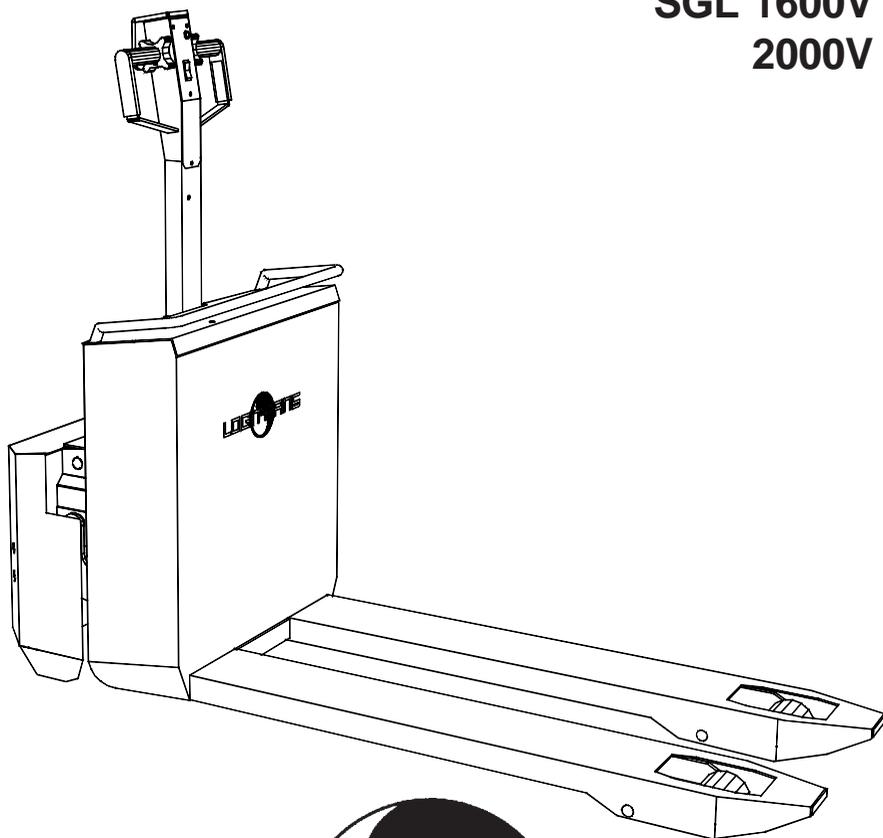


Betriebsanleitung

Selbstfahrender Gabelhubwagen

SGL 1600V
2000V



LOGITRANS

WWW.LOGITRANS.COM

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

Erkläre hiermit, daß:

Maschine: Produktgruppe: Selbstfahrender Gabelhubwagen

Typ: SGL 1600 & SGL 2000

Herstellungsjahr/
Serien-Nr.:

a) in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der:

- **RICHTLINIE DES RATES Nr. 98/37/EG**
- **RICHTLINIE DES RATES Nr. 89/336/EWG**
- **RICHTLINIE DES RATES Nr. 86/663/EWG**
mit Anlage Nr. 89/240/EØF

hergestellt worden ist.

Name: Erling Pedersen

Stellung: Produktleiter

Firma: Logitrans A/S

Unterschrift: 

Produkttypenerklärung vom:

15.11.1999

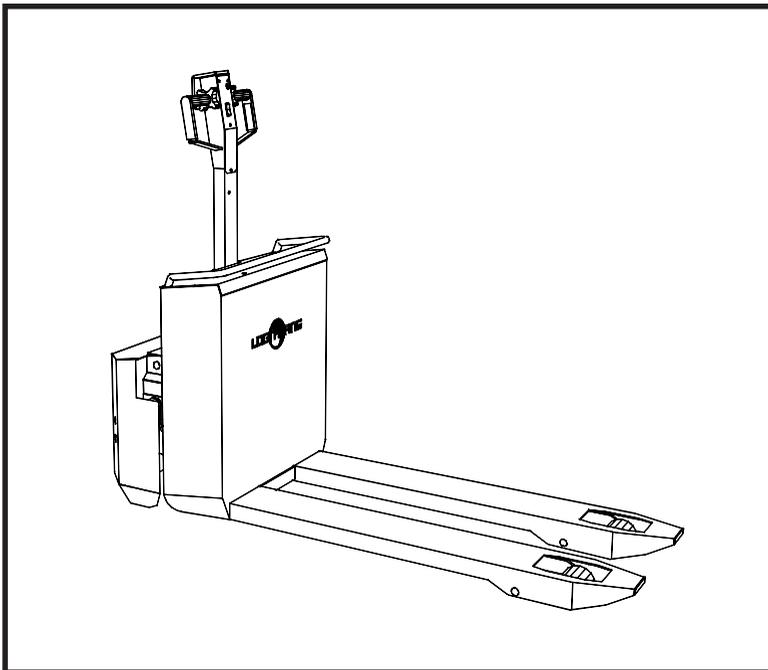
1.0 Vor dem ersten Hub...

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

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

Vorschriftmäßige Verwendung
Physische Begrenzungen des Erzeugnisses
Gefahren bei unsachgemäßer Anwendung

