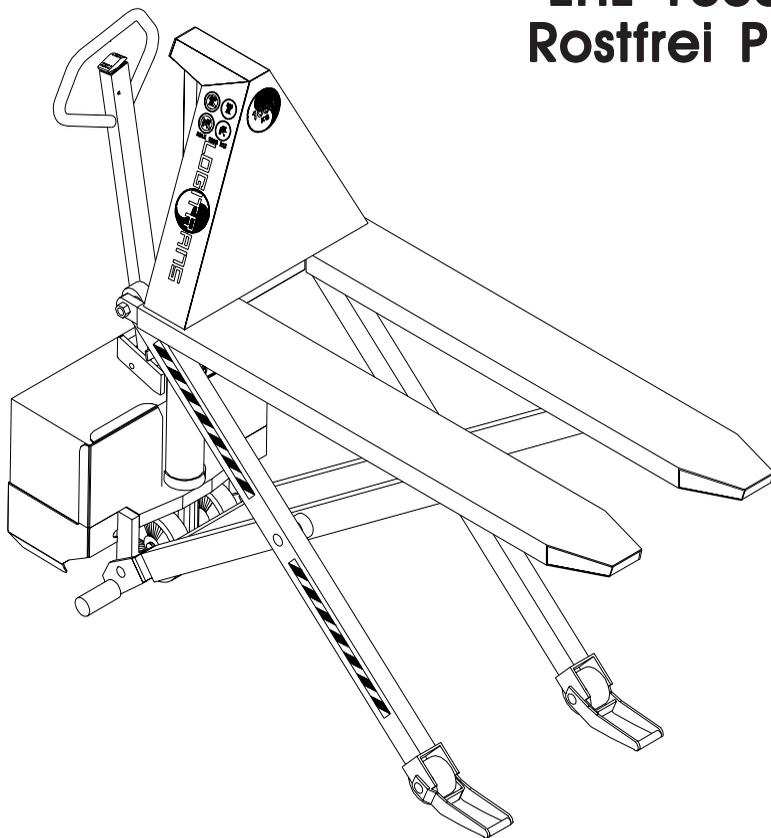


Betriebsanleitung

EHL 1000/3
Rostfrei Plus



LOGITRANS

WWW.LOGITRANS.COM

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

Erklärt hiermit, daß:

Maschine: Produktgruppe: Elektrische Scherenhubwagen

Typ: EHL 1000/3 RF Plus / RF

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-1757-4**

hergestellt worden ist.

Name: **Erling Pedersen**

Stellung: **Produktleiter**

Firma: **Logitrans A/S**

Unterschrift:



Produkttypenerklärung vom:

15.11.1999

Händler:

F:\Dok_styr\Blanket\B148.3-ty

F:\Dok_styr\D_nummer\D39-1.p65

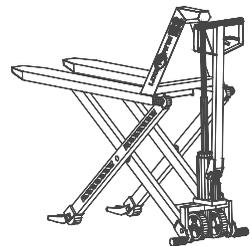
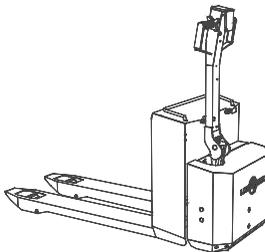
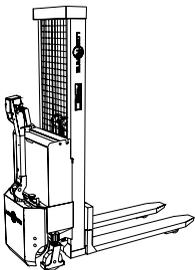
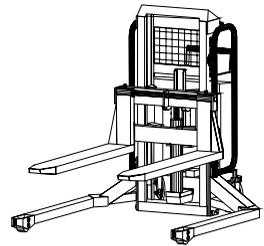
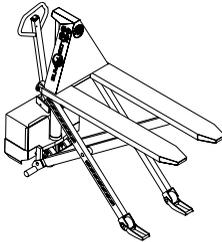
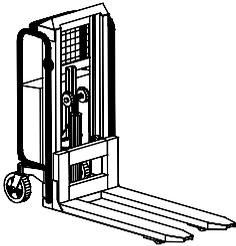
1.0 Vor dem ersten Hub...

