Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.	
Das Gewicht der Maschine ändert sich je nach den Konfigurationsoptionen.		MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.	
Bedienelemente	Proportional		
AC-Steckdose auf Plattform	Standard		
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	180 bar		

**Spezifikationen****Modell: ES0808AC**

Maximale Arbeitshöhe	8 m	Systemspannung	24 V
Max. Plattformhöhe	6 m	Reifengröße	Φ381×127 mm
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,23 m	Luftschallemission	<70 dB
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	1,87 m	Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Breite	0,83 m	Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Länge Plattform eingeschoben	2,48 m	Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Länge Plattform ausgezogen	3,38 m	Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	2,27×0,81 m	Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m	Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°,Y-3°
Max. Traglast	380 kg	<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
Max. Windgeschwindigkeit	12,5 m/s	eingefahren, max.	5,0 km/h
Achsabstand	1,87 m	Plattform gehoben, max.	0,8 km/h
Wenderadius (Außenseite)	2,1 m	<b>Bodenbelastung</b>	
Wenderadius (Innenseite)	0 m	Reifenlast max.	1000 kg
Bodenfreiheit	10 cm	Bodenberührungsdruck Reifen	11,3 kg/cm <sup>2</sup> 1104,6 kPa
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,9 cm	Druck auf besetzten Boden	1360,7 kg/m <sup>2</sup> 13,3 kPa
Gewicht (siehe Etikett Serie)		Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.	
Das Gewicht der Maschine ändert sich je nach den Konfigurationsoptionen.			
Bedienelemente	Proportional		
AC-Steckdose auf Plattform	Standard		
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	240 bar	MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.	

## Spezifikationen

### Modell: ES0812AC

Maximale Arbeitshöhe	8 m	Systemspannung	24 V
Max. Plattformhöhe	6 m	Reifengröße	Φ381×127 mm
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,23 m	Luftschallemission	<70 dB
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	1,70 m	Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Breite	1,15 m	Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Länge Plattform eingeschoben	2,48 m	Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Länge Plattform ausgezogen	3,38 m	Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	2,27×1,12 m	Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m	Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°, Y-3°
Max. Traglast	540 kg	<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
Max. Windgeschwindigkeit	12,5 m/s	eingefahren, max.	5,0 km/h
Achsabstand	1,87 m	Plattform gehoben, max.	0,8 km/h
Wenderadius (Außenseite)	2,2 m	<b>Bodenbelastung</b>	
Wenderadius (Innenseite)	0 m	Reifenlast max.	1000 kg
Bodenfreiheit	10 cm	Bodenberührungsdruck Reifen	9,9 kg/cm <sup>2</sup> 972,3 kPa
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,9 cm	Druck auf besetzten Boden	883,6 kg/m <sup>2</sup> 8,6 kPa
Gewicht (siehe Etikett Serie)		Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.	
Das Gewicht der Maschine ändert sich je nach den Konfigurationsoptionen.			
Bedienelemente	Proportional		
AC-Steckdose auf Plattform	Standard		
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	240 bar	MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.	

**Spezifikationen****Modell: ES1008AC**

Maximale Arbeitshöhe	10 m	Systemspannung	24 V
Max. Plattformhöhe	8 m	Reifengröße	Φ381×127 mm
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,36 m	Luftschallemission	<70 dB
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	2,00 m	Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Breite	0,83 m	Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Länge Plattform eingeschoben	2,48 m	Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Länge Plattform ausgezogen	3,38 m	Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	2,27×0,81 m	Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m	Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°,Y-3°
Max. Traglast	230 kg	<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
Max. Windgeschwindigkeit	0 m/s	eingefahren, max.	5,0 km/h
Achsabstand	1,87 m	Plattform gehoben, max.	0,8 km/h
Wenderadius (Außenseite)	2,1 m	<b>Bodenbelastung</b>	
Wenderadius (Innenseite)	0 m	Reifenlast max.	960 kg
Bodenfreiheit	10 cm	Bodenberührungsdruck Reifen	10,8 kg/cm <sup>2</sup> 1062,7 kPa
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,9 cm	Druck auf besetzten Boden	1309,1 kg/m <sup>2</sup> 12,8 kPa
Gewicht (siehe Etikett Serie)		Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.	
Das Gewicht der Maschine ändert sich je nach den Konfigurationsoptionen.			
Bedienelemente	Proportional		
AC-Steckdose auf Plattform	Standard		
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	240 bar	MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.	

## Spezifikationen

### Modell: ES1012AC

Maximale Arbeitshöhe	10 m	Systemspannung	24 V
Max. Plattformhöhe	8 m	Reifengröße	Φ381×127 mm
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,36 m	Luftschallemission	<70 dB
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	1,83 m	Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Breite	1,15 m	Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Länge Plattform eingeschoben	2,48 m	Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Länge Plattform ausgezogen	3,38 m	Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	2,27×1,12 m	Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m	Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°,Y-3°
Max. Traglast	450 kg	<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
Max. Windgeschwindigkeit	12,5 m/s	eingefahren, max.	5,0 km/h
Achsabstand	1,87 m	Plattform gehoben, max.	0,8 km/h
Wenderadius (Außenseite)	2,2 m	<b>Bodenbelastung</b>	
Wenderadius (Innenseite)	0 m	Reifenlast max.	1240 kg
Bodenfreiheit	10 cm	Bodenberührungsdruck Reifen	12,2 kg/cm <sup>2</sup> 1198 kPa
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,9 cm	Druck auf besetzten Boden	1189,4 kg/m <sup>2</sup> 11,7 kPa
Gewicht (siehe Etikett Serie)		Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.	
Bedienelemente	Proportional	MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.	
AC-Steckdose auf Plattform	Standard		
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	240 bar		

## Spezifikationen

### Modell: ES1208AC

Maximale Arbeitshöhe(Innenbereich)	12 m
Max. Plattformhöhe (Innenbereich)	10 m
Maximale Arbeitshöhe (Außenbereich) (Option)	9.3 m
Max. Plattformhöhe (Außenbereich) (Option)	7.3 m
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2.51 m
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	2.05 m
Breite	0.83 m
Länge Plattform eingeschoben	2,48 m
Länge Plattform ausgezogen	3,38 m
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	2.27×0.81m
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m
Max. Traglast	250 kg
Max. Windgeschwindigkeit	0 m/s
Max. Windgeschwindigkeit (Option)	12,5 m/s
Achsabstand	1,87 m
Wenderadius (Außenseite)	2,1 m
Wenderadius (Innenseite)	0 m
Bodenfreiheit	10 cm
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,9 cm
Gewicht	(siehe Etikett Serie)
Das Gewicht der Maschine ändert sich je nach den Konfigurationsoptionen.	
Bedienelemente	Proportional
AC-Steckdose auf Plattform	Standard

Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	240 bar
Systemspannung	24 V
Reifengröße	Φ381×127 mm
Luftschallemission	<70 dB
Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°,Y-3°

### Fahrgeschwindigkeit

eingefahren, max.	5,0 km/h
Plattform gehoben, max.	0,8 km/h

### Bodenbelastung

Reifenlast max.	1350 kg
Bodenberührungsdruck Reifen	13.4kg/cm <sup>2</sup> 1311.8 kPa
Druck auf besetzten Boden	1846.9kg/m <sup>2</sup> 18.1kPa

Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.

MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.

## Spezifikationen

### Modell: ES1212AC

Maximale Arbeitshöhe	12 m	Systemspannung	24 V
Max. Plattformhöhe	10 m	Reifengröße	Φ381×127 mm
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,49 m	Luftschallemission	<70 dB
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	1,96 m	Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Breite	1,15 m	Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Länge Plattform eingeschoben	2,48 m	Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Länge Plattform ausgezogen	3,38 m	Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	2,27×1,12 m	Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m	Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°, Y-3°
Max. Traglast	320 kg	<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
Max. Windgeschwindigkeit	12,5 m/s	eingefahren, max.	5,0 km/h
Achsabstand	1,87 m	Plattform gehoben, max.	0,8 km/h
Wenderadius (Außenseite)	2,2 m	<b>Bodenbelastung</b>	
Wenderadius (Innenseite)	0 m	Reifenlast max.	1310 kg
Bodenfreiheit	10 cm	Bodenberührungsdruck Reifen	12,9 kg/cm <sup>2</sup> 1267,4 kPa
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,9 cm	Druck auf besetzten Boden	1258,4 kg/m <sup>2</sup> 12,3 kPa
Gewicht (siehe Etikett Serie)		Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.	
Bedienelemente	Proportional	MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.	
AC-Steckdose auf Plattform	Standard		
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	240 bar		

**Spezifikationen****Modell: ES1412AC**

Maximale Arbeitshöhe	13,8 m	Systemspannung	24 V
Max. Plattformhöhe	11,8 m	Reifengröße	Φ381×127 mm
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,62 m	Luftschallemission	<70 dB
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	2,09 m	Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Breite	1,19 m	Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Länge Plattform eingeschoben	2,48 m	Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Länge Plattform ausgezogen	3,38 m	Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	2,27×1,12 m	Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m	Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°,Y-3°
Max. Traglast	320 kg	<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
Max. Windgeschwindigkeit	0 m/s	eingefahren, max.	5,0 km/h
Achsabstand	1,87 m	Plattform gehoben, max.	0,8 km/h
Wenderadius (Außenseite)	2,2 m	<b>Bodenbelastung</b>	
Wenderadius (Innenseite)	0 m	Reifenlast max.	1280 kg
Bodenfreiheit	10 cm	Bodenberührungsdruck Reifen	11,2 kg/cm <sup>2</sup> 1097,5 kPa
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,9 cm	Druck auf besetzten Boden	1184,6 kg/m <sup>2</sup> 11,6 kPa
Gewicht (siehe Etikett Serie)		Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.	
Bedienelemente	Proportional	MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.	
AC-Steckdose auf Plattform	Standard		
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	240 bar		

## Spezifikationen

### Modell: ES1612AC

Maximale Arbeitshöhe	15,7 m	Systemspannung	24 V
Max. Plattformhöhe	13,7 m	Reifengröße	Φ381×127 mm
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,62 m	Luftschallemission	<70 dB
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	2,09 m	Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Breite	1,25 m	Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Länge Plattform eingeschoben	2,84 m	Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Länge Plattform ausgezogen	3,74 m	Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	2,64×1,12 m	Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m	Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°,Y-3°
Max. Traglast	250 kg	<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
Max. Windgeschwindigkeit	0 m/s	eingefahren, max.	5,0 km/h
Achsabstand	2,22 m	Plattform gehoben, max.	0,8 km/h
Wenderadius (Außenseite)	2,65 m	<b>Bodenbelastung</b>	
Wenderadius (Innenseite)	0 m	Reifenlast max.	1350 kg
Bodenfreiheit	10 cm	Bodenberührungsdruck Reifen	11,8 kg/cm <sup>2</sup> 1159,2 kPa
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,9 cm	Druck auf besetzten Boden	1028,4 kg/m <sup>2</sup> 10,1 kPa
Gewicht (siehe Etikett Serie)		Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.	
Bedienelemente	Proportional	MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.	
AC-Steckdose auf Plattform	Standard		
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	240 bar		

**Spezifikationen****Modell: ES1612ACP**

Maximale Arbeitshöhe	15,7 m	Systemspannung	24 V
Max. Plattformhöhe	13,7 m	Reifengröße	Φ381×127 mm
Max. Höhe eingefahren Geländer hochstehend	2,75 m	Luftschallemission	<70 dB
Max. Höhe eingefahren Geländer geklappt	2,22 m	Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen (A-gewichtet)	
Breite	1,19 m	Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Länge Plattform eingeschoben	2,48 m	Steigfähigkeit, eingefahren	25 %
Länge Plattform ausgezogen	3,38 m	Max. seitlicher Neigungswinkel, eingefahren	25 %
Plattformabmessungen Plattformboden, Länge x Breite	2,27×1,12 m	Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.	
Ausziehlänge der Plattform	0,9 m	Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°,Y-3°
Max. Traglast	250 kg	<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
Max. Windgeschwindigkeit	0 m/s	eingefahren, max.	5,0 km/h
Achsabstand	1,87 m	Plattform gehoben, max.	0,8 km/h
Wenderadius (Außenseite)	2,20 m	<b>Bodenbelastung</b>	
Wenderadius (Innenseite)	0 m	Reifenlast max.	1350 kg
Bodenfreiheit	10 cm	Bodenberührungsdruck Reifen	11,7 kg/cm <sup>2</sup> 1142 kPa
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,9 cm	Druck auf besetzten Boden	1013,1 kg/m <sup>2</sup> 9,9 kPa
Gewicht (siehe Etikett Serie)		Anm.: Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.	
Das Gewicht der Maschine ändert sich je nach den Konfigurationsoptionen.			
Bedienelemente	Proportional		
AC-Steckdose auf Plattform	Standard		
Max. hydraulischer Druck (Funktionen)	240 bar	MAGNI arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.	

## Spezifikationen

### Technische Angaben - Batterien

#### Bleibatterie

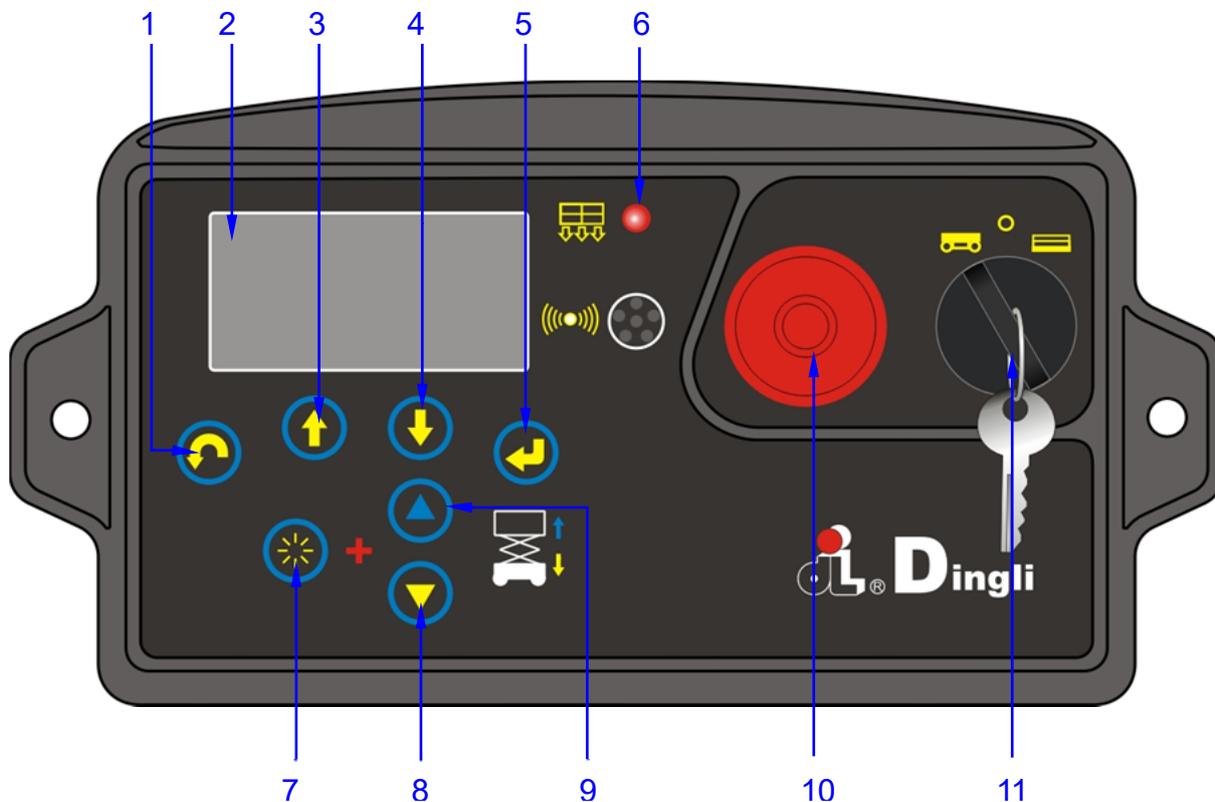
ES0807AC, ES0807HA, ES0808AC, ES0808HA, ES0812AC, ES0812HA, ES1008AC, ES1008HA, ES1012AC, ES1012HA	Standard	ES1212AC, ES1212HA	optional
Spannung	6VDC	Spannung	6VDC
Typ	6TB185	Typ	T-125 Plus
Menge	4	Menge	4
Batteriekapazität, max.	185 Ah	Batteriekapazität, max.	240 Ah
Wartungsfrei	Ja	Wartungsfrei	Nein
ES0807AC, ES0807HA	optional	ES1208AC ES1412AC, ES1412HA, ES1612AC, ES1612HA, ES1612ACP, ES1612HAP,	Standard
Spannung	12VDC	Spannung	12VDC
Typ	T-605	Typ	12TB120
Menge	4	Menge	4
Batteriekapazität, max.	210 Ah	Batteriekapazität, max.	240 Ah
Wartungsfrei	Nein	Wartungsfrei	Ja
ES0808AC, ES0808HA, ES0812AC, ES0812HA, ES1008AC, ES1008HA, ES1012AC, ES1012HA	optional	ES1208AC ES1412AC, ES1412HA, ES1612AC, ES1612HA, ES1612ACP, ES1612HAP,	optional
Spannung	6VDC	Spannung	6VDC
Typ	T-105 Plus	Typ	6TB220
Menge	4	Menge	4
Batteriekapazität, max.	225 Ah	Batteriekapazität, max.	220 Ah
Wartungsfrei	Nein	Wartungsfrei	Ja
ES1212AC, ES1212HA	Standard	ES1208AC ES1412AC, ES1412HA, ES1612AC, ES1612HA, ES1612ACP, ES1612HAP,	optional
Spannung	6VDC	Spannung	12VDC
Typ	6TB200	Typ	T-1275 Plus
Menge	4	Menge	4
Batteriekapazität, max.	200 Ah	Batteriekapazität, max.	150 Ah
Wartungsfrei	Ja	Wartungsfrei	Nein

**45 Lithiumbatterie**

ES0807AC, ES0807HA, ES0808AC, ES0808HA, ES0812AC, ES0812HA, ES1008AC, ES1008HA, ES1012AC, ES1012HA	optional
Spannung	24 VDC
Typ	TFL24-180-DL3
Menge	1
Batteriekapazität, max.	180 Ah
Wartungsfrei	Ja
ES1208AC ES1212AC, ES1212HA, ES1412AC, ES1412HA, ES1612AC, ES1612HA, ES1612ACP, ES1612HAP	optional
Spannung	24 VDC
Typ	TFL24-220-DL2
Menge	1
Batteriekapazität, max.	220 Ah
Wartungsfrei	Ja

## Bedienfeld

### Bodenbedienung



1 Menü-Escape-Taste

2 LED-Anzeigedisplay

3 Menü-Aufwärtstaste

4 Menü-Abwärtstaste

5 Menü-Eingabetaste

6 Anzeigeleuchte für Überlast

7 Funktionsfreigabetaste

8.. Taste zum Senken der Plattform

9 Taste zum Heben der Plattform

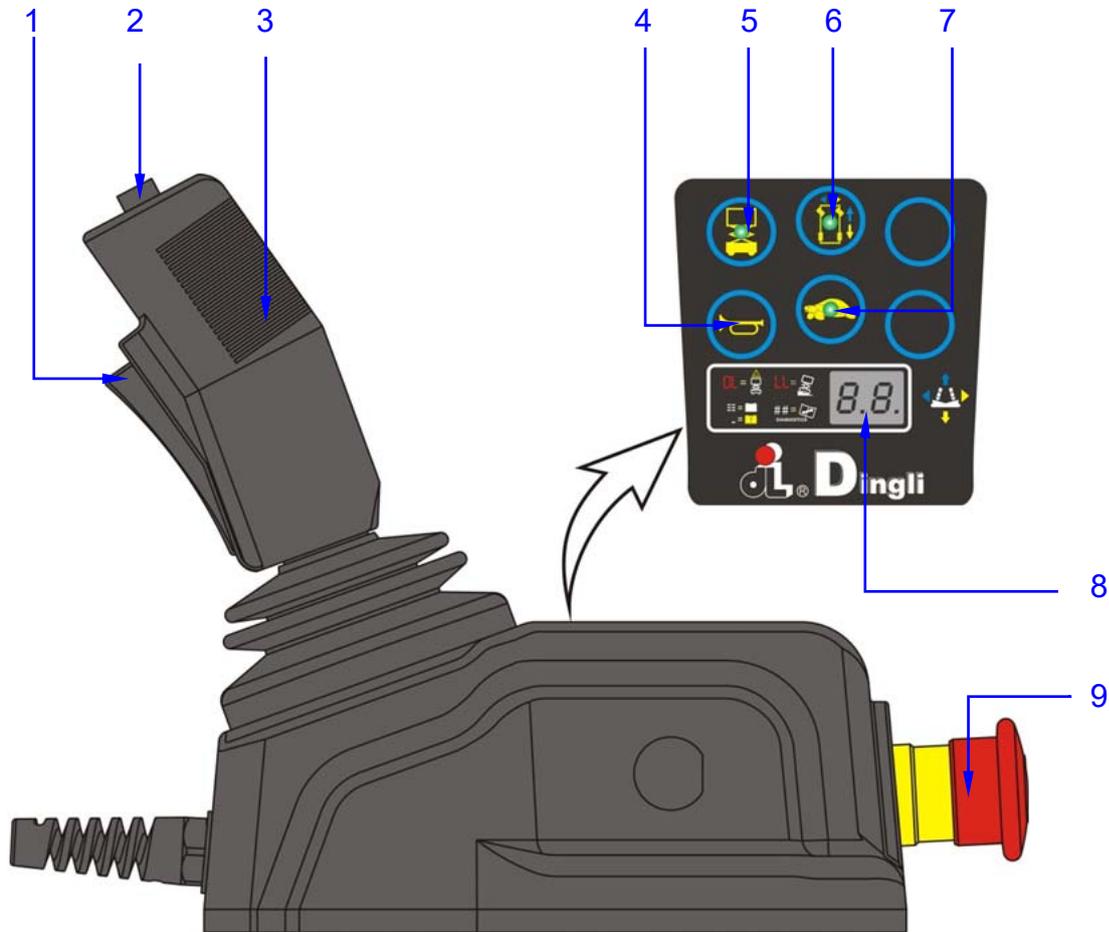
10 Rote NOT-AUS-Taste

Die rote NOT-AUS-Taste in die Off-Position bringen, um alle Funktionen sofort zu unterbrechen. Die rote NOT-AUS Taste in die On-Position herausziehen, um die Maschine zu betreiben.

11 Schlüsselschalter

Den Schlüsselschalter auf die Position Plattform drehen, um die Plattformbedienung einzuschalten. Den Schlüsselschalter in die Off-Position drehen, um die Maschine auszuschalten. Den Schlüsselschalter auf die Position Boden drehen, um die Bodenbedienung einzuschalten.

**Plattformbedienung**



- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1 Funktionsfreigabeschalter            | 6 Taste zur Wahl der Fahrfunktion |
| 2 Kippschalter                         | 7 Taste der Fahrgeschwindigkeit   |
| 3 Joystick für proportionale Steuerung | 8 LED-Anzeigedisplay              |
| 4 Hupe                                 | 9 Rote NOT-AUS-Taste              |
| 5 Taste zur Wahl der Hebefunktion      |                                   |

## Bedienfeld

### Plattformbedienung

1 Funktionsfreigabeschalter

Zur Freigabe der Hebe- bzw. Fahrfunktion den Schalter gedrückt halten.

2 Kippschalter

Den Schalter in eine der beiden Richtungen drücken, um die Lenkfunktion zu aktivieren.

3 Joystick für proportionale Steuerung

Hebefunktion: Die Taste gedrückt halten, um die Hebefunktion auf dem Joystick der Plattformsteuerung freizugeben. Den Joystick in die Richtung bewegen, die von dem blauen Pfeil angegeben wird, um die Plattform zu heben. Den Joystick in die Richtung bewegen, die von dem gelben Pfeil angegeben wird, um die Plattform zu senken. Während die Plattform sich senkt, ertönt der Senk-Alarm.

Fahrfunktion: Die Taste gedrückt halten, um die Funktion Fahren auf dem Joystick zur Steuerung der Plattform freizugeben. Den Joystick in die Richtung bewegen, die von dem blauen Pfeil auf dem Bedienfeld angegeben wird, um die Maschine in die Richtung dieses Pfeils fahren zu lassen. Den Joystick in die Richtung bewegen, die von dem gelben Pfeil auf dem Bedienfeld angegeben wird, um die Maschine in die Richtung dieses Pfeils fahren zu lassen.

4 Hupe

Auf die Taste drücken, um zu hupen. Die Taste loslassen, um das Hupen zu unterbrechen.

5 Taste zur Wahl der Hebefunktion

Diese Taste drücken, um die Hebefunktion zu aktivieren.

6 Taste zur Wahl der Fahrfunktion

Diese Taste drücken, um die Fahrfunktion zu aktivieren.

7 Taste der Fahrgeschwindigkeit

Diese Taste drücken, um die Funktion langsam oder schnell Fahren zu aktivieren.

8 LED-Anzeigedisplay

Diagnose-Leuchte und Anzeige der Batterieladung.

9 Rote NOT-AUS-Taste

Die rote NOT-AUS-Taste in die Off-Position bringen, um alle Funktionen sofort zu unterbrechen. Die rote NOT-AUS Taste in die On-Position herausziehen, um die Maschine zu betreiben.

## Inspektion vor der Inbetriebnahme



### Die Maschine nur unter den folgenden Bedingungen in Betrieb nehmen:

Die Grundsätze für den sicheren Betrieb der Maschine, die in diesem Handbuch stehen, lesen und in die Praxis umsetzen.

- 1 Gefahrensituationen vermeiden.
- 2 Vor der Inbetriebnahme immer eine Inspektion ausführen.**

**Die Anweisungen zur Inspektion vor der Inbetriebnahme lesen und verstehen, bevor Sie zum nächsten Kapitel übergehen.**

- 3 Den Arbeitsplatz einer Inspektion unterziehen.
- 4 Vor der Benutzung immer Betriebstests ausführen.
- 5 Die Maschine nur auf die vorgesehene Weise benutzen.

### Wichtige Hinweise

Der Bediener ist für die Ausführung der Inspektion vor der Inbetriebnahme und der laufenden Wartung verantwortlich.

Die Inspektion vor der Inbetriebnahme ist eine Sichtkontrolle, die der Bediener vor jeder Arbeitsschicht ausführt. Die Inspektion hat den Zweck festzustellen, ob die Maschine irgendeinen offensichtlichen Fehler aufweist, bevor die Betriebstests ausgeführt werden.

Die Inspektion vor der Inbetriebnahme dient auch dazu festzulegen, ob es erforderlich ist, die laufende Wartung vorzunehmen. Nur die in diesem Handbuch stehenden laufenden Wartungsarbeiten können direkt vom Bediener ausgeführt werden.

Die Liste auf der nächsten Seite benutzen und einen Punkt nach dem anderen abhaken.

Wenn Fehler oder unzulässige Abweichungen vom Zustand nach der Werksauslieferung festgestellt werden, muss die Maschine gekennzeichnet und außer Betrieb gesetzt werden.

Die Instandsetzung der Maschine darf nur durch einen qualifizierten Service-Techniker nach Vorgabe des Herstellers ausgeführt werden. Nach Beendigung der Instandsetzungsarbeiten muss der Bediener die Inspektion vor der Inbetriebnahme wiederholen, bevor er die Betriebstests ausführt.