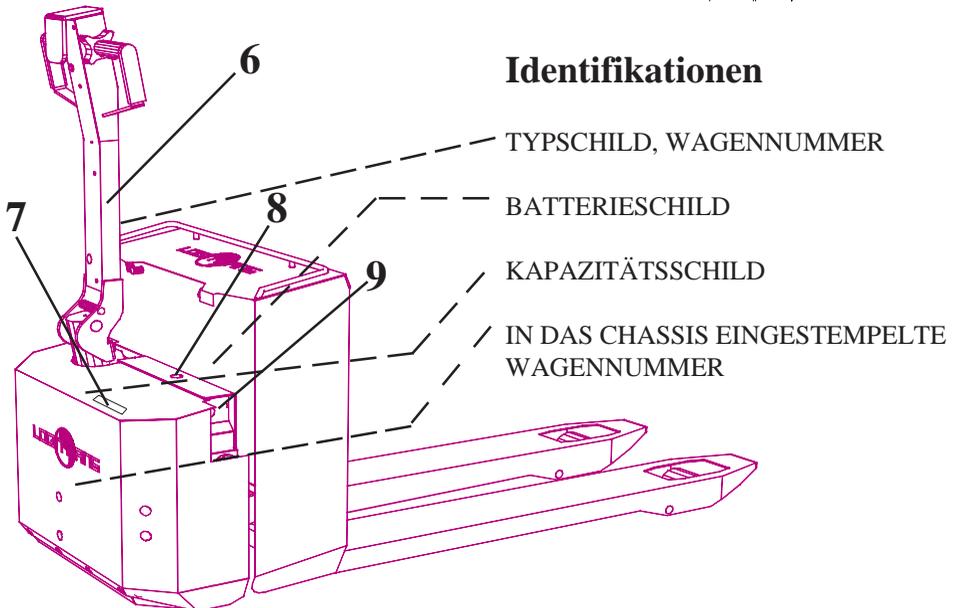
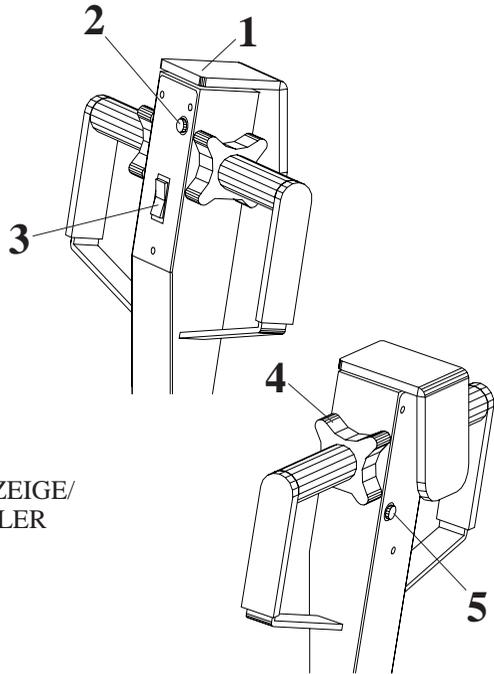
- Lesen Sie deshalb bitte diese Betriebsanleitung sorgfältig!



2.0 LOGITRANS selbstfahrender Gabelhubwagen

Typ SGL

1. SICHERHEITSFUNKTION
2. HUPE
3. HEBEN/SENKEN
4. VORWÄRTS-
/RÜCKWÄRTSFAHRT
5. MULTIFLEX-FUNKTION
6. STEUERHANDGRIFF
7. BATTERIE-ENTLADENANZEIGE/
BETRIEBSSTUNDENZÄHLER
8. NOTAUSSCHALTER
9. ZÜNDSCHLÜSSEL



Identifikationen

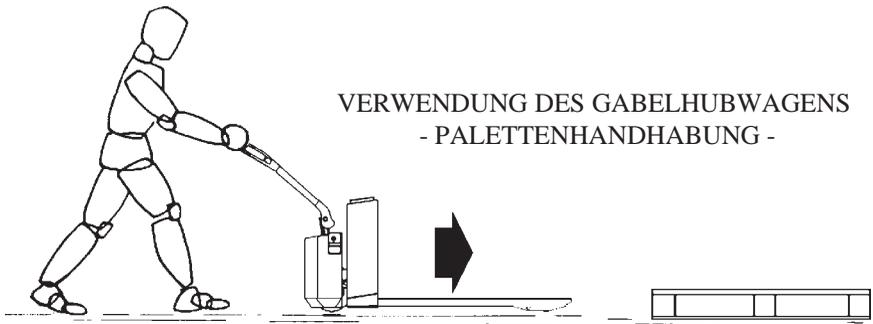
TYPSCILD, WAGENNUMMER

BATTERIESCHILD

KAPAZITÄTSSCHILD

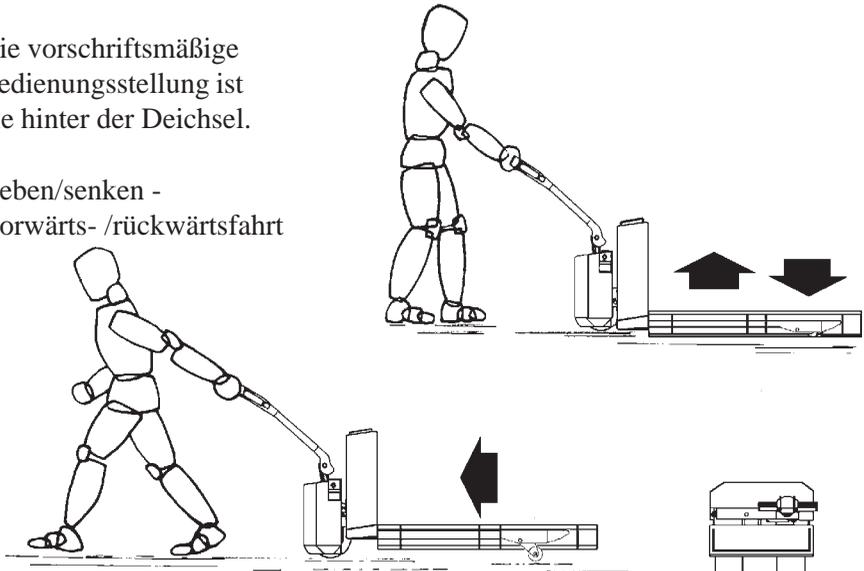
IN DAS CHASSIS EINGESTEMPELTE
WAGENNUMMER

3.0 So wird der Gabelhubwagen bedient

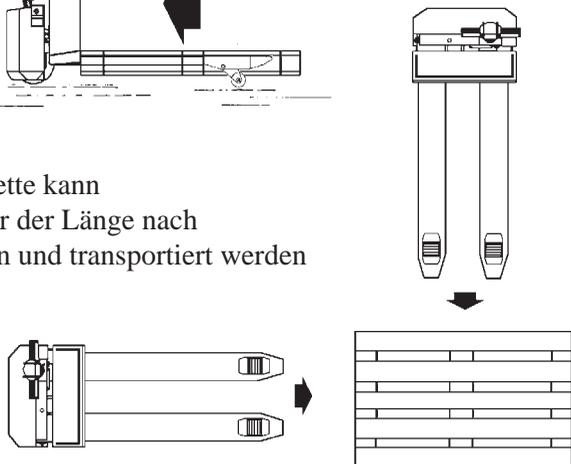


Die vorschriftsmäßige
Bedienungsstellung ist
die hinter der Deichsel.

