

X1 *TECHNOLOGY*

**Bedienungshandbuch
Wartungshandbuch**

**X1UA- 1500
X1UAM-1500
X1UA- 2000
X1UAM-2000
X1UA- 2500**



Sörensen Hydraulik GmbH
Osterrade 3 - D-21031 Hamburg

Telefon: 040 / 739 606-0
Telefax : 040 / 739 606-66
Internet: <http://www.soerensen.de>
e-mail : info@soerensen.de

Verkauf:

Telefon: 040 / 739 606-14
Telefax: 040 / 739 606-69
e-mail : info@soerensen.de

Telefonische Reparaturberatung

Telefon: 040 - 739 60 642

Ersatzteilverkauf

Telefon: 040 - 739 60 668
Telefax: 040 - 739 60 677

Allgemeines

Sie haben sich für einen Unterschiebelift der Spitzenqualität entschieden. Der Sörensen Unterschiebelift ist sehr anspruchlos. Das Gerät ist mit fett- und wartungsfreien Lagern ausgerüstet und wird während der gesamten Lebensdauer nicht abgeschmiert. Der Sörensen Lift darf nur zum Heben und Senken von Lasten, die entsprechend dem Lastdiagramm aufzubringen sind, eingesetzt werden. Er darf nur von Personen bedient, gewartet und instandgesetzt werden, die durch entsprechende Einweisung mit der Technik vertraut und insbesondere über die mit dem Betrieb verbundenen Gefahren unterrichtet sind. Andernfalls entfällt jegliche Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden.

Diese Betriebsanleitung ist gültig für folgende Unterschiebelifte:

Type	Tragkraft
X1UA 1500	1500 kg
X1UAM 1500	1500 kg
X1UA 2000	2000 kg
X1UAM 2000	2000 kg
X1UA 2500	2500 kg

Tägliche Prüfungen

- Funktion und Vollständigkeit der Bedien- und Sicherheitseinrichtungen
- Lesbarkeit der Bedien- und Hinweisschilder
- Schäden und Vollständigkeit an Bolzen und Bolzensicherungen
- Beschädigungen und Dichtigkeit von Schläuchen, Verschraubungen und Ventilen an den Zylindern
- Energieabsorber auf Verformung prüfen
- Beschädigungen und Funktion Warnblinkleuchten
- Der Batterie Hauptschalter (Sonderausrüstung) ist auf Funktion zu prüfen

Jeder Mangel ist sofort zu beheben und fehlende Teile sind umgehend zu ersetzen!

Der Betreiber ist verantwortlich für die rechtzeitige Instandsetzung erkannter Mängel.

Die Bedienungsanleitung muss ständig im Fahrzeug mitgeführt werden.

Jährliche Überprüfung

Der Unterschiebelift muss nach der ersten Inbetriebnahme in Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachkundigen überprüft werden. Das Ergebnis dieser Überprüfung ist im Prüfbuch einzutragen.

Batteriekapazität

Tragkraft	bis 1.500 kg	2.000 kg	2.500 kg
Batterie - größe	12V : 1 x 143 Ah 24V : 2 x 110 Ah	12 V : 2 x 143 Ah	

Im Kurzstreckenverkehr ist möglichst immer die nächst höhere Stufe zu wählen.
Verstärkte Lichtmaschinen werden grundsätzlich empfohlen.

Der Betreiber ist verantwortlich für die Batteriekapazität und den Ladezustand der Batterie.

Der Elektromotor

Der Elektromotor des Hydraulikaggregates hat je nach Tragkraft der Ladebordwand eine Leistungsaufnahme vom 0,8 bis 3 KW. Das ergibt bei voller Betriebsspannung von 24 Volt einen Strom bis 250 Ampere. Sinkt die Betriebsspannung auf 12 Volt, verdoppelt sich der Strom bis auf 500 Ampere.

Dieser hohe Strom bei niedriger Spannung führt zur übermäßigen Erhitzung der Kupferwicklung. Die Folge ist, dass der Schutzlack der Kupferwicklung schmilzt und es in der Folge zu einem Kurzschluß bzw. dem verbrennen des Motors kommen kann.

So beugen Sie vor

Schäden am E-Motor und am Leistungsrelais vermeiden Sie, wenn Sie für den Betrieb des Faltliftes grundsätzlich eine ausreichende Spannung sicherstellen. Wenn Sie feststellen, dass sich der E-Motor mit einer Last quält, die normalerweise mühelos gehoben wurde, brechen Sie den Hebevorgang sofort ab und sorgen Sie dafür, dass die Batterien geladen werden.

Wenn Sie feststellen, dass die Batterien nach Ihrer Meinung zu schnell leer sind, lassen Sie die Batterien und die Zuleitungen zum Aggregat vom Fachmann überprüfen. Möglicherweise müssen die Zuleitungen, die Masseverbindung oder die Batterien instandgesetzt oder ausgewechselt werden.

Achten Sie darauf, dass die Ladungsintervalle für die Batterien zwischen den einzelnen Be- und Entladungsvorgängen ausreichend sind.

Bedieneinheit (Steuerkasten)

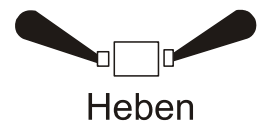
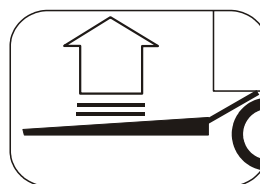
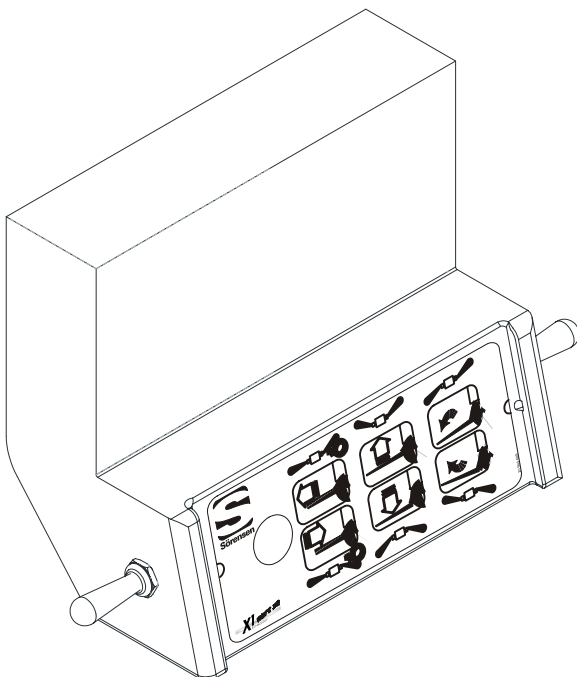
Ladebordwand einschalten

Schalten Sie die Steuerung der Ladebordwand im Fahrerhaus über den Drucktaster in Betrieb. Wenn die rote Kontrolllampe aufleuchtet ist die Ladebordwand betriebsbereit.

