



Originalbetriebsanleitung

Maschinen-Art: Hubtisch

Maschinen-Typ: ELS 1-8-1-G

Maschinen-Nr.: 131850 - 131851

Baujahr: 2020

Die Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil der Maschine. Sie muss dem Bediener jederzeit zugänglich sein. Bei Veräußerung der Maschine ist die Betriebsanleitung mitzuliefern.

Inhaltsverzeichnis

05.2005

1	SICHERHEIT	1
1.1	SICHERHEITSHINWEISE IN DIESER ANLEITUNG	1
1.2	GEFÄHRLICHKEIT DIESER MASCHINE	1
1.3	BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG	2
1.4	GEFAHREN DURCH ZUBEHÖR	2
1.5	EMISSIONEN	2
1.6	GEFAHRENQUELLEN	3
1.7	ZUGELASSENE BEDIENER	4
1.8	PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG	4
1.9	SICHERHEITSMÄßNAHMEN AM AUFSTELLORT	4
1.10	VERHALTEN IM NOTFALL	4
1.11	BILDSYMBOLS	5
2	SCHUTZEINRICHTUNGEN	7
2.1	INSPEKTIONSSTÜTZE	7
2.2	BLLENDE IM ZYLINDERANSCHLUß	7
2.3	SENKBREMSVENTIL (SOERN VORHANDEN)	7
2.4	DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL (SOERN VORHANDEN)	7
2.5	FALTENBALG (SOERN VORHANDEN)	7
2.6	FESTSTELLER DER RÄDER (BETRIFFT NUR FAHRBARE GERÄTE)	7
2.7	KONTAKTLEISTE (SOERN VORHANDEN)	7
3	INBETRIEBNAHME	8
3.1	AUFSTELLEN / MONTIEREN / ANSCHLIESSEN	8
3.2	INBETRIEBNAHME	8
4	BEDIENUNG	9
4.1	HEBEN	9
4.2	SENKEN	9
4.3	EINSTELLEN DER SENKGESCHWINDIGKEIT	10
4.4	EINSTELLEN DES HEBEN-ENDE-SCHALTERS	11
5	AUßERBETRIEBNAHME	12
6	PRÜFUNG	13
6.1	PRÜFUNG VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME	13
6.2	REGELMÄßIGE PRÜFUNGEN	13
6.3	PRÜFLISTE	14

7	INSPEKTION / WARTUNG	15
7.1	WARTUNGSPLAN	17
7.2	REINIGEN	17
7.3	MECHANIK	17
7.4	HYDRAULIKEINHEIT WARTEN	18
7.5	WECHSELINTERVALLE	18
7.6	ÖLSTANDSKONTROLLE	19
7.7	ÖLWECHSEL	19
7.8	HYDRAULIKSYSTEM ENTLÜFTEN	19
7.9	KONTROLLE DER HYDRAULIKSCHLÄUCHE	20
8	FEHLERDIAGNOSE	21
8.1	DER ELEKTROMOTOR LÄUFT NICHT	21
8.2	HUBGERÄT HEBT NICHT	21
8.3	ÖLVERLUST	21
8.4	HUBGERÄT ERREICHT NICHT DIE VOLLE HUBHÖHE	22
8.5	HUBGERÄT SENKT NICHT (VOLLSTÄNDIG) AB	22
8.6	DIE KONTAKTLEISTE UNTERBRICHT NICHT DEN SENKVOORGANG	22
8.7	HUBGERÄT FEDERT BEI LASTWECHSEL STARK EIN	23
9	ALLGEMEINES	24
9.1	TRANSPORTSCHÄDEN	24
9.2	GEWÄHRLEISTUNG	24
9.3	BESTELLEN VON ERSATZTEILEN	24
10	ANHANG	25
	MAßBLATT	
	ERSATZTEILLISTEN	
	HYDRAULIKPLAN	
	SCHALTPLAN	
	EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	

1 Sicherheit

1.1 Sicherheitshinweise in dieser Anleitung



Weist darauf hin, daß bei Nichtbeachtung schwere oder sogar tödliche Verletzungen die Folge sind.



Weist darauf hin, daß bei Nichtbeachtung unter Umständen Verletzungen die Folge sind.



Weist darauf hin, daß bei Nichtbeachtung Beschädigungen des Gerätes oder anderer Sachwerte die Folge sind.



Tätigkeiten, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nur von Fachleuten (Elektriker oder Industriemechaniker) ausgeführt werden.

1.2 Gefährlichkeit dieser Maschine

Dieses Gerät wurde mit Schutzeinrichtungen ausgerüstet und einer Sicherheits- und Abnahmeprüfung unterzogen. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Mißbrauch Gefahren für Leib und Leben des Bedieners oder Dritter für das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers

Der Gefahrenbereich befindet sich innerhalb der äußeren Begrenzung des Gerätes.

Jede Person, die mit der

- Aufstellung
- Inbetriebnahme
- Bedienung
- Wartung
- Reparatur

des Gerätes beauftragt ist, muß die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwendung:

Heben von Lasten bis Maximalgewicht
Arbeiten an gehobener Tischplatte
Hubwagen: Verfahren von Lasten im **abgesenkten**
Zustand

Verboten:

Heben und Befördern von Personen
(mit Ausnahme von dafür, durch entsprechende Vorrichtungen und
Sicherheitsmaßnahmen, vorgesehene Hubtische)

Aufstellen und Betreiben im Freien
Ausnahme: Hubgeräte, die speziell dafür ausgerüstet sind
Veränderungen und Umbauten am Gerät

Last aufbringen:

Last darf nicht über die Tischplatte überstehen.
Unbeabsichtigte Lageveränderungen müssen verhindert
werden.