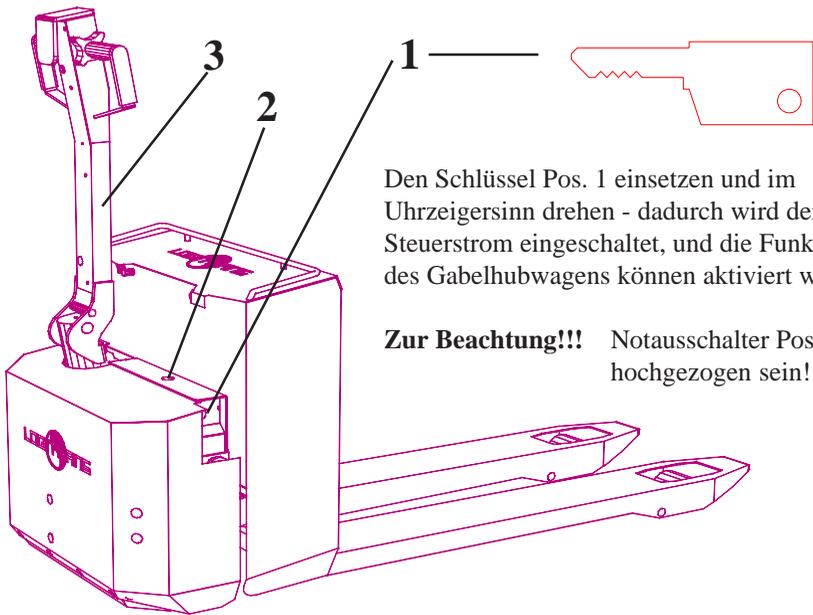
Heben/senken -
Vorwärts- /rückwärtsfahrt



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



3.1 So wird der Gabelhubwagen bedient

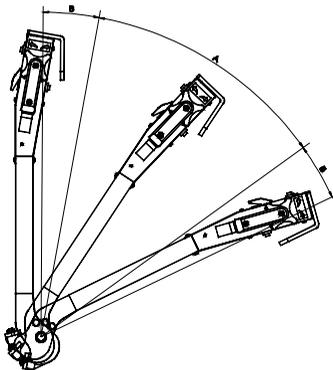


Den Schlüssel Pos. 1 einsetzen und im Uhrzeigersinn drehen - dadurch wird der Steuerstrom eingeschaltet, und die Funktionen des Gabelhubwagens können aktiviert werden.

Zur Beachtung!!! Notausschalter Pos. 2 muß hochgezogen sein!

Die Funktionen des Gabelhubwagens sind in der Deichsel Pos. 3 angebracht.
- Die Funktionen sind von der Stellung der Deichsel abhängig!

3.2 Stellungen der Deichsel



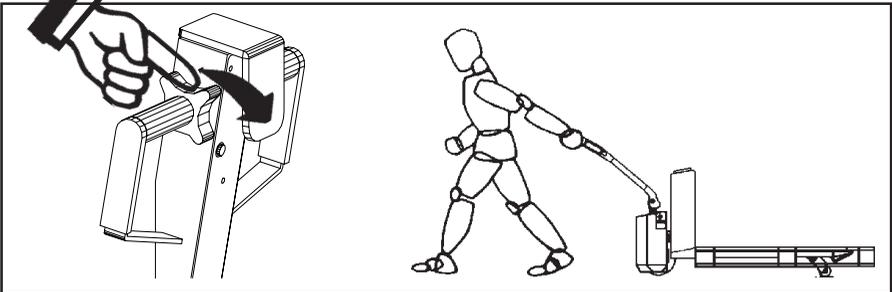
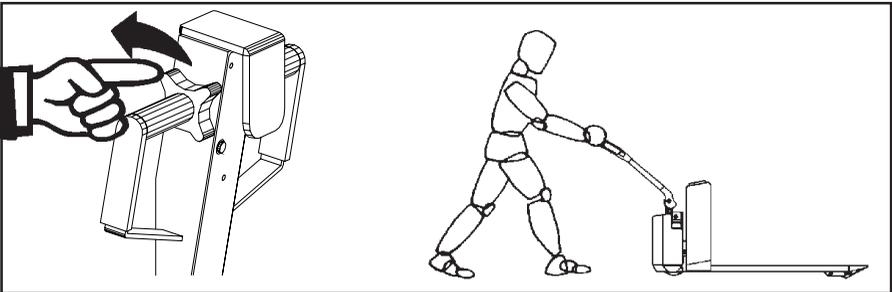
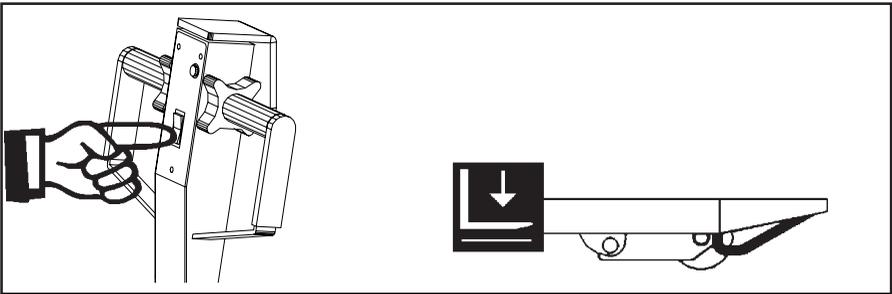
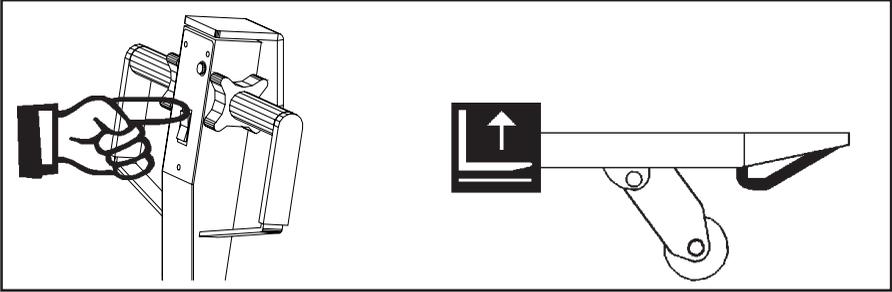
Stellung A: Fahrstellung