Die planmäßigen Wartungsinspektionen sind von qualifizierten Service-Technikern gemäß den Spezifikationen des Herstellers und den in diesem Handbuch genannten Anforderungen auszuführen.

## Inspektion vor der Inbetriebnahme

### Inspektion vor der Inbetriebnahme

- Sicherstellen, dass die Bedieneranleitung vollständig und lesbar ist und in der entsprechenden Dokumentenbox auf der Plattform aufbewahrt wird.
- Sicherstellen, dass alle Aufkleber vorhanden und lesbar sind. Siehe das Kapitel Aufkleber.
- Auf Leckagen von Hydraulikflüssigkeit prüfen und den Stand der Hydraulikflüssigkeit kontrollieren. Bei Bedarf Öl nachfüllen. Siehe das Kapitel Wartung.
- Auf Leckagen von Batterieflüssigkeit und den Stand der Batterieflüssigkeit prüfen. Bei Bedarf destilliertes Wasser nachfüllen. Siehe das Kapitel Wartung.

Die Komponenten und die Bereiche prüfen, die hier unten angegeben sind, um auf Schäden, Installationsfehler, fehlende Teile oder unbefugte Änderungen zu prüfen.

- Elektrische Komponenten, Kabel und Stromleiter
- Hydraulikleitungen, Anschlüsse, Zylinder und Sammelleitungen
- Batteriesatz und Anschlüsse
- Motoren
- Gleitschuhe
- Reifen und Räder
- Erdungsband
- Endschalter, Alarmer und Hupe
- Muttern, Schraubbolzen und andere Befestigungselemente
- Überlastkomponenten der Plattform
- Plattform-Einstiegstür
- Rundum-Leuchte (sofern vorhanden)

- Sicherheitsstütze
- Plattformverlängerung(en)
- Scherenbolzen und Befestigungen
- Joystick zur Steuerung der Plattform
- Komponenten zur Bremsfreigabe
- Schlaglochschutz

Die ganze Maschine prüfen auf:

- Risse in Schweißnähten oder Bauteilen
- Beulen oder Schäden an der Maschine
- Sicherstellen, dass alle strukturellen und anderen wichtigen Komponenten der Maschine vorhanden sind und dass alle Bolzen und Schrauben sich an ihrer Stelle befinden und korrekt angezogen sind.
- Sicherstellen, dass die seitlichen Geländer installiert und die Bolzen und Schraubbolzen angezogen sind.
- Sicherstellen, dass die Schutzplatten des Untergestells geschlossen und befestigt sind und dass die Batterien korrekt angeschlossen sind.

Anm.: Wenn die Plattform zur Inspektion der Maschine gehoben worden ist, sicherstellen, dass die Sicherheitsstütze sich an ihrer Stelle befindet. Siehe das Kapitel Betriebsanleitung.

## Inspektion des Arbeitsplatzes



### Die Maschine nur unter den folgenden Bedingungen in Betrieb nehmen:

☑ Die Grundsätze für den sicheren Betrieb der Maschine, die in diesem Handbuch stehen, erlernen und in die Praxis umsetzen.

- 1 Gefahrensituationen vermeiden.
- 2 Vor der Inbetriebnahme immer eine Inspektion ausführen.
- 3 Den Arbeitsplatz einer Inspektion unterziehen.**

**Die Anweisungen zur Inspektion des Arbeitsplatzes lesen und verstehen, bevor Sie zum nächsten Kapitel übergehen.**

- 4 Vor der Benutzung immer Betriebstests ausführen.
- 5 Die Maschine nur auf die vorgesehene Weise benutzen.

### Wichtige Hinweise

Die Inspektion des Arbeitsplatzes hilft dem Bediener festzulegen, ob der Arbeitsplatz für den sicheren Betrieb der Maschine geeignet ist. Der Bediener muss diese Inspektion ausführen, bevor er die Maschine zum Arbeitsplatz bringt.

Der Bediener ist verantwortlich, die Hinweise zu den Gefahren am Arbeitsplatz zu lesen und zu merken, um dann darauf zu achten, diese zu vermeiden, wenn er die Maschine fährt, einrichtet und betreibt.

### Inspektion des Arbeitsplatzes

Darauf achten, die folgenden Gefahrensituationen zu vermeiden:

- Hänge oder Löcher
- Erdbuckel, Hindernisse auf dem Boden oder Schmutz
- Oberflächen mit Gefälle
- Nicht tragfeste oder rutschige Flächen
- Hindernisse in der Höhe oder Hochspannungs-Freileitungen
- Gefahrenbereiche
- Flächen mit Belastbarkeit, die zum Tragen aller auf der Maschine anliegenden Lasten unzureichend ist
- Wetterbedingungen
- Anwesenheit von Unbefugten
- Andere mögliche unsichere Bedingungen

## Betriebstests



### **Die Maschine nur unter den folgenden Bedingungen in Betrieb nehmen:**

☑ Die Grundsätze für den sicheren Betrieb der Maschine, die in diesem Handbuch stehen, erlernen und in die Praxis umsetzen.

- 1 Gefahrensituationen vermeiden.
- 2 Vor der Inbetriebnahme immer eine Inspektion ausführen.
- 3 Den Arbeitsplatz einer Inspektion unterziehen.
- 4 Vor der Benutzung immer Betriebstests ausführen.**

**Die Anweisungen zu den Betriebstests lesen und verstehen, bevor Sie zum nächsten Kapitel übergehen.**

- 5 Die Maschine nur auf die vorgesehene Weise benutzen.

### **Wichtige Hinweise**

Die Betriebstests sind dazu bestimmt, Betriebsstörungen zu erkennen, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird.

Der Bediener muss die Anleitungen schrittweise befolgen, um alle Funktionen der Maschine zu testen.

Keine Maschinen benutzen, die nicht einwandfrei funktionieren. Werden Betriebsstörungen festgestellt, muss die Maschine gekennzeichnet und außer Betrieb gesetzt werden. Die Instandsetzung der Maschine darf nur durch einen qualifizierten Service-Techniker nach Vorgabe des Herstellers ausgeführt werden.

Nach Beendigung der Instandsetzungsarbeiten muss der Bediener die Inspektion vor der Inbetriebnahme und die Betriebstests wiederholen, bevor er die Maschine in Betrieb setzt.

- 1 Für die Testausführung eine ebene und tragfeste Fläche ohne Hindernisse wählen.
- 2 Sicherstellen, dass der Batterie-Satz angeschlossen ist.
- 3 Den Schalter für die Stromversorgung in die „On“-Position herausziehen.

### An der Bodenbedienung

- 4 Die rote NOT-AUS-Taste sowohl auf der Bodenbedienung als auch der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen.
- 5 Den Schlüsselschalter auf die Bodenbedienung drehen.
- 6 Das LED-Anzeigedisplay auf den Bedienelementen der Plattform beobachten.

- ⊙ Resultat: Die LED muss so wie in der Abbildung rechts aussehen.



- 7 Das LED-Anzeigedisplay im ECU-Fenster beobachten.

- ⊙ Resultat: Die LED schaltet sich ein und zeigt „System Ready“ an.

### Test der NOT-AUS-Taste

- 8 Die rote NOT-AUS-Taste der Bodenbedienung in die Off-Position bringen.

- ⊙ Resultat: Alle Funktionen müssen unterbrochen werden.

- 9 Die rote NOT-AUS Taste in die On-Position herausziehen.

### Test der Funktionen Heben/Senken

Das zentrale System steuert einen Summer mit unterschiedlichen akustischen Frequenzen. Der Senk-Alarm ertönt mit einer Frequenz von 60 Pieptönen pro Minute. Der Senk-Alarm ertönt mit einer Frequenz von 120 Beep pro Minute. Der Alarm, der sich aktiviert, wenn

sich die Schlaglochschatzeinrichtungen nicht öffnen, hat eine Frequenz von 180 Beep pro Minute. Der Alarm, der sich aktiviert, wenn die Maschine nicht eben steht, hat eine Frequenz von 180 Pieptönen pro Minute. Als Option steht auch eine Hupe vom Auto-Typ zur Verfügung.

- 10 Die Taste zur Funktionsfreigabe nicht drücken.

- 11 Die Taste zum Heben oder zum Senken der Plattform drücken.

- ⊙ Resultat: Keine Funktion darf funktionieren.

- 12 Die Tasten zum Heben oder zum Senken der Plattform nicht drücken.

- 13 Die Funktionsfreigabetaste drücken.

- ⊙ Resultat: Keine Funktion darf funktionieren.

- 14 Die Funktionsfreigabetaste gedrückt halten und die Taste zum Heben der Plattform drücken.

- ⊙ Resultat: Die Plattform muss sich heben.

- 15 Die Taste zur Funktionsfreigabe gedrückt halten und die Taste zum Senken der Plattform drücken.

- ⊙ Resultat: Die Plattform muss sich senken. Während die Plattform sich senkt, ertönt der Senk-Alarm. Die Plattform stoppt auf der Höhe von ungefähr 2 m über dem Boden. Der Senkverzögerungs-Alarm ertönt.

Anm.: Vor dem Fortfahren sicherstellen, dass keine Personen oder Hindernisse im Bereich unter der Plattform vorhanden sind.

- 16 Die Taste zur Funktionsfreigabe gedrückt halten und die Taste zum Senken der Plattform drücken.

- ⊙ Resultat: Die Plattform muss sich bis zum Boden senken. Während sich die Plattform senkt, ertönt der Senkverzögerungs-Alarm.

## Betriebstests

### Test des Notsenkens

- 17 Die Funktion für Heben aktivieren und die Plattform um circa 60 cm heben.
- 18 Den Knopf zum Notsenken, der sich auf der Seite der Bodenbedienung der Maschine befindet, ziehen.
  - ⊙ Resultat: Die Plattform muss sich senken. Der Senk-Alarm wird nicht aktiviert.
- 19 Den Schlüsselschalter auf die Plattformbedienung drehen.

### An der Plattformbedienung

#### Test der NOT-AUS-Taste

- 20 Die rote NOT-AUS-Taste der Plattformbedienung in die Off-Position bringen.
  - ⊙ Resultat: Alle Funktionen müssen unterbrochen werden.
- 21 Die rote NOT-AUS Taste in die On-Position herausziehen.
  - ⊙ Resultat: Die LED muss aufleuchten.

#### Test der Hupe

- 22 Die Taste der Hupe drücken.
  - ⊙ Resultat: Die Hupe ertönt.

#### Test der Funktionen

##### Funktionsfreigabe und Heben/Senken

- 23 Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick nicht festhalten.
- 24 Den Joystick langsam in der Richtung des blauen Pfeils oben und dann in die Richtung des gelben Pfeils unten bewegen.
  - ⊙ Resultat: Alle Funktionen müssen unterbrochen werden.
- 25 Die Taste zur Wahl der Hebefunktionen drücken.

- 26 Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
- 27 Den Joystick langsam in der Richtung des blauen Pfeils oben bewegen.
  - ⊙ Resultat: Die Plattform muss sich heben. Die Schlaglochschatzeinrichtungen müssen sich öffnen.
- 28 Den Joystick loslassen.
  - ⊙ Resultat: Der Plattformhub muss unterbrochen werden.
- 29 Den Schalter zur Funktionsfreigabe gedrückt halten. Den Joystick langsam in der Richtung des gelben Pfeils unten bewegen.
  - ⊙ Resultat: Die Plattform muss sich senken. Während die Plattform sich senkt, ertönt der Senk-Alarm.

#### Test der Lenkung

Anm.: Während man die Lenk- und Fahrttests ausführt, auf der Plattform stehen und in die Richtung des einschlagenden Endes der Maschine schauen.

- 30 Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken. Die Anzeigeleuchte muss aufleuchten.
- 31 Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
- 32 Den Kippschalter oben auf dem Joystick in die Richtung des blauen Pfeils nach links auf dem Bedienfeld drücken.
  - ⊙ Resultat: Die gelenkten Räder müssen sich in der Richtung drehen, die dem blauen Pfeil links auf der Steuertafel entspricht.
- 33 Den Kippschalter in die Richtung drücken, die durch den gelben Pfeil nach rechts auf dem Bedienfeld angegeben wird.
  - ⊙ Resultat: Die gelenkten Räder sollten in der Richtung einschlagen, die der gelbe Pfeil auf der Schalttafel angibt.

## Betriebstests

### Fahr- und Bremstest

- 34 Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken. Die Anzeigeleuchte muss aufleuchten.
- 35 Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
- 36 Den Joystick langsam in der Richtung bewegen, die von dem blauen Pfeil nach oben auf der Steuertafel angegeben wird, bis die Maschine anzufahren beginnt, dann den Joystick in die zentrale Position zurückbringen.
- ⊙ Resultat: Die Maschine muss sich in der Richtung bewegen, die dem blauen Pfeil oben auf der Steuertafel entspricht, und dann plötzlich stehenbleiben.
- 37 Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
- 38 Den Joystick langsam in der Richtung bewegen, die von dem gelben Pfeil nach unten auf der Steuertafel angegeben wird, bis die Maschine anzufahren beginnt, dann den Joystick in die zentrale Position zurückbringen.
- ⊙ Resultat: Die Maschine muss sich in der Richtung bewegen, die dem gelben Pfeil unten auf der Steuertafel entspricht, und dann plötzlich stehenbleiben.

Anm.: Die Bremsen müssen in der Lage sein, die Maschine auf jedem Gefälle anzuhalten, das ihrer Steigfähigkeit entspricht.

### Test der beschränkten Fahrgeschwindigkeit

- 39 Den Schalter zur Funktionsfreigabe gedrückt halten. Die Plattform circa 2 m über den Boden heben.
- ⊙ Resultat: Die Schlaglochsutzeinrichtungen müssen sich öffnen.

- 40 Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
- 41 Den Joystick langsam in die Fahrposition bringen.
- ⊙ Resultat: Die maximale erreichbare Fahrgeschwindigkeit mit gehobener Plattform darf nicht über 22 cm/s liegen.
- ⊗ Resultat: Wenn die Fahrgeschwindigkeit mit gehobener Plattform mehr als 22 cm/s beträgt, ist die Maschine sofort zu kennzeichnen und außer Betrieb zu setzen.

### Betriebstest des Neigungssensors

Anm.: Diesen Test vom Boden her mit der Plattformbedienung ausführen. Nicht auf der Plattform stehen.

- 42 Die Plattform ganz senken.
- 43 Ein Stück Holz von 3,5x20 cm oder ein ähnliches unter die beiden Räder legen und mit der Maschine darauf fahren.
- 44 Die Plattform circa 2 m über den Boden heben.
- ⊙ Resultat: Die Plattform muss stehenbleiben und der Kippalarm muss sich mit 180 Pieptönen pro Minute aktivieren. Die LED-Anzeige der Plattformbedienung muss LL anzeigen.
- 45 Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken.
- 46 Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
- 47 Den Joystick zuerst in der Richtung des blauen Pfeils oben und dann in der Richtung des gelben Pfeils unten bewegen.
- ⊙ Resultat: Die Fahrfunktion darf in keiner der beiden Richtungen operativ sein.
- 48 Die Plattform senken und die Maschine vom den Holzblock herunterfahren.

## Betriebstests

### Test der Schlaglochsicherungen

Anm. : Die Schlaglochsicherungen müssen sich automatisch öffnen, wenn die Plattform sich hebt. Der Schlaglochschutz aktiviert einen anderen Endschalter, der es der Maschine gestattet, weiter zu funktionieren. Wenn die Schlaglochsicherungen nicht ausgelöst werden, ertönt ein Alarm und die Maschine fährt und lenkt nicht.

49 Die Plattform heben.

- ⊙ Resultat: Wenn man die Plattform ungefähr 2.4 m über den Boden hebt, müssen sich die Schlaglochsicherungen öffnen.

50 Zuerst auf die eine Seite und dann auf die andere Seite der Schlaglochsicherungen drücken.

- ⊙ Resultat: Die Schlaglochsicherungen dürfen sich nicht bewegen.

51 Die Plattform senken.

- ⊙ Resultat: Die Schlaglochsicherungen müssen in die eingefahrene Position zurückkehren.

52 Ein Stück Holz von 3,5x20 cm oder ein ähnliches unter einen Schlaglochschutz legen. Die Plattform heben.

- ⊙ Resultat: Wenn die Plattform ungefähr 2.4 m vom Boden angehoben wird, ertönt der Schlaglochalarm mit einer Frequenz von 180 Beep pro Minute, und auf dem LED-Anzeigedisplay der Plattformbedienung muss 18 angezeigt werden.

53 Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken.

54 Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.

55 Den Joystick für Fahren langsam in der

Richtung des blauen Pfeils oben und dann in der Richtung des weißen Pfeils unten bewegen.

- ⊙ Resultat: Die Fahrfunktion darf in keiner der beiden Richtungen operativ sein.

56 Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.

57 Den Kippschalter oben auf dem Joystick in der Richtung des blauen und gelben Pfeils auf der Steuertafel drücken.

- ⊙ Resultat: Die Lenkfunktion darf in keiner der beiden Richtungen operativ sein.

58 Die Plattform senken und den Holzblock von 3,5x20 cm entfernen.

### Prüfung des Kollisionsschutzes - Sicherheitsfunktion (falls vorhanden)

Anm.: Das Ultraschallsensorsystem enthält einen Ultraschallsensor und sein Installationszubehör, die an der Halterung der Plattformbedienung befestigt sind, um Hindernisse direkt darüber zu erkennen und Verletzungen der Maschine oder des Bedieners zu verhindern.

Bei diesem Test muss die Plattformbedienung zum Testen mit Masse verbunden werden (Basisstecker), und der Bediener sollte nicht auf der Plattform stehen



Ultraschall-Sicherheitssensor

**Betriebstests**

- 59 Die Maschine 4 Meter vom Hindernis entfernt anhalten.
- 60 Die Plattformbedienstation direkt über dem Ultraschallsensor in einer Linie mit dem Hindernis drehen.
- 61 Die Auswahltaste für die Hebefunktion drücken, die Funktionsfreigabetaste am Joystick gedrückt halten und sich langsam dem Hindernis annähern.
- ⊙ Resultat: Wenn die Steuereinrichtung der Plattform 4 m vom Hindernis entfernt ist, sollte der Alarm 50 Mal pro Minute piepen
  - ⊘ Resultat: Wenn die Plattformbedienstation 4 m vom Hindernis entfernt ist, ertönt das Warnsignal zum Kollisionsschutz nicht. Die Maschine unverzüglich kennzeichnen. Und sie ausschalten.
- 62 Versuchen, die Plattform zu heben.
- ⊙ Resultat: Die Plattform kann angehoben werden, der Alarm sollte 50 Mal pro Minute piepen
- 63 Die Taste zur Freigabe der Fahrfunktion drücken, um die Maschine 2 Meter vor dem Hindernis zum Stillstand zu bringen. Die Plattformbedienstation drehen, bis sie direkt über dem Ultraschallsensor in einer Linie mit dem Hindernis ist.
- 64 Die Taste zur Freigabe der Hebefunktion drücken, die Funktionsfreigabetaste am Joystick gedrückt halten und sich langsam dem Hindernis annähern.
- ⊙ Resultat: Wenn die Plattformbedienstation 2 m vom Hindernis entfernt ist, piept der Alarm 110 Mal pro Minute
  - ⊘ Resultat: Wenn die Plattformbedienstation 2 m vom Hindernis entfernt ist, ertönt das Warnsignal zum Kollisionsschutz nicht (Piepton). Die Maschine unverzüglich kennzeichnen. Und die Funktion unterbrechen.
- 65 Die Plattform anheben, während sichergestellt wird, dass sich der Ultraschallsensor in Linie mit dem Hindernis bewegt.
- ⊙ Resultat: Wenn die Plattformbedienstation 1,5 m vom Hindernis entfernt ist, unterbricht die Plattform die Hebefunktion, der Alarm sollte weiterhin 110 Mal pro Minute piepen und die LED-Anzeige der Plattform zeigt „0b“ an. (Hindernis)
  - ⊘ Resultat: Wenn die Plattformbedienstation 1,5 m vom Hindernis entfernt ist, ertönt das Warnsignal zum Kollisionsschutz (Piepton) nicht und die Plattform wird weiter angehoben. Bitte die Maschine unverzüglich kennzeichnen. Und die Funktion unterbrechen.
- 66 Den Joystick freigeben und die Maschine innerhalb von 5 Sekunden (innerhalb der Zeit, wenn der Alarm ertönt) erneut anheben.
- ⊙ Resultat: Die Plattform wird weiter angehoben, der Alarm sollte weiterhin 110 Mal pro Minute piepen und die LED-Anzeige der Plattform zeigt „0b“ an. (Hindernis)
- 67 Den Joystick freigeben und die Maschine nach 5 Sekunden (nach Ende des Alarms) erneut anheben.
- ⊙ Resultat: Die Hebefunktion wird deaktiviert

## Betriebstests

und darf das Anheben nicht ermöglichen, der Alarm sollte kontinuierlich 110 Mal pro Minute piepen und die LED-Anzeige der Plattform zeigt „Ob“ an. (Hindernis)

Anm.: Der Ultraschall-Sicherheitssensor schützt nur den Bediener und die Plattform direkt über der Plattformbedienung.

### Testen Sie die Innen-/Außenwahlfunktionen(Für ES1208AC) (Option)

Hinweis: Führen Sie diesen Test vom Boden aus mit der Plattformsteuerung durch. Stellen Sie sich nicht in die Plattform.

- 68 Drehen Sie den Schlüsselschalter in die Stellung Bodenkontrolle.
- 69 Halten Sie die Menüeingabetaste gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um zwischen Innen- und Außenmodus umzuschalten.
- 70 Schalten Sie in den Außenmodus.
- 71 Halten Sie die Taste zum Aktivieren der Funktion gedrückt.
- 72 Drücken und halten Sie die Taste "Plattform hoch". Heben Sie die Plattform in die höchste Position und messen Sie die Plattformhöhe
- ⊙ Ergebnis: Die Höhe der Plattform darf 7,2 m nicht überschreiten (ES1208AC)
- 73 Schalten Sie in den Innenraum-Modus.
- 74 Halten Sie die Taste zum Aktivieren der Funktion gedrückt.
- 75 Drücken und halten Sie die Taste "Plattform hoch". Heben Sie die Plattform in die höchste Position und messen Sie die Plattformhöhe
- ⊙ Ergebnis: Die Plattform stieg weiter bis auf eine Höhe von etwa 10 m (ES1208AC).
- 76 Schalten Sie in den Außenmodus.

- ⊙ Ergebnis: Der Alarm sollte ertönen
- 77 Schalten Sie in den Innenmodus und senken Sie die Plattform vollständig ab.
- 78 Drehen Sie den Schlüsselschalter auf die Position Plattformsteuerung.
- 79 Schalten Sie in den Außenmodus.
- 80 Drücken Sie die Auswahltaste der Hebefunktion.
- 81 Halten Sie den Aktivierungsschalter am Bediengriff gedrückt.
- 82 Bewegen Sie den Steuerhebel langsam in die durch den blauen Pfeil angezeigte Richtung. Heben Sie die Plattform in die höchste Position und messen Sie die Plattformhöhe
- ⊙ Ergebnis: Die Höhe der Plattform darf 7,2 m nicht überschreiten (ES1208AC)
- 83 Schalten Sie in den Innenraum-Modus.
- 84 Halten Sie den Aktivierungsschalter am Bediengriff gedrückt.
- 85 Bewegen Sie den Steuerhebel langsam in die durch den blauen Pfeil angezeigte Richtung. Heben Sie die Plattform in die höchste Position und messen Sie die Plattformhöhe
- ⊙ Ergebnis: Die Plattform stieg weiter bis auf eine Höhe von etwa 10 m (ES1208AC).
- 86 Schalten Sie in den Außenmodus.
- ⊙ Ergebnis: Der Alarm sollte ertönen
- 87 Schalten Sie in den Innenmodus und senken Sie die Plattform vollständig ab.



## Die Maschine nur unter den folgenden Bedingungen in Betrieb nehmen:

√ Die Grundsätze für den sicheren Betrieb der Maschine, die in diesem Handbuch stehen, lesen und in die Praxis umsetzen.

- 1 Gefahrensituationen vermeiden.
- 2 Vor der Inbetriebnahme immer eine Inspektion ausführen.
- 3 Den Arbeitsplatz einer Inspektion unterziehen.
- 4 Vor der Benutzung immer Betriebstests ausführen.
- 5 Die Maschine nur auf die vorgesehene Weise benutzen.**

## Wichtige Hinweise

Diese Maschine ist eine selbstfahrende hydraulische Bühne mit einer Arbeitsplattform auf einem Scherenmechanismus. Die von diesen Maschinen erzeugten Schwingungen sind für den Bediener auf der Arbeitsplattform nicht gefährlich. Die Maschine kann benutzt werden, um das Personal zusammen mit Werkzeug und Materialien über das Bodenniveau zu befördern, und sie kann benutzt werden, um Arbeitsbereiche zu erreichen, die sich oberhalb von Maschinen und Einrichtungen befinden.

Die Norm EN ISO 13849-1/2 wurde bei der Gestaltung unserer Hubarbeitsbühnen vollständig und detailliert umgesetzt.

Außerdem wurde SISTEMA, eine Software zur Berechnung des Performance Levels (PL), für einige relativ einfache Berechnungen am Subsystem eingesetzt, um den allgemeinen PL des Systems zu bestimmen. Die Zuverlässigkeitsdaten, die diagnostische Abdeckung [DC], die Systemarchitektur [Kategorie], die allgemeinen Störungsursachen und ggf. die Anforderungen an die Software werden benutzt, um zu beurteilen, ob das PL dem PLr der SRP/CS in Absatz 5.11 von EN 280 entspricht.

Das Kapitel Betriebsanleitungen liefert Anleitungen für jeden Aspekt des Maschinenbetriebs.

Der Bediener ist dafür verantwortlich, alle sicherheitsrelevanten Bestimmungen und Anleitungen zu beachten, die im Handbuch stehen.

Es ist gefährlich, die Maschine zu jedem anderen Zweck zu benutzen, der nicht das Heben von Personen zusammen mit Werkzeugen und Materialien zu einem hoch gelegenen Arbeitsplatz ist.

Die Benutzung dieser Maschine ist nur geschultem und befugtem Personal gestattet. Wenn vorgesehen ist, dass die Maschine in der gleichen Arbeitsschicht von mehr als einem Bediener benutzt wird, müssen alle Bediener qualifiziert sein und jeder hat die sicherheitsrelevanten Bestimmungen und Anleitungen zu beachten, die im Handbuch stehen. Das bedeutet, dass jeder Bediener vor der Benutzung der Maschine eine vorherige Inspektion, die Betriebstests und eine Inspektion des Arbeitsplatzes vorzunehmen hat.

## Betriebsanleitung

### NOT-AUS

Die rote NOT-AUS-Taste der Bodenbedienung oder der Plattformbedienung in die Off-Position drücken, um alle Funktionen sofort zu unterbrechen.

Jede Funktion reparieren, die operativ bleiben sollte, wenn eine der roten NOT-AUS-Tasten gedrückt worden ist.

### Notsenken

- 1 Den Knopf für Notsenken ziehen.

### Betätigung mit der Bodenbedienung

- 1 Sicherstellen, dass der Batterie-Satz angeschlossen ist, bevor man die Maschine betreibt.
- 2 Den Schlüsselschalter auf die Bodenbedienung drehen.
- 3 Die rote NOT-AUS-Taste sowohl auf der Bodenbedienung als auch der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen.

