

**BEDIENUNGS- UND
WARTUNGSANLEITUNG
SCHERENBÜHNE
H12 SD/SDX/SDE
H15 SD/SDX/SDE
H18 SDX**



242 031 5620 - E 12.00

Pinguely - Haulotte 

La Péronnière - BP 9 - 42152 L'HORME - FRANKREICH

① ++ 33 (0)4 77 29 24 24 - Fax ++ 33 (0)4 77 31 28 11

E-Mail : [Haulotte @ haulotte.com](mailto:Haulotte@haulotte.com) - [Http : \www.haulotte.com](http://www.haulotte.com)

ALLGEMEINE ANGABEN

Sie haben soeben eine Arbeitsbühne mit Eigenantrieb von HAULOTTE erworben H12SD/SDX/SDE-H15SD/SDX/SDE-H18 SDX.

Dieses Gerät wird Ihre Erwartungen voll und ganz erfüllen, wenn Sie die Bedienungs- und Wartungshinweise genau beachten.

Diese Anleitung soll Ihnen dabei helfen.

Wichtig sind insbesondere folgende Punkte:

- Halten Sie die Sicherheitsvorschriften bezüglich der Maschine, deren Benutzung und der Umgebung ein.
- Achten Sie darauf, daß das Leistungsvermögen der Maschine während des Betriebs nicht überschritten wird.
- Warten Sie die Maschine regelmäßig, um ihre lange Lebensdauer zu gewährleisten.

Während der Garantiefrist und danach steht Ihnen unser Kundendienst bei allen Anfragen zu Ihrer Verfügung.

Wenden Sie sich an unsere Vertretung vor Ort oder unseren Werkskundendienst und geben Sie den Maschinentyp und die Seriennummer an.

Verwenden Sie zur Bestellung von Verbrauchsmaterial oder Einzelteilen diese Anleitung und unseren Ersatzteilkatalog. Auf diese Weise erhalten Sie nur Originalteile und gewährleisten damit eine uneingeschränkte Austauschbarkeit und Funktionsfähigkeit der Teile.



Achtung !

Diese Bedienungsanleitung gehört zum Lieferumfang und ist auf dem Lieferschein aufgeführt.

ZUR ERINNERUNG: Wir weisen darauf hin, daß unsere Maschinen den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 89/392/EWG vom 14. Juni 1989 entsprechen, die durch die Richtlinien 91/368/EWG vom 21. Juni 1991, 93/44/EWG vom 14. Juni 1993, 93/68/EWG vom 22. Juli 1993 und 89/336/EWG vom 3. Mai 1989 geändert wurde.



Achtung !

Für die in diesem Handbuch enthaltenen Daten können wir nicht haftbar gemacht werden. Wir behalten uns das Recht vor, Verbesserungen oder Änderungen durchzuführen, ohne das vorliegende Handbuch zu ändern.

BÜHNEN H12SD/SDX/SDE-H15SD/SDX/SDE-H18SDX

E 12.00

Ref. 242 031 5620

INHALT

1 -	ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN-SICHERHEITSHINWEISE.....	1
1.1 -	ALLGEMEINE HINWEISE	1
1.1.1 -	Handbuch.....	1
1.1.2 -	Etiketten	1
1.1.3 -	Sicherheit	1
1.2 -	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	2
1.2.1 -	Benutzer.....	2
1.2.2 -	Umfeld.....	2
1.2.3 -	Einsatz der Maschine.....	2
1.3 -	SONSTIGE GEFAHREN	4
1.3.1 -	Ruckbewegungen - Kippen der Maschine	4
1.3.2 -	Gefährdung durch elektrischen Strom	4
1.3.3 -	Explosions- oder Verbrennungsgefahr	4
1.3.4 -	Kollisionsgefahr.....	4
1.4 -	KONTROLLEN	5
1.4.1 -	Regelmäßige Überprüfungen.....	5
1.4.2 -	Eignungsprüfung des Geräts	5
1.4.3 -	Zustand der Maschine	5
1.5 -	REPARATUREN UND EINSTELLUNGEN.....	6
1.6 -	KONTROLLEN VOR EINER ERNEUTEN INBETRIEBNAHME	6
2 -	BESCHREIBUNG	7
2.1 -	KENNZEICHNUNG	7
2.2 -	HAUPTBESTANDTEILE.....	8
2.3 -	BESCHREIBUNG	8
2.4 -	ARBEITSDIAGRAMM.....	10
2.4.1 -	H12SD - H12SDX	10
2.4.2 -	H15SD - H15SDX	11
2.4.3 -	H18SD - H18SDX	12

2.5 -	ABMESSUNGEN	13
2.5.1 -	H12SD - H12SDX.....	13
2.5.2 -	H15SD - H15SDX.....	14
2.5.3 -	H18SD - H18SDX.....	15
2.6 -	TECHNISCHE DATEN.....	16
2.6.1 -	Gemeinsame technische Daten der Modelle H12SD - H12SDX.....	16
2.6.2 -	Gemeinsame technische Merkmale der Modelle H15SD - H15SDX	17
2.6.3 -	Gemeinsame technische Daten der Modelle H18SDX	18
2.6.4 -	Verfügbare Optionen	19
2.6.5 -	Besondere Merkmale der Ausführung mit 2 Energiequellen (Option) (H12SDE - H15SDE) .	19
2.7 -	ETIKETTEN	20
2.7.1 -	Gemeinsame Etiketten.....	20
2.7.2 -	Spezifische Etiketten für das Modell H12S	22
2.7.3 -	Spezifische Etiketten für das Modell H15S	22
2.7.4 -	Spezifische Etiketten für das Modell H18S	22
2.7.5 -	Spezifische Etiketten der Optionen	23
2.8 -	REFERENZEN DER MASCHINENETIKETTEN	26
2.9 -	ANBRINGEN DER ETIKETTEN AUF DER MASCHINE.....	27
3 -	FUNKTIONSPRINZIP	29
3.1 -	HYDRAULIKKREIS.....	29
3.1.1 -	Fahrbewegung, Anheben der Schere	29
3.1.2 -	Lenkbewegung / Verkeilung	29
3.1.3 -	Scherenheber.....	29
3.1.4 -	Lösen der Bremse der Radgetriebe beim Fahren.....	29
3.1.5 -	Fahrwerk	30
3.2 -	STROMKREIS	30
3.2.1 -	Wesentliche Sicherheitsvorrichtungen	30
3.2.2 -	Stundenzähler	31
3.2.3 -	Aufladen der Antriebsbatterien.....	31

4 - EINSATZ DES GERÄTS	33
4.1 - ALLGEMEINE HINWEISE	33
4.1.1 - Fahren.....	33
4.1.2 - Überladung	33
4.1.3 - Entladung der Batterie (Option mit 2 Energiequellen)	34
4.1.4 - Füllen des Kraftstofftanks	34
4.2 - ABLADEN - VERLADEN - FAHREN	34
4.2.1 - Abladen mit Hebezeug.....	34
4.2.2 - Abladen mit Rampen	35
4.2.3 - Verladen.....	35
4.2.4 - Fahren.....	36
4.3 - MASSNAHMEN VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME	36
4.3.1 - Führerstand Arbeitsbühne	36
4.3.2 - Führerstand Aufbau	37
4.3.3 - Montage des Geländers.....	37
4.3.4 - Kontrollen vor der Inbetriebnahme.....	38
4.4 - BEDIENUNG	40
4.4.1 - Bedienung vom Boden aus.....	40
4.4.2 - Arbeiten auf der Bühne	41
4.5 - BATTERIEPRÜFER / STUNDENZÄHLER (2 ENERGIEQUELLEN)	42
4.5.1 - Ladezustand der Batterien.....	42
4.5.2 - Stundenzähler.....	43
4.5.3 - Rückstellung	43
4.6 - BEDIENUNG DES BORDLADEGERÄTS (2 ENERGIEQUELLEN)	43
4.6.1 - Technische Daten	43
4.6.2 - Beginn des Ladevorgangs	43
4.6.3 - Aufrechterhalten der Ladung	43
4.6.4 - Beenden des Ladevorgangs	44
4.6.5 - Vorsichtsmaßnahmen	44
4.7 - EINSATZ UND WARTUNG DER BATTERIEN	44
4.7.1 - Inbetriebnahme	44
4.7.2 - Entladung.....	44
4.7.3 - Laden	44
4.7.4 - Wartung	45

4.8 -	MANUELLE ERWEITERUNGEN	46
4.9 -	NOTABSENKUNG DER BÜHNE - PANNENBEHEBUNG.....	47
4.10 -	AUSKUPPELN DER RADGETRIEBE.....	48
4.11 -	VERKEILUNG	49
5 -	WARTUNG	51
5.1 -	ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN	51
5.2 -	WARTUNGSVORRICHTUNGEN	51
5.3 -	WARTUNGSÜBERSICHT	52
5.3.1 -	Wartungsmittel	52
5.3.2 -	Wartungsschema	53
5.4 -	MASSNAHMEN	54
5.4.1 -	Übersichtstabelle.....	54
5.4.2 -	Vorgehensweise.....	55
5.4.3 -	Liste der Verbrauchsmaterialien.....	56
6 -	FUNKTIONSTÖRUNGEN	57
6.1 -	HEBESYSTEM DER BÜHNE	57
6.2 -	FAHRFUNKTION	58
6.3 -	LENKSYSTEM	58
7 -	SICHERHEITSSYSTEM	59
7.1 -	RELAISFUNKTIONEN UND SICHERUNGEN AUFBAU-SCHALTKASTEN	59
7.2 -	FUNKTION DER SICHERHEITSKONTAKTE.....	59
8 -	HYDRAULIKSCHEMATA.....	61
8.1 -	H12SD - H15SD - B15819/A.....	61
8.2 -	H12SDX - H15SDX - B15820/A	62
8.3 -	H12SDE - H15SDE - B15821/A	63
8.4 -	H18SDX - B15822/A	64

9 - SCHALTPLÄNE..... 65

9.1 - BLATT F-001 65

9.2 - BLATT F-002 66

9.3 - BLATT F-003 67

9.4 - BLATT F-004 68

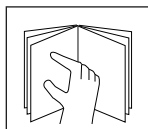
9.5 - BLATT F-005 69

9.6 - BLATT F-006 70

1 - ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN-SICHERHEITSHINWEISE

1.1 - ALLGEMEINE HINWEISE

1.1.1 - Handbuch



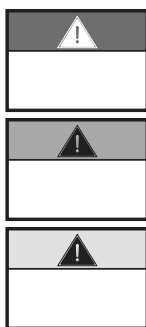
Ziel des vorliegenden Handbuches ist es, dem Benutzer Informationen über die Arbeitsbühnen mit Eigenantrieb HAULOTTE an die Hand zu geben, die es ihm ermöglichen, das Gerät effizient und SICHER zu bedienen. Es kann jedoch die Grundausbildung nicht ersetzen, die jeder Benutzer von Baumaschinen benötigt.

Der Leiter des Unternehmens ist verpflichtet, die Benutzer der Maschine über die Bestimmungen dieser Anleitung aufzuklären. Der Leiter des Unternehmens haftet dafür, daß die im Einsatzland geltenden Benutzungsbestimmungen eingehalten werden.

Bevor die Maschine benutzt wird, müssen die folgenden Hinweise beachtet werden, um die Betriebssicherheit und die Effizienz der Maschine zu gewährleisten.

Diese Anleitung muß so aufbewahrt werden, daß sie vom Benutzer jederzeit eingesehen werden kann.

1.1.2 - Etiketten



Etiketten und Schilder machen auf mögliche Gefahren aufmerksam und enthalten Hinweise zu den Maschinen. Diese müssen beachtet werden.

Für alle Etiketten gilt der folgende Farbcode:

- Rot weist darauf hin, daß möglicherweise Lebensgefahr besteht.
- Orange weist auf die Gefahr schwerer Verletzungen hin.
- Gelb weist auf Gefahren hin, die zu Sachschäden oder leichten Verletzungen führen können.

Der Leiter des Unternehmens hat zu gewährleisten, daß die Etiketten und Schilder in einem guten Zustand und lesbar sind.

1.1.3 - Sicherheit

Vergewissern Sie sich, daß Personen, denen Sie die Maschine anvertrauen, in der Lage sind, die mit ihrem Betrieb verbundenen Sicherheitsanforderungen zu erfüllen.

Vermeiden Sie Arbeitsweisen, die die Sicherheit gefährden. Ein unsachgemäßer Einsatz der Maschine birgt Risiken und Gefahren für Personen und Gegenstände.



Achtung !

Um den Leser auf die Hinweise aufmerksam zu machen, wird ihnen dieses genormte Zeichen vorangestellt.

Die Bedienungsanleitung muß vom Benutzer während der gesamten Lebensdauer der Maschine aufbewahrt werden. Dies gilt auch im Fall von Verleih, Vermietung oder Wiederverkauf.

Achten Sie darauf, daß alle Schilder, die Sicherheits- und Warnhinweise enthalten, vorhanden und lesbar sind.

1.2 - ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

1.2.1 - Benutzer

Die Benutzer müssen mindestens 18 Jahre alt und im Besitz eines Führerscheins sein, der vom Arbeitgeber ausgestellt wird, nachdem die gesundheitliche Tauglichkeit überprüft und die Fähigkeit, die Arbeitsbühne zu bedienen, durch eine praktische Prüfung nachgewiesen wurde.



Achtung !

Nur geschulte Benutzer dürfen die Arbeitsbühnen mit Eigenantrieb Haulotte bedienen.

Zur Bedienung sind mindestens zwei Personen erforderlich, damit eine Person:

- ggf. schnell eingreifen kann,
- im Fall eines Unfalls oder einer Panne die Bedienung übernehmen kann,
- darauf achten kann, ob sich keine Fahrzeuge oder Fußgänger im Umfeld der Maschine befinden,
- den Führer der Arbeitsbühne ggf. einweisen kann.

1.2.2 - Umfeld

Die Maschine keinesfalls benutzen, wenn:

- Der Boden weich und instabil ist bzw. das Umfeld nicht frei ist.
- Die Bodenneigung den zulässigen Grenzwert überschreitet.
- Die Windgeschwindigkeit den zulässigen Wert überschreitet. Beim Einsatz im Freien muß mit Hilfe eines Windmessers sichergestellt werden, daß die Windgeschwindigkeit kleiner oder gleich dem zulässigen Wert ist.
- Sich elektrische Leitungen in der Umgebung befinden (Informationen über die erforderlichen Mindestabstände in Abhängigkeit von der Stromspannung einholen). Bei Temperaturen von unter - 15° (insbesondere in Kühlräumen). Bitte fragen Sie uns, wenn die Arbeitstemperatur weniger als - 15° beträgt.
- Die Maschine keinesfalls in explosionsgefährdeten Bereichen benutzen.
- Die Maschine keinesfalls in Bereichen benutzen, in denen keine ausreichende Belüftung gewährleistet ist (die Abgase sind giftig).
- Die Maschine keinesfalls während eines Gewitters (Blitzschlag) benutzen.
- Die Maschine keinesfalls nachts benutzen, wenn sie nicht mit einem Scheinwerfer ausgestattet ist.
- Die Maschine keinesfalls in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern (Radar, Mobiltelefon, Starkstrom) benutzen.

Nicht auf öffentlichen Straßen und Wegen fahren.

1.2.3 - Einsatz der Maschine

Es ist wichtig, sicherzugehen, daß im Normalbetrieb der Maschine, d.h. bei Steuerung von der Bühne aus, der Schlüssel für den Auswahlshalter Aufbau oder Bühne abgezogen und am Boden von einer Person aufbewahrt wird, die zugegen und in Notfallmanövern ausgebildet ist.



Achtung !

Die Bühne nicht abschleppen. (Sie ist dafür nicht geeignet und muß auf einem Anhänger transportiert werden).

Beim Einsatz der Maschine darf:

- **die Last die Nennlast nicht überschreiten,**
- **die zulässige Anzahl Personen nicht überschritten werden,**
- **die Seitenkraft auf der Bühne den zulässigen Wert nicht überschreiten,**
 - **die Windgeschwindigkeit den zulässigen Wert nicht überschreiten.**

Um jede Sturzgefahr auszuschließen:

- müssen sich die Benutzer beim Anheben bzw. Bedienen der Arbeitsbühne am Geländer festhalten.
- müssen die Öl- und Schmiermittelrückstände auf Trittleiter, Fußboden und Geländer entfernt werden.

- müssen die Benutzer eine spezielle Schutzausrüstung tragen, die auf die jeweiligen Arbeitsbedingungen abgestimmt ist und die geltenden gesetzlichen Bestimmungen erfüllt; dies gilt insbesondere für Arbeiten in Gefahrenzonen.
- dürfen die Anschlagkontakte der Sicherheitsvorrichtungen nicht deaktiviert werden.
- ist darauf zu achten, daß keine feststehenden oder beweglichen Hindernisse berührt werden.
- darf die Arbeitshöhe nicht mit Hilfe von Leitern oder Gerüsten etc. erhöht werden.
- darf das Geländer nicht benutzt werden, um auf die Bühne zu gelangen oder diese zu verlassen; dazu die Trittleiter benutzen.
- darf der Benutzer nicht auf das Geländer steigen, wenn die Arbeitsbühne ausgefahren ist.
- darf die Arbeitsbühne nicht mit hoher Geschwindigkeit an engen Stellen und in unübersichtlichen Bereichen gefahren werden.
- darf die Arbeitsbühne nicht benutzt werden, bevor die Sicherungss-tange eingesetzt bzw. die Sicherheitstür der Arbeitsbühne geschlossen wurde.
- darf der Benutzer nicht auf die Abdeckungen steigen.

**Achtung !**

Die Arbeitsbühne keinesfalls als Kran, Lastenaufzug oder Fahrstuhl benutzen. Die Arbeitsbühne keinesfalls als Zugmaschine oder zum Abschleppen benutzen.



Um das Kippen der Arbeitsbühne auszuschließen, sind folgende Hinweise von den Benutzern zu beachten:

- Die Anschlagkontakte der Sicherheitsvorrichtungen nicht deaktivieren.
- Die Steuerhebel nicht von einer Richtung in die entgegengesetzte Richtung bewegen, ohne in der Nullstellung innezuhalten. (Beim Anhalten während einer Fahrt den Steuerhebel progressiv in die Nullstellung bewegen und dabei den Fuß auf dem Pedal lassen).
- Darauf achten, daß die Maximallast und die zulässige Anzahl Personen auf der Bühne nicht überschritten werden.
- Die Last verteilen und nach Möglichkeit in der Mitte der Arbeitsbühne platzieren.
- Überprüfen, ob der Boden dem Druck und der Radlast standhält.
- Darauf achten, daß keine feststehenden oder beweglichen Hindernisse berührt werden.
- Die Arbeitsbühne nicht mit hoher Geschwindigkeit an engen Stellen und in unübersichtlichen Bereichen fahren.
- Keine Fahrten im Rückwärtsgang ausführen (ungenügende Sicht).
- Die Maschine nicht benutzen, wenn die Arbeitsbühne überlastet ist.
- Die Maschine nicht benutzen, wenn Material oder Gegenstände am Geländer befestigt sind.
- Die Maschine nicht benutzen, wenn Elemente an der Bühne befestigt sind, die die Windempfindlichkeit erhöhen (z. B. Schilder).
- Wartungsarbeiten an der ausgefahrenen Maschine nicht durchführen, ohne die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen getroffen zu haben (Laufkran, Kran).
- Die täglich vorgesehenen Prüfungen durchführen und das ordnungsgemäße Funktionieren der Maschine während des Betriebs überwachen.
- Darauf achten, daß Unbefugte keinen Zutritt zu der Maschine haben, wenn diese nicht in Betrieb ist.

1.3 - SONSTIGE GEFAHREN

1.3.1 - Ruckbewegungen - Kippen der Maschine

In folgenden Situationen besteht die Gefahr, daß die Maschine Ruckbewegungen ausführt oder kippt:

- Abrupte Betätigung der Steuerhebel.
- Überlastung der Bühne.
- Unsichere Bodenverhältnisse (besondere Vorsicht ist bei Tauwetter im Winter geboten).
- Windstöße.
- Kontakt mit einem Hindernis am Boden oder in der Höhe.
- Arbeiten auf Bahnsteigen, Gehwegen etc...
- Umkehr der Fahrtrichtung nach einer Drehung des Aufbaus.

Achten Sie auf einen ausreichenden Bremsweg: 3 Meter im großen Gang und 1 Meter im kleinen Gang.

1.3.2 - Gefährdung durch elektrischen Strom



Achtung !

Wenn die Maschine mit einem 220V-Anschluß mit einer Stromstärke von 16 A MAX. ausgestattet ist, muß die Verlängerungsschnur an einen Netzanschluß angeschlossen werden, der durch einen Differentialtrennschalter von 30mA geschützt ist.

Eine Gefährdung durch elektrischen Strom besteht insbesondere in folgenden Situationen:

- Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung. (Sicherheitsabstand vor jedem Einsatz in der Nähe von Stromleitungen überprüfen.)
- Einsatz während eines Gewitters.

1.3.3 - Explosions- oder Verbrennungsgefahr

Explosions- oder Verbrennungsgefahr besteht insbesondere in folgenden Situationen:

- Ausführung von Arbeiten in einer explosionsgefährdeten oder feuergefährlichen Atmosphäre.
- Füllen des Kraftstofftanks in der Nähe einer offenen Flamme.
- Kontakt mit heißen Teilen des Motors.
- Verwendung einer Maschine, die Hydrauliklecks.

1.3.4 - Kollisionsgefahr

- Gefahr, daß Personen überrollt werden, die sich (während der Fahrt oder Bedienung der Ausrüstung) im Aktionsbereich der Maschine aufhalten
- Vor jedem Einsatz muß der Benutzer grundsätzlich überprüfen, ob keine Gefahren von dem über ihm befindlichen Bereich ausgehen.

1.4 - KONTROLLEN

Die nationalen gesetzlichen Bestimmungen im Einsatzland beachten.

In FRANKREICH gelten die Verfügung vom 9. Juni 1993 und der Runderlaß DRT 93-22 von September 1993, die folgendes vorsehen:

1.4.1 - Regelmäßige Überprüfungen

Das Gerät muß in regelmäßigen Abständen von 6 Monaten auf eventuelle Schäden überprüft werden, die zu Unfällen führen könnten.

