

Lasten-Lifte

LMX / LHX

LMX 500

LHX 330

LHX 500



Böcker

Produktidentifikation

Typ: LMX 500
LHX 330
LHX 500

Dokumentidentifikation

– Originalbetriebsanleitung –

Dokument Nr.: 105000002

Version: 21.12.2017

Hersteller

© Böcker Maschinenwerke GmbH
Lippestr. 69-73
DE-59368 Werne
Fon +49 2389 7989-0
Fax +49 2389 7989-9000
info@boecker.de
www.boecker.de

**Vor Beginn aller Arbeiten ist diese Betriebs- und Wartungsanleitung
aufmerksam zu lesen!**

1	<i>Beschreibung</i>	4
2	<i>Transport</i>	5
2.1	Transportbedingungen	5
2.2	Transportgefahren.....	5
2.3	Transport Lasten und –Montage-Lift	6
3	<i>Aufstellung</i>	8
3.1	Hinweise	8
3.2	Aufstellen des Lasten-Montage-Lifts	8
4	<i>Inbetriebnahme</i>	10
5	<i>Handhabung LMX / LHX</i>	12
6	<i>Sicherheit</i>	14
6.1	Sicherheitshinweise Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung....	14
6.2	Überwachung der Sicherheitseinrichtungen	14
6.3	Allgemeine Sicherheitshinweise	16
7	<i>Wartung und Prüfung</i>	17
8	<i>Verhalten im Störfall</i>	19
9	<i>Ersatzteile</i>	20
10	<i>Sicherheits-Vorschriften</i>	21
10.1	UVV Vorschriften VBG 14 Hebebühnen.....	21
11	<i>Technische Daten LMX 500</i>	24
12	<i>Technische Daten LHX 330 / 500</i>	25
	<i>Anhang</i>	26

1 Beschreibung

Der Lasten und Montage-Lift ist ein fahrbares Lasthebegerät, welches innerhalb geschlossener Räume eingesetzt werden kann. Unter den in Punkt 6 *Überwachung der Sicherheitseinrichtungen* dieser Betriebsanleitung genannten Voraussetzungen können die unten genannten Lasten-Lifte auch außerhalb geschlossener Räume eingesetzt werden (siehe Seite 14).

Sowohl beim Betrieb innerhalb als auch außerhalb geschlossener Räume dürfen die genannten Lasten-Lifte nur auf ebenen Flächen und tragfähigem Untergrund eingesetzt werden.

Vergewissern Sie sich vor dem Einsatz des Geräts, dass im Arbeitsbereich keine steilen Abhänge, Löcher, Schutt oder rutschiger Untergrund oder ähnliche Gefahrenquellen vorhanden sind.

Dieses gilt es, vor jeder Inbetriebnahme der Geräte zu prüfen.

Die max. Belastung beträgt ...

Typ	Max. Belastung [kg]
LMX 500	500
LHX 330	500
LMX 500	500

Die Montagelifte der Typenreihe LHX bestehen aus einem Standard Lasten - und Montagelifte LMX mit einem „Elektro-hydraulischem Antrieb“.

Die standardmäßige Spannungsversorgung beträgt 230V 50Hz.

2 Transport

2.1 Transportbedingungen

Um Schäden oder lebensgefährliche Verletzungen beim Transport der Lasten-Montage-Lifte zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Transportarbeiten dürfen nur von dafür qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise und unter der Berücksichtigung des Leergewichts des Lasten-Montage-Lifts mit ausreichend Personen durchgeführt werden
- Zum Transport der Lasten-Montage-Lifte und dazugehöriger Einzelteile dürfen nur angemessene Transportmittel mit geeigneten Lastaufnahme- und Anschlagmittel verwendet werden.
- Bitte vor dem Bewegen prüfen, ob eventuell vorhandene Feststellbremsen gelöst werden müssen. Nach dem Verschieben sind die Feststellbremsen zu fixieren.
- Beim Transport ist auf die zulässige Bodenbelastung zu achten!
- Der Aufenthalt unter schwebenden Lasten ist generell verboten!
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Fahrzeug für den Transport dieser Lasten-Montage-Lifte geeignet ist. Prüfen Sie, ob Ihre Ladungssicherungsmittel (z. B. Zurrgurte) ausreichen, um die Ladung angemessen zu sichern. Der Verladevorgang darf nur auf ebenen Flächen durchgeführt werden.
- Die Lasten-Montage-Lifte müssen auf der Ladefläche Ihres Fahrzeugs ausreichend gesichert werden.
- Die eingebauten Räder in den Vorderteilen sind nicht für Dauerbelastung ausgelegt!

2.2 Transportgefahren

Beim Transport der Lasten-Montage-Lifte ist mit folgenden speziellen Gefahren zu rechnen:

- Durch unsachgemäße Bewegung der Lastenlifte können Menschen verletzt oder Gegenstände/ Sachen beschädigt werden.
- Beachten Sie immer, dass Sie ein freies Blickfeld in Fahrtrichtung haben und sich keine Personen im Transportbereich befinden, um Unfälle zu vermeiden. Gegebenenfalls ist mindestens eine weitere Person zur Absicherung notwendig.
- Werden keine ordnungsgemäßen Lastaufnahmeeinrichtungen verwendet, kann es zu schweren Beschädigungen an dem Lasten-Montage-Lift kommen.
- Sollte beim Transport ein Lastenlifteil beschädigt oder außer Funktion gesetzt werden, ist eine Inbetriebnahme des Lasten-Montage-Lifts verboten, da die Folgen hieraus nicht kalkulierbar sind. Eine Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn der Schaden ordnungsgemäß behoben worden ist.
- Vergewissern Sie sich, dass nach dem Transport die Feststellbremsen eingerastet sind, das der Lastenlift sonst möglicherweise sich selbsttätig in Bewegung setzen könnte.