1.4 Gefahren durch Zubehör

Wenn Sie zum Zu- und Abführen von Lasten
- Rollenbahnen
- Förderbänder
- sonstige Transporteinrichtungen
verwenden, dürfen die Schutzeinrichtungen des Gerätes
dadurch nicht außer Betrieb gesetzt werden.

Der Gefahrenbereich wird durch Zubehör erweitert.

1.5 Emissionen

Siehe Maßblatt im Anhang

1.6 Gefahrenquellen

Mechanik	Wo?	Scheren Scheren / Unterrahmen
	Was?	Quetsch- und Scherstellen
	Gefahr!	Verlust von Gliedmaßen / Leber
Hydraulik	Wo?	Hydraulikbauteile z.B. Schläuche
	Was?	Durch Beschädigung kann Hydrauliköl unter hohem Druck herausspritzen
	Gefahr!	Verbrennungen und Vergiftungen für die Augen
Fußpumpe	Wo?	Bedienungspedale Heben / Senken
	Was?	Abrutschen
	Gefahr!	Verletzungen der Beine
Strom	Wo?	Stromführende Teile
	Was?	Berührung
	Gefahr!	Lebensgefahr



Arbeiten an der elektrischen und hydraulischen Ausrüstung dürfen nur von Fachleuten ausgeführt werden!



Niemals Sicherheitseinrichtungen

- entfernen
- verändern
- außer Betrieb setzen

Immer die Außerbetriebnahme sicherstellen bei

- dem Aufstellen
- dem Ändern von Einsatzbedingungen
- dem Ändern von Betriebsweisen
- der Wartung
- der Inspektion
- der Reparatur

1.7 Zugelassene Bediener

Der Bediener muß

- in der Bedienung unterwiesen sein
- seine Befähigung zum Bedienen des Gerätes dem Unternehmer nachgewiesen haben
- vom Unternehmer ausdrücklich und schriftlich mit dem Bedienen des Gerätes beauftragt sein
- die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben
- die Betriebsanleitung beachten

1.8 Persönliche Schutzausrüstung

Für den Betrieb des Gerätes:

- Sicherheitsschuhe

Für Reinigung / Wartung / Instandsetzung:

- Sicherheitsschuhe
- Schutzhandschuhe
- Gesichtsschutz

1.9 Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort

- Standsicher aufstellen.
- Quetsch- und Scherstellen zwischen Hubgerät und Umgebung vermeiden.
- Sicherstellen, daß der Arbeitsplatz übersichtlich und sauber bleibt.
- Steuerplätze für die Steuerung des Lastaufnahmemittels müssen so angeordnet und gestaltet sein, daß die Bedienungsperson das Lastaufnahmemittel und die Last bei allen Bewegungen beobachten sowie den Raum unter dem Lastaufnahmemittel und der Last überblicken kann.

1.10 Verhalten im Notfall

Fußpumpe	E- Hydraulik
Pump- bzw. Senkpedal sofort loslassen	Tipptaster Heben bzw. Senken sofort loslassen
	Hauptschalter aus bzw. Netzstecker ziehen
Sichern gegen Weiterbenutzung. Bei gehobener Last, Lastaufnahmemittel abstützen	

1.11 Bildsymbole

Sicherheits- und Bedienungshinweise am Hubtisch



NICHT UNTER DEM LASTAUFNAHMEMITTEL ARBEITEN, SOLANGE ES NICHT MECHANISCH VERRIEGELT IST

Dieses Verbotsschild weist darauf hin, dass das Arbeiten unter dem Lastaufnahmemittel, solange es nicht mechanisch verriegelt ist, verboten ist.

Betreten der Plattform verboten

Dieses Verbotsschild weist darauf hin, dass das Betreten der Plattform verboten ist.



Mitfahren auf der Plattform verboten

Dieses Verbotsschild weist darauf hin, dass das Mitfahren auf der Plattform verboten ist.



Sitzen auf der Plattform verboten

Dieses Verbotsschild weist darauf hin, dass das Sitzen auf der Plattform verboten ist.



Hände und Füße unter die Plattform stellen verboten

Dieses Verbotsschild weist darauf hin, dass das Hände und Füße unter die Plattform stellen verboten ist.



Aufwerfen von Lasten verboten

Dieses Verbotsschild weist darauf hin, dass das Aufwerfen von Lasten verboten ist.



Ständige Gefahrenstelle und Hindernisse

Diese Warnmarkierung kennzeichnet ständige Gefahrenstellen und Hindernisse. Das sind zum Beispiel Stellen, an denen die Gefahr des Anstoßens, Quetschens, Stürzens, Ab- beziehungsweise Ausrutschens oder des Herabfallens von Lasten besteht.

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Dieses Warnzeichen weist auf gefährliche elektrische Spannung hin.



Warnung vor heißer Oberfläche

Dieses Warnzeichen weist darauf hin, dass an Flächen vor denen dieses Warnzeichen angebracht ist, Verbrennungsgefahr besteht.



Betriebsanleitung beachten

Dieses Gebotszeichen weist darauf hin, dass die Betriebsanleitung beachtet werden muss.





Last gleichmäßig verteilen (Flächenlast)

Dieses Gebotszeichen weist darauf hin, dass die Last gleichmäßig verteilt werden muss.



Aufenthalt unter der Plattform nur mit eingesetzter Wartungsstütze

Dieses Gebotszeichen weist darauf hin, dass der Aufenthalt unter der Plattform nur bei eingesetzter Wartungsstütze erlaubt ist.