Diese Prüfungen sind von einer Einrichtung bzw. Mitarbeitern durchzuführen, die vom Leiter des Unternehmens eigens dazu beauftragt werden und unter seiner Verantwortung handeln (betriebsinternes oder externes Personal) - Artikel R 233-5 und R 233-11 des Arbeitsgesetzbuches.

Die Prüfungsergebnisse werden in einem Sicherheitsregister dokumentiert, das vom Leiter des Unternehmens angelegt wird und vom Arbeitsaufsichtsbeamten und vom Sicherheitsausschuß des Unternehmens (falls vorhanden) zusammen mit dem Verzeichnis des beauftragten Prüfungspersonals jederzeit eingesehen werden kann (Artikel R 233-5 des Arbeitsgesetzbuches).

HINWEIS : *Dieses Register kann bei den Berufsverbänden, in bestimmten Fällen beim OPPBTP sowie bei privaten Präventionseinrichtungen angefordert werden.*

Die mit der Durchführung der Prüfungen beauftragten Personen müssen mit der Materie der Unfallverhütung vertraut sein (Artikel R 233-11 des Dekrets Nr. 93-41).

Arbeiter dürfen während des Betriebs der Maschine grundsätzlich keine Prüfungen durchführen (Artikel R 233-11 des Arbeitsgesetzbuches).

1.4.2 - Eignungsprüfung des Geräts

Der Leiter des Unternehmens, in dem die Ausrüstung eingesetzt wird, hat sich von der Eignung des Geräts zu überzeugen, d.h. sicherzustellen, daß dieses in der Lage ist, die geplanten Arbeiten ohne Sicherheitsrisiko auszuführen, und daß es nach den Hinweisen der Bedienungsanleitung eingesetzt wird. In der genannten französischen Verfügung vom 9. Juni 1993 wird außerdem auf Probleme in Verbindung mit der Vermietung, der Überprüfung des Zustandes der Maschine, der Prüfung vor der erneuten Inbetriebnahme nach einer Reparatur sowie auf die Bedingungen in Verbindung mit der statischen Prüfung (Koeffizient 1,25) und der dynamischen Prüfung (Koeffizient 1,1) hingewiesen. Jeder Benutzer, dem die Haftung obliegt, hat sich über die Bestimmungen dieser Verordnung zu informieren und diese zu beachten.

1.4.3 - Zustand der Maschine

Sämtliche Schäden, die Gefahrensituationen nach sich ziehen könnten, müssen ermittelt werden (Sicherheitsvorrichtungen, Lastenbegrenzer, Neigungskontrolle, Leckverluste an Zylindern, Verformungen, Zustand der Schweißnähte, Befestigung der Bolzen und Schläuche, elektrische Anschlüsse, Zustand der Reifen, übermäßiges mechanisches Spiel).

HINWEIS : *Im Fall eines gemieteten Geräts hat der Benutzer, dem die Haftung obliegt, die Pflicht, dessen Zustand und Eignung zu überprüfen. Er hat sich beim Vermieter davon zu überzeugen, daß die regelmäßigen allgemeinen Kontrollen und die Überprüfung vor der Inbetriebsetzung tatsächlich durchgeführt wurden.*

1.5 - REPARATUREN UND EINSTELLUNGEN

Größere Reparaturen, Eingriffe und Einstellungen an Sicherheitssystemen oder -elementen (betrifft die Mechanik, Hydraulik und Stromversorgung):

Diese müssen von Mitarbeitern der Fa. PINGUELY-HAULOTTE oder von Personen ausgeführt werden, die von ihr beauftragt wurden und die ausschließlich Originalersatzteile verwenden.

Änderungen, die sich einer Kontrolle durch PINGUELY-HAULOTTE entziehen, sind unzulässig.

Der Hersteller ist von seiner Haftpflicht entbunden, wenn keine Originalersatzteile verwendet oder die o.g. Arbeiten von Personen ausgeführt werden, die von PINGUELY-HAULOTTE nicht dafür zugelassen wurden.

1.6 - KONTROLLEN VOR EINER ERNEUTEN INBETRIEBNAHME

Diese Prüfungen sind in folgenden Fällen durchzuführen:

- nach dem Aus- und Wiedereinbau größerer Teile,
- nach einer Reparatur von wichtigen Teilen des Gerätes,
- nach einem Unfall, der durch das Versagen eines wichtigen Teils ausgelöst wurde.

Die Prüfungen umfassen eine Eignungsprüfung, eine Überprüfung des Zustandes, eine statische und eine dynamische Prüfung (siehe Koeffizienten in Kapitel 1.5.2).

2 - BESCHREIBUNG

Die Bühne mit Eigenantrieb eignet sich im Rahmen seiner Leistungsmerkmale zu allen Höhenarbeiten.

Der Hauptführerstand befindet sich auf der Erweiterung der Bühne. Am Boden befinden sich der Rettungsführerstand und die Notsteuerung.

2.1 - KENNZEICHNUNG

Alle Angaben, die zur Identifizierung der Maschine erforderlich sind, sind in ein Schild am Gestells eingraviert.

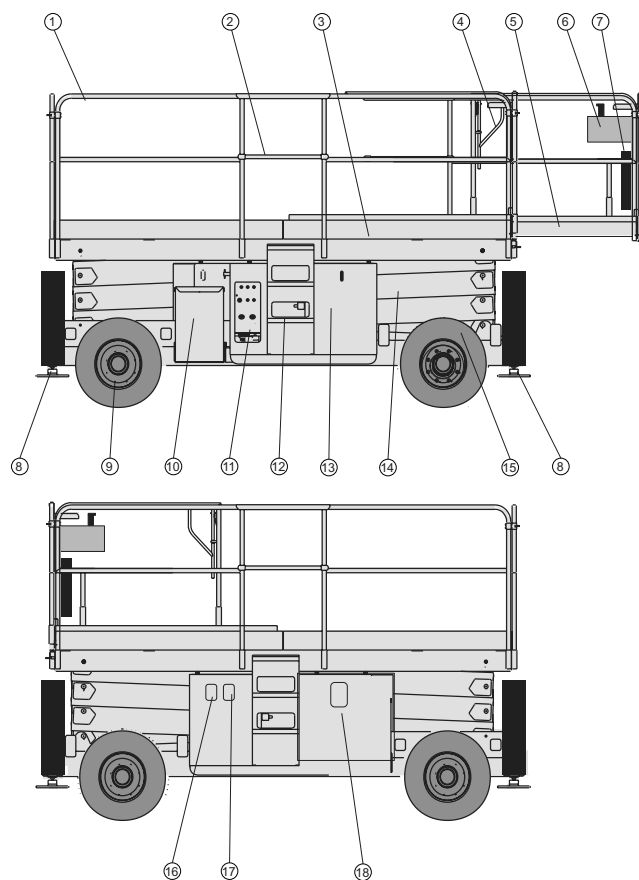
Zeichnung 1

Pinguely-Haulotte 	
La Peronniere, BP9, 42152 L'HORME	
FRANCE	
ARBEITSBÜHNE	
TYP	
SERIENNUMMER	
GEWICHT	Kg
BAUJAHR	
NENNLEISTUNG	KW
MAXIMALE TRAGFÄHIGKEIT	Kg
PERSONNENANZAHL + LAST	P + Kg
MAX. SEITLICHE KRAFT	N
MAX. WINDGESCHWINDIGKEIT	m/s
MAX. NEIGUNG	grad
7814 326	

ZUR ERINNERUNG :Wenn Sie eine Anfrage in Bezug auf Informationen, Reparaturen oder Ersatzteile haben, bitte immer Maschinentyp und Seriennummer angeben.

2.2 - HAUPTBESTANDTEILE

Zeichnung 2



1- Schienen	10- Batteriekasten (2 Energiequellen)
2- Sicherheitsstange	11- Führerstand Aufbau
3- Bühne	12- Leiter
4- Steuergriff Erweiterungen	13- Hydraulikkreis
5- Einfaceh Erweiterung	14- Scheren
6- Führerstand Bühne	15- Lenk-Antriebsräder
7- Dokumentenhalter	16- Dieseltank
8- Stützen	17- Hydrauliköltank
9- Antriebsräder	18- Verbrennungsmotor

2.3 - BESCHREIBUNG

Die SCHERENBÜHNEN HAULOTTE sind mit einem Geländer ausgestattete Arbeitsbühnen. Sie können mit Hilfe eines Hydraulikzylinders angehoben oder abgesenkt werden, der auf die drei- oder vierteilige Schere (je nach Modell) wirkt, auf der die Bühne gelagert ist.

Das Fahrgestell ist vorne mit zwei Lenkrädern und hinten mit zwei gebremsten Antriebsrädern mit pannensicheren Geländereifen (Polyurethanschaumfüllung) ausgestattet. Geländemodelle (H12SDX - H15SDX - H18SDX) verfügen auch vorne über gelenkte Antriebsräder.

Die Energie wird von einem Diesel-Verbrennungsmotor geliefert. Sämtliche Steuerungs- und Leistungsorgane befinden sich in zwei seitlich angebrachten Kästen:

- Hydrauliktank + Filter,
- luftgekühlter Verbrennungsmotor + hydraulische Pumpe,
- Kraftstofftank,

- hydraulische Verteilungseinheit,
- Startbatterie des Verbrennungsmotors,
- Schaltschrank,
- Neigungserfassung,
- 2 Elektropumpen + Ladegerät (Option mit 2 Energiequellen).

Der Schaltschrank am Aufbau steuert:

- die Auswahl des Führerstands,
- die Kontrolleuchten für Motorstörungen,
- den Stundenzähler,
- das Heben und Senken der Bühne,
- das Anlassen und Ausschalten des Verbrennungsmotors,
- die Notabschaltung aller Bewegungen.

Die drei Bewegungen - Fahren, Lenken und Anheben der Bühne - erfolgen hydraulisch.

Fahrwerk und Hubsystem werden proportional gesteuert

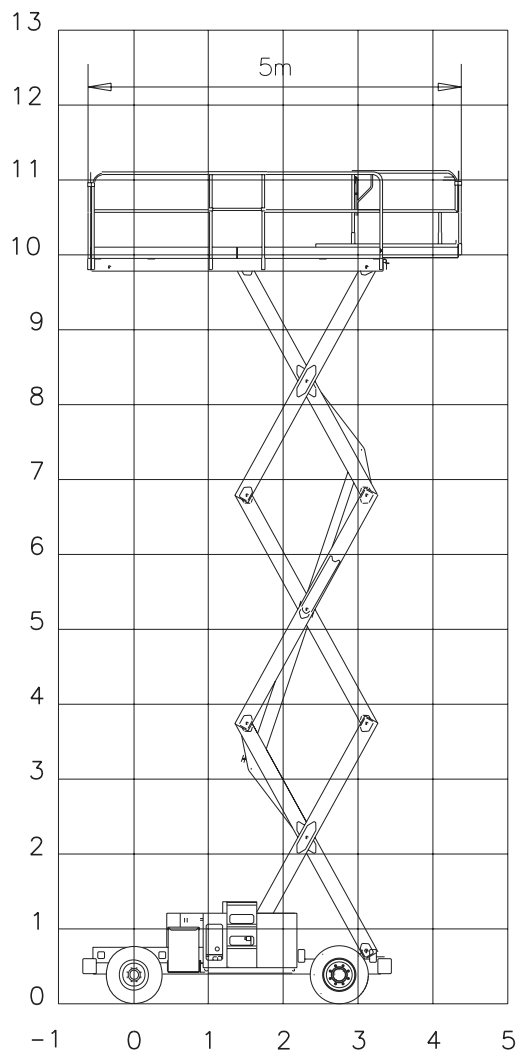
Die Lenkung wird mit Hilfe eines doppelwirkenden Zylinders bedient.

Optionen:

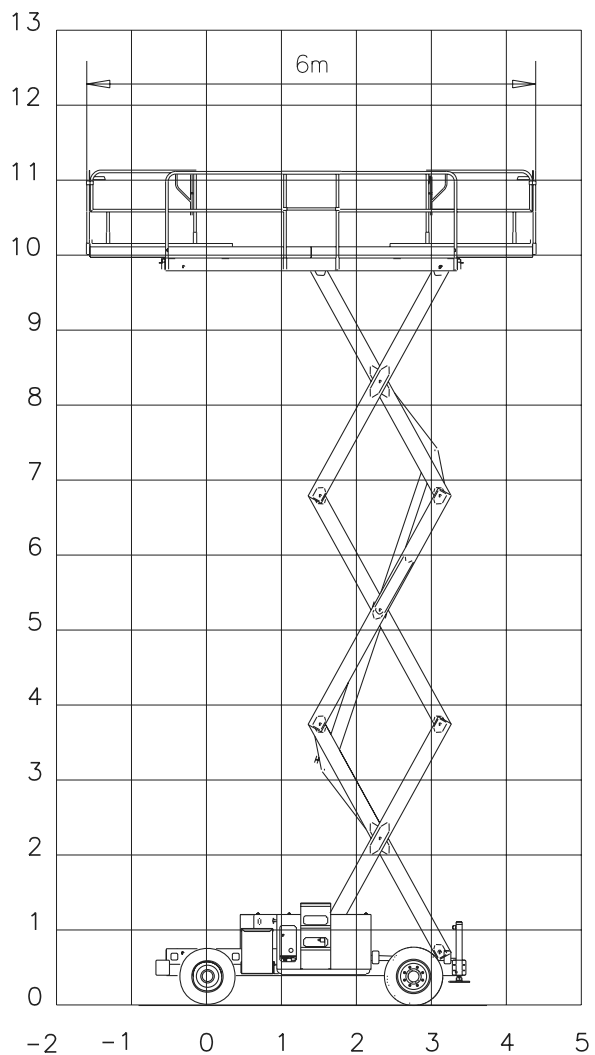
- Verkeilung: Vier am Gestell befestigte Stützzylinder, die von der Bühne aus bedient werden, erhöhen die Stabilität der Maschine.
- 2. verschiebbare Erweiterung: Hub 1000 mm.
- 2 Energiequellen: Bei Modellen, die nicht für den Geländeeinsatz bestimmt sind (H12SDE - H15SDE) wird die Stromversorgung von einer Gleichstrom-Antriebsbatterie à 24 V gewährleistet.

