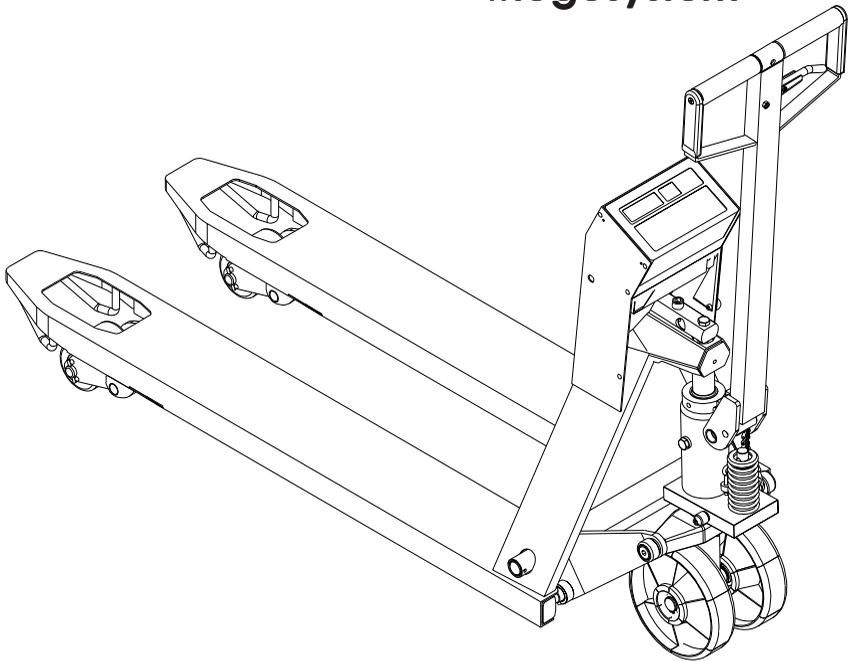


Betriebsanleitung

GL 2500D

**Gabelhubwagen
mit einfachem
wiegesystem**



LOGITRANS

WWW.LOGITRANS.COM

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

Erklärt hiermit, daß:

Maschine: Produktgruppe: Gabelhubwagen

Typ: GL 2500D

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-1757-2**
- hergestellt worden ist.

Name: **Erling Pedersen**

Stellung: **Produktleiter**

Firma: **Logitrans A/S**

Unterschrift: 

Produkttypenerklärung vom:

01.05.2002

Händler:

F:\Dok_styr\Blanket\B148.5-ty

F:\Dok_styr\D_nummer\D88-1.p65

1.0 Vor dem ersten Hub...

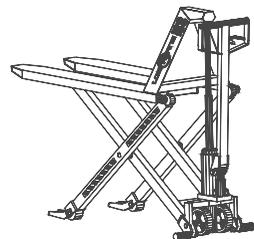
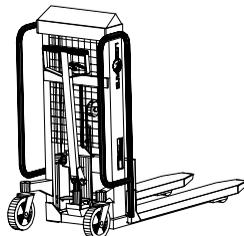
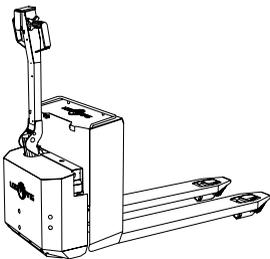
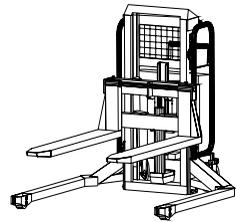
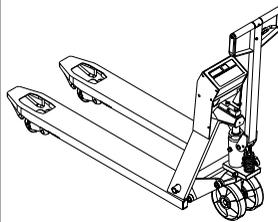
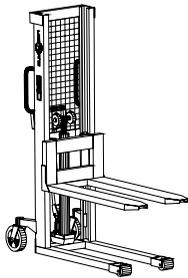
Der **Logitrans** Gabelhubwagen entspricht in der Ausführung den behördlichen Sicherheitsvorschriften

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

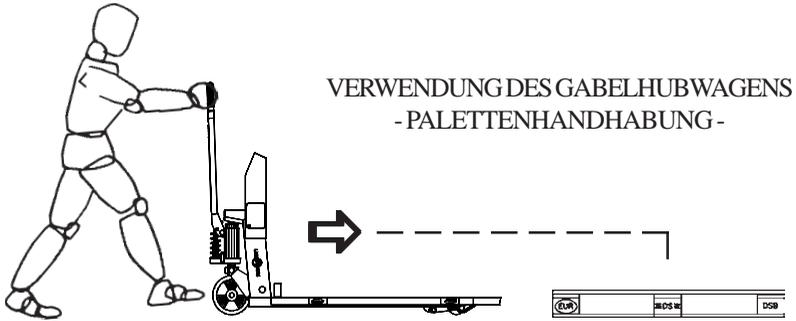
- *Vorschriftsmäßige Verwendung*
- *Physische Begrenzungen des Erzeugnisses*
- *Gefahren bei unsachgemäßer Anwendung*

- Lesen Sie deshalb bitte diese Betriebsanleitung sorgfältig!