Fahrstrom eingeschaltet
Bremsen nicht betätigt

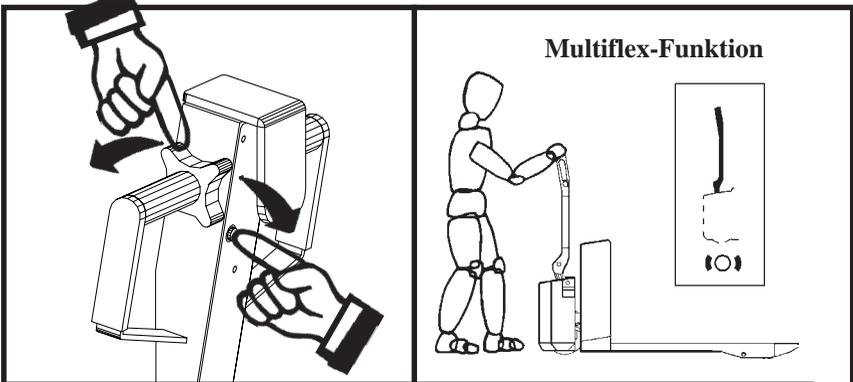
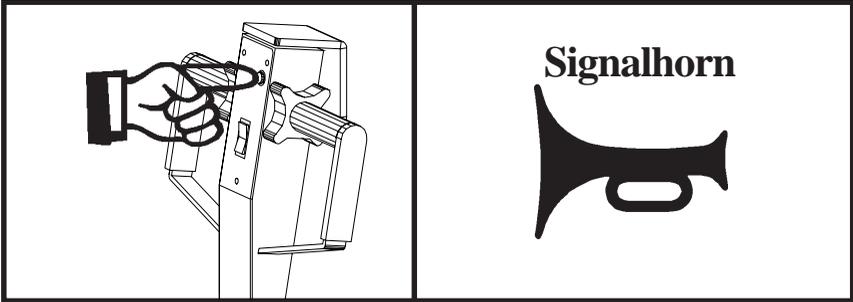
**Stellung B: Stopp-Bremse-
Notausschaltung**

Fahrstrom ausgeschaltet
Bremsen betätigt

3.3 Deichselfunktionen

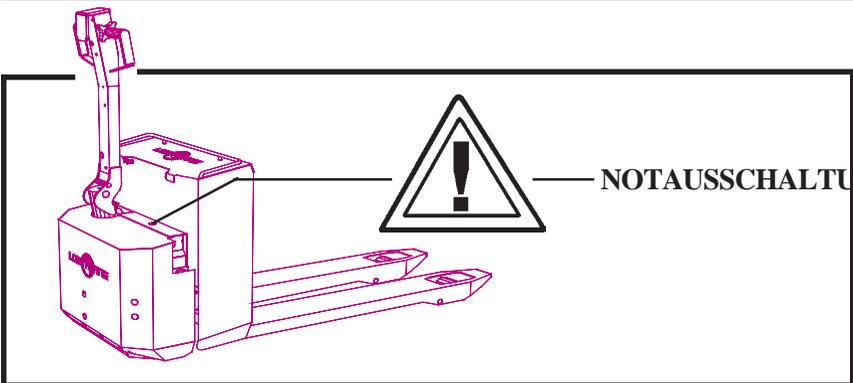


3.4 So wird der Gabelhubwagen bedient

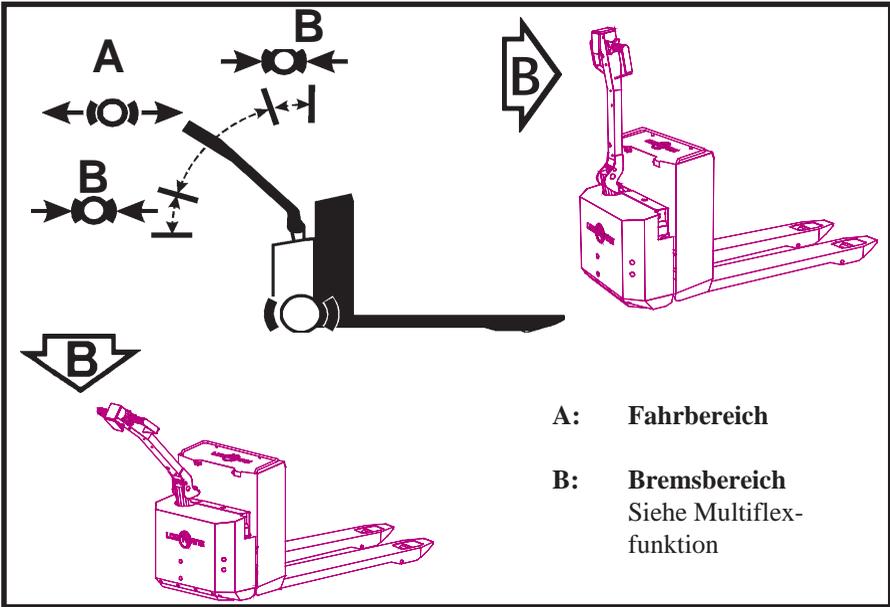


Multiflex-Funktion

- Die Funktion ermöglicht Fahrt, obwohl die Deichsel in senkrechter, gebremster Stellung steht.
- Die Funktion wird mit zwei Händen betätigt, was eine beabsichtigte, bewußte Handlung darstellt.
- Die Funktion ermöglicht Manövrieren in enger Umgebung.



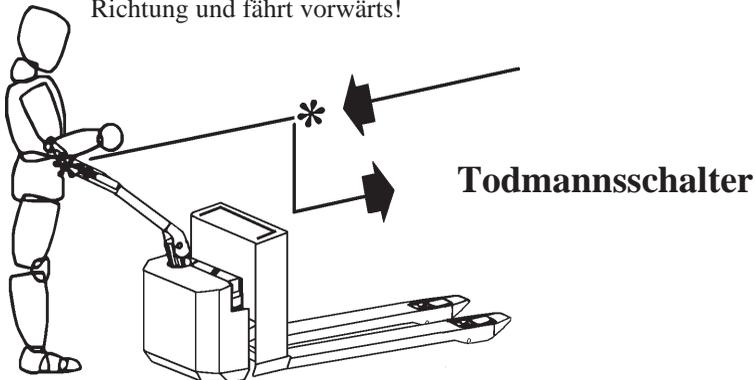
3.5 Bremsfunktionen



Persönliche Sicherheit

Der Notknopf am Ende der Deichsel sichert, daß der Fahrer bei Rückwärtsfahrt nicht eingeklemmt wird.

- Wenn der Notknopf betätigt wird, ändert der Gabelhubwagen die Richtung und fährt vorwärts!



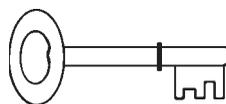
4.0 Service und Reparaturen

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

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.

BEVOR SIE SICH AN IHREN HÄNDLER WENDEN...

...PROBIEREN SIE DEN FEHLERBEHEBUNGSSCHLÜSSEL!