2.4 - ARBEITSDIAGRAMM

2.4.1 - H12SD - H12SDX

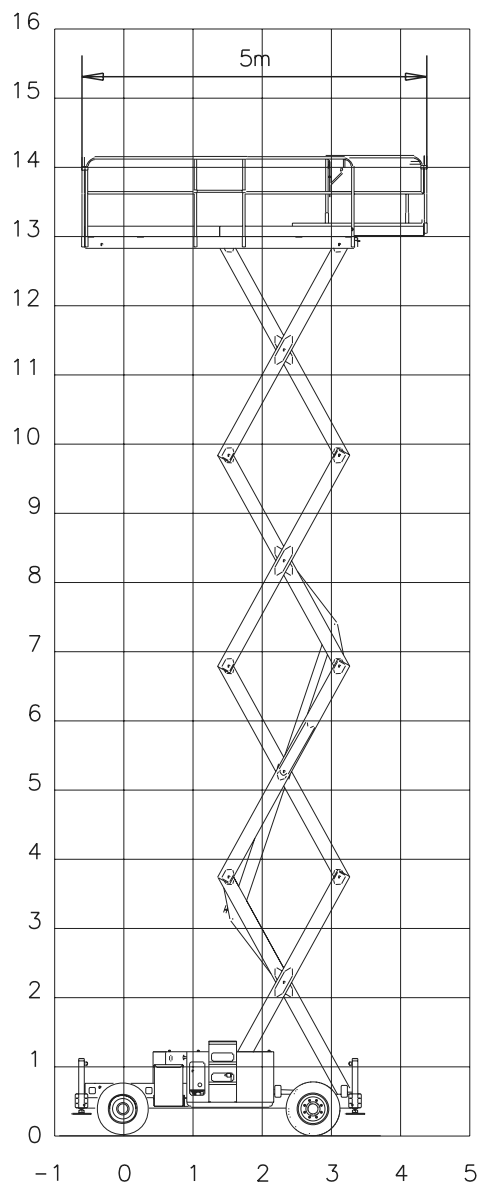


Zeichnung 3: H12SDEinfacheErweiterung

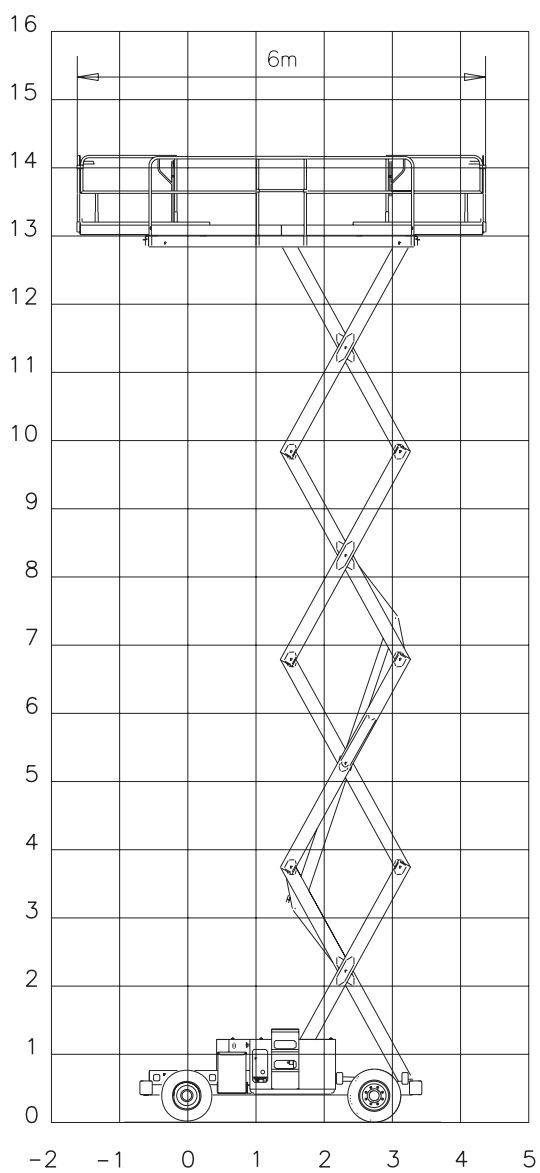


Zeichnung 4: H12SD Doppelte Erweiterung

2.4.2 - H15SD - H15SDX

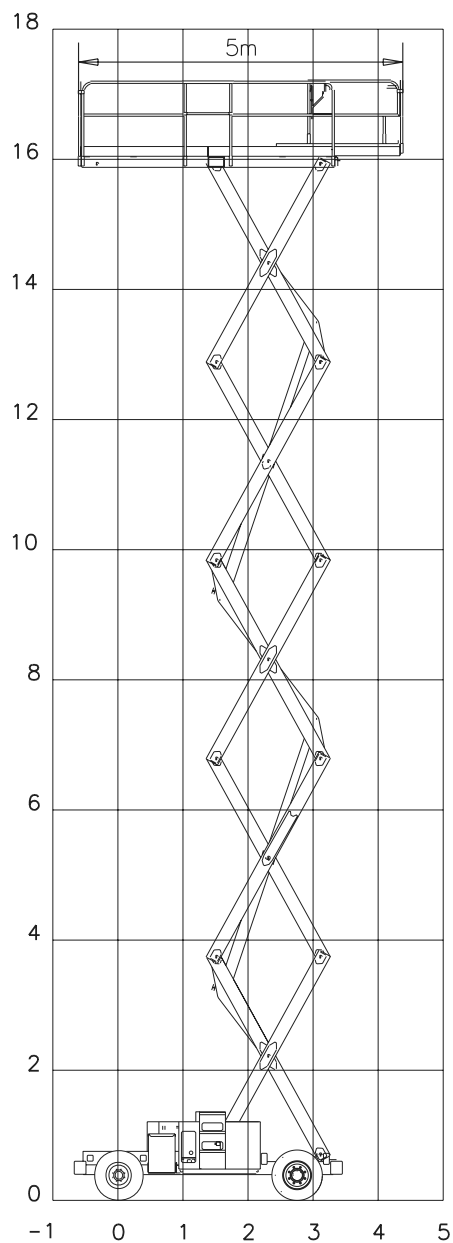


Zeichnung5: H15SDEinfacheErweiterung

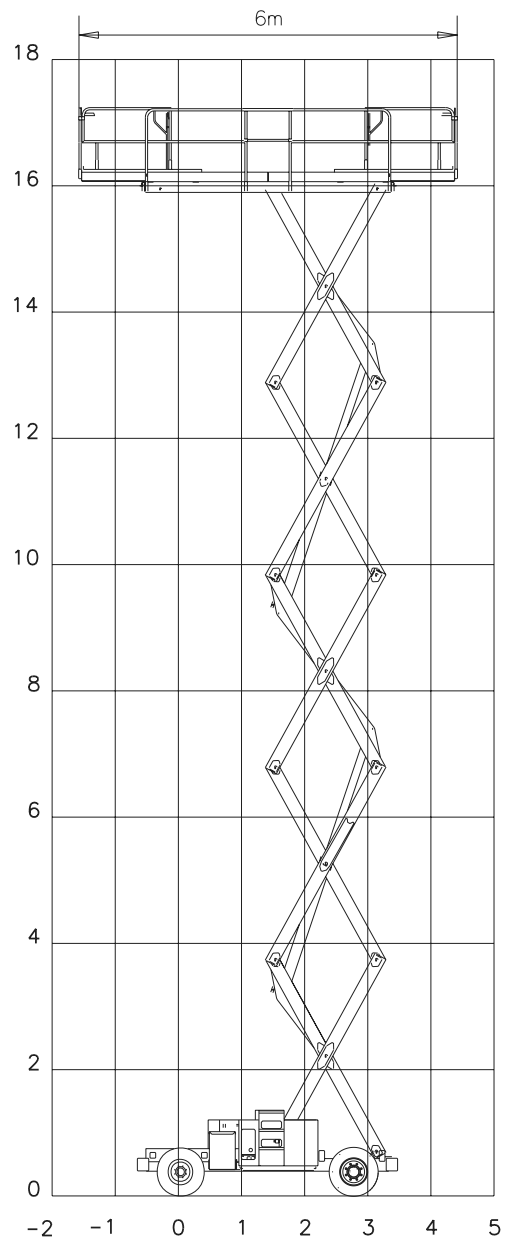


Zeichnung 6: H15SD Doppelte Erweiterung

2.4.3 - H18SD - H18SDX



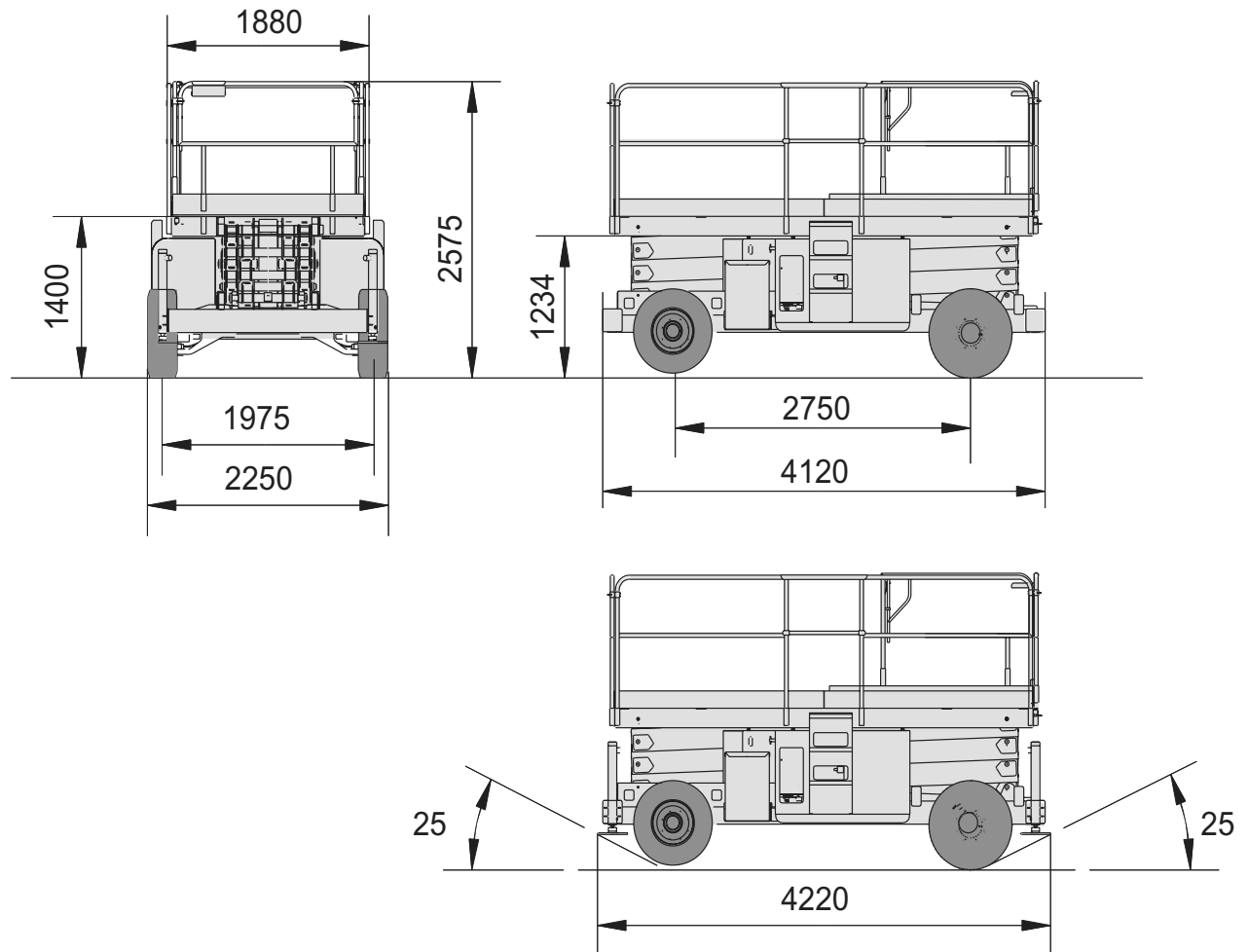
Zeichnung 7: H18SDEinfacheErweiterung



Zeichnung 8: H18SD Doppelte Erweiterung

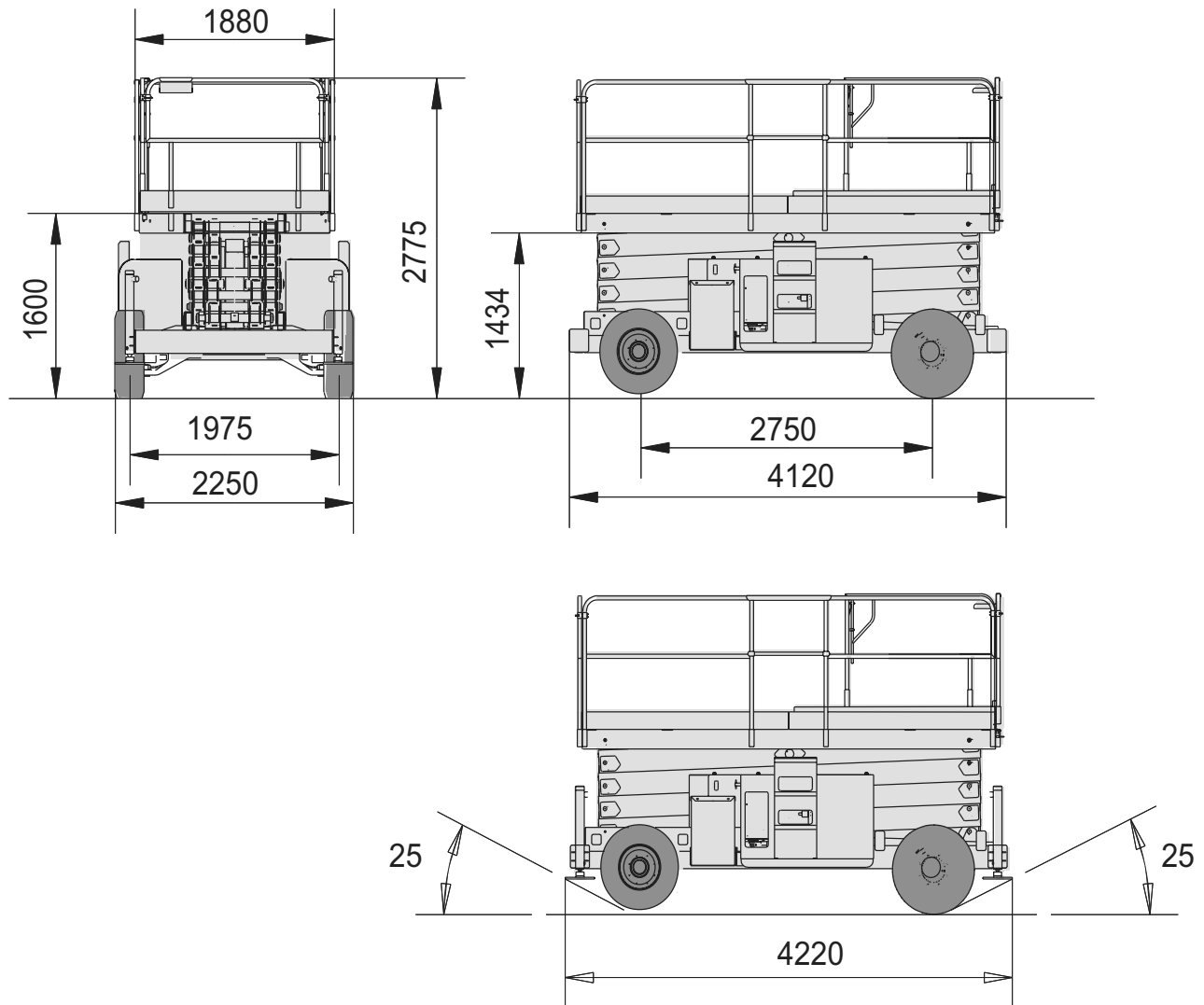
2.5 - ABMESSUNGEN

2.5.1 - H12SD - H12SDX



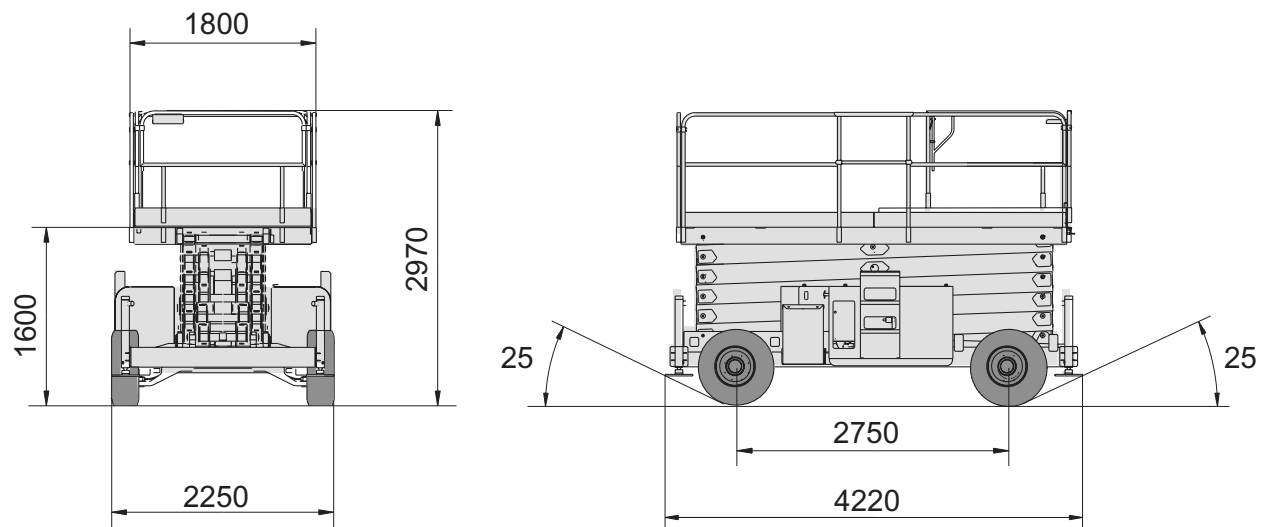
Zeichnung 9: Abmessungen H12SD

2.5.2 - H15SD - H15SDX



Zeichnung 10: Abmessungen H15SD

2.5.3 - H18SD - H18SDX



Zeichnung 11: Abmessungen H18SD

2.6 - TECHNISCHE DATEN

2.6.1 - Gemeinsame technische Daten der Modelle H12SD - H12SDX

	H12SD (4x2)	H12SDX (4x4)
Arbeitshöhe	12 m	
Bodenhöhe max. / min.	10 m / 1,40 m	
Gesamtbreite Basis	2,25 m	
Gesamtbreite Platte	1,88 m	
Abmessungen der Bühne	3,92 m x 1,80 m	
Gesamtlänge	4,12 m	
Gesamtlänge mit Option Verkeilung	4,22 m	
Gesamthöhe	2,575 m	
Bodenfreiheit	0,35 m	
Achsabstand	2,74 m	
Außenwenderadius	4,80 m	
Ladekapazität mit einer Erweiterung	900 kg (4 Personen), davon 200 kg (2 Personen) auf der Erweiterung	
Ladekapazität mit doppelter Erweiterung (Option)	700 kg (4 Personen), davon 200 kg (2 Personen) auf jeder Erweiterung	
Maximale Seitenkraft	40 daN	
Max. Windgeschwindigkeit	45 km/h	
Gefälle- und Neigungsanzeiger mit akustischem Warnsignal bei	5°	
Unterbrechung der Hub- und Fahrbewegung bei einer Neigung von	> 5°	
Fahrgeschwindigkeit	1,1 x 6,1 km/h	1,1 x 3 x 6,1 km/h
Maximale befahrbare Steigung	25%	45%
Hebezeit	50 s	
Absenkzeit	60 s	
Fassungsvermögen des Hydrauliktanks	100 l	
Eingestellter hydraulischer Druck, allgemein	240 bar	
Eingestellter hydraulischer Druck, Fahrwerk	240 bar	
Eingestellter hydraulischer Druck, Hubbewegung	180 bar	
Durchsatz der hydraulischen Pumpe	23 + 4 cm ³ /tr	
Durchsatzleistung Fahr- und Hubbewegung	52 l/min	
Durchsatzleistung Lenkung und Verkeilung	9 l/min	
Diesel-Verbrennungsmotor Silent Pack	HATZ - type 2L 41C	
- Leistung	32,6 ch / 24 kW bei 2400 min ⁻¹	
- Leerlaufleistung	20,4 ch / 15 kW bei 1500 min ⁻¹	
- Verbrauch	238 g/kW/h - 175 gr/ch/h	
- Verbrauch im Leerlauf	232 g/kW/h - 170 gr/ch/h	
Fassungsvermögen des Dieseltanks	65 l	
Anzahl der Lenkräder	2	
Anzahl der Antriebsräder	2	4
Untersetzungsverhältnis der Räder	13,6	
Differentialsperre	ja	
Hydraulische Bremsen	ja	
Freilauf	ja	
Startbatterien	1x12 V - 95 A/H	
Versorgungsspannung	12 V	
Vollreifen - Abmessung	10 x 16,5"	
Anziehdrehmoment Radmuttern	22 daNm	
Max. Radlast bei Nennlast	3756 Kg	
Max. Bodendruck auf Beton bei Nennlast	16.0 daN/cm ²	
Max. Bodendruck auf Lehmboden bei Nennlast	5.8 daN/cm ²	
Gewicht der Maschine mit einer Erweiterung	5000 kg	5140 kg
Gewicht der Maschine mit doppelter Erweiterung	5150 kg	5300 kg
Schwingungspegel an den Füßen	< 0,5 m/s ²	
Schwingungspegel an den Händen	< 2,5 m/s ²	

2.6.2 - Gemeinsame technische Merkmale der Modelle H15SD - H15SDX

	H15SD	H15SDX
Arbeitshöhe	15 m	
Gesamtbreite Basis	2,25 m	
Gesamtbreite Platte	1,88 m	
Abmessungen der Bühne	3,92 m x 1,80 m	
Gesamtlänge	4,12 m	
Gesamtlänge mit Option Verkeilung	4,22 m	
Gesamthöhe	2,775 m	
Bodenfreiheit	0,35 m	
Achsabstand	2,74 m	
Außenwenderadius	4,80 m	
Ladekapazität mit einer Erweiterung	700 kg (4 Personen) davon 200 kg (2 Personen) auf der Erweiterung	
Ladekapazität mit doppelter Erweiterung (Option)	500 kg (4 Personen) davon 200 kg (2 Personen) auf jeder Erweiterung extension	
Maximale Seitenkraft	40 daN	
Max. Windgeschwindigkeit	45 km/h	
Gefälle- und Neigungsanzeiger mit akustischem Warnsignal bei	5°	
Unterbrechung der Hub- und Fahrbewegung bei einer Neigung von	> 5°	
Unterbrechung der Fahrbewegung bei Fußbodenhöhe	8 m	
Fahrgeschwindigkeit	1,1 x 5,7 km/h	1,1 x 2,9 x 5,7 km/h
Maximale befahrbare Steigung	25%	45%
Hebezeit	50 s	
Absenkzeit	60 s	
Fassungsvermögen des Hydrauliktanks	100 l	
Eingestellter hydraulischer Druck, allgemein	240 bar	
Eingestellter hydraulischer Druck, Fahrwerk	240 bar	
Eingestellter hydraulischer Druck, Hubbewegung	180 bar	
Durchsatz der hydraulischen Pumpe	23 + 4 cm ³ /tr	
Durchsatzleistung Fahr- und Hubbewegung	52 l/min	
Durchsatzleistung Lenkung und Verkeilung	9 l/min	
Diesel-Verbrennungsmotor Silent Pack	HATZ - type 2L 41C	
- Leistung	32,6 ch / 24 kW bei 2400 min-1	
- Leerlaufleistung	20,4 ch / 15 kW bei 1500 min-1	
- Verbrauch	238 g/kW/h - 175 gr/ch/h	
- Verbrauch im Leerlauf	232 g/kW/h - 170 gr/ch/h	
Fassungsvermögen des Dieseltanks	65 l	
Anzahl der Lenkräder	2	
Anzahl der Antriebsräder	2	4
Untersetzungsverhältnis der Räder	13,6	
Differentialsperre	ja	
Hydraulische Bremsen	ja	
Freilauf	ja	
Startbatterien	1x12 V - 95 A/H	
Versorgungsspannung	12 V	
Vollreifen - Abmessung	10 x 16,5"	
Anziehdrehmoment Radmuttern	22 daNm	
Max. Radlast bei Nennlast	3888 Kg	
Max. Bodendruck auf Beton bei Nennlast	16.5 daN/cm ²	
Max. Bodendruck auf Lehm Boden bei Nennlast	6.0 daN/cm ²	
Gewicht der Maschine mit einer Erweiterung	5850 kg	6000 kg
Gewicht der Maschine mit doppelter Erweiterung	5990 kg	6140 kg
Schwingungspegel an den Füßen	< 0,5 m/s ²	
Schwingungspegel an den Händen	<2,5 m/s ²	

2.6.3 - Gemeinsame technische Daten der Modelle H18SDX

	H18SDX
Arbeitshöhe	18 m
Bodenhöhe max. / min.	16 m / 1.80 m
Gesamtbreite Basis	2.25 m
Gesamtbreite Platte	1.88 m
Abmessungen der Bühne	3.92 m x 1.80 m
Gesamtlänge	4.12 m
Gesamtlänge mit Option Verkeilung	4.22 m
Gesamthöhe	2.975 m
Bodenfreiheit	0.35 m
Achsabstand	2.74 m
Außenwenderadius	4.80 m
Ladekapazität mit einer Erweiterung	600 kg (4 Personen), davon 200 kg (2 Personen) auf der Erweiterung
Ladekapazität mit doppelter Erweiterung (Option)	500 kg (4 Personen), davon 200 kg (2 Personen) auf jeder Erweiterung
Maximale Seitenkraft	40 daN
Max. Windgeschwindigkeit	45 km/h
Gefälle- und Neigungsanzeiger mit akustischem Warnsignal bei Unterbrechung der Hub- und Fahrbewegung bei einer Neigung von	> 3°
Unterbrechung der Fahrbewegung bei Fußbodenhöhe	8 m
Fahrgeschwindigkeit	1.1 x 2.9 x 5.7 km/h
Maximale befahrbare Steigung	45%
Hebezeit	60 s
Absenkzeit	60 s
Fassungsvermögen des Hydrauliktanks	100 l
Eingestellter hydraulischer Druck, allgemein	240 b
Eingestellter hydraulischer Druck, Fahrwerk	240 b
Eingestellter hydraulischer Druck, Hubbewegung	180 b
Durchsatz der hydraulischen Pumpe	23 + 4 cm ³ /r
Durchsatzleistung Fahr- und Hubbewegung	52 l/m
Durchsatzleistung Lenkung und Verkeilung	9 l/m
Diesel-Verbrennungsmotor Silent Pack	HATZ - type 2L 41C
-Leistung	32.6 hp / 24 kW bei 2400 min ⁻¹
-Leerlaufleistung	20.4 hp / 15 kW bei 1500 min ⁻¹
-Verbrauch	238 g/kW/h - 175 g/hp/h
-Verbrauch im Leerlauf	232 g/kW/h - 170 g/hp/h
Fassungsvermögen des Dieseltanks	65 l
Anzahl der Lenkräder	2
Anzahl der Antriebsräder	4
Untersetzungsverhältnis der Räder	13.6
Differentialsperre	ja
Hydraulische Bremsen	ja
Freilauf	ja
Startbatterien	1x12 V - 95 A/H
Versorgungsspannung	12 V
Vollreifen - Abmessung	10 x 16.5"
Anziehdrehmoment Radmuttern	22 daN.m
Max. Radlast bei Nennlast	4800 Kg
Max. Bodendruck auf Beton bei Nennlast	20.4 daN/cm ²
Max. Bodendruck auf Lehm Boden bei Nennlast	7.4 daN/cm ²
Gewicht der Maschine mit einer Erweiterung	6850 kg
Gewicht der Maschine mit doppelter Erweiterung	7000 kg
Maximale Seitenkraft	< 0.5 m/s ²
Schwingungspegel an den Händen	<2.5 m/s ²

2.6.4 - Verfügbare Optionen

OPTIONEN	H12SD	H12SDX	H15SD	H15SDX	H18SDX
2 Energiequellen	ja	nein	ja	nein	nein
Verkeilung	ja	ja	ja	ja	standard
Doppelte manuelle Erweiterung	ja	ja	ja	ja	ja
Katalysator	ja	ja	ja	ja	ja
Reifen 12 x 16,5"	ja	ja	ja	ja	ja

2.6.5 - Besondere Merkmale der Ausführung mit 2 Energiequellen (Option) (H12SDE - H15SDE)

	H12SDE	H15SDE
Antriebsbatterien	24 V - 416 Ah	24 V - 416 Ah
Ladegerät	24 V - 50 A	24 V - 50 A
Ladegerätprüfer	ja	ja
Anzahl der Elektropumpeneinheiten à 24V	2	2
Leistung je Elektropumpe	3 kW	3 kW
Durchsatz je Elektropumpe	4 cm ³ /tr	4 cm ³ /tr
Durchsatzleistung Fahrbewegung	2 x 10 l/mn (70 bar)	2 x 10 l/mn (70 bar)
Durchsatzleistung Hubbewegung	2 x 7,5 l/mn (180 bar)	2 x 7,5 l/mn (180 bar)
Durchsatzleistung Lenkung	1 x 7 l/mn (200 bar)	1 x 7 l/mn (200 bar)
Durchsatzleistung Verkeilung (Option)	1 x 7 l/mn (200 bar)	1 x 7 l/mn (200 bar)
Fahrgeschwindigkeit	1,1 km/h x 2,2 km/h	1,1 km/h x 2,2 km/h
Hebezeit	95 s	95 s
Verkeilungszeit je Zylinder (Option)	17 s	17 s
Verbrauch Fahren	2 x 70 A	2 x 70 A
Verbrauch Hubbewegung	2 x 150 A	2 x 150 A
Verbrauch Lenkung	160 A	160 A
Verbrauch Verkeilung (Option)	160 A	160 A
Gewicht der Maschine mit einer Erweiterung	5860 kg	6000 kg
Gewicht der Maschine mit doppelter Erweiterung	6000 kg	6300 kg
Gewicht der Maschine mit doppelter Erweiterung, Verkeilung	6330 kg	6440 kg

2.7 - ETIKETTES

2.7.1 - Gemeinsame Etiketten

1



CONSIGNE D'UTILISATION

POUR UTILISER CET APPAREIL
L'OPERATEUR DOIT

1 - Lire et comprendre les informations contenues dans le manuel de conduite et les inscriptions apposées sur la machine, se familiariser avec les commandes.