Information über das einfache Wiegesystem, sehen Sie bitte Abschnitt 7.

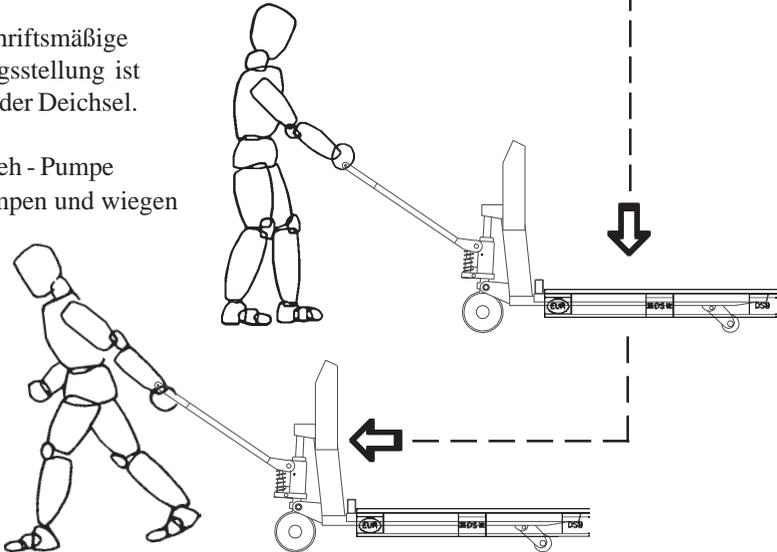


2.0 So wird der Gabelhubwagen bedient

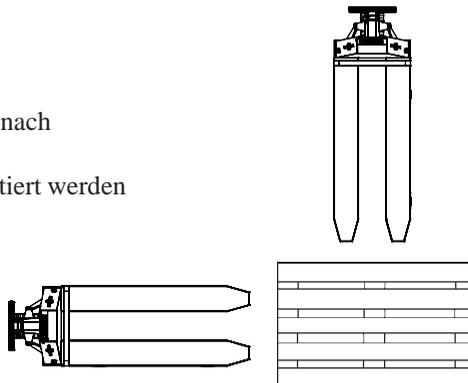


Die vorschriftsmäßige
Bedienungsstellung ist
die hinter der Deichsel.

Schieb/Zieh - Pumpe
- hochpumpen und wiegen



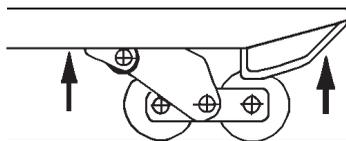
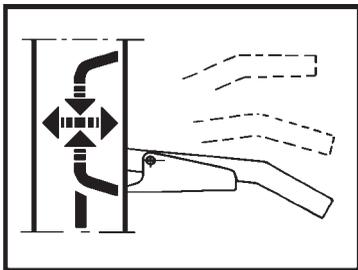
Die Palette kann
- entweder der Länge nach
- oder quer
gehoben und transportiert werden



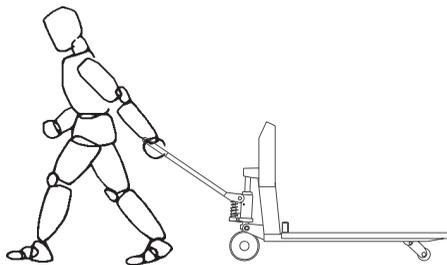
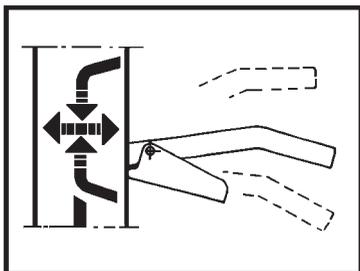
2.1 Die 3 Stellungen des Handgriffs