2.3 Transport Lasten und –Montage-Lift

Der Montage-Lift kann in Fahrzeugen oder auf Anhängern stehend oder liegend transportiert werden. Bei liegendem Transport muss die Schienensicherung eingerastet (Bild 1) und das Seil gespannt sein, da sonst die Schienen auseinander gleiten und es so zur Bildung von Schlaffseil kommen kann.

Der Montage-Lift wird mit den hochgeklappten Fahrgestellvorderteilen und umgekehrt montierter Lastgabel versandt (Beispiel LMX Bild 2).



Bild 1 - Schienensicherung



Bild 2 - Transportstellung

Stellen Sie sicher, dass Ihr Fahrzeug für den Transport dieser Lasten-Lifte geeignet ist. Prüfen Sie, ob Ihre Ladungssicherungsmittel (z.B. Zurrgurte) ausreichen, um die Ladung angemessen zu sichern. Der Verladevorgang darf nur auf ebenen Flächen durchgeführt werden.

Für die Verladung der Lasten-Lifte bringen Sie das Gerät in Transportstellung (Bild 2). Kippen Sie den Lasten-Lift mit den Verloaderollen (nahe der Winde) auf die Ladefläche. Heben Sie nun den Lasten-Lift am Fahrgestell an und schieben Sie diesen horizontal über die Verloaderollen auf die Ladefläche in die Transportposition. Ist die Transportposition erreicht, sichern Sie den Lasten-Lift mit geeigneten Ladungssicherungsmitteln.

Die Lasten-Lifte müssen auf der Ladefläche Ihres Fahrzeugs ausreichend gesichert werden.

Wir empfehlen die Verladung der Lasten-Lifte der Typen LHX 300 und LHX 500 mit 2 Personen durchzuführen!

LHX:

Für den liegenden Transport des Lasten- und Montageliftes LHX **muss zusätzlich** der Hydrauliktank mittels Blockhahn (Bild 2.1) verschlossen werden.



ACHTUNG!

Bei Nichtverschließen des Tanks tritt Öl aus!

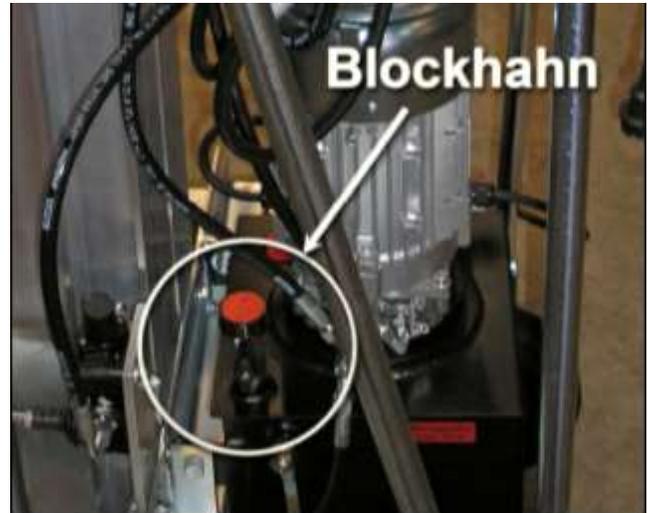


Bild 2.1 - Blockhahn

Nach dem Entladen vom Transportfahrzeug oder beim Entnehmen des Lasten-Lifts vom Lagerort verfahren Sie diesen über die schwarzen Räder ($\varnothing 250\text{mm}$). Hierzu neigen Sie den Lasten-Lift vorsichtig nach hinten (Windenseite) und setzen diesen auf die Räder ($\varnothing 250\text{mm}$). Halten Sie den Lasten-Lift in dieser Transportposition im Gleichgewicht.



ACHTUNG!

Vorsicht bei starken Geländeneigungen. Die Bedienperson steht immer hangseitig. Eventuell das Gerät mit zwei Personen verfahren.

3 Aufstellung

3.1 Hinweise

Der Lasten-Montage-Lift wurde vor dem fachgerechten Verpacken einem Funktionstest unterzogen! Das Verpackungsmaterial ist nach den geltenden Bestimmungen des jeweiligen Aufstellungslands zu entsorgen bzw. wiederzuverwerten.

Beim Aufstellen der Maschine/ Anlage sind die nachfolgenden Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten – dadurch werden lebensgefährliche Verletzungen, Maschinen-/ Anlagenschäden und andere Sachschäden vermieden.

- Überprüfen Sie bei der Anlieferung den Lastenlift auf Beschädigungen. Nur ein einwandfreier Lastenlift darf aufgestellt werden. Eventuell vorhandene Transportschäden sind vom Transportunternehmen bzw. der verantwortlichen Stelle umgehend zu melden! Die Inbetriebnahme ist gegebenenfalls auszuschließen.
- Die Aufstellungsarbeiten, Montage und Installation der Lastenlifte dürfen nur von qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden.
- Die Transportsicherungen dürfen erst entfernt werden, wenn die Komponenten an ihre letztgültige Position gebracht wurden und dort ordnungsgemäß befestigt sind.
- Vor dem Beginn der Aufstellungsarbeiten sind alle Komponenten auf Transportschäden zu untersuchen. Achten Sie insbesondere auf die Seilführung (Gefahr: Schlaffseil!)
- Es muss sichergestellt sein, dass sich nur befugte Personen im Arbeitsbereich aufhalten und dass keine anderen Personen durch die Aufstellungsarbeiten gefährdet sind.
- Der Lastenlift darf nur auf geraden und geeigneten (Tragfähigkeit, Öldichtigkeit) Flächen aufgestellt werden.
- Alle Lastenliftverbindungen – z. B. Kabel oder ähnlich – sind so zu verlegen, dass durch sie keine Stolperstellen entstehen.
- Die Vorschriften für die verwendeten Betriebs-, Schmier- und Hilfsstoffe sind zu beachten.
- Bei Schweißarbeiten besteht Brandgefahr, daher muss man sich mit den Feuerlöscheinrichtungen am Standort vertraut machen.