2 - Etre formé et entraîné pour la conduite de celui-ci, sous la responsabilité de son employeur.

3 - Assurer correctement l'entretien suivant le catalogue constructeur.

4 - Ne pas utiliser l'appareil en cas de dysfonctionnement.

5 - Ne pas laver sous pression les composants électriques.

6 - Ne rien démonter, la stabilité serait modifiée.

7 - Ne pas modifier l'appareil sans accord du constructeur.

8 - Ne pas utiliser la machine comme masse de soudure.

9 - Ne pas souder sur la machine sans déconnecter les cosses des batteries, se référer à la notice de conduite et d'entretien.

INSPECTION JOURNALIERE

1 - Vérifier le niveau d'huile hydraulique et le liquide des batteries.

2 - Vérifier s'il n'y a pas de signe apparent de défectuosité (fuite hydraulique, boulonnerie, liaisons électriques).

3 - Vérifier le fonctionnement de l'indicateur de devers en faisant fonctionner l'alarme sonore.

INSTRUCTION AVANT UTILISATION

1 - Enlever la broche de blocage d'orientation (s'il y a une tourelle).

2 - **IMPORTANT.** La prise doit être raccordée sur une installation électrique protégée par un disjoncteur différentiel 30 mA (NORME C15 100)

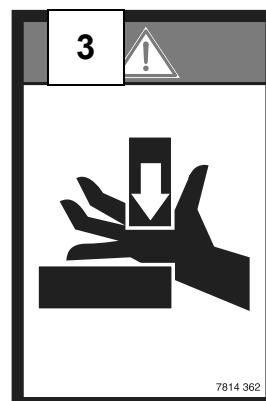
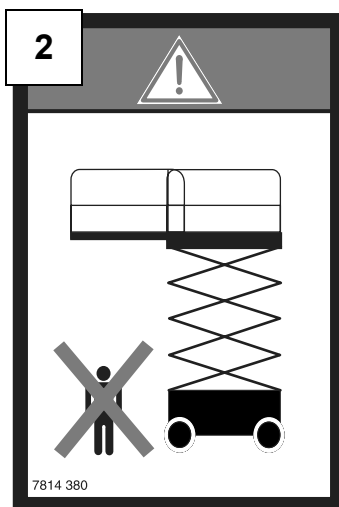
MISE EN ROUTE

1 - Déverrouiller l'arrêt d'urgence, puis actionner le bouton de démarrage.

2 - En cas de non fonctionnement, attendre 10 s et renouveler l'opération.

INTERDICTION
D'UTILISER L'APPAREIL
PENDANT LA CHARGE DES BATTERIES

7814 342



4



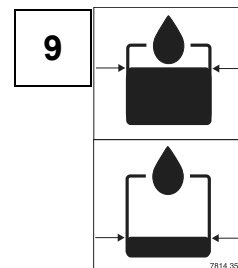
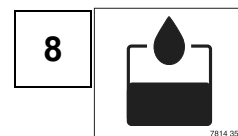
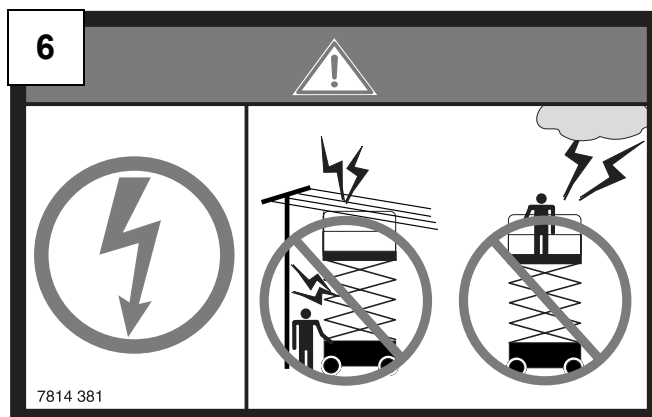
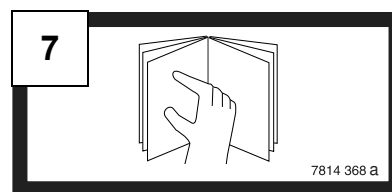
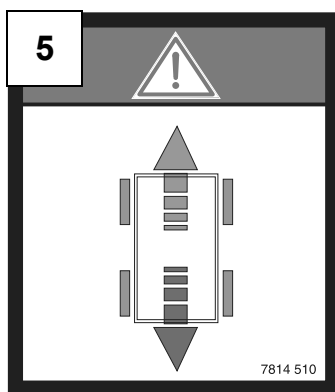
.F Composant spécifique à cette machine.
NE PAS INTERCHANGER.

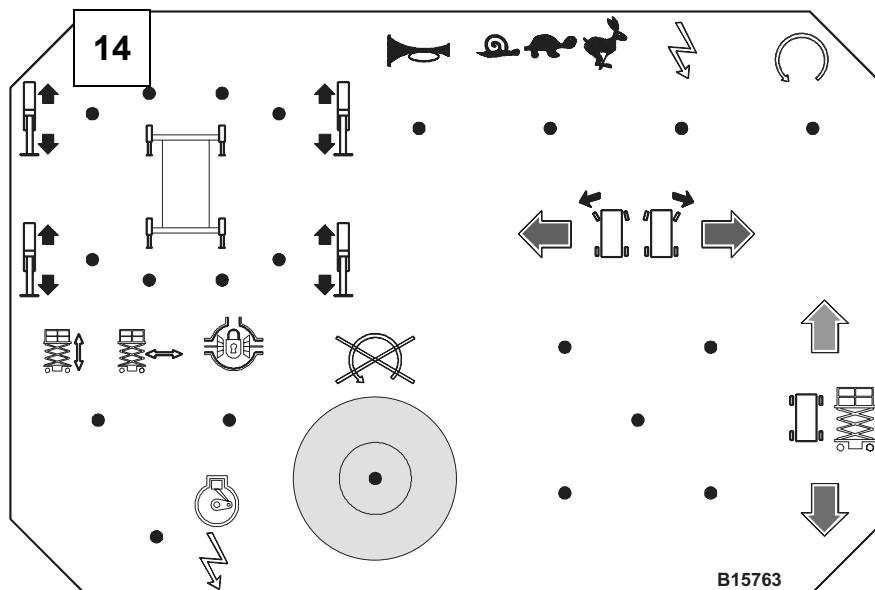
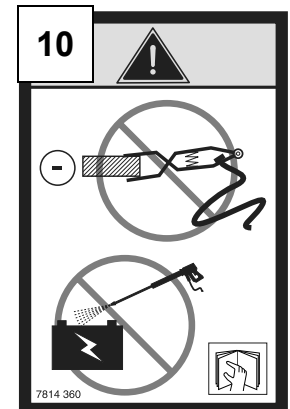
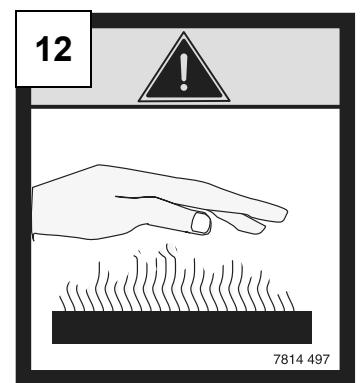
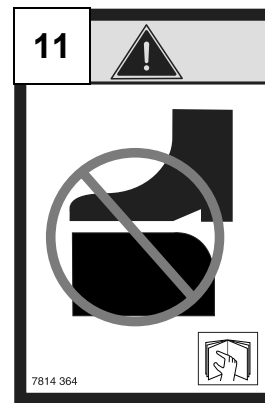
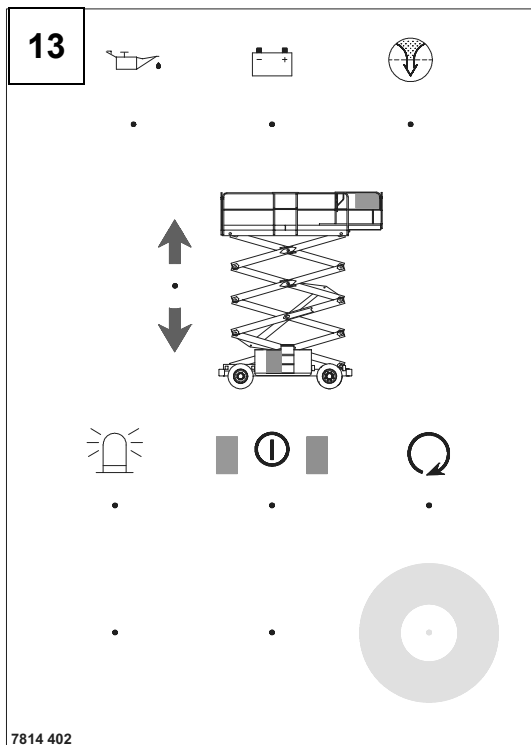
.GB Component specific to this machine.
DO NOT INTERCHANGE.

.D Komponenten nur für diese maschine geeignet.
BITTE AUF EINE ANDERE MASCHINE NICHT MONTIEREN.

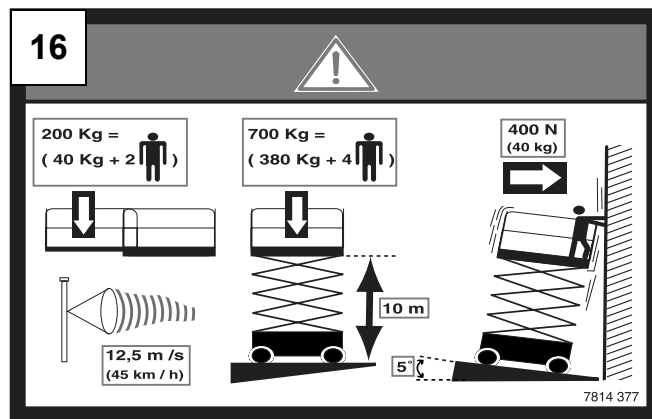
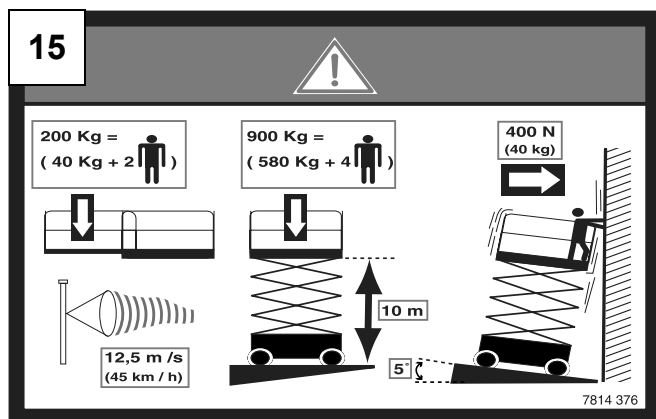
N° MACHINE - MASCHINE N°

7814 518

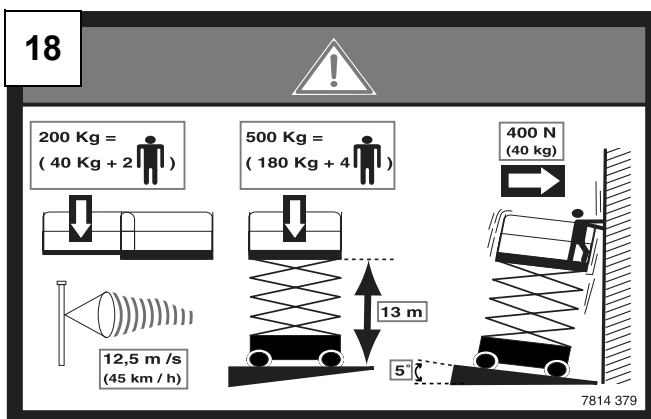
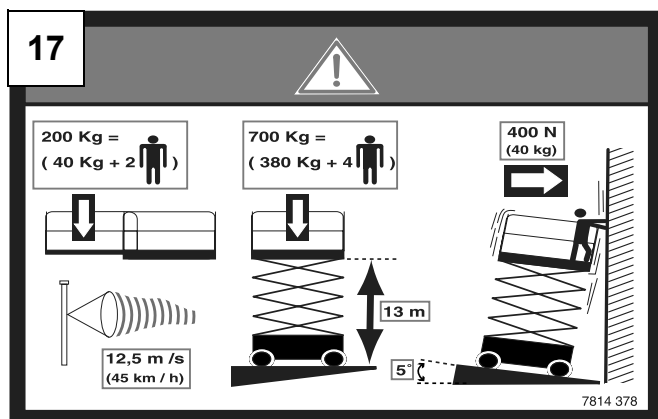




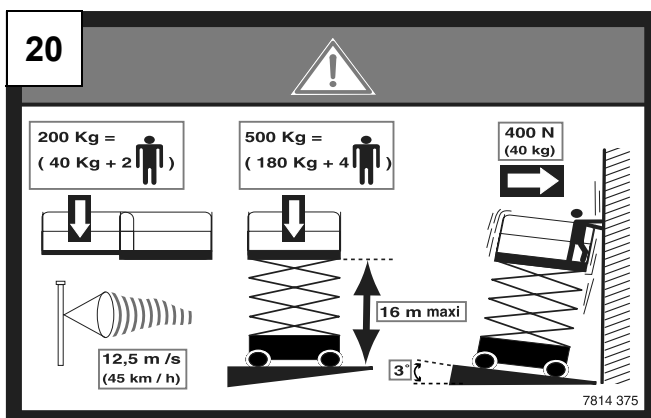
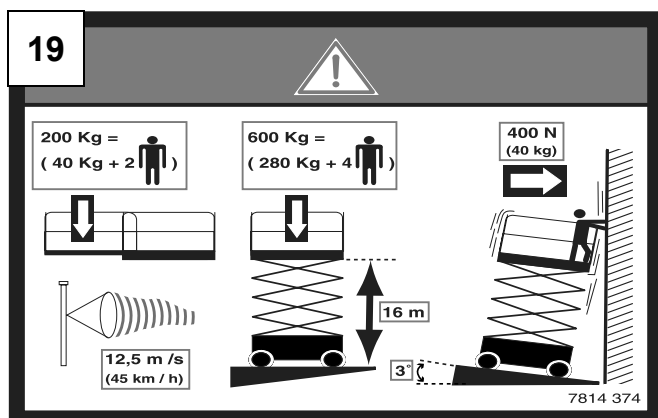
2.7.2 - Spezifische Etiketten für das Modell H12S



2.7.3 - Spezifische Etiketten für das Modell H15S

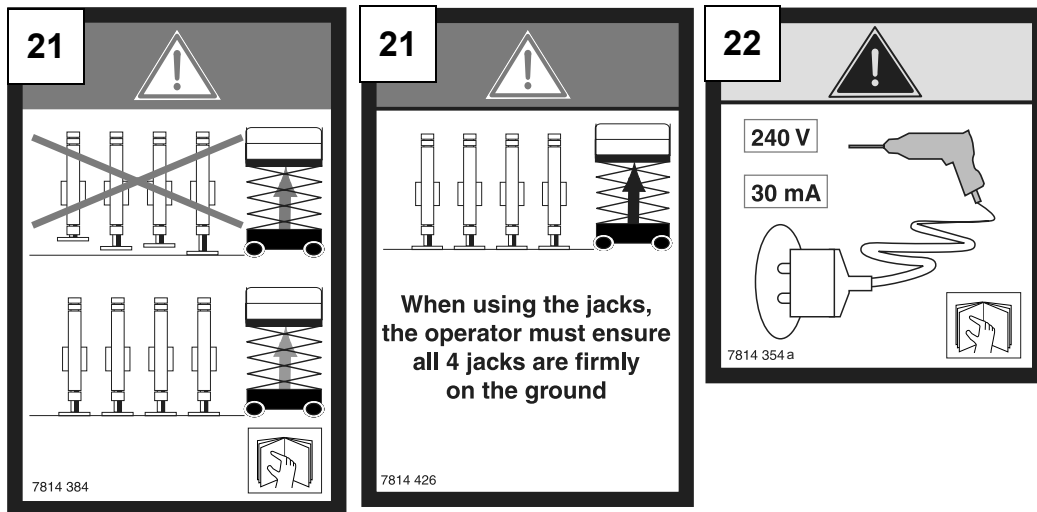


2.7.4 - Spezifische Etiketten für das Modell H18S

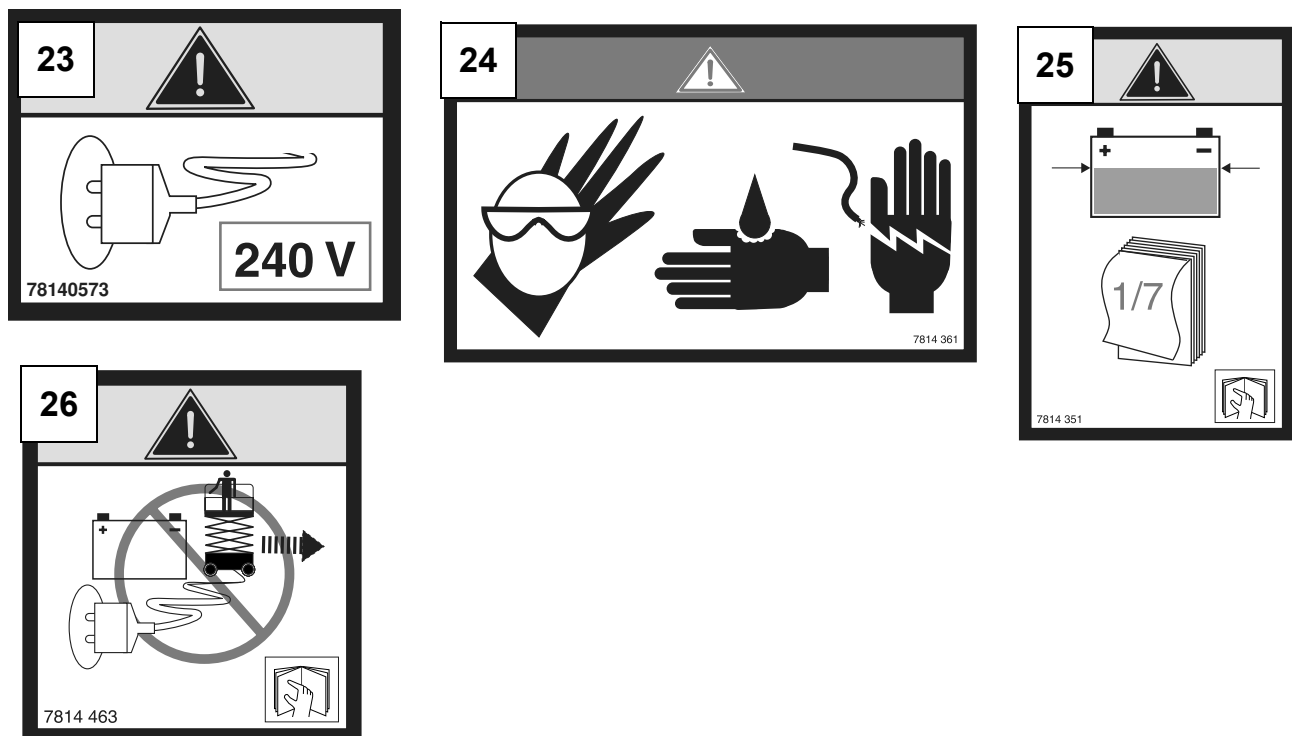


2.7.5 - Spezifische Etiketten der Optionen

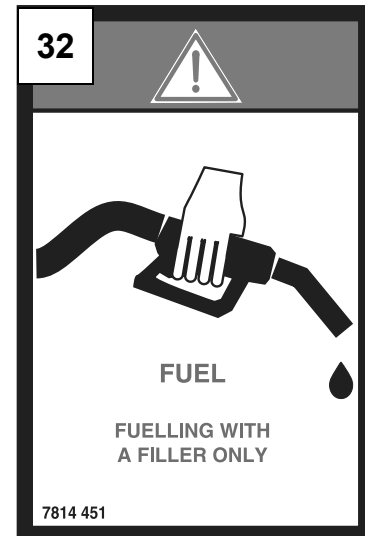
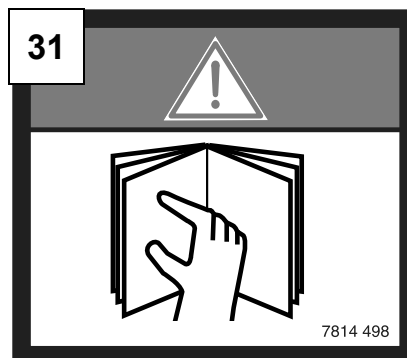
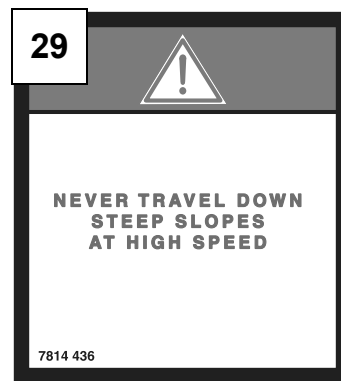
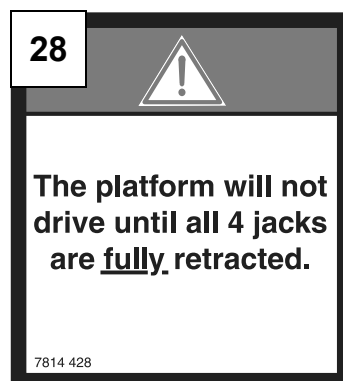
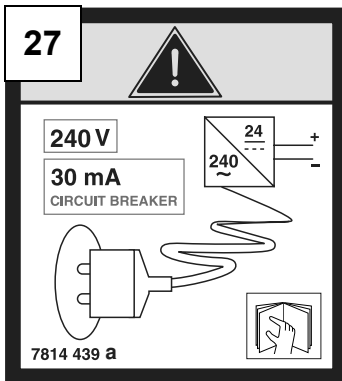
2.7.5.1 -Option Stabilisierung