Der **Logitrans** Scherenhubwagen entspricht in der Ausführung den behördlichen Sicherheitsvorschriften.

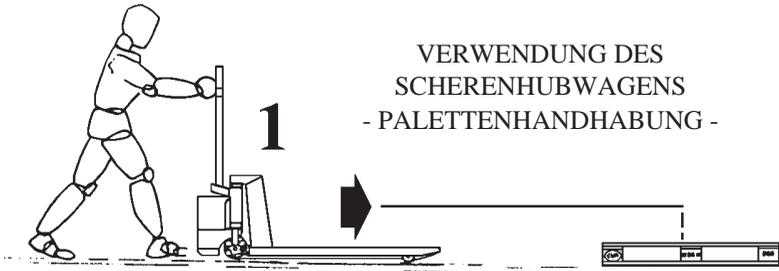
Dieses **Betriebsanleitung** enthält u.a. Angaben über:

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

- Lesen Sie deshalb bitte diese Betriebsanleitung sorgfältig!

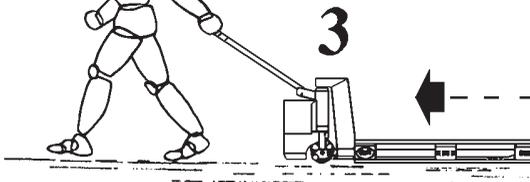
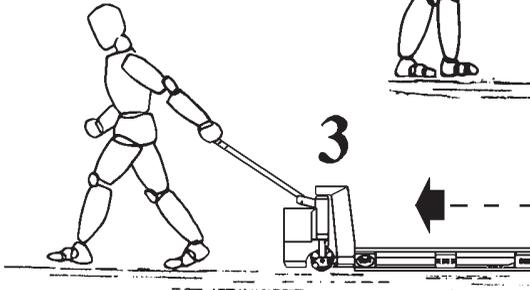


2.0 So wird der Scherenhubwagen bedient



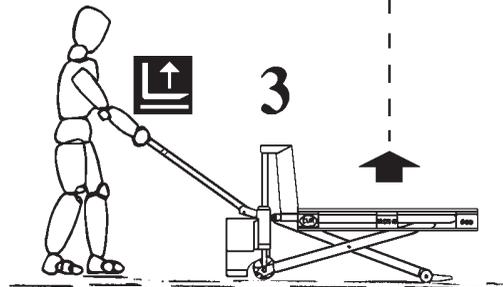
Die vorschriftsmäßige
Bedienungsstellung ist
die hinter der Deichsel.

Schieb/Zieh - Heben/Senken



WICHTIG!

Auf Bewegungsfreiheit des
Scherenhubwagens ist vor der
Bedienung zu achten.
Fremdkörper dürfen nicht
unter der Gabel angebracht
werden.



Darauf achten, daß Gabel/Last beim Heben und Senken keine Fremdkörper ergreifen.

3.0 Optimale Sicherheit



3.1 Überlastung vermeiden

Die maximale Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden.

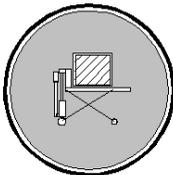
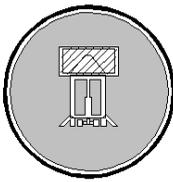
Bitte denken Sie daran, daß der Scherenhubwagen für gleichmäßige Belastung - wie Güter auf Paletten u. dgl. - ausgelegt ist. Bei einseitiger punktueller Belastung kann sich die Gabel verbiegen.

3.2 Schiefe Belastung vermeiden

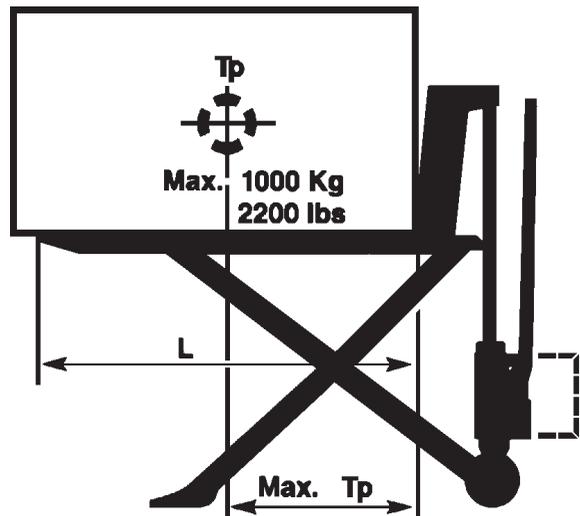
Die Last muß gleichmäßig verteilt werden, der maximale Schwerpunkt-
abstand (T_p) vom Dreieck des Scherenhubwagens ist in dem untenstehender "Last-
Tabella" gezeigt.