1. Heben
2. Fahren
3. Senken

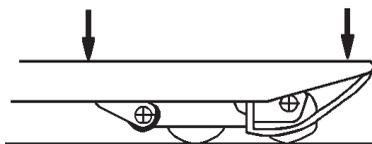
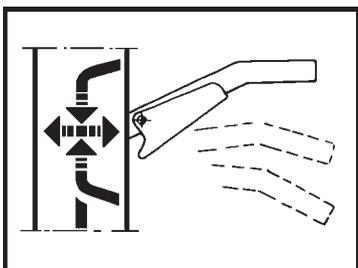
2.1.1 Heben



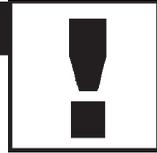
2.1.2 Fahren



2.1.3 Senken



3.0 Optimale Sicherheit



3.1 Überlastung vermeiden

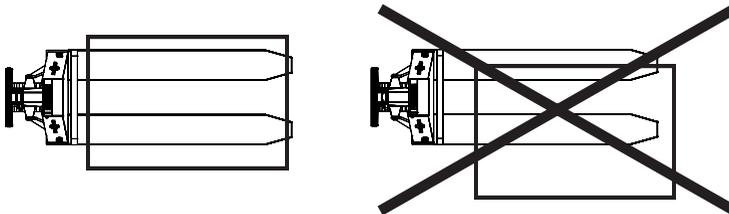
Die maximale Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden.

PVD 2000/3 : 2500 Kg

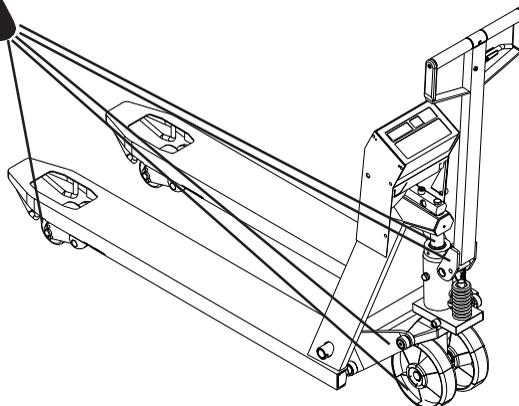
Achtung: Das einfache Wiegesystem wiegt nur Lasten bis zu 2000 kg

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

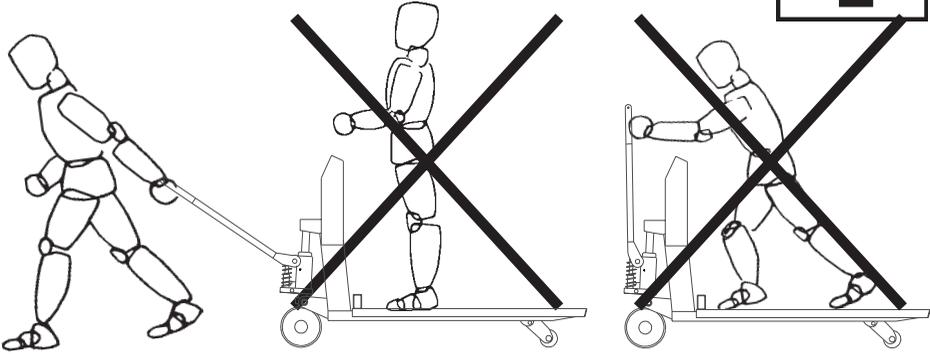
Güter auf Paletten u.dgl. sind zu sichern, so daß sie während der Fahrt nicht herunterfallen.



ACHTUNG
BEWEGLICHE TEILE



3.2 Persönliche Sicherheit

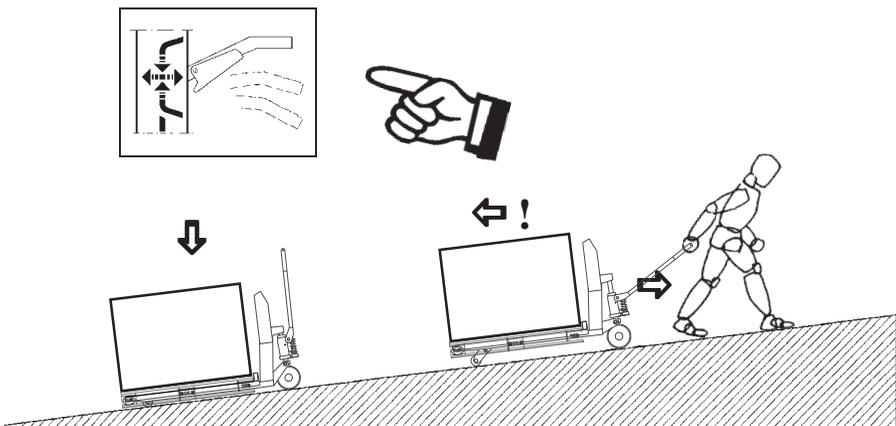


3.3 Sicherheitsventil/Überdruckventil

Das Überdruckventil des Gabelhubwagens ist vom Hersteller auf die konstruktionsmäßig maximale Last eingestellt. Diese Einstellung ist eine Überlastungssicherung des Gabelhubwagens, damit dieser nicht durch unbeabsichtigtes Heben einer zu großen Last beschädigt wird.

