

Betriebsanleitung

Hubtisch ELS 1-8-1

Geräte-Nr.:

Datum:
2007-05

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Hubgerätes. Sie muss dem Bediener jederzeit zur Information zugänglich gemacht werden. Bei Veräußerung 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	BESTIMMUNGSGEMÄÙE 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	SICHERHEITSMASÙNAHMEN AM AUFSTELLORT.....	4
1.10	VERHALTEN IM NOTFALL	4
1.11	BILDSYMBOLS	5
2	SCHUTZEINRICHTUNGEN	6
2.1	INSPEKTIONSSTÜTZE.....	6
2.2	BLLENDE IM ZYLINDERANSCHLUÙ.....	6
2.3	SENKBREMSVENTIL (SOFERN VORHANDEN).....	6
2.4	DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL (SOFERN VORHANDEN).....	6
2.5	FALTENBALG (SOFERN VORHANDEN).....	6
2.6	FESTSTELLER DER RÄDER (BETRIFFT NUR FAHRBARE GERÄTE).....	6
2.7	KONTAKTLEISTE (SOFERN VORHANDEN).....	6
3	INBETRIEBNAHME	7
3.1	AUFSTELLEN / MONTIEREN / ANSCHLIEÙEN.....	7
3.2	INBETRIEBNAHME	7
4	BEDIENUNG	8
4.1	HEBEN	8
4.2	SENKEN.....	8
4.3	EINSTELLEN DER SENKGESCHWINDIGKEIT.....	9
4.4	EINSTELLEN DES HEBEN-ENDE-SCHALTERS	10
5	AUÙERBETRIEBNAHME	11
6	PRÜFUNG	12
6.1	PRÜFUNG VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME	12
6.2	REGELMÄÙIGE PRÜFUNGEN.....	12
6.3	PRÜFLISTE.....	13

7	INSPEKTION / WARTUNG	14
7.1	WARTUNGSPLAN	16
7.2	REINIGEN.....	16
7.3	MECHANIK	16
7.4	HYDRAULIKEINHEIT WARTEN	17
7.5	WECHSELINTERVALLE.....	17
7.6	ÖLSTANDSKONTROLLE	18
7.7	ÖLWECHSEL	18
7.8	HYDRAULIKSYSTEM ENTLÜFTEN	18
7.9	KONTROLLE DER HYDRAULIKSCHLÄUCHE.....	19
8	FEHLERDIAGNOSE	20
8.1	DER ELEKTROMOTOR LÄUFT NICHT	20
8.2	HUBGERÄT HEBT NICHT	20
8.3	ÖLVERLUST	20
8.4	HUBGERÄT ERREICHT NICHT DIE VOLLE HUBHÖHE	21
8.5	HUBGERÄT SENKT NICHT (VOLLSTÄNDIG) AB	21
8.6	DIE KONTAKTLEISTE UNTERBRICHT NICHT DEN SENKVVORGANG.....	21
8.7	HUBGERÄT FEDERT BEI LASTWECHSEL STARK EIN	22
9	ALLGEMEINES	23
9.1	TRANSPORTSCHÄDEN	23
9.2	GEWÄHRLEISTUNG	23
9.3	BESTELLEN VON ERSATZTEILEN.....	23
10	ANHANG	24
	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 / Leben
Hydraulik	Wo?	Hydraulikbauteile z.B. Schläuche
	Was?	Durch Beschädigung kann Hydrauliköl unter hohem Druck herauspritzen
	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

