

# Betriebsanleitung

EHS/EHSS1200/1170

1400/1370

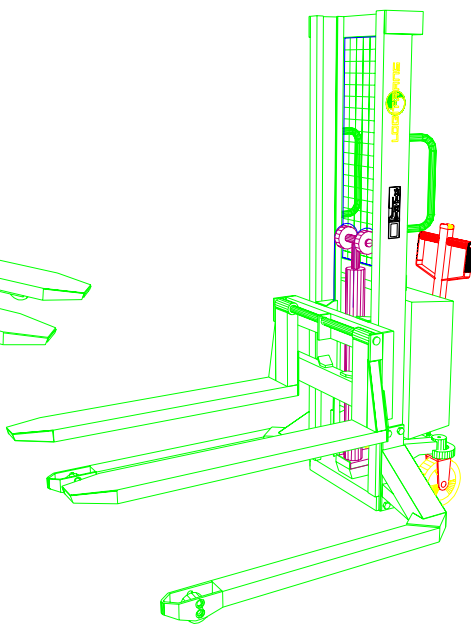
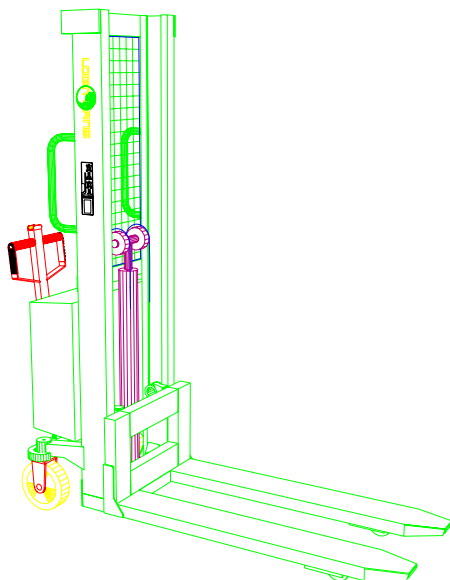
1600/1570

2050/2020

2450/2420

2850/2820

3300/3270



**LOGITRANS**

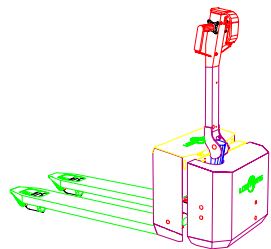
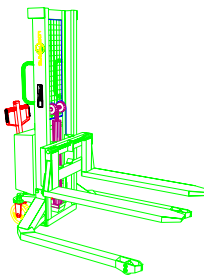
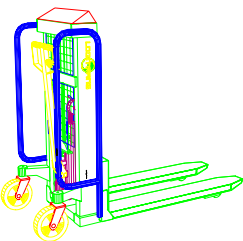
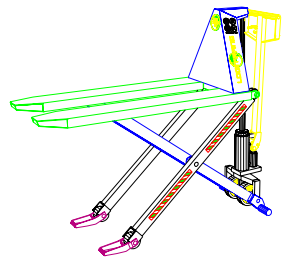
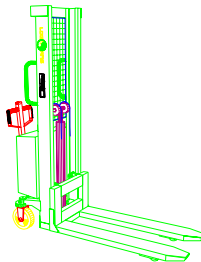
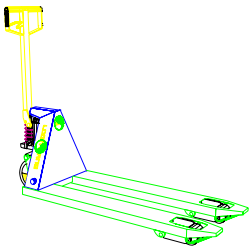
# 1.0 Vor dem ersten Hub...

Der **Logitrans** Stapler entspricht in der Ausführung den behördlichen Sicherheitsvorschriften

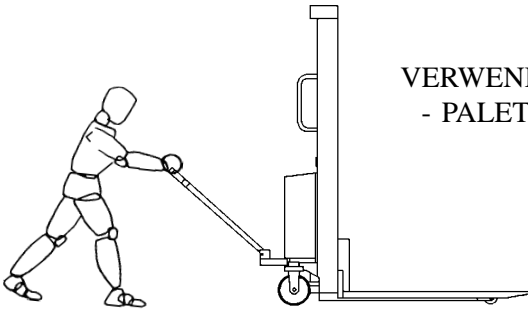
Diese **Betriebsanleitung** enthält u.a. Angaben über:

*Vorschriftsmäßige Verwendung*  
*Physische Begrenzungen des Erzeugnisses*  
*Gefahren bei unsachgemäßer Anwendung*

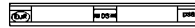
- Lesen Sie deshalb bitte diese Betriebsanleitung sorgfältig!