3.2 Aufstellen des Lasten-Montage-Lifts

Montieren Sie zunächst das Fahrgestell mit den beiden Vorderteilen, indem Sie die waagrecht eingebaute Sechskantschraube M16 x 170 mit Sechskantmutter lösen und entnehmen.

Die Vorderteile der Reihe nach herunterklappen:

Zunächst ein Vorderteil herunterklappen, die Sechskantschraube M16 x 170 von oben in die vorhandene Bohrung stecken und mit der Sechskantmutter fest verschrauben. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die übrige Seite.



ACHTUNG!

Verwenden Sie hierzu ein geeignetes Werkzeug, sodass eine feste Verbindung entstehen kann.



ACHTUNG!

Beobachten Sie beim Herunterklappen der Vorderteile den Mast (Schienenpaket) und halten Sie diesen ggf. zurück, um ein Kippen des Lasten-Liftes zu verhindern.

Möchten Sie das Gerät in die Transportstellung versetzen, so befolgen Sie die Schritte zur Aufstellung in entgegengesetzter Reihenfolge.

Wählen Sie für die Lagerung des Lasten-Liftes einen sicheren Abstellplatz, wo das Gerät vor Schmutz, Witterungseinflüssen und unbefugter Benutzung geschützt ist. Das Gerät nur auf ebenen Flächen abstellen und die Lenkrollen mittels Feststeller festsetzen.

4 Inbetriebnahme



ACHTUNG!

Direkt nach Aufstellung bzw. vor Inbetriebnahme der LHX-Lifte ist immer erst der Blockhahn auf dem Hydrauliktank zu öffnen (Bild 2.2)!

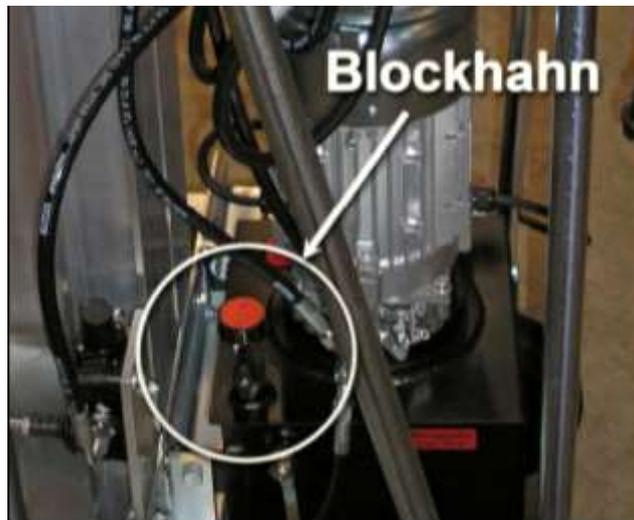


Bild 2.2 - Blockhahn



HINWEIS!

Vor der Verbindung des Montagelifts LHX mit dem örtlichen Versorgungsnetz mittels Anschlussstecker überprüfen Sie, ob die elektrische Ausrüstung des Liftes mit dem örtlichen Versorgungsnetz kompatibel ist. Wenn dieses nicht der Fall ist, dürfen Sie den Lasten- und Montagelift LHX nicht an diesem Versorgungsnetz betreiben!

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts das Drahtseil auf Beschädigungen und eine korrekte Seilführung. Bei defekten Bauteilen (Drahtseil, Seilrollen, Befestigungen, Seilverpressung etc.) und/ oder nicht korrekter Seilführung (Drahtseil läuft nicht in Seilrolle) ist die Inbetriebnahme bzw. der Betrieb untersagt bzw. sofort einzustellen!

Entriegeln Sie den Schlitten, indem Sie die Schienensicherung herausziehen, nach hinten drehen und in der letzten Schiene wieder versenken (Bsp.: Bild 3 LMX).

Lösen Sie die Sechskantmutter des Gabelsicherungsbolzens und entnehmen Sie dann diesen. Ziehen Sie nun die Lastgabel aus dem Schlitten heraus, indem Sie den Schlitten vorsichtig anheben.

Montieren Sie die Lastgabel wahlweise an der Unter- oder Oberseite des Schlittens (Bsp.: Bild 4 LMX). Die Gabelzinken zeigen nun vom Schienenpaket weg. Gabelsicherungsbolzen wieder durchstecken und mit der Sechskantmutter verschrauben.

Die zwei seitlichen Ausleger (Bild 6) müssen zur zusätzlichen Stabilisierung mit angebracht und entsprechend ausgerichtet werden. Die Ausleger dürfen nur soweit abgespindelt werden, dass die vier Lenkrollen den Kontakt zum Boden nicht verlieren. Achten Sie darauf, dass die Rastbolzen die Ausleger verriegeln.

Mit Hilfe der Libelle (Bsp.: Bild 5 LMX) kann der Lift ausnivelliert werden. Das Gerät muss zu allen Seiten waagrecht stehen.



Bild 3 - Schienensicherung



Bild 4 – Lastgabel



Bild 5 – Libelle über Winde



Bild 6 – Seitliche Ausleger mit Spindel

Befolgen Sie die Schritte zur Inbetriebnahme in entgegengesetzter Reihenfolge, um das Gerät außer Betrieb zu nehmen.

5 Handhabung LMX / LHX

Den Montage-Lift nur auf ebenen Flächen benutzen, alle Feststeller an den Lenkrollen feststellen und nie überlasten.

Montage-Lifte dürfen nicht mit Last verfahren werden. Die Lasten-Lifte dürfen innerhalb geschlossener Räume eingesetzt werden. Unter den in Punkt 6 *Überwachung der Sicherheitseinrichtungen* dieser Betriebsanleitung genannten Voraussetzungen, können die genannten Lasten-Lifte auch außerhalb geschlossener Räume eingesetzt werden (siehe Seite 14).