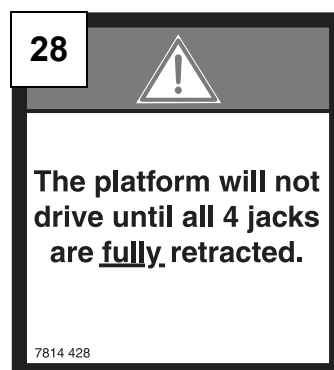
2.7.5.2 -Option 2 Energiequellen



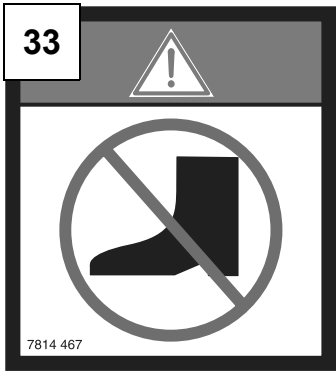
2.7.5.3 -Spezifische Etiketten für Australien



2.7.5.4 -Spezifische Etiketten für England



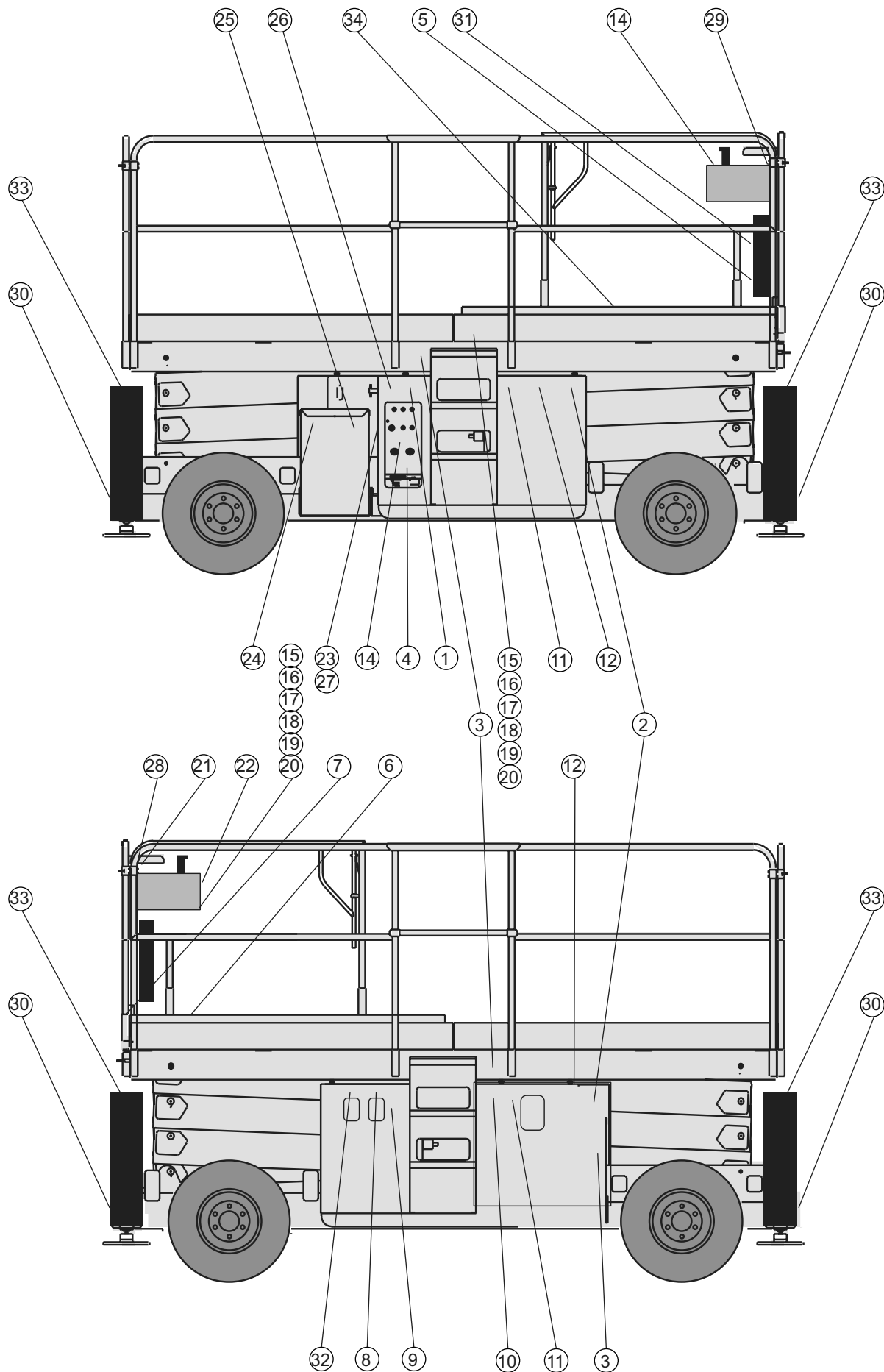
2.7.5.5 -Spezifische Etiketten für die Niederlande



2.8 - REFERENZEN DER MASCHINENETIKETTEN

Nr.	Code	Mge	Bezeichnung
1	3078143420	1	Benutzungsvorschriften (französisch)
	3078143430	1	Benutzungsvorschriften (spanisch)
	3078143440	1	Benutzungsvorschriften (deutsch)
	3078143450	1	Benutzungsvorschriften (englisch) und für 2 Energiequellen (Australien)
	3078143460	1	Benutzungsvorschriften (italienisch)
	3078143470	1	Benutzungsvorschriften (niederländisch)
	3078144940	1	Benutzungsvorschriften (dänisch)
	3078145540	1	Benutzungsvorschriften (finnisch)
	3078145830	1	Benutzungsvorschriften (portugiesisch)
	3078144560	1	Benutzungsvorschriften (Australien Diesel)
2	3078143800	2	Sich nicht im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten
3	3078143620	2	Quetschgefahr (Hände und Finger)
4	3078145180	1	Nicht austauschen Mehrsprachig
5	3078145100	1	Gefahr: Fahrtrichtung .
6	3078143810	1	Diese Maschine ist nicht isoliert, Stromschlaggefahr
7	3078143680a	1	Bedienungs- und Wartungsanleitung
8	3078143520	1	Hydrauliköl
9	3078143590	1	Hydrauliköl, Höchst- und Niedrigststand
10	3078143600	2	Nicht mit Hochdruck waschen. Nicht als Schweißmasse benutzen.
11	3078143640	2	Nicht auf die Abdeckung steigen
12	3078144970	1	Gefahr: Verbrennungsgefahr
13	3078144020	1	Etikett Führerstand Unterer Teil
14	196B157630	1	Etikett Führerstand Bühne
15	3078143760	2	Bodenhöhe + Lastkapazität H12S
16	3078143770	2	Bodenhöhe + Lastkapazität H12S 2 Erweiterungen
17	3078143780	2	Bodenhöhe + Lastkapazität H15S
18	3078143790	2	Bodenhöhe + Lastkapazität H15S 2 Erweiterungen
19	3078143740	2	Bodenhöhe + Lastkapazität H18S
20	3078143750	2	Bodenhöhe + Lastkapazität H18S 2 Erweiterungen
21	3078143840	1	Benutzung der Verkeilung
	3078144260	1	Benutzung der Verkeilung (englisch, Australien)
22	3078143540a	1	Der netzanschluß muß an eine elektrische Vorrichtung angeschlossen werden, die von einem Differentialschalter 30 mA geschützt ist
23	3078145730	1	Platz Netzstecker 220V(bei 2 Energiequellen)
24	3078143610	1	Schutzkleidung tragen
25	3078143510	1	Wartung und Kontrolle der Batterien
26	3078144630	1	Die Maschine während des Aufladens der Batterien nicht benutzen
27	3078144390a	1	Anschluß Ladegerät (speziell Australien)
28	3078144280	1	Die 4 Zylinder müssen vor der Benutzung der Maschine völlig eingefahren werden (speziell englisch und Australien)
29	3078144360	1	Neigungen nicht im großen Gang hinunterfahren (speziell Australien)
30	3078144490a	4	Hebeösen (speziell Australien)
31	3078144980	1	Achtung: Handbuch einsehen (speziell Australien)
32	3078144510	1	Öl einfüllen (speziell Australien)
33	3078144670	4	Quetschgefahr Füße (speziell Niederlande)
34	3078145720	2	Lastkapazität auf Erweiterung (speziell Niederlande)

2.9 - ANBRINGEN DER ETIKETTEN AUF DER MASCHINE



3 - FUNKTIONSPRINZIP

3.1 - HYDRAULIKKREIS

Alle Bewegungen der Maschine werden mit hydraulischer Energie gewährleistet. Diese wird von einer Zahnradpumpe bereitgestellt, die von einem Verbrennungsmotor angetrieben wird.

Bei der Option mit zwei Energiequellen kann die hydraulische Energie von zwei Elektrozahnradpumpen geliefert werden, die von Antriebsbatterien gespeist werden.

Im Fall einer Störung ermöglicht eine handbetätigte Notpumpe das Absenken der Schere.

Ein Hochdruckfilter an der Druckleitung der Pumpe schützt die Anlage vor einer Verschmutzung.

3.1.1 - Fahrbewegung, Anheben der Schere

Diese Bewegungen werden von Verteilern gesteuert, die nach dem Alles-oder-nichts-Prinzip arbeiten. Ein Verteiler mit Proportionalregelung gewährleistet den progressiven Bewegungsablauf.

Es ist jeweils nur eine Bewegung möglich.

3.1.2 - Lenkbewegung / Verkeilung

Die Lenkbewegung wird von einem Elektroventil gesteuert, das nach dem Alles-oder-nichts-Prinzip arbeitet und vom kleinen Pumpengehäuse gespeist wird.

Bei der Option mit zwei Energiequellen wird diese Bewegung mit Hilfe einer einzigen Elektropumpe ausgeführt.

3.1.3 - Scherenheber

Er ist mit einer Klappe ausgestattet, die am Gehäuse angeflanscht ist.



Achtung !

Einstellungen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Unsachgemäße Einstellungen können die Funktion der Sicherheitsvorrichtungen der Maschine beeinträchtigen und so zu schweren Unfällen führen.

3.1.4 - Lösen der Bremse der Radgetriebe beim Fahren

Jedesmal wenn eine Fahrbewegung eingeleitet wird, wird der Kreislauf unter Druck gesetzt, der zum Lösen der Bremse der an der feststehenden Achse angebrachten Getriebe dient.

Sobald die Bewegung gestoppt wird, bzw. bei ungenügendem Druck, wird die Bremse wieder aktiviert.

3.1.5 - Fahrwerk

	Versorgungsmotor.
Version 4 x 2	Zwei Hydraulikmotoren gewährleisten mit Hilfe von Umlaufgetrieben den Antrieb der Räder der feststehenden Achse. Zwei Schaltstufen (großer und kleiner Gang) können mit Hilfe eines Schalters eingestellt werden. <u>Großer Gang - 4 x 2 und 2 Energiequellen:</u> Die beiden Motoren werden in Serie gespeist; sie erhalten die Fördermenge der Pumpe, die zunächst den einen und anschließend den anderen Motor erreicht. <u>Kleiner Gang - 4 x 2 und 2 Energiequellen:</u> Die beiden Motoren werden parallel gespeist; jeder Motor erhält die Hälfte der Fördermenge der Pumpe. Beim kleinen Gang steht eine Differentialsperre je Achse zur Verfügung.
Version 4 x 4	Vier Hydraulikmotoren gewährleisten mit Hilfe von Umlaufgetrieben den Antrieb der Räder. Drei Schaltstufen (kleiner, mittlerer und großer Gang) können mit Hilfe eines Schalters eingestellt werden. <u>Großer Gang - 4 x 4:</u> Die beiden Motoren der feststehenden Achse werden in Serie gespeist; die Lenkachse befindet sich im Freilauf. <u>Mittlerer Gang - 4 x 4:</u> Die beiden Motoren der feststehenden Achse werden parallel gespeist; die Lenkachse befindet sich im Freilauf. <u>Kleiner Gang - 4 x 4:</u> Jede Achse wird mit der Hälfte der Fördermenge der Pumpe gespeist. An jeder Achse werden die Motoren parallel gespeist. Eine hydraulische Differentialsperre je Achse steht beim kleinen und mittleren Gang zur Verfügung.

3.2 - STROMKREIS

Die zur Betätigung der Steuerungen und zum Starten des Verbrennungsmotors erforderliche elektrische Energie wird von einer 12V-Batterie geliefert.

Die Stromversorgung der Elektropumpen erfolgt bei der Option mit zwei Energiequellen durch 24V-Antriebsbatterien. Mit Hilfe eines Bordladegeräts, das an eine gewöhnliche 16A-Steckdose angeschlossen wird, können diese Batterien in einer Nacht aufgeladen werden.

3.2.1 - Wesentliche Sicherheitsvorrichtungen

Automatisches Ausschalten des Motors:

- Öldruck zu schwach,
- Luftfilter verstopft,
- Reißen des Generator- oder Ventilator-Riemens.

3.2.1.1 -Lastkontrolle

Wenn die Belastung der Bühne 90 % der zulässigen Höchstlast erreicht, wird der Benutzer durch ein akustisches Signal gewarnt.

Ist die Höchstlast erreicht, wird der Steuerkreis unterbrochen, so daß keine Bewegungen mehr möglich sind. Das System kann erst wiedereingeschaltet werden, nachdem die Bühne entlastet wurde.

3.2.1.2 -Neigungskontrolle

Der Neigungskontrollkasten sendet ein akustisches Signal, wenn die zulässige maximale Neigung erreicht wird.

	IMaximale Neigung
H12SD	5°
H15SD	5°
H18SD	3°

Hält der Zustand an, so wird nach einer Zeitverzögerung von 1 bis 2 Sekunden die Steuerung der Hubbewegung (Absenkung) der Schere sowie die Fahrfunktion unterbrochen, solange das Gerät ausgefahren ist. Um die Fahrfunktion wieder zu aktivieren, muß die gesamte Schere eingefahren werden.

HINWEIS :

Bei ausgefahrener Schere sendet der Neigungskontrollkasten ein akustisches Signal, solange die Neigung den zulässigen Maximalwert überschreitet, und macht den Benutzer so darauf aufmerksam, daß die Schere nicht ausgefahren werden kann.

3.2.1.3 -Großer Gang.

Das Fahren im großen Gang ist nur zulässig, wenn die Schere vollständig eingezogen ist.

Bei angehobener Bühne ist nur das Fahren im kleinsten Gang möglich. .

3.2.2 - Stundenzähler

Ein Stundenzähler gibt die Betriebsdauer des Verbrennungsmotors an.

Ein Zähler zeigt die Betriebsdauer der Elektropumpen bei der Option mit 2 Energiequellen an.

3.2.3 - Aufladen der Antriebsbatterien

Wenn bei der Option mit 2 Energiequellen die Entladung der Antriebsbatterien 80 % beträgt, ist nur noch die Einzug- und Fahrbewegung möglich, damit die Maschine eine Ladestelle erreichen kann.

4 - EINSATZ DES GERÄTS

4.1 - ALLGEMEINE HINWEISE

Die Scherenbühne ist mobil.

Alle Bewegungen werden von einem Steuerkasten aus überwacht, der sich auf der Bühnenerweiterung befindet. Hier handelt es sich um den Hauptführerstand, während der Steuerkasten am Fahrgestell als Notführerstand dient.



Achtung !

Das Gerät nicht benutzen, wenn die Windgeschwindigkeit mehr als 45 km/h beträgt..



Achtung !

Die Maschine nicht bedienen, wenn Sie sich nicht mit den Anweisungen aus Kapitel 4.3. vertraut gemacht haben.

Um zu verhindern, daß die Möglichkeiten der Maschine beim Einsatz überschritten und dadurch Menschen und Material gefährdet werden, wurde das Gerät mit Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet

Diese Vorrichtungen schalten die Maschine ab oder unterbinden die Bewegungen. Ist der Benutzer mit der Funktionsweise und den Merkmalen der Maschine nicht ausreichend vertraut, kann er im Fall einer Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen fälschlicherweise an eine Störung denken.

Sämtliche Hinweise in den folgenden Kapiteln müssen deshalb genau beachtet werden.

4.1.1 - Fahren

ZUR ERINNERUNG: Die Arbeitsbühne wurde für den Einsatz auf hartem Boden entworfen, dessen Gefälle die maximal zulässige Neigung nicht überschreitet. Wird diese überschritten, ertönt ein akustisches Warnsignal. Bei eingefahrener Maschine steht die Fahrfunktion zur Verfügung, damit die Maschine zum Arbeitsort gelangen kann.

Die Fahrbewegung ist nur möglich, wenn die Maschine nicht überladen ist. Andernfalls wird die Maschine blockiert.

Die Modelle H12SD - H15SD (mit oder ohne 2 Energiequellen) können bei abgesenkter Bühne über kurze Strecken im Vorwärts- und Rückwärtsgang im kleinen oder großen Gang bewegt werden.

Dasselbe gilt für die Modelle H12DSX, H15DSX und H18SDX mit drei Gängen.

Das Fahren mit angehobener Bühne (weniger als 8 m) ist ausschließlich auf einem harten, ebenen Untergrund möglich, der keine Hindernisse oder Löcher aufweist. In diesem Fall kann nur der kleinste Gang benutzt werden.

Gleichzeitiges Anheben der Bühne und Fahren ist nicht möglich.

4.1.2 - Überladung

Wird die Maximallast in der oberen Position erreicht (Druckbegrenzer), so wird die Absenkbewegung deaktiviert.

Um erneut alle Bewegungsfunktionen zu ermöglichen, muß das Gerät entlastet werden.

4.1.3 - Entladung der Batterie (Option mit 2 Energiequellen)

Wenn die Antriebsbatterie zu 80 % entladen ist, kann die Bühne nicht mehr angehoben werden.

Abhilfe- und Rettungsmaßnahmen (siehe Kapitel 4.6).



Achtung !

Not- und Rettungsmaßnahmen, die erforderlich sind, während die Sicherheitsvorrichtungen deaktiviert sind, dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden

4.1.4 - Füllen des Kraftstofftanks

Vor dem Tanken muß überprüft werden, ob der Kraftstoff dem empfohlenen Typ entspricht und während der Lagerung nicht verunreinigt wurde.

Den Kraftstoff nicht aus einem Faß schöpfen, wenn dieses nicht geklärt wurde. Keinesfalls den Bodensatz verwenden.

In Anbetracht der Brandgefahr während des Tankens müssen folgende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden:

- Nicht rauchen.
- Den Verbrennungsmotor abschalten, wenn dieser läuft.
- Die Windrichtung beachten, um nicht mit Kraftstoff bespritzt zu werden.
- Vor dem Tanken mit dem Einfüllstutzen der Pumpe zunächst die Außenseite der Einfüllöffnung berühren, um einer Funkenentladung aufgrund statischer Elektrizität vorzubeugen.
- Den Tankverschluß wieder sorgfältig schließen und Kraftstoffrückstände am Tank beseitigen.

4.2 - ABLADEN - VERLADEN - FAHREN

WICHTIG: Vor dem Einsatz der Maschine muß deren Zustand überprüft werden, um sicherzustellen, daß sie während des Transports nicht beschädigt wurde. Ggf. schriftliche Vorbehalte gegenüber dem Transportunternehmen geltend machen.

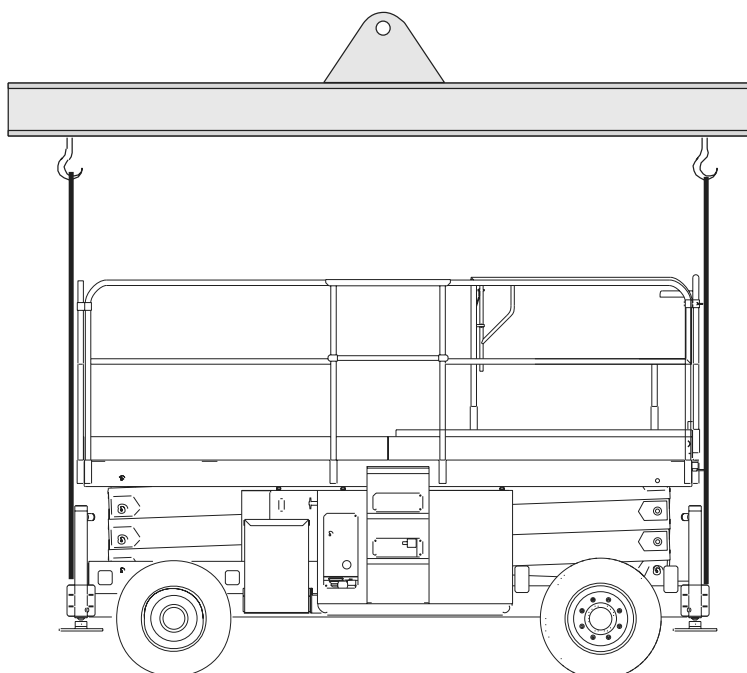


Achtung !

Eine unsachgemäße Handhabung kann zum Sturz der Maschine und schweren Unfällen mit körperlichen und materiellen Folgen führen. Die Maschine auf einer stabilen, tragfähigen, ebenen und übersichtlichen Fläche abladen (siehe Kapitel 2.6 - Bodenbelastung).

4.2.1 - Abladen mit Hebezeug

Eine Traverse mit 4 Schlingen benutzen.



Vorsichtsmaßnahmen: Sicherstellen, daß:

- die Schere vollständig eingezogen ist.
- sich das Hebezeug in einem guten Zustand befindet, funktionsfähig ist und eine ausreichende Kapazität aufweist.
- das Anschlaggeschirr die vorgesehene Last tragen kann und keine anormalen Verschleißerscheinungen aufweist.
- die Anschlagösen sauber und in gutem Zustand sind.
- das ausführende Personal zur Bedienung von Hebezeug berechtigt ist.

Abladen:

- Die 4 Schlingen an den 4 Anschlagösen befestigen (siehe Abbildung unten).
- Die Maschine langsam anheben und dabei auf eine gleichmäßige Lastverteilung achten. Die Maschine langsam auf den Boden ablassen.



Achtung !

Beim Abladen dürfen sich keinesfalls Personen unter oder in unmittelbarer Nähe der Maschine befinden.

4.2.2 - Abladen mit Rampen

Vorsichtsmaßnahmen: Sicherstellen, daß:

- die Schere vollständig eingefahren ist.
- die Rampen die vorgesehene Last tragen können und die Haftung ausreichend ist, um ein Abrutschen der Maschine während dem Abladen zu verhindern. Überprüfen, ob die Rampen sicher befestigt sind.