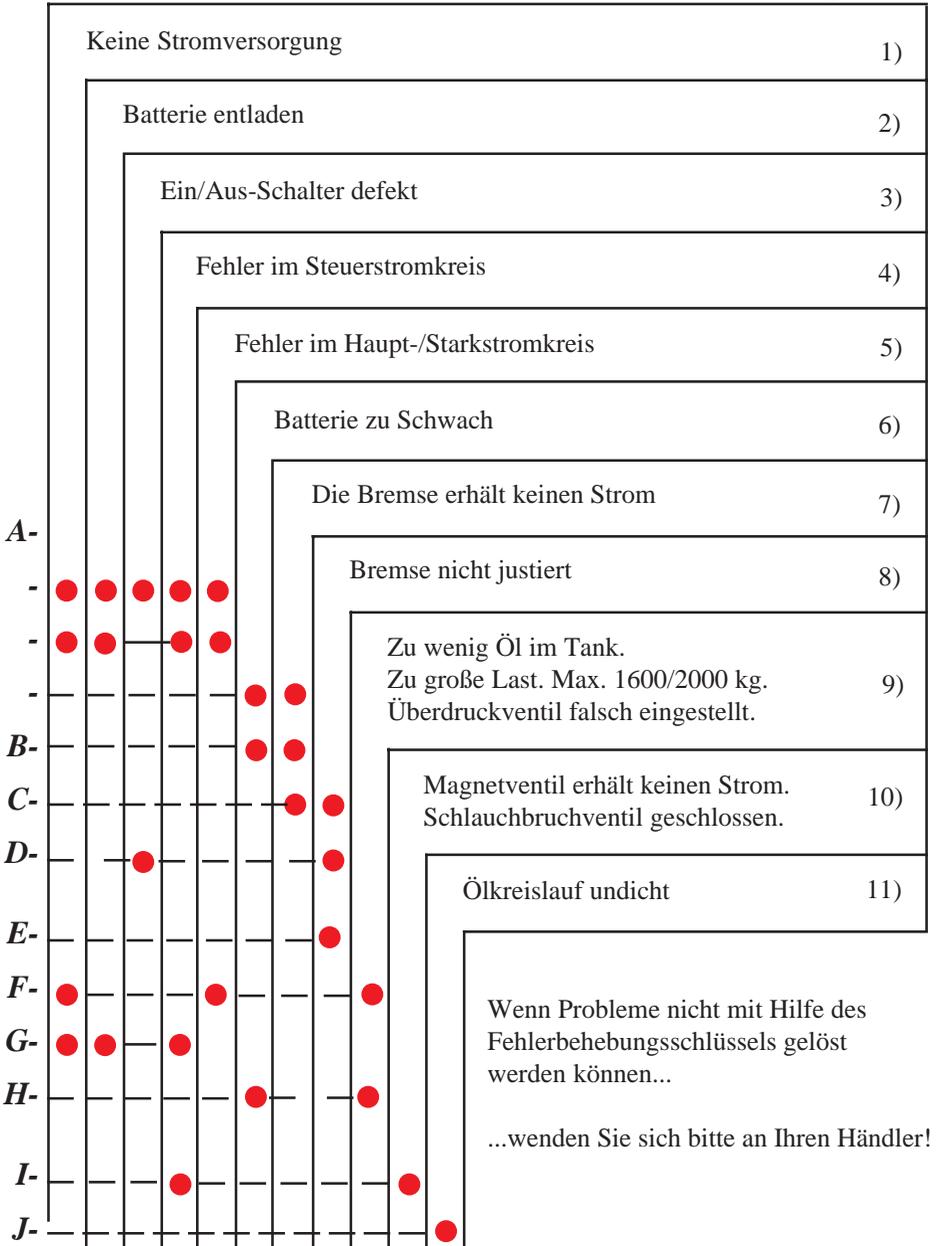
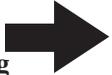


SYMPTOME UND BEOBACHTUNGEN

- A-** Der Gabelhubwagen fährt nicht, wenn die Deichsel gekippt und der Fahrgriff gedreht wird!
- es ist kein "Klicken" der Relais zu hören, wenn die Deichsel gekippt wird
 - es ist kein "Klicken" zu hören, wenn der Multiflex-Knopf betätigt wird
 - es ist ein Summen des Motors zu hören
- B-** Der Gabelhubwagen fährt langsam
- C-** Der Gabelhubwagen bremst, wenn der Fahrgriff losgelassen wird (Deichsel gekippt)
- D-** Der Gabelhubwagen bremst nicht, wenn die Deichsel in die oberste oder unterste Stellung gekippt wird
- E-** Der Gabelhubwagen bremst zu schwach/zu stark
- F-** Die Gabel hebt sich nicht bei Druck auf "AUF"
- G-** Es ist kein "Klicken" zu hören bei Druck auf "AUF"
- H-** Die Gabel hebt sich nur wenig/nicht in die max. Höhe bei Druck auf "AUF"
- I-** Die Gabel senkt sich nicht bei Druck auf "AB"
- J-** Die Gabel sinkt langsam