LMX:

Das Heben der Last erfolgt durch Drehen der Handkurbel im Uhrzeigersinn. Die Last wird beim Loslassen der Handkurbel automatisch gehalten. Zum Senken der Last ist die Handkurbel gegen den Uhrzeigersinn zu drehen. Ein Rückschlagen der Handkurbel wird durch die eingebaute automatische Bremse verhindert. Auf die Windentrommel können ca. 20 m unbelastetes Seil aufgespult werden. Es darf nur soviel Seil aufgespult werden, dass ein Bordscheibenüberstand von mindestens dem 1,5 fachen Seildurchmesser gewährleistet ist. Dadurch wird ein überlasten der Winde und ein seitliches Ablaufen des Seiles von der Trommel vermieden. Bei Abwärtsfahrt unter Last müssen mindestens 2 Seilwindungen auf der Trommel verbleiben.

Seilempfehlung	Seil Ø 8 mm
Einzeldrahtfestigkeit	1770 N/qmm
DIN	Nach DIN 3060 verzinkt § 20 + 22 VBG 14 UVV

LHX:

Nachdem die erforderliche Spannungsversorgung des Gerätes hergestellt ist, schalten Sie das Gerät über den Motorschutzschalter ein. Der Schutzschalter dient gleichzeitig als NOT-AUS für das Gerät. Mittels Handsteuerventil wird die hydraulische Winde in Betrieb gesetzt.

- Handhebel nach oben =Last auf
- Handhebel nach unten =Last ab.

Nach Loslassen des Handhebels geht dieser selbstständig in die Mittelstellung, und die hydraulische Winde wird stillgesetzt. Die angehobene Zuladung wird dann mittels Lasthalteventil und hydraulisch betätigter Bremse in der jeweiligen Position gehalten.

Eine Überlastung der hydraulischen Winde durch Überlast, wird durch ein Druckbegrenzungsventil verhindert.

**ACHTUNG!**

Es muss gewährleistet sein, dass in der untersten Position der Lastgabel, das hydraulische Abschaltventil die hydraulische Winde abschaltet. Ansonsten treten am Drahtseil und an der hydraulischen Winde Beschädigungen auf.

Nach Beendigung der Arbeit mit diesem Gerät, oder für eine längere Unterbrechung der Arbeiten mit dem Lasten- und Montagelift LHX ist das Gerät mittels Motorschutzschalter abzuschalten, um eine unnötige Erwärmung des Hydrauliköls und unnötigen Verschleiß zu vermeiden.

Nach Beendigung der Arbeit und Verlassen des Gerätes ist dieses gegen unbeabsichtigtes Benutzen (Schloss am Motorschutzschalter) zu sichern!

**WARNUNG!**

Die Last ist auf der Lastgabel bei Auf- und Abwärtsfahrt mit geeigneten Ladungssicherungsmitteln (z.B. Zurrgurte) zu sichern! Die Last muss entsprechend des Lastgabeldiagramms zentrisch aufgelegt werden.

**WARNUNG!**

Bevor die Arbeit mit den Montage-Lift beginnt, muss die Bedienungsperson mit dem Gerät vertraut gemacht und genau eingewiesen werden § 43 VBG 14 UVV.

Lesen, verstehen und befolgen Sie die Sicherheitsbestimmungen und Anweisungen des Herstellers und die Betriebsanleitung.

Lesen, verstehen und befolgen Sie zusätzlich die Sicherheitsbestimmungen des Arbeitgebers und die Arbeitsplatzvorschriften.

6 Sicherheit

6.1 Sicherheitshinweise Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung

- Der Lastenlift darf nur von autorisiertem, ausgebildetem und eingewiesenem Fachpersonal bedient, gewartet und in Stand gesetzt werden!
- Die Zuständigkeiten des Personals für Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung müssen aus Gründen der Sicherheit genau festgelegt werden!
- Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Sicherheit des Lastenlifts beeinträchtigt!
- Der Lastenlift darf nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie sicherheits- und gefahrenbewusst betrieben werden. Bei Funktionsstörungen ist der Lasten-Montage-Lift sofort stillzusetzen!
- Werden vom Bediener am Lasten-Montage-Lift sicherheitsrelevante Veränderungen festgestellt, so ist er verpflichtet, den Lasten-Montage-Lift sofort stillzusetzen und der zuständigen Person zu melden!
- Sämtliche anfallenden Wartungs-, Reinigungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen zur Sicherheit des Bedieners nur ohne Last, und passend gesichert, durchgeführt werden!
- Vor Beginn aller Reinigungs-, Wartungs-, und Instandsetzungsarbeiten muss der Lasten-Montage-Lift gegen unerwartetes wegrollen oder Schienenausfahren gesichert werden. Dazu wie folgt vorgehen:
- Die Feststellbremse an den Lenkrollen herunter drücken, die Schienensicherung einrasten lassen
- Entsprechende Warnschilder aufstellen und anbringen, den Bereich absperren bzw. sichern
- Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass Schutzeinrichtungen und Verriegelungen am Lastenlift in regelmäßigen Zeitabständen, mindestens jedoch einmal jährlich, durch Sachkundigen auf ihren sicheren Zustand geprüft werden.
- Arbeiten am Lasten-Montage-Lift dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

6.2 Überwachung der Sicherheitseinrichtungen

- Den Montage-Lift nie überlasten.
- Keine Personenmitfahrt – nur als Lasten einsetzen. Verwenden Sie das Gerät nur für den vorgesehenen Zweck.
- Die Last ist auf der Lastgabel bei Auf- und Abwärtsfahrt mit geeigneten Ladungssicherungsmitteln (z.B. Zurrgurte) zu sichern! Die Last muss entsprechend des Lastgabeldiagramms zentrisch aufgelegt werden.
- Personen dürfen nicht unter der Last stehen. Außer der Bedienperson dürfen sich im Arbeits- und Gefahrenbereich des Lasten-Liftes keine Personen befinden.
- Nicht unter der Last stehen.
- Keine Leiter am oder auf dem Lift benutzen.
- Verfahren Sie niemals den ausgefahrenen Lift mit Last.
- In betriebsbereitem Zustand oder mit hochgezogener Last den Lasten-Lift niemals unbeaufsichtigt stehen lassen.
- Vorsicht vor gespannten Drähten, Deckenvorsprüngen und Freileitungen oberhalb des Liftes. Halten Sie immer ausreichenden Sicherheitsabstand zu elektrischen Leitungen und Geräten ein.