- Ist das Überdruckventil defekt, ist der ganze Ventileinsatz auszuwechseln. Den beim Händler bestellten Ventileinsätzen ist eine Auswechslungsanleitung beigelegt.

3.4 Notbremse



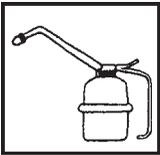
Falls es notwendig wird, die Last als Bremse zu verwenden, um den Gabelhubwagen am Wegfahren zu hindern, ist der Auslösehandgriff schnell nach oben zu ziehen, so daß die Last auf dem Boden aufsitzt.

4.0 Lang lebe der Gabelhubwagen

Die Lebensdauer des Gabelhubwagens 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 für folgendes zu sorgen für:

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

4.1 Schmierung und Ölwechsel



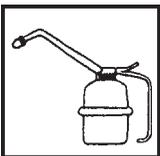
Unter normalen Einsatzbedingungen braucht der Gabelhubwagen nicht geschmiert zu werden. Alle Kugellager sind verschlossen und dauergeschmiert. Die beweglichen Teile haben selbstschmierende Lager oder sind mit Molybdändisulfid-Fett behandelt.

Das Hydrauliksystem ist mit einem Hydrauliköl der Viskositätsklasse ISO VG 10 und des Viskositätsindex 108 (TEXACO Rando HD 10) gefüllt.

Das eingefüllte Öl ist für die Verwendung im Temperaturintervall -10° bis $+50^{\circ}$ 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.

4.2 Ölwechselverfahren



Ablassen des Öls:

Gabel muß in gesenkter Stellung sein.

Gabelhubwagen auf die Seite kippen und Schraube (Nr. 264) entfernen.

Das Öl läuft jetzt aus dem Einfüllloch heraus.

Füllen des Öls:

Der Gabelhubwagen ist wieder aufzurichten und etwa 0,3 L Hydrauliköl einfüllen.

Das Öl muß im Niveau mit der Öffnung stehen.

Den Wagen ganz nach oben pumpen.

Öffnung mit Schraube (Nr. 264) verschließen.

4.3 Undichtheiten an Dichtungen

Lokalisieren, wo Öl austritt, und danach defekte Dichtungen auswechseln.
(Siehe Ersatzteilliste).

4.4 Ventilkegel schließt nicht dicht

Einige schnelle Pumpenhübe ausführen, so daß das Öl schnell am Ventilkegel vorbeifließt (am besten mit etwas Last auf der Gabel).

Wenn das nicht hilft, muß der Ventileinsatz gegen einen neuen ausgewechselt werden. (Bestellten Ventileinsätzen ist eine Auswechslungsanleitung beigelegt).

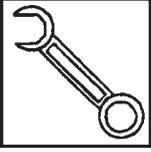
4.5 Entlüften des Hydraulik

Der Hydrauliksystem wird entlüftet, indem man den Gabelhubwagen ganz nach oben pumpt.

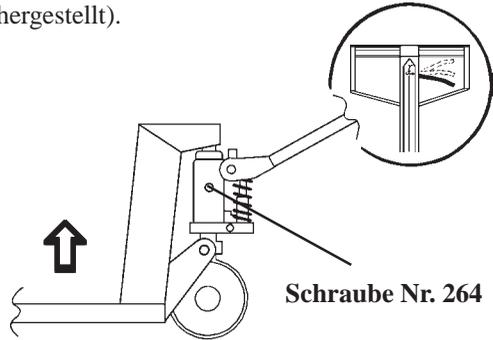
4.6 Reinigung

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

4.7 Herstellung von Überdruck



- Wagen ganz nach oben pumpen.
 - Schraube (Nr. 264) lockern und Luft hineinströmen lassen.
 - Schraube wieder anziehen und Wagen senken.
- (Überdruck ist jetzt hergestellt).