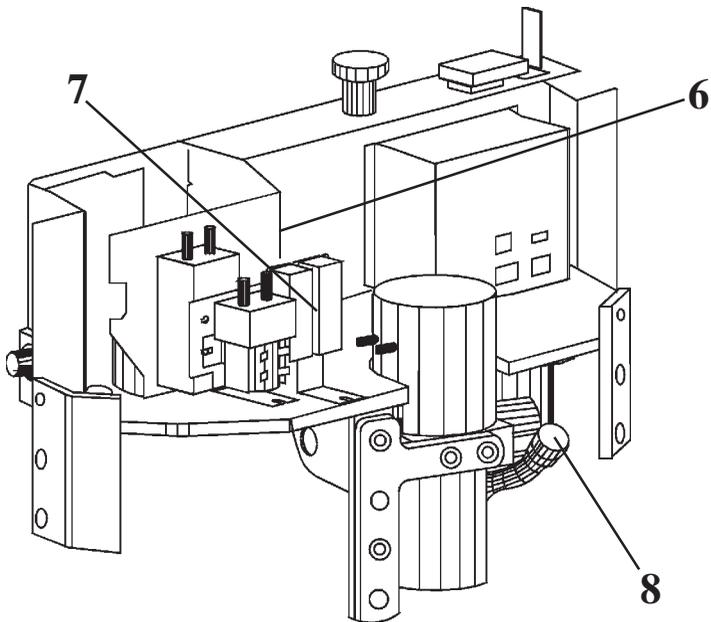
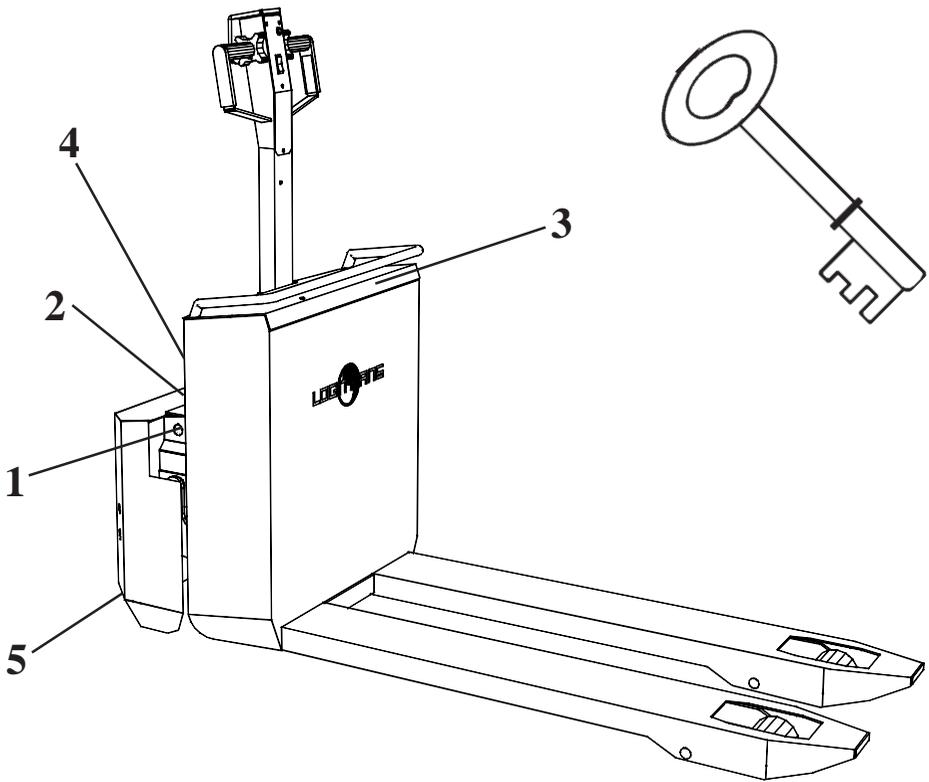
Ursache

Ausbesserung

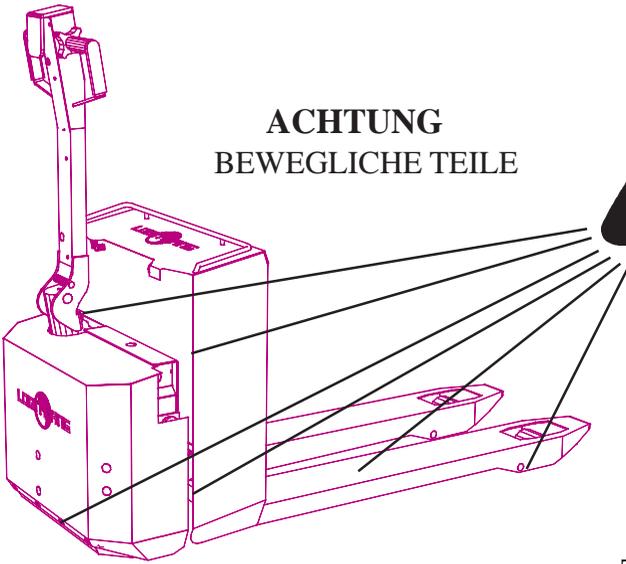


4.1 Abhilfe

- Zu 1) Kontrollieren, ob der Schlüssel Pos. 1 im Uhrzeigersinn gedreht ist, und ob der Notausschalter Pos. 2 hochgezogen ist.
- Zu 2) Batterie aufladen - siehe "Aufladen"! Evtl. Flüssigkeitsstand in den Zellen der Batterie kontrollieren. Die Restkapazität der Batterie kann mit einem Säuremesser kontrolliert werden. Zugang zur Batterie wird durch Wippen von dem Deckel Pos. 3 erreicht.
- Zu 3) Den Schalter Pos. 4 überprüfen. Kontrollieren, ob die Leitungen am Schalter sitzen. Gegenüber dem Schalter sitzt eine 11 mm Kugel, die vom Schalter weggleiten können muß (wenn sich die Deichsel in der obersten oder untersten Stellung befindet). Evtl. Schalter abmontieren, um die Beweglichkeit der Kugel zu überprüfen.
- Zu 4) Steuerstromsicherung Pos. 6 - 7,5 A kontrollieren. Wenn die Sicherung intakt ist und der Wagen nicht fährt, ist der Händler zu verständigen.
- Zu 5) Hauptsicherung Pos. 7 kontrollieren. Kabelanschlüsse am Antriebsmotor und Pumpenmotor kontrollieren. Wenn diese in Ordnung sind und der Wagen nicht fährt, ist der Händler zu verständigen.
- Zu 6) Verbindungen zu den Relais sind nicht in Ordnung. Den Händler verständigen.
- Zu 7) Batterie kontrollieren, (siehe Zu 2).
- Zu 8) Gabel heben und Radmotor überprüfen. An der einen Seite befinden sich zwei Kupplungen und zwei Stecker. Sie müssen miteinander verbunden sein. Wenn das in Ordnung ist, und der Wagen weiterhin bremsst, ist der Händler zu verständigen.
- Zu 9) Bremse muß justiert werden. Gabel heben und an der Justierschraube auf der Bremsenseite des Radmotors drehen. Im Uhrzeigersinn drehen, um die Bremse anzuziehen.
- Zu 10) Öl in den Stutzen Pos. 8 einfüllen. Das Öl muß bis zur Unterkante des Einfüllstutzens stehen.
- Öltyp: Hydrauliköl ISO VG 32
(Werkseinfüllung: Texaco Rando HD 32).
Max. Last laut Typschild. Wenn der Wagen die Kapazität der Typangabe nicht heben kann, ist der Händler zu verständigen.
- Zu 11) Händler verständigen.
- Zu 12) Ölleckage lokalisieren und Händler verständigen. Um die Leckage lokalisieren zu können, muß die hintere Abschirmung Pos. 5 abmontiert werden.