## 2.0 So wird der Stapler bedient

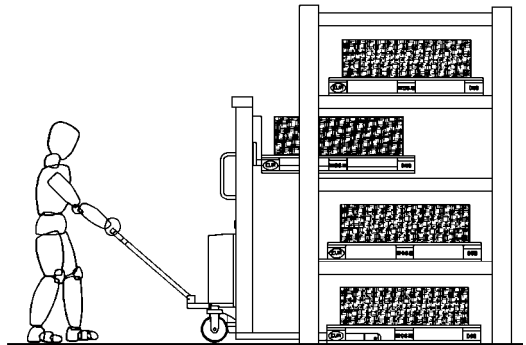


VERWENDUNG DES STAPLERS  
- PALETTENHANDHABUNG -

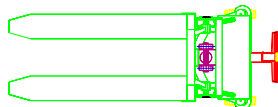
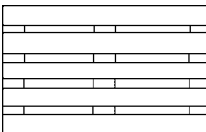
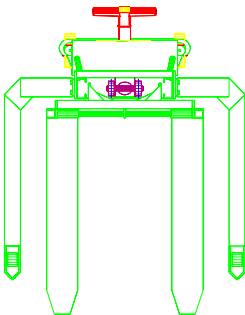


Die vorschriftsmäßige  
Bedienungsstellung ist  
die hinter der Deichsel.

Schieb/Zieh - Heben/Senken

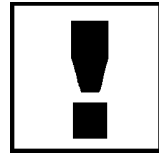


EHSS



EHS

## 3.0 Optimale Sicherheit



### 3.1 Überlastung vermeiden

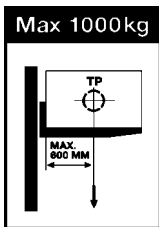
Die maximale Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden. Bitte denken Sie daran, daß der Stapler für gleichmäßige Belastung - wie Güter auf Paletten u. dgl. - ausgelegt ist. Bei einseitiger punktueller Belastung kann sich die Gabel verbiegen.

### 3.2 Lastschwerpunkt beachten!

Die Last muß gleichmäßig verteilt aufgenommen werden. Der maximale Schwerpunktabstand von der Vorderkante des Gabelträgers darf den am Wagen angegebenen nicht übersteigen. Bei größerem Abstand werden die Sicherheitsverhältnisse verringert, und es besteht die Gefahr des Kippens.

Güter auf Paletten u.dgl. sind zu sichern, so daß sie während der Fahrt, beim Heben des Wagens oder in dessen gehobener Stellung nicht herunterfallen.

#### Kennzeichnung

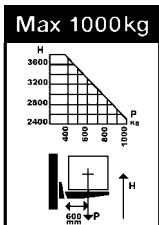


Die Hubkraft des Staplers und der entsprechende Schwerpunktabstand sind auf dem Tragkraftdiagramm an der Seite des Mastes angegeben.

Die Hubkraft der Gabelkonsole ist mit der max. Hubkraft des Produktes identisch.

Die max. Hubkraft ist im Sicherheitsventil des Gerätes eingestellt.

#### Nur für EHS 1000/3300 - mit Lastbegrenzung bei großer Hubhöhe

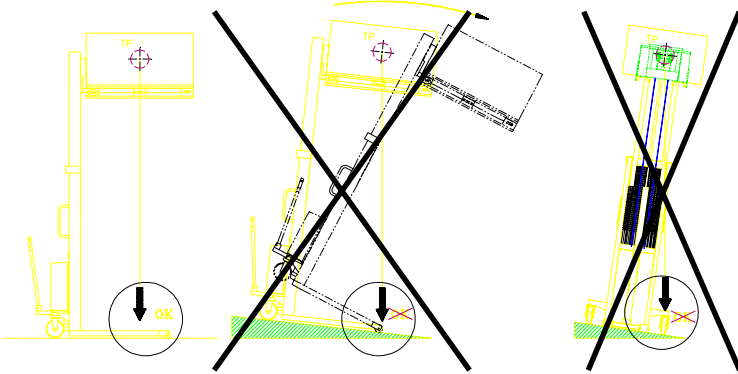


- Die Belastung der Gabelkonsole hängt von der Hubhöhe ab und kann auf dem Lastdiagramm abgelesen werden. Eine elektrische Lastüberwachung für Höchstlast bei großer Hubhöhe kann vorhanden sein.

- Die begrenzte Last bei großer Hubhöhe betrifft *die sichere Stabilität des Staplers* und *die Sicherheit des Benutzers bei seiner Handhabung*.