### Positionierung der Plattform

- 1 An der Steuereinrichtung die Taste zur Freigabe der Hebefunktion gedrückt halten.
- 2 Die Taste zum Heben oder zum Senken der Plattform drücken.

Die Funktionen Fahren und Lenken sind auf der Bodenbedienung nicht verfügbar.

### Betätigung mit der Plattformbedienung

- 1 Sicherstellen, dass der Batterie-Satz angeschlossen ist, bevor man die Maschine betreibt.

- 2 Den Schlüsselschalter auf die Plattformbedienung drehen.
- 3 Die rote NOT-AUS-Taste sowohl auf der Bodenbedienung als auch der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen.

### Positionierung der Plattform

- 1 Die Taste zur Wahl der Hebefunktionen drücken.
- 2 Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
- 3 Den Joystick je nach den Anzeigen auf dem Bedienfeld bewegen.

### Zum Lenken

- 1 Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken.
- 2 Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
- 3 Die gelenkten Räder mit dem Kippschalter oben auf dem Joystick drehen.

### Zum Fahren

- 1 Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken.
- 2 Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
- 3 Geschwindigkeit erhöhen: Den Joystick langsam aus der mittleren Stellung bewegen.

Geschwindigkeit senken: Den Joystick langsam in die mittlere Stellung bewegen.

Stopp: Den Joystick wieder in die mittlere Stellung bringen oder den Schalter zur Funktionsfreigabe loslassen.

Die farbigen Pfeile auf der Plattformbedienung benutzen, um die Fahrtrichtung der Maschine zu identifizieren.

Mit gehobener Arbeitsplattform hat die Maschine eine beschränkte

## Betriebsanleitung

Fahrgeschwindigkeit.

Der Zustand der Batterie wirkt sich auf die Leistungen aus. Die Fahr- und Betriebsgeschwindigkeit nehmen ab, wenn die Ladestandanzeige der Batterie blinkt.

### Zum Verringern der Fahrgeschwindigkeit

Die Bedienelemente für Fahren bieten zwei unterschiedliche Geschwindigkeitsmodalitäten. Wenn das Licht in der Taste der Fahrgeschwindigkeit an ist, ist der Modus langsam fahren aktiv. Wenn das Licht in der Taste der Fahrgeschwindigkeit aus ist, ist der Modus schnell fahren aktiv.

Die Taste der Fahrgeschwindigkeit drücken, um die gewünschte Geschwindigkeit zu wählen.

### ▲ Fahren auf Gefälle

Die Nenndaten der Neigung und der Seitenneigung für die Maschine und den Grad des Gefälles festlegen.

maximale Steigfähigkeit, eingefahrene Position 25 %, maximale Seitenneigung, eingefahrene Position 25 %.

Anm.: Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.

Die Taste der Fahrgeschwindigkeit drücken, um den Modus für schnelles Fahren zu wählen.

### Bestimmen des Neigungsgrades

Das Gefälle mit einem digitalen Neigungsmesser oder nach dem folgenden Verfahren messen.

Man braucht:

Wasserwaage

Eine gerade Holzlatte von mindestens 1 m

Messband

Die Holzlatte auf das Gefälle legen.

Die Wasserwaage am tieferen Ende auf die Oberkante der Holzlatte legen und das Lattenende hochziehen, bis die Latte waagrecht liegt.

Alles waagrecht halten und den Abstand zwischen der Unterkante der Latte und dem Boden messen.

Den Abstand (senkrechte Abweichung) des Messbandes durch die Länge der Holzlatte (seitliche Abweichung) teilen und mit 100 multiplizieren.

Beispiel:

Länge = 3,6 m

Höhe = 0,3 m



$0,3 \text{ m} : 3,6 \text{ m} = 0,083 \times 100 = 8,3 \%$

Wenn das Gefälle die maximalen Nennwerte der Neigung oder der Seitenneigung überschreitet, muss die Maschine mit einer Seilwinde gezogen oder das Gefälle hinunter oder herauf transportiert werden. Siehe das Kapitel Transport und Heben.

### Bedienung vom Boden aus und mit der Plattformbedienung

Einen Sicherheitsabstand zwischen dem Bediener, der Maschine und ortfesten Gegenständen einhalten.

Bei der Benutzung des Controllers immer die Fahrtrichtung der Maschine berücksichtigen.

### Ladeanzeige der Batterie



Voll

Leer

Das LED-Anzeigedisplay benutzen, um den Ladezustand der Batterie zu erkennen.

## Betriebsanleitung

### Wie man die Sicherungsstütze benutzt

- 1 Die Plattform anheben bis der Abstand der beiden Scheren mindestens 0,5 m beträgt.
- 2 Die Sicherheitsstütze heben, indem man sie in die Mitte des Scherenarms bringt und nach oben in die senkrechte Position dreht.
- 3 Die obere Sicherheitsstütze heben, sie dafür in die Mitte des Scherenarms bringen und nach unten in die senkrechte Position drehen (für ES1412HA/AC, ES1612HA/AC, ES1612HAP/ACP)
- 4 Die Plattform senken, bis die Sicherungsstütze sicher in ihre Aufnahme einrastet. Beim Senken der Plattform immer entfernt von der Sicherheitsstütze stehen.

**⚠ DANGER** Vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten müssen alle Sicherheitsstützen eingerastet werden.

**⚠ DANGER** Die Sicherheitsstütze nicht einrasten, wenn man die Plattform noch nicht entladen hat.

### Wie man das Schutzgeländer umklappt (ES0807)

Das Schutzgeländer der Plattform besteht aus drei klappbaren Geländerteilen für die Plattformverlängerung und aus drei Teilen für die Hauptbühne. Alle Geländerteile sind mit vier Sperrbolzen befestigt.

- 1 Die Plattform ganz senken und die Verlängerung einschieben.
- 2 Die Plattformbedienung entfernen.
- 3 Vom Inneren der Plattform her die beiden Befestigungsbolzen der frontalen Verlängerung entfernen.

- 4 Das vordere Geländer einklappen. Die Hände entfernt von den Quetschstellen halten.
- 5 Die rechte Geländergruppe der Verlängerung einklappen. Die Hände entfernt von den Quetschstellen halten.
- 6 Die linke Geländergruppe der Verlängerung einklappen. Die Hände entfernt von den Quetschstellen halten.
- 7 Die Einstiegstür vorsichtig öffnen und auf die hintere Stufe oder den Boden steigen.
- 8 Von der hinteren Stufe oder vom Boden die rechten Bolzen der Hauptbühne entfernen.
- 9 Die rechte Geländergruppe einklappen. Die Hände entfernt von den Quetschstellen halten.
- 10 Die Bolzen des hinteren Geländers links entfernen.
- 11 Die linke Geländergruppe einklappen. Die Hände entfernt von den Quetschstellen halten.
- 12 Das hintere Geländer einklappen. Die Hände entfernt von den Quetschstellen halten.

### Wie man das Schutzgeländer umklappt (ES0808 ~ ES1612S)

Das Schutzgeländer der Plattform besteht aus drei klappbaren Geländerteilen für die Plattformverlängerung und aus drei Teilen für die Hauptbühne. Alle Geländerteile sind mit vier Sperrbolzen befestigt.

- 1 Die Plattform ganz senken und die Verlängerung einschieben.
- 2 Die Plattformbedienung entfernen.
- 3 Vom Inneren der Plattform her die beiden Befestigungsbolzen der frontalen Verlängerung entfernen.

- 4 Das vordere Geländer einklappen. Die Hände entfernt von den Quetschstellen halten.
- 5 Die linke Geländergruppe der Verlängerung einklappen. Die Hände entfernt von den Quetschstellen halten.
- 6 Die rechte Geländergruppe der Verlängerung einklappen. Die Hände entfernt von den Quetschstellen halten.
- 7 Die Einstiegstür vorsichtig öffnen und auf die hintere Stufe oder den Boden steigen.
- 8 Von der hinteren Stufe oder vom Boden die linken Bolzen der Hauptbühne entfernen.
- 9 Die linke Geländergruppe einklappen. Die Hände entfernt von den Quetschstellen halten.
- 10 Die Bolzen des hinteren Geländers rechts entfernen.
- 11 Die rechte Geländergruppe einklappen. Die Hände entfernt von den Quetschstellen halten.
- 12 Das hintere Geländer einklappen. Die Hände entfernt von den Quetschstellen halten.

## Wie man das Schutzgeländer aufklappt

Die Anweisungen zum Einklappen in der umgekehrten Reihenfolge ausführen.

## Ein- und Ausfahren der Plattform

- 1 Auf das Pedal der Befestigungsbolzen auf der Verlängerung treten.
- 2 Auf das Schutzgeländer der Verlängerung der Plattform drücken, um sie in die gewünschte Position zu bringen.

Nicht auf der Verlängerung stehen bleiben, während diese ausgeschoben wird.

## Einführung Kollisionsschutz - Sicherheitsfunktion (falls vorhanden)

Bei aktivierter Kollisionsschutzfunktion gibt es drei Aufforderungsebenen (Gefahrenhinweise).

- 1 Wenn der Ultraschallsensor (Plattformbedienung) 4 Meter vom Hindernisbereich entfernt ist, gibt die Maschine einen Alarm aus (50 Pieptöne pro Minute).
- 2 Wenn der Ultraschallsensor (Plattformbedienung) 2 Meter vom Hindernisbereich entfernt ist, gibt die Maschine einen Alarm aus (110 Pieptöne pro Minute).

Anm.: Die oben genannten Ebenen schränken die Hebefunktion nicht ein.

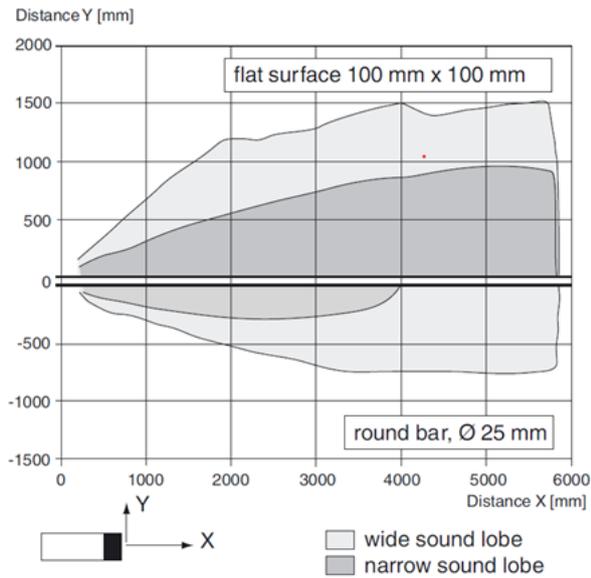
- 3 Wenn der Ultraschallsensor (Plattformbedienung) 1,5 Meter vom Hindernisbereich entfernt ist, wird die Hebefunktion deaktiviert und der Alarm ist konstant.

Nachdem die Hebefunktion deaktiviert wurde, den Joystick wieder in die neutrale Position (Mitte) freigeben und den Joystick zum erneuten Heben innerhalb von 5 Sekunden (innerhalb der Zeit des Ertönens des Alarms) bedienen. In dieser Zeit wird die Maschine wieder zum Heben freigegeben; wenn sie zu diesem Zeitpunkt nicht nach 5 Sekunden (nach dem Alarm) zum Heben betätigt wird, kann die Maschine nicht angehoben werden und der Alarm ertönt erneut.

Anm.: Nach Auslösen der Kollisionsschutzfunktion kann die Maschine

## Betriebsanleitung

nur noch durch Absenken der Plattformhöhe oder Fahren in eine geöffnete Position betrieben werden. Den Ultraschallsensor und den Kabelbaum, der an die Plattformbedienung angeschlossen ist, nicht entfernen, um das Limit abzuschwächen.



Charakteristische Ansprechkurve des Sensors  
(Standardkurve: breite Schallkeule)

**Fehleranzeige**

Auf dem LED-Anzeigedisplay werden Fehlercodes angezeigt, die Informationen über den Betriebsstatus der Maschine und über Fehlfunktionen liefern. Die in den folgenden Tabellen angeführten Fehlercodes beschreiben Fehlfunktionen und können bei der Fehlerbehebung der Maschine helfen, indem sie den betroffenen Bereich oder die betroffene Komponente angeben.

**Liste der Fehlercodes**

Display	Beschreibung	Reaktion der Bühne
01	Fehler bei Systeminitialisierung	Alle Bewegungen gesperrt
02	Fehler bei Systemkommunikation	Alle Bewegungen gesperrt
03	Ungültige Optionseinstellung Fehler (Modell nicht ausgewählt)	Alle Bewegungen gesperrt
04	Kalibrierungsfehler	Nur Warnung
08	Schlüsselschalterfehler	Alle Bewegungen gesperrt
09	Fehler bei GPS-Kommunikation	Nur Warnung
10	Fehler bei MC-Kommunikation	Heben und Fahren deaktivieren
11	Fehler bei BMS-Kommunikation	Nur Warnung
12	Schalter für Chassis aufwärts oder abwärts EIN	Bodenbedienung sperren
14	Bremse lösen	Alle Bewegungen deaktivieren
18	Störung des Schlaglochschatzes oder Störung des unteren Endschatzes	Heben und Fahren deaktivieren
19	Grenzwertfehler im Freien	Heben und Fahren deaktivieren
31	31 Fehler des Drucksensors	Alle Bewegungen gesperrt
32	32 Fehler des Winkelsensors	Heben und Fahren deaktivieren
33	33 Schleusenliftschalter defekt	Geschwindigkeitsbegrenzung für Heben und Fahren deaktivieren
34	34 GPS-Sperre	Heben deaktivieren
35	35 Fehler des Drucksensors 2	Alle Bewegungen gesperrt
36	36 Alarm Batterieentladung	Limit für Fahrgeschwindigkeit
42	42 Plattform Links-Taste EIN	Nur Warnung
43	43 Plattform Rechts-Taste EIN	Nur Warnung

## Betriebsanleitung

Display	Beschreibung	Reaktion der Bühne
46	46 Plattform Freigabetaste EIN	Plattformbedienung gesperrt
47	47 Joystick nicht in neutraler Stellung	Alle Bewegungen gesperrt
52	52 Fehler Spule Vorwärtsfahrt	Heben und Fahren deaktivieren
53	53 Fehler Spule Rückwärtsfahrt	Heben und Fahren deaktivieren
54	54 Fehler Spule Heben	Heben und Fahren deaktivieren
55	55 Fehler Spule Senken	Heben und Fahren deaktivieren
56	56 Fehler Lenkspule rechts	Heben und Fahren deaktivieren
57	57 Fehler Lenkspule links	Heben und Fahren deaktivieren
59	59 Fehler Spule parallel	Heben und Fahren deaktivieren
68	Niedrige Spannung Batterie	Alle Bewegungen gesperrt
80	Plattformbelastung ist über 80 %	Nur Warnung
90	Plattformbelastung ist über 90 %	Nur Warnung
99	Plattformbelastung ist über 99 %	Nur Warnung
OL	Plattform überlastet	Alle Bewegungen sperren
LL	Maschine gekippt	Heben und Fahren deaktivieren
AUF	Plattform Anheben Anschlagposition	Nur Warnung
102	Parameter auf Standardwerte zurücksetzen	Nur Warnung
103	Batterie wird entladen	Nur Warnung
104	Fehler Motor Controller	Nur Warnung
105	BMS-Alarm	Limit für Fahrgeschwindigkeit
106	BMS-Fehler	Alle Bewegungen sperren
PCU: n1, ECU: 1xxx Code	Fehler Motorantrieb Controller links	Abhängig von Controller
PCU:n2, ECU: 2xxx Code	Fehler Motorantrieb Controller rechts	Abhängig von Controller
PCU: n3, ECU: 3xxx Code	Fehler Pumpe Motor Controller	Abhängig von Controller
PCU: n4, ECU:4xxx Code	BMS-Fehler	Abhängig von BMS

**Betriebsanleitung****Liste der Fehler-Codes (Motor Controller)**

<b>Display</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Reaktion der Bühne</b>
1008, 2008, 3008	WATCHDOG	Abhängig von Controller
1017, 2017, 3017	LOGIKFEHLER Nr. 3	Abhängig von Controller
1018, 2018, 3018	LOGIKFEHLER Nr. 2	Abhängig von Controller
1019, 2019, 3019	LOGIKFEHLER #1	Abhängig von Controller
1028, 2028, 3028	PUMP VMN LOW	Abhängig von Controller
1029, 2029, 3029	PUMP VMN HIGH	Abhängig von Controller
1030, 2030, 3030	VMN LOW	Abhängig von Controller
1031, 2031, 3031	VMN HIGH	Abhängig von Controller
1037, 2037, 3037	SCHÜTZ GESCHLOSSEN	Abhängig von Controller
1038, 2038, 3038	SCHÜTZ OFFEN	Abhängig von Controller
1052, 2052, 3052	PUMP I=0 EVER	Abhängig von Controller
1053, 2053, 3053	STBY I HOCH	Abhängig von Controller
1060, 2060, 3060	KONDENSATORLADUNG	Abhängig von Controller
1062, 2062, 3062	TH. WÄRMESCHUTZ	Abhängig von Controller
1065, 2065, 3065	MOTORTEMP.	Abhängig von Controller
1066, 2066, 3066	BATTERIE LEER	Abhängig von Controller
1074, 2074, 3074	TREIBER KURZGESCHLOSSEN	Abhängig von Controller
1075, 2075, 3075	SCHÜTZANTRIEB	Abhängig von Controller
1078, 2078, 3078	VAK. NICHT OK	Abhängig von Controller
1079, 2079, 3079	START FALSCH	Abhängig von Controller
1080, 2080, 3080	FORW + BACK	Abhängig von Controller
1086, 2086, 3086	PEDALKABEL KO	Abhängig von Controller
1152, 2152, 3152	IIC BUS-FEHLER	Abhängig von Controller
1153, 2153, 3153	ENCODER-FEHLER XX	Abhängig von Controller
1154, 2154, 3154	AUSG. DISKREPANZ XX	Abhängig von Controller
1155, 2155, 3155	SP DISKREPANZ XX	Abhängig von Controller

## Betriebsanleitung

Display	Beschreibung	Reaktion der Bühne
1157, 2157, 3157	EINGANG DISKREPANZ XX	Abhängig von Controller
1158, 2158, 3158	NICHT BER. ANTR.LEIST.	Abhängig von Controller
1159, 2159, 3159	HVIL-AUSFALL	Abhängig von Controller
1160, 2160, 3160	SENS. BATT. TEMP. KO	Abhängig von Controller
1161, 2161, 3161	U/MIN HOCH	Abhängig von Controller
1162, 2162, 3162	PUFFERANSCHLAG	Abhängig von Controller
1163, 2163, 3163	ED SLIP DISKREPANZ	Abhängig von Controller
1164, 2164, 3164	PWM WAS. FEHLER	Abhängig von Controller
1168, 2168, 3168	SIN/COS D.FEHL. XX	Abhängig von Controller
1169, 2169, 3169	ENCODER D.FEHL. XX	Abhängig von Controller
1170, 2170, 3170	FALSCHES SCHLÜSSELSPAN.	Abhängig von Controller
1171, 2171, 3171	A.S. ÜBERNEHMEN	Abhängig von Controller
1172, 2172, 3172	ABBRECHEN ÜBERNEHMEN	Abhängig von Controller
1173, 2173, 3173	ENDE ÜBERNEHMEN	Abhängig von Controller
1174, 2174, 3174	OFFSET GESCHW. SENS.	Abhängig von Controller
1175, 2175, 3175	GESCHW. FB. FEHLER	Abhängig von Controller
1176, 2176, 3176	HOME SENS.FEHL. XX	Abhängig von Controller
1177, 2177	KURZS.SPULE EB.	Abhängig von Controller
1178, 2178, 3178	MOTORTEMP. STOPP	Abhängig von Controller
1179, 2179, 3179	LENKSENSOR KO	Abhängig von Controller
1180, 2180, 3180	ÜBERLAST	Abhängig von Controller
1181, 2181, 3181	ENC-EINSTELL. FALSCH	Abhängig von Controller
1185, 2185, 3185	FEHLER STEUERUNG	Abhängig von Controller
1186, 2186, 3186	WARTEN MOT.P. STILL	Abhängig von Controller
1187, 2187, 3187	ANHEBEN + ABSENKEN	Abhängig von Controller
1188, 2188, 3188	INT. CANBUSKO	Abhängig von Controller
1189, 2189, 3189	START PUMPE INC	Abhängig von Controller

**Betriebsanleitung**

<b>Display</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Reaktion der Bühne</b>
1190, 2190, 3190	PUMPEN VMN NICHT OK	Abhängig von Controller
1191, 2191, 3191	VAK. PUMPE NICHT OK	Abhängig von Controller
1192, 2192, 3192	VAK. PUMPE BEREICH	Abhängig von Controller
1193, 2193, 3193	SMARTDRIVER KO	Abhängig von Controller
1194, 2194, 3194	ZUSATZBATTERIE KURZG.	Abhängig von Controller
1195, 2195, 3195	POS. EB. KURZGESCHLOSSEN	Abhängig von Controller
1196, 2196, 3196	MOT.PHAS. K.	Abhängig von Controller
1197, 2197, 3197	SLAVE VER. FALSCH	Abhängig von Controller
1198, 2198, 3198	M/S PAR CHK DISKR.	Abhängig von Controller
1199, 2199, 3199	PARAM. TRANSFER	Abhängig von Controller
1200, 2200, 3200	VDC AUS KURZGESCHLOSSEN	Abhängig von Controller
1201, 2201, 3201	DREHMOMENTPROFIL	Abhängig von Controller
1202, 2202, 3202	VDC LINK ÜBERS.	Abhängig von Controller
1204, 2204, 3204	BREMSE AUSLAUF	Abhängig von Controller
1205, 2205, 3205	EPS RELAIS OFFEN	Abhängig von Controller
1206, 2206, 3206	INIT VMN HOCH	Abhängig von Controller
1207, 2207, 3207	INIT VMN NIEDRIG	Abhängig von Controller
1208, 2208, 3208	EEPROM KO	Abhängig von Controller
1209, 2209, 3209	PARAM. WIEDERHERSTELLEN	Abhängig von Controller
1210, 2210, 3210	FALSCHER RAM-SPEICH.	Abhängig von Controller
1211, 2211, 3211	ROTORBLOCKADE	Abhängig von Controller
1212, 2212, 3212	LEISTUNGSDISKREPANZ	Abhängig von Controller
1213, 2213, 3213	LC POSITIV OFFEN	Abhängig von Controller
1214, 2214, 3214	EVP SPULE OFFEN	Abhängig von Controller
1215, 2215, 3215	EVP ANTR. KURZG.	Abhängig von Controller
1216, 2216, 3216	EB. SPULE OFFEN	Abhängig von Controller
1217, 2217, 3217	PEB NICHT OK	Abhängig von Controller

**Betriebsanleitung**

<b>Display</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Reaktion der Bühne</b>
1218, 2218, 3218	SENSOR MOTORTEMP. KO	Abhängig von Controller
1220, 2220, 3220	VKEY-OFF KURZGESCHLOSSEN	Abhängig von Controller
1221, 2221, 3221	HANDBREMSE	Abhängig von Controller
1223, 2223, 3223	KURZS.SPULE MC	Abhängig von Controller
1224, 2224, 3224	WAITING FOR NODE	Abhängig von Controller
1224, 2224, 3224	WAITING FOR NODE	Abhängig von Controller
1224, 2224, 3224	WAITING FOR NODE	Abhängig von Controller
1226, 2226, 3226	VAK. AUSSER BEREICH	Abhängig von Controller
1227, 2227, 3227	HW-FEHLER	Abhängig von Controller
1228, 2228, 3228	STEUERUNG OFFEN	Abhängig von Controller
1229, 2229, 3229	HW-FEHLER EB.	Abhängig von Controller
1230, 2230, 3230	LC SPULE OFFEN	Abhängig von Controller
1231, 2231, 3231	PUMPE I KEIN NULL	Abhängig von Controller
1232, 2232, 3232	CONT. ANTR. EV	Abhängig von Controller
1233, 2233, 3233	LEISTUNGSMOS. KURZGESCHL.	Abhängig von Controller
1234, 2234, 3234	ANTR. KURZSCHL. EV	Abhängig von Controller
1235, 2235, 3235	CTRAP-SCHWELLENWERT	Abhängig von Controller
1236, 2236, 3236	STROMVERSTÄRKUNG	Abhängig von Controller
1237, 2237, 3237	ANALOG INPUT	Abhängig von Controller
1238, 2238, 3238	HW-FEHLER EV.	Abhängig von Controller
1239, 2239, 3239	CONTROLLER DISKR.	Abhängig von Controller
1240, 2240, 3240	EVP TREIBER OFFEN	Abhängig von Controller
1241, 2241, 3241	KURZS.SPULE EVAUX	Abhängig von Controller
1242, 2242, 3242	SPULE OFFEN EV.	Abhängig von Controller
1243, 2243, 3243	DROSSEL PROGR.	Abhängig von Controller
1244, 2244, 3244	WARNUNG SLAVE	Abhängig von Controller
1245, 2245, 3245	IQ DISKREPANZ	Abhängig von Controller

**Betriebsanleitung**

<b>Display</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Reaktion der Bühne</b>
1246, 2246, 3246	EB. ANTR. OFFEN	Abhängig von Controller
1247, 2247, 3247	DATENERFASSUNG	Abhängig von Controller
1248, 2248, 3248	KEINE CAN MELD.	Abhängig von Controller
1249, 2249, 3249	KONTROLLE ERFORDERLICH	Abhängig von Controller
1250, 2250, 3250	WÄRMESENSOR KO	Abhängig von Controller
1251, 2251, 3251	FALSCHER BATT.SATZ	Abhängig von Controller
1253, 2253, 3253	FELDORIENT. KO	Abhängig von Controller
1254, 2254, 3254	EB. ANTR.KURZS.	Abhängig von Controller

**Liste der Fehlercodes (Batterie BMS)**

<b>Display</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Reaktion der Bühne</b>
4001	Niedrige Ladetemperatur 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4002	Niedrige Ladetemperatur 3	Alle Bewegungen gesperrt
4003	Hohe Ladetemperatur 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4004	Hohe Ladetemperatur 3	Alle Bewegungen gesperrt
4005	Niedrige Entladungstemperatur 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4006	Hohe Entladungstemperatur 3	Alle Bewegungen gesperrt
4007	Niedrige Entladungstemperatur 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4008	Hohe Entladungstemperatur 3	Alle Bewegungen gesperrt
4009	Temperaturungleichgewicht 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4010	Temperaturungleichgewicht 3	Alle Bewegungen gesperrt
4011	Platte Temperatur hoch 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4012	Platte Temperatur hoch 3	Alle Bewegungen gesperrt
4013	SOC 2 niedrig	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4014	SOC 3 niedrig	Alle Bewegungen gesperrt

**Betriebsanleitung**

<b>Display</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Reaktion der Bühne</b>
4015	SOC 2 hoch	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4016	SOC 3 hoch	Alle Bewegungen gesperrt
4017	Gesamtentladespannung hoch 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4018	Gesamtentladespannung hoch 3	Alle Bewegungen gesperrt
4019	Gesamtentladespannung niedrig 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4020	Gesamtentladespannung niedrig 3	Alle Bewegungen gesperrt
4021	Gesamtladespannung hoch 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4022	Gesamtladespannung hoch 3	Alle Bewegungen gesperrt
4023	Hoher Ladestrom 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4024	Hoher Ladestrom 3	Alle Bewegungen gesperrt
4025	Hoher Entladestrom 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4026	Hoher Entladestrom 2	Alle Bewegungen gesperrt
4027	Entladezelle Spannung hoch 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4028	Entladezelle Spannung hoch 3	Alle Bewegungen gesperrt
4029	Entladezelle Spannung niedrig 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4030	Entladezelle Spannung niedrig 3	Alle Bewegungen gesperrt
4031	Ladezelle Spannung niedrig 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4032	Ladezelle Spannung niedrig 3	Alle Bewegungen gesperrt
4033	Zelle Spannungsunterschied 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4034	Zelle Spannungsunterschied 3	Alle Bewegungen gesperrt
4035	Hauptrelais Haftung 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4036	Hauptrelais Haftung 3	Alle Bewegungen gesperrt
4037	Heizrelais Haftung 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4038	Heizrelais Haftung 3	Alle Bewegungen gesperrt

**Betriebsanleitung**

<b>Display</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Reaktion der Bühne</b>
4039	Monomer hoch 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4040	Monomer hoch 3	Alle Bewegungen gesperrt
4041	Monomer niedrig 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4042	Monomer niedrig 3	Alle Bewegungen gesperrt
4043	Hohe Temperatur 2	Limit für Hub- und Fahrgeschwindigkeit
4044	Hohe Temperatur 3	Alle Bewegungen gesperrt

Für nähere Informationen bitte an den Kundendienst von MAGNI wenden.