Bei größerem Abstand besteht die Gefahr, daß der Scherenhubwagen nach vor
kippt.

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.



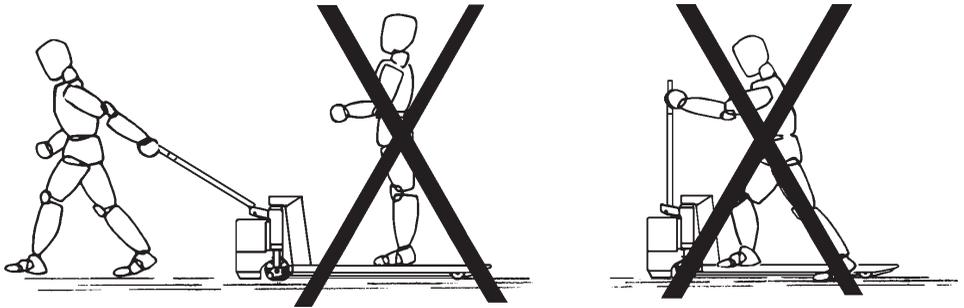
MAX. 1000 KG



L mm	Max. T_p mm
700	350
900	450
1140	600
1520	750

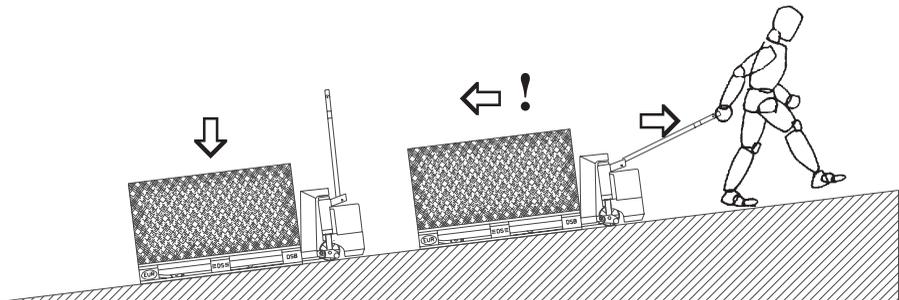
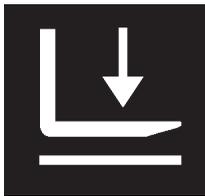