Wartungsstütze hier einsetzen

Dieses Hinweiszeichen weist darauf hin, dass die Wartungsstütze an dieser Stelle einzusetzen ist.



Maximale Tragfähigkeit

Dieses Hinweiszeichen weist auf die maximale Tragfähigkeit der Maschine hin.



Typenschild der Maschine

Das Typenschild beinhaltet alle wichtigen Angaben über die Maschine.

2 Schutzeinrichtungen

2.1 Inspektionsstütze.

Bei allen Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten ist zuvor das **unbelastete** Gerät auf die Inspektionsstütze abzusenken! (Siehe Punkt 7)

2.2 Blende im Zylinderanschluß.

Begrenzt den Durchfluß bei Bruch der Hydraulikleitungen.

2.3 Senkbremsventil (sofern vorhanden).

Festeingestellte Begrenzung des Durchflusses (Senkgeschwindigkeit).

2.4 Drosselrückschlagventil (sofern vorhanden).

Einstellbare Begrenzung des Durchflusses (Senkgeschwindigkeit)

Achtung! Einstellung ist lastabhängig!

2.5 Faltenbalg (sofern vorhanden).

Verhindert das Hineingreifen in den angehobenen Tisch

2.6 Feststeller der Räder (betrifft nur fahrbare Geräte).

Die Feststeller (Bremsen) verhindern das unbeabsichtigte Wegrollen des Gerätes.

2.7 Kontaktleiste (sofern vorhanden).

Unterbricht die Kontaktleiste durch Berühren eines Hindernisses den Senkvorgang, so drücken Sie kurz auf den "Heben"-Taster, beseitigen das Hindernis und beenden den Senkvorgang.

3 Inbetriebnahme

Technische Daten siehe Maßblatt im Anhang

3.1 Aufstellen / Montieren / Anschließen



(230 V / 400 V)

Beim Aufstellen des Hubtisches ist darauf zu achten, dass der Unterrahmen (sofern vorhanden) im Bereich der Laufrollen und Festlager mit entsprechenden Unterlegblechen zu unterfüttern ist.

Bei Nichtbeachtung besteht kein Anspruch auf Garantie!

- Vor Inbetriebnahme müssen die Kranaugen (falls vorhanden), die den Unterrahmen und Oberrahmen miteinander verspannen, entfernt werden.
- Stellen Sie den Hubtisch auf ebenem und festem Untergrund standsicher auf.
- Richten Sie den Hubtisch waagrecht aus.
- Verdübeln Sie den Hubtisch im Betonfußboden.
- Wenn ein fester Anschluß an das Betriebsnetz vorgenommen wird,
 - schalten Sie dem Hubtisch einen abschließbaren Schalter vor, um Unbefugten die Bedienung unmöglich zu machen.
 - darf dies nur von einem Elektriker durchgeführt werden.



- **Stolperfallen durch Kabel.**
- **Beschädigung des Kabels, z.B. durch herabfallende Teile (Werkzeuge usw.).**
- **Verboten ist, die elektrischen Steuer- und Zuleitungskabel um mechanische Bauteile zu schlingen.**

Sichern Sie jede Zuleitungsphase mit 16 A ab.

- **Haben Sie die Betriebsanleitung und vor allem die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden?**

Dann dürfen Sie das Gerät jetzt in Betrieb nehmen.

3.2 Inbetriebnahme

- Stellen Sie den elektrischen Anschluß her (Stecker einstecken).
- Drehrichtung prüfen (nur bei Kraftstrom 400 V)
 - kontrollieren gemäß Richtungspfeil auf der Motorhaube
 - gegebenenfalls ändern durch Phasentausch am Stecker (nur Elektriker)
- Das Gerät ist jetzt betriebsbereit.



Wenn ein Hubtisch als Schweißplatz dient, muss auf eine ausreichende und sichere Befestigung der Masseverbindung am zu schweißenden Werkstück geachtet werden.

4 Bedienung



- Während des Hebens und Senkens dürfen sich keine Personen innerhalb des Gefahrenbereiches aufhalten.
- Beachten Sie die Bildsymbole am Hubgerät.



**Kurzes, ruckweises Heben und Senken ist verboten.
Das Gerät kommt dadurch ins Schwingen.
Die Zerstörung des Gerätes könnte die Folge sein.**

- Bedienen Sie das Gerät mit dem über Kabel verbundenen Tiptaster (Totman-Steuerung).
Gilt nur bei Hubgeräten mit eigener Steuerung!
- Beachten Sie die Beschriftung (Bildsymbole).

4.1 Heben



4.2 Senken



4.3 Einstellen der Senkgeschwindigkeit (sofern vorhanden)



Greifen Sie auf keinen Fall während des Hub- oder Senkvorganges in das Gerät.



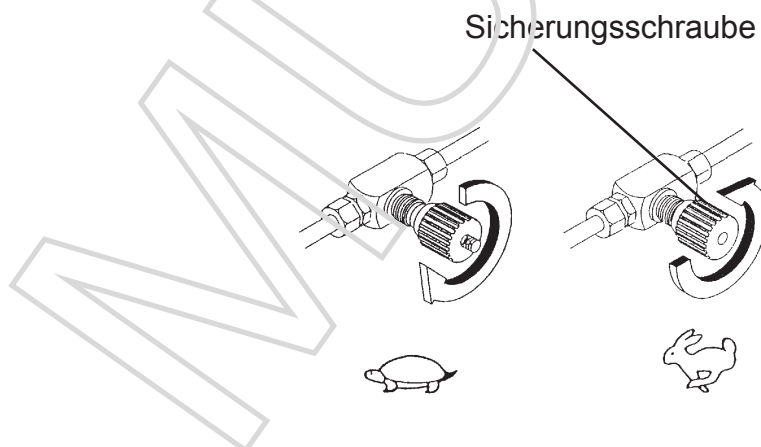
Die Senkgeschwindigkeit des Hubgeräts darf 150 mm/s nicht überschreiten.