## Betriebsanleitung



### Anleitungen für Batterien und Ladegerät

---

#### Die folgenden Bestimmungen beachten:

- Weder externe Ladegeräte noch Zusatzbatterien verwenden.
- Beim Laden der Batterie ist für eine ausreichende Belüftung zu sorgen.
- Zum Laden Wechselstrom mit der richtigen Spannung benutzen, so wie es auf dem Ladegerät angegeben ist.
- Nur von MAGNI genehmigte Batterien und Ladegeräte benutzen.
- Die Batterie sofort nach dem Erhalt der Maschine oder nach einem Transport über eine lange Strecke laden.
- Wenn die Batterie über einen längeren Zeitraum gelagert wird, muss sie regelmäßig aufgeladen werden. Wenn die Batterie nicht rechtzeitig aufgeladen wird, kann sie dauerhaft beschädigt werden.

### Zum Laden der Batterie

- 1 Vor dem Laden der Batterien prüfen, dass sie angeschlossen sind.
- 2 Das Batteriefach öffnen. Das Batteriefach muss während des ganzen Ladezyklus offen bleiben.

### Wartungsfreie Batterien

- 3 Das Ladegerät an einen geerdeten Wechselstromkreis anschließen.
- 4 Das Ladegerät gibt an, wann die Batterie geladen ist.

### Standardbatterien

- 5 Die Entlüftungsstopfen der Batterien entfernen und den Säurestand in ihnen prüfen. Wenn es erforderlich ist, nur so viel destilliertes Wasser nachfüllen, bis die Platten bedeckt sind. Die Batterien vor dem Ladezyklus nicht zu hoch füllen.
- 6 Die Stopfen wieder auf die Batterie aufsetzen.
- 7 Das Ladegerät an einen geerdeten Wechselstromkreis anschließen.
- 8 Das Ladegerät gibt an, wann die Batterie geladen ist.
- 9 Am Ende des Ladezyklus ist der Säurestand zu prüfen. Bis zum unteren Teil der Nachfülleitung mit destilliertem Wasser auffüllen. Nicht zu viel einfüllen.

### Lithiumbatterie

- 10 Professionelles Personal sollte für den Ladevorgang der Batterie verantwortlich sein. Während des Ladevorgangs sollten Stecker und Buchse guten Kontakt haben,

das Ladegerät sollte ordnungsgemäß funktionieren und die Anschlusspunkte des Batteriepacks sollten guten Kontakt haben. Wenn ein Fehler auftritt, muss dieser vor dem Laden behoben werden.

- 11 Beim Laden und Entladen ist zu vermeiden, dass Wasser oder andere leitfähige Gegenstände auf die Batterieabdeckung und den Pol spritzen.
- 12 Bei niedrigen Temperaturen (unter 0 °C) sollte nicht geladen werden, um die Lebensdauer der Batterie sicherzustellen

## **Füllen der trockenen Batterien und Anleitungen zum Laden**

- 1 Die Entlüftungsstopfen der Batterie entfernen und das Kunststoffsiegel auf bleibende Weise von den Entlüftungsöffnungen beseitigen.
- 2 Jede Zelle mit Batteriesäure (Elektrolyt) füllen, bis die Platten abgedeckt sind.

Nie bis zum Höchststand auffüllen, solange der Ladezyklus nicht abgeschlossen ist. Ein zu hoher Füllstand kann dazu führen, dass die Säure beim Laden überläuft. Die verschüttete Säure mit Bikarbonat und Wasser neutralisieren.

- 3 Die Stopfen auf die Batterie aufsetzen.
- 4 Die Batterie laden.
- 5 Am Ende des Ladezyklus ist der Säurestand zu prüfen. Bis zum unteren Teil der Nachfülleitung mit destilliertem Wasser auffüllen. Nicht zu viel einfüllen.

Anm.: Um eine optimale Lebensdauer zu gewährleisten, sollte eine Entladung von über 60 % der Nennkapazität vermieden werden. Eine Entladung von über 80 % der Nennkapazität stellt eine Tiefentladung dar

und ist nicht zulässig. Dadurch wird die Lebensdauer der Batterie erheblich reduziert. Es dürfen nur Anzeigen für den Entladezustand verwendet werden, die vom Batteriehersteller zugelassen sind.

Entladene Batterien müssen sofort geladen werden und dürfen nicht im entladenen Zustand verbleiben. Dies gilt auch für Batterien im tiefentladenen Zustand. Andernfalls wird die Lebensdauer der Batterie erheblich verkürzt. Die Batterie kann im entladenen Zustand einfrieren.

Die Batterie sofort aufladen, wenn das Gerät während des Betriebs den Alarmcode „36“ oder „68“ anzeigt.

Wenn während des Ladevorgangs die Temperaturen durchgehend über 40 °C oder unter 15 °C liegen, den Ladevorgang stoppen, um zu prüfen, ob die Batterie und das Ladegerät OK sind.

## Anweisungen für Transport und Heben



### Die folgenden Bestimmungen beachten:

- ☑ Beim Heben der Maschine mit einem Kran oder Gabelstapler den gesunden Menschenverstand einsetzen und die Bewegungen der Maschine gut planen.
- ☑ Nur qualifizierte und spezialisierte Bediener dürfen die Maschine auf einen Lkw aufladen oder abladen.
- ☑ Das Transportfahrzeug muss auf einer ebenen Fläche abgestellt werden.
- ☑ Das Transportfahrzeug muss blockiert werden, um zu vermeiden, dass es sich beim Verladen der Maschine bewegt.
- ☑ Sicherstellen, dass die Nutzlast des Fahrzeugs sowie die Tragfähigkeit der Ladeflächen und der Ketten oder Gurte für das Gewicht der Maschine ausreicht. Das Gewicht der Maschine auf dem Typenschild ablesen.
- ☑ Vor dem Lösen der Bremsen sicherstellen, dass die Maschine auf einer ebenen Fläche steht oder gesichert ist.
- ☑ Beachten, dass das Schutzgeländer nicht fällt, wenn man die gefederten Bolzen entfernt. Das Geländer sicher festhalten, wenn man es senkt.
- ☑ Mit der Maschine nicht auf Gefälle fahren, das die Eigenschaften der Steigfähigkeit oder der Seitenneigung der Maschine überschreitet. Siehe das Kapitel Fahren auf Strecke mit Gefälle in der Betriebsanleitung.
- ☑ Wenn die Neigung der Ladefläche des Transportfahrzeugs die höchstzulässige Steigfähigkeit überschreitet, muss die Maschine wie beschrieben mit einem Kran auf- und abgeladen werden.

### Lösen der Bremsen

#### Für das Modell mit Hydromotor

- 1 Unterlegkeile an den Rädern anbringen, um zu vermeiden, dass die Maschine sich bewegt.
- 2 Sicherstellen, dass das Kabel des Krans angemessen an den Anschlagstellen des Untergestells befestigt ist und dass die Strecke keine Hindernisse aufweist.
- 3 Die schwarze Taste für das Lösen der Bremsen eindrücken, um das Ventil der Bremse zu öffnen.
- 4 Die rote Taste der Pumpe für das Lösen der Bremse drücken.
- 5 Wenn die Bremsfreigabe geschlossen werden soll, einfach die schwarze Taste für das Lösen der Bremse herausziehen.

#### Für das Modell mit Elektromotor

- 1 Unterlegkeile an den Rädern anbringen, um zu vermeiden, dass die Maschine sich bewegt.
- 2 Die rote NOT-AUS-Taste auf der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen
- 3 Den Schlüsselschalter auf Bodenbedienung drehen.
- 4 Gleichzeitig lange auf die Taste „Enter“ auf dem ECU-Bedienfeld drücken, um den Passworteingabebildschirm aufzurufen.
- 5 Die „Menü-Eingabetaste“ viermal drücken, um den Menübildschirm aufzurufen.
- 6 Die Taste „Auf“ oder „Ab“ drücken, um den Sondermodus aufzurufen („4. Sondermodus“).

## Anweisungen für Transport und Heben

- 7 Die „Enter“-Taste drücken, um den Sondermodus anzuzeigen. Die Taste „Auf“ oder „Ab“ drücken, um in das manuelle Push-Menü zu wechseln („1. Bremsfreigabe“)
- 8 Die „Enter“-Taste drücken, um „langen Tastendruck zur Bestätigung von Lösen von Bremse“ anzuzeigen. Lange auf die „Enter“-Taste drücken, um „Bremse gelöst“ anzuzeigen. Alle Bremsen lösen
- 9 Wenn man das Lösen der Bremsen beenden will, den Schlüsselschalter in die Position „Boden“ bringen.

Das Abschleppen der Modelle mit hydraulischem Antrieb ist nicht zu empfehlen. Wenn die Maschine abgeschleppt werden muss, nicht schneller als 3,5 km/h fahren.

Das Abschleppen der Modelle mit Elektromotorantrieb ist nicht zu empfehlen. Wenn die Maschine abgeschleppt werden muss, nicht schneller als 4,0 km/h fahren.

### Sicherung am Lkw oder Anhänger für den Transport

Die Räder der Maschine in Vorbereitung des Transportes immer mit Unterlegkeilen blockieren.

Die Verlängerungen einschieben und befestigen.

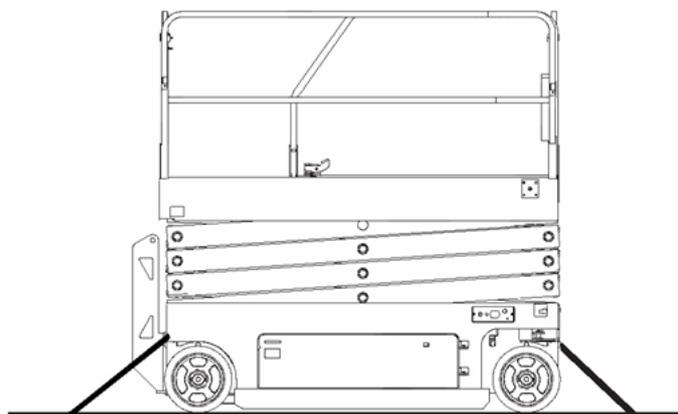
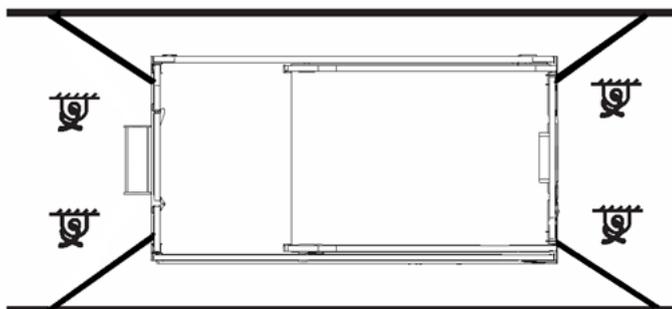
Den Schlüsselschalter auf Off drehen und den Schlüssel vor dem Transport abziehen.

Die ganze Maschine einer Inspektion unterziehen, um sicherzustellen, dass keine Elemente abgetrennt oder locker sind.

Die am Untergestell vorgesehenen Stellen benutzen, um es an der Transportfläche zu verankern.

Mindestens vier Ketten oder Gurte benutzen. Ketten oder Gurte mit großer Belastbarkeit verwenden.

Wenn die Schutzgeländer geklappt worden sind, müssen sie vor dem Transport mit Kabelbindern befestigt werden.



## Anweisungen für Transport und Heben



### Die folgenden Bestimmungen beachten:

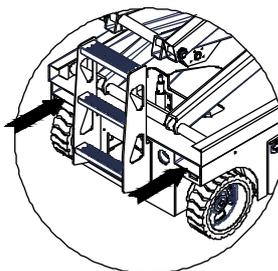
- ☑ Nur qualifizierte Ladekranführer dürfen die Maschine anschlagen und heben.
- ☑ Nur qualifizierte Gabelstaplerführer dürfen die Maschine mit einem Gabelstapler heben.
- ☑ Sicherstellen, dass die Nutzlast des Krans sowie die Tragfähigkeit der Ladeflächen und der Ketten oder Seile für das Gewicht der Maschine ausreicht. Das Gewicht der Maschine auf dem Herstellerschild ablesen.

### Heben der Maschine mit dem Gabelstapler

Sicherstellen, dass die Verlängerung, die Bedienungen und die Abdeckungen der Komponenten gut befestigt sind. Alles, was nicht befestigt ist, von der Maschine entfernen.

Die Plattform ganz senken. Die Plattform muss während aller Verlade- und Transportvorgänge gesenkt bleiben.

Die vorhandenen Einfahrtaschen auf den beiden Seiten der Leiter benutzen.



Die Staplergabeln auf die Einfahrtaschen ausrichten.

Auf die gesamte Gabellänge vorwärtsfahren.

Die Maschine 15 cm heben, dann die Gabeln leicht nach hinten neigen, um die Maschine zu sichern.

Sicherstellen, dass die Maschine eben steht, wenn die Gabeln gesenkt werden.

#### **NOTICE**

Wenn man die Maschine von einer Seite hebt, können die Komponenten beschädigt werden.

## Anweisungen für Transport und Heben

### Anweisungen zum Heben

Die Plattform ganz senken. Sicherstellen, dass die Verlängerung, die Bedienungen und die Abdeckungen gut befestigt sind. Alles, was nicht befestigt ist, von der Maschine entfernen.

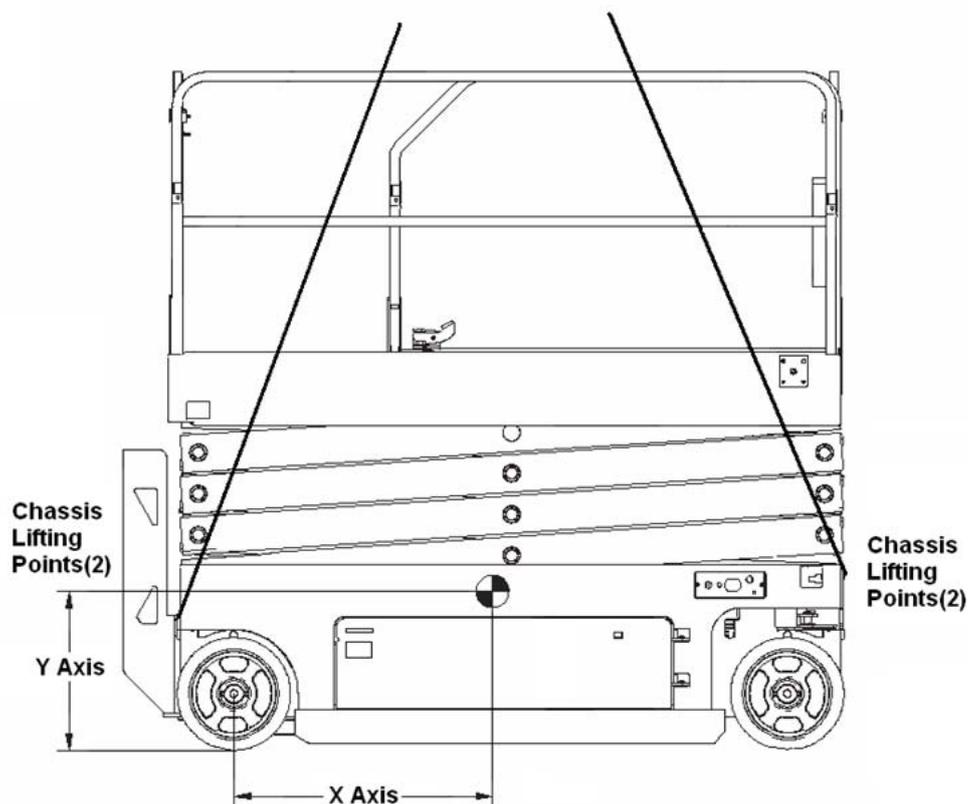
Den Schwerpunkt der Maschine anhand der Tabelle und der Abbildung auf dieser Seite festlegen.

Nur die auf der Maschine gezeigten Lastanschlagpunkte zum Heben verwenden. An jedem Ende der Maschine sind zwei Lastanschlagstellen vorhanden.

Die Maschine so anschlagen, dass Schäden an der Maschine vermieden werden und dass sie waagrecht hängt.

### Schwerpunkt

Modell	X-Achse	Y-Achse
ES0807HA ES0807AC	60 cm	59,1 cm
ES0808HA ES0808AC	90,5 cm	56,5cm
ES0812HA ES0812AC	95,4 cm	64,7 cm
ES1008HA ES1008AC	80,6 cm	57,6 cm
ES1012HA ES1012AC	89 cm	64,4 cm
ES1208AC	83cm	66.8cm
ES1212HA ES1212AC	83 cm	68,2 cm
ES1412HA ES1412AC	83 cm	72,1 cm
ES1612HA ES1612AC	98 cm	70,5 cm
ES1612HAP ES1612ACP	93,7 cm	80,2 cm



## Lagerung



### Die folgenden Bestimmungen beachten:

☑ Die Lagerung der Maschine muss folgendermaßen erfolgen, eine nicht sachgemäße Lagerung können die Leistung und die Lebensdauer der Maschine beeinträchtigen.

- 1 Die Maschine muss im Innenbereich gelagert werden und der Boden muss fest und eben sein. Sollte in Maschine im Außenbereich gelagert werden, muss sie abgedeckt werden, um sie vor Wasser und Staub zu schützen.
- 2 Sicherstellen, dass die Maschine sauber und funktionstüchtig ist, wenn eingelagert wird. Sie bei Bedarf reparieren und warten.
- 3 Die Maschine in einer geeigneten Position abstellen, um die Maschine bequem fahren und bewegen zu können.

### Rostschutz

- 1 Vor der Einlagerung der Maschine. Bevor die Maschine eingelagert wird, den Lack überprüfen und Lackschäden ausbessern oder komplett neu lackieren, um die Maschine vor Rost zu schützen.
- 2 Für bewegliche Teile, wie z.B. Lager, Verbindungen und Gleitschienen, kann zur Vermeidung von Rostbildung Fett aufgetragen werden.

**⚠ CAUTION** Wenn die Maschine lange eingelagert war, darf sie nicht in Betrieb genommen werden, solange sie noch nicht gemäß der täglichen Prüfverfahren geprüft und gewartet wurde.

### Lagerung der Batterien

- 1 Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum (ein Monat bis sechs Monate) eingelagert wird, muss darauf geachtet werden, dass der Hauptschalter, der Schlüsselschalter und der Notausschalter ausgeschaltet und vollständig aufgeladen sind. Um sicherzustellen, dass diese Batterien einsatzbereit bleiben, müssen die folgenden Ladeverfahren angewendet werden:

Die Maschine prüfen bzw. die Spannung jeder Batterie an der Maschine einmal im Monat kontrollieren, um sicherzustellen, dass die Spannung der Batterie nicht unter 25,2 V liegt, andernfalls die Maschine bitte sofort aufladen.

- 2 Wenn die Maschine für einen längeren Zeitraum (ein halbes Jahr oder länger) gelagert wird, muss sie voll geladen sein. Die Batterien müssen aus der Maschine entfernt werden. Die Batterien sauber halten und dafür sorgen, dass nichts auf sie gelegt wird. Die Batterien sollten wie folgt abgeklemmt werden: Die Kabel zuerst vom Minuspol abklemmen und danach die Kabel vom Pluspol abklemmen. Die Batterien sollten wie folgt angeschlossen werden: Zuerst die mit Plus bezeichnete Leitung an den Pluspol, dann die mit Minus bezeichnete Leitung an den Minuspol anschließen. Um sicherzustellen, dass diese Batterien betriebsbereit bleiben, müssen die Batterien einmal pro Quartal geladen werden.

## Lagerung der Lithiumbatterie

- 1 Bei längerer Lagerung der Maschine sicherstellen, dass der Hauptschalter, der Schlüsselschalter und der Not-Aus-Schalter ausgeschaltet und vollständig aufgeladen sind.
- 2 Um Leistungsverluste und Beeinträchtigungen der Lebensdauer der Batterie zu vermeiden, sollte der Minuspol der Batterie entfernt und die Lithiumbatterie regelmäßig einmal im Monat geladen werden
- 3 Lithiumbatterien sind in einem trockenen Raum, in dem es zu keiner Frostbildung kommt, zu lagern.
- 4 Der Kontakt zwischen Lithiumbatterien und korrosiven Gegenständen ist zu vermeiden. Die Batterien von Orten mit Feuerquellen und Wärmequellen fernhalten. Die Elektrode sollte bei der Lagerung isoliert werden (z. B. mit Schutzhülle abdecken), um sicherzustellen, dass keine Metallteile freiliegen, die einen Kurzschluss verursachen könnten.
- 5 Wenn sich mehr als 10 Batteriegruppen in einem zentralen Lager befinden, sollte eine Kamera für die 24-Stunden-Überwachung installiert werden.

Die folgenden Bedingungen können zu schweren Schäden der Batterie führen:

Die Batterie wurde nicht sofort aufgeladen, als das Gerät während des Betriebs den Alarmcode „36“ oder „68“ angezeigt hat.

- Der Schlüsselschalter, der Notausschalter und der Hauptschalter wurden nicht ausgeschaltet.
- Es wurde vergessen, die Batterie während einer längeren Einlagerung der Maschine regelmäßig zu laden.

## Wartung



### Die folgenden Bestimmungen beachten:

- ☑ Nur die in diesem Handbuch angegebenen laufenden Wartungsarbeiten können direkt vom Bediener ausgeführt werden.
- ☑ Die geplanten Wartungsinspektionen sind von qualifizierten Service-Technikern gemäß den Spezifikationen des Herstellers und den in diesem Handbuch angeführten Anforderungen auszuführen.

### Legende der Wartungssymbole

**NOTICE** In diesem Handbuch werden die folgenden Symbole verwendet, um die Bedeutung der Anleitungen deutlicher zu machen. Wenn vor der Beschreibung eines Wartungsverfahrens eines oder mehrere dieser Symbole erscheinen, hat das die folgende Bedeutung:



Gibt an, dass für dieses Verfahren Werkzeug gebraucht wird.



Gibt an, dass für dieses Verfahren neue Teile gebraucht werden.



Gibt an, dass für dieses Verfahren die Unterstützung des Händlers gebraucht wird.

### Bericht zur Vorbereitung vor der Auslieferung

Der Bericht zur Vorbereitung vor der Auslieferung enthält Checklisten für jede Art von vorgesehener Inspektion.

Kopien des Berichts zur Vorbereitung vor der Auslieferung anfertigen, die für jede Inspektion zu benutzen sind. Die ausgefüllten Formblätter wie erforderlich ablegen.

### Wartungsintervalle

Es gibt fünf Arten von Inspektionen zwecks Wartung, die planmäßig auszuführen sind: täglich, vierteljährlich, halbjährlich, jährlich und zweijährlich. Der Abschnitt der geplanten Wartungsverfahren und der Inspektionsbericht zu den Wartungen sind in fünf Unterabschnitte gegliedert: A, B, C, D und E. Die folgende Übersichtstabelle benutzen, um festzulegen, welche Verfahrensgruppen zur Ausführung einer geplanten Inspektion erforderlich sind.

Inspektion	Checkliste
Täglich oder alle 8 h	A
Alle 3 Monate oder alle 250 h	A+B
Alle 6 Monate oder alle 500 h	A+B+C
Jährlich oder alle 1000 h	A+B+C+D
Alle 2 Jahre oder alle 2000 h	A+B+C+D+E

### Inspektionsbericht für die Wartung

Der Inspektionsbericht für die Wartung enthält Checklisten für jede Art von vorgesehener Inspektion.

Kopien des Inspektionsberichts für die

Wartung anfertigen, die für jede Inspektion zu benutzen sind. Die ausgefüllten Formblätter mindestens 4 Jahre oder für die vom Arbeitgeber, der Baustelle oder den gesetzlichen Bestimmungen verlangte Zeit aufbewahren.

## Bericht zur Vorbereitung vor der Auslieferung

### Wichtige Hinweise

Der Händler ist dafür verantwortlich, die Vorbereitung vor der Auslieferung vorzunehmen.

Die Vorbereitung vor der Auslieferung wird vor jeder Auslieferung ausgeführt. Die Inspektion hat den Zweck festzustellen, ob die Maschine irgendeinen offensichtlichen Fehler aufweist, bevor sie in Betrieb genommen wird.

Keine Maschinen benutzen, die beschädigt oder umgebaut worden sind. Wenn Fehler oder Abweichungen vom Zustand nach der Werksauslieferung festgestellt werden, muss die Maschine gekennzeichnet und außer Betrieb gesetzt werden.

Die Instandsetzung der Maschine darf nur durch einen qualifizierten Service-Techniker nach Vorgabe des Herstellers ausgeführt werden.

Die geplanten Wartungsinspektionen sind von qualifizierten Service-Technikern gemäß den Spezifikationen des Herstellers und den in diesem Handbuch angeführten Anforderungen auszuführen.

### Anweisungen

Bezug auf die Bedieneranleitung für Ihre Maschine nehmen.

Die Vorbereitung vor der Auslieferung besteht in der vollständigen Ausführung der Inspektion vor der Auslieferung, den Wartungsarbeiten und den Betriebstests.

Dieses Formblatt benutzen, um die Resultate aufzuzeichnen. Nach der vollständigen Ausführung jedes Teils das entsprechende Feld abhaken. Die Anweisungen der Bedieneranleitung befolgen.

Wenn eine Inspektion ein N erhält, ist die Maschine außer Betrieb zu setzen, zu reparieren und erneut einer Inspektion zu unterziehen. Nach der Reparatur das Feld R abhaken.