3.3 Persönliche Sicherheit



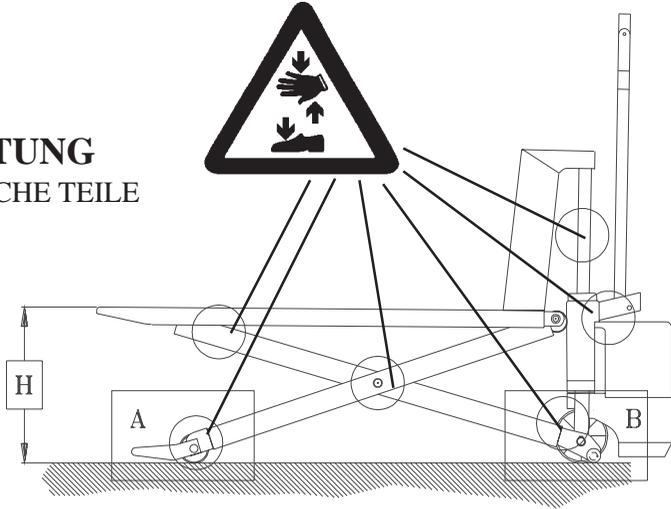
3.4 Notbremse

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





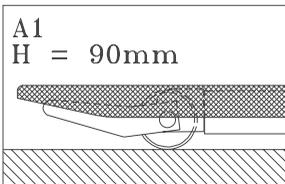
ACHTUNG BEWEGLICHE TEILE



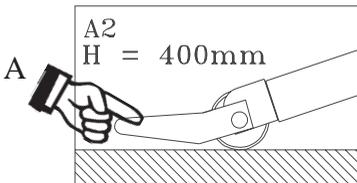
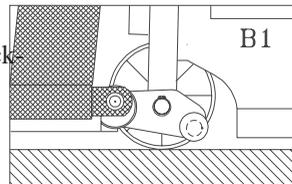
3.5 Stabilität gibt Sicherheit

Stützbeine (B) und Drucklagerbügel (A) ergeben zusammen einen stabilen Wagen in gehobenem Zustand.

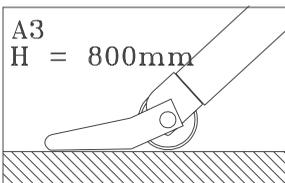
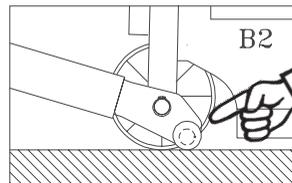
Sicherheitsanforderungen: Bei einer Gabelhöhe über 400 mm darf der Scherenhubwagen nicht fahren können. Die Stützbeine sind exzentrisch, so daß es möglich ist, sie ihrer allmählichen Abnutzung entsprechend zu justieren.



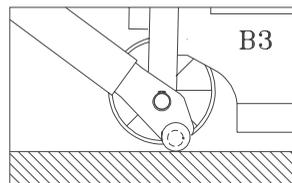
Stützbein und Drucklagerbügel vom Boden abgehoben.



Stützbein brems den Wagen.



Stützbein hebt das Lenkrad.



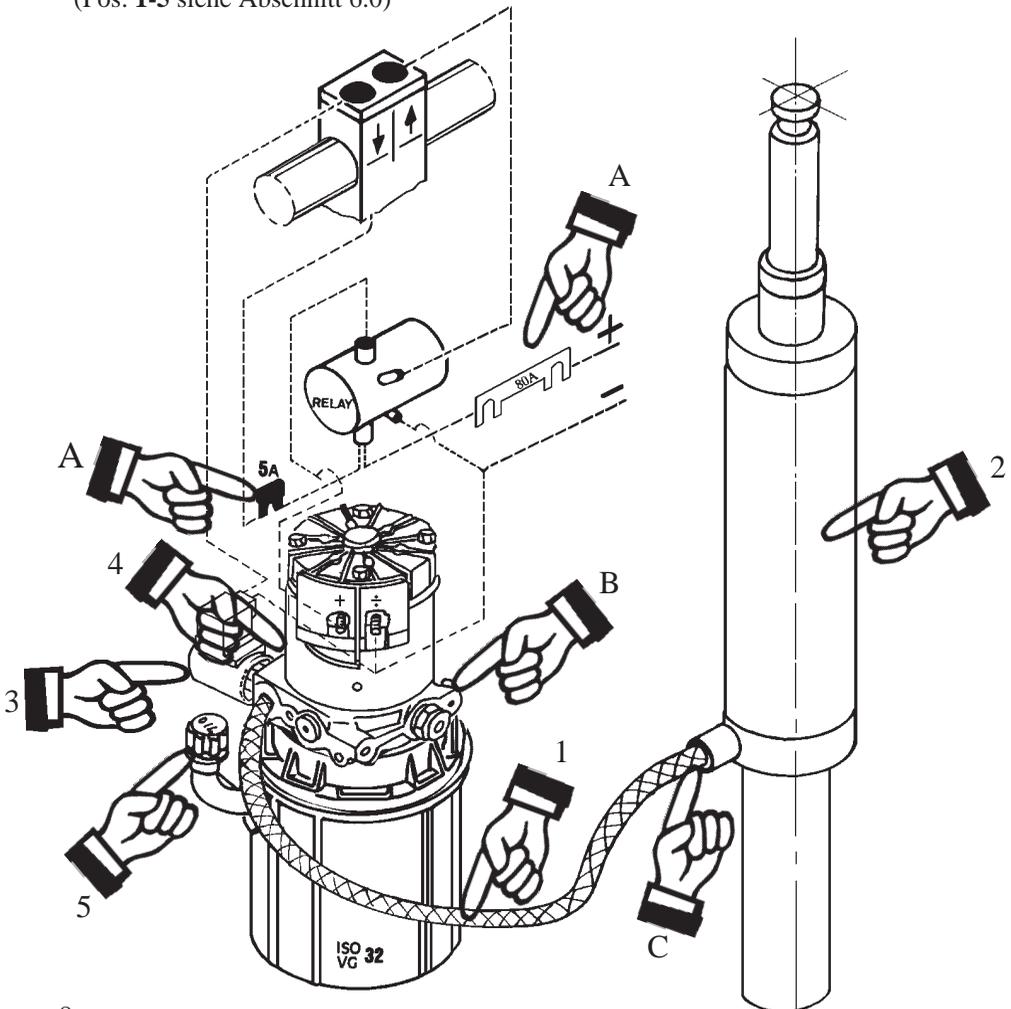
Drucklagerbügel hebt das Gabelrad.