Die empfohlene Senkgeschwindigkeit beträgt 50 mm/s.

Hinweis: Einige Geräte lassen sich bauartbedingt nicht auf die maximal zulässige Senkgeschwindigkeit einstellen.

Normalerweise ist eine Verstellung der Senkgeschwindigkeit nicht erforderlich (Werkseinstellung). Sollte z.B. durch Ersatz des Drosselrückschlagventils eine Verstellung erforderlich werden, so gehen Sie wie folgt vor.
Das Drosselrückschlagventil befindet sich unmittelbar am Druckanschluss des Hydraulikaggregates.

- Last anheben.
- Sicherungsschraube lösen.
- Verstellung vornehmen.



- Sicherungsschraube anziehen.
- Last absenken.
- Senkzeit mit Stoppuhr messen.
- Gegebenenfalls Verstellung wiederholen.

4.4 Einstellen des Heben-Ende-Schalters (sofern vorhanden)



Greifen Sie auf keinen Fall während des Hub- oder Senkvorganges in das Gerät.

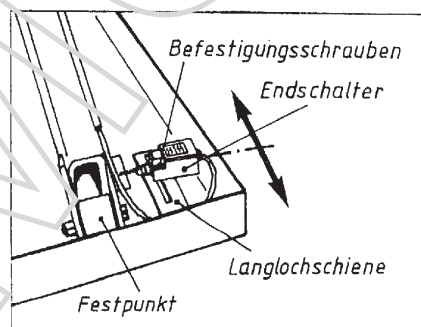


Wählen Sie den Ansprechpunkt des Schalters so, dass die mechanische Hubbegrenzung nicht angefahren wird.

Der Heben-Ende-Schalter dient zum Begrenzen des Hubes. Der Schalter befindet sich in der Regel an der Festpunktseite des Unterrahmens. Bei Sonderanfertigungen kann die Lage des Schalters variieren.

Die Verstellung erfolgt in der dazu vorgesehenen Langlochschiene durch Verschieben des Endschalters.

- Befestigungsschrauben lösen.
- Schaltpunkt korrigieren.
- Befestigungsschrauben anziehen.
- Einstellung überprüfen.
- Eventuell Vorgang wiederholen.



5 Außerbetriebnahme

Gerät mit	Bei: - Wartung - Reinigung - Inspektion - Reparatur - Batterie laden	Bei: Arbeitsende
Fußpumpe	- Last abnehmen - Inspektionsstütze in Position bringen - Gerät auf Inspektionsstütze absenken	Gerät absenken
	Fußpedal hochklappen	
12 V Antrieb	- Last abnehmen - Inspektionsstütze in Position bringen - Gerät auf Inspektionsstütze absenken	Gerät absenken
	Batterie Hauptschalter in Position "Off" drehen.	
230 V/ 400 V Antrieb	- Last abnehmen - Inspektionsstütze in Position bringen - Gerät auf Inspektionsstütze absenken	Gerät absenken
	Netzstecker ziehen bzw. Hauptschalter "Aus"	

6 Prüfung

6.1 Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme



Dieses Gerät wurde vom Hersteller vor Auslieferung geprüft.

Hubgeräte, die nicht betriebsbereit angeliefert werden, müssen vor der ersten Inbetriebnahme in Bezug auf

- ordnungsgemäße Aufstellung
- Betriebsbereitschaft

durch einen Sachkundigen geprüft werden.

6.2 Regelmäßige Prüfungen



Regelmäßige Prüfungen von Hubgeräten sind in Abständen von längstens einem Jahr von einem Sachkundigen durchzuführen.

- Verwenden Sie zum Prüfen die umseitige Prüfliste.
- Fotokopieren Sie sich die Liste.
- Notieren Sie auf der Prüfliste oben rechts
 - Lfd.-Nr. (Prüflisten-Nr.)
 - Gerätetyp
 - Serien-Nr.
- Haken Sie jeden Punkt ab, wenn er in Ordnung ist.
- Nehmen Sie das Gerät erst wieder in Betrieb, wenn alle Punkte abgehakt sind.
- Heften Sie die Prüfliste nach Abschluß der Prüfung hinter den Anhang in dieser Betriebsanleitung.

6.3 Prüfliste

Lfd.-Nr.:

Gerätetyp:

Serien-Nr.:

Mechanik

- ☐ Zylinderbolzen gesichert
- ☐ Alle Scherenbolzen gesichert
- ☐ Inspektionsstütze funktionstüchtig
- ☐ Feststeller der Räder funktionstüchtig (sofern vorhanden)
- ☐ Gerät sauber
- ☐ Aufkleber vorhanden und lesbar
- ☐ Schweißkonstruktion ohne Beschädigung
- ☐ Gerät hält die Last mind. 10 Min. in höchster Position
- ☐ Faltenbalg ohne Beschädigung (sofern vorhanden)
- ☐ Alle Schraubverbindungen fest

Hydraulik

- ☐ Keine Undichtigkeiten am Hydrauliksystem
- ☐ Ölstand ausreichend
- ☐ Keine Beschädigungen der Schläuche (siehe auch 7.5)
- ☐ Senkgeschwindigkeit ist korrekt eingestellt
- ☐ Drosselrückschlagventil gesichert (sofern vorhanden)