- Abstand zu stromführenden Freileitungen mindestens 5 m (bis 200kV), bei höherer Spannung den Abstand entsprechend vergrößern. Richten Sie sich dabei nach den jeweiligen behördlichen Bestimmungen.
- Der Lastschwerpunkt soll nie weiter als 330 mm von der Rückseite der Gabel entfernt sein.
- Bei Verwendung von Lastgabelverlängerungen oder sperrigen Lasten, muss die max. Last im Verhältnis zum Lastschwerpunkt verringert werden.
- Die Lasten-Lifte können unter den nachfolgend aufgeführten Bedingungen außerhalb geschlossener Räume eingesetzt werden:

-Zuladung	:	0 kg bis maximal 500 kg
-Windstärke	:	Einsatz bis maximal Windstärke 3 nach Beaufort
-Oberfläche der Last	:	in Längsrichtung (des Fahrgestells) : 1,25 m ²
	:	in Querrichtung (des Fahrgestells) : 1,00 m ²

Beim Heben von Lasten mit großer Windangriffsfläche (z.B. Luftkanäle, Blechbehälter) ist der Betrieb entsprechend früher einzustellen.

- Täglich:
 - das Drahtseil und die Seilführung (Seilrollen, Seilrollenverlagerungen)
 - die Lastgabel
 - die Schienenprofile
 - die Schienenführung (Kunststoffrollen)
 - das Fahrgestell mit den Vorderteilen
 - die Handwinde oder die hydraulische Winde
 - Hydr. Funktionsteile (z.B. Schläuche, Verschraubungen, Motor, Bremse u.ä.)
 - die Lenkrollen und Räder
 - die Befestigungselemente (z.B. Schrauben, Muttern und Bolzen)
 - die Ausleger mit den Stützspindeln

kontrollieren.

Bei Beschädigungen oder Anzeichen von Beschädigungen sofort den Betrieb einstellen. Überprüfen Sie das gesamte Gerät auf Verformungen oder Schäden, Korrosion oder Oxidation und Risse in Schweißnähten oder Bauteilen.

- Führen Sie immer vor der Inbetriebnahme eine Inspektion durch.
- Führen Sie immer vor der Inbetriebnahme einen Funktionstest durch.
- Es ist strengstens verboten, am Gerät Veränderungen vorzunehmen, welche die Sicherheit beeinflussen können oder gegen die behördlichen Sicherheitsvorschriften verstoßen.

- Diese Betriebsanleitung ist ausdrücklich Teil der Lasten-Lifte und ist stets bei den Geräten mitzuführen.
- Die Aufkleber am Lasten-Lift müssen inhaltlich (textlich und bildlich) gut sichtbar und erkennbar sein.

6.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten:

- Der Lasten-Montage-Lift darf nur betrieben werden, wenn alle Schutzeinrichtungen voll funktionsfähig sind und keine Beschädigungen am Lift erkennbar sind. Vor jeder Inbetriebnahme ist der Lasten-Montage-Lift auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit vorhandener Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen
- Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass alle Personen, die den Lasten-Montage-Lift benutzen, die gesamte Betriebsanleitung und mit besonderer Aufmerksamkeit das Kapitel „Sicherheit“ gelesen und verstanden haben!
- Für Schäden, die aus Nichtbeachtung der Betriebsanleitung resultieren, übernimmt die Böcker Maschinenwerke GmbH keine Haftung!
- Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten am Lasten-Montage-Lift, welche die Sicherheit betreffen, sind ausdrücklich verboten!
- Hierzu gehören zum Beispiel:
 - Entfernen von Schutzeinrichtungen
 - Einbau von Nicht-Originalkomponenten usw...

Für Schäden, die auf solche Eingriffe zurückzuführen sind, übernimmt die Böcker Maschinenwerke GmbH keine Haftung! Das Risiko trägt allein der Anwender! Betriebs- und Wartungsarbeiten sind nur von dachkundigem Personal, dem dieser Betriebs- und Wartungsanleitung bekannt ist, durchzuführen.

Die Betriebssicherheit der Lasten-Montage-Lift ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Im Zweifelsfall ist Rücksprache mit dem Hersteller zu halten. Für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Geräts entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung!

Bei allen Arbeiten sind die bestehenden jeweiligen nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung und Sicherheit am Arbeitsplatz sowie gegebenenfalls die internen Vorschriften des jeweiligen Betreibers einzuhalten, auch wenn diese nicht ausführlich in dieser Anleitung beschrieben sind.

Es sind die jeweiligen vor Ort gültigen gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Bei allen Arbeiten am Gerät muss die Umgebung frei von Hindernissen sein. Der Arbeitsbereich sollte nach Möglichkeit farblich gekennzeichnet oder markiert sein und falls notwendig, abgesperrt werden.

Achten Sie stets darauf Schutzkleidung (Schutzhelm, -brille, -handschuhe) zu tragen, wenn Sie den Lasten-Lift benutzen!

7 Wartung und Prüfung

- Täglich:
 - das Drahtseil und die Seilführung (Seilrollen, Seilrollenverlagerungen)
 - die Lastgabel
 - die Schienenprofile
 - die Schienenführung (Kunststoffrollen)
 - das Fahrgestell mit den Vorderteilen
 - die Handwinde oder die hydraulische Winde
 - Hydr. Funktionsteile (z.B. Schläuche, Verschraubungen, Motor, Bremse u.ä.)
 - die Lenkrollen und Räder
 - die Befestigungselemente (z.B. Schrauben, Muttern und Bolzen)
 - die Ausleger mit den Stützspindeln

kontrollieren.