3.6 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 (1000 kg) eingestellt.
- C: Schlauchbruchventil:** - Sicherung gegen ein "Abfallen" der Last bei evtl. Schlauchbruch.

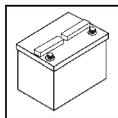
(Pos. 1-5 siehe Abschnitt 6.0)



4.0 Strom ist notwendig...

4.1 Batteriespezifikationen

Der Hersteller hat 3 verschiedene Batterietypen, die für EHL 1000/3 RF Plus empfohlen werden:



	Semi-trak 986034	Rohrzelle 986024	Wartungsfrei 986040
Spannung	12 V	12 V	12 V
Leistung	60Ah/5h	56Ah/5h	50Ah/5h
Empfohlen für	Normalen Gebrauch	Häufigen täglichen Gebrauch	Wenn keine Wartung gewünscht
Lebensdauer im Zyklus bei 80% Entladung	Ca. 300 -Siehe Note 1	Ca. 1200 -Siehe Note 2	Ca. 800 -Siehe Note 4
Wartung Flüssigkeitskontrolle	Säurestand muß min. 5 mm und max. 10 mm über Zelle sein, evtl. destilliertes Wasser zuzetsen.		Keine
Wartung Pole	Pole regelmäßig von Grünspan reinigen. Nach dem Reinigen Pole mitt Fett einschmieren.		
Ladezustand messen mit:	Säuremesser, Voltmeter oder elektrischem Kapazitätsmesser.		Voltmeter oder Kapazitätsmesser
Ladehäufigkeit	Täglich oder nach Bedarf. Siehe Note 1	Bei 80% entladener Batterie. Siehe Note 2	Täglich oder nach Bedarf. Siehe Note 4
Ladespannung während des Ladens, über Pole gemessen	15,2 V	15,2 V	14,2 V (Siehe Note 3)
Anzahl Hübe bei richtigem Gebrauch. Last 500 kg.	175 Hübe	170 Hübe	170 Hübe
Last 1000 kg	50 Hübe	50 Hübe	50 Hübe
Batteriemasse LxBxH	278x175x190 19,8 kg	271x172x225 21 kg	275x175x190 20 kg

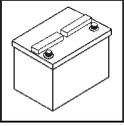
Note 1: Lebensdauer: 300 Zyklen bei 80% = ca. 600 Zyklen bei 50%

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

Note 3: Eine Ladespannung von 14,4 V oder mehr zerstört die Batterie.

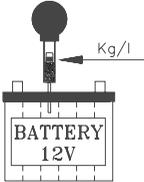
Note 4: Man kann ohne Rücksicht auf den Entladungszustand der Batterie aufladen
Lebensdauer: 800 Zyklen bei 60% Die Batterie darf nicht tiefer als auf 25% Restladung entladen werden, da sich sonst die Lebensdauer der Batterie verringert.