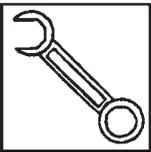


4.8 Einstellung des Ventilsteuersystems

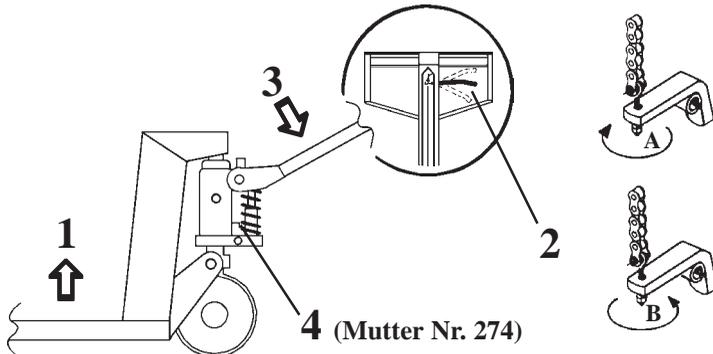


- Justierung (siehe untenstehende Abbildung)
1. Den Gabelhubwagen vom Boden heben.
 2. Auslösehandgriff in Neutralposition setzen.
 3. Die Deichsel ganz nach unten drücken.
 4. Die Einstellung ist jetzt an der Gegenmutter Nr. 274“ möglich (NW 8 mm).
- Die Mutter so fest wie möglich zuspannen, **ohne** daß der Wagen anfängt zu senken.

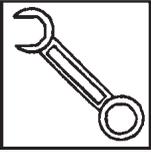
4.9 Einstellen der Senkvorrichtung



- Deichsel mit dem Auslösehandgriff in die Neutralstellung pumpen.
- Gabel senken: „Sicherungsmutter Nr. 274“ lockern (2)
- Gabel heben: „Sicherungsmutter Nr. 274“ anzuziehen (1)



4.10 Auswechseln des Ventileinsatzes

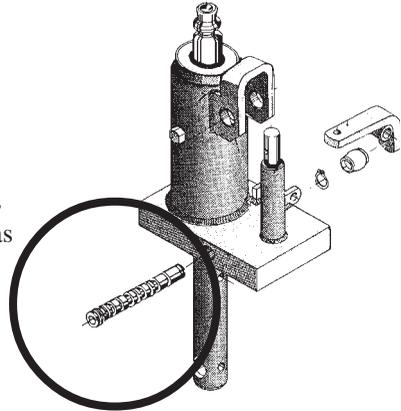


Wenn alle Fehlerbehebungsmöglichkeiten ohne befriedigendes Ergebnis probiert worden sind, ist der ganze Ventileinsatz auszuwechseln.

Ventileinsatz:

GL 2500D: 400081

Der Einsatz enthält sowohl das Ventilsteuersystem als auch das Überdruckventil.



Beim Händler bestellten neuen Ventileinsätzen ist eine **Auswechslungsanleitung** beigelegt, deshalb vor dem Auswechseln bestellen!

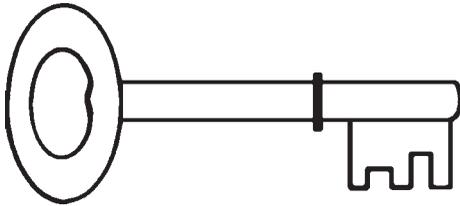
Nach dem Auswechseln ist die Ölmenge im Tank, wie unter **Ölwechsel** (Punkt 4.2) angegeben, zu justieren. Danach ist das System **zu entlüften** (Punkt 4.5).

5.0 Fehlerbehebungsschlüssel

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

BEVOR SIE SICH AN IHREN HÄNDLER WENDEN...

...PROBIEREN SIE DEN FEHLERBEHEBUNGSSCHLÜSSEL!