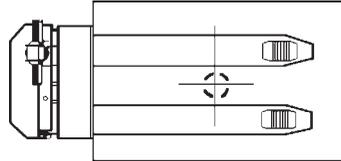


ACHTUNG BEWEGLICHE TEILE



Überlastung vermeiden

Typ SGL 1600 - Max. Last 1600 kg
Typ SGL 2000 - Max. Last 2000 kg

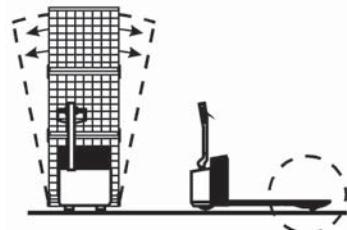
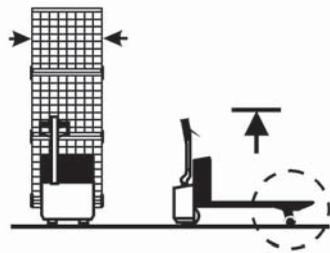
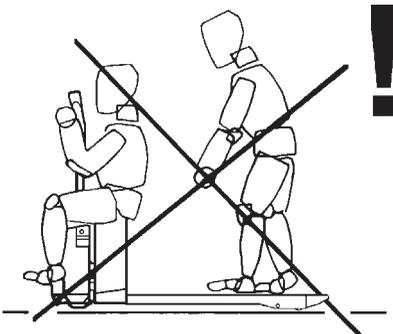


Die maximale Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden. Bitte denken Sie daran, daß der Gabelhubwagen für gleichmäßige Belastung - wie Güter auf Paletten u. dgl. - ausgelegt ist.

Bei einseitiger punktueller Belastung kann sich die Gabel verbiegen.

ACHTUNG

Stabilität wird erreicht, wenn der Gabelhubwagen ganz oben ist.



5.0 Strom ist notwendig...

Batteriespezifikationen

Der Hersteller empfiehlt folgende Batterietypen für SGL:



	Rohrzelle 986024	Rohrzelle 986200	Rohrzelle 986201	Semi-trak 986034
Leistung	2x12V 56 Ah/5h	24V 130 Ah/5h	24V 160 Ah/5h	2x12V 60 Ah/5h
Lebensdauer im Zyklus bei 80% Entladung	Ca. 1200 Ziehe Note 1			Ca. 300 -Siehe Note 2
WARTUNG Flüssigkeitskontrolle	Säurestand muß min. 5 mm und max. 10 mm , ber der Zelle sein, evtl. destilliertes Wasser zusetzen.			
WARTUNG Pole	Pole regelmäßig von Grünspan reinigen. Nach dem reinigen Pole mit Fett einschmieren.			
Ladezustand messen mit	Spezieller, elektrischer Kapazitätssmessers. Note 2			
Ladeeffizienz	Bei 80% entladener Batterie Ziehe Note 3			Täglich oder beim Bedarf. Sehen Sie Note 2
Ladespannung während des Ladens, ber Pole gemessen	Eingebaut 20A - Extern 30A/29,5V		Extern 30A/29,5V	Eingebaut 20A - Extern 30A/29,5V
Kapazität pro Zyklus im Vergleich zu 986200	~50 %	100%	~125 %	~50%

Batterientest: Rohrzelle 986200 24 V 160 Ah/5h

Heben und Transportieren mit 1000 kg im Laufe von 5 Stunden:

Etwa 220 Hubvorgänge und 220 je 25 m Fahrweg.

Während des Tests hat der Wagen 2 Meter mit einer Steigung von 5 % geschafft,
entsprechend einer Laderampe.

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

Note 2: Man kann ohne Rücksicht auf den Entladungszustand der Batterie aufladen.
Lebensdauer: 300 Zyklen bei 80% = ca. 600 Zyklen bei 50%

Note 3:	Dichte	Spannung(V)
	90% 1,28-1,26	24,3
	70% 1,22-1,24	24,0
	50% 1,19-1,20	23,5
	25% 1,16-1,17	23,2
	15% 1,10-1,11	22,9

- Trocken geladene Batterien sind vor der ersten Inbetriebnahme mit Batteriesäure, 37,5%ige H_2SO_4 (Schwefelsäure), Dichte 1,28, zu füllen.
- Die Batterie ist voll aufgeladen, wenn die Batteriespannung und die Säuredichte nicht zwischen zwei Messungen mit einem Intervall in Höhe von zwei Stunden geändert werden.
- Überprüfen Sie bitte mindestens einmal jede Woche am Ende des Ladens, daß die Säuredichte der Batterie korrekt ist (1,26-1,29 kg/l bei 20°C).
- **Zur Beachtung** Regelmäßige Aufladungen auf eine Säuredichte unter 1,13 kg/l verkürzen die Haltbarkeit der Batterie, und die Säuredichte darf nie unter 1,10 kg/l liegen.

5.1 Aufladen der Batterie

Das Aufladen muß mit Ladegeräten erfolgen, die eine für den einzelnen Batterietyp richtig eingestellte Ladespannung haben.

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

Der Hersteller empfiehlt ein Ladegerät von mindestens 10-15 A Leistung. Während des Aufladens darf die Temperatur in der Batterie 50° C nicht übersteigen.

Der Wagen darf nicht während des Ladens verwendet werden!

5.2 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.

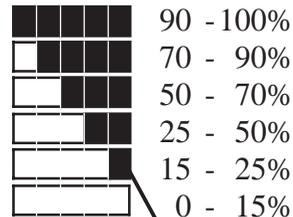
5.3 Batterie-Entladeanzeige / Betriebsstundenzähler

Total Sub: batt:
00005 01,2 

Total: Betriebsstunden des Wagens.

Sub: Betriebsstunden nach dem letzten
Aufladevorgang.

Batt: Restladung der Batterie.



**Aufladung
erforderlich**

Bei Fehlern zeigt das Display für jeweils fünf Sekunden eine Fehlermeldung an.

Bei Fehlernummer 14: Aufladung der Batterie erforderlich.

Bei anderen Fehlernummern ist der Händler zu verständigen.