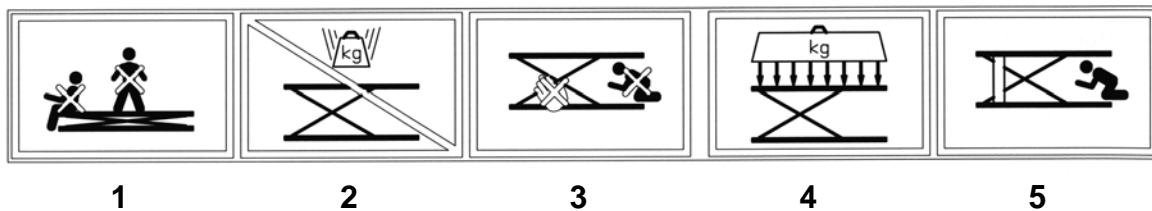
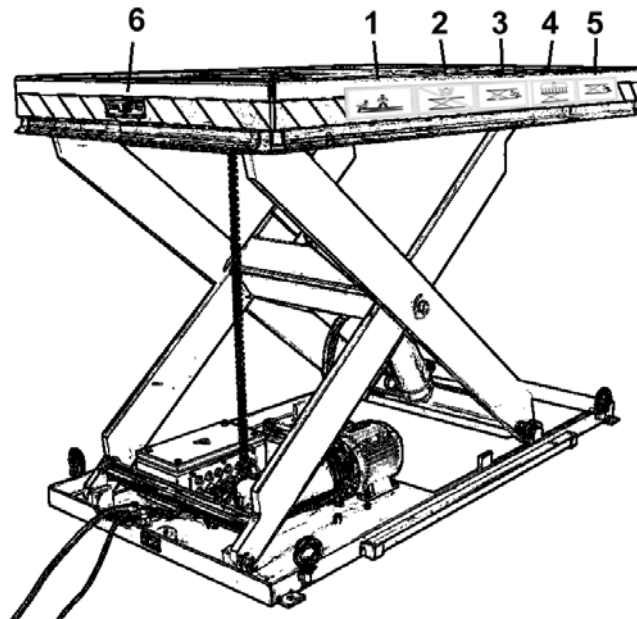
- Standsicher aufstellen.
- Quetsch- und Scherstellen zwischen Hubgerät und Umgebung vermeiden.
- Sicherstellen, daß der Arbeitsplatz übersichtlich und sauber bleibt.
- Steuerplätze für die Steuerung des Lastaufnahmemittels müssen so angeordnet und gestaltet sein, daß die Bedienungsperson das Lastaufnahmemittel 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	Tiptaster 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



- 1 **Verbot:** Betreten / Heben von Personen!
(mit Ausnahme von dafür, durch entsprechende Vorrichtungen und Sicherheitsmaßnahmen, vorgesehene Hubtische)
- 2 **Verbot:** Aufwerfen von Lasten!
- 3 **Verbot:** Aufenthalt / Reingreifen bei ungesichertem Tisch!
- 4 Last gleichmäßig verteilen (**Flächenlast!**)
- 5 Senken Sie bei allen Reparatur- und Wartungsarbeiten das **unbelastete** Gerät auf die Inspektionsstütze ab.



Die zulässige Traglast ihres Gerätes finden Sie im Anhang der Betriebsanleitung bei den Haftschildern sowie im Maßblatt!

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 (Totmann-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.



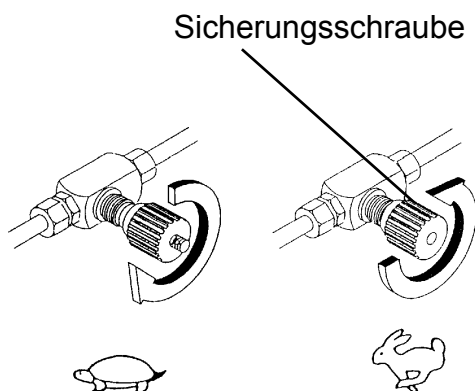
**Die Senkgeschwindigkeit des Hubgeräts darf 150 mm/s nicht überschreiten.
Die empfohlene Senkgeschwindigkeit beträgt 50 mm/s.**

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.

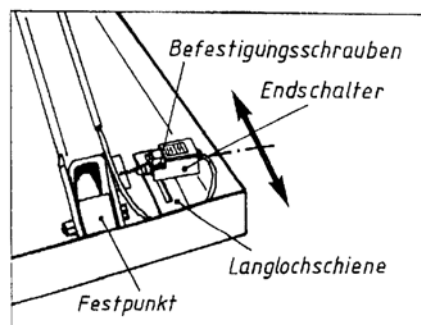


Wählen Sie den Ansprechpunkt des Schalters so, das die mechanische Hubbegrenzung nicht angefahren wird.