Elektrik

- ☐ Kabelanschlüsse und Zugentlastungen sind fest
- ☐ Kabel sind befestigt
- ☐ Keine Beschädigungen der Kabel
- ☐ Kontaktleiste funktionstüchtig (sofern vorhanden)
- ☐ Batterie ist sauber und funktionstüchtig (sofern vorhanden)
- ☐ Alle Funktionen ohne Beanstandungen geprüft

Prüfdatum, Prüfer (Unterschrift)

7 Inspektion / Wartung



Arbeiten innerhalb des angehobenen Hubwerkes dürfen nur durchgeführt werden, wenn das unbelastete Hubwerk mittels der mitgelieferten Inspektionsstützen an den dafür vorgesehenen Punkten abgestützt wird.

Die Stützen befindet sich am Unterrahmen oder in deren Nähe.

Einlegen der Inspektionsstütze:

- Das **unbelastete** Hubwerk ganz anheben
- die Stützen in die untere Aufnahme einführen
- senkrecht hinstellen und das Hubwerk auf die Inspektionsstützen absenken.

Achten Sie auf richtigen Sitz der Inspektionsstützen!

Sollte die Plattform nicht mit eigenen Antrieb angehoben werden können, so sind zum Anheben der Plattform geeignete Hilfsmittel (Hydraulikheber oder Kranvorrichtung) zu verwenden. Das Anheben der Plattform hat an der Festlagerseite zu erfolgen.

Dabei ist zu beachten, dass durch das Anheben des Hubwerkes in den Hydraulikzylindern ein Vakuum entsteht und die Zylinder sich nicht hydraulisch (auf einer Ölsäule) abstützen.

Um zu gewährleisten, dass die Zylinder sich hydraulisch abstützen, dürfen nach Beendigung der Wartungsarbeiten die Inspektionsstützen nur entfernt werden, wenn der Hubtisch durch eigenen **hydraulischen Antrieb** (oder Fremdhydraulikantrieb) aus den Inspektionsstützen herausfährt.



LEBENSGEFAHR !

Die Inspektionsstützen dürfen niemals entfernt werden (durch Herausschlagen Abtrennen o.ä.) bevor der Hubtisch mittels hydraulischem Antrieb aus der Wartungsposition herausgefahren ist, da dies sonst die Gefahr des unkontrollierten Absenkens des Hubwerkes und Plattform zur Folge haben kann.

Entnehmen der Inspektionsstütze:

- zunächst das Hubwerk kurz anheben.
- danach diese entfernen und wieder in die Aufnahme legen.

Während dieser Arbeit darf sich die tätige Person auf keinen Fall unter dem angehobenen Hubwerk befinden.

Mögliche Ausführungen der Inspektionsstütze

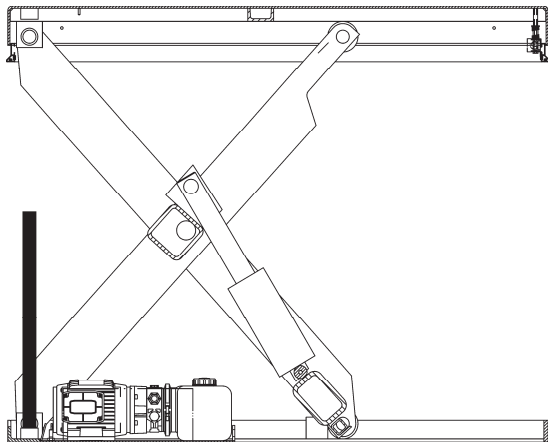


Abb. 1: Inspektionsstütze zwischen Ober- und Unter-rahmen

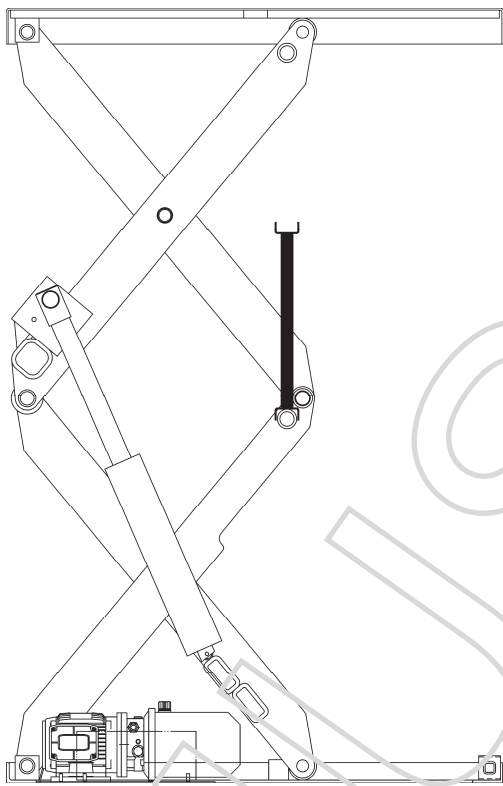


Abb. 2: Inspektionsstütze zwischen den Scheren

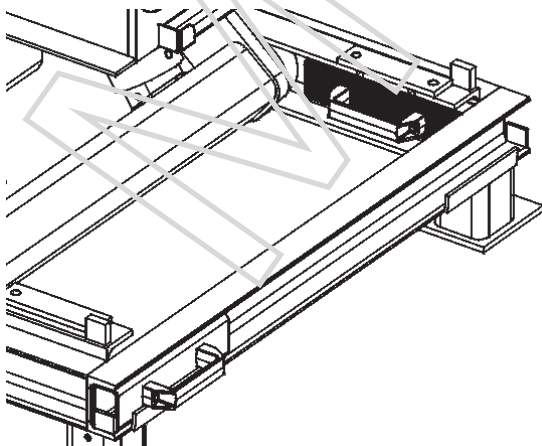


Abb. 3: Inspektionsstütze zwischen Laufrollen und Rahmen

7.1 Wartungsplan



Verschleißteile müssen in regelmäßigen Abständen kontrolliert und frühzeitig vor Ausfall ausgetauscht werden.