- Bei Beschädigungen oder Anzeichen von Beschädigungen sofort den Betrieb einstellen. Vor Inbetriebnahme des Lasten-Liftes müssen defekte oder beschädigte Bauteile ausgetauscht werden. (siehe hierzu auch Punkt 9. `Ersatzteile`).
- Überprüfen Sie das gesamte Gerät auf Verformungen oder Schäden, Korrosion oder Oxidation und Risse in Schweißnähten oder Bauteilen.
- Schützen Sie den Lift vor Verschmutzungen, Regen und anderen Witterungseinflüssen. Die Mastelemente aus Aluminium sollten vor Schmutz und Unrat bewahrt werden.
- Die innere Seite des Mastes mit Silikon-Spray pflegen.
- Kunststoffrollen und Seilrollen auf Verschleiß oder Beschädigungen kontrollieren.
- Die Handkurbelwinde wurde bereits werkseitig geschmiert. Das Gewinde an der Handkurbel muss jedoch stets gefettet sein. Es wird empfohlen, die Lagerbuchsen der Antriebswellen und die Trommelnaben regelmäßig einzuölen. Beachten Sie hierzu die beiliegende Original-Betriebsanleitung des Herstellers der Handwinde.



ACHTUNG!

Den Bremsmechanismus nicht einölen oder einfetten!

- Achten Sie auf die jährliche Prüfung des Liftes durch einen Sachkundigen. Verschleißteile und Sicherheitsteile sind bei Bedarf auszutauschen. Es dürfen nur Originalteile verwendet werden.(§ 39-40-50 VBG 14 UVV)
- Der Montage-Lift ist entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen, jedoch mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen zu prüfen (jährliche Betriebssicherheitsprüfung nach UVV).

- Diese Betriebsanleitung ist ausdrücklich Teil der Lasten-Lifte und ist stets bei den Geräten mitzuführen.
- Die Aufkleber am Lasten-Lift müssen inhaltlich (textlich und bildlich) gut sichtbar und erkennbar sein.

8 Verhalten im Störfall

Vor Arbeitsbeginn kontrollieren, ob die Mastteile in der richtigen Reihenfolge nach oben fahren. Zuerst muss sich der Schlitten heben, danach der vordere Mast, danach der 2. Mast usw. Die Reihenfolge beim Absenken ist umgekehrt. Wenn sich die Reihenfolge ändert, sollte dies sofort kontrolliert werden.

Mögliche Ursachen:

- Das Drahtseil ist von der Rolle gesprungen.
- Rollen oder Rollenlager sind defekt.
- Die Rolle dreht sich nicht richtig oder gar nicht.
- Kunststoffrollen oder Kunststoffrollenlager sind defekt.
- Die Kunststoffrollen drehen sich nicht richtig oder gar nicht.
- Schmutz und Unrat befindet sich zwischen den Mastteilen oder auf den Rollen.
- Beschädigtes Mastseil oder Schlitten.
- Überlastung oder einseitige Belastung.

Es ist unbedingt notwendig, dass die Ursache beseitigt und die richtige Reihenfolge wieder hergestellt wird. Bei Rückfragen zum Gerät können Sie uns jederzeit anrufen.

Böcker Maschinenwerke GmbH

Lippestraße 69-73

59368 Werne

Bundesrepublik Deutschland

Fon +49 (0) 2389 7989-0

Fax +49 (0) 2389 7989-9000

e-mail info@boecker.de

9 Ersatzteile

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden, da sonst keine Garantieansprüche bestehen und die Sicherheit des Liftes ggf. nicht mehr gewährleistet ist. Änderungen und Umbauten, die nicht durch uns ausgeführt werden, entheben uns jeglicher Verantwortung bei evtl. Schäden. Im Reparaturfall oder bei Ersatzteilbeschaffungen wenden Sie sich bitte an uns.

Böcker Maschinenwerke GmbH

Lippestraße 69-73

59368 Werne

Bundesrepublik Deutschland

Fon +49 (0) 2389 7989-0

Fax +49 (0) 2389 7989-9000

e-mail info@boecker.de

10 Sicherheits-Vorschriften

Beim Betrieb der Montage-Lifte sind grundsätzlich die Bedienungsanleitung und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten (VBG 14 UVV Hebebühnen).

10.1 UVV Vorschriften VBG 14 Hebebühnen

Sicherung gegen unbefugte Benutzung

§ 7. (1) Kraftbetriebene und kraftbewegte Hebebühnen müssen an leicht erreichbarer Stelle eine fest eingebaute Einrichtung haben, mit der die Hebebühne nach Außerbetriebnahme gegen unbefugte Benutzung gesichert werden kann.

Tragmittel

§ 20. (1) Als Tragmittel dürfen nur Stahldrahtseile, Stahlgelenkketten, Kolben mit Zylinder, Spindeln, Tragmuttern oder Zahnstangen vorhanden sein. Tragmittel aus Kunststoff sind nicht zulässig.

(2) Stahldrahtseile müssen verzinkt sein und aus mindestens 114 Einzeldrähten bestehen. Die Festigkeit des Einzeldrahtes muss mindestens 1570 N/qmm betragen und darf 2000 N/qmm nicht überschreiten. Als Seilverbindungen dürfen nur Spleiße, Vergußhülsen, Aluminiumpreßhülsen, Seilschlösser oder Keilendklemmen verwendet werden. Seilschlösser müssen mit eingelegter Kausche hergestellt sein.

Zusätzliche Anforderungen an mechanische Triebwerke

§ 22. (1) Seiltrommeln kraftbetriebener Winden müssen so eingerichtet sein, dass einem Verwickeln des Seiles auf der Trommel entgegengewirkt wird. Sofern ein Verwickeln des Seiles nicht zuverlässig verhindert wird, dürfen Seile auf der Trommel nur einlagig aufgewickelt werden. In tiefster Stellung des Lastaufnahmemittels müssen sich noch mindestens zwei Seilwindungen auf der Trommel befinden.