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 Unterraum 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

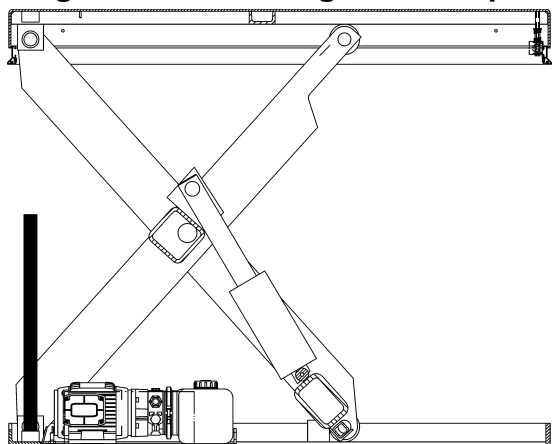


Abb. 1: Inspektionsstütze zwischen Ober- und Unterrahmen

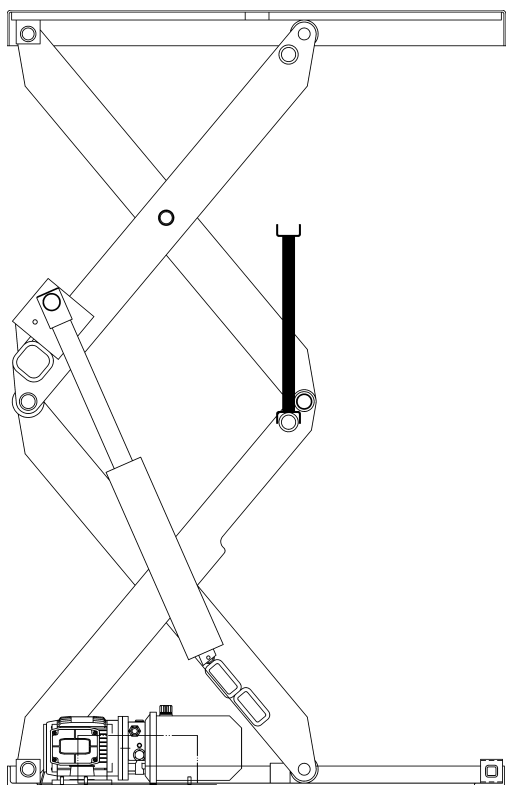


Abb. 2: Inspektionsstütze zwischen den Scheren

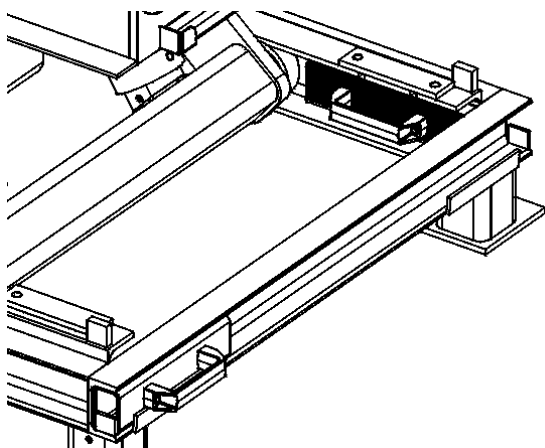


Abb. 3: Inspektionsstütze zwischen Laufrollen und Rahmen

7.1 Wartungsplan

Was?	Wann?	Beschreibung
Reinigen	bei Bedarf	7.2
Gleitlager prüfen	alle 250 h	7.3
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).

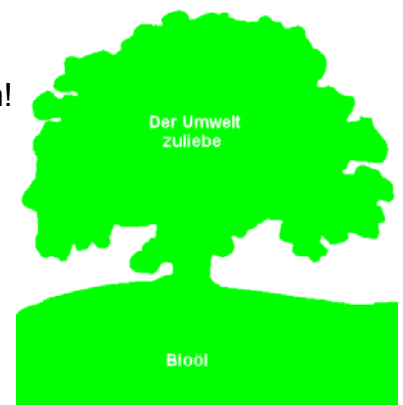
Dieses Gerät ist mit einem biologisch abbaubarem Hydrauliköl auf synthetischer Basis befüllt.

Dieses Hydrauliköl erfüllt die Auflagen der Wassergefährdungsklasse 1. Trotzdem sind die oben genannten Hinweise unbedingt zu beachten. Es ist nicht mit Wasser mischbar!