***** ERROR *****
ERROR no: 11

5.4 So wird der Ladegerät bedient

AUFLADEN

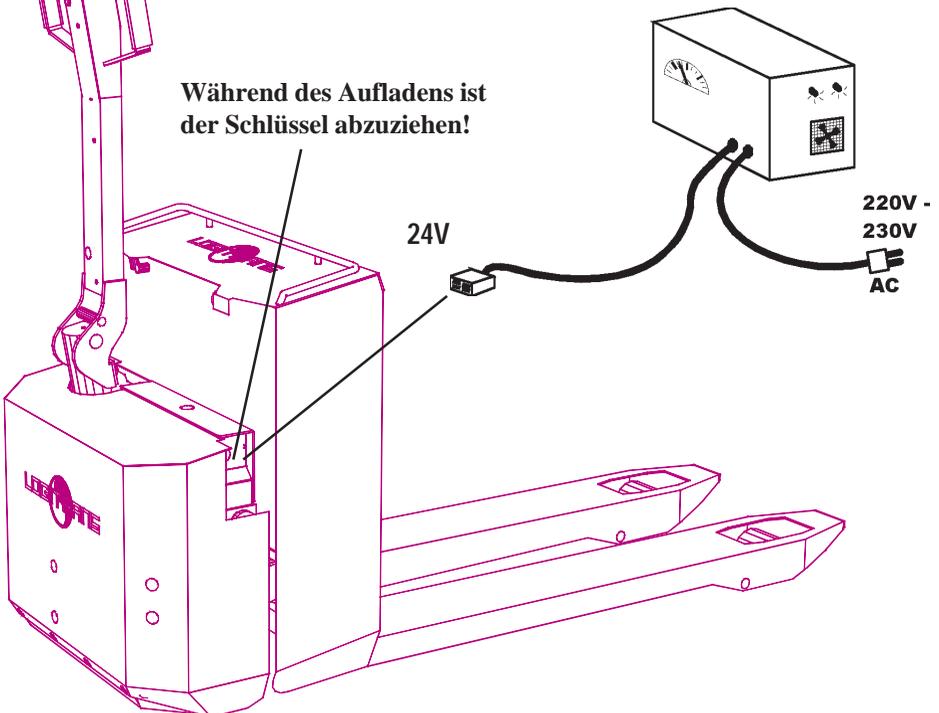
1. Ladegerät an Batterie anschließen (24 Volt)
(Bei eingebautem Ladegerät angeschlossen)
2. Ladegerät an Stromnetz anschließen (220 Volt)
3. Das Laden beginnt, die Lampen leuchtet
Das Laden darf nicht abgebrochen werden, bevor der Ventilator erlischt
oder die gelbe Lampe langsam blinkt

Zur Beachtung: Das Ladegerät ist zum Aufladen von
Rohrzellenbatterien eingestellt!

AUFLADEN

20 Amp ved 56/130 Ah batteri (eingebaut)
30 Amp ved 56/130/160 Ah batteri (extern)

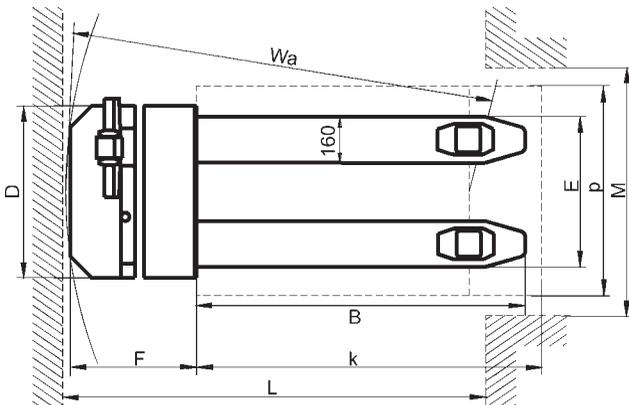
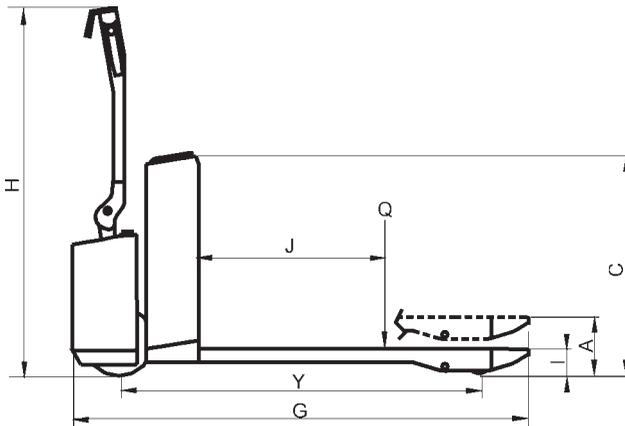
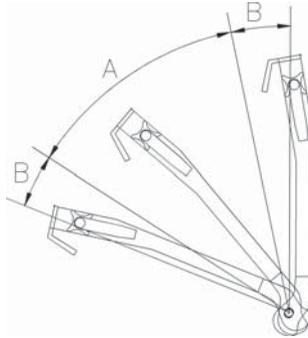
**Während des Aufladens ist
der Schlüssel abzuziehen!**



6.0 Technische Daten

A: Fahrbereich

B: Bremsbereich



Produkt (Abmessungen in mm)		SGL 1600	SGL 2000
A	Hubhöhe	200	
B	Gabellänge	810/915/970/1066/1140/1220/1520	
C	Bauhöhe	810	
D	Gesamtbreite E=520/E=680	600/680	
E	Gabelbreite	520/680	
F	Vorbaummaß	450	
G	Gesamtlänge	450 + B	
H	Gesamthöhe	1263	
I	Einfahrtiefe	85	
J	Lastschwerpunktstand (B=1140) *	600	
L	Gangbreite A _{ST} mit Palette 1200 x p:800 (k x p)	1890 **	
Y	Radabstand bei 1140 mm Gabellänge	1256	
Q	Tragkraft	1600 kg	2000 kg
Antrieb		Batterie	
Steuerung		Gehen	
Bereifung V/v (Vulkollan)		V/v	
Räder		1 st. ck. antriebsrad, 1 st. ck. lenkrolle, 2 oder 4 gabelräder	
Eigengewicht (B=1140, ohne/batterie)		185 kg	194 kg
Drehwinkel		210°	
Wenderadius		1410	
Wenderadius		Wa (B=1140)	
Fahrgeschwindigkeit		mit/ohne last 5/6 km/t	
Hubgeschwindigkeit		mit/ohne last 40/55 mm/s	
Senkgeschwindigkeit		mit/ohne last 50/50 mm/s	
Steigfähigkeit		mit/ohne last 10%/15%	
Motorantrieb		Fahrmotor 24V	1,2 kW 1,3 kW
Geschwindigkeitsregelung		Elektronisch variabel	
Heben		Hubmotor 24 V	1,2 kW
Batterie		56 Ah (2 x 12V), 130 Ah, 160 Ah	
Ladegeräte		Eingebaut 20A - Extern 30A	
Sonstiges		Batterie-Ladeanzieher Betriebsstundenzeiger	Standard Standard

*) Sonst B/2

**) Ein Praxistest hat gezeigt, daß 1610 mm Gangbreite ausreichen. Dieser Wert basiert auf einem Palettenabstand (M) von 1000 mm. Darin sind 200 mm Platz zum Manövrieren enthalten. Die Gangbreite von 1860 mm ergibt sich aus der Berechnung mit einer Standardformel.

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.