4.2 Kontrolle des Batteriezustandes



Verfahren A für SEMITRAK und ROHRZELLE:

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

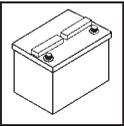
Verfahren B für alle 3 Batterietypen:

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. 12,7 V	Voll aufgeladen
Ca. 12,2 V	1/2 aufgeladen
Ca. 12,0 V	1/4 aufgeladen
Ca. 11,6 V	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.

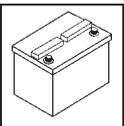
Wegen des Anschlusses und der Bedienung wird auf die mit dem Ladegerät mitgelieferte Instruktion verwiesen.

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 Semittrak-Batterien vermeiden. Beim Aufladen von Rohrzellen- und Semittrak-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

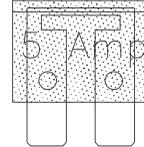


Im Stromkreis befinden sich 2 Sicherungen.
- Siehe Abbildung unter Punkt 3.6:

80 A Sicherung in der
Hauptstromversorgung
von der Batterie
(Anbringung: siehe A1 Punkt 3.6)



5 A Sicherung im Steuerstromkreis
(Anbringung: siehe A2 Punkt 3.6)



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 Scherenhubwagen

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

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

- Richtige Benutzung
- Regelmäßige Reinigung
- Rechtzeitigen Ölwechsel
- Periodische Sicherheitsinspektion

5.1 Schmierung und Ölwechsel



Alle Kugellager sind mit einem für die Lebensmittelindustrie vorgesehenen Schmierfett geschmiert, und alle beweglichen Teile sind mit einem für die Lebensmittelindustrie vorgesehenen Fett behandelt.

Das hydraulische System ist mit einem Hydrauliköl der viskositätsklasse ISO VG 32 gefüllt. Dem Öl ist das Additiv, Wynn´s Hydraulic Systems Concentrate, zuzusetzen: Dieses Konzentrat ist dem Öl mit 2,5% zuzusetzen und wird Reibung und Verschleiß reduzieren und vor Korrosion schützen. Hydrauliköl, dem schon das Additiv zugesetzt ist, kann bei den Händlern gekauft werden. Das aufgefüllte Öl ist für den Einsatz im Temperaturintervall -10°C bis +50°C geeignet. Bei Temperaturen unter -10°C wird ein noch flüssigeres Öl empfohlen (bitte eventuell beim Händler anfragen).

Das Hydrauliköl muß alle zwei Jahre gewechselt werden.

5.2 Ölwechsel



1. Gabel in gesenkter Stellung anbringen.
2. 8 Klammern des Ölbehälters abmontieren und den ganzen Behälter abnehmen.
3. Behälter und Filter reinigen und Behälter wieder montieren.
4. Ca. 1,0 Liter Hydrauliköl durch die Einfüllöffnung einfüllen. (siehe Punkt 3.6 Pos. 5). - Das Öl muß bis zur Öffnung stehen.
5. Hydrauliksystem entlüften (siehe Punkt 5.4).

5.3 Kalte und feuchte Betriebsverhältnisse beeinflussen das Öl!



Bei zunehmender Kälte wird das Öl dickflüssiger. Den Hochhubwagen deshalb nicht längere Zeit unbenutzt in der Kälte stehen lassen. Bei zu starker Abkühlung kann Kondensation von Wasser im Hydrauliksystem entstehen, was die Zersetzung von Dichtungen und Öl zur Folge hat. Außerdem senkt der Scherenhubwagen langsamer, wenn das Öl kalt ist.

5.4 Entlüften des Hydrauliksystems

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

5.5 Reinigung

Beim Reinigen des Scherenhubwagens nicht direkt auf Lager und Dichtungen spritzen, da sonst das Fett ausgewaschen würde, was die Lebensdauer verkürzt. Vermeiden Sie auch, den Teleskopzylinder direkt zu bespritzen, da dies zu Korrosion im Hubzylinder führen könnte. - Siehe Punkt 7.0.

5.6 Verfärbungen an rostfreiem Material

Normalerweise verfärbt sich rostfreies Material nicht, unter bestimmten Bedingungen kann Verfärbung/Korrosion jedoch auftreten.