### Legende

Y = ja, beendet

N = nein, unmöglich zu beenden

R = repariert

### Kommentare

<b>Vorbereitung vor der Auslieferung</b>	<b>Y</b>	<b>N</b>	<b>R</b>
Inspektion vor der Inbetriebnahme beendet			
Wartungsarbeiten beendet			
Betriebstests beendet			

Modell

Seriennummer

Datum

Maschineneigentümer

Geprüft von (Druckbuchstaben)

Unterschrift des Prüfers

Titel des Prüfers

Firma des Prüfers

# Wartung

## Inspektionsbericht für die Wartung

<b>Modell</b>
<b>Seriennummer</b>
<b>Datum</b>
<b>Betriebsstundenzähler</b>
<b>Maschineneigentümer</b>
<b>Geprüft von (Druckbuchstaben)</b>
<b>Unterschrift des Prüfers</b>
<b>Titel des Prüfers</b>
<b>Firma des Prüfers</b>
<b>Anweisungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kopien dieses Berichts anfertigen, die für jede Inspektion zu benutzen sind.</li> <li>• Die geeignete(n) Checkliste(n) für die Art der auszuführenden Inspektion auswählen.</li> </ul>
<input type="checkbox"/> Inspektion täglich oder alle 8 h: A
<input type="checkbox"/> Inspektion vierteljährlich oder alle 250 h: A+B
<input type="checkbox"/> Inspektion halbjährlich oder alle 500 h: A+B+C
<input type="checkbox"/> Inspektion jährlich oder alle 1000 h: A+B+C+D
<input type="checkbox"/> Inspektion zweijährlich oder alle 2000 h: A+B+C+D+E
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach der vollständigen Ausführung jeder Prozedur der Inspektion das entsprechende Feld abhaken.</li> <li>• Die Schritt-für-Schritt-Verfahren in diesem Abschnitt anwenden, um zu lernen, wie man diese Inspektionen ausführt.</li> <li>• Wenn eine Inspektion ein N erhält, ist die Maschine zu kennzeichnen und außer Betrieb zu setzen, zu reparieren und erneut einer Inspektion zu unterziehen. Nach der Reparatur das Feld „R“ abhaken.</li> </ul>
<b>Legende</b>
Y = ja, akzeptabel
N = nein, außer Betrieb setzen
R = repariert

<b>Checkliste A</b>	<b>Y</b>	<b>N</b>	<b>R</b>
A-1 Inspektion der Handbücher und Aufkleber			
A-2 Inspektion vor der Inbetriebnahme			
A-3 Die Batterien prüfen			
A-4 Hydraulikölstand prüfen			
A-5 Betriebstests			
<b>Nach 40 h auszuführen:</b>			
A-6 30 Betriebstage			
<b>Checkliste B</b>	<b>Y</b>	<b>N</b>	<b>R</b>
B-1 Batterien			
B-2 Stromkabel			
B-3 Reifen und Räder			
B-4 Not-Aus-Taste			
B-5 Schlüsselschalter			
B-6 Hupe (sofern vorhanden)			
B-7 Betriebsbremsen			
B-8 Fahrgeschwindigkeit - eingefahrene Position			
B-9 Fahrgeschwindigkeit - gehobene Position			
B-10 Fahrgeschwindigkeit - langsam			
B-11 Hydrauliköluntersuchung			
B-12 Tankentlüftungssystem			
B-13 Komponenten für die Verriegelung			
B-14 Test des Schlaglochschutz-Endschalters und			
<b>Checkliste C</b>	<b>Y</b>	<b>N</b>	<b>R</b>
C-1 Überlast Plattform (sofern vorhanden)			
C-2 Entlüftungstopfen - Modelle mit optionalem Öl			
<b>Checkliste D</b>	<b>Y</b>	<b>N</b>	<b>R</b>
D-1 Gleitschuhe Scherenarme			
D-2 Hydraulikfilter			
<b>Checkliste E</b>	<b>Y</b>	<b>N</b>	<b>R</b>
E-1 Hydrauliköl			

## Verfahren Checkliste A

### A-1

#### Inspektion der Handbücher und Aufkleber

Die Bedieneranleitung in einem guten Zustand zu halten, sie ist von wesentlicher Bedeutung für den sicheren Betrieb der Maschine. Die Handbücher gehören zu jeder Maschine und sind in der Dokumentenbox auf der Plattform aufzubewahren. Wenn ein Handbuch fehlt oder unlesbar ist, kann es nicht die Informationen zu Sicherheit und Betrieb liefern, die für sichere Betriebsverhältnisse erforderlich sind.

Außerdem ist es für den sicheren Betrieb der Maschine erforderlich, alle Aufkleber mit Sicherheits- und Hinweisschildern in einem guten Zustand zu halten. Die Aufkleber machen die Bediener und das Personal auf die vielen Gefahren aufmerksam, die mit dem Gebrauch der Maschine verbunden sind. Außerdem geben sie den Betreibern Informationen zu Gebrauch und Wartung. Ein unlesbarer Aufkleber ist nicht in der Lage, das Personal auf ein Verfahren oder eine Gefahr hinzuweisen und könnte die Ursache für unsichere Gebrauchsbedingungen sein.

1 Sicherstellen, dass die Bedieneranleitung vollständig und in der entsprechenden Dokumentenbox auf der Plattform vorhanden ist.

2 Die Seiten des Handbuchs prüfen, um sicherzustellen, dass die lesbar sind und einen guten Zustand aufweisen.

⊙ Resultat: Die Bedieneranleitung ist die richtige für die Maschine, sie ist lesbar und in gutem Zustand.

⊗ Resultat: Die Bedieneranleitung ist nicht die richtige für die Maschine, sie ist nicht lesbar oder in keinem guten Zustand. Die Maschine bis zur Ersetzung der Anleitung außer Betrieb setzen.

3 Das Handbuch im Abschnitt Inspektion der Aufkleber öffnen. Alle Aufkleber auf der Maschine sehr aufmerksam prüfen, um zu sehen, ob sie lesbar und intakt sind.

⊙ Resultat: Die Maschine ist mit allen erforderlichen Aufklebern versehen, alle sind lesbar und in gutem Zustand.

⊗ Resultat: Die Maschine ist nicht mit allen erforderlichen Aufklebern versehen oder einer oder mehrere davon sind unlesbar oder in schlechtem Zustand. Die Maschine bis zur Ersetzung der Aufkleber außer Betrieb setzen.

4 Nach dem Gebrauch ist die Anleitung immer in die Dokumentenbox zurückzulegen.

Anm.: Wenden Sie sich an den MAGNI Vertragshändler oder an MAGNI, wenn das Handbuch oder die Aufkleber ersetzt werden müssen.

## Wartung

### A-2

#### Ausführung der Inspektion vor der Inbetriebnahme

Der Abschluss der Inspektion vor der Inbetriebnahme ist von wesentlicher Bedeutung für die Sicherheit der Maschine. Die Inspektion vor der Inbetriebnahme ist eine Sichtkontrolle, die der Bediener vor jeder Arbeitsschicht ausführt. Die Inspektion hat den Zweck festzustellen, ob die Maschine irgendeinen offensichtlichen Fehler aufweist, bevor die Betriebstests ausgeführt werden. Die Inspektion vor der Inbetriebnahme dient auch dazu festzulegen, ob es erforderlich ist, die laufende Wartung vorzunehmen.

Für umfassende Informationen darüber, wie dieses Verfahren auszuführen ist, im richtigen Handbuch nachlesen. In der Bedieneranleitung Ihrer Maschine nachschlagen.

### A-3

#### Prüfung der Batterien



Der gute Zustand der Batterien ist wesentlich für die Leistungen der Maschine und einen sicheren Betrieb. Ein falscher Elektrolytstand oder beschädigte Kabel und Anschlüsse können Schäden an den Komponenten und Gefahrensituationen verursachen.

Anm.: Bei Maschinen mit Lithiumbatterien, abgedichteten Batterien oder wartungsfreien Batterien ist diese Prüfung nicht erforderlich.

**⚠ WARNING** Stromschlaggefahr. Das Berühren von heißen oder spannungsführenden Stromkreisen kann Lebensgefahr oder schwere Verletzungen bedeuten. Ringe, Armbanduhren und anderen Schmuck ablegen.

**⚠ WARNING** Verletzungsgefahr. Die Batterien enthalten Säure. Die Batteriesäure nicht verschütten oder berühren. Die verschüttete Säure mit Bikarbonat und Wasser neutralisieren.

- 1 Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.
- 2 Sicherstellen, dass die Anschlüsse der Batteriekabel fest sitzen und keine Anzeichen von Korrosion aufweisen.
- 3 Sicherstellen, dass die Stangen, welche die Batterien halten, solide sind.
- 4 Die Stopfen auf der Batterie abnehmen.
- 5 Den Säurestand der Batterie prüfen. Bei Bedarf bis zum unteren Teil der Nachfülleitung mit destilliertem Wasser auffüllen. Nicht zu viel einfüllen.
- 6 Die Stopfen wieder aufsetzen.

**A-4****Prüfung des Hydraulikölstands**

Die Beibehaltung des richtigen Hydraulikölstands ist von wesentlicher Bedeutung für den Betrieb der Maschine. Ein falscher Stand des Hydrauliköls kann die hydraulischen Bestandteile beschädigen. Anhand täglicher Kontrollen kann der Prüfer die Standänderungen erkennen, die Probleme an der Hydraulikanlage melden könnten.

**NOTICE**

Diese Prozedur mit der Plattform in eingefahrener Position ausführen.

- 1 Eine Sichtprüfung des Hydraulikölstands in Sichtfenster auf der Tankseite vornehmen.
- ⊙ Resultat: Der Hydraulikölstand muss sich bei der Markierung am Kraftstofftank befinden. (Siehe folgende Tabelle).

Modell	Teilstrich (L)
ES0807HA/AC	5.5
ES0808HA/AC	
ES0812HA/AC	
ES1008HA/AC	15
ES1012HA/AC	
ES1208AC	
ES1212HA/AC	17,5
ES1412HA/AC	
ES1612HA/AC	
ES1612HAP/ACP	19

- 2 Bei Bedarf Öl nachfüllen. Nicht zu viel einfüllen.

**NOTICE****Spezifikationen des Original-Hydrauliköls: L-HV46**

Der Kunde muss entsprechend der vorgesehenen Umgebungstemperatur ein geeignetes Hydrauliköl wählen.

Beispiel: L-HV32 oder L-HV68

**A-5****Ausführung der Betriebstests**

Der Abschluss der Betriebstests ist von wesentlicher Bedeutung für die Sicherheit der Maschine. Betriebstests sind dazu bestimmt, Betriebsstörungen zu erkennen, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird. Keine Maschinen benutzen, die nicht einwandfrei funktionieren. Werden Betriebsstörungen festgestellt, muss die Maschine gekennzeichnet und außer Betrieb gesetzt werden.

Für umfassende Informationen darüber, wie dieses Verfahren auszuführen ist, im richtigen Handbuch nachlesen. In der Bedieneranleitung Ihrer Maschine nachschlagen.

**A-6****Ausführung der Wartung nach 30 Tagen**

Das Wartungsverfahren nach 30 Tagen ist eine Prozedur, die einmal nach den ersten 30 oder 40 Tagen des Gebrauchs der Maschine auszuführen ist. Nach diesem Intervall die Wartungstabellen für die geplante Wartung beachten.

Die folgenden Prozeduren ausführen:

- B-3 Inspektion von Reifen, Rädern und festem Sitz der Kronenmuttern
- D-2 Austausch des Filterelements im Rücklauf zum Hydrauliköltank

## Wartung

### Verfahren Checkliste B

#### B-1

#### Inspektion der Batterien



MAGNI verlangt, dass dieses Verfahren alle 250 Betriebsstunden oder alle drei Monate ausgeführt wird, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt.

Der gute Zustand der Batterien ist wesentlich für die Leistungen der Maschine und einen sicheren Betrieb. Ein falscher Elektrolytstand oder beschädigte Kabel und Anschlüsse können Schäden an den Komponenten und Gefahrensituationen verursachen.

#### **⚠ WARNING**

Stromschlag-/Verbrennungsgefahr. Das Berühren von spannungsführenden Stromkreisen kann Lebensgefahr oder schwere Verletzungen bedeuten. Ringe, Armbanduhren und anderen Schmuck ablegen.

#### **⚠ WARNING**

Verletzungsgefahr. Die Batterien enthalten Säure. Die Batteriesäure nicht verschütten oder berühren. Die verschüttete Säure mit Bikarbonat und Wasser neutralisieren.

- 1 Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.
- 2 Die Sperre des Batterie-Pakets ausrasten und dieses drehen, um es aus dem Untergestell herausnehmen zu können.
- 3 Sicherstellen, dass die Anschlüsse der Batteriekabel keine Anzeichen von Korrosion aufweisen.

Anm.: Batteriepflegemittel und eine Korrosionsschutz-Versiegelung tragen dazu bei, Korrosion an den Klemmen und Kabeln der Batterie zu verhindern.

- 4 Sicherstellen, dass die Verriegelungen der Batterien und die Kabelanschlüsse fest sitzen.
- 5 Die Batterien ganz laden. Die Batterien 24 Stunden ruhen lassen, bevor dieses Verfahren ausgeführt wird, damit die Spannung in den Zellen der Batterie gleichmäßig verteilt wird.

#### **Modelle ohne wartungsfreie oder versiegelte Batterien:**

- 6 Die Entlüftungsstopfen entfernen und mit einem Säureheber die spezifische Dichte jeder Zelle messen. Die Resultate aufschreiben.
- 7 Die Temperatur der Raumluft messen und die Ablesewerte der spezifischen Dichte jeder Zelle wie folgt anpassen:
  - 0,004 zum Ablesewert jeder Zelle für alle 5,5 °C über 26,7 °C hinzufügen.
  - 0,004 vom Ablesewert jeder Zelle für alle 5,5 °C unter 26,7 °C abziehen.
- Resultat: Alle Batteriezellen weisen eine angepasste spezifische Mindestdichte von 1,277 auf. Die Batterie ist ganz geladen. Mit Schritt 11 weitermachen.
- ⊗ Resultat: Eine oder mehrere Batteriezellen weisen eine maximale spezifische Dichte von 1,217 auf. Mit Schritt 8 weitermachen.
- 8 Eine Ausgleichladung vornehmen ODER die Batterien ganz laden und 6 Stunden ruhen lassen.
- 9 Die Entlüftungsstopfen entfernen und mit einem Säureheber die spezifische Dichte jeder Zelle messen. Die Resultate aufschreiben.

10 Die Temperatur der Raumluft messen und die Ablesewerte der spezifischen Dichte jeder Zelle wie folgt anpassen:

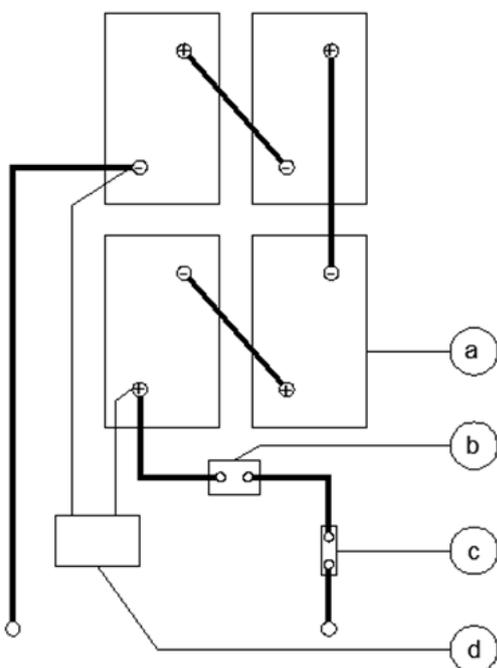
- 0,004 zum Ablesewert jeder Zelle für alle 5,5 °C über 26,7 °C hinzufügen.
- 0,004 vom Ablesewert jeder Zelle für alle 5,5 °C unter 26,7 °C abziehen.

⊙ Resultat: Alle Batteriezellen weisen eine spezifische Mindestdichte von 1,277 oder mehr auf. Die Batterie ist ganz geladen. Mit Schritt 11 weitermachen.

⊗ Resultat: Die Differenz bei den Ablesungen der spezifischen Dichte zwischen den Zellen ist größer als 0,1 ODER die spezifische Dichte einer oder mehrerer Zellen liegt unter 1,177. Die Batterie austauschen.

11 Den Säurestand der Batterie prüfen. Bei Bedarf bis zu 3 mm unter dem unteren Teil der Nachfülleitung mit destilliertem Wasser auffüllen. Nicht zu viel einfüllen.

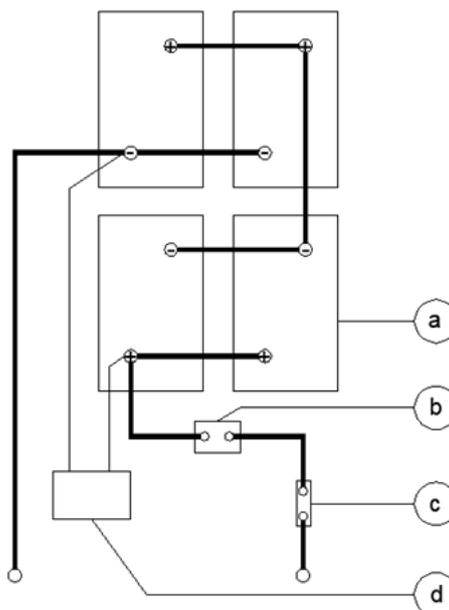
12 Die Entlüftungsstopfen aufsetzen und den Elektrolyt, der verschüttet worden ist, neutralisieren.



Gültig für ES0807/ES0808/  
ES0812/ES1008/ES1012

(Hydraulikmotor/AC-Motorantrieb)

- a 6 V-Batterien
- b Schalter der Stromversorgung
- c Sicherung
- d Ladegerät



Gilt für

ES1208/ES1212/ES1412/ES1612/ES1612S

(Hydraulikmotor/AC-Motorantrieb)

- a 12 V-Batterien
- b Schalter der Stromversorgung
- c Sicherung
- d Ladegerät

### Geeignet für Lithiumbatterien

- 13 Die Verbindung zwischen Elektrode und Daten sollte befestigt werden. An der Verbindung darf sich kein Schmutz, Metallstaub oder sonstiger Schmutz befinden. Falls vorhanden, sollte Druckluft zur Reinigung verwendet werden.
- 14 Sicherstellen, dass die Batterie zuverlässig und stabil ist.
- 15 Der Batteriepack darf keine Risse, Wölbungen, Verformungen, lose Pole und andere ungewöhnliche Bedingungen

## Wartung

aufweisen.

- 16 Batteriespannung, Temperatur und andere Zustände sollten auch vor der Verwendung überprüft werden, um sicherzustellen, dass alle Werte innerhalb des normalen Bereichs liegen, bevor die Batterie verwendet wird
- 17 Es ist verboten, die Batterie zu stark entladen zu verwenden, um sicherzustellen, dass die Zellspannung des Geräts nicht unter 2 V liegt

- Gesamtspannung

- Einzelspannung der Blockbatterie

Wenn signifikante Änderungen gegenüber früheren Messungen oder Unterschiede zwischen den Blockbatterien festgestellt werden, muss der Kundendienst für weitere Tests oder Reparaturen kontaktiert werden.

Anm.: Für alle etwaigen Erklärungsbedürfnisse zum Betrieb des Ladegeräts wenden Sie sich bitte an die MAGNI Kundendienstabteilung.

### Alle Modelle:

- 18 Jeden Batterie-Satz prüfen und sicherstellen, dass die Batterien korrekt verkabelt sind.
- 19 Sicherstellen, dass der Stecker und die Spirale des Ladegeräts nicht beschädigt sind oder die Isolation ersetzen, wenn sie zu stark verschlissen ist. Bei Bedarf ersetzen.
- 20 Das Ladegerät an eine einphasige AC-Versorgungsquelle von 110 - 230 V / 50 – 60 Hz anschließen, die angemessen geerdet ist.
- ☉ Resultat: Das Ladegerät muss seinen Betrieb aufnehmen und die Batterien laden.
- ☐ Resultat: Wenn der akustische Alarm des Ladegeräts sich aktiviert und gleichzeitig die LEDs aufblinken, die Anschlüsse des Ladegeräts an die Sicherung und die Batterien korrigieren. Das Ladegerät muss korrekt funktionieren und beginnen, die Batterien zu laden.

Anm.: Für ein optimales Resultat ein Verlängerungskabel geeigneter Abmessungen benutzen, das nicht länger als 15 m sein darf.

Folgendes muss gemessen und aufgezeichnet werden, sobald die Batterie nach einer Wartezeit von mindestens 12 Stunden vollständig geladen ist:

**B-2****Inspektion der Stromkabel**

MAGNI verlangt, dass dieses Verfahren alle 250 Betriebsstunden oder alle drei Monate ausgeführt wird, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt.

Die Kabel in einem guten Zustand zu erhalten, ist von wesentlicher Bedeutung für die Arbeitssicherheit und die guten Leistungen der Maschine. Wenn versengte, verschlissene, korrodierte oder gequetschte Kabel nicht identifiziert und ersetzt werden, kann das die Betriebssicherheit beeinträchtigen und die Komponenten beschädigen.

**⚠ WARNING**

Stromschlag-/Verbrennungsgefahr. Das Berühren von spannungsführenden Stromkreisen kann Lebensgefahr oder schwere Verletzungen bedeuten. Ringe, Armbanduhren und anderen Schmuck ablegen.

- 1 Den unteren Teil des Untergestells einer Inspektion unterziehen, um festzustellen, ob Erdungsplättchen beschädigt sind oder fehlen.
- 2 Die folgenden Bereiche einer Inspektion unterziehen, um versengte, verschlissene, korrodierte oder abgetrennte Kabel zu suchen:
  - Bodenbedienung
  - Träger des Moduls der hydraulischen Krafteinheit
  - Träger des Moduls Batterie-Satz
  - Plattformbedienung

- 3 Den Schlüsselschalter auf die Bodenbedienung drehen. Die rote NOT-AUS-Taste auf der Bodenbedienung im Uhrzeigersinn auf die On-Position drehen. Die rote NOT-AUS Taste der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen.
- 4 Die Plattform anheben bis der Abstand der beiden Scheren mindestens 0,5 m beträgt.
- 5 Die Sicherheitsstütze heben, indem man sie in die Mitte des Scherenarms bringt und nach oben in die senkrechte Position dreht.
- 6 Die obere Sicherheitsstütze heben, sie dafür in die Mitte des Scherenarms bringen und nach unten in die senkrechte Position drehen (für ES1412, ES1612).
- 7 Die Plattform senken, bis die Sicherheitsstütze sicher in ihre Aufnahme einrastet. Beim Senken der Plattform immer entfernt von der Sicherheitsstütze stehen.

**⚠ WARNING**

Quetschgefahr. Beim Senken der Plattform immer die Hände entfernt von der Sicherheitsstütze halten.

- 8 Den zentralen Bereich des Untergestells und die Arme der Scherenstruktur einer Inspektion unterziehen, um versengte, verschlissene und gequetschte Kabel zu finden.
- 9 Die folgenden Bereiche einer Inspektion unterziehen, um versengte, verschlissene, korrodierte, gequetschte oder abgetrennte Kabel zu finden:
  - Arme der Scherenstruktur
  - Bedienelemente von ECU zu Plattform

## Wartung

- Speisekabel zur Plattform
- 10 Prüfen, ob eine ausreichend dicke Schicht dielektrisches Fett in den folgenden Positionen vorhanden ist:
    - Zwischen der ECU und der Plattformbedienung
    - Alle Steckverbindungen des Kabelstrangs des Standsensors
  - 11 Die Plattform heben und die Sicherheitsstütze in die eingezogene Position zurückbringen.
  - 12 Die Plattform in die eingefahrene Position senken und die Maschine abstellen.

### B-3

#### Inspektion von Reifen und Rädern (inkl. Anzugsmoment der Kronenmuttern)



MAGNI verlangt, dass dieses Verfahren alle 250 Betriebsstunden oder alle drei Monate ausgeführt wird, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt.

Die Reifen und Räder in gutem Zustand zu erhalten, ist von wesentlicher Bedeutung für die Arbeitssicherheit und die guten Leistungen der Maschine. Ein Problem an den Reifen und/oder Rädern könnte zum Umkippen der Maschine führen. Es könnte auch zu Schäden an den Komponenten kommen, wenn die Probleme nicht gefunden und rechtzeitig repariert werden.

- 1 Prüfen, ob die Lauffläche und die Seitenwände der Reifen Schnitte, Risse, Löcher oder übermäßigen Verschleiß aufweisen.
- 2 Jede einzelne Rad auf das Vorliegen von Schäden, Verformungen und Rissen prüfen.

#### Für die Maschine Modell HA

- 3 Den Splint entfernen und das Anzugsmoment jeder Kronenmutter prüfen.

Anm.: Den Splint immer ersetzen, wenn man die Kronenmutter entfernt oder ihr Anzugsmoment prüft.

- 4 Einen neuen Splint installieren. Splint biegen, um ihn in seiner Position zu befestigen.

---

Anzugsmoment Mutter, trocken	406,7 Nm
------------------------------	----------

---

Anzugsmoment Mutter, geschmiert	305 Nm
---------------------------------	--------

---

**Für die Maschine Modell AC**

- 3 Das korrekte Anzugsmoment aller Radbolzen prüfen.

Anzugsmoment Kronenmutter, trocken	125 Nm
Anzugsmoment Kronenmutter, geschmiert	115 Nm

**B-4****Test der NOT-AUS-Taste**

MAGNI verlangt, dass dieses Verfahren alle 250 Betriebsstunden oder alle drei Monate ausgeführt wird, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt.

Ein korrekt funktionierender NOT-AUS ist von wesentlicher Bedeutung für die Betriebssicherheit der Maschine. Wenn die NOT-AUS-Taste nicht korrekt funktioniert, ist sie nicht in der Lage, die Stromversorgung zu unterbrechen und alle Funktionen der Maschine anzuhalten, so dass Gefahrensituationen entstehen.

Aus Sicherheitsgründen wird bei der Auswahl und Benutzung der Bodenbedienug die Plattformbedienug ausgeschlossen. Die rote NOT-AUS-Taste auf der Plattform bleibt jedoch weiter betriebsbereit.

- 1 Den Schlüsselschalter auf die Bodenbedienug drehen. Die rote NOT-AUS-Taste der Boden- und der Plattformbedienug in die On-Position herausziehen.
- 2 Die rote NOT-AUS-Taste auf der Bodenbedienug in die Off-Position bringen.
- ⊙ Resultat: Alle Maschinenfunktionen müssen unterbrochen werden.
- 3 Den Schlüsselschalter auf die Plattformbedienug drehen. Die rote NOT-AUS-Taste der Boden- und der Plattformbedienug in die On-Position herausziehen.
- 4 Die rote NOT-AUS-Taste auf der Plattformbedienug in die Off-Position bringen.
- ⊙ Resultat: Alle Maschinenfunktionen müssen unterbrochen werden.

Anm.: Die rote NOT-AUS-Taste auf der Bodenbedienug unterbricht alle Maschinenfunktionen, auch wenn der Schlüsselschalter auf Plattformbedienug steht.

## Wartung

### B-5

#### Test des Schlüsselschalters

MAGNI verlangt, dass dieses Verfahren alle 250 Betriebsstunden oder alle drei Monate ausgeführt wird, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt.

Die korrekte Funktion und das Ansprechen des Schlüsselschalters ist von wesentlicher Bedeutung für die Sicherheit der Maschine. Die Maschine kann von der Bodenbedienung oder der Plattformbedienung aus betrieben werden. Die Aktivierung jeweils einer dieser Bedienungen erfolgt mit dem Schlüsselschalter. Wenn der Schlüsselschalter nicht die geeignete Schalttafel aktiviert, kann das zu einer Gefahrensituation führen.