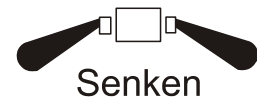
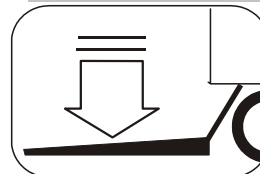
Beschreibung der Bedienelemente

Steuerkasten

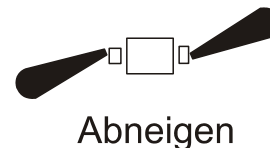
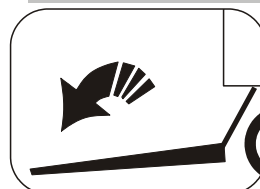
Am Steuerkasten müssen alle Funktionen durch gleichzeitiges Betätigen der beiden Kippschalter rechts und links am Steuerkasten mit beiden Händen geschaltet werden.



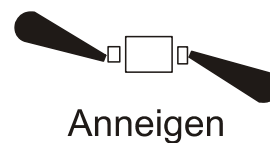
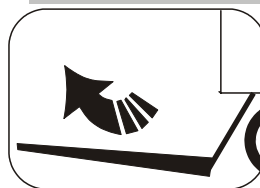
Heben



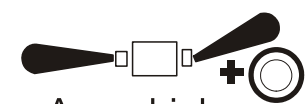
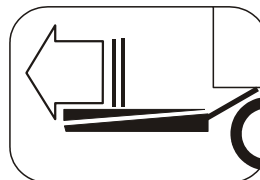
Senken



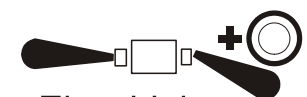
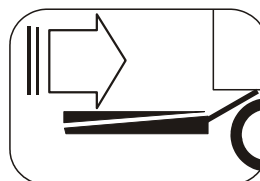
Abneigen



Anneigen



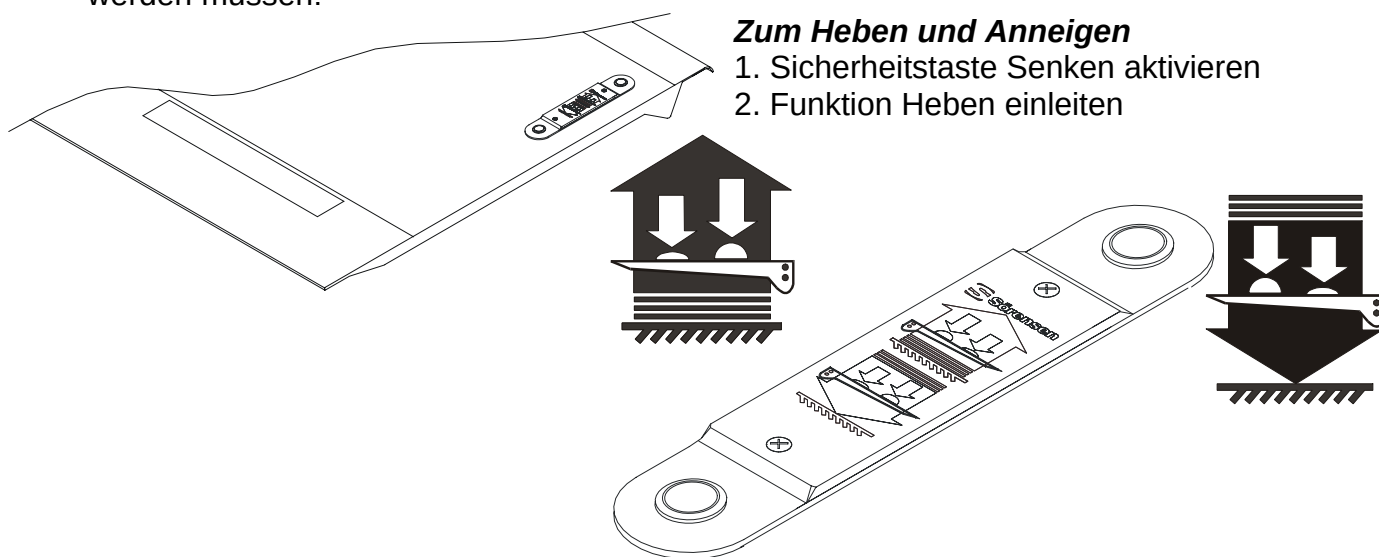
Ausschieben



Einschieben

Fußschalter

Die Fußschaltung ist so geschaltet, dass immer beide Fußschalter nacheinander getreten werden müssen:



Zum Heben und Anneigen

1. Sicherheitstaste Senken aktivieren
2. Funktion Heben einleiten

Zum Senken und Abneigen

1. Sicherheitstaste Heben aktivieren
2. Funktion Senken einleiten

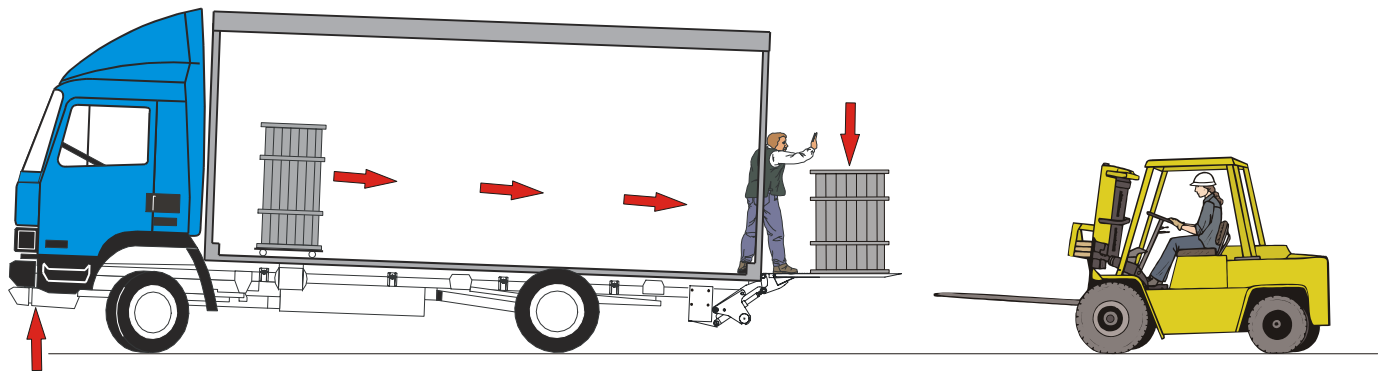
Allgemeine Hinweise

Mitfahren auf der Plattform

Da auf der Plattform nur das Mitfahren einer Bedienperson erlaubt ist, hat der Bediener darauf zu achten, dass sich keine weiteren Personen (besonders Kinder) im Gefahrenbereich aufhalten.

Gefahrenhinweis wegen ungesicherter Ladung

Es besteht unter besonders ungünstigen Voraussetzungen beim Be- und Entladen über die Ladebordwand die Möglichkeit, dass die Vorderachse ausfedert. Auf der dadurch entstandenen Schräge kann ungesicherte Last in Bewegung geraten, die zur Gefährdung von Personen führen kann.