Regelmäßige Prüfungen

§ 39. Hebebühnen sind nach der ersten Inbetriebnahme in Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen.

Anforderungen an die Bedienungsperson

§ 43. Mit der selbstständigen Bedienung von Hebebühnen dürfen nur Personen beschäftigt werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, in der Bedienung der Hebebühne unterwiesen sind und ihre Befähigung hierzu dem Unternehmer nachgewiesen haben.

Sie müssen vom Unternehmer ausdrücklich mit dem Bedienen der Hebebühne beauftragt sein. Der Auftrag zum Bedienen von Hubarbeitsbühnen muss schriftlich erteilt werden.

Zu § 43 Satz 1:

Durchführungsanweisung

Als selbstständige Bedienung ist die Bedienung ohne Aufsicht anzusehen.

Zu § 43 Satz 3:

Anmerkung

Diese Forderung bezieht sich auf alle Personen, die eine Hubarbeitsbühne bedienen. Hierbei spielt es keine Rolle, ob die Bedienung nach § 43 Satz 1 VBG 14 selbstständig oder unselbstständig, d. h. unter Aufsicht, erfolgt. Wird eine Hubarbeitsbühne von mehreren Personen bedient, muss jede schriftlich beauftragt sein.

Inbetriebnahme

§ 46. (1) Ortsveränderliche Hebebühnen sind entsprechend der Betriebsanleitung standsicher und so aufzustellen, dass keine Quetsch- und Scherstelle zwischen der Hebebühne und Teilen der Umgebung auftreten und bei bestimmungsgemäßem Betrieb anfallende Tätigkeiten an dem Lastaufnahmemittel oder der Last behinderungsfrei durchgeführt werden können.

Die ordnungsgemäße Auflage von Abstützcungen auf geeignetem Untergrund ist vor Inbetriebnahme der Hebebühne zu prüfen. Kraftbetriebene Abstützcungen sind beim Aus- und Einfahren zu beobachten.

Hebebühnen, die im Verkehrsraum von Fahrzeugen aufgestellt werden oder in diesen hineinragen, sind in geeigneter Weise gegen Verkehrsgefahren zu sichern.

Vor Aufnahme der Arbeiten auf dem Lastaufnahmemittel sind die Einrichtungen zur Sicherung gegen Abstürzen von Personen und Herabfallen von Gegenständen in Schutzstellung zu bringen.

Zu § 46 Abs.1:

Durchführungsanweisung

Bei der Aufstellung sind im Hinblick auf die Standsicherheit auch die Bodenverhältnisse zu berücksichtigen.

Zu § 46 Abs. 3:

Durchführungsanweisung

Die Sicherung gegen Verkehrsgefahren kann z. B. durch Warnleuchten, Absperrungen oder Sicherungsposten erfolgen.

Zusätzliche Anforderungen beim Betrieb von Hubarbeitsbühnen

§ 50 (1) Hubarbeitsbühnen sind täglich, bei seltenerer Benutzung vor der Inbetriebnahme, einer Funktionsprobe zu unterziehen.

Hubarbeitsbühnen, die nur für den Einsatz in geschlossenen Räumen geeignet sind, dürfen nicht außerhalb solcher Räume eingesetzt werden.

Kennleuchten für gelbes Blinklicht an fahrbaren Hubarbeitsbühnen müssen bei Aufstellung im Verkehrsbereich von Schienenfahrzeugen oder kraftbetriebenen gleislosen Fahrzeugen eingeschaltet werden.

Sind bei Hubarbeitsbühnen seitlich ausgeschwenkte Arbeitsbühnen oder Tragekonstruktionen im Verkehrsbereich von Straßenfahrzeugen niedriger als 4,5 m über Flur abgesenkt, ist der Bereich unter der Arbeitsbühne und der Tragekonstruktion zu sichern.

Bei Hubarbeitsbühnen dürfen die betriebsmäßigen Bewegungen der Arbeitsbühne nur von dieser aus gesteuert werden.

Bei höheren Windstärken, als sie für den Betrieb zulässig sind, ist der Betrieb einzustellen und die Arbeitsbühne in Grundstellung zu bringen.

Hubrettungsfahrzeuge dürfen als Hubarbeitsbühnen nur verwendet werden, wenn sie den Bestimmungen dieser Unfallverhütungsvorschrift entsprechen.

Außerbetriebnahme

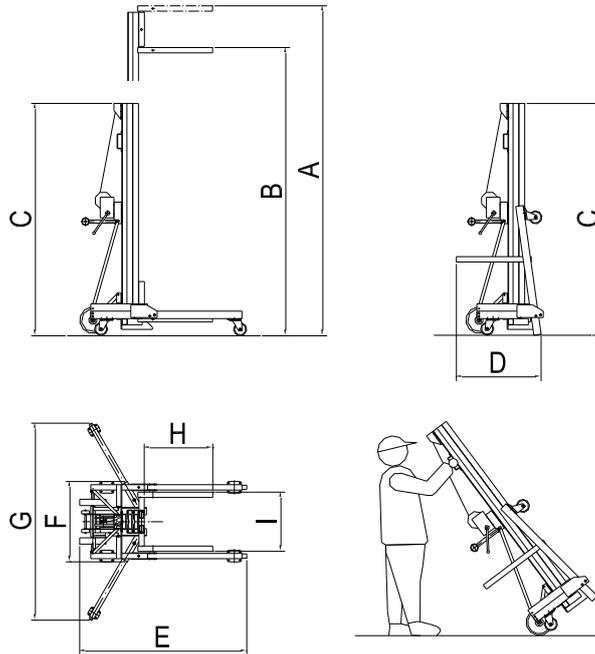
§ 51. Kraftbetriebene und kraft-bewegte Hebebühnen müssen nach Außerbetriebnahme gegen unbefugte Benutzung gesichert werden.