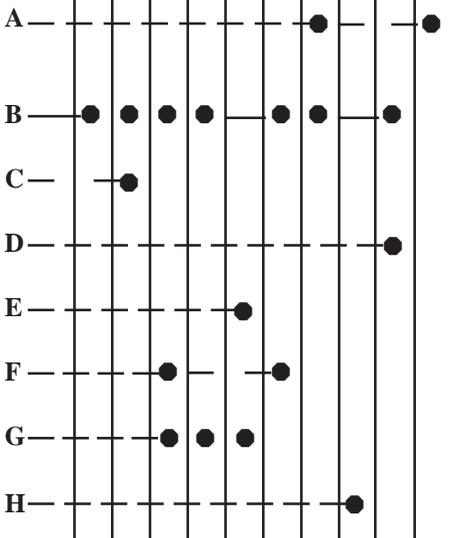
SYMPTOME UND BEOBACHTUNGEN

- A Der Wagen wird beim ersten Pumpenhub nicht angehoben, oder die Pumpe wirkt nicht im ganzen Pumpenhub _ _ _ _ _
- B Der Wagen hebt sich trotz wiederholter Pumpversuche nicht _ _ _ _ _
- C Der Wagen hebt nicht auf maximale Höhe _ _ _ _ _
- D Der Wagen kann das vorschriftmäßige Maximalgewicht nicht heben _ _ _
- E Die Gabel hebt und senkt sich im Takt mit den Pumpenhuben _ _ _ _ _
- F Die Gabel läßt sich nicht senken oder die Neutralstellung wirkt nicht _ _ _
- G Der Wagen senkt sich, nachdem er gehoben worden ist _ _ _ _ _
- H Die Gabel kann nicht ganz gesenkt werden _ _ _ _ _

Ursache

Ausbesserung

<u>Last größer als max. zulässig</u>	Siehe Punkt 3.1
<u>Ölmangel</u>	Siehe Punkt 4.1
<u>Ventilsteuersystem außer Einstellung</u>	Siehe Punkt 4.9 /4.10
<u>Undichtheiten an Dichtungen</u>	Siehe Punkt 4.3
<u>Ventilkegel schließt nicht dicht</u>	Siehe Punkt 4.4
<u>Auslösezapfen sitzt fest im Steuerventil (In der Gumminoppe oder im Ventilgehäuse)</u>	Gumminoppe auswechseln. Evtl. ganzen Ventileinsatz. Siehe Punkt 4.11
<u>Luft im Hydrauliksystem</u>	Siehe Punkt 4.5
<u>Hubzylinder beschädigt</u>	Händler kontaktieren
<u>Überdruckventil defekt</u>	Siehe Punkt 3.3
<u>Fehlender Überdruck</u>	Siehe Punkt 4.8



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

...wenden Sie sich bitte an Ihren Händler!

6.0 Guter Kundendienst nach dem Kauf



6.1 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

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 generalüberholt und werden mit Garantie geliefert.

6.4 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.

6.5 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.

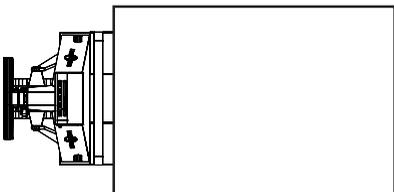
7.0 Wichtige Informationen

Wichtige Informationen über GL 2500D mit einfachem Wiegesystem.
Die besten Meßgenauigkeiten werden durch Einhaltung folgender Richtungslinien erreicht:

1. Vor Einschaltung von LWS 400, den Wagen zur unteren Position senken.
2. Die Last ist gleichmäßig auf Paletten u.ä. zu plazieren.
3. Die Last darf nicht die Gabellänge mit mehr als 100 mm überschreiten.
4. Zum Wiegen ist die Gabel anzuheben. Oberste Position ist die Gabelhöhe 155 mm.
5. Beim Ablesen des Gewichts, den Wagen nicht berühren.
6. Bei jeder Änderung der Last ist die Gabel wider zur Position anzuheben.
7. Der Wiegebereich des Gabelhubwagens mit einfachem Wiegesystem ist 500-2000 kg.
8. GL 2500D läßt sich zum allgemeinen Handling von Paletten bis zu 2500 kg einsetzen. Bei Lasten über 2000 kg empfiehlt es sich, das Wiegesystem auszuschalten.

Anbringung der Palette auf der Gabel

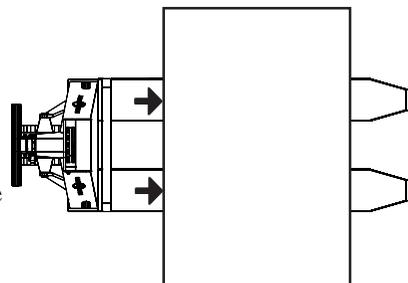
Z.B.



Beim Wiegen von EUR-Paletten der Länge nach:
Fahren Sie bis zum Dreieck!

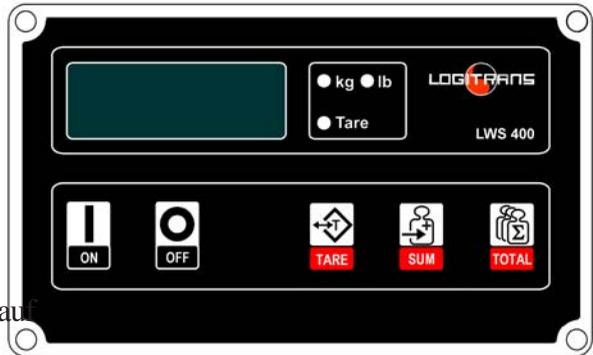
Beim Wiegen von EUR-Paletten quer auf der Gabel:

Fahren Sie bis zu den Pfeilen!