Als Warnhinweis können Sie einen Aufkleber unter der Sachnummer 20 904 940 bei uns beziehen.

Achtung! Ladung auf der Ladefläche gegen Verrutschen sichern oder Abstützung benutzen.

©Sörensen Hydraulik GmbH

20 904 940

Beschreibung der Sicherheitseinrichtungen

Schlauchbruchventile

Platzt ein Schlauch, eine Rohrleitung oder eine Verschraubung, senkt oder neigt die Ladebordwand kontrolliert gemäß gültiger Norm in der zugelassenen Geschwindigkeit ab, solange eine Funktion über eine der Bedienelemente (Handsteuerkasten, Fußsteuerung) eingeleitet ist. Wird das Bedienelement nicht mehr betätigt, steht die Ladebordwand sofort.

Sicherheitsventil

Gegen das Heben von Lasten, die schwerer sind als die zulässige Tragkraft, ist die Ladebordwand durch das werksseitig eingestellte Sicherheitsventil abgesichert. Ein Einstellen ist nur einem Sachkundigen unter Verwendung von einem Prüfgewicht und einem Manometer erlaubt.

Elektrische Sicherungen

Defekte Sicherungen dürfen nur durch solche ersetzt werden, die den angegebenen Werten im Schaltplan und auf der Steuereinheit entsprechen. Größere Sicherungen können bei Fehlern nicht auslösen, wodurch es dann zu Kabelbränden kommen kann.

Abrollsicherungen

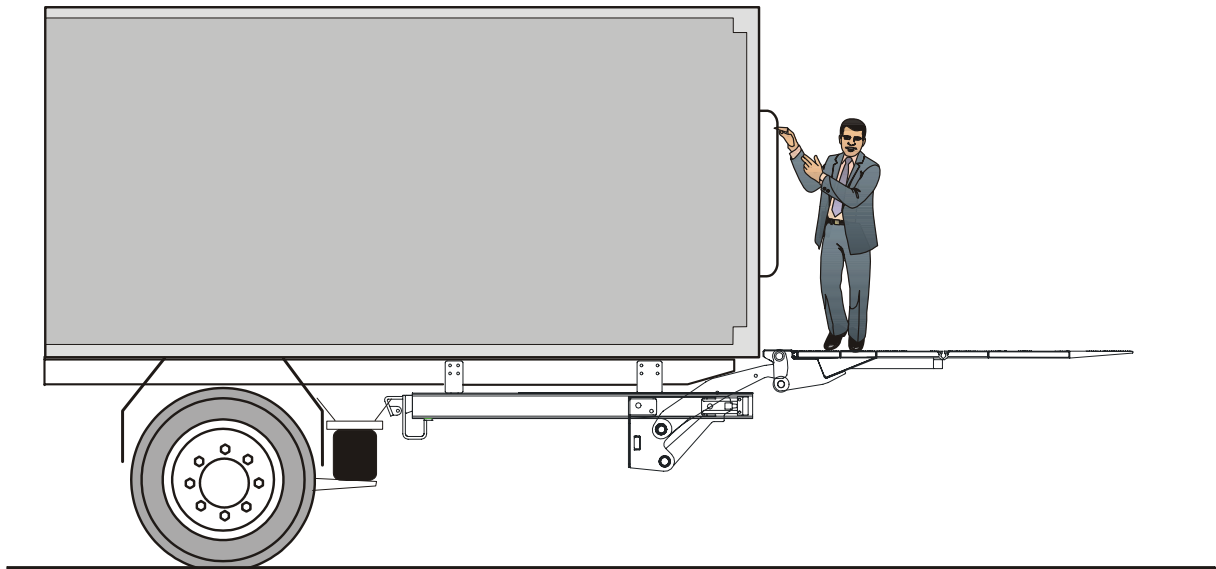
Werden Rollcontainer eingesetzt, muss der Lift mit Abrollsicherungen ausgerüstet sein. Die Funktion der Abrollsicherung kann durch Schmutz eingeschränkt werden. Der Betreiber sollte diese Sicherungseinrichtungen ständig sauber halten.

Warnblinkleuchten

Die Warnblinkleuchten blinken, sobald die Ladebordwand eingeschaltet wird. Sicherheitseinrichtungen sollen ständig sauber gehalten werden und in einwandfreiem Zustand sein.

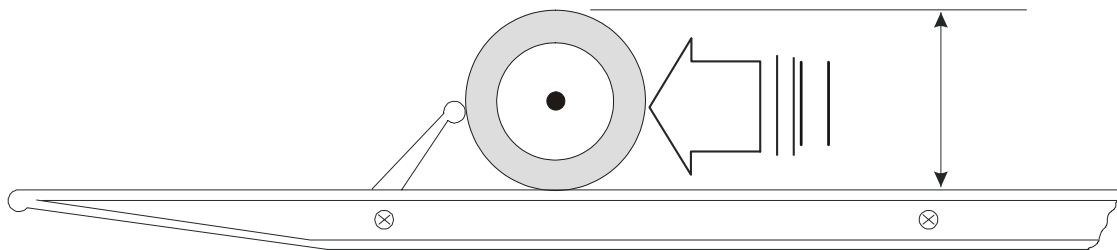
Mitfahren auf der Plattform

Beim Beladen der Plattform ist darauf zu achten, dass ausreichend Standfläche zum sicheren Bedienen und Mitfahren auf der Plattform vorhanden ist.



Lastensicherung

Rollende und rutschende Lasten müssen auf der Plattform gesichert werden. Sörensen Unterschiebelifte werden auf Wunsch mit einer Abrollsicherung ausgestattet, die rollendes Transportgut (Rollen mit einem Durchmesser bis max. 110 mm) zuverlässig sichert.