Zu § 51:

Anmerkung

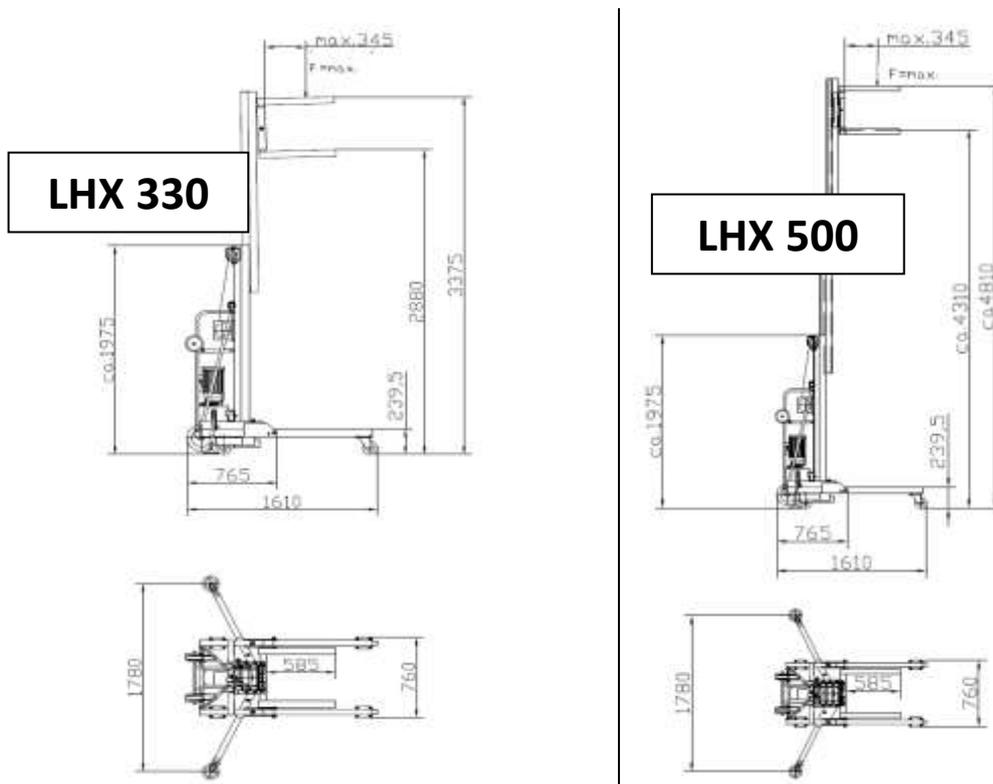
Der Begriff „Außerbetriebnahme“ ist in dem Normblatt DIN 32 541 „Betreiben von Maschinen und vergleichbaren technischen Arbeitsmitteln; Begriffe für Tätigkeiten“ Ausgabe Mai 1977) geregelt. Danach gilt als Außerbetriebnahme das „Aufheben der Bereitstellung zur Benutzung“. Dem Sinngehalt nach bedeutet Außerbetriebnahme nach dem Normblatt daher, dass eine Maschine endgültig oder über längere Zeit der Benutzung entzogen wird. Diese Auslegung wäre jedoch für die Außerbetriebnahme im Sinne der Unfallverhütungsvorschrift schon bei einer Arbeitsunterbrechung vorliegen kann, wenn es aufgrund der Betriebsverhältnisse erforderlich ist, die Hebebühne gegen unbefugte Benutzung zu sichern.

11 Technische Daten LMX 500



Merkmale			
A	Hebehöhe, Lastgabel oben	mm	4800
B	Hebehöhe, Lastgabeln unten	mm	4350
	Tragfähigkeit	kg	500
H	Länge Lastgabel	mm	650
I	Breite Lastgabel	mm	560
E	Länge Fahrgestell	mm	1610
F	Breite Fahrgestell	mm	760
G	Breite Fahrgestell inkl. Ausleger	mm	1920
C	Masthöhe	mm	1970
D	Transportlänge	mm	765
F	Transportbreite	mm	760
	Eigengewicht ohne Ausleger	kg	202
	Eigengewicht mit Ausleger	kg	216

12 Technische Daten LHX 330 / 500



Merkmale		LHX 330	LHX 500
Hebehöhe, Lastgabel oben	mm	3375	4810
Hebehöhe, Lastgabeln unten	mm	2880	4310
Tragfähigkeit	kg	500	
Länge Lastgabel	mm	585	
Länge Fahrgestell	mm	1610	
Breite Fahrgestell (Mitte Auslegerspindel)	mm	1780	
Masthöhe	mm	1975	
Transportlänge	mm	765	
Transportbreite	mm	760	
Breite Lastgabel	mm	560	
Eigengewicht ohne Ausleger	kg	263	286

Änderungen der Maße und technischen Daten vorbehalten!

Anhang

LMX500 mit elektrischer Glassauganlage

Bei Verwendung der elektrischen Glassauganlage der Firma Kappel in Verbindung mit dem Böcker Lasten-Lift LMX 500 ist folgendes zu beachten.



ACHTUNG! Kippgefahr!

Bei Verwendung im Außeneinsatz unbedingt auf die Windstärke achten! Bei einer Windstärke größer als Beaufort 3 (19 km/h) ist der Betrieb unverzüglich einzustellen! Außerdem ist bei Außeneinsatz die Fläche der Glasscheibe auf 2 m² zu reduzieren!

	A			P	
Anhang		28			
Aufstellung		8	Prüfung		19
	B			S	
Beschreibung		4	Sicherheit		15
			Sicherheitseinrichtungen		15
	E		Sicherheits-Vorschriften		23
Ersatzteile		22	Störfall		21
	H			T	
Handhabung		13	Technische Daten		26, 27
			Transport		5
	I			W	
Inbetriebnahme		10	Wartung		19