Das biologisch abbaubare Hydrauliköl ist mit Mineralölen (Hydrauliköl) mischbar, verliert dann aber seine biologische Abbaubarkeit!

Folgende Ölsorten können Sie verwenden:

Total	Biohydran TMP 46	→	im Gerät vorhanden!
BP	Biohyd SE 46		
Fuchs	Plantohyd 46S		
Esso	Hydrauliköl HE 46		
Total	Equivis UVS 46		
Shell	Naturelle HF-E 46		

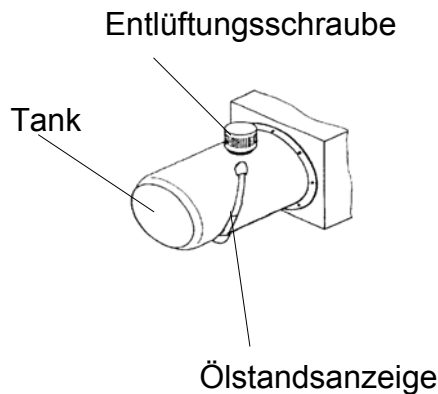


7.5 Wechselintervalle

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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none">• 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. 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

Technische Daten (Technical ratings)

ELS 1-8-1

Mechanik / Mechanics

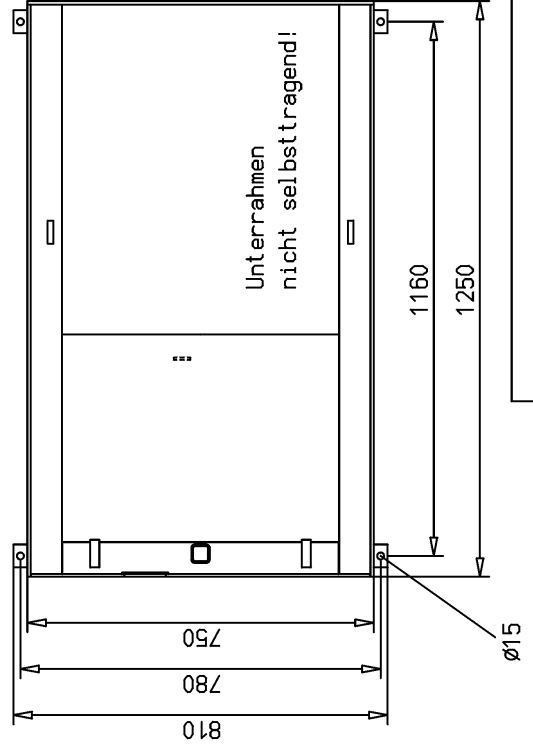
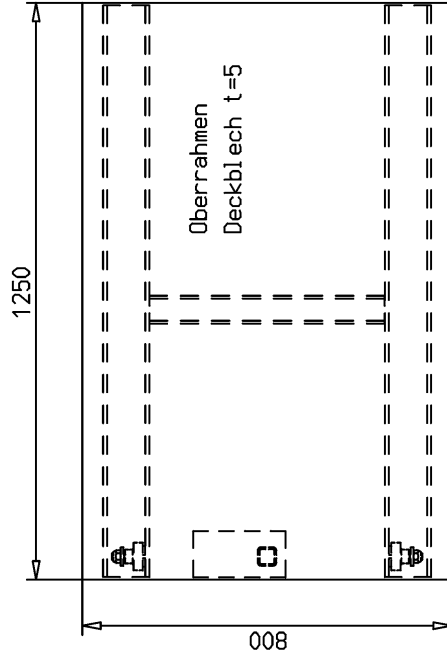
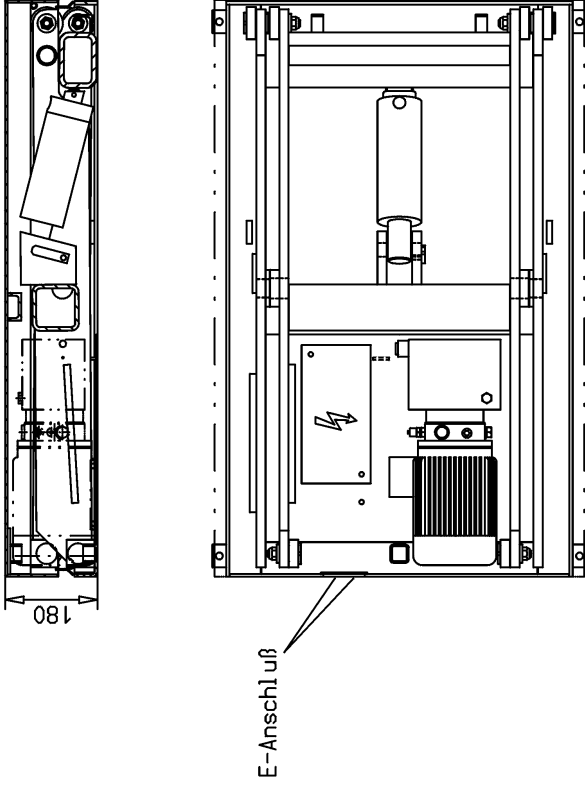
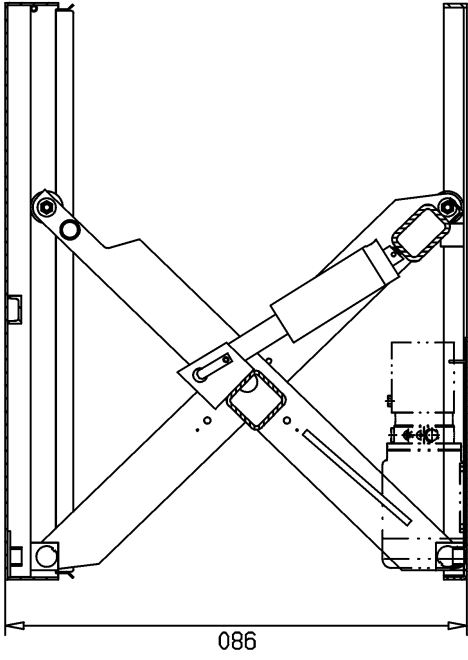
Traglast (capacity):.....	1000 kg
Belastungsart (nature of load):.....	Flächenlast / surface load
Bauhöhe (building height):	180 mm
Nutzhub (effective stroke):	800 mm
Tischplatte Maße (platform):	5 x 1250 x 800 mm Glattblech / plain sheet
Unterrahmen (bottom frame):.....	1250 x 750 mm
Hubzeit belastet (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):	2,8 A
Schutzart (enclosure):	IP 55
Betriebsspannung (operating voltage):	400 V
Steuerspannung (control voltage):	230 V
Steuerung (control system):	Totmann, Handtaster (3m) Deadman, hand switch (3m)