Diesen Vorgang vom Boden her mit der Plattformbedienung ausführen. Nicht auf der Plattform stehen.

- 1 Die rote NOT-AUS-Taste der Boden- und der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen.
- 2 Den Schlüsselschalter auf die Plattformbedienung drehen.
- 3 Die Funktion Heben/Senken der Plattform von der Bodenbedienung steuern.
- ⊙ Resultat: Alle Funktionen dürfen nicht funktionieren.
- 4 Den Schlüsselschalter auf die Bodenbedienung drehen.
- 5 Die Funktionen der Maschinen von der Plattformbedienung aus ansteuern.
- ⊙ Resultat: Alle Funktionen dürfen nicht funktionieren.
- 6 Den Schlüsselschalter in die Off Position drehen.
- ⊙ Resultat: Keine Funktion darf funktionieren.

### B-6

#### Test der Fahrzeughupe (sofern vorhanden)

MAGNI verlangt, dass dieses Verfahren alle 250 Betriebsstunden oder alle drei Monate ausgeführt wird, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt.

Die Hupe wird mit der Plattformbedienung betätigt und ertönt am Boden als Warnung für das Bodenpersonal. Eine Hupe, die nicht korrekt funktioniert, verhindert es dem Bediener, das Bodenpersonal über Gefahren oder gefährliche Situationen zu unterrichten.

- 1 Den Schlüsselschalter auf die Plattformbedienung drehen. Die rote NOT-AUS-Taste der Boden- und der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen.
- 2 Die Taste der Hupe auf der Plattformbedienung drücken.
- ⊙ Resultat: Die Hupe ertönt.

**B-7****Test der Betriebsbremsen**

MAGNI verlangt, dass dieses Verfahren alle 250 Betriebsstunden oder alle drei Monate ausgeführt wird, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt.

Eine einwandfreie Bremswirkung ist von wesentlicher Bedeutung für die Sicherheit der Maschine. Die Betriebsbremsen müssen reibungslos und ohne Verzögerung, Ruckbewegungen und Störgeräusche funktionieren. Es kann den Anschein haben, dass die hydraulisch zu lösenden Einzelradbremsen normal funktionieren, auch wenn das nicht der Fall ist.

Dieses Verfahren ausführen, wenn die Maschine auf einer festen und ebenen Fläche ohne Hindernisse steht, die Plattformverlängerung ganz eingeschoben ist und die Plattform in der eingefahrenen Position steht.

- 1 Auf dem Boden einen Strich als Bezugslinie ziehen.
- 2 Den Schlüsselschalter auf die Plattformbedienung drehen. Die rote NOT-AUS-Taste der Boden- und der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen.
- 3 Die Plattform in die eingefahrene Position senken.
- 4 Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken.
- 5 Eine Stelle der Maschine, z.B. die Kontaktstelle eines Reifens als Bezugspunkt benutzen, wenn man über die markierte Linie fährt.

6 Die Maschine auf Höchstgeschwindigkeit bringen, bevor man die markierte Linie überfährt. Den Schalter zur Funktionsfreigabe oder den Joystick loslassen, wenn der Bezugspunkt auf der Maschine die markierte Linie überquert.

7 Den Abstand zwischen der Testlinie auf dem Boden und dem Bezugspunkt an der Maschine messen.

⊙ Resultat: Die Maschine kommt innerhalb des vorgegebenen Bremswegs zum Stehen. Es ist kein Eingriff erforderlich.

⊗ Resultat: Die Maschine kommt nicht innerhalb des vorgegebenen Bremswegs zum Stehen.

Anm.: Die Bremsen müssen in der Lage sein, die Maschine auf jedem Gefälle anzuhalten, das ihrer Steigfähigkeit entspricht.

8 Die Bremsen ersetzen und dieses Verfahren ab Schritt 1 wiederholen.

---

**Bremsweg, maximal**


---

Hohe Leistung auf befestigten Flächen	61 cm ±30 cm
---------------------------------------	--------------

---

## Wartung

### B-8

#### Test der Fahrgeschwindigkeit - Eingefahrene Position



MAGNI verlangt, dass dieses Verfahren alle 250 Betriebsstunden oder alle drei Monate ausgeführt wird, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt.

Einwandfrei funktionierende Fahrfunktionen sind von wesentlicher Bedeutung für die Sicherheit der Maschine. Die Fahrfunktion muss auf den Befehl des Bedieners hin schnell und ruckfrei ausgeführt werden. Die Fahrt muss in allen proportional gesteuerten Geschwindigkeitsbereichen auch ohne Verzögerungen, Rucke und Störgeräusche erfolgen.

Dieses Verfahren ausführen, wenn die Maschine auf einer festen und ebenen Fläche ohne Hindernisse steht.

- 1 Als Start- und Ziellinie am Boden zwei Linien im Abstand von 12,20 m markieren.
- 2 Den Schlüsselschalter auf die Plattformbedienung drehen. Die rote NOT-AUS-Taste der Boden- und der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen.
- 3 Die Plattform in die eingefahrene Position senken.
- 4 Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken.
- 5 Eine Stelle an der Maschine, z. B. die Bodenkontaktfläche eines Reifens, als Bezugspunkt benutzen, wenn man über die markierten Start- und Ziellinien fährt.
- 6 Die Maschine auf Höchstgeschwindigkeit bringen, bevor man die markierte Startlinie überfährt. Die Zeitmessung beginnen, wenn der Bezugspunkt an der Maschine die Startlinie überquert.
- 7 Mit der Höchstgeschwindigkeit weiterfahren und die Zeit messen, wenn der Bezugspunkt auf der Maschine die Ziellinie überquert. Siehe die Spezifikationen.

**B-9****Test der Fahrgeschwindigkeit -  
Gehobene Position**

MAGNI verlangt, dass dieses Verfahren alle 250 Betriebsstunden oder alle drei Monate ausgeführt wird, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt.

Einwandfrei funktionierende Fahrfunktionen sind von wesentlicher Bedeutung für die Sicherheit der Maschine. Die Fahrfunktion muss auf den Befehl des Bedieners hin schnell und ruckfrei ausgeführt werden. Die Fahrt muss in allen proportional gesteuerten Geschwindigkeitsbereichen auch ohne Verzögerungen, Rucke und Störgeräusche erfolgen.

Dieses Verfahren ausführen, wenn die Maschine auf einer festen und ebenen Fläche ohne Hindernisse steht.

- 1 Als Start- und Ziellinie am Boden zwei Linien im Abstand von 12,20 m markieren.
- 2 Den Schlüsselschalter auf die Plattformbedienung drehen. Die rote NOT-AUS-Taste der Boden- und der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen.
- 3 Die Taste zur Wahl der Hebefunktionen drücken.
- 4 Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
- 5 Die Plattform circa 2 m über den Boden heben.
- 6 Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken.
- 7 Eine Stelle an der Maschine, z. B. die Bodenkontaktfläche eines Reifens, als Bezugspunkt benutzen, wenn man über die markierten Start- und Ziellinien fährt.
- 8 Die Maschine auf Höchstgeschwindigkeit bringen, bevor man die markierte Startlinie überfährt. Die Zeitmessung beginnen, wenn der Bezugspunkt an der Maschine die Startlinie überquert.
- 9 Mit der Höchstgeschwindigkeit weiterfahren und die Zeit messen, wenn der Bezugspunkt auf der Maschine die Ziellinie überquert. Siehe die Spezifikationen.

## Wartung

### B-10

#### Test der langsamen Fahrgeschwindigkeit



MAGNI verlangt, dass dieses Verfahren alle 250 Betriebsstunden oder alle drei Monate ausgeführt wird, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt.

Einwandfrei funktionierende Fahrfunktionen sind von wesentlicher Bedeutung für die Sicherheit der Maschine. Die Fahrfunktion muss auf den Befehl des Bedieners hin schnell und ruckfrei ausgeführt werden. Die Fahrt muss in allen proportional gesteuerten Geschwindigkeitsbereichen auch ohne Verzögerungen, Rucke und Störgeräusche erfolgen.

Dieses Verfahren ausführen, wenn die Maschine auf einer festen und ebenen Fläche ohne Hindernisse steht.

- 1 Als Start- und Ziellinie am Boden zwei Linien im Abstand von 12,20 m markieren.
- 2 Den Schlüsselschalter auf die Plattformbedienung drehen. Die rote NOT-AUS-Taste der Boden- und der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen.
- 3 Die Plattform in die eingefahrene Position senken.
- 4 Die Taste zur Wahl der langsamen Fahrfunktionen drücken.
- 5 Eine Stelle an der Maschine, z. B. die Bodenkontaktfläche eines Reifens, als Bezugspunkt benutzen, wenn man über die markierten Start- und Ziellinien fährt.
- 6 Die Maschine auf Höchstgeschwindigkeit bringen, bevor man die markierte Startlinie überfährt. Die Zeitmessung beginnen, wenn der Bezugspunkt an der Maschine die Startlinie überquert.
- 7 Mit der Höchstgeschwindigkeit weiterfahren und die Zeit messen, wenn der Bezugspunkt auf der Maschine die Ziellinie überquert. Die Zeit beträgt weniger als 25 s.

**B-11****Ausführung der  
Hydrauliköluntersuchung**

MAGNI verlangt, dass dieses Verfahren alle 250 Betriebsstunden oder alle drei Monate ausgeführt wird, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt.

Der Wechsel oder die Untersuchung des Hydrauliköls ist von wesentlicher Bedeutung für die guten Leistungen und die Haltbarkeit der Maschine. Schmutziges Öl kann schlechte Leistungen verursachen und bei weiterem Gebrauch kann es zu Schäden an den Komponenten führen. Wenn man in sehr schmutziger Umgebung arbeitet, kann es erforderlich sein, das Öl öfter zu wechseln.

Vor dem Ölwechsel ist das Hydrauliköl durch einen Händler untersuchen zu lassen, um den spezifischen Verschmutzungsgrad festzustellen und zu prüfen, ob der Ölwechsel erforderlich ist.

Wenn das Öl bei der zweijährigen Inspektion nicht gewechselt wird, muss es alle drei Monate geprüft werden. Das Öl wechseln, wenn bei der Prüfung Mängel festgestellt werden. Siehe E-1, Untersuchung oder Wechsel des Hydrauliköls.

**B-12****Inspektion des Entlüftungssystems  
des Hydrauliköltanks**

MAGNI verlangt, dass dieses Verfahren alle 250 Betriebsstunden oder alle drei Monate ausgeführt wird, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt. Dieses Verfahren ist öfter auszuführen, wenn in einer sehr staubigen Umgebung gearbeitet wird.

Dass der Entlüftungsstopfen des Hydrauliktanks frei ist, ist von wesentlicher Bedeutung für die guten Leistungen und die Haltbarkeit der Maschine. Ein schmutziger oder verstopfter Entlüftungsstopfen kann zu schlechten Leistungen der Maschine führen. Wenn man in sehr schmutziger Umgebung arbeitet, kann es erforderlich sein, den Zustand der Entlüftung öfter zu kontrollieren.

- 1 Den Entlüftungsstopfen des Hydrauliköltanks abnehmen.
  - 2 Sicherstellen, dass die Entlüftung korrekt vonstatten geht.
- ⊙ Resultat: Die Luft kann durch den Entlüftungsstopfen strömen.
  - ⊗ Resultat: Wenn die Luft nicht durch den Entlüftungsstopfen strömen kann, ist der Stopfen zu reinigen oder zu ersetzen. Mit Schritt 3 weitermachen.

Anm.: Bei der Kontrolle der Tankentlüftung muss die Luft frei durch die Stopfen strömen.

- 3 Das Entlüftungssystem mit einem nicht aggressiv wirkenden Reinigungsmittel säubern. Mit Druckluft bei niedrigem Druck trocknen. Schritt 2 wiederholen.
- 4 Einen neuen Entlüftungsstopfen auf dem Hydrauliköltank installieren.

## Wartung

### B-13

#### Prüfung der Komponenten für die Verriegelung des Modulträgers



MAGNI verlangt, dass dieses Verfahren alle 250 Betriebsstunden oder alle drei Monate ausgeführt wird, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt.

Die Komponenten für die Verriegelung des Modulträgers in einem guten Zustand zu halten ist von wesentlicher Bedeutung für die guten Leistungen und die Haltbarkeit der Maschine. Die fehlende Suche von verschlissenen Komponenten kann das plötzliche Öffnen der Träger der Module verursachen, was die Betriebsbedingungen gefährlich macht.

- 1 Die Drehverriegelung des Trägers des Moduls und die Komponenten desselben suchen, die Verschleiß aufweisen. Alle gelockerten Befestigungsmittel anziehen.
- 2 Jede Drehverriegelung des Modulträgers schmieren. Ein paar Tropfen Leichtöl auf jede Feder und die Seiten der Drehverriegelung auftragen.

### B-14

#### Test des Schlaglochschutz-Endschalters und des Standsensors



MAGNI verlangt, dass dieses Verfahren alle 250 Betriebsstunden oder alle drei Monate ausgeführt wird, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt.

Die Endschalter in einem guten Zustand zu halten, ist von wesentlicher Bedeutung für die Arbeitssicherheit und die guten Leistungen der Maschine. Wenn man die Maschine mit einem defekten Endschalter benutzt, kann es zur Verringerung der Maschinenleistungen und zum Entstehen möglicher Gefahrensituationen kommen.

Diese Verfahren ausführen, wenn die Maschine auf einer tragfesten und ebenen Fläche ohne Hindernisse steht.

#### Standensor

- 1 Die Plattformbedienung von der Plattform entfernen.
- 2 Den Schlüsselschalter auf die Plattformbedienung drehen. Die rote NOT-AUS-Taste der Boden- und der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen.
- 3 Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken
- 4 Die Maschine auf ein Gefälle bringen, das den Nennwert des Standsensors überschreitet. Das Herstellerschild auf der Maschine lesen.
- 5 Die Taste zur Wahl der Hebefunktionen drücken. Auf einer Seite der Maschine stehend versuchen, die Plattform auf circa 2,4 m zu heben.

- ⊙ Resultat: Das LED-Anzeigedisplay zeigt den Code LL an, ein akustischer Alarm wird aktiviert und das Heben der Maschine wird unterbrochen, nachdem der Schlaglochschutz sich geöffnet hat. Die Maschine funktioniert korrekt.
  - ⊖ Resultat: Das LED-Anzeigedisplay zeigt den Code LL nicht an, kein akustischer Alarm wird aktiviert und das Heben der Maschine geht weiter, nachdem der Schlaglochschutz sich geöffnet hat. Den Standsensor reparieren oder austauschen.
- 6 Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken. Auf einer Seite der Maschine stehend versuchen, zu lenken und die Maschine in Gang zu setzen.
- ⊙ Resultat: Das LED-Anzeigedisplay zeigt den Code LL an, ein akustischer Alarm wird aktiviert und die Maschine kann weder gelenkt noch gefahren werden. Die Maschine funktioniert korrekt.
  - ⊖ Resultat: Das LED-Anzeigedisplay zeigt den Code LL nicht an, kein akustischer Alarm wird aktiviert und die Lenk- und Hebefunktionen sind operativ. Den Standsensor reparieren oder austauschen.
- Schlaglochschutz- Endschalter**
- 7 Die Plattform in die eingefahrene Position senken. Die Maschine auf eine stabile und ebene Fläche bringen.
- 8 Einen circa 5 cm hohen Holzblock unter den rechten Schlaglochschutz stecken.
- 9 Die Taste zur Wahl der Hebefunktionen drücken. Versuchen, die Plattform auf circa 2,4 m zu heben.
- ⊙ Resultat: Der Schlaglochschutz berührt den Block und öffnet sich nicht ganz, das LED-Anzeigedisplay zeigt den Code 18 an, ein akustischer Alarm wird aktiviert und die Plattform hebt sich bis auf 2,4 m und darüber hinaus. Die Maschine funktioniert korrekt.
  - ⊖ Resultat: Der Schlaglochschutz berührt den Block und öffnet sich nicht ganz, das LED-Anzeigedisplay zeigt den Code 18 nicht an, kein akustischer Alarm wird aktiviert und das Heben der Maschine geht weiter, nachdem der Schlaglochschutz sich geöffnet hat. Den Endschalter des Schlaglochschatzes einstellen oder ersetzen.
- 10 Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken. Versuchen, zu lenken die Maschine in Gang zu setzen.
- ⊙ Resultat: Das LED-Anzeigedisplay zeigt den Code 18 an, ein akustischer Alarm wird aktiviert und die Maschine kann weder gelenkt noch gefahren werden. Die Maschine funktioniert korrekt.
  - ⊖ Resultat: Das LED-Anzeigedisplay zeigt den Code 18 nicht an, kein akustischer Alarm wird aktiviert und die Lenk- und Hebefunktionen sind operativ. Den Endschalter für Senken einstellen oder ersetzen.
- 11 Die Plattform in die eingefahrene Position senken und den Holzblock unter dem rechten Schlaglochschutz entfernen.
- 12 Das Verfahren ab Schritt 34 für den rechten Schlaglochschutz wiederholen.
- 13 Die Plattform in die eingefahrene Position senken und den Holzblock unter dem linken Schlaglochschutz entfernen.
- 14 Die Maschine ausschalten.

## Wartung

### Verfahren Checkliste C

#### C-1

#### Test des Überlastsystems der Plattform (sofern vorhanden)



MAGNI verlangt, dass diese Prozedur alle 500 Betriebsstunden oder alle sechs Monate ausgeführt wird, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt, oder wenn die Maschine die maximal zulässige Last nicht mehr heben kann.

Zu beachten: Die Genauigkeit des Drucksensors am Hydraulikzylinder wird durch die Temperatur des Hydrauliköls beeinflusst. Wenn sich die Temperatur der Arbeitsumgebung während des Einsatzes erheblich ändert, kann das Überlastungssystem der Plattform anormale Bedingungen aufweisen. Es muss neu kalibriert werden. Das Überlastsystem der Plattform kann erst wieder verwendet werden, wenn das Überlastsystem der Plattform wieder normal funktioniert.

Regelmäßige Tests des Überlastsystems der Plattform sind von wesentlicher Bedeutung für die Sicherheit der Maschine. Wenn man mit einem nicht funktionierenden Überlastsystem der Plattform weiterarbeitet, kann es vorkommen, dass das System eine Überlastbedingung nicht feststellt. Die Standsicherheit der Maschine könnte gefährdet werden und die Maschine könnte umkippen.

Das Überlastsystem der Plattform hat den Zweck, den Betrieb der Maschine zu verhindern, wenn die Maschine überlastet ist. Die mit der Option Überlastung der Plattform ausgestatteten Modelle haben auf der Bedienung zwei zusätzliche Komponenten: den Überlast-Drucksensor und einen Plattformhöhsensor.

Der am Ventil des Hubzylinders angebrachte Überlastdruckaufnehmer wird verwendet, um den Druck im Hubzylinder zu bestimmen.

Der Plattformhöhsensor, der sich am Lenkender des Chassis auf der Batterieseite befindet, wird verwendet, um die Höhe der Plattform zu bestimmen.

Anm. : Das Überlastsystem misst keine Lasten auf oder unter der Höhe des unteren Grenzwerts.

Anm. : Diesen Test vom Boden her mit der Plattformbedienung ausführen. Nicht auf der Plattform stehen.

**⚠ WARNING** Dieses Verfahren ausführen, wenn die Maschine auf einer festen und ebenen Fläche steht.

- 1 Den Schlüsselschalter auf Plattformbedienung drehen.  
Die rote NOT-AUS-Taste sowohl auf der Bodenbedienung als auch der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen.
  - 2 Die maximale Tragfähigkeit der Plattform bestimmen.
  - 3 Unter Benutzung eines geeigneten Hebezeugs ein passendes Testgewicht, das der maximalen Tragfähigkeit der Plattform entspricht, in die Mitte des Plattformbodens legen. Die Plattform heben.
- ⊙ Resultat: Der Überlastalarm ertönt während der gesamten Fahrt nicht, was auf einen normalen Zustand hinweist.

- ⊗ Resultat: Der Überlastalarm ertönt während der gesamten Fahrt. Das Überlastsystem der Plattform kalibrieren.
- 4 Die Plattform muss auf die eingefahrene Position abgesenkt werden
- 5 Ein zusätzliches Gewicht auf die Plattform laden, dabei aber 20 % der maximalen Nennlast nicht überschreiten. Die Plattform heben.
- ⊙ Resultat: Der Überlastalarm der Plattformbedienung sollte ertönen, was der normale Zustand ist.
- ⊗ Resultat: Der Überlastalarm der Plattformbedienung ertönt nicht. Das Überlastsystem der Plattform kalibrieren.
- 6 Alle Funktionen der Maschinen von der Plattformbedienung aus ansteuern.
- ⊙ Resultat: Keine der mit der Plattformbedienung ansteuerbaren Funktionen darf funktionieren.
- 7 Den Schlüsselschalter auf die Bodenbedienung drehen.
- 8 Alle Funktionen der Maschinen von der Bodenbedienung aus ansteuern
- ⊙ Ergebnis: Alle Bodenkontrollfunktionen sollten nicht funktionieren.
- 9 Das Testgewicht mit einem passenden Hebezeug vom Plattformboden entfernen.
- ⊙ Resultat: Der Überlastalarm der Plattformbedienung sollte nicht ertönen, was der normale Zustand ist.
- ⊗ Resultat: Der Überlastalarm der Plattformbedienung ertönt. Das Überlastsystem der Plattform kalibrieren.
- 10 Alle Funktionen der Maschinen von der Bodenbedienung aus ansteuern
- ⊙ Ergebnis: Alle Bodenkontrollfunktionen sollten funktionieren.
- 11 Den Schlüsselschalter auf Plattformbedienung drehen.
- 12 Alle Funktionen der Maschinen von der Plattformbedienung aus ansteuern.
- ⊙ Resultat: Alle von der Plattformbedienung aus ansteuerbaren Funktionen sollten funktionieren

## Wartung

### C-2

#### Ersetzen des Entlüftungsstopfens des Hydrauliköltanks



MAGNI verlangt, dass diese Prozedur alle 500 Betriebsstunden oder alle sechs Monate ausgeführt wird, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt.

Der Hydrauliköltank ist ein System mit Entlüftung. Der Entlüftungsstopfen hat einen internen Luftfilter, der im Laufe der Zeit verstopfen oder verschleifen kann. Wenn der Entlüftungsstopfen defekt oder nicht richtig angebracht ist, kann Schmutz in die Hydraulikanlage eindringen und Schäden an den Komponenten verursachen. Wenn man in sehr schmutziger Umgebung arbeitet, kann es erforderlich sein, den Zustand der Entlüftung öfter zu kontrollieren.

- 1 Den Entlüftungsstopfen des Hydrauliköltanks abnehmen und werfen.
- 2 Einen neuen Stopfen auf den Tank installieren.

## Verfahren Checkliste D

### D-1

#### Kontrolle der Gleitschuhe der Arme der Scherenstruktur



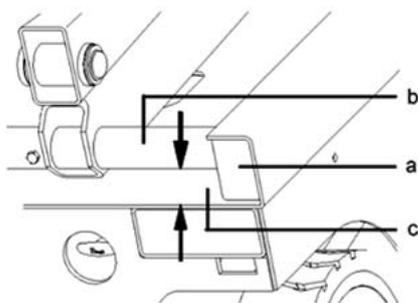
MAGNI verlangt, dass dieses Verfahren alle 1000 Betriebsstunden oder jedes Jahr ausgeführt wird, je nachdem, welche Frist zuerst abläuft.

Die Gleitschuhe der Arme der Scherenstruktur in einem guten Zustand zu halten ist von wesentlicher Bedeutung für den sicheren Betrieb der Maschine. Wenn man verschlissene Gleitschuhe weiter benutzt, kann das zu Schäden an den Komponenten und damit gefährlichen Arbeitsbedingungen führen.

Diese Prozedur mit der Plattform in eingefahrener Position ausführen.

- 1 Den Abstand zwischen dem Querrohr des

Arms Nummer eins und der oberen Abdeckung des Untergestells auf der Seite der Bodenbedienung am nicht lenkenden Ende der Maschine messen.



- a Gleitschuh
- b Querrohr Arm
- c Untergestellfläche

#### Für ES0807HA/AC:

- ⊙ Resultat: Der Messwert muss mindestens 23 mm betragen. Mit Schritt 2 weitermachen.

- ⊗ Resultat: Der Messwert beträgt weniger als 23 mm. Die Gleitschuhe ersetzen.

#### Für ES0808HA/AC~ES1612HAP/ACP:

- ⊙ Resultat: Der Messwert muss mindestens 34 mm betragen. Mit Schritt 2 weitermachen.
  - ⊗ Resultat: Der Messwert beträgt weniger als 34 mm. Die Gleitschuhe ersetzen.
- 2 Den Abstand zwischen dem Querrohr des Arms Nummer eins und der oberen Abdeckung des Untergestells auf der Seite des Batterien-Pakets am nicht lenkenden Ende der Maschine messen.

#### Für ES0807HA/AC:

- ⊙ Resultat: Der Messwert muss mindestens 23 mm betragen. Mit Schritt 2 weitermachen.
- ⊗ Resultat: Der Messwert beträgt weniger als 23 mm. Die Gleitschuhe ersetzen.

#### Für ES0808HA/AC~ES1612HAP/ACP:

- ⊙ Resultat: Der Messwert muss mindestens 34 mm betragen. Mit Schritt 2 weitermachen.
  - ⊗ Resultat: Der Messwert beträgt weniger als 34 mm. Die Gleitschuhe ersetzen.
- 3 Eine dünne Schicht Dry Film Schmiermittel auf dem Bereich des Untergestells auftragen, wo der Kontakt der Gleitschuhe der Arme der Scherenstruktur vorliegt.

## Wartung

### D-2

#### Austausch des Filterelements im Rücklauf zum Hydrauliköltank



MAGNI verlangt, dass dieses Verfahren alle 1000 Betriebsstunden oder jedes Jahr ausgeführt wird, je nachdem, welche Frist zuerst abläuft.

Der Wechsel des Filters im Rücklauf zum Hydrauliköltank ist von wesentlicher Bedeutung für die guten Leistungen und die Haltbarkeit der Maschine. Ein verschmutzter oder verstopfter Filter kann schlechte Leistungen verursachen und die dauernde Verwendung kann zu Schäden an den Komponenten führen. Wenn man in sehr schmutziger Umgebung arbeitet, kann es erforderlich sein, den Filter öfter zu wechseln.

**CAUTION** Vorsicht, das Öl hat eine hohe Temperatur. Der Kontakt mit dem Öl kann schwere Verbrennungen verursachen.

**NOTICE** Der Filter im Rücklauf zum Hydrauliköltank ist auf dem Bügel zwischen der Sammelleitung und der hydraulischen Krafteinheit montiert.

- 1 Den Bereich rings um den Ölfilter reinigen. Den Filter mit einem Filterschlüssel ausbauen.
- 2 Eine dünne Ölschicht auf die neue Dichtung des Filters auftragen.
- 3 Den neuen Filter installieren und von Hand fest anziehen.
- 4 Mit einem unauslöschlichen Faserstift das Datum und die Nummer des Betriebsstundenzählers auf den Filter schreiben.
- 5 Den Schlüsselschalter auf die Bodenbedienung drehen. Die rote NOT-AUS-Taste sowohl auf der Bodenbedienung als auch der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen.
- 6 Den Kippschalter zum Heben der Plattform gedrückt halten.
- 7 Den Filter und seine Komponenten einer Inspektion unterziehen und sicherstellen, dass es keine Leckagen gibt.
- 8 Eventuell verschüttetes Öl aufnehmen.