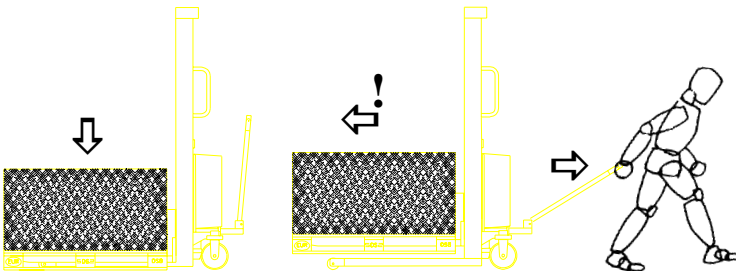
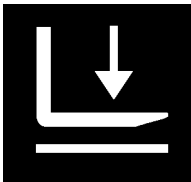


### 3.3 Fahrt mit Last



Der Stapler ist für Einsatz auf ebenen Fußböden gebaut. Die Gabeln müssen während des Fahrens möglichst weit abgesenkt sein. Mit gehobenen Gabeln sollte nur über kurze Abstände und im langsamen Tempo gefahren werden.

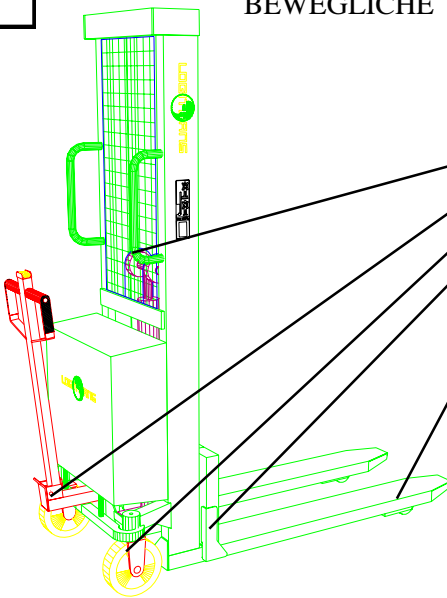
### 3.4 Notbremsung



Wenn es notwendig wird, ist die Last als Bremse zu verwenden, um den Stapler am Wegfahren zu hindern, ist der AB-Knopf schnell zu bedienen, bis die Last auf den Boden abgesenkt ist.