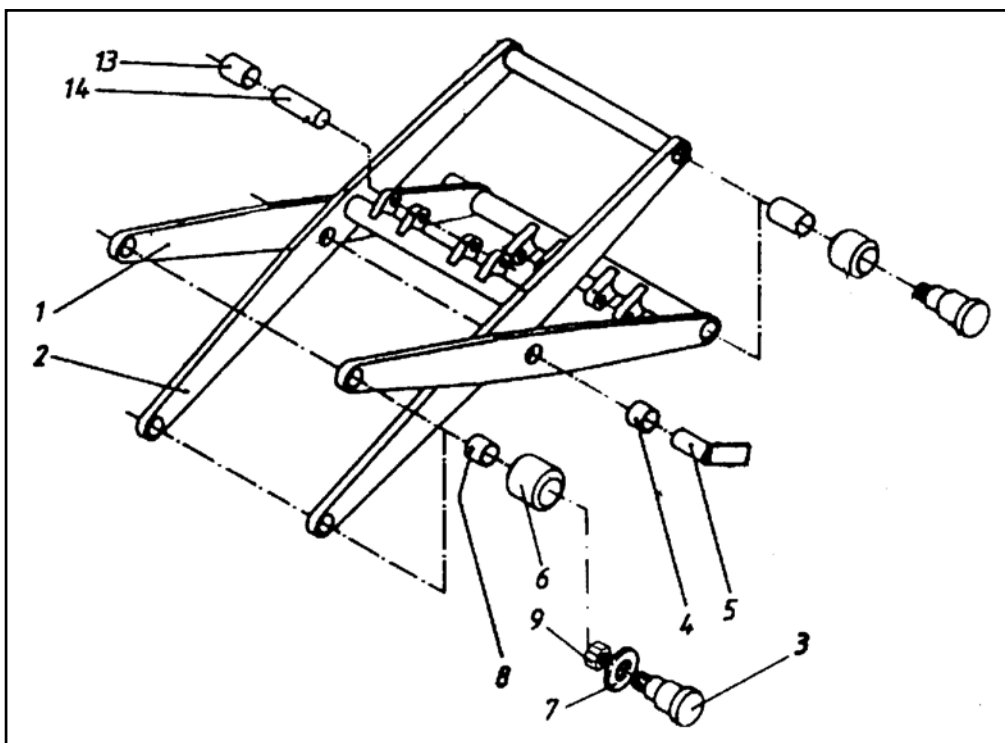
Hydraulik / Hydraulic

Betriebsdruck (working pressure):	max. 210 bar
Anordnung Aggregat (positioning of drive unit):.....	innerhalb / inside
Ölfüllmenge (oil filling):	2,2 l
Ölsorte (kind of hydraulic oil):.....	Bioöl / biooil
Hydraulikzylinder (hydraulic cylinder):.....	1x Ø 80 x 155 mm Hub / stroke



Maßblatt ELS 1-8-1

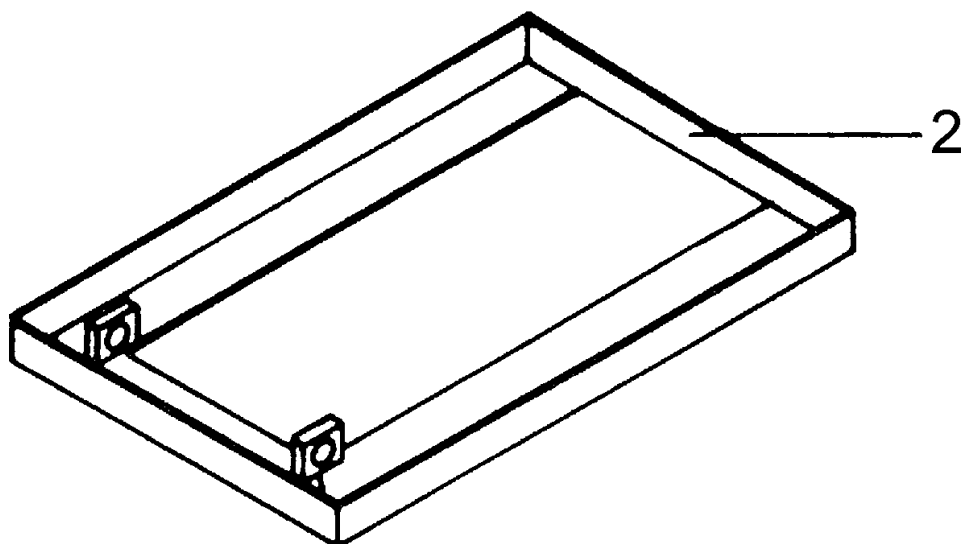
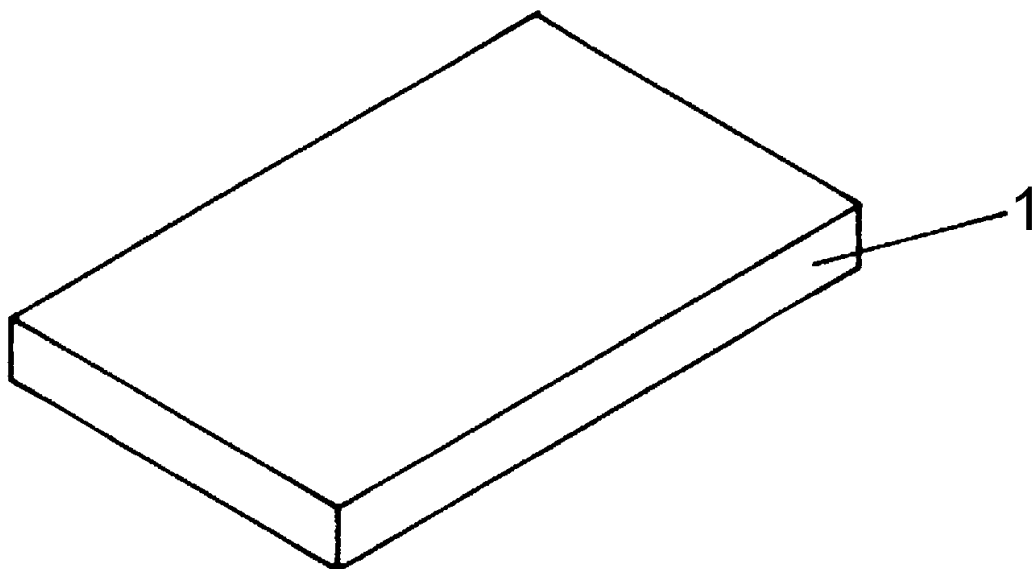
Stückliste Mechanische Bauteile