1. Bedienungsanleitung für Logitrans LWS 400

Normalbetrieb



Einschalten durch Druck auf

Die Waage durchläuft nun folgende Startprozedur:



1. Das Display zeigt die Seriennummer der Waage an: „nnnnn“ **00006**
2. Das Display zeigt die Softwareversion an: „S n.nn“ **5 1.12**
3. Das Display zählt von „00000“ bis „99999“ und führt einen internen Selbsttest durch.
4. Die Batteriespannung wird angezeigt: „BAT n“, **BAT. 9** wobei n die Werte 0-9 annehmen kann.
5. Nullpunktgleich. Falls die Waage mit mehr als einem Prozent der Maximalanzeige belastet ist, erscheint die Fehlermeldung „ERR 0“ **Err 0**

Die Waage ist nun betriebsbereit

3. Abschaltautomatik

Die Waage kann zum automatischen Abschalten nach einem festgelegten Zeitraum eingestellt werden. Nach Anzeige der ersten Zahlen im Display

während der Startprozedur, ist  2-3 Sekunden zu drücken.

Das Display zeigt „1 ON“  oder „1 OFF“  abhängig davon, ob die Abschaltautomatik aktiv ist oder nicht. Die

Einstellung kann mit Druck auf  und Bestätigung durch Druck auf



geändert werden.

Ist die automatische Abschaltfunktion aktiv, schaltet sich die Waage ab, wenn die Anzeige innerhalb einer festgelegten Zeit nicht um mehr als ein Prozent schwankt. Das Display zeigt „OFF“, 

und die Waage piept zehn Mal. Mit Druck auf eine beliebige Taste kehren Sie in den Wägebetrieb zurück – andernfalls schaltet die Waage ab.

4. Tare

Nullstellen der Waage mit  . Die Tare-LED leuchtet.

Annullieren einer früheren Nullstellung mit  .

Die Tare-LED erlischt.

5. Summerierung

Mit  addieren Sie das aktuelle Gewicht zum gespeicherten Gesamtgewicht. Das Display zeigt jetzt „S nnn“, wobei nnn für die Anzahl der Summierungen steht.  zeigt das gespeicherte Gesamtgewicht an. Das Display blinkt und zeigt das summierte Gewicht. Ein zweiter Druck auf  zeigt die Anzahl der Summanden an. Mit einem dritten Druck auf  kehren Sie zum Wägebetrieb zurück.

Drücken Sie , und gleichzeitig , um das summierte Gewicht zu löschen. Beide Tasten loslassen. Das Display zeigt jetzt **DEL 7**, und ein Druck auf  löscht die gespeicherten Daten. Nach 5 Sekunden ohne  zu betätigen, kehren Sie zum Wägebetrieb zurück.

6. Batteriespannung

Wenn Sie  zwei Sekunden lang gedrückt halten, wird die Batteriespannung angezeigt **BAT. 9**.

Sinkt die Spannung auf den Wert 3 oder darunter, ertönt ein Piepton pro Minute, und die Batteriespannung wird angezeigt. Erreicht die Batteriespannung den Wert 0, schaltet sich die Waage automatisch ab, um den mit einer Tiefentladung verbundenen Batteriever-schleiß zu vermeiden.

7.6 Verifikation des einfachen Wiegesystems

Es ist wichtig, daß das einfache Wiegesystem sich innerhalb des Toleranzbereiches befindet.

Mindestens alle zwei Jahre ist das einfache Wiegesystem zu überprüfen. Dies läßt sich beim Wiegen von einem bekannten Gewicht oder am besten mehreren bekannten Gewichten durchführen.

Der Wiegebereich des Wagens ist von 50 bis zu 2000 kg

Die Meßgenauigkeit: +/-10 kg oder 1,5% des Gewichts der Last.