## ACHTUNG BEWEGLICHE TEILE



### Sicherheitsvorschriften

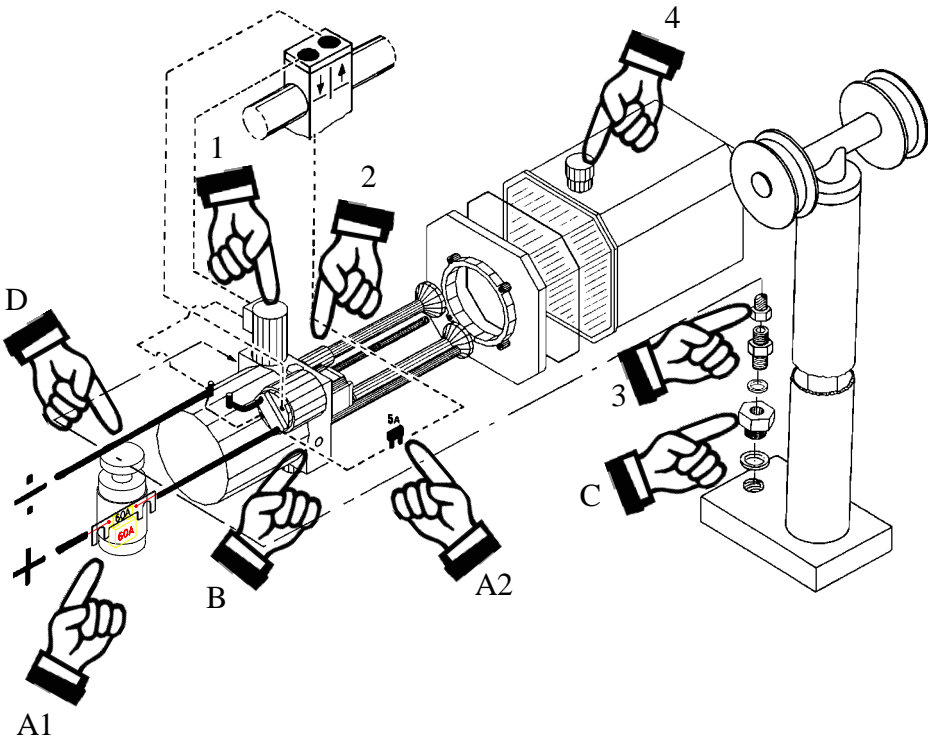


- Der Stapler ist für Einsatz auf ebenen Fußböden gebaut.
- Die Gabeln müssen während des Fahrens möglichst weit abgesenkt sein.
- Mit gehobenen Gabeln sollte nur über kurze Abstände und im langsamen Tempo gefahren werden.
- Überprüfen Sie, daß die Ketten gleichmäßig heben. Die Ketten müssen bei belasteten Gabeln gleichmäßig gespannt sein.
- Halten Sie sich nie unter hängender Last auf!
- Vor dem Absenken der Gabeln ist abzusichern, daß die freie Senkbewegung der Gabeln nicht von Fremdkörpern behindert wird.
- Nie offenes Feuer in der Nähe der Batterie benutzen.
- Ketten oder Kettenbolzen dürfen nicht beschädigt sein. Ketten, die eine bleibende Dehnung von max. 2% der ursprünglichen Länge bekommen haben, dürfen nicht mehr verwendet werden.



### 3.5 Sicherungssystem

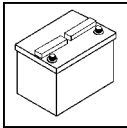
- A:** **Sicherungen:** - Motorschutzschalter und Sicherung gegen elektrische Überlastung.
- B:** **Sicherheits-/Überdruckventil:** - Sicherung gegen mechanische und hydraulische Überlastung.  
Vom Hersteller auf die maximale Tragkraft der Konstruktion eingestellt (siehe Typschild des Produktes).
- C:** **Schlauchbruchventil:** - Sicherung gegen ein "Abfallen" der Last bei evtl. Schlauchbruch.
- D:**  
(Pos. 1-4 siehe Abschnitt 8.0)



# 4.0 Strom ist notwendig...

## 4.1 Batteriespezifikationen

Der Hersteller hat 3 verschiedene Batterietypen, die für EHS 1000 empfohlen werden:



	<b>Semitrak 986034</b>	<b>Semitrak 986036</b>	<b>Rohrzelle 986014</b>
Spannung	12 V	12 V	12 V
Leistung	60Ah/5h 74Ah/20h	105Ah/5h 130Ah/20h	113Ah/5h 130Ah/10h
Empfohlen für	Normalen Gebrauch		Häufigen täglichen Gebrauch
Lebensdauer im Zyklus bei 80% Entladung	Ca. 300 - Siehe Note 1		Ca. 1200 - Siehe Note 2
WARTUNG Flüssigkeitskontrolle	Säurestand muß min. 5 mm und max. 10 mm über der Zelle sein, evtl. destilliertes Wasser zusetzen		
WARTUNG Pole	Pole regelmäßig von Grünspan reinigen. Nach dem Reinigen Pole mit Fett einschmieren.		
Ladezustand messen mit	Säuremesser, Voltmeter oder elektrischem Kapazitätsmesser		
Ladehäufigkeit	Täglich oder nach Bedarf. - Siehe Note 1		Bei 80% entladener Batterie. Siehe Note 2
Ladespannung während des Ladens, über Pole gemessen	15,2V		
Anzahl Hübe bei richtigem Gebrauch. Last 500kg.	Bei 1600 mm Hub 80	Bei 1600 mm Hub 155	Bei 1600 mm Hub 150
Last 1000 kg	Bei 1600 Hub 45	Bei 1600 Hub 70	Bei 1600 Hub 65
Batterimaße LxBxH	278x175x190 19,8 kg	513x189x223 39,6 kg	514x175x230 43 kg

**Note 1:** Man kann ohne Rücksicht auf den Entladungszustand der Batterie aufladen.

Lebensdauer: 300 Zyklen bei 80% = ca. 600 Zyklen bei 50%

**Note 2:** Die längste Lebensdauer wird erreicht, wenn man erst auflädt, wenn die Batterie 80% entladen ist. 1 Aufladen = 1 Zyklus

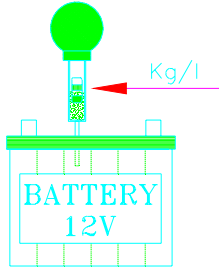
Trocken geladene Batterien sind vor der ersten Inbetriebnahme mit Batteriesäure, 37,5%ige  $H_2SO_4$  (Schwefelsäure), Dichte 1,28, zu füllen.