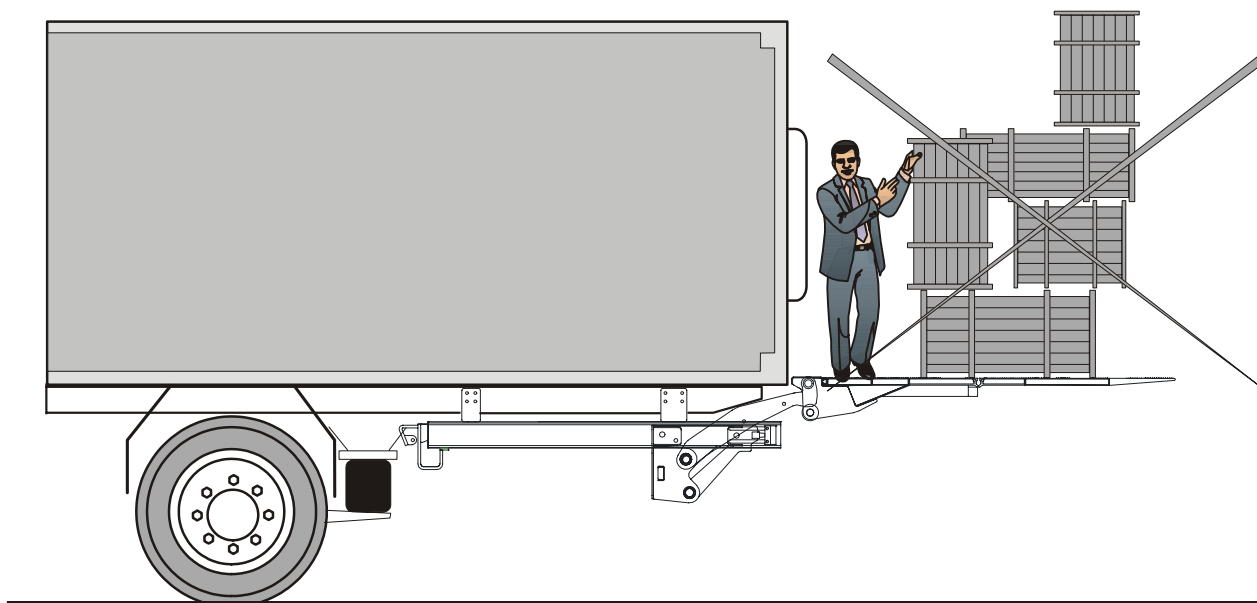


Achtung!

Ohne Abstützung kann beim Absetzen von Lasten auf die geöffnete Plattform des Unterschiebelifts und teilbeladenem Fahrzeug eine Ausfederung der Vorderachse bzw. eine Einfederung der Hinterachse erfolgen. Im Extremfall so stark, dass es zum Verrutschen der Ladung und damit zu einer Gefährdung von Personen führen kann.

Bitte achten Sie darauf, dass die im Fahrzeug befindliche Last gegen Verrutschen gesichert ist.

Sicherheitshinweise für die Bedienung des Unterschiebeliftes

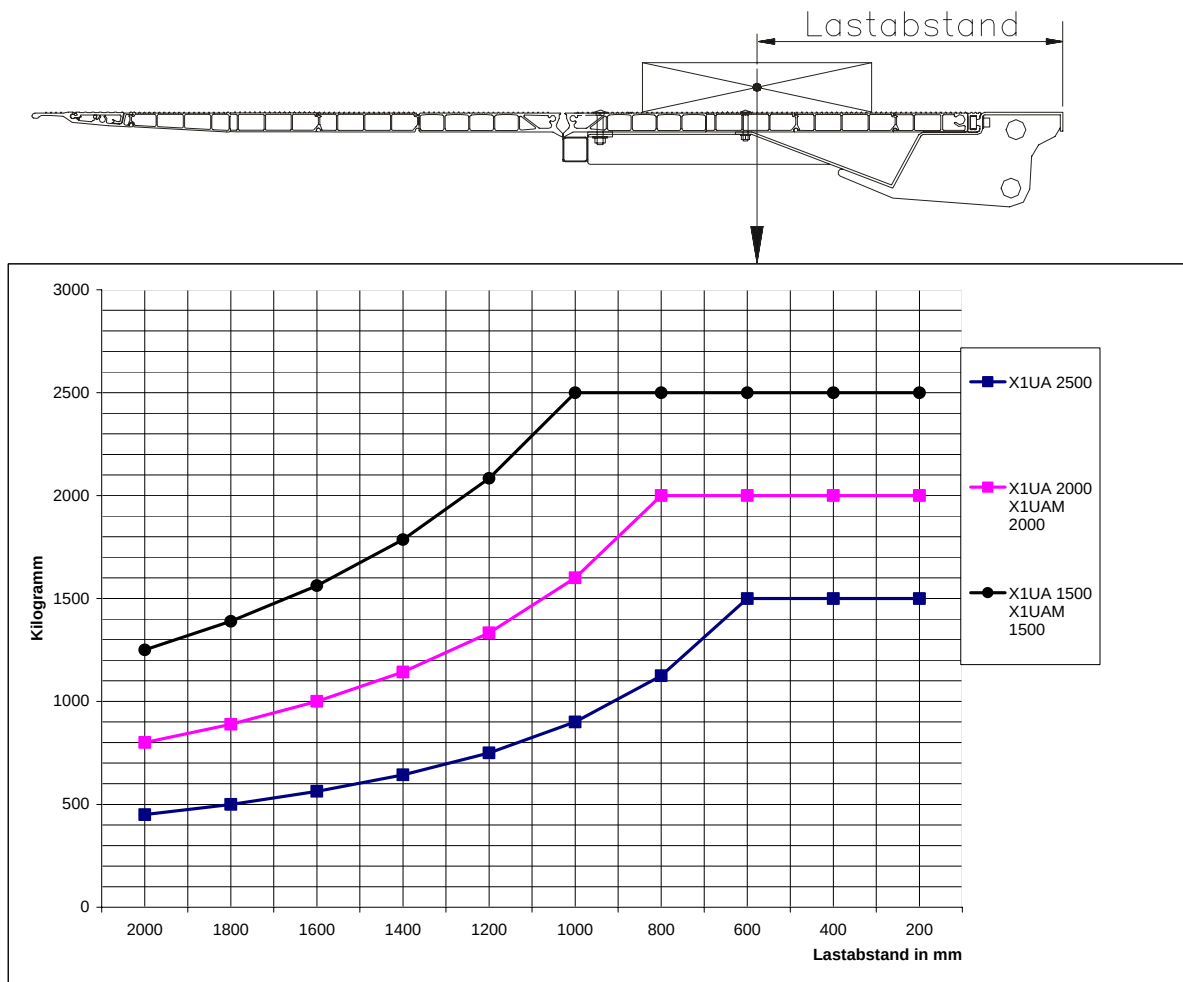


Ladungssicherung

Sichern Sie das Transportgut gegen Kippen und Verrutschen!