## Verfahren Checkliste E

### E-1

#### Untersuchung oder Wechsel des Hydrauliköls



MAGNI verlangt, dass dieses Verfahren alle 2000 Betriebsstunden oder alle zwei Jahr ausgeführt wird, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt.

Der Wechsel oder die Untersuchung des Hydrauliköls ist von wesentlicher Bedeutung für die guten Leistungen und die Haltbarkeit der Maschine. Schmutziges Öl kann schlechte Leistungen verursachen und bei weiterem Gebrauch kann es zu Schäden an den Komponenten führen. Wenn man in sehr schmutziger Umgebung arbeitet, kann es erforderlich sein, das Öl öfter zu wechseln.

Vor dem Ölwechsel ist das Hydrauliköl durch einen Händler untersuchen zu lassen, um den spezifischen Verschmutzungsgrad festzustellen und zu prüfen, ob der Ölwechsel erforderlich ist.

Wenn das Öl bei der zweijährigen Inspektion nicht gewechselt wird, muss es alle drei Monate geprüft werden. Das Öl wechseln, wenn bei der Prüfung Mängel festgestellt werden.

Anm.: Diese Prozedur mit der Plattform in eingefahrener Position ausführen.

- 1 Das Batterie-Paket von der Maschine abklemmen.

#### **⚠ WARNING**

Stromschlag-/Verbrennungsgefahr: Das Berühren von spannungsführenden Stromkreisen kann Lebensgefahr oder schwere Verletzungen bedeuten. Ringe, Armbanduhren und anderen Schmuck ablegen.

- 2 Den Träger des Moduls der Steuerung öffnen.
  - 3 Den Ölauslaufstopfen am Tankboden entfernen.
  - 4 Das ganze Öl in einen geeigneten Behälter ablassen.
  - 5 Die Rücklaufleitung zum Hydrauliköltank vom Kopf des hydraulischen Filters kennzeichnen und abtrennen und die Leitung zum Tank abklemmen. Den Anschluss auf dem Filterkopf verschließen.
  - 6 Die Einlaufleitung der Hydropumpe kennzeichnen und abtrennen und die Leitung zum Tank abklemmen. Den Anschluss auf der Pumpe verschließen.
  - 7 Die Befestigungen des Hydrauliköltanks entfernen und diesen von der Maschine abtrennen.
- ⚠ WARNING** Verletzungsgefahr. Das Hydrauliköl steht unter Druck und etwaige Spritzer können in die Haut eindringen oder Verbrennungen verursachen. Die hydraulischen Anschlüsse sehr langsam lösen, um den Druck des Öls allmählich abzulassen. Vermeiden, dass Öl herausspritzt.
- 8 Eventuell verschüttetes Öl aufnehmen. Das Altöl korrekt entsorgen.
  - 9 Das Innere des Hydrauliköltanks mit einem nicht aggressiv wirkenden Lösemittel reinigen. Den Tank vollkommen trocknen lassen.
  - 10 Einen neuen Filter auf den Tank installieren.

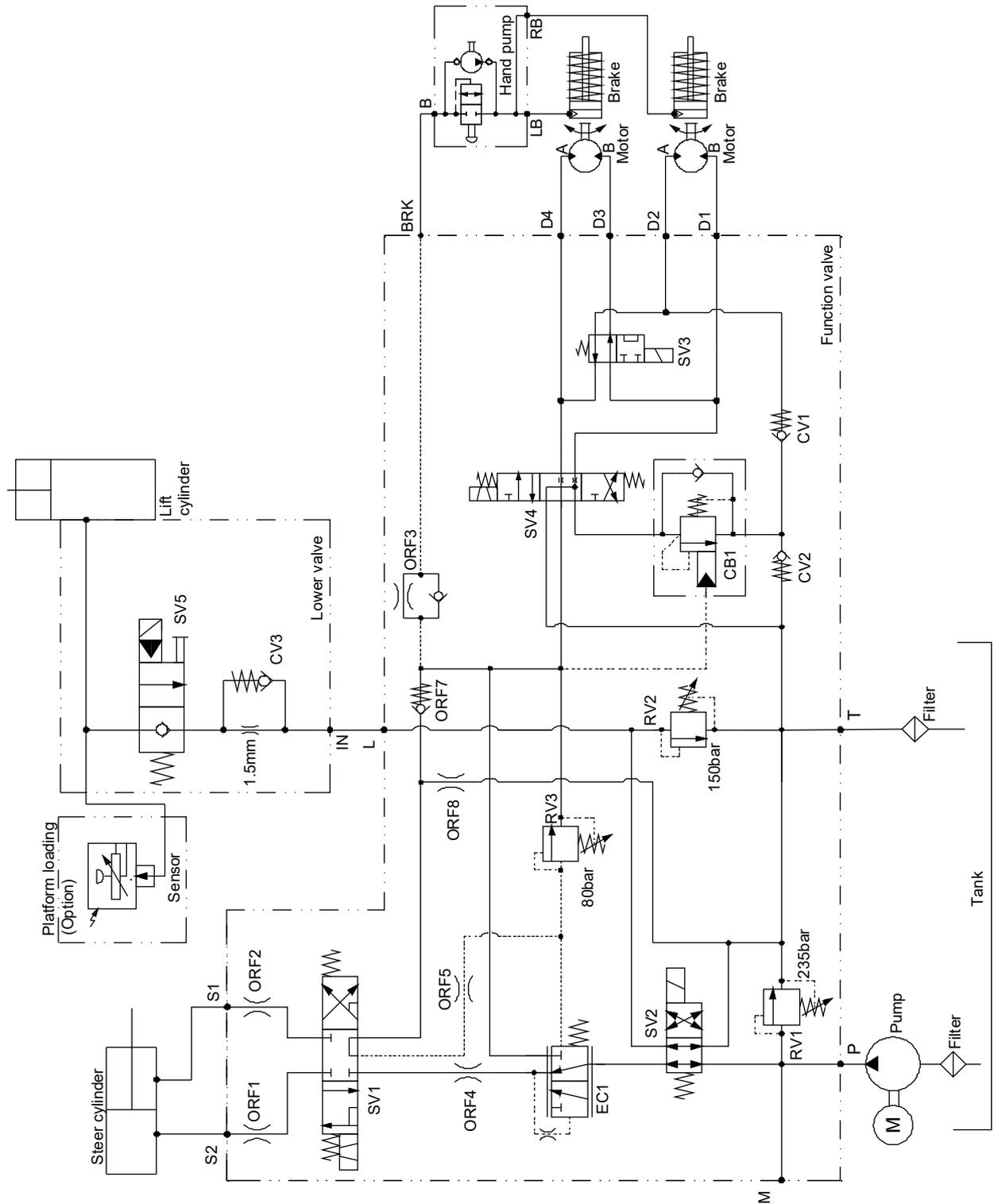
## Wartung

- 11 Den Auslaufstopfen wieder aufschrauben.
- 12 Den Tank wieder installieren und die Tankbefestigungen wieder installieren und anziehen.
- 13 Die Einlaufleitung der Hydropumpe wieder im Tank installieren. Den Anschluss auf der Pumpe wieder installieren und anziehen.
- 14 Die Rücklaufleitung der Hydropumpe wieder auf dem Tank installieren. Den Anschluss auf dem Kopf des hydraulischen Filters wieder installieren und anziehen.
- 15 Den Tank ganz mit Hydrauliköl füllen. Nicht zu viel einfüllen.
- 16 Die Pumpe einschalten, um die hydraulische Anlage mit Öl zu füllen und zu entlüften.

**⚠ WARNING** Gefahr der Beschädigung von Komponenten. Die Pumpe kann Schaden nehmen, wenn man sie ohne Öl arbeiten lässt. Darauf achten, den Hydrauliköltank beim Befüllen der hydraulischen Anlage nicht zu entleeren. Kavitation der Pumpe vermeiden.

Hydraulischer Schaltplan

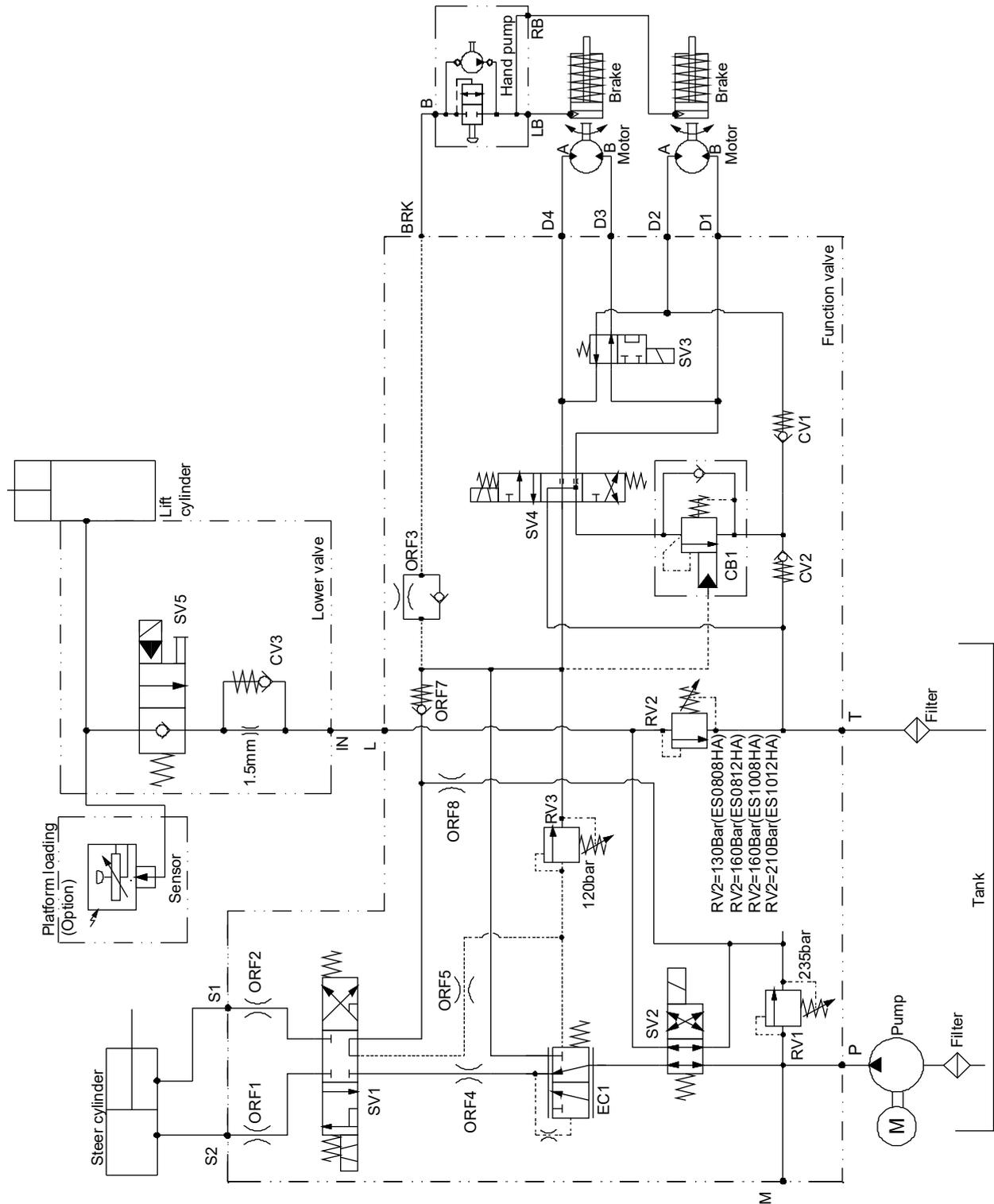
ES0807HA



# Schaltpläne

## Hydraulischer Schaltplan

ES0808HA ES0812HA ES1008HA ES1012HA

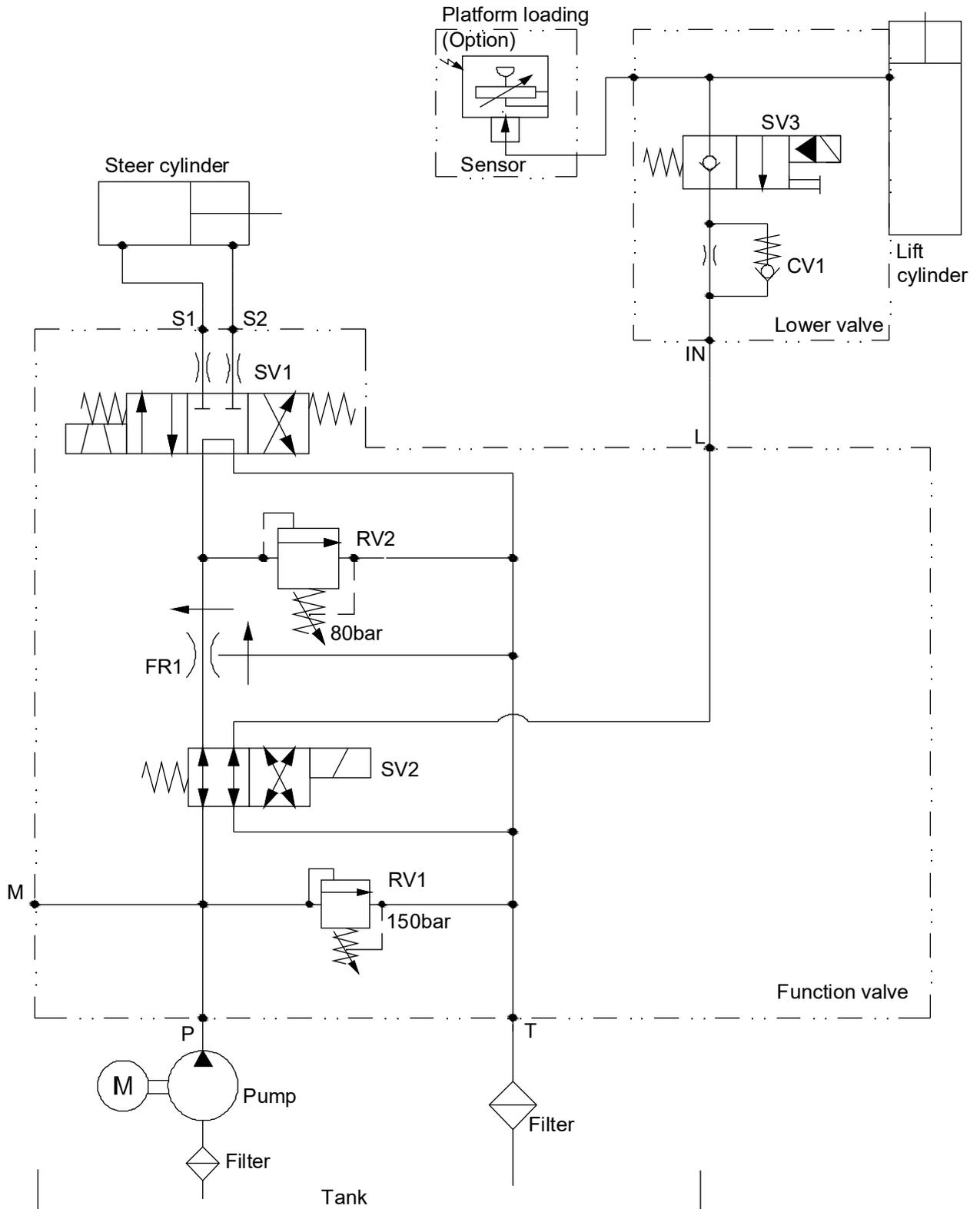




# Schaltpläne

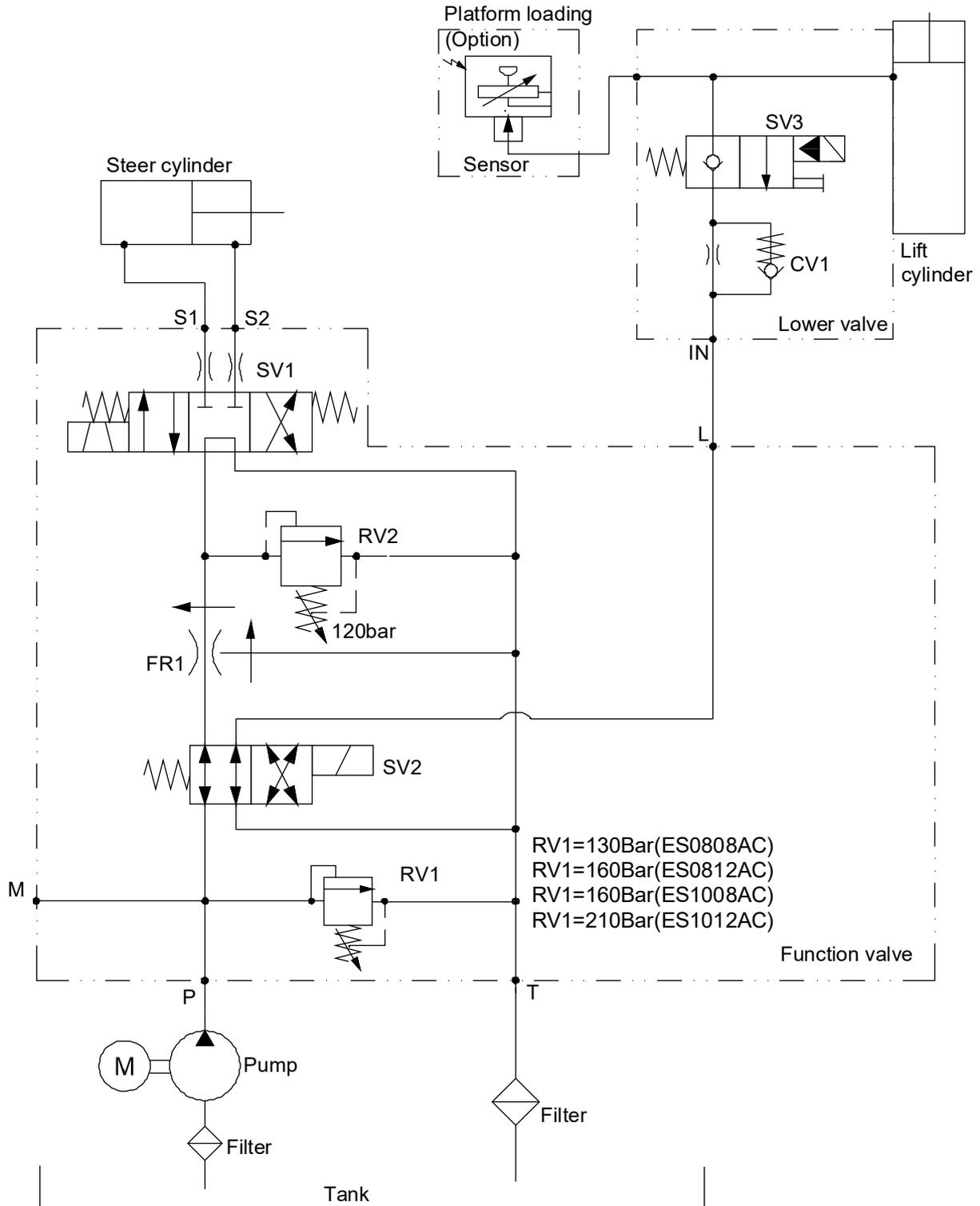
## Hydraulischer Schaltplan

ES0807AC



Hydraulischer Schaltplan

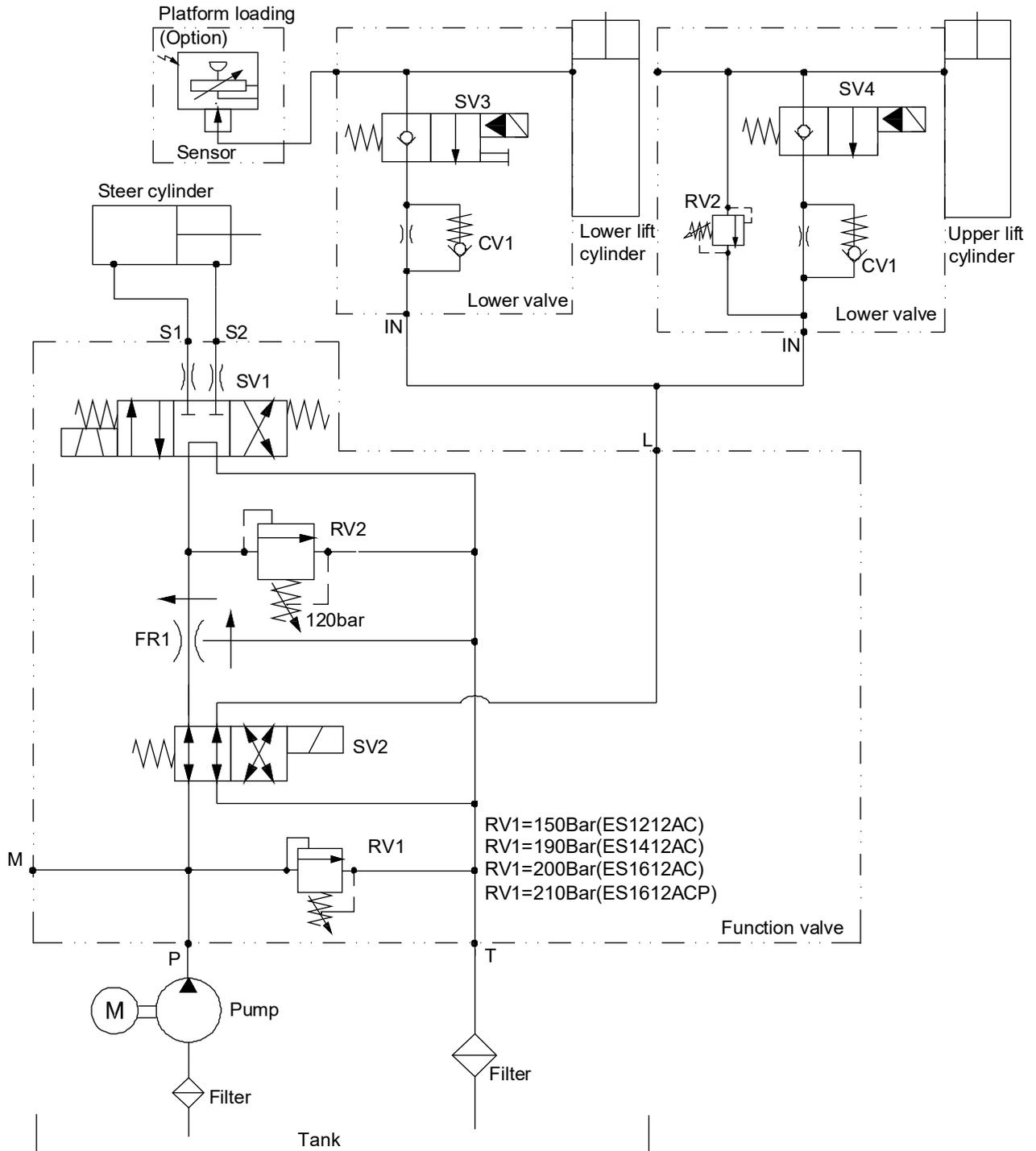
ES0808AC ES0812AC ES1008AC ES1012AC



# Schaltpläne

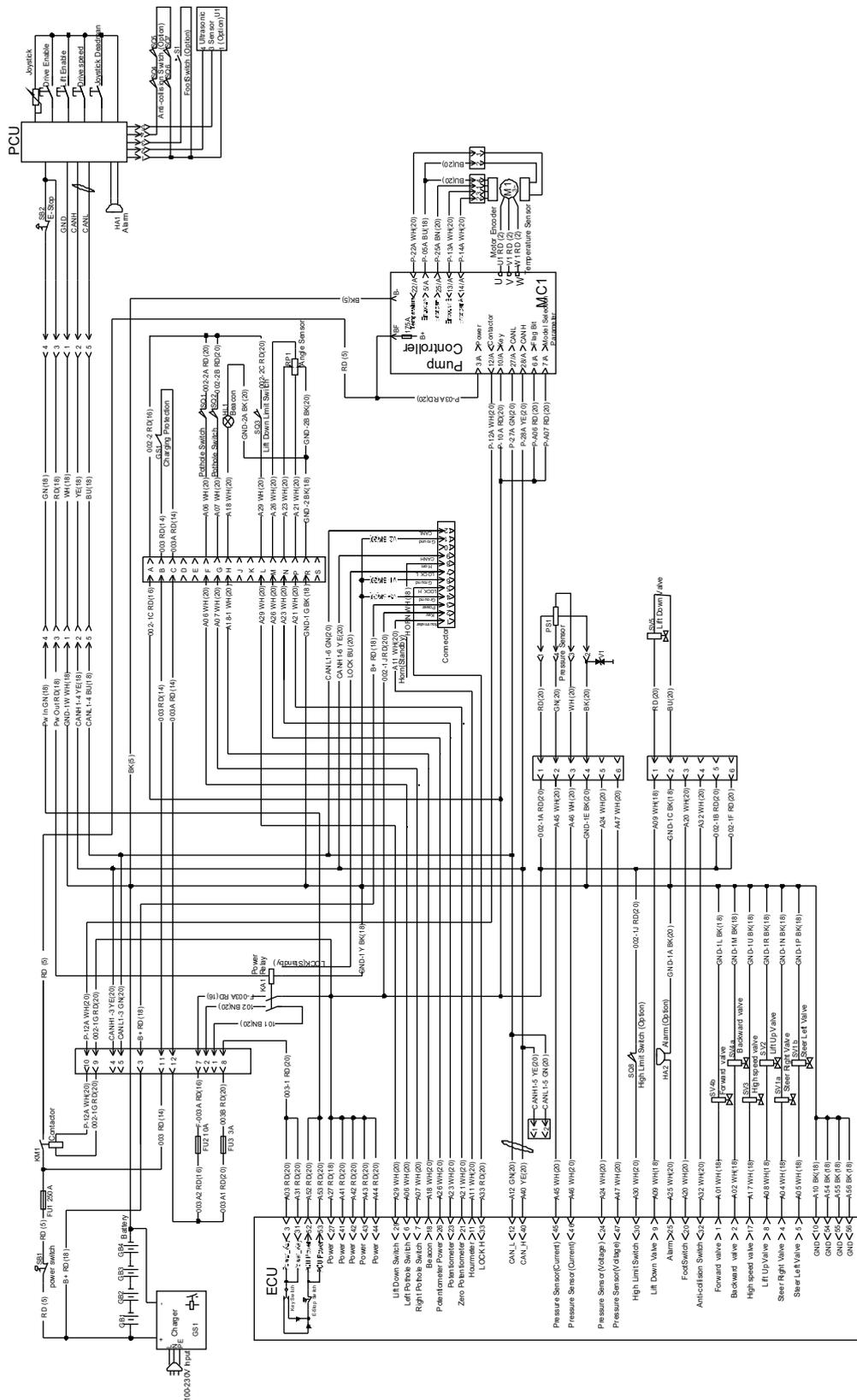
## Hydraulischer Schaltplan

ES1208AC ES1212AC ES1412AC ES1612AC ES1612ACP



## Elektrischer Schaltplan

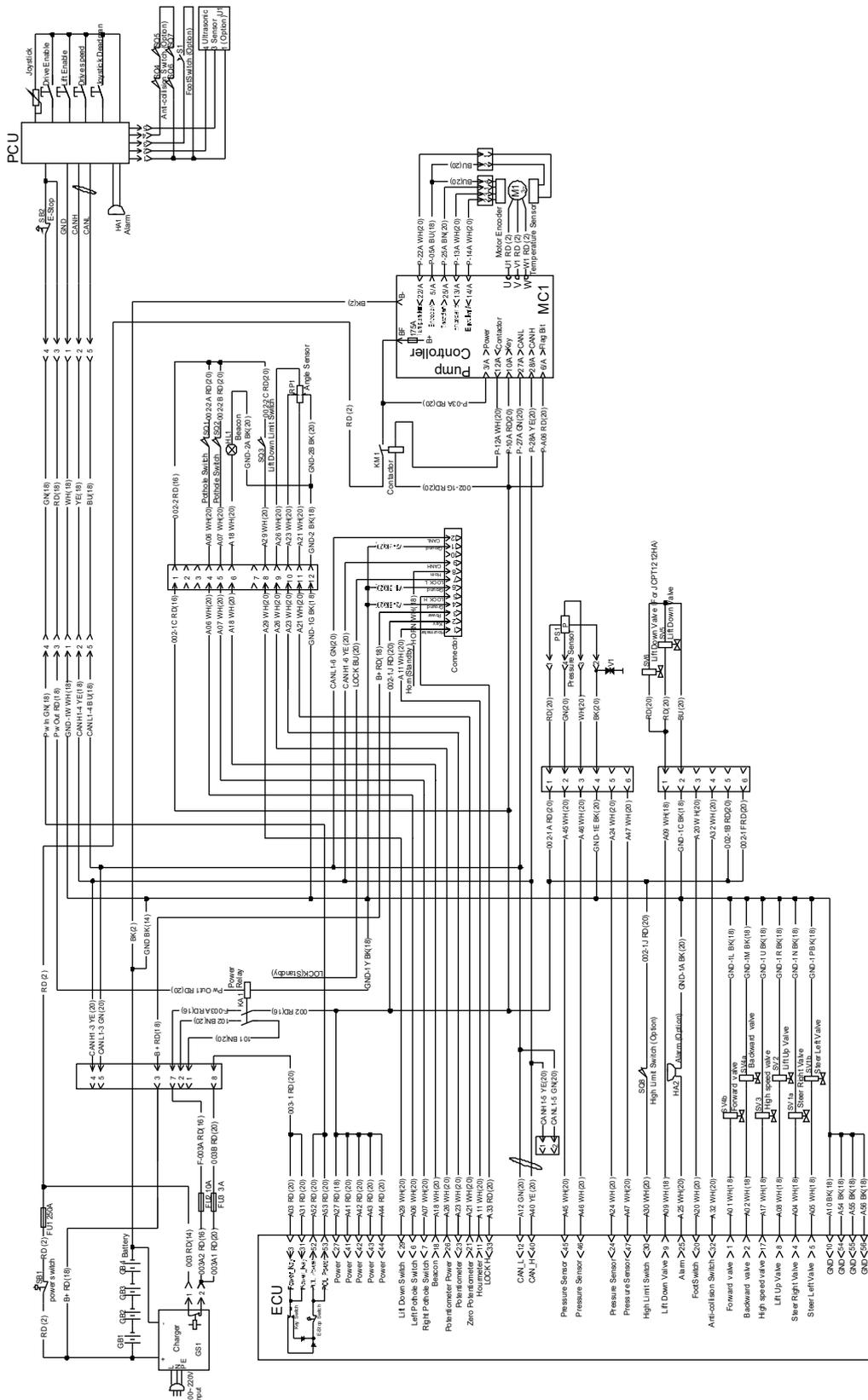
### ES0807HA (Bleibatterie)