## 4.2 Kontrolle des Batteriezustandes

### Verfahren A:

Die Säuredichte in den 6 Zellen der Batterie ist mit einem Säuremessgerät zu kontrollieren. Jede Zelle ist zu kontrollieren, - der Unterschied zwischen den Zellen darf max. 0,04 kg/l betragen.

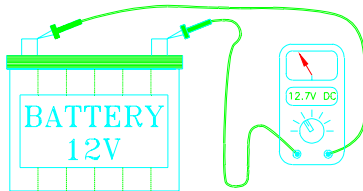


### DICHTE:

1,26 - 1,28 kg/l Voll aufgeladen  
1,19 - 1,20 kg/l 1/2 aufgeladen  
1,16 - 1,17 kg/l 1/4 aufgeladen  
1,10 - 1,11 kg/l Entladen

### Verfahren B:

Die Spannung ist mit einem digitalen Voltmeter (Gleichspannung) an den Polen der Batterie zu messen. Der Wagen darf die letzte halbe Stunde nicht benutzt gewesen sein.



Ca. 12,7V  
Ca. 12,2V  
Ca. 12,0V  
Ca. 11,6V

Voll aufgeladen  
1/2 aufgeladen  
1/4 aufgeladen  
Entladen

## 4.3 Aufladen der Batterie

Das Aufladen muß mit Ladegeräten erfolgen, die eine für den einzelnen Batterietyp richtig eingestellte Ladespannung haben. Vgl. Punkt 4.1. Der Hersteller empfiehlt ein Ladegerät von 10-15 A Leistung. Während des Aufladens darf die Temperatur in der Batterie 50° C nicht übersteigen. Von einem Aufladen bei gleichzeitiger Benutzung des Wagens wird abgeraten.

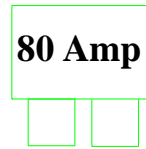
## 4.4 Warnungen und Informationen über die Batterie

Offenes Feuer in der Nähe von Rohrzellen- und Semitrak-Batterien vermeiden. Beim Aufladen von Rohrzellen- und Semitrak-Batterien entstehen Gase, die explosionsgefährlich sind. Es sollte deshalb in belüfteten Räumen erfolgen. Bei Temperaturen um den Gefrierpunkt ist die Batterieleistung um 30% herabgesetzt.

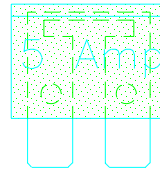
## 4.5 Sicherungen - Auswechseln

Im Stromkreis befinden sich 2 Sicherungen.  
- Siehe Abbildung unter Punkt 3.5:

60 A Sicherung in der  
Hauptstromversorgung  
von der Batterie  
(Anbringung: siehe A1 Punkt 3.5)



5 A Sicherung im Steuerstromkreis  
(Anbringung: siehe A2 Punkt 3.5)



### **Auswechseln:**

Vor einem evtl. Auswechseln den +Pol der Batterie abmontieren.  
Danach kann die alte Sicherung durch eine neue derselben Größe ersetzt werden.

Keine größere Sicherung einsetzen, da die Sicherung als Motorschutz für den Motor der Pumpe fungiert.

**Den Grund für das Schmelzen der Sicherung ermitteln!**

## 4.6 Leitungsverbindungen

**Viele Betriebsstörungen können auf schlechte Verbindungen im Stromkreis zurückzuführen sein - diesen ist deshalb vorzubeugen.**

Leitungen regelmäßig auf evtl. Brüche des Isoliermantels oder lose Verbindungen an Steckern und dergleichen kontrollieren.  
Steckstifte an Leitungen von evtl. Grünspan reinigen und Verbindungen mit Schrauben/Muttern nachziehen.

## 5.0 Lang lebe der Stapler

Die Lebensdauer des Staplers wird verlängert, wenn er regelmäßig gewartet wird, und wenn defekte oder verschlissene Teile rechtzeitig ausgewechselt werden.

"Vorbeugen ist besser als Reparieren" - deshalb ist in erster Linie zu sorgen für:

- Richtige Benutzung
- Regelmäßige Reinigung
- Rechtzeitigen Ölwechsel
- Regelmäßige Sicherheitsinspektionen

### 5.1 Schmierung und Ölwechsel

Unter normalen Einsatzbedingungen braucht der Stapler nicht geschmiert zu werden. Alle Kugellager sind verschlossen und dauergeschmiert und die beweglichen Teile haben selbstschmierende Lager oder sind mit Molybdändisulfid-Fett behandelt. Das Hydrauliksystem ist mit einem Hydrauliköl der Viskositätsklasse ISO VG 32. Dem Öl wird ein Zusatzstoff beigegeben:

- Wynn's Hydraulic Systems Concentrate.