WICHTIG: Da bei diesem Verfahren die Maschine in Gang gesetzt werden muß, die Hinweise in Kapitel 4.3 beachten, um Bedienungsfehler zu vermeiden. Den kleinsten Gang wählen.

HINWEIS :

Da die Neigung der Rampe praktisch immer größer als die maximale Arbeitsneigung (5°) ist, wird ein akustisches Warnsignal gesendet, die Fahrbewegung ist jedoch möglich. Ist die Neigung größer als das maximale Gefälle (siehe Kapitel 2.4), das beim Fahren zulässig ist, zusätzlich eine Zugwinde benutzen.



Achtung !

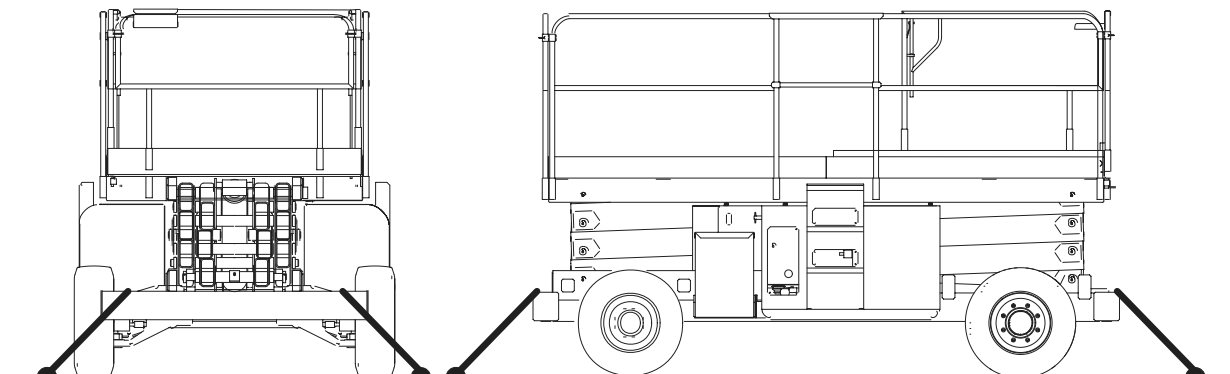
Die Rampe nicht im großen Gang herunterfahren.

4.2.3 - Verladen

Hier sind dieselben Vorsichtsmaßnahmen wie beim Abladen zu treffen.

Die Maschine muß gemäß folgender Abbildung gesichert werden.

Zum Aufwärtsfahren auf der Rampe eines Lastkraftwagens **den kleinsten Gang** auswählen.



Zeichnung 12: Sicherung

4.2.4 - Fahren

Die Bestimmungen der Verkehrsordnung vor Ort genau beachten.

In unebenem Gelände die Strecke inspizieren, bevor Höhenarbeiten durchgeführt werden.

Beim Fahren grundsätzlich einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu instabilen Randzonen und Böschungen einhalten.

Sicherstellen, daß sich keine Personen in unmittelbarer Nähe der Maschine aufhalten, bevor Bewegungen oder Fahrten ausgeführt werden. Bei ausgefahrener Erweiterung ist aufgrund der eingeschränkten Sicht erhöhte Vorsicht geboten.

ZUR ERINNERUNG :Das Fahren auf öffentlichen Wegen und Straßen ist verboten.

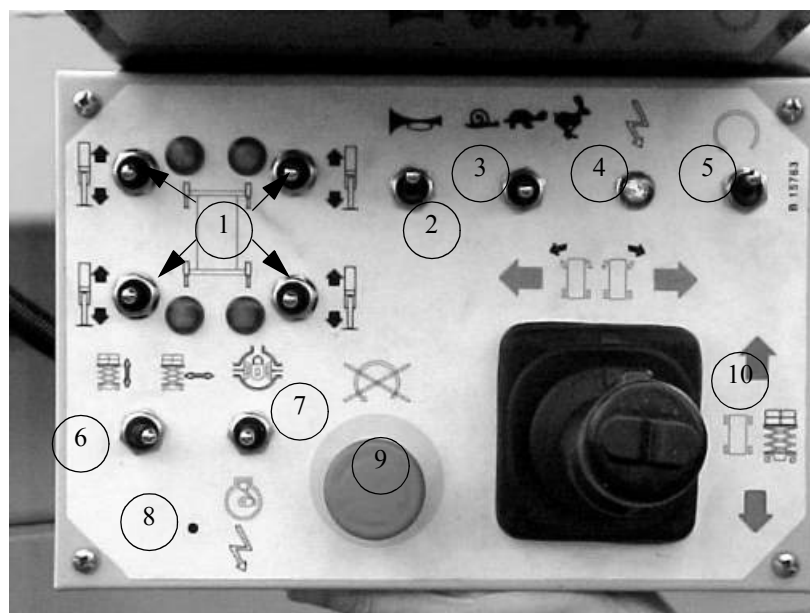
4.3 - MASSNAHMEN VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

Jede Arbeitsbühne wird im Verlauf ihrer Herstellung regelmäßigen Qualitätskontrollen unterzogen. Beschädigungen anlässlich des Transports müssen dem Transportunternehmen in Form einer schriftlichen Beanstandung angezeigt werden, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird.

ZUR ERINNERUNG :Vor dem Einsatz der Maschine zuerst die vorliegende Anleitung und die Hinweise auf den verschiedenen Schildern lesen, um sich mit dem Gerät vertraut zu machen.

4.3.1 - Führerstand Arbeitsbühne

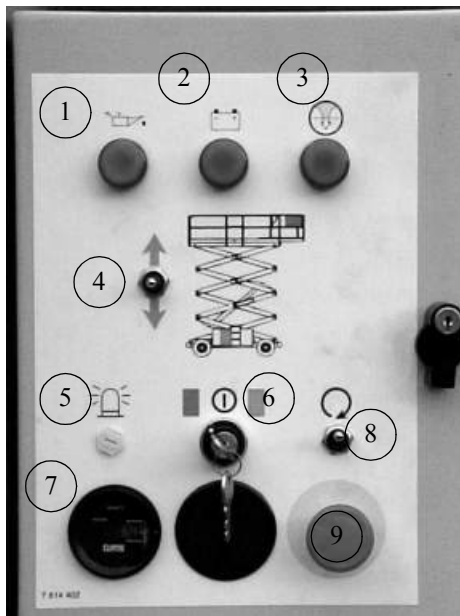
Foto 1



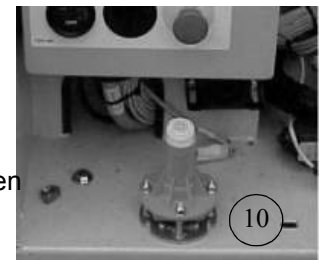
1- Steuerung Stützen + Kontrolleuchten	6- Auswahlschalter Fahrbewegung oder Bühne Heben/
2- Steuerung Warnsystem	7- Differentialsperre
3- Steuerung Gänge	8- Auswahlschalter verbrennungs- oder Elektroantrieb bei 2 Energiequellen (Option)
4- Kontrolleuchte	9- Notausknopf
5- Anlassen Verbrennungsmotor	10- Schalter Bewegungssteuerung

4.3.2 - Führerstand Aufbau

(Fotos 2)



Führerstand Aufbau 2 Energiequellen



1- Oldruck	7- Stundenzähler
2- Kontrolleuchte Batterie	8- Verbrennungsmotor anlassen
3- Kontrolleuchte Luftfilter	9- Notausknopf
4- Steuerknopf Bühne Heben / Senken	10 Neigungsmesser
5- Steuerung Rundumkennleuchte (Option)	11-Ladeanzeige 2 Energiequellen
6- Auswahl des Führerstands (Aufbau oder Bühne)	

4.3.3 - Montage des Geländers

(Foto 3)

Bei Anlieferung der Maschine ist das Geländer nicht montiert. Es muß installiert und mit den Stiften (Pfeile auf Foto 3) befestigt werden.

Darauf achten, daß sich die Sicherheitsstange (Bezugsnummer 1, Foto 4) ungehindert verschieben läßt und den Zugang zur Bühne ermöglicht.

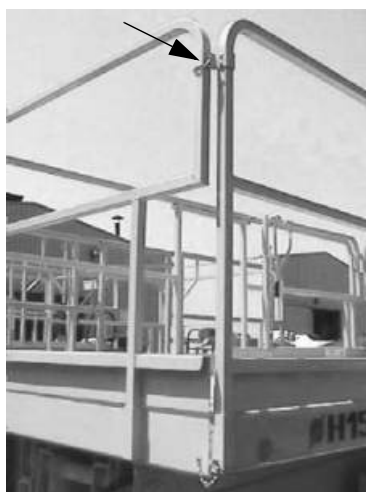


Foto 3: Stifte



Foto 4: Sicherheitsstange

4.3.4 - Kontrollen vor der Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme muß die Maschine einer Sichtprüfung unterzogen werden.

4.3.4.1 -Allgemeine mechanische Erscheinung der Maschine

- Die gesamte Maschine einer Sichtprüfung unterziehen. Dabei auf Lackspritzer, fehlende oder lockere Teile und Batteriesäureverluste achten.
- Überprüfen, ob sich keine Bolzen, Muttern, Anschlüsse und Schläuche gelockert haben, ob keine Ölverluste auftreten, ob keine elektrischen Leitungen unterbrochen oder getrennt wurden.
- Die Räder überprüfen: Keine lockeren oder fehlenden Muttern.
- Die Reifen überprüfen: Keine Beschädigung oder Abnutzung.
- Die Hub- und Lenkzylinder überprüfen: Keine Anzeichen einer Beschädigung, Oxidation, keine Fremdkörper an der Kolbenstange.
- Die Bühne und die Schere überprüfen: Keine sichtbare Beschädigung, Abnutzung oder Verformung.
- Die Lenkachse überprüfen: Kein übermäßiger Verschleiß der Zapfen, keine lockeren oder fehlenden Teile, keine sichtbaren Verformungen oder Risse.
- Überprüfen, ob sich das Versorgungskabel des Steuerkastens in gutem Zustand befindet.
- Überprüfen, ob das Firmenschild des Herstellers, die Etiketten mit Warnhinweisen und das Bedienungshandbuch vorhanden sind.
- Überprüfen, ob das Geländer und die Sicherungsstange in gutem Zustand sind.

4.3.4.2 -Umfeld der Maschine

- Darauf achten, daß ein betriebsbereiter Feuerlöscher in Reichweite ist.
- Grundsätzlich auf einem harten Untergrund arbeiten, der so beschaffen ist, daß er der maximalen Belastung je Rad standhält.
- Die Maschine nicht bei Temperaturen unter -10° und insbesondere nicht in Kühlräumen benutzen.
- Öl- und Schmiermittlrückstände auf dem Fußboden, der Leiter und dem Geländer müssen entfernt werden.
- Vor dem Anheben oder Absenken der Bühne sicherstellen, daß sich keine Personen in unmittelbarer Nähe der Maschine aufhalten.
- Sicherstellen, daß sich keine Hindernisse in der Nähe befinden, die folgende Bewegungen stören könnten:
 - Fahren (Verlagerung der Maschine)
 - Anheben der Bühne.

HINWEIS : siehe Abbildung "Arbeitsdiagramm" (Kapitel 2.4)

4.3.4.3 -Hydrauliksystem

- Die Pumpe und die Hydraulikzentrale überprüfen: Keine Leckverluste, Bauteile korrekt befestigt.
- Den Hydraulikölstand überprüfen (Bezugsnummer 1, Foto 5).

4.3.4.4 -Verbrennungsmotor.

- Die mit 4 Schnallenverschlüssen befestigte Haube entfernen und überprüfen, ob das Kraftstoffvorfilter frei von Wasser und Verunreinigungen ist. Das Filter ggf. reinigen.
- Den Kraftstoffstand überprüfen; zu diesem Zweck befinden sich Öffnungen unterhalb der Einfüllschraube (Bezugsnummer 2, Foto 5).
- Den Motorenölstand überprüfen (Bezugsnummer 1, Foto 5): Max. Markierung am Meßstab.



Foto 5



Foto 6

4.3.4.5 - Batterien

- Überprüfen, ob die Kabelschuhe der Batterie sauber und korrekt befestigt sind: Lockere Kabelschuhe und Korrosionsphänomene führen zu Leistungsverlusten.
- Den Elektrolytstand überprüfen: Der Pegel muß sich 10 mm oberhalb der Platten befinden; ggf. mit destilliertem Wasser auffüllen.
- Zusätzliche Prüfung bei Modellen mit zwei Energiearten: Die Ladung der Antriebsbatterien überprüfen. Nur die grüne Diode auf der rechten Seite des Ladungsprüfers darf aufleuchten.

4.3.4.6 -Sicherheitsvorrichtungen

- Überprüfen, ob die Notausknöpfe der Steuerkästen (Bezugsnummer 9, Foto 1 und 2) funktionsfähig sind.
- Überprüfen, ob der Neigungskontrollkasten (Bezugsnummer 10, Foto 1) ordnungsgemäß funktioniert; dazu den Neigungsanzeiger aktivieren (wenn der rote Notausknopf entriegelt ist, muß das akustische Warnsignal ausgelöst werden, sobald der zulässige Höchstwinkel der Maschine erreicht ist).
- Überprüfen, ob die Anschlagkontakte frei von Fremdkörpern sind.
- Die visuellen und akustischen Warnvorrichtungen überprüfen.

WICHTIG: Wenn die Maschine mit einem 220V-Anschluß ausgestattet ist (Ausführung mit 2 Energiequellen), muß die Verlängerungsschnur grundsätzlich an eine Netzsteckdose angeschlossen werden, die durch einen 30mA-Differentialschalter geschützt ist.



Achtung !

Diese Maschinen sind nicht isoliert und dürfen nicht in der Nähe von elektrischen Leitungen betrieben werden.

H12SD - H15SD - B15819/A

4.4 - **BEDIENUNG**

WICHTIG: Die Inbetriebnahme der Maschine darf erst erfolgen, nachdem alle Prüfungen durchgeführt wurden.

Nach dem Einsatz der Maschine den Trennschalter (Bezugsnummer 1, Foto 7) grundsätzlich bei 2 Energiequellen auf AUS stellen.

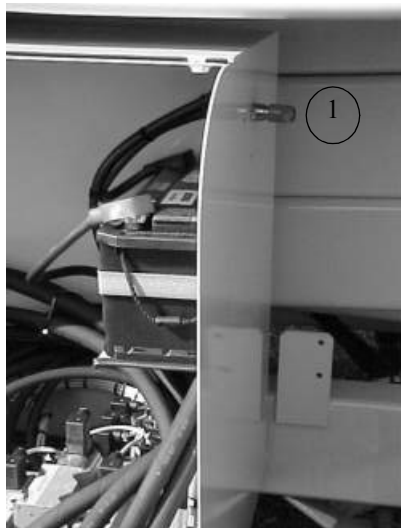


Foto 7: Startbatterie.



Achtung !

**Keine Starthilfeprodukte benutzen.
Den Motor einige Minuten lang
warmlaufen lassen, bevor die
Bühne belastet wird.**

4.4.1 - **Bedienung vom Boden aus**

(Foto 2)

Motor anlassen:

- Überprüfen, ob der Notausknopf (Bezugsnr. 9) gezogen ist.
- Den Schlüsselschalter (Bezugsnr. 6) zur Auswahl des Führerstands auf «Bodensteuerung» stellen. In dieser Position ist die Steuerung von der Bühne aus ausgeschaltet.
- Die Kontrolleuchten für Öldruck (Bezugsnr. 1) und Batterieladung (Bezugsnr. 2) leuchten auf. Die Kontrolleuchte des Luftfilters (Bezugsnr. 3) leuchtet nicht auf.
- Auf den Anlasser drücken (Bezugsnr. 8), der Motor springt an, die Kontrolleuchten erlöschen.

HINWEIS :

Wenn der Motor nicht angelassen werden kann, den Kontakt unterbrechen und den Vorgang wiederholen. Überprüfen, ob die beiden Notausknöpfe entriegelt sind.

- Den Motor warmlaufen lassen und währenddessen das ordnungsgemäße Funktionieren von Stundenzähler (Bezugsnr. 7), Motor und Pumpe überprüfen.

Abschalten des Motors:

- Den Notausknopf drücken. Die Verriegelung dieses Knopfs hat die Abschaltung des Verbrennungsmotors zur Folge und unterbricht sämtliche Steuerfunktionen auf der Bühne.
- Zur Aktivierung der Steuerfunktionen muß der Knopf entriegelt werden.

HINWEIS :

Während der Benutzung der Bühne wird der Motor vom Schaltpult der Bühne aus ein- und ausgeschaltet.

Bewegungskontrolle:

ZUR ERINNERUNG: Vor jeder Bewegung überprüfen, ob kein Hindernis die Bewegungen behindert.

- Die Steuerung der Hebebewegung bewirkt automatisch eine Beschleunigung des Motors.
- Die Hebebewegung in beide Richtungen (Heben und Senken) testen.

Umschalten auf den Führerstand «Bühne»:

- Den Schlüsselschalter auf die Position «Bühne» stellen (grünes Rechteck).
- Das ordnungsgemäße Funktionieren des Neigungsmesers kontrollieren.

4.4.2 - Arbeiten auf der Bühne

(Foto 1)

Zunächst muß überprüft werden, ob die Last auf der Bühne die zulässige Maximallast nicht überschreitet und gleichmäßig verteilt ist.

	Einfache Erweiterung	Doppelte Erweiterung
BUHNE H12SD - H12SDX	900 kg - 4 Personen, davon 200 kg (2 Personen) auf der Erweiterung.	700 kg - 4 Personen, davon 200 kg (2 Personen) auf jeder Erweiterung.
BUHNE H15SD - H15SDX	700 kg - 4 Personen, davon 200 kg (2 Personen) auf der Erweiterung.	500 kg - 4 Personen, davon 200 kg (2 Personen) auf jeder Erweiterung.
BÜHNE H18SDX	600 kg - 4 Personen, davon 200 kg (2 Personen) auf der Erweiterung.	500 kg - 4 Personen, davon 200 kg (2 Personen) auf jeder Erweiterung.

Anschließend sicherstellen, daß die Sicherungsstange ordnungsgemäß geschlossen ist und die grüne Betriebs-LED (Bezugsnummer 4) aufleuchtet.

Motorenkontrolle:

Anlassen: Auf den Startknopf drücken (Bezugsnr. 5).

Motor anhalten: Den Notausknopf drücken. Sofort nach Anhalten des Motors den Notausknopf durch eine Vierteldrehung entriegeln.

Fahrfunktion:

- Den Auswahlschalter für die Fahr- und Hubfunktion (Bezugsnummer 6) auf "Fahren" stellen.
- Den Gang auswählen (Bezugsnummer 3).
- Überprüfen, ob die Warnhupe (Bezugsnummer 2) funktionsfähig ist.
- Den Steuerhebel (Bezugsnummer 10) auf die gewünschte Fahrtrichtung stellen, nach auf die Totmannfunktion drücken.

HINWEIS : *Den Steuerhebel langsam betätigen:
Progressive Bedienung = progressive Bewegungen.*

Immer kurz in der Leerlaufstellung anhalten. Wenn der Steuerhebel betätigt wird, erhöht sich die Motordrehzahl automatisch.

Lenkung:

Die Lenkung erfolgt durch Betätigung der Tasten des Steuerhebels.

Differentialsperre:

Den Knopf nach rechts kippen, um die Differentialsperre auszulösen (Bezugsnr. 7). Läßt man den Knopf los, wird die Sperre freigegeben.

HINWEIS : *Mit aktivierter Differentialsperre dürfen nur kurze Strecken zurückgelegt werden.
Mit aktivierter Differentialsperre die Räder nicht einschlagen*

Heben:

Den Auswahlschalter für die Fahr- und Hebefunktion auf "Heben" stellen. Den Steuerhebel auf die gewünschte Fahrtrichtung stellen. In der Leerlaufstellung immer kurz anhalten.

Wenn der Steuerhebel betätigt wird, erhöht sich die Motordrehzahl automatisch.

**Achtung !**

Bei Erreichen der Absenkendlage verhindert ein "Scherschutzsystem" die Gefahr einer Scherwirkung beim vollständigen Einklappen der Schere.

ZUR ERINNERUNG :Im Fall einer Überladung kann die Bühne nicht angehoben bzw. abgesenkt werden.

Das Absenken der Bühne erfolgt hauptsächlich mit Hilfe des Steuerhebels, bis eine Position erreicht ist, die einem Mindestabstand der Schenkel von 50 mm entspricht. Auf diese Weise wird die Gefahr einer " Scherwirkung " ausgeschlossen.

Zum weiteren Absenken der Bühne:

- Den Knopf 4 Sekunden lang loslassen und dann das Manöver beenden.
- Während dieses Vorgangs ist der Buzzer aus Sicherheitsgründen eingeschaltet.

Kontrolle des Führerstands:

- Vor jedem Manöver überprüfen, ob die grüne Kontrollleuchte (Bezugsnr. 4) leuchtet, die angibt, daß die Maschine eingeschaltet ist und der Führerstand "Bühne" ausgewählt wurde.
- Überprüfen, ob der Notausknopf (Bezugsnr. 9) entriegelt ist.
- Das ordnungsgemäße Funktionieren des Warnsystems kontrollieren.

Verkeilung (Option): siehe Kapitel 4.11

Umschalten auf elektrische Energie (Option 2 Energiequellen):

- Den Verbrennungsmotor gemäß dem bereits beschriebenen Verfahren abschalten.
- Den Auswahlswitch (Bezugsnummer 8) für elektrische Energie/Verbrennungsmotor auf die Position "elektrische Energie" stellen. Die grüne Betriebs-LED muß aufleuchten.

Rückstellung auf Verbrennungsenergie (Option 2 Energiequellen):

- Den Notausknopf um eine Vierteldrehung drehen, um ihn zu entriegeln.
- Den Auswahlswitch für elektrische Energie/Verbrennungsmotor auf die Position "Verbrennungsmotor" stellen.
- Auf den Anlasser drücken. Sobald der Motor gestartet wurde, den Anlasser sofort wieder loslassen.

4.5 - BATTERIEPRÜFER / STUNDENZÄHLER (2 ENERGIEQUELLEN)

Dieses Gerät (Bezugsnummer 7, Foto 2) erfüllt gleichzeitig mehrere Funktionen:

- Überprüfung des Ladezustandes der Batterien
- Stundenzähler
- Rückstellung.