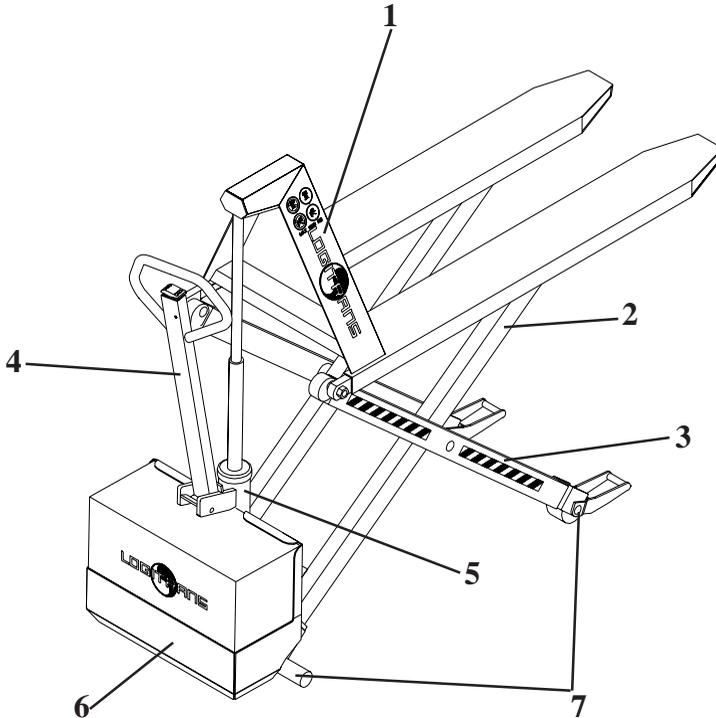
1. Bei besonderer chemischer Einwirkung. - In feuchter, salzhaltiger Umgebung kann der Wagen an jenen Stellen rosten, an denen sich salzhaltige Flüssigkeiten absetzen können (ständige Feuchtigkeit). Hier sind Spalten/Risse und die Umgebung von Achsen, Scheiben und Sicherungsringen besonders gefährdet.
2. Wird der Wagen zum Transport von Eisenplatten oder Teilen aus eisenhaltigem Material eingesetzt, können sich die rostfreien Teile rostrot verfärben - Infektionsrost von den transportierten Eisenteilen.

Die Korrosionsschicht kann wegpoliert werden, bildet sich jedoch neu, wenn der Wagen unter denselben Bedingungen weiterverwendet wird.

6.0 Der rostfreie Vorteil

6.1 Korrosionsverhalten des EHL 1000/3 RF Plus

- Die verschiedenen Grundwerkstoffe der Ersatzteile sind in den Ersatzteillisten angegeben.



RISFthes

	A	B	C	D
1	X			
2		X		
3		X		
4		X		
5		X		
6		X		
7		X		

Materialcodes

A	Säurebeständiger Stahl AISI 316
B	Rostfreier Stahl AISI 303/304
C	Feuerverzinkt, - Schichtdicke: Min. 50 µm
D	Elektroverzinkt + gelb chromatiert, - Schichtdicke: 6-10 µm - Diese Oberflächenveredelung hat günstige Eigenschaften im Hinblick auf Verschleißfestigkeit, Wasser- und Chemikalienbeständigkeit. Es ist aber zu beachten, daß die Beschichtung dieser Teile durch Stoß und Schlag Risse bekommen kann, wodurch dann das Grundmaterial nicht mehr gegen Korrosion geschützt ist.

- (1) Der Zylinder ist nicht aus rostfreiem Material hergestellt. - Das Zylindergehäuse ist oberflächenbehandelt (D).
Besondere Aufmerksamkeit ist dem Teleskopzylinder zu widmen, dessen Kolbenstange hartverchromt ist. Der Hubzylinder ist außen hartverchromt, innen jedoch nicht. - Korrosionsbefall an Teilen der Pumpe kann daher nicht ausgeschlossen werden.

6.2 Garantiebestimmungen für EHL 1000/3 RF Plus

Rostschäden am Teleskopzylinder oder an elektrischen Teilen und angelaufene Stellen am Hubwagen, die durch die Arbeitsumgebung oder das Reinigungs-verfahren verursacht wurden, sind von der Garantie ausgeschlossen. - Siehe auch Punkt 8.4 der "Garantiebestimmungen".