Das Konzentrat vermindert Reibung und Verschleiß und schützt gegen Korrosion. - Eine fertige Mischung aus Hydrauliköl und Zusatzstoff kann bei Ihrem Fachhändler erworben werden. Das eingefüllte Öl ist für die Verwendung im Temperaturintervall -10 bis +50° C geeignet. Bei

Temperaturen unter -10° C wird ein dünneres Öl empfohlen. (Fragen Sie evtl. bei Ihrem Händler an).

**Das Hydrauliköl muß alle zwei Jahre gewechselt werden.**

### 5.2 Ölwechselverfahren

**Ablassen des Öls:**

1. Die Gabel unbelastet in gesenkter Stellung anbringen.
2. Die Hauptmenge des Öls kann abgelassen werden, indem man die Überwurfmutter am Hydraulikschlauch (Pos. 216) löst und die Hydraulikpumpe am elektr. Schalter (Pos. 122) kurz betätigt.
3. Die restliche Ölmenge wird aus dem Ölbehälter entleert, indem man die 12 Klammern an der Hydraulikpumpe abmontiert und den Behälter abnimmt.

**Einfüllen von Öl:**

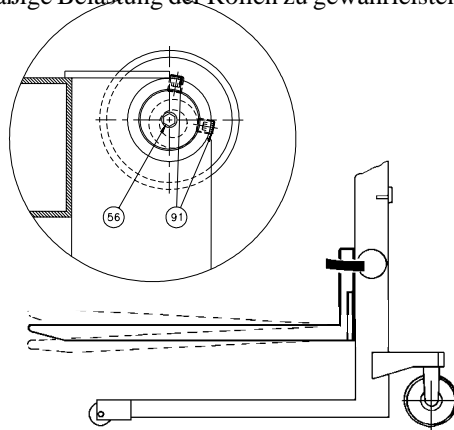
4. Das Öl wird an der Einfüllkappe (Punkt 3.5, Pos. 4) am Behälter eingefüllt.
5. Ölmenge: 

EHS 1000/1200 und EHSS 1000/1170	ca. 3 Liter
EHS 1000/1400 und EHSS 1000/1370	ca. 3 Liter
EHS 1000/1600 und EHSS 1000/1570	ca. 3 Liter
EHS 1000/2050 und EHSS 1000/2020	ca. 4 Liter
EHS 1000/2450 und EHSS 1000/2420	ca. 4 Liter
EHS 1000/2850 und EHSS 1000/2820	ca. 4 Liter
EHS 1000/3300 und EHSS 1000/3270	ca. 4,5 Liter
6. Einfüllkappe anbringen und System entlüften (Punkt 5.6).

## 5.3 Einstellung der Gabeln

Zwei der Rollen an der Gabelkonsole sitzen auf Exzenterbolzen, so daß sie eingestellt werden können. Die einstellbaren Rollen sind oben angebracht.

1. Einstellschraube Pos. 91 lösen (SW 5 mm).
2. Der Exzenterbolzen Pos. 56 (SW 8 mm) kann nun im Hinblick auf die gewünschte Gabeleinstellung verdreht werden.
3. Die Einstellung muß an beiden Seiten erfolgen, um eine gleichmäßige Belastung der Rollen zu gewährleisten.

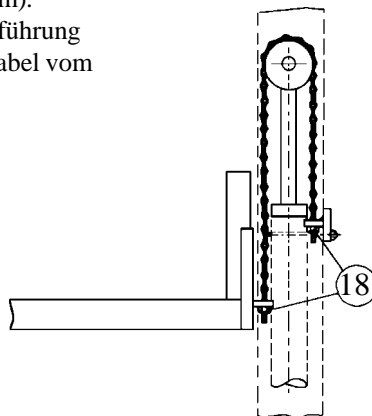


## 5.4 Einstellung der Hubkette

Die Ketten müssen so eingestellt sein, daß sie die gleiche Last heben. - Sie müssen gleichmäßig gespannt sein!.

Die Einstellung an den Muttern Pos. 18 vornehmen (Mutter M12, Schlüsselweite 19 mm).