4.5.1 - Ladezustand der Batterien

Durch Anzeige von 10 Strichen: 2 rote, 3 orangefarbene, 5 grüne.

Wenn die Batterie vollständig geladen ist, leuchtet die grüne Diode auf der rechten Seite auf. Das Ladegerät muß abgeschaltet und der Ladevorgang beendet werden.

Im Verlauf der Entladung der Batterie leuchten nacheinander die verschiedenen Dioden von rechts nach links auf.

- Erreicht die Entladung der Batterie 70 %, beginnt die erste rote Diode zu blinken. Die Batterie sollte jetzt aufgeladen werden.

- Wenn die Entladung der Batterie 80 % erreicht, blinken die beiden roten Dioden. Die Unterbrechungsschwelle ist nun erreicht, die Hubfunktion wird blockiert. Die Batterie muß geladen werden.

4.5.2 - Stundenzähler

Der Stundenzähler zählt die Betriebsstunden der Elektropumpeneinheit. Die Funktion wird durch Blinken der Sanduhr angezeigt.

4.5.3 - Rückstellung

Die Rückstellung erfolgt, nachdem die Batterie aufgeladen wurde.

Die Prüfeinrichtung wird von einer Lithiumzelle gespeist, deren Lebensdauer mehr als 15 Jahre beträgt.

Sie wird von einer 2 A - FU1 Sicherung geschützt.

4.6 - *BEDIENUNG DES BORDLADEGERÄTS (2 ENERGIEQUELLEN)*



Achtung !

Während des Ladevorgangs darf die Maschine nicht benutzt werden.

4.6.1 - Technische Daten

Die Antriebsbatterien müssen mit dem für diesen Zweck vorgesehenen Ladegerät aufgeladen werden. DIE BATTERIEN NICHT ÜBERLADEN.

- Ladegerät: 24V - 50A
- Stromversorgung: 220V einphasig - 50 Hz
- Gelieferte Spannung: 24V
- Ladezeit: Ca. 12 Stunden bei Batterien, die zu 70 % bis 80 % entladen sind.
- Die Ladekurve wird von einem Mikrosteuergerät gesteuert.
- Schutz gegen eine Umkehr der Batterie-Polarität: durch drei 25A-Sicherungen am Ausgang, wie sie bei Kraftfahrzeugen verwendet werden.
- Netzanschluß: genormte Steckdose mit 2 Polen + Erde, 16A - 230V.

4.6.2 - Beginn des Ladevorgangs

Der Ladevorgang beginnt automatisch nach dem Anschluß an das Netz. Das Ladegerät ist mit 2 Anzeigelampen ausgestattet:

- Eine grüne Anzeigelampe bestätigt den Netzanschluß;
- Eine gelbe Anzeigelampe gibt Aufschluß über den aktuellen Ladezustand:
 - Sie leuchtet zu Beginn des Ladevorgangs auf.
 - Sie blinkt schnell, sobald der Wert der Spannungsschwelle am Ausgang des Ladegerätes 29 V erreicht.
 - Sie blinkt langsam während der Überladungsphase.
 - Sie leuchtet in der Ausgleichsphase blitzartig auf.
 - Sie wird ausgeschaltet, wenn der Ladevorgang abgeschlossen oder der Netzstrom unterbrochen ist.

Bei fehlerhafter Ladedauer blinkt die grüne Anzeigelampe.

4.6.3 - Aufrechterhalten der Ladung

Wenn das Ladegerät länger als 48 Stunden an das Stromnetz angeschlossen ist, beginnt jeweils 48 Stunden nach dem vorhergehenden Ladevorgang ein neuer Ladezyklus, um die Selbstentladung auszugleichen.

4.6.4 - Beenden des Ladevorgangs

Zum Beenden des Ladevorgangs den Netzanschluß des Ladegerätes aus der Steckdose ziehen. Wenn eine Bedienung der Maschine während eines Ladezyklus erforderlich ist, muß das Ladegerät abgeschaltet werden. Danach das Ladegerät erneut anschließen. Wird der Ladevorgang länger als 13 Minuten unterbrochen, wird ein vollständiger Zyklus eingeleitet.

4.6.5 - Vorsichtsmaßnahmen

Eine Batterie nicht aufladen, wenn die Temperatur des Elektrolyts mehr als 40°C beträgt. Abkühlen lassen.

Die Oberseite der Batterien muß immer sauber und trocken sein; ein mangelhafter Anschluß oder eine Korrosion kann zu beträchtlichen Leistungsverlusten führen.

Beim Einbau neuer Batterien sollten diese nach 3 bis 4 Betriebsstunden aufgeladen und dieser Vorgang 3- bis 5-mal wiederholt werden.

Das Ladegerät wurde im Werk auf das Kabel eingestellt, mit dem es ausgestattet ist. Beim Austausch des Kabels darauf achten, daß Querschnitt und Länge des neuen Kabels identisch sind.

Das Ladegerät ist mit einer Zeitsicherung von 250V 15A 6,3 x 32 ausgestattet, die sich auf der elektronischen Karte befindet. Im Fall einer Störung (Ladegerät betriebsunfähig) sollten Sie nicht versuchen, den Fehler selbst zu beheben, sondern sich an den Kundendienst von PINGUELY-HAULOTTE wenden.

4.7 - EINSATZ UND WARTUNG DER BATTERIEN

Die Batterien sind die Energiequelle der Arbeitsbühne. Die folgenden Hinweise sollen es Ihnen ermöglichen, ihre Leistung optimal zu nutzen und eine vorzeitige Abnutzung zu verhindern.

4.7.1 - Inbetriebnahme

Den Elektrolyt-Füllstand überprüfen.

Die Batterien während der ersten Zyklen nicht zu stark beanspruchen. Eine Entladung von mehr als 70 % der Nennkapazität vermeiden (erster roter Strich des Prüfers blinkt).

Die volle Leistung der Batterien wird nach ca. zehn Arbeitszyklen erreicht. Während dieser zehn Zyklen darf kein Elektrolyt nachgefüllt werden.

4.7.2 - Entladung

Die Entladung der Batterien darf keinesfalls mehr als 80 % ihrer Kapazität innerhalb von 5 Stunden erreichen (2 rote Striche blinken am Ladungsprüfer).

Überprüfen, ob das Prüfgerät störungsfrei arbeitet.

Entladene Batterien müssen unverzüglich wiederaufgeladen werden.

Dies gilt insbesondere bei kalter Witterung, da der Elektrolyt gefrieren kann.

4.7.3 - Laden

- Wann müssen die Batterien wiederaufgeladen werden ?
 - Wenn ihre Entladung 35 bis 80 % der Nennkapazität entspricht,
 - Nach längerer Nichtbenutzung.
- Wie werden die Batterien wiederaufgeladen ?
 - Überprüfen, ob das Stromnetz auf die Leistungsaufnahme des Ladegerätes abgestimmt ist.
 - Elektrolyt bis zum Mindestfüllstand auffüllen, wenn ein Element einen Füllstand unterhalb dieses Mindeststandes aufweist.

- In einem sauberen, gut belüfteten Raum arbeiten. Darauf achten, daß sich keine offenen Flammen in der Nähe befinden.
- Die Deckel der Kästen öffnen.
- Das Bordladegerät der Maschine benutzen. Seine Leistungsabgabe ist auf die Kapazität der Batterien abgestimmt.
- Während des Ladevorgangs
 - die Stopfen der Elemente nicht öffnen oder entfernen;
 - darauf achten, daß die Temperatur der Elemente nicht mehr als 45°C beträgt (in der warmen Jahreszeit oder bei Räumen mit hoher Umgebungstemperatur aufmerksam sein).
- Nach dem Laden
 - Elektrolyt auffüllen, falls erforderlich.

4.7.4 - Wartung

- Vor dem Aufladen müssen die Elektrolyt-Füllstände unter normalen Betriebsbedingungen einmal wöchentlich überprüft werden.
- Falls erforderlich, müssen die Füllstände
 - mit destilliertem oder vollentsalztem Wasser
 - nach dem Ladenergänzt werden
- Keinesfalls Säure nachfüllen (sollte der Inhalt ausgeflossen sein, den Kundendienst von PINGUELY-HAULOTTE konsultieren).
- Entladene Batterien unverzüglich wiederaufladen.
- Ein Überfließen der Batterieflüssigkeit vermeiden
- Die Batterien reinigen, um Salzablagerungen oder eine Stromableitung zu vermeiden.
 - Die Oberseite reinigen, ohne die Stopfen zu entfernen.
 - Mit Druckluft, einem sauberen Lappen etc. trocknen.
 - Die Kabelschuhe schmieren.
- Bei Wartungsarbeiten an den Batterien auf Sicherheit achten (Handschuhe und Schutzbrille tragen).

Um den Zustand der Batterien zu diagnostizieren, einmal monatlich die Dichte jedes Elementes mit Hilfe eines Säuredichteprüfers in Abhängigkeit von der Temperatur prüfen. Dazu die folgenden Kurven benutzen (unmittelbar nach dem Auffüllen keine Messungen durchführen).

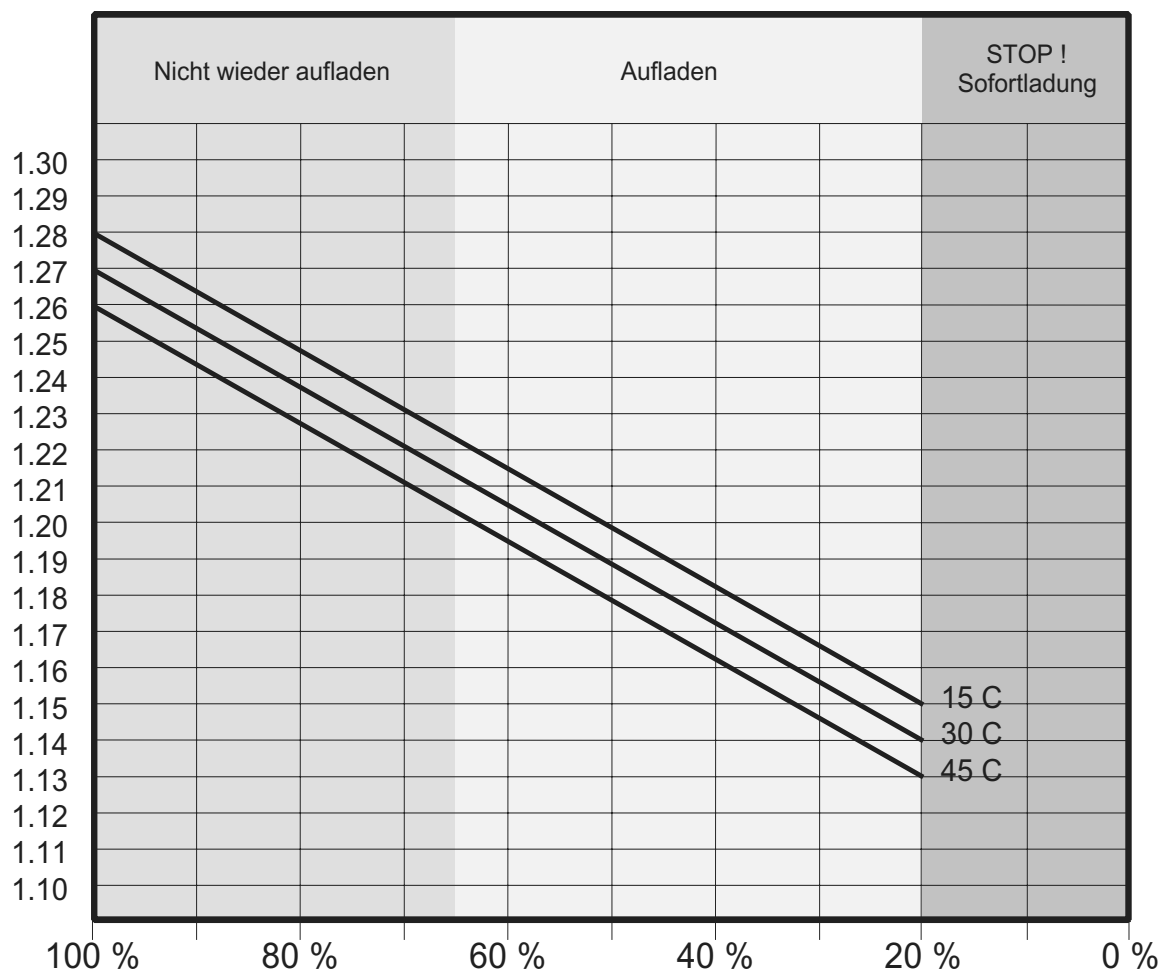


Abbildung 1: Ladezustand einer Batterie in Abhängigkeit von der Dichte und der Temperatur.



Achtung !

Vor der Durchführung von
Elektroschweißarbeiten an der
Maschine die Batterie abklemmen.
Die Batterien nicht benutzen, um
eine andere Maschine zu starten.

4.8 - MANUELLE ERWEITERUNGEN

Die Arbeitsbühnen sind standardmäßig mit einer einzigen manuellen Erweiterung (Foto 8) ausgestattet. Eine zweite Erweiterung ist als Option verfügbar.



Foto 9: Griff der manuellen Erweiterung

Einsatzbedingungen:

Zum Aus- oder Einziehen der Erweiterung die beiden zu diesem Zweck vorgesehenen Griffe auf 90° anheben und in die gewünschte Richtung schieben. Durch das Anheben der Griffe um 90° wird die Verriegelung (Bezugsnummer 1, Foto 9) der Erweiterung automatisch gelöst.

Die manuelle(n) Erweiterung(en) müssen beim Transport auf einem Anhänger oder Fahrzeug sowie während des Arbeitseinsatzes grundsätzlich verriegelt sein: Überprüfen, ob die Verriegelung eingerastet ist, nachdem die Griffe wieder in die Ausgangsstellung gebracht wurden, um ein unbeabsichtigtes Ein- oder Ausziehen der Erweiterung auszuschließen.

4.9 - NOTABSENKUNG DER BÜHNE - PANNENBEHEBUNG

Notabsenkung

Im Fall einer Panne die Behelfssteuerung am Steuerkasten des Gestells benutzen.

Manuelles Absenken:

Wenn die Behelfssteuerung nicht funktionsfähig ist, kann die Arbeitsbühne manuell abgesenkt werden.

Bei den Modellen H12 SD und H15 SD (Foto 9):

- Die Kette (Bezugsnummer 1) aus dem Kasten entnehmen.
- Das mit einem Haken ausgestattete Ende am Steuerhebel des Elektroventils (Bezugsnummer 2) befestigen.
- Leicht an der Kette ziehen, die Bühne wird durch die Schwerkraft abgesenkt.
- Um die Absenkung zu unterbrechen, die Kette loslassen.
- Nachdem die Notabsenkung beendet ist, die Kette wieder in den Kasten legen.

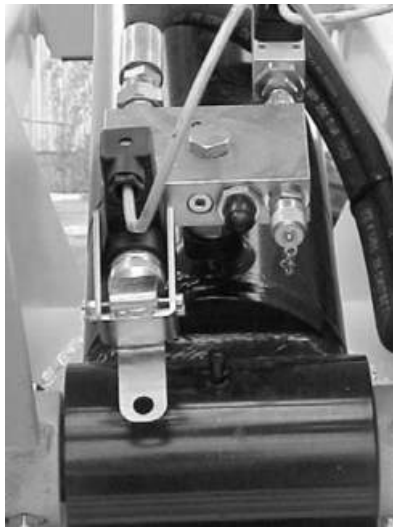


Foto 9: Manuelles Absenken H12SD - H15SD



Foto 10: Manuelles Absenken
H18SDX

ei dem Modell H18 SDX (Foto 10).

- An der Steuerung des Hahns ziehen, um die Absenkung der Bühne zu ermöglichen.
- Die Steuerung loslassen, um die Absenkung der Bühne zu unterbrechen.

ZUR ERINNERUNG: Bei Pannen- und Notmanövern vom Boden aus muß unbedingt sichergestellt werden, daß sich unter der Bühne keine Hindernisse befinden (Mauern, Übergänge, elektrische Leitungen, usw...)



Achtung !

Im Fall einer Überladung dürfen Lasten nicht mit Hilfe der manuellen Absenkung nach unten befördert werden.

4.10 - AUSKUPPELN DER RADGETRIEBE

Die Getriebe der Antriebsräder können ausgekuppelt werden, um die Maschine im Fall einer Panne abschleppen zu können. Ab Werk können zwei unterschiedliche Getriebe (Foto 11 und 12) montiert werden.

**Achtung !**

In dieser Konfiguration wird die Maschine nicht mehr gebremst. Zum Abschleppen der Maschine grundsätzlich eine starre Stange benutzen und 5 km/h nicht überschreiten.

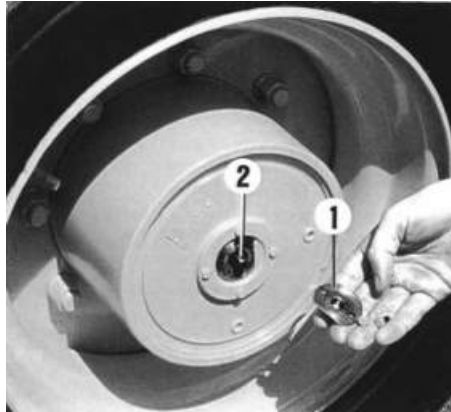


Foto 11: Getriebe mit Schrauben

- Die Anschlagplatte (Bezugsnr. 1) durch Absrauben der beiden Befestigungsschrauben entfernen.
- Nach dem Abschleppen der Maschine zum Einkuppeln den Vorgang in umgekehrter Reihenfolge durchführen,
- Auf ein Ende der Achse drücken (Bezugsnr. 2) und die Palte wieder anbringen (Bezugsnr. 1), damit die Wirkung der Parkbremse wieder erfolgen kann.

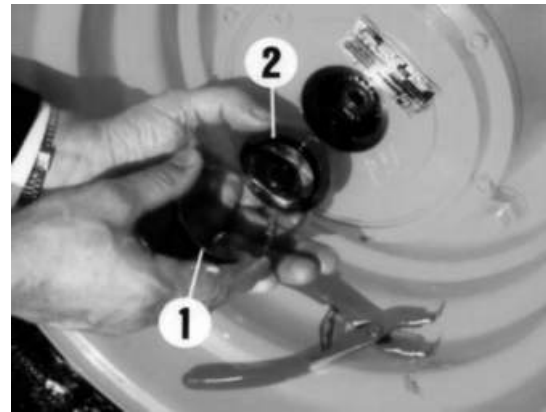


Foto 12: Getriebe mit Sicherheitsbügel

- Sicherheitsbügel entfernen (1).
- Den Zentralverschluß umdrehen (2), einsetzen und den Sicherheitsbügel wieder anbringen (1).
- Nach dem Abschleppen der Maschine zum Einkuppeln den Vorgang in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

4.11 - VERKEILUNG

Vier am Fahrgestell befestigte Zylinder, die vom Schaltpult der Bühne aus bedient werden, ermöglichen es, die Stabilität der Maschine zu erhöhen.

Mit Hilfe von vier Schaltern (Bezugsnummer 1, Foto 1) können die Stabilisierungszylinder aus- und eingezogen werden. Jeder Zylinder wird einzeln gesteuert.

**Achtung !**

Beim Einstellen der Verkeilung muß sich die Bühne grundsätzlich in der unteren Position befinden und waagerecht ausgerichtet sein. Die vier Zylinder müssen auf dem Boden aufliegen. Die Position der Stützen keinesfalls verändern, wenn die Maschine ausgefahren ist.

BEDEUTENDE KIPPGEFAHR

**Achtung !**

Die Fahrbewegung wird unterbrochen, sobald eine Stütze ausgefahren ist.

Die Steuerung der 4 Stützen erfolgt anhand der 4 Tasten (Foto 1, Bezugsnr. 1), die jeweils unabhängig voneinander sind.

Ausfahren der Stützen:

- Die Stützentasten nach unten bewegen (Foto 1, Bezugsnr. 1). Wenn alle 4 Tasten gleichzeitig gedrückt werden, erfolgt das Ausfahren langsamer.
- Beim Ausfahren eines Zylinders ertönt der Buzzer und die entsprechende Kontrollleuchte leuchtet auf dem Schaltpult der Bühne auf.

Einfahren der Stützen:

- Die Stützentasten nach oben bewegen (Foto 1, Bezugsnr. 1). Wenn alle 4 Tasten gleichzeitig gedrückt werden, erfolgt das Einfahren langsamer.

NOTA : *Ein- und Ausfahren der Stützen erfolgt ohne Beschleunigung.*

Option Bodenerkennung:

- Die Bodenerkennung erfolgt über 4 Manos.
- Die 4 Kontrollleuchten blinken, wenn sich der Zylinder nicht auf den Boden stützt und wenn der Hebel gedrückt wird.
- Das Ausfahren ist zulässig, wenn die Maschine verkeilt ist oder die 4 Zylinder eingefahren sind.

Die Maschine ist mit 3 Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet:

- Die Fahrfunktion ist deaktiviert, solange die 4 Zylinder nicht vollständig eingefahren sind.
- Die Änderung der Position eines Zylinders kann nur bei abgesenkter Bühne erfolgen.
- Bei ausgefahrenem Zylinder leuchtet die entsprechende Kontrollleuchte.
- Die Hebefunktion ist nur möglich, wenn alle 4 Zylinder fest am Boden aufliegen(als Option).

5 - WARTUNG

5.1 - ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

Die in diesem Handbuch enthaltenen Wartungshinweise gelten für normale Einsatzbedingungen.

Unter schwierigen Bedingungen (extreme Temperaturen, hohe Luftfeuchtigkeit, belastete Atmosphäre, große Höhe etc.) sind einige Wartungsmaßnahmen häufiger erforderlich. Ferner sind besondere Vorsichtsmaßnahmen zu treffen: wenden Sie sich diesbezüglich an den Kundendienst von PINGUELY HAULOTTE.

Die Maschine darf nur von qualifiziertem Personal benutzt werden, das zur Bedienung befugt ist. Die Sicherheitshinweise zum Schutz von Personen und zur Umgebung müssen beachtet werden.

Bezüglich des Motors die Hinweise des Motorherstellers beachten.