Zulässige Belastung

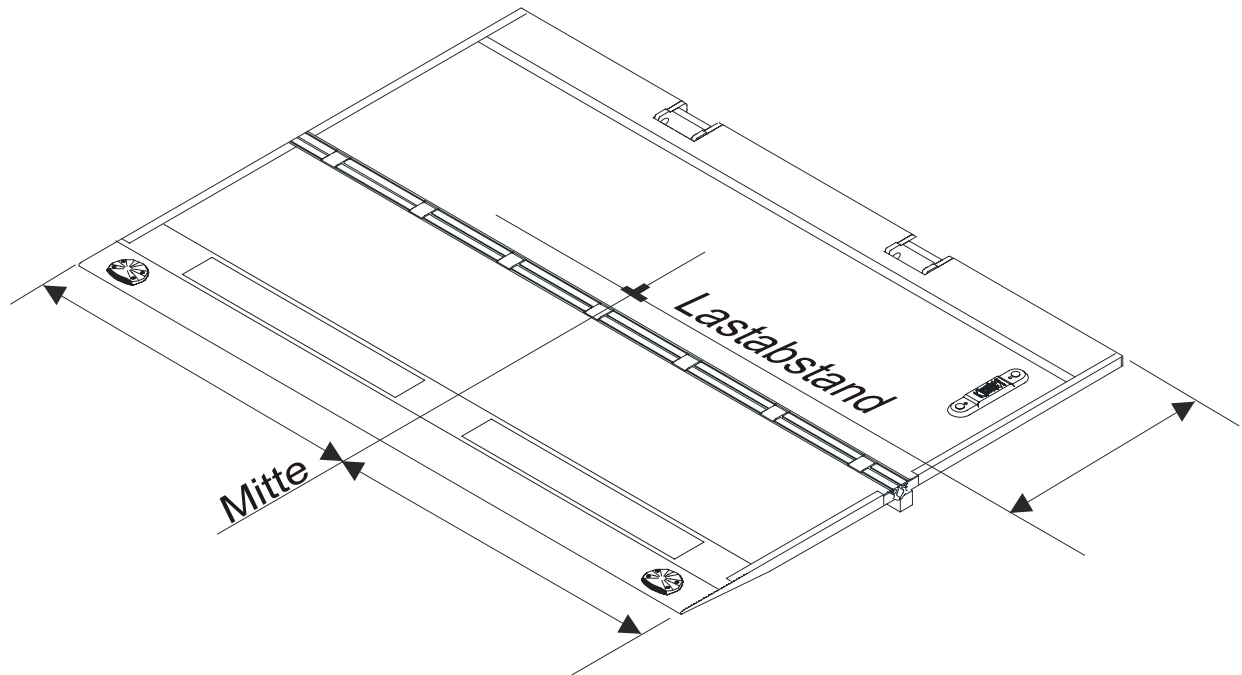
Neben der Betriebsanleitung wird das Lastdiagramm für den Unterschiebelift auch auf dem Typenschild dargestellt. Der Lastschwerpunkt soll möglichst mittig zwischen den Hubarmen liegen. Je größer der Lastabstand, um so geringer fällt die zulässige Tragfähigkeit aus.



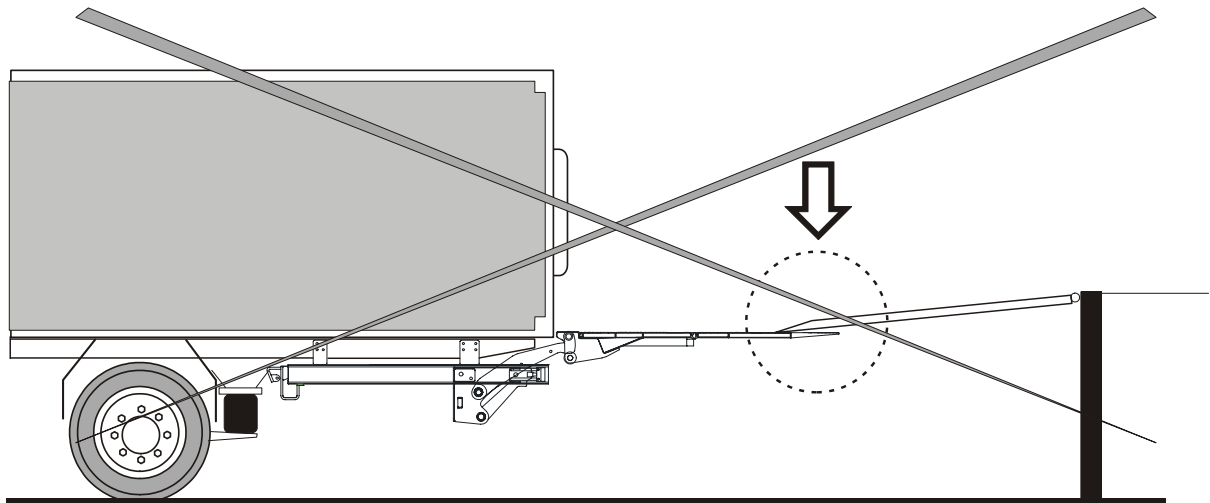
Die im Lastdiagramm angegebene größte Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden. Die Plattform darf maximal mit der zulässigen Tragkraft über- bzw. befahren werden, wenn die Plattformspitze auf dem Boden aufliegt.

Befahren des Unterschiebelifts mit Lasten vom Fahrzeug aus

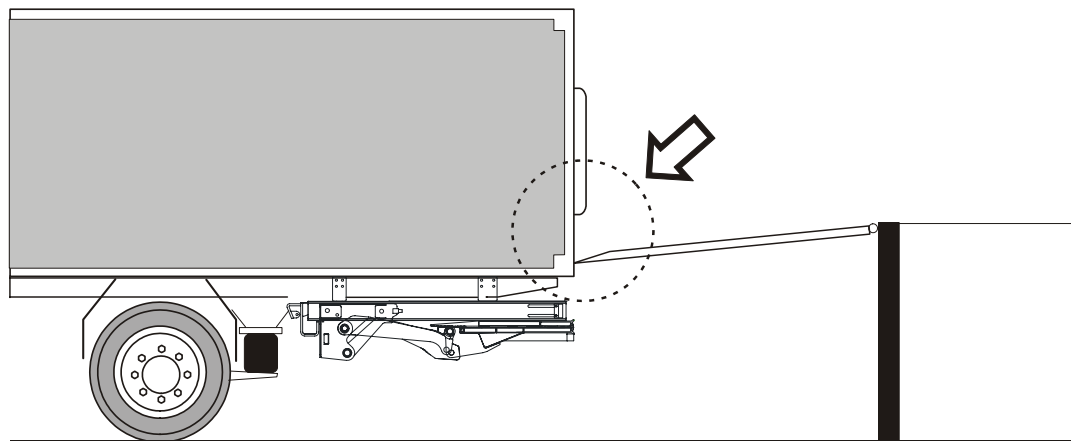
Gegen Lasten, die größer sind als die zulässige Tragkraft oder Lasten, die nicht im richtigen Lastabstand stehen und vom Fahrzeug aus auf die Plattform befördert wurden, ist eine Absicherung gegen Überlastung nicht möglich. Eine solche Überlastung kann jedoch zum Bruch der Plattform führen. Der Bediener ist verantwortlich dafür, dass die Plattform nur mit Lasten befahren/belastet wird, die dem Lastdiagramm des Unterschiebelifts entsprechen.