Pos.	Stückzahl	Benennung	Best.-Nr.	Bemerkung
1	1	Schere, außen	50.11.270	
2	1	Schere, innen	50.11.220	
3	8	Festlager- und Laufrollenbolzen	10.16.160	Ø 45 x 70
3	4	Passscheibe	10.40.510	DIN 988-35x45x1
4	2	Buchse	10.02.294	GSM 4044-30
4	2	Buchse	10.02.283	GFM 4044-40 mit Bund
5	1	Scherenachse	55.57.231	DIN 668-S235-JRG2K-40x621
5	2	Scheibe	12.40.137	ISO 7094-16-100HV
5	2	Federring	12.40.440	DIN 128-A16-FSt
5	2	6kt.-Schraube	12.53.041	ISO 4017-M16x35-8.8
6	4	Laufrolle mont.	42.99.474	
6a	4	Laufrolle	12.09.690	Ø 70 x 20
6b	4	Buchse	10.02.287	GSM 3539-20
7	8	Scheibe	12.40.136	17 DIN 7349-St
8	4	Buchse	10.02.287	GSM 3539-20
9	8	Sicherungsmutter	12.55.109	DIN 985-M16-10
13	2	Buchse	10.02.288	GSM 3034-25
14	1	Zylinderbolzen	50.82.060	Ø 30 x 95
14	2	Passscheibe	10.40.506	DIN 988-30x42x1
14	1	6kt.-Schraube	12.51.081	ISO 4017-M10x30-8.8
14	1	Federring	12.40.425	DIN 128-A10-FSt
14	1	6kt.-Schraube	12.50.281	ISO 4014-M8x80-8.8
14	1	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8

Stückliste

Mechanische Bauteile



Pos.	Stückzahl	Benennung	Best.-Nr.	Bemerkung
1	1	Oberrahmen	50.02.460	1250 x 800 mm
2	1	Unterrahmen	50.02.394	1250 x 750 mm
	1	Inspektionsstütze	56.67.240	30/30x4x900

Kontaktleiste

Art.-Nr.

12.55.038 (L=25 mm)

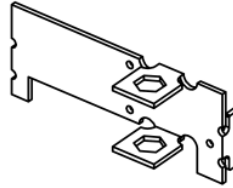
12.55.039 (L=40 mm)