Was?	Wann?	Beschreibung
Reinigen	bei Bedarf	7.2
Gleitlager prüfen	alle 250 h	7.3
Gekennzeichnete Lagerstellen schmieren	siehe Kennzeichnung an der Maschine	---
Hydraulikölstand prüfen, auffüllen	jährlich bei UVV Prüfung	7.6
Hydrauliköl wechseln	----	7.7
Hydraulikschlauchleitungen prüfen	jährlich	7.9

7.2 Reinigen



Sichern Sie die Außerbetriebnahme des Gerätes.

Reinigen Sie

- Ihr Hubgerät regelmäßig
- insbesondere die Aufkleber (Bildsymbole) am Gerät (Sollten die Aufkleber nicht mehr lesbar sein, so bestellen Sie neue. Bestell-Nr. siehe Ersatzteilliste.)
- die Laufflächen der Laufrollen

7.3 Mechanik

Ihr Gerät ist mit wartungsfreien Gleitlagern ausgestattet. Daher sind die Lagerstellen nur auf Verschleiß regelmäßig (250 Betriebsstunden) zu überprüfen.

7.4 Hydraulikeinheit warten



Hydrauliköl kann Hautausschläge und andere Gesundheitsschädigungen hervorrufen. Vermeiden Sie längeren Hautkontakt. Waschen Sie sich nach Kontakt gründlich.

Schutzkleidung tragen!
(siehe Kapitel 1.8)



Schützen Sie die Umwelt:
Die Handhabung und Entsorgung von Mineralölen unterliegt gesetzlichen Regelungen. Liefern Sie Altöl an einer autorisierten Annahmestelle ab. Genaue Informationen gibt die zuständige Verwaltungsbehörde.
Achten Sie darauf, kein Hydrauliköl zu verschütten. Treffen Sie Vorsorge, um verschüttetes Öl aufzufangen (öldichte Plane auslegen, Auffangwanne aufstellen).

Folgende Ölsorten können Sie verwenden:

DIN 51524-2 HLP 46



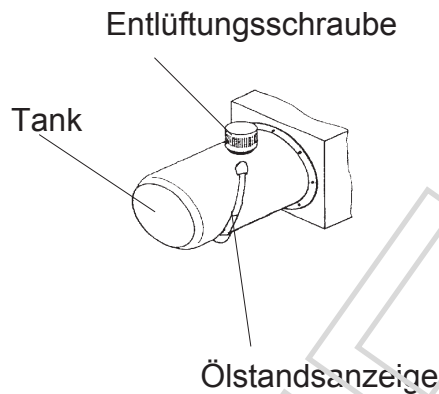
im Gerät vorhanden!

7.5 Wechselintervalle

Das Hydrauliköl muss erstmals nach 50 Betriebsstunden gewechselt werden, ansonsten in Intervallen von 500 h, jedoch spätestens alle zwei Jahre.

7.6 Ölstandskontrolle

- Fahren Sie das Gerät in die unterste Stellung.
- Lesen Sie den Ölstand an der Ölstandsanzeige des Tanks ab.
- Der Pegel muß sich mindestens im untersten Viertel der Anzeige befinden.
- Füllen Sie, wenn nötig, Öl nach.



7.7 Ölwechsel



- Senken Sie das Gerät lastfrei auf die Inspektionsstütze ab.
- Stellen Sie einen Ölauffangbehälter unter die Hydraulikzylinder.
- Lösen Sie die Hydraulikschläuche an den Zylindern und legen Sie diese in den Ölauffangbehälter.
- Betätigen Sie die Hydraulikpumpe (Heben), bis kein Öl mehr aus den Schläuchen austritt.
- Montieren Sie die Schläuche.
- Entfernen Sie die Entlüftungsschraube am Tank.
- Füllen Sie Öl auf.
- Füllmenge siehe Maßblatt im Anhang.
- Drehen Sie die Entlüftungsschraube wieder in den Tank.
- Entlüften Sie das Hydrauliksystem.

7.8 Hydrauliksystem entlüften



- Senken Sie das Gerät lastfrei auf die Inspektionsstütze ab.
- Lösen Sie die Entlüftungsschrauben an den Hydraulikzylindern 1-2 Umdrehungen.
- **Sind keine Entlüftungsschrauben vorhanden, dann sind die Zylinder so eingebaut, dass sie sich selbst entlüften.**
- Betätigen Sie die Hydraulikpumpe (Heben), bis an den Entlüftungsöffnungen das Öl blasenfrei austritt.
- Kontrollieren Sie den Ölstand.
- Füllen Sie, wenn nötig, Öl nach.

7.9 Kontrolle der Hydraulikschläuche



Für Hydraulikschläuche ist eine jährliche Prüfung auf arbeitssicheren Zustand vorgeschrieben. Die Prüfung muss von einem Fachmann durchgeführt werden.