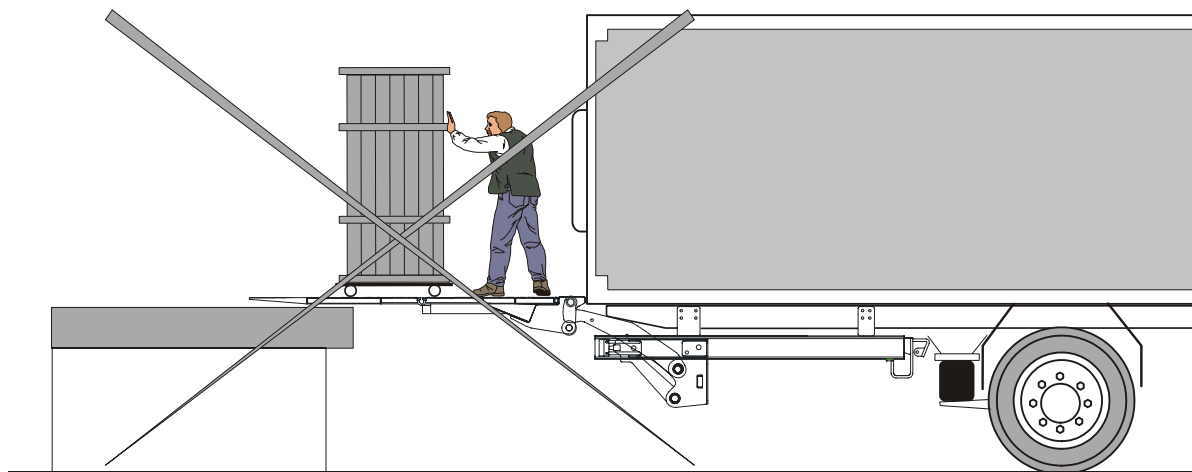
Plattform, Überfahrbrücke und Rampe



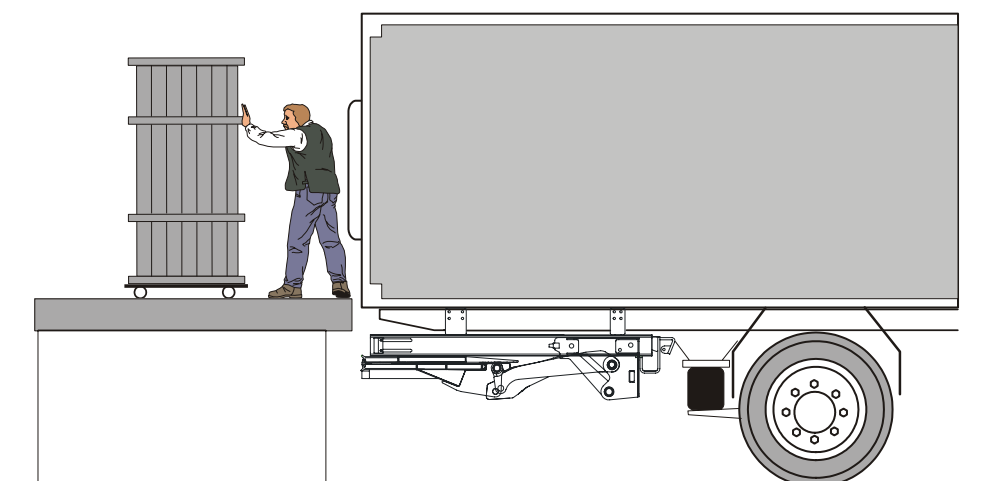
Nie die Überfahrrampe auf die Plattform auflegen und überfahren! Die Überfahrrampe darf nur auf den Fahrzeugboden aufgelegt werden.



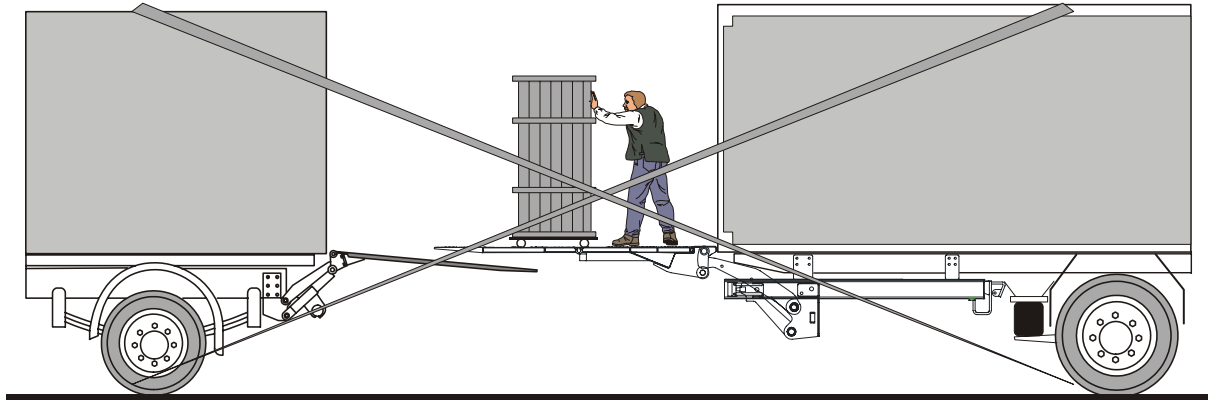
Ent- und Beladen an der Rampe



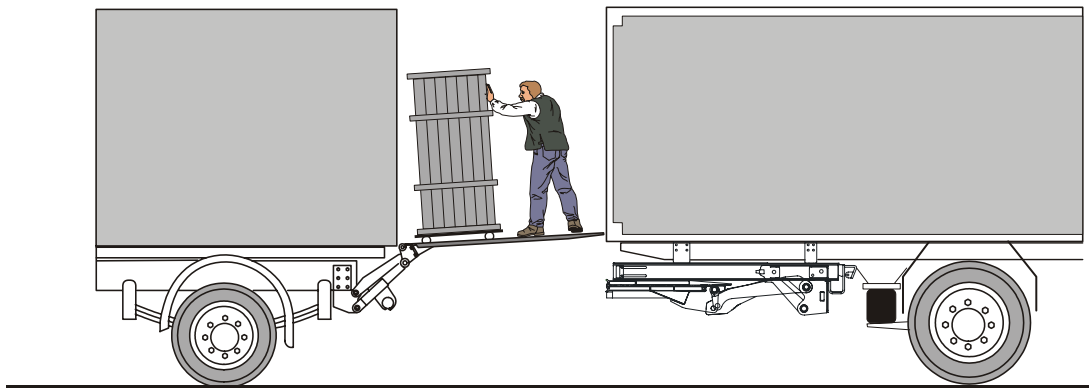
Das Ent- und Beladen an der Rampe über die Plattform ist nur möglich wenn die Plattformspitze fest auf der Rampe aufliegt, die Plattform nicht im Faltgelenk abknickt und die Rampe nicht höher wie der Fahrzeugboden ist. Ent- und Beladen Sie direkt vom Fahrzeug zur Rampe, benutzen Sie Überfahrrampen oder geeignete Überfahrbleche.