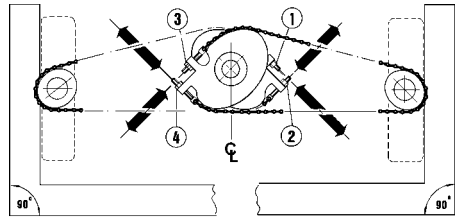
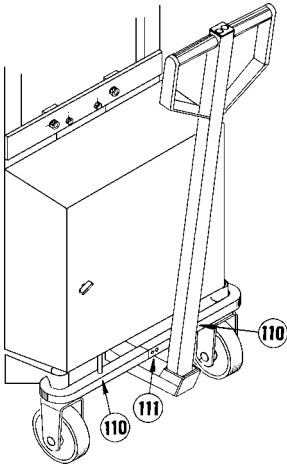
Bei Geräten in Spreizausführung müssen die Ketten die Gabel vom Fußboden freihalten.



## 5.5. Einstellung der Lenkradketten

Die Ketten werden durch Abnahme der Kettenabschirmung zugänglich.

- Die 2 Schrauben, Pos. 111, sowie die 2 Schrauben, Pos. 110, abschrauben (Inbusschlüssel, Schlüsselweite 4 mm).
- Den Handgriff in die mittlere Stellung stellen.
- Die Muttern 1 und 2 sowie 3 und 4 so einstellen, daß die Räder parallel stehen.



## 5.6 Entlüften des Hydrauliksystems

Die Gabeln 2-3 Mal mit einer Last von 50-100 kg ganz nach oben heben, bzw. ganz absenken.

## 5.7 Reinigung

Beim Reinigen des Staplers nicht direkt auf Lager und Dichtungen spritzen, da sonst das Fett ausgewaschen würde, was die Lebensdauer verkürzt.

## 6.0 Guter Service nach dem Kauf



### 6.1 Bestellung von Ersatzteilen

Die richtigen Ersatzteile sind bei Ihrem Händler erhältlich.  
Bei Bestellung sind anzugeben: Seriennummer  
Typ und Breite/Länge  
Ersatzteilnummer

### 6.2 Garantie/Gutschrift

Ersatzteile, die während der Garantiezeit geliefert werden, werden in Rechnung gestellt. Sofort nach der Rücksendung der defekten Teile und der Feststellung, daß die Garantiebedingungen erfüllt sind, wird eine Gutschrift zugesandt.

### 6.3 Service und Reparaturen

Nachstellen und kleinere Reparaturen können Sie an Ort und Stelle leicht selbst ausführen. Größere Reparaturen sollten jedoch dem Händler überlassen werden, der über gut geschultes Personal und das notwendige Spezialwerkzeug verfügt. Der Hersteller hat ein Umtauschsystem für Pumpen/Zylinder. Diese sind renoviert und werden mit der gleichen Garantie geliefert, die für neue Pumpen gilt.

### 6.4 Garantie

Die Garantie bezieht sich auf Material- und Montagemängel an Teilen, die sich bei einer durch uns durchzuführenden Prüfung als falsch oder für einen normalen Gebrauch unzulänglich erweisen, und die innerhalb von 24 Monaten nach der Lieferung frachtfrei an uns übersandt werden. Die Garantie deckt nicht normalen Verschleiß beziehungsweise nachträgliche Einstellungen. Die Garantiezeit basiert auf Ein-Schicht-Betrieb.

Die Garantie entfällt, wenn:

- das Produkt falsch verwendet wurde.
- das Produkt in Umgebungen eingesetzt wurde, für die es nicht ausgelegt ist.
- das Produkt überbeansprucht wurde.
- Teile falsch ersetzt wurden bez. unoriginale Teile verwendet wurden und dadurch Folgeschäden entstanden sind.
- die jährliche Durchsicht und die Inspektion nicht durchgeführt wurden.

### 6.5 Haftungsausschluß

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden, die aufgrund von Mängeln, Fehlern oder falschem Gebrauch von gelieferten Stapler entstanden sind. Ebenso lehnt der Hersteller jede Haftung für Verdienstausschlag, Betriebsverluste, Zeitverluste, entgangenen Gewinn oder ähnliche indirekte Verluste, die dem Käufer oder Dritten entstanden sind, ab.

## 7.0 Fehlerbehebungsschlüssel

Bei täglicher Benutzung des Staplers können mit der Zeit Justierungen und evtl. Auswechslungen von Verschleißteilen notwendig werden.

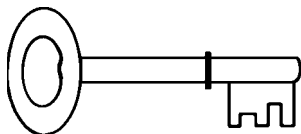
Eventuelle Fehler beim täglichen Gebrauch des Staplers sind in erster Linie zu suchen in:

- Ölversorgung
- Stromversorgung
- Leitungs- und Sicherungszustand

Wenn keine dieser Fehlerquellen die Ursache ist, wenden Sie sich bitte an den Händler, aber ...