Prüfen Sie folgendes:

- Sind Beschädigungen am Außenmantel, wie Risse, Knicke, Schnitte, Ablösungen, Scheuerstellen, Versprödungen usw., zu erkennen?
- Treten am Schlauch im drucklosen oder druckbeaufschlagten Zustand Verformungen auf?
- Liegen Undichtigkeiten zwischen Schlauch und Armatur vor?
- Wandert der Schlauch aus der Armatur?
- Wenn Schäden festzustellen sind, tauschen Sie die betreffenden Schläuche aus.
- Druckschläuche sind nach Bedarf, jedoch spätestens nach 6 Jahren, auszutauschen.

8 Fehlerdiagnose



Arbeiten an der elektrischen und hydraulischen Ausrüstung dürfen nur von Fachleuten ausgeführt werden!

Beachten Sie die Sicherheitshinweise.

8.1 Der Elektromotor läuft nicht

Ursache	Beseitigung
Stromzufuhr unterbrochen	Überprüfen • Zuleitung • Sicherung • Schaltschütze
Motor ist defekt	Hydraulikaggregat austauschen

8.2 Hubgerät hebt nicht

Ursache	Beseitigung
Gerät ist überlastet	Last vermindern
Leckage im Hydrauliksystem	Siehe 8.3
Pumpe baut keinen Druck auf	Hydraulikaggregat austauschen
Drehrichtung des Motors falsch	Drehrichtung prüfen (nur bei Kraftstrom 400 V) - kontrollieren gemäß Richtungspfeil auf der Motorhaube - gegebenenfalls ändern durch Phasentausch am Stecker (nur Elektriker)

8.3 Ölverlust

Ursache	Beseitigung
Undichtigkeiten im Hydrauliksystem	Verschraubungen nachziehen • Hydraulikzylinder neu eindichten • Hydraulikzylinder austauschen • Hydraulikschläuche austauschen

8.4 Hubgerät erreicht nicht die volle Hubhöhe

Ursache	Beseitigung
Ölstand zu gering (siehe hierzu auch 8.3 Ölverlust)	Öl auffüllen

8.5 Hubgerät senkt nicht (vollständig) ab

Ursache	Beseitigung
Hubgerät wird durch Inspektionsstütze blockiert	Hubgerät hochfahren, Inspektionsstütze entfernen
Hindernis (Schmutz) im Bereich der Laufrollen	Bereich der Laufrollen reinigen
Kontaktleiste wurde durch Hindernis betätigt	Hubgerät hochfahren, Hindernis beseitigen, Funktion der Kontaktleiste prüfen
Kontaktleistenschalter ist defekt	Schalter austauschen
Magnet am Senkventil defekt	Magnetventil austauschen
Der Nulleiter ist nicht oder falsch angeschlossen (nur 230 V / 400 V)	Zuleitung überprüfen

8.6 Die Kontaktleiste unterbricht **nicht den Senkvorgang**

Ursache	Beseitigung
Kontaktleiste ist defekt (z.B. verbogen, klemmt)	Kontaktleiste austauschen
Befestigungsschrauben der Kontaktleistenschalter sind lose	Schrauben anziehen und Schalter ausrichten
Kontaktleistenschalter defekt	Schalter austauschen
Kabel der Kontaktleistenschalter beschädigt (Kurzschluss)	Kabel erneuern

8.7 Hubgerät federt bei Lastwechsel stark ein

Ursache	Beseitigung
Luft im Hydrauliksystem	• Hydrauliksystem entlüften • Hubgerät mehrmals 2-3 sec. gegen den mechanischen Anschlag fahren
Zu lange Schlauchleitung (betrifft nur Tische mit Pumpe außerhalb)	Schlauchleitungen von mehr als 3 m, vom Tisch bis zur Pumpe, sollten vermieden werden

9 Allgemeines

9.1 Transportschäden

Alle Lieferungen sind vom Besteller zu versichern. Eventuelle Ansprüche bezüglich der Transportverantwortung müssen wir ablehnen. Unsere Verantwortung erstreckt sich auf die Übergabe des Gerätes in fabrikneuem Zustand an den Transporteur. Sollten Sie irgendeine Beschädigung feststellen, benutzen Sie das Gerät nicht, sondern nehmen Sie zur Klärung der Ansprüche mit dem Transporteur Verbindung auf.

9.2 Gewährleistung

Jedes Gerät ist durch eine zwölfmonatige Gewährleistung gegen Materialfehler und fehlerhafte Montage gedeckt. Die Gewährleistung umfasst alle Teile, die innerhalb von zwölf Monaten nach Lieferung zur Überprüfung franko zugestellt werden. Die Teile werden von uns untersucht, um festzustellen, ob die Schäden unter normalen Einsatzbedingungen entstanden sind.

Alle Bauteile, die einem nutzungsbedingten Verschleiß unterliegen, sind von der Gewährleistung ausgenommen. Dazu gehören zum Beispiel Beschichtungen, Wälz- und Gleitlagerungen, Rollenkörper, Laufflächen etc. Weitere Hinweise befinden sich im Wartungsplan.

Die Gewährleistung erlischt, wenn das Gerät überlastet, unsachgemäß behandelt oder Ersatzteile unsachgemäß eingebaut werden und dadurch Schäden entstehen.

9.3 Bestellen von Ersatzteilen

Geben Sie bei der Bestellung bitte folgende Daten an:

Typ:
Traglast:
Baujahr:
Serien-Nr.:
Teilbenennung:
Bestell-Nr.:

Die Anschrift für Bestellungen finden Sie auf dem Deckblatt dieser Betriebsanleitung.