50 - 670 kg: +/- 10 kg

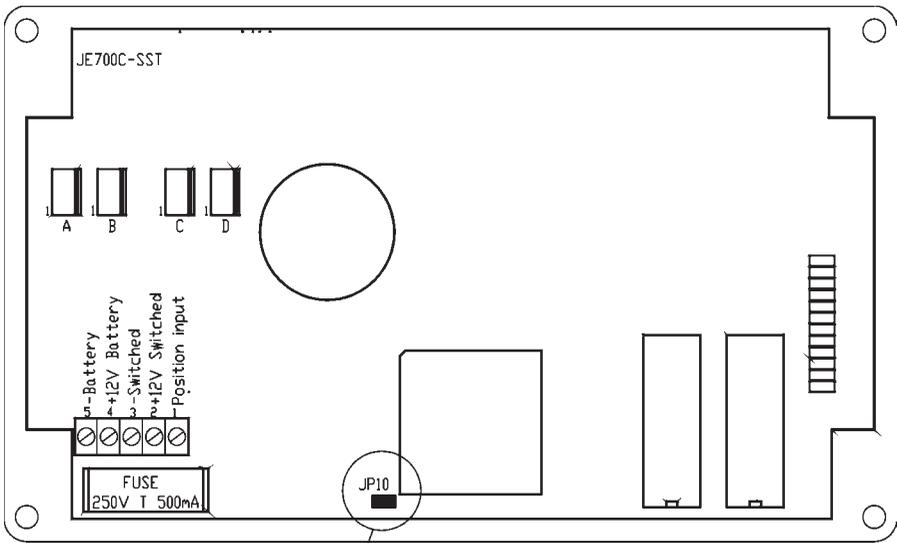
670 - 2000 kg: +/- 1,5% des Gewichts der Last.

Bleibt der Wagen nicht innerhalb des Toleranzberiches, ist der Wagen nochmals zu kalibrieren, sehen Sie bitte Abschnitt 7.7.

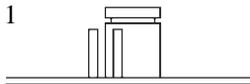
7. Kalibrierung

Kalibrierjumper anbringen:

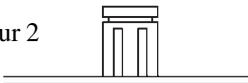
1. Die 4 Schrauben sind zu lösen, und der Displaykasten ist zu öffnen.
2. Der schwarze Kalibrierjumper ist zu versetzen (Figur 1), so dass er über den beiden Steckerstiften (Figur 2) platziert ist.
3. Die Kalibrierung kann anfangen.



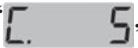
Figur 1



Figur 2



Zum Anschalten, drücken Sie .

Das Display zeigt „C.nnn“ , wobei nnn die Anzahl der Kalibrierungen angibt.

Ein zweiter Druck auf  startet den Kalibriervorgang, jede andere Taste bricht ab.

Geben Sie das Kalibrierungsgewicht ein.  schaltet zwischen den blinkenden Ziffern um,  ändert die blinkende Ziffer.

Nach Eingabe des Kalibrierungsgewichts drücken Sie . Das Display blinkt und zeigt „CAL 0“ .

Vergewissern Sie sich, daß das Wiegesystem unbelastet und die Gabel zur unteren Position gesenkt ist. Drücken Sie dann auf . Eine „0“ läuft auf dem Display hin und her, als Symbol für die laufende Nullpunktkalibrierung.

Nach einigen Sekunden blinkt das Display erneut und zeigt „CAL 1“ . Belasten Sie die Waage jetzt mit dem Kalibrierungsgewicht, und drücken Sie . Eine „1“ läuft auf dem Display hin und her, die Kalibrierung läuft.

Nach einigen Sekunden setzt die Waage ihre normale Startprozedur fort, und Sie können das Kalibrierungsgewicht entfernen.

Nach der Kalibrierung ist der Kalibrierjumper wieder zum Originalplatz (Figur 1) zu versetzen, und die Waage ist kalibriert.

Achtung

Beim Kalibrieren vom LWS Wiegesystem, verwenden Sie bitte ein Kalibrierungsgewicht von ungefähr 1000 kg (mitten des Wiegebereichs). Dies sichert eine maximale Genauigkeit. Ferner ist es sehr wichtig, dass die Kontaktfläche des Kalibrierungsgewichts fest und glatt ist.

8. Fehlercodes

Err 0

: Die Waage ist beim Start mit mehr als 1% der Maximalanzeige belastet.

Err 1

: Fehler im EEPROM.

Err 2

: Batteriespannung beim Summieren zu niedrig.

[Err

: Eichungsfehler.

5 Err

: Fehler im Zusammenhang mit Betätigung der



- Taste.

SUM

Max. 1.000 Summierungen oder 99.999 kg.

: Das Wiegesystem ist nicht zur oberen Position gehoben worden.

CCCCC

: Die Last übersteigt 2000 kg, was die maximale Belastung des einfachen Wiegesystems beträgt.

Bei Fehlercodes wenden Sie sich bitte an Ihren Händler!

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.