7.0 Fehlerbehebungsschlüssel

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

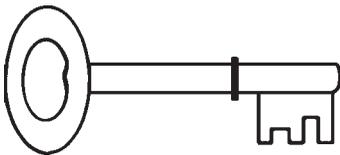
Eventuelle Fehler beim täglichen Gebrauch des Scherenhubwagens sind in erster Linie zu suchen in:

- 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!



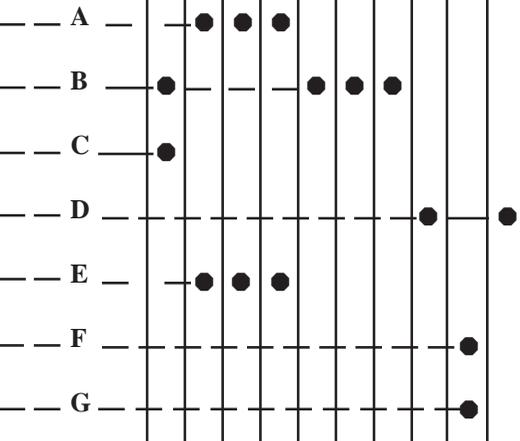
SYMPTOME UND BEOBACHTUNGEN

- 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 Hubzylinder und Kolbenstange "tauschen den Platz" = die Gabel sinkt _____

Ursache

Ausbesserung

<u>Ölmangel</u>	Siehe Punkt 5.1/ 5.2
<u>Batterie entladen</u>	Siehe Punkt 4.3
<u>Sicherungen geschmolzen</u> Punkt 3.6 Pos. A	Siehe Punkt 4.5
<u>Defekte Leitungen</u>	Siehe Punkt 4.6
<u>Max. Last überschritten</u>	Siehe Punkt 3.1
<u>Luft im Hydrauliksystem</u>	Siehe Punkt 5.4
<u>Überdruckventil falsch justiert</u> Punkt 3.6 Pos. B	Händler kontakten
<u>Hydraulikschlauch defekt</u> Punkt 3.6 Pos. 1	Händler kontakten
<u>Hubzylinder beschädigt</u>	Händler kontakten
<u>Ventile beschädigt</u> Magnet- und Rückschlagventil. Punkt 3.6 Pos. 3+4	Händler kontakten



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

...wenden Sie sich bitte an Ihren Händler!

8.0 Guter Kundendienst nach dem Kauf



8.1 Bestellung von Ersatzteilen

Die richtigen Ersatzteile sind bei Ihrem Händler erhältlich.

Bei Bestellung ist folgendes anzugeben:

- Seriennummer des Produkts
- Typ und Breite/Länge des Produkts
- Ersatzteilnummer

8.2 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.

8.3 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 generalüberholt und werden mit Garantie geliefert.

8.4 Garantie

Die Garantie bezieht sich auf Material und Montagemängel an Teilen, die sich bei unserer Überprüfung oder bei der Überprüfung unseres Vertreters als falsch oder für einen normalen Gebrauch als unzulänglich erweisen, und die innerhalb der jeweils geltenden Garantieperiode frachtfrei an uns übersandt werden.

Die Garantie deckt nicht normalen Verschleiß bzw. nachträgliche Einstellungen ab.

Die Garantiezeit basiert auf EinSchichtBetrieb.

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. nicht originale Teile verwendet wurden und dadurch Folgeschäden entstanden sind,
- Service-Inspektion gemäß unserer Spezifikationen und regelmäßige Wartung nicht durchgeführt wurden,
- die Durchführung der erforderlichen Service-Intervalle durch einen qualifizierten Fachmann nicht belegt werden können.

Checkliste und Spezifikationen bezüglich Service- und Sicherheits-Inspektionen können Sie bei Ihrem Logitrans Händler bestellen.

8.5 Haftungsausschluß

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden, die aufgrund von Mängeln, Fehlern oder falschem Gebrauch von dem gelieferten Produkt 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.

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.