Die Funktion der Sicherheitsvorrichtungen muß in regelmäßigen Abständen überprüft werden:

- Neigungskontrolle: Akustisches Warnsignal + Abschaltung (Unterbrechung der Fahr- und Hebebewegung)
- Überlastung der Bühne - Last > 200 kg, akustisches Signal + vollständige Abschaltung sämtlicher Bewegungen (Unterbrechung der Fahr- und Hebebewegung).



Achtung !

Die Maschine nicht als Masse beim Schweißen benutzen.

Keine Schweißarbeiten durchführen, ohne die Kabelschuhe der Batterie (Plus und Minus) abzuklemmen.

Keine anderen Fahrzeuge mit angeschlossenen Batterien starten.

5.2 - WARTUNGSVORRICHTUNGEN



Vorgehensweise:

Diese Arbeitsgänge werden auf beiden Seiten der Bühne ausgeführt.

Anbringen der Wartungsstütze:

- Die Maschine auf festem horizontalem Boden parken.
- Sicherstellen, daß die beiden Notausknöpfe auf "ON" sind.

- Den Kontaktschlüssel am Aufbau auf "Aufbau" stellen
- Den Hebeschalter des Aufbaus nach oben stellen, damit die Bühne gehoben wird.
- Die Wartungsstütze losschrauben und drehen, damit sie in die Vertikalstellung gebracht werden kann.
- Den Hebeschalter des Aufbaus in die untere Position bringen, damit die Bühne abgesenkt wird, bis die Wartungsstütze auf die beiden Befestigungspunkte drückt (oben und unten).

Entfernen der Wartungsstütze:

- Den Hebeschalter des Aufbaus in die obere Position bringen und die Bühne leicht anheben, bis die Wartungsstütze frei ist.
- Die Wartungsstütze in die Ruhestellung drehen und in die Ausgangsposition bringen und festschrauben.
- Den Hebeschalter des Aufbaus in die untere Position bringen und die Bühne vollständig absenken.

5.3 - WARTUNGSÜBERSICHT

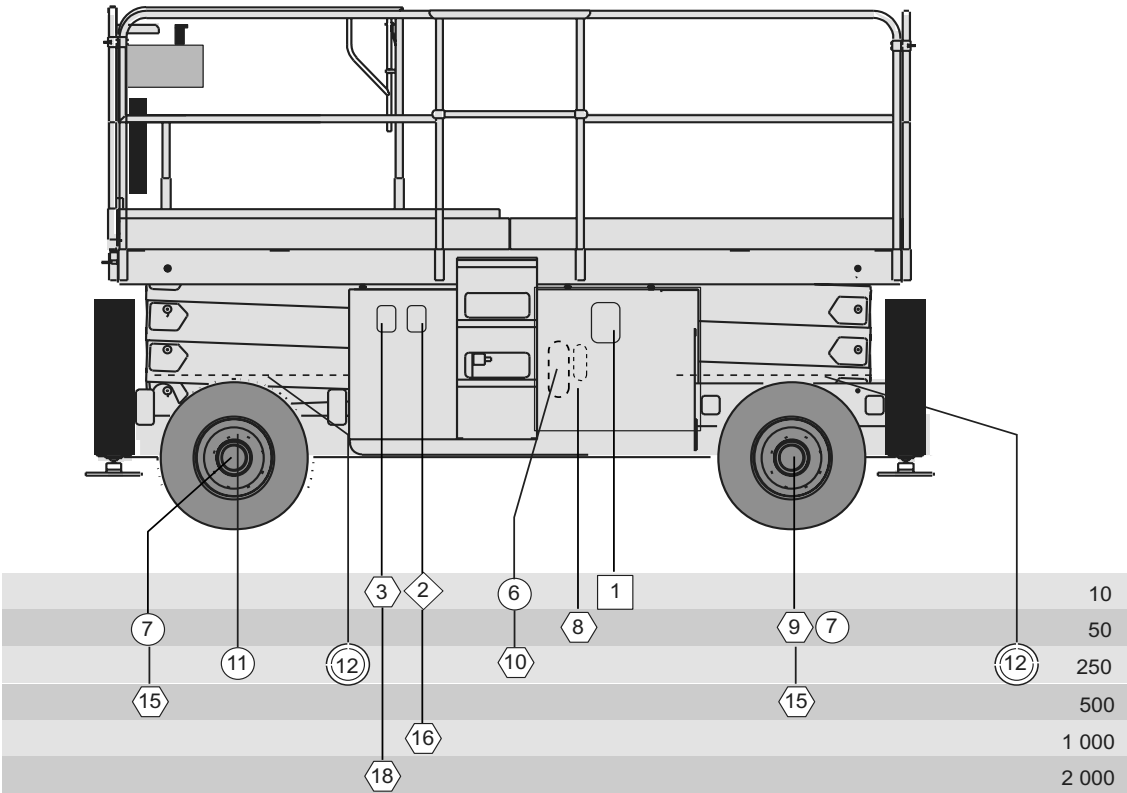
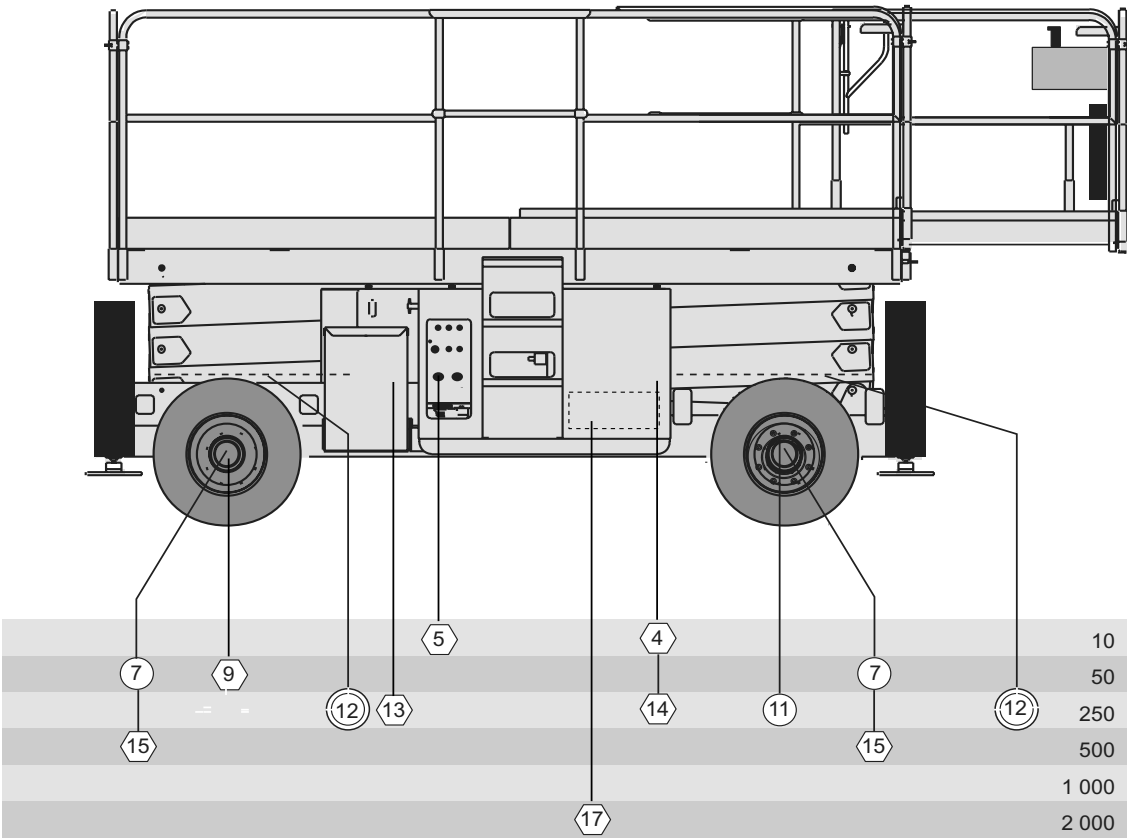
Die Wartungsübersicht (Kap. 5.3.2) gibt Häufigkeit, zu wartende Punkte (Organe) und zu benutzende Mittel an.

- Die Bezugsnr. in der Symbolspalte gibt den Wartungspunkt in Bezug auf die Häufigkeit an.
- Das Symbol steht für das zu benutzende Mittel.

5.3.1 - Wartungsmittel

ZUSATZSTOFF	SPEZIFIKATION	Symbole	von PINGUELY HAULOTTE verwendete Schmiermittel	ELF	TOTAL
Motoröl	SAE 20 W		ESSO HD x 30	PERFORMANCE XC 30	RUBIAS 30
Getriebeöl	SAE 90		ESSO EP 80 W 90	TRANSELF EP 80 W 90	TM 80 W/90
Hydrauliköl	AFNOR 48602 ISO VG 46		BP SHF ZS 46	HYDRELF DS 46	EQUIVIS ZS 46
Hochdruck-Schmiermittel mit Lithium	ISO - XM - 2				
Bleifreies Schmiermittel	Grade 2 oder 3		ESSO GP GREASE	MULTIMOTIVE 2	MULTIS EP 2
Lithium-Schmiermittel	ENS / EP 700				

5.3.2 - Wartungsschema



5.4 - MASSNAHMEN

5.4.1 - Übersichtstabelle

HÄUFIGKEIT	MASSNAHMEN	Bezugsnr.
Täglich bzw. vor jeder Inbetriebnahme	- Füllstände überprüfen: - Motorenöl - Hydrauliköl - Diesel - Batterie - Ladung der Batterien, mit Hilfe des Anzeigers (2 Energiequellen) - Sauberkeit überprüfen: - DieselvorfILTER; austauschen, wenn Wasser oder Verunreinigungen vorhanden sind - Maschine (insbesondere die Anschlüsse und Schläuche auf Dichtheit prüfen); gleichzeitig den Zustand der Reifen, Kabel, sämtlicher Zubehörteile und der Ausrüstung überprüfen. - Das Hydraulikölfilter auf Verschmutzungen überprüfen: die Verschmutzung des Filters wird durch eine Anzeige angezeigt; den Einsatz austauschen, wenn die Anzeige sichtbar wird.	1 2 3 4 5
		6
	- Schmieren: - Radbolzen: 2 x 2 Punkte - DieselvorfILTER; austauschen, wenn Wasser oder Verunreinigungen vorhanden sind - Den Füllstand der Getriebe der Antriebsräder überprüfen ACHTUNG: Nach den ersten 50 Stunden:	7 8 9
	- Den Hydraulikfiltereinsatz austauschen (siehe Intervall 250 Std.) - Ölwechsel an den Getrieben der Antriebsräder (siehe Intervall 500 Std.) - Überprüfung der Befestigung: - der Schrauben, Bolzen, etc. (siehe Intervall 500 Std.) - der Radmutter (Anziehdrehmoment 25 daNm) -	9
	Motor: Siehe Anleitung des Motorherstellers - Den Hydraulikfiltereinsatz austauschen - Schmieren: - der Radbolzen der Lenkräder - der reibenden Teile der Schienen (Spachtel) - der Batteriekabelschuhe - Überprüfung - des Anschlusses des Batterie-Ladegerätes (2 Energiequellen) - des Füllstandes der Batterien.	10 11 12
		13 14
In Abständen von 500 Stunden	Motor: Siehe Anleitung des Motorherstellers - Ölwechsel an den Getrieben der Antriebsräder - Auffüllen: 2 x 0,7 l beim Modell 4x2 - 4 x 0,7 l beim Modell 4x4	15
In Abständen von 1000 Stunden oder jährlich	Motor: Siehe Anleitung des Motorherstellers Ölwechsel Hydrauliköltank	16
In Abständen von 2000 Stunden	Motor: Siehe Anleitung des Motorherstellers - Hydrauliköltank und kompletten Hydraulikölkreislauf entleeren - Dieseltank entleeren und reinigen	17 18
In Abständen von 3000 Stunden oder 4 Jahren	- Überprüfen: - Zustand der Schienen - Zustand der Elektrokabel, Hydraulikschläuche etc...	

ZUR ERINNERUNG: Die Wartungen sind bei Arbeiten unter schwierigen Bedingungen häufiger durchzuführen (falls nötig, sich an den Kundendienst wenden).

5.4.2 - Vorgehensweise

WICHTIG:

Zum Nachfüllen und Schmieren ausschließlich die in der Tabelle des Kapitels 5.2 empfohlenen Schmiermittel verwenden.

Das abgelassene Öl auffangen, um die Umwelt nicht zu belasten.

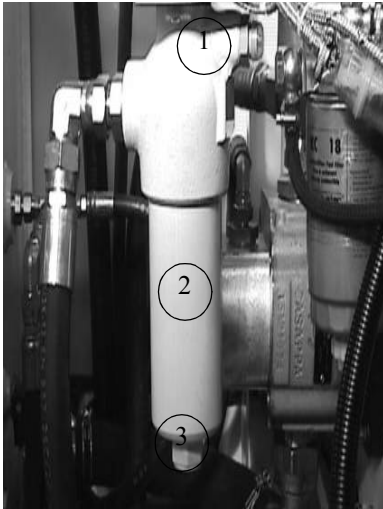


Foto 13: Ölfilter



Achtung !

Vor der Demontage sicherstellen, daß der Ölkreislauf nicht mehr unter Druck steht und die Öltemperatur nicht zu hoch ist.

5.4.2.1 -Hydraulikölfilter (Foto 13)

Filter mit Verschmutzungsanzeige.

- Den Einsatz (2) austauschen, wenn die Verschmutzungsanzeige (1) sichtbar wird.
- Die Mutter am Ansatz (3) aufschrauben und den Filtereinsatz entfernen. Einen neuen Einsatz anschrauben.

HINWEIS :

Maßgeblich ist die Verschmutzungskontrolle im warmen Zustand. Im kalten Zustand kann die Anzeige aufgrund der Viskosität des Öls sichtbar sein

5.4.2.2 -Getriebe der Antriebsräder (Foto 14)

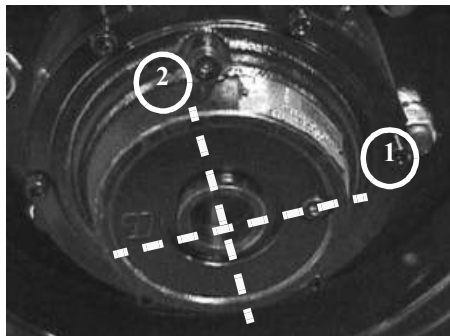


Foto 14: Getriebe



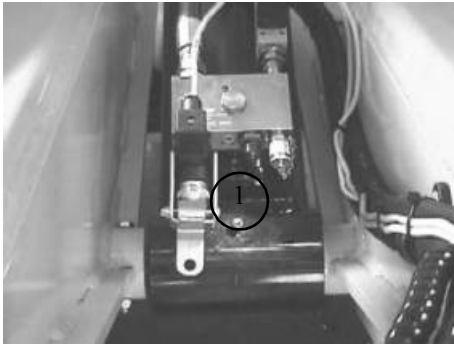
Achtung !

Darauf achten, daß die Maschine korrekt verkeilt ist und die Hebemittel eine ausreichende Kapazität aufweisen und in gutem Zustand sind.

Zur Überprüfung des Füllstandes und zum Ölwechsel muß das Rad demontiert werden. Dazu die Maschine stabilisieren und mit Hilfe eines Wagenhebers oder Flaschenzugs anheben.

- Überprüfung des Füllstandes:
 - Das Rad so drehen, daß sich 1 Stopfen (1) auf einer horizontalen und 1 Stopfen (2) auf einer vertikalen Linie befindet.
 - Den Stopfen (1) aufschrauben und den Füllstand überprüfen, der die Höhe der Öffnung erreichen muß. Ggf. Öl nachfüllen.
 - Den Stopfen wieder festschrauben
- Ölwechsel:
 - In derselben Position beide Stopfen aufschrauben und das Öl ablassen.
 - Auffüllen, wie oben beschrieben.
 - Die Stopfen wieder festschrauben.

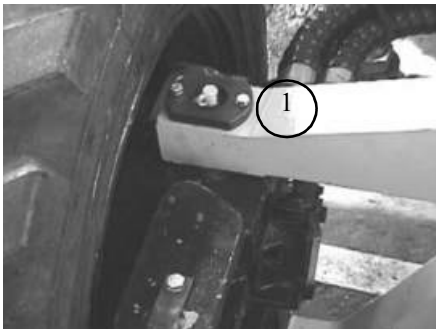
Foto 15: Zylindergelenk



5.4.2.3 -Schmieren Zylindergelenk (Foto 15)

Das Gelenk (Bezugsnummer 1) mit bleifreiem Schmiermittel schmieren.

Foto 16: Radbolzen



5.4.2.4 -Schmieren Radbolzen der Lenkräder (Foto 16)

Die Bolzen (Bezugsnummer 1) mit bleifreiem Schmiermittel schmieren.

Foto 17: Schienen



5.4.2.5 -Schmieren Schienen (Foto 17)

it Hilfe eines Spachtels mit bleifreiem Schmiermittel schmieren.

5.4.3 - Liste der Verbrauchsmaterialien

- Hydraulikfiltereinsatz
- Luftfilterelement
- DieselvorfILTER
- Dieselfilter - Motorenölfilter

6 - FUNKTIONSTÖRUNGEN

Die Hinweise auf den folgenden Seiten werden Ihnen weiterhelfen, wenn Sie einmal Probleme beim Betrieb Ihrer Scherenbühne haben sollten.

Treten Störungen auf, die in diesem Kapitel nicht beschrieben sind oder mit Hilfe der genannten Maßnahmen nicht behoben werden können, so wenden Sie sich bitte an qualifizierte Fachkräfte, bevor Sie eine Reparatur durchführen. Erfahrungsgemäß sind die meisten Fehler auf die Hydraulik oder Elektrik zurückzuführen.

Zuerst muß überprüft werden, ob:

- die Batterien aufgeladen sind; die grüne Diode auf der rechten Seite des Prüfgerätes muß aufleuchten,
- die beiden Notausknöpfe der Notabschaltung am Steuerkasten des Gestells und der Bühne entriegelt sind und der Schlüssel auf der Position Aufbau oder Bühne steht.
- die Batterieabschaltung geschlossen ist (bei der Option 2 Energiequellen H12SDE).

6.1 - HEBESYSTEM DER BÜHNE

STÖRUNG	PRÜFUNG	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Keine Bewegung, wenn der am Steuerkasten befindliche Schalter des Hebessystems betätigt wird und der Steuerhebel eingrastet ist	Überprüfen, ob die Bewegungen ausgeführt werden, wenn der Auswahlswitcher für das Hebessystem am Steuerkasten des Aufbaus betätigt wird	Steuerschalter ist nicht funktionsfähig	Den Schalter austauschen (Kundendienst)
		Steuerhebel ist nicht funktionsfähig	Den Steuerhebel austauschen (Kundendienst)
		Im hydraulischen Kreislauf fehlt Öl	Nach Bedarf Öl nachfüllen
Die Bühne kann nicht angehoben werden		Bühne überladen (Personen oder Material)	Die Last reduzieren.
		Im hydraulischen Kreislauf fehlt Öl.	Nach Bedarf Öl nachfüllen.
		Die Entladung der Batterien beträgt mehr als 80 %, die Hubfunktion wird vom Prüfgerät unterbunden.	Die Batterien aufladen oder auf den Betrieb mit Verbrennungsmotor umschalten.
		Neigung	Die Stellung der Maschine überprüfen und aus der geneigten Lage bringen.
		Batterien zu schwach (2 Energiequellen)	Batterien aufladen
Die Bühne kann nicht abgesenkt werden		Bühne überladen (Personen oder Material)	Die Last reduzieren.
Die Bühne wird ruckartig angehoben oder abgesenkt.		Im hydraulischen Kreislauf fehlt Öl	Nach Bedarf Öl nachfüllen

6.2 - FAHRFUNKTION

STÖRUNG	PRÜFUNG	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Keine Bewegung, wenn sich der Schalter in der Position "Fahren" befindet und der Steuerhebel am Steuerkasten auf der Bühne betätigt wird.		Steuerhebel nicht funktionsfähig.	Den Steuerhebel reparieren oder austauschen (Kundendienst).
		Im hydraulischen Kreislauf fehlt Öl	Nach Bedarf Öl nachfüllen
		Neigung	Die Stellung der Maschine überprüfen und aus der geneigten Lage bringen
		Überlastung	Last reduzieren
Die Maschine geht bei Gefälle durch.		Ausgleichsventil nicht korrekt eingestellt oder Funktionsstörung am Ausgleichsventil	Das Ausgleichsventil einstellen oder austauschen (Kundendienst).

6.3 - LENKSYSTEM

STÖRUNG	PRÜFUNG	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Keine Bewegung, wenn der Steuerhebel betätigt wird		·Im hydraulischen Kreislauf fehlt Öl	Nach Bedarf Öl nachfüllen
		Der Steuerhebel ist nicht funktionsfähig	Den Steuerhebel austauschen (Kundendienst)
Die hydraulische Pumpe erzeugt Geräusche.		Nicht genügend Öl im Tank	Öl nachfüllen.
Kavitation der hydraulischen Pumpe (Vakuum in der Pumpe, da zu wenig Öl). *	Das Hydrauliköl sieht trüb und weißlich aus (Blasen)	Zu hohe Viskosität des Öls	Das Öl im Kreislauf ablassen und durch das empfohlene Öl ersetzen
Überhitzung des hydraulischen Kreislaufs.		Zu hohe Viskosität des Öls.	·Das Öl im Kreislauf ablassen und durch das empfohlene Öl ersetzen
		Nicht genügend Hydrauliköl im Tank.	Nach Bedarf Öl nachfüllen
Ungleichmäßige Funktion des Systems.		Das Hydrauliköl weist keine optimale Betriebstemperatur auf.	Einige Bewegungen im Leerlauf ausführen, damit sich das Öl erwärmen kann
Das Ladeprüfgerät funktioniert nicht.		Funktionsstörung am Prüfgerät.	Das Prüfgerät reparieren oder austauschen
STÖRUNG	PRÜFUNG	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG

*ACHTUNG:

- KAVITATION = BLASEN
- BLASEN + DRUCK = SCHWERWIEGENDER NACHTEIL (ÖL-DRUCKLUFT-SYSTEM)
- BLASEN + DRUCK + WÄRME = MUß UNBEDINGT VERMIEDEN WERDEN.

HINWEIS :

Durch Kavitation emulgiertes Öl weist nach ca. 4 Stunden wieder sein normales Aussehen auf.