Überladen von Fahrzeug zu Fahrzeug

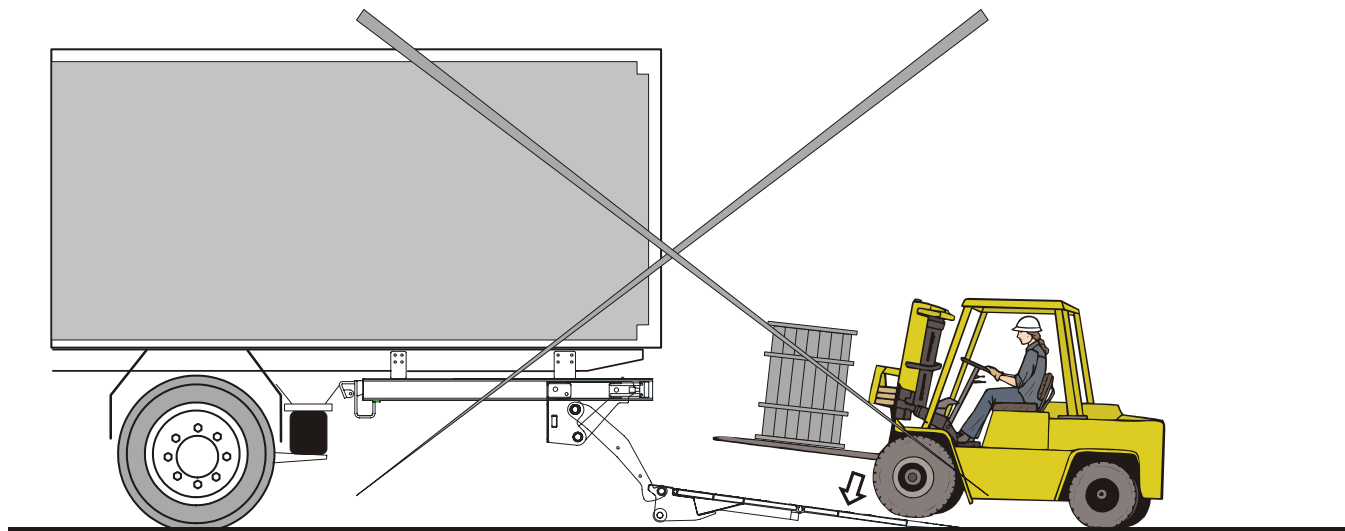


Beim Überladen von Fahrzeug zu Fahrzeug nie die Faltplattform als Überfahrrampe benutzen, sondern immer über die feststehende und auf dem Fahrzeugboden des anderen Fahrzeug aufliegende Plattform fahren, oder geeignete Überfahrbleche benutzen. Der Unterschiebelift soll dabei eingeschoben unter dem Fahrzeug sein.



Befahren der Plattform am Boden mit einem Gabelstapler

Das befahren der Plattform mit einem Gabelstapler ist nicht erlaubt.



Bei jeder Art der Be- oder Entladung ist das Fahrzeug gegen mögliches Wegrollen zu sichern (Feststellbremse oder Bremskeile benutzen).

Pflege, Wartung, Prüfung und Reparatur

Vor Beginn der Wartungsarbeiten muss der Unterschiebelift gegen unbeabsichtigte Bewegungen gesichert werden. Alle Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen. Kabel und Schläuche auf Freigang prüfen. Scher- und Scheuerstellen an Kabeln und Schläuchen beseitigen. Beschädigte Hydraulikschläuche sofort gegen solche gleicher Qualität ersetzen und den Austausch im Prüfbuch vermerken. Bei der Reinigung ist darauf zu achten, dass keine Feuchtigkeit in den Aggregatkasten und in den Steuerkasten eindringt. Die Reinigung der Lagerbereiche darf nicht mit Hochdruck- oder Dampfstrahlern durchgeführt werden, da sonst Schmutz und Feuchtigkeit in die Lager eindringen könnten. Die Hydraulikanlage auf Undichtigkeit prüfen. Bei abgesenkten Unterschiebelift ist der Ölstand im Tank des Aggregates zu prüfen (Peilstab am Deckel des Öleinfüllstutzens). Falls erforderlich, Hydrauliköl der Klasse HLPD 22 nachfüllen (Temperaturbereich -15 bis +50 Grad C). Der maximale Ölstand ist erreicht, wenn der Peilstab ca. einen Zentimeter in das Öl eintaucht. Jährlich Ölwechsel vornehmen und Saugfilter reinigen. Den Ölwechsel vor der Frostperiode durchführen, um das Einfrieren der Hydraulikanlage zu vermeiden.

Hydrauliköl - Empfehlung

HLPD 22 (ISO-VG 22) "detergierend", damit freies Wasser emulgiert bleibt (u.a. wegen Eisbildung im Winterbetrieb) und zur Verbesserung der Ölfilmhaftung.

Sörensen Hydrauliköl Art. Nr. 60 700 283 / Sörensen Bio-Öl Art. Nr. 20 858 811

In kälteren Regionen kann Hydrauliköl der Klasse HLPD 15 eingesetzt werden (Temperaturbereich -25 bis +30 Grad C).

Reparatur tragender Bauteile

Reparaturen an tragenden Teilen sind nur in einer autorisierten Werkstatt auszuführen und von einem Sachverständigen zu prüfen und in das Prüfbuch einzutragen. Defekte Energieabsorber dürfen nicht repariert werden, hier muss ein Austausch der Teile erfolgen.

Störung	mögliche Ursache
1. E-Motor vom Aggregat läuft nicht.	Batteriekabel oder Massekabel nicht angeschlossen oder defekt
	Hauptsicherung defekt Sicherung im Aggregat defekt
	Das Leistungsrelais ist defekt und schaltet nicht
	Motor defekt

2. Beim betätigen der Hebelschalter läuft der Motor nicht.	Steuerkasten defekt
	Zuleitung vom Steuerkasten zum Aggregat defekt
	Steuerleitungen im Aggregat defekt
	Schaltrelais defekt
3. Unterschiebelift fährt nicht aus oder nur recht langsam.	Lift klemmt am Aufbau
	Kabelzuführung zu den Magnetventilen defekt
	Magnetventil am Schiebezylinder defekt
	Steuerkasten defekt
4. Unterschiebelift senkt nicht oder nur recht langsam.	Magnetventile Y3 werden nicht angesteuert oder sind defekt
5. Unterschiebelift neigt ab statt zu senken.	Druckschalter S4 defekt
	Kabel defekt
	Mechanische Beschädigung am Hubzylinder
6. Plattform neigt oder senkt selbständig ab ohne Einschalten der Funktion.	Magnetventile im Hub- oder Schließzylinder defekt
7. Plattform neigt bei Bodenberührung nicht ab.	Kabelzuführung zum Druckschalter defekt
	Druckschalter defekt
8. Unterschiebelift hebt nicht.	Aggregat läuft nicht
	Zu wenig Öl im Tank
	Spannung zu gering

9. Unterschiebelift hebt das zulässige Gewicht nicht.	Die Last steht nicht im vorgesehenen Lastabstandsbereich
	Gewicht zu groß
	Sicherheitsventil falsch eingestellt
	Pumpe defekt
10. Plattform neigt ohne Gewicht vom Boden nicht an.	Spannung zu gering
	Steuerkasten defekt
11. Plattform neigt mit Gewicht vom Boden nicht an.	Fußschalter schaltet nicht
	Last steht nicht im vorgegebenen Lastabstandsbereich
	Last zu groß
12. Plattform neigt vom Boden über die Waagerechte hinaus.	Sicherheitsventil falsch eingestellt
	Flüssigkeitsschalter S2 defekt oder falsch eingestellt

Abhilfe: Bitte suchen Sie eine Vertragswerkstatt auf um den Defekt instandsetzen zu lassen.