10 Anhang

MUSTER

Technische Daten (Technical ratings)

ELS 1-8-1-G

Mechanik / Mechanics

Traglast (capacity):	1000 kg
Belastungsart (nature of load):	Flächenlast / surface load
Bauhöhe (building height):	180 mm
Nutzhub (effective stroke):	800 mm
Tischplatte Maße (platform):	5 x 1250 x 800 mm Glattblech / plain sheet
Unterrahmen (bottom frame):	1250 x 750 mm
Hubzeit belastet (lifting time, loaded):	ca. 17 sec.
Senkzeit belastet (sinking time, loaded):	ca. 17 sec.
Gewicht (weight):	ca. 270 kg

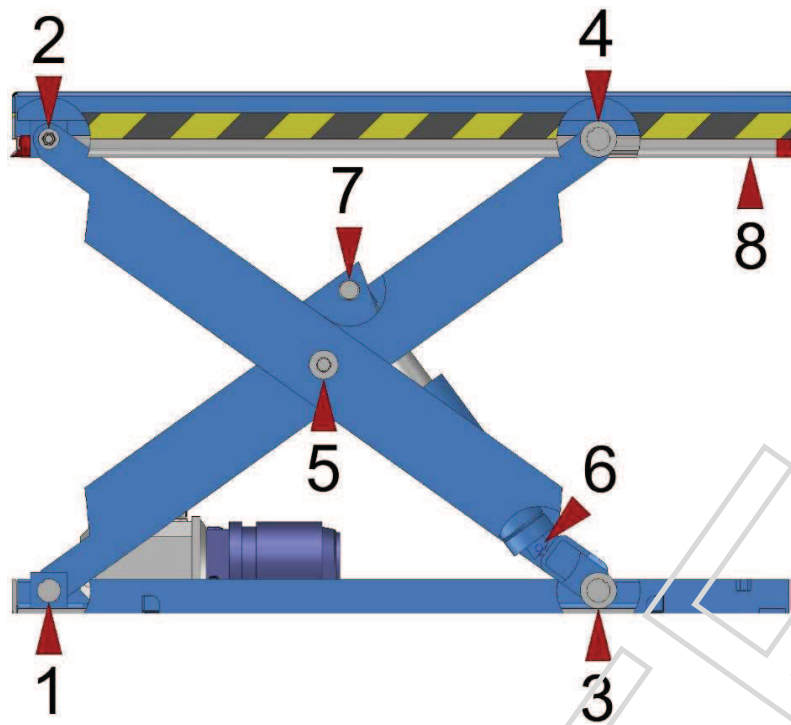
Elektrik / Electric

Leistung Hydraulikaggregat (power):	1,1 kW
Stromaufnahme (current consumption):	2,6 A
Schutzart (enclosure):	IP 54
Betriebsspannung (operating voltage):	400 V
Steuerspannung (control voltage):	24 V DC
Steuerung (control system):	Totmann, Handtaster (3m) Deadman, hand switch (3m)

Hydraulik / Hydraulic

Betriebsdruck (working pressure):	max. 250 bar
Anordnung Aggregat (positioning of drive unit):	innerhalb / inside
Ölfüllmenge (oil filling):	3,0 l
Ölsorte (kind of hydraulic oil):	DIN 51524-2 HLP 46
Hydraulikzylinder (hydraulic cylinder):	1 x Ø 80 x 155 mm Hub / stroke

Mechanische Bauteile



1. Festlagerung unten
2. Festlagerung oben
3. Laufrolle unten
4. Laufrolle oben
5. Mittellagerung
6. Zylinderlagerung unten
7. Zylinderlagerung oben
8. Kontaktleiste

Haftschilder

Art.-Nr.

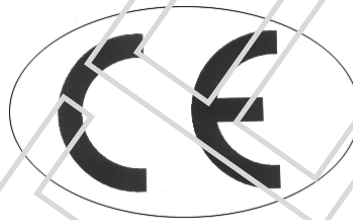
207-
00000596/577



207-
00000573/574



207-00000214



207-00000134



207-
00000642-
01000



EG-Konformitätserklärung

nach 2006/42/EG, Anhang II, Nr.1 A

Der Hersteller: Gruse Maschinenbau GmbH & Co. KG
Dibbetweg 32
D – 31855 Aerzen

Der Bevollmächtigte für die
Zusammenstellung der
technischen Unterlagen: Pavel Kolesnikov
Dibbetweg 32
D - 31855 Aerzen

Hiermit erklären wir, dass das
Produkt: Maschinen-Art: Hubtisch
Maschinen-Typ: ELS 1-8-1-G
Maschinen-Nr.: 131850 - 131851

mit allen einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in Übereinstimmung ist.

Die Maschine ist auch in Übereinstimmung mit allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EU-Richtlinien:

- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile dieser Normen) wurden insbesondere angewendet:

DIN EN ISO 13854:2020-01	Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
DIN EN 1570-1:2015-01	Sicherheitsanforderungen an Hubtische - Teil 1: Hubtische, die bis zu zwei feste Haltestellen anfahren
DIN EN 60204-1:2019-06	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN IEC 61000-6-2:2019-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen; Störfestigkeit für Industriebereiche
DIN EN 61000-6-4:2011-09	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche
DIN EN ISO 4413:2011-04	Fluidtechnik - Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile
DIN EN ISO 12100:2011-03	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN ISO 13849-1:2016-06	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
DIN EN ISO 13849-2:2013-02	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 2: Validierung
DIN EN ISO 13857:2020-04	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen



Aerzen, 2020-08-06

Ludger Heimig, Geschäftsführer