**BEVOR SIE SICH AN IHREN HÄNDLER WENDEN...**

**...PROBIEREN SIE DEN FEHLERBEHEBUNGSSCHLÜSSEL!**



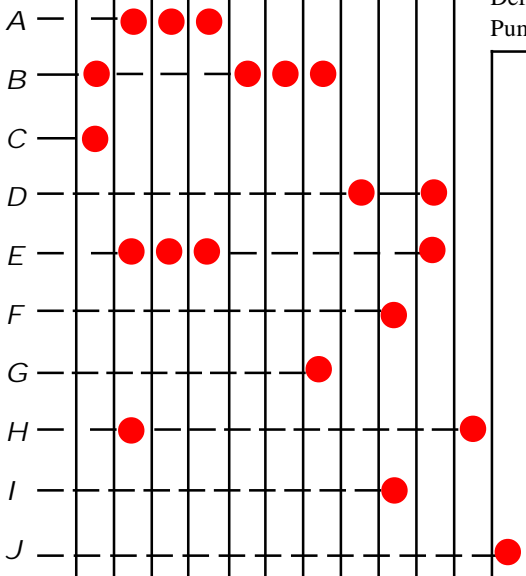
### **SYMPTOME UNDBEOBACHTUNGEN**

- A Pumpe läuft nicht beim Druck auf den AUF-Knopf -----
- B Wagen hebt nicht beim Druck auf den AUF-Knopf -----
- C Wagen hebt nicht auf max. Höhe -----
- D Gabel sinkt, nachdem sie gehoben wurde -----
- E Gabel sinkt nicht beim Druck auf den AB-Knopf -----
- F Gabel kann nicht ganz gesenkt werden -----
- G Der Wagen kann die max. Last nicht heben -----
- H Der Wagen hebt langsam -----
- I Die Gabel hebt nicht waagrecht -----
- J Das Lenkrad läuft nicht gleichmäßig -----

**Ursache**

**Ausbesserung**

Ölmangel	Siehe Punkt 5.1/ 5.2
Batterie entladen	Siehe Punkt 4.3
Sicherungen geschmolzen Punkt 3.5 Pos. A1/A2	Siehe Punkt 3.5/ 4.5
Defekte Leitungen	Siehe Punkt 4.6
Max. Last überschritten	Siehe Punkt 3.1
Luft im Hydrauliksystem	Siehe Punkt 5.6
Überdruckventil falsch justiert Punkt 3.5 Pos. B	Händler kontakten
Hydraulikschlauch defekt Punkt 3.5 Pos. 3	Händler kontakten
Gabelträger muß justiert werden	Siehe Punkt 5.3/ 5.4
Ventile beschädigt Magnet- und Rückschlagventil. Punkt 3.5 Pos. 1+2	Händler kontakten
Defekte Ventile in der Pumpe	Händler kontakten
Lenkrad nicht richtig eingestellt	Siehe Punkt 5.5



**Wenn Probleme nicht mit Hilfe des Fehlerbehebungsschlüssels gelöst werden können...**

**...wenden Sie sich bitte an Ihren Händler!**



## EU-ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

Hersteller: **Logitrans A/S**  
**Hillerupvej 35**  
**DK-6760 Ribe**  
**Dänemark**

Erklärt hiermit, daß:

Maschine: Produktgruppe: Elektrische Stapler

Typ: EHS/EHSS 1000

Herstellungsjahr/  
Serien-Nr.:

**a)** in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der:

- **RICHTLINIE DES RATES Nr. 98/37/EG**
- **RICHTLINIE DES RATES Nr.89/336/EWG**

hergestellt worden ist.

**b)** in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Standards:

- **EN-1757-1**

hergestellt worden ist.

Name: **Erling Pedersen**

Stellung: **Produktleiter**

Firma: **Logitrans A/S**

Unterschrift: 

Produkttypenerklärung vom:

15.11.1999

Händler:

F:\Dok\_styr\Blanket\B148.1-ty

## **Periodische Sicherheitsinspektionen**

Sicherheitsinspektionen sollten, wenn gesetzlich nichts anderes vorgeschrieben ist, mindestens einmal jährlich vom Lieferanten oder einem anderen Sachverständigen vorgenommen werden.

Die Inspektion ist auf der Grundlage der Gebrauchsanweisung vorzunehmen. Außerdem können beim Händler eine Prüfungsanleitung und Prüfungsformblätter bestellt werden.