# Schaltpläne

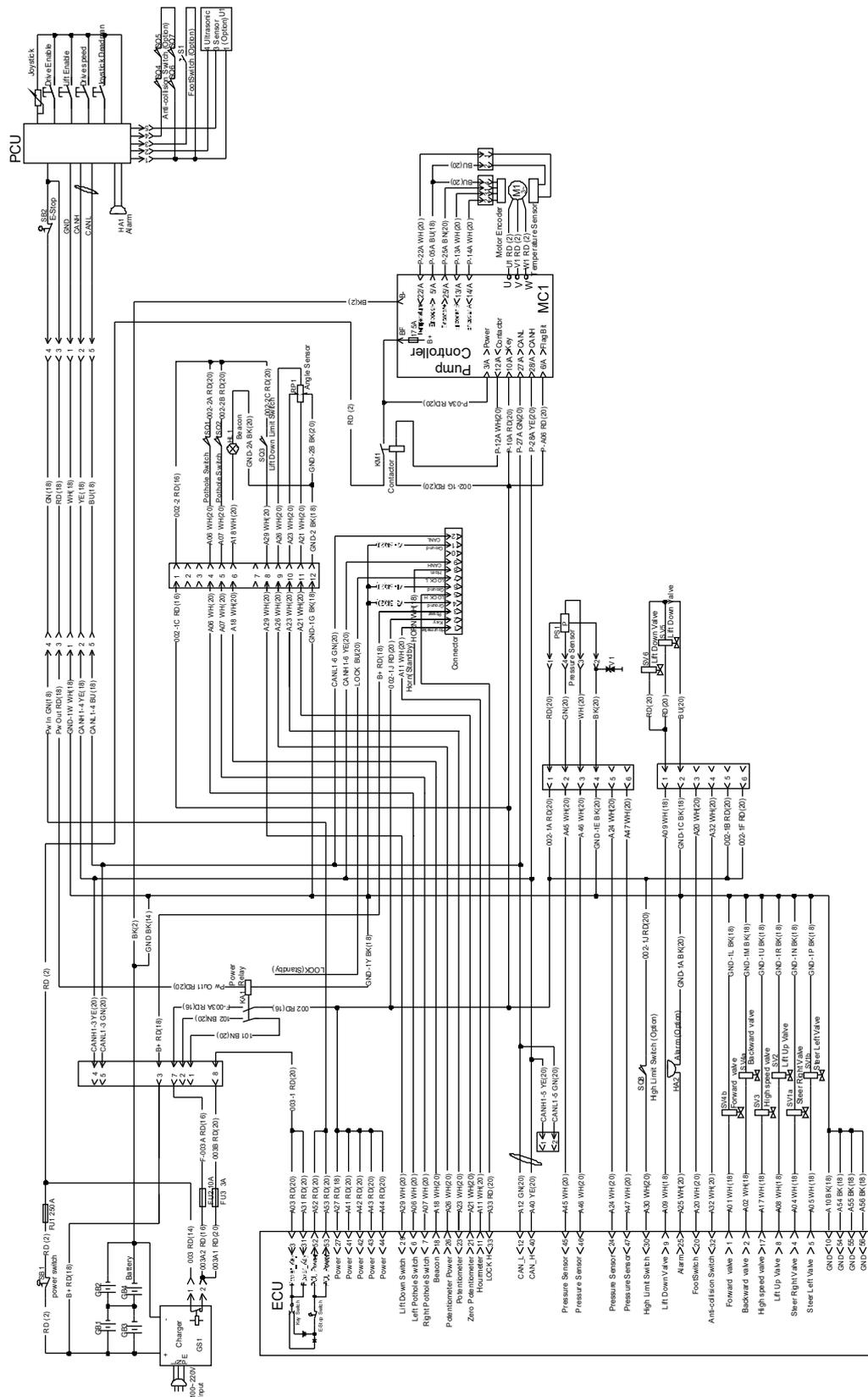
## Elektrischer Schaltplan

### ES0808HA~ES1212HA (Bleibatterie)



# Elektrischer Schaltplan

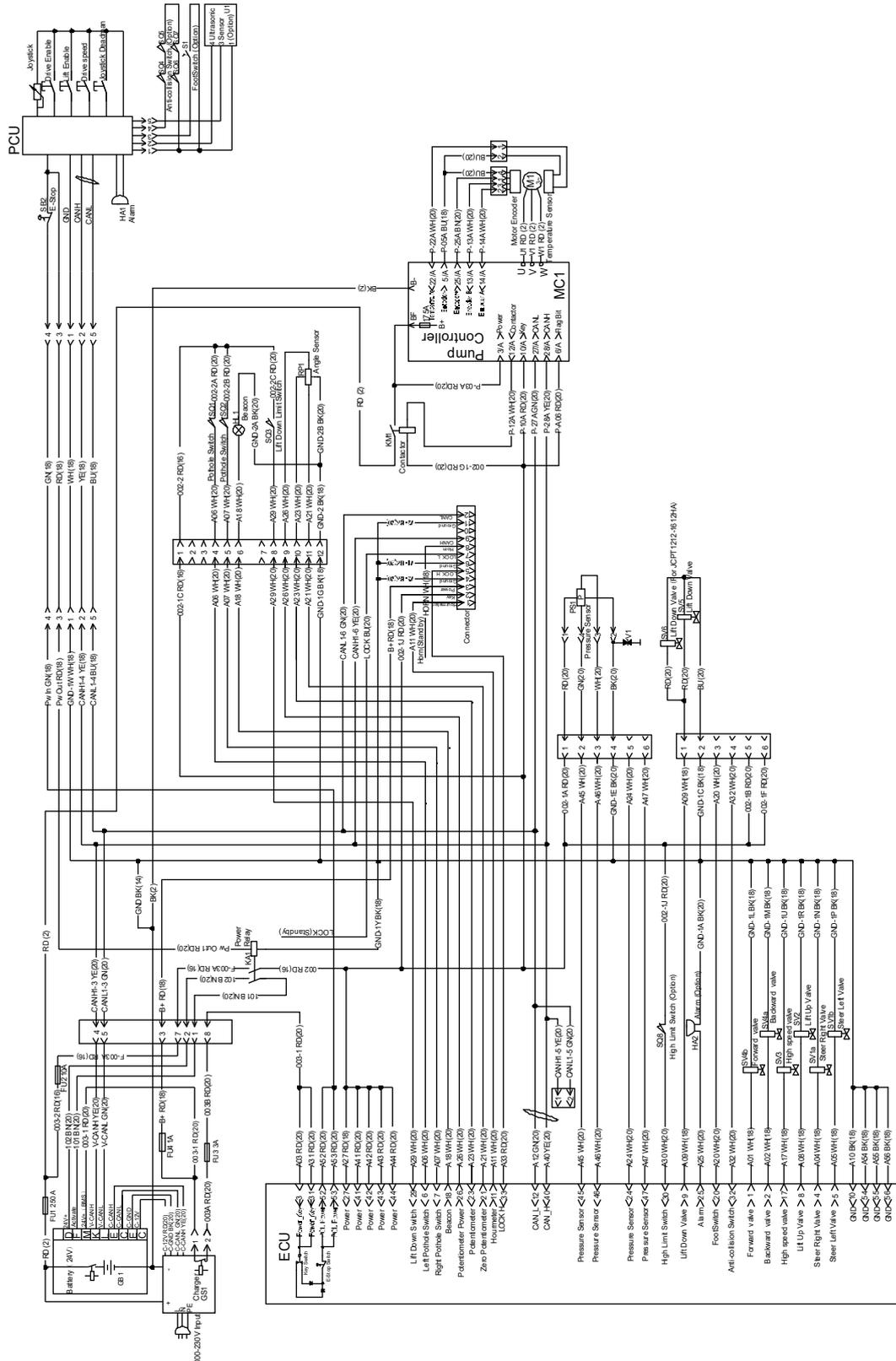
## ES1412HA~ES1612HAP (Bleibatterie)



# Schaltpläne

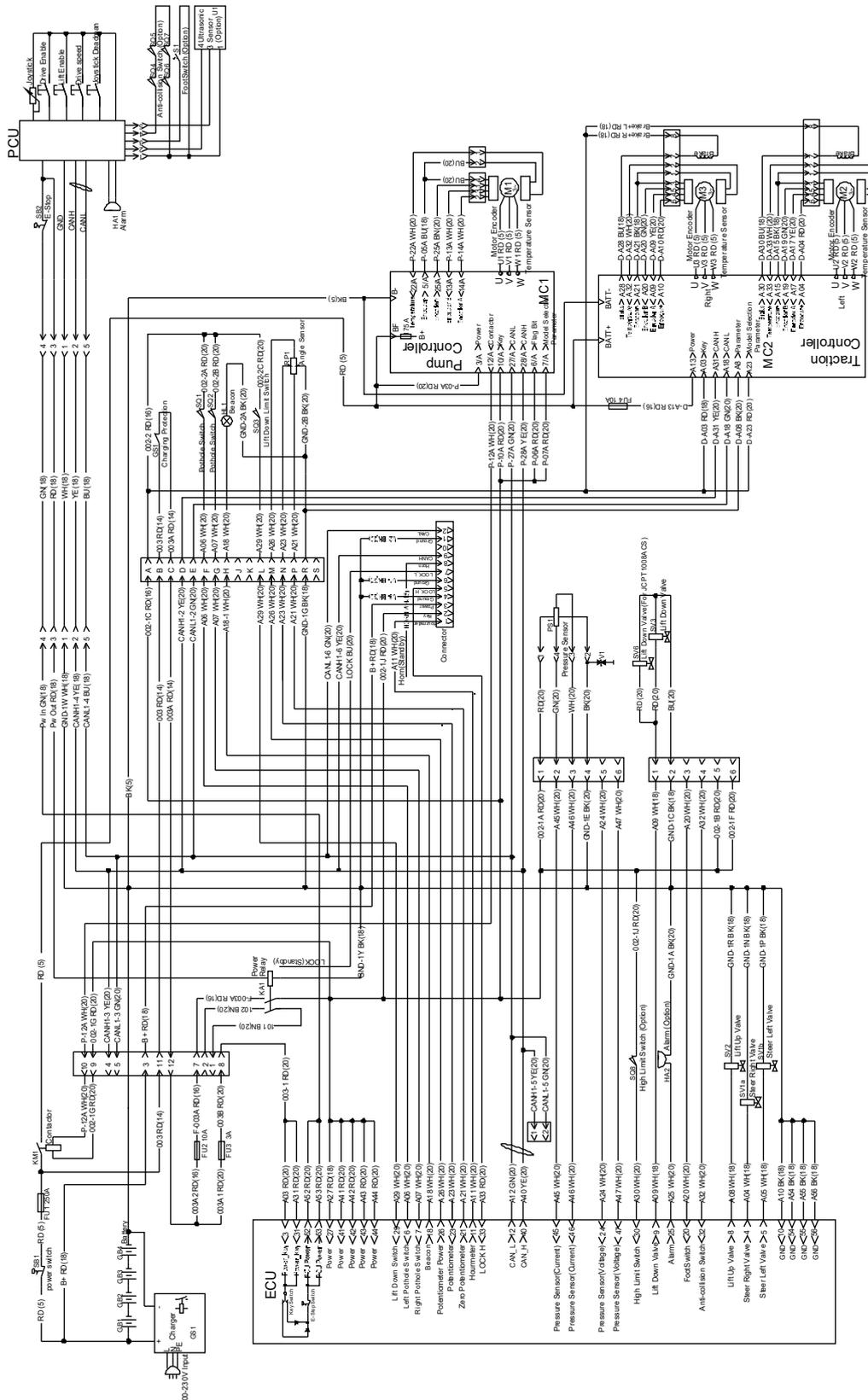
## Elektrischer Schaltplan

### ES0808HA~ES1612HAP (Lithiumbatterie)



# Elektrischer Schaltplan

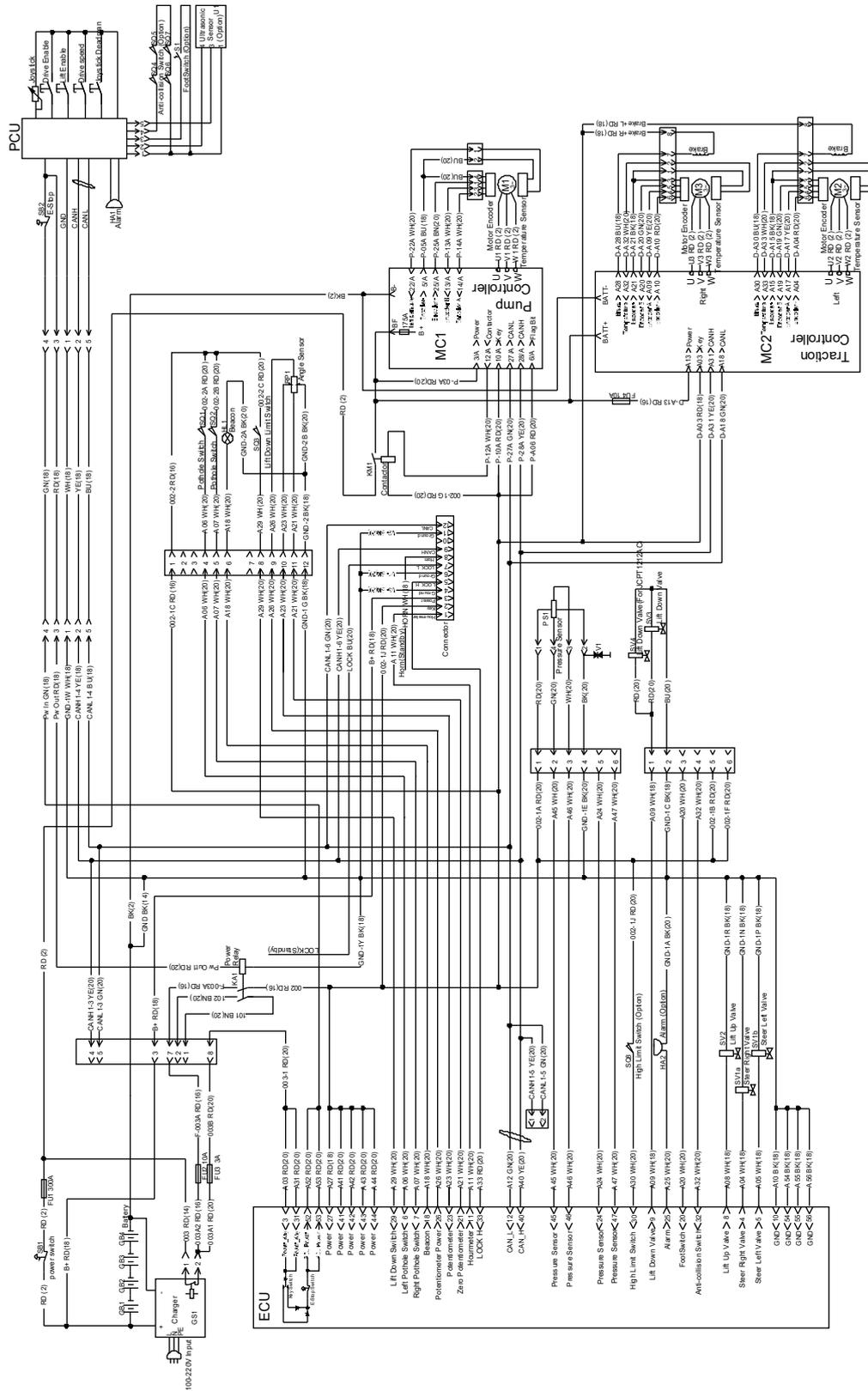
## ES0807AC (Bleibatterie)



# Schaltpläne

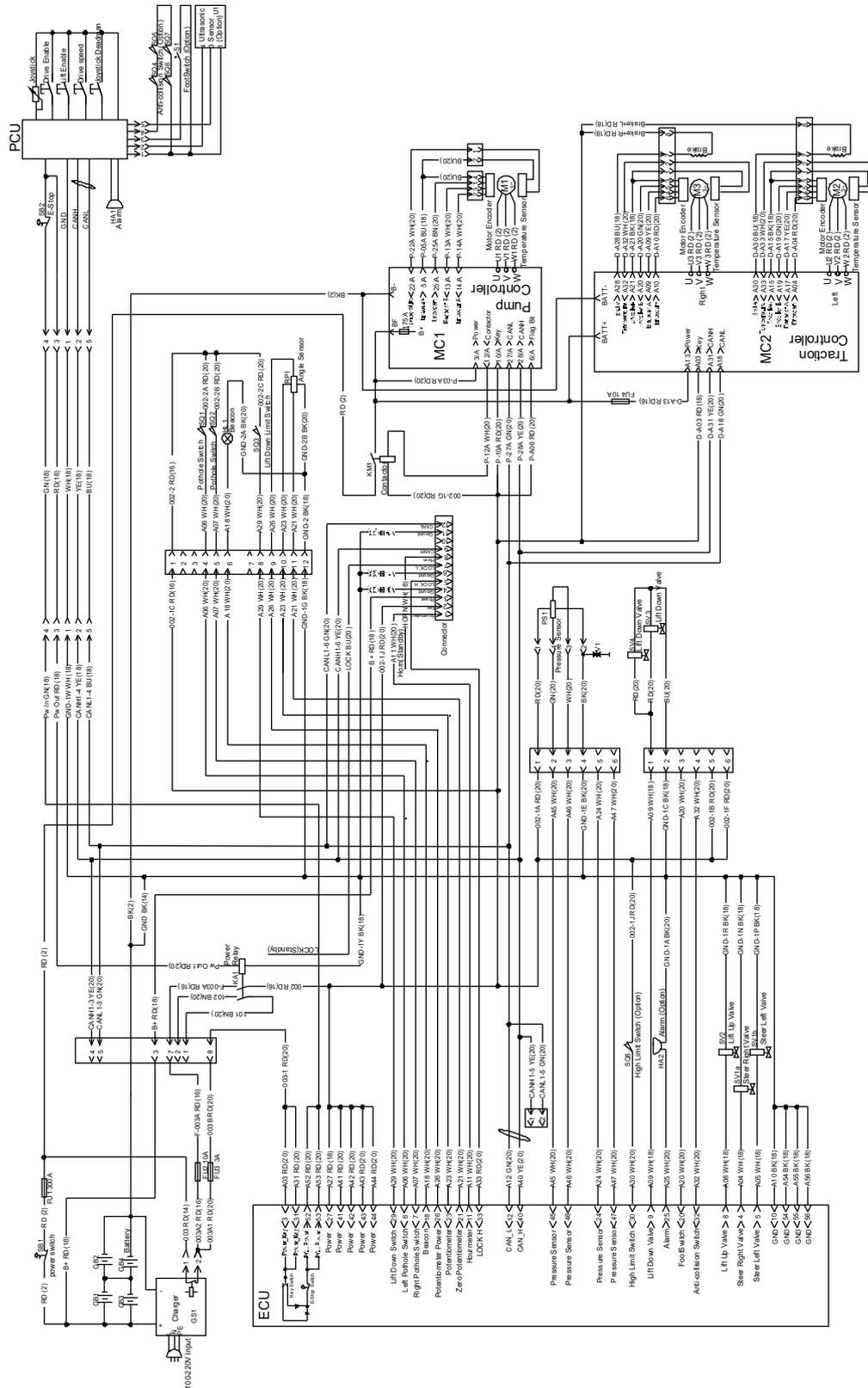
## Elektrischer Schaltplan

### ES0808AC~ES1212AC (Bleibatterie)



Elektrischer Schaltplan

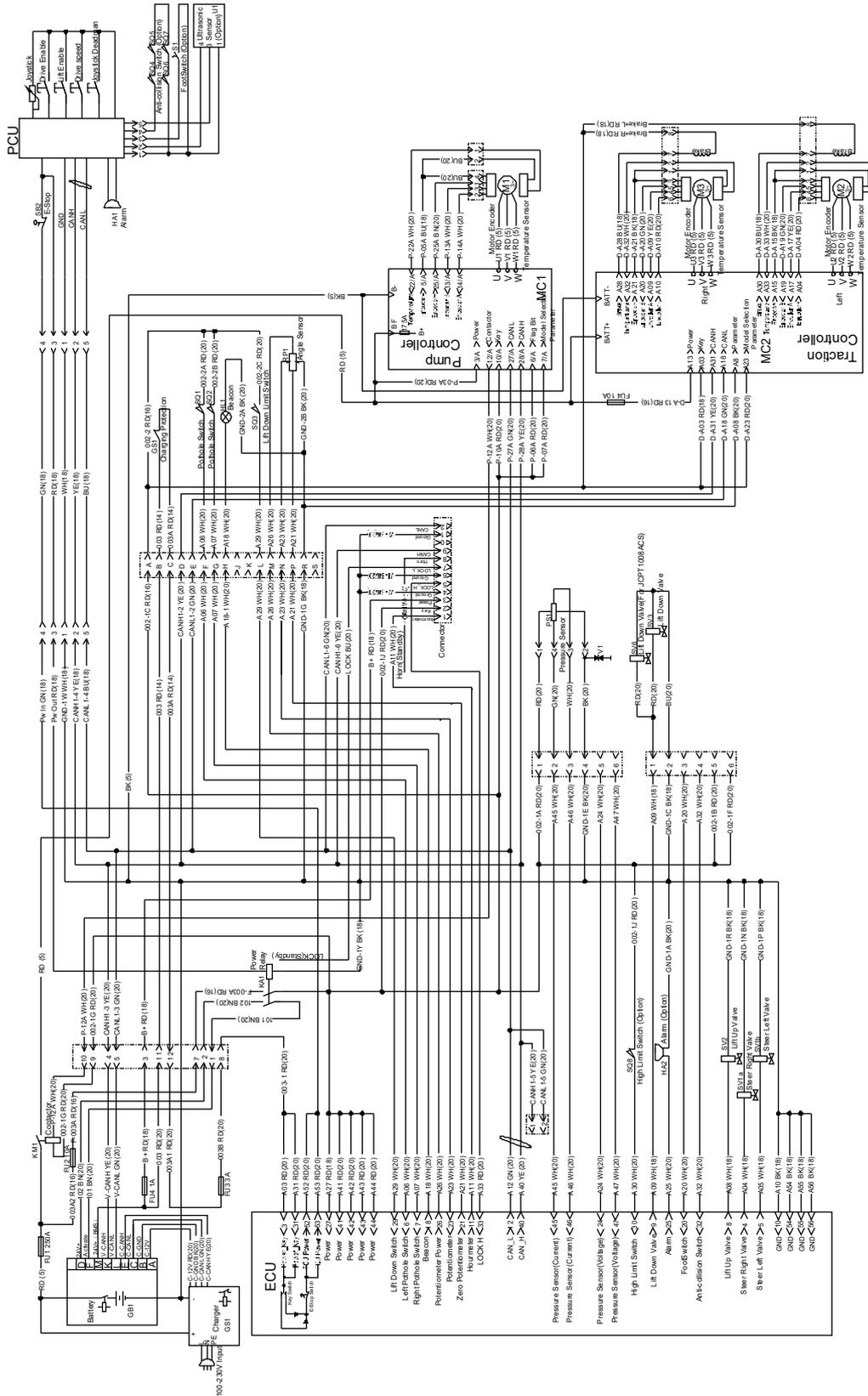
ES1208AC ES1412AC~ES1612ACP (Bleibatterie)



# Schaltpläne

## Elektrischer Schaltplan

### ES0807AC (Lithiumbatterie)



Elektrischer Schaltplan

ES0808AC~ES1612ACP (Lithiumbatterie)