Bei Dauerlauf des E - Motors "Unterschiebelift lässt sich nicht abschalten"

Die Zuleitung Plus von der Batterie abklemmen oder, wenn vorhanden, durch Trennen des Batterie Hauptschalters Freischalten. Im Notfall rufen Sie bitte die nächste autorisierte Werkstatt oder unseren Kundendienst an.

Ausfall des Unterschiebelifts im ausgeschobenen Zustand

Wird die Plattform im Notfall statt hydraulisch von Hand oder mit mechanischen Hilfsmitteln gehoben und/oder der Unterschiebelift eingeschoben, sind die Hydraulikzylinder mit Luft gefüllt. Die Sicherheitsventile sind dann außer Funktion. Hierdurch entsteht bei unvorsichtigem Ausfahren und Absenken akute Unfall- und Lebensgefahr, da der Unterschiebelift ungebremst zu Boden fällt. Sichern Sie in einem solchen Fall den Unterschiebelift durch Seile oder Ketten und bringen Sie einen deutlichen Hinweis an, zum Beispiel:

**Achtung Lebensgefahr! Der Unterschiebelift ist ungesichert und darf nur von
ausgebildetem Fachpersonal bedient werden!**

Betriebsstörung

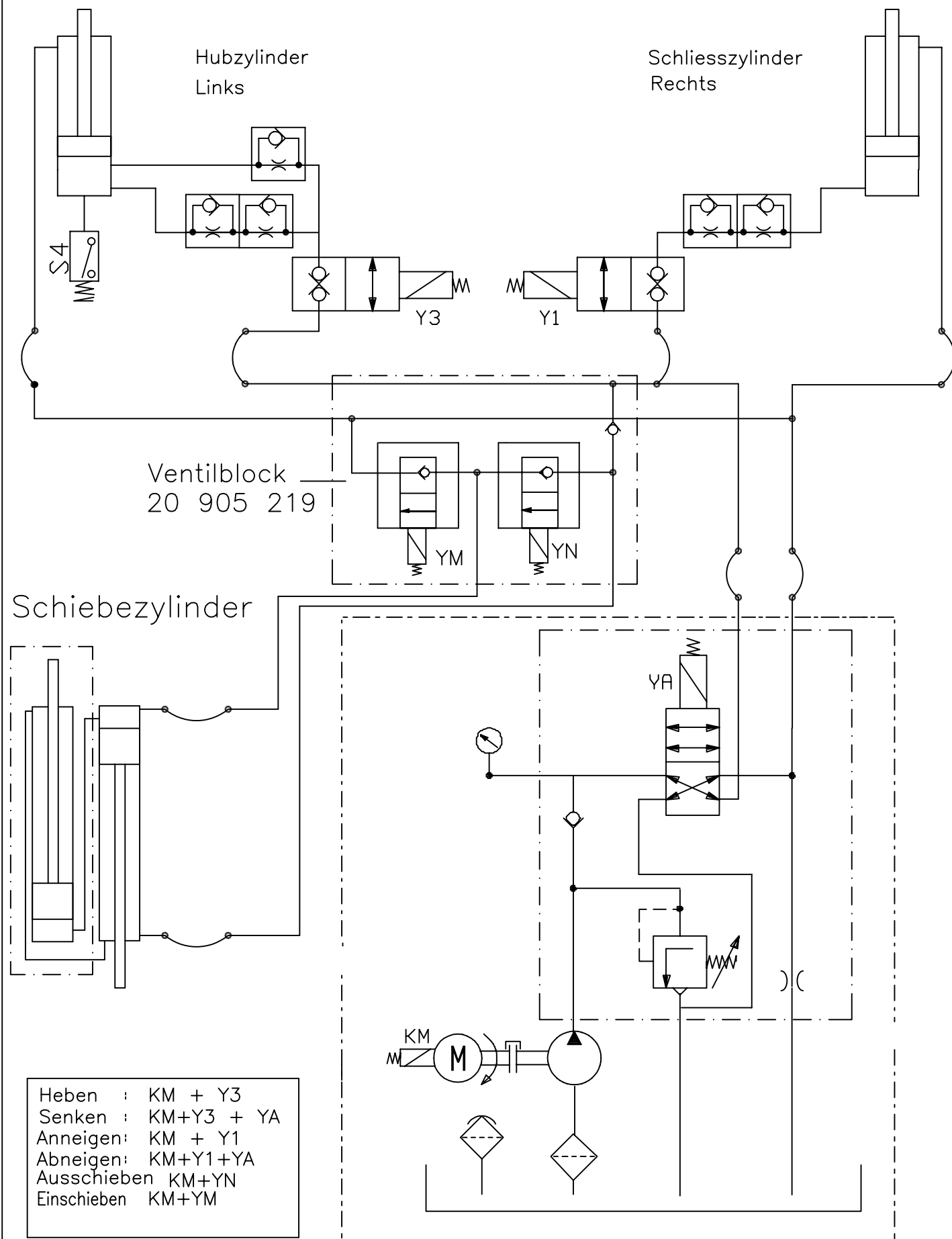
Im Falle einer Störung rufen Sie bitte unseren Kundendienst oder die nächste autorisierte Werkstatt an. Eine aktuelle Liste unserer Kundendienstwerkstätten senden wir Ihnen gern auf Anforderung. Sie können sich die Liste auch im Internet unter www.soerensen.de runterladen. Sie erreichen uns unter der Telefonnummer: 040 – 739 60 6-42 oder per Telefax unter der Nummer 040 – 739 60 6-66

Garantie

Wir haften in den ersten 24 Monaten ab Lieferungsdatum für Mängel am Unterschiebelift, die auf Material-, Konstruktions- und / oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind. Die Haftung beschränkt sich in jedem Fall auf den Ersatz oder die Reparatur des defekten Teiles. Lohnkosten werden grundsätzlich nur vergütet, wenn die Arbeiten von einer von uns autorisierten Werkstatt ausgeführt werden und den Richtzeiten entsprechen. Folgekosten, die z.B. durch ein Ersatzfahrzeug entstehen, werden grundsätzlich nicht vergütet.

Haftungsausschluss

Für Schäden, die auf Montage- bzw. Bedienungsfehler, Überlastung, unsachgemäße Behandlung, zu geringe Batteriekapazität, ungenügenden Ladezustand der Batterie, Unfall oder Schäden, die durch Bodenberührung im Bereich des Unterschiebelifts (Baustellen oder unebenes Gelände) entstehen, haften wir nicht.



Sörensen Hydraulik GmbH



Osterade 3
 21031 Hamburg
 Tel.: 040/7396060
 Fax: 040/73960666

Date: 24.11.03
 Ini: SKC

Nr.: 20 906 424