12.23.028



12.15.539



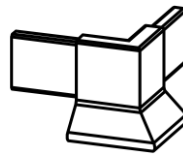
12.16.521



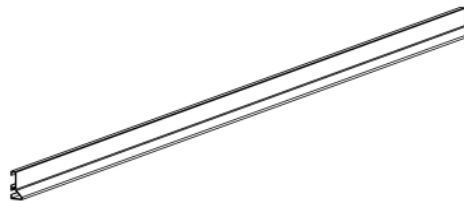
12.23.503



10.28.084

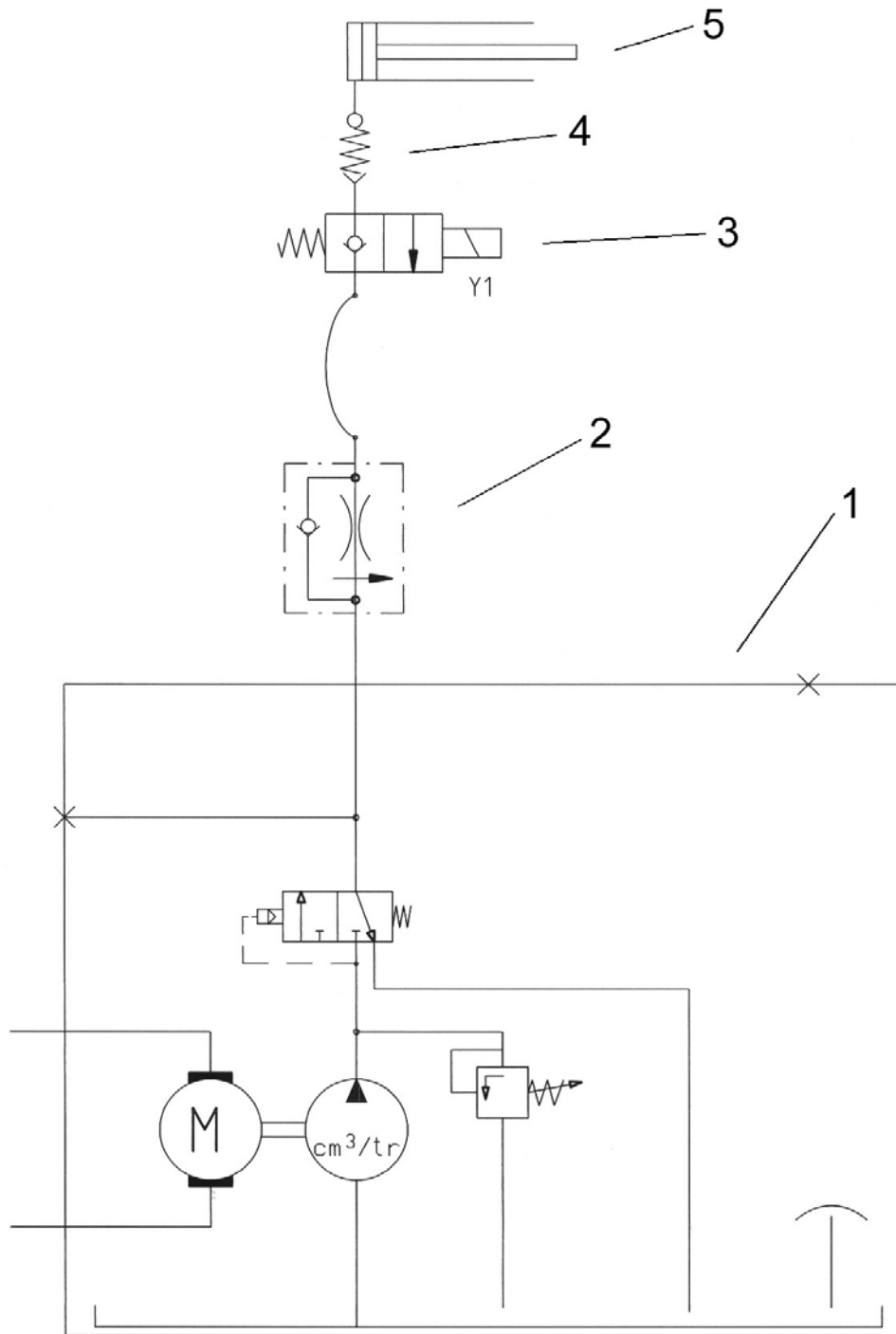


19.27.661



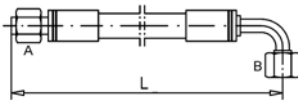
Stückliste

Hydraulische Bauteile

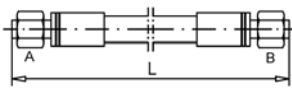


Pos.	Stückzahl	Benennung	Best.-Nr.	Bemerkung
1	1	Hydraulikaggregat	11.19.337	1,1kW/400V/50Hz,
2	1	Senkbremsventil	12.19.433	2,6 l/min
3	1	2/2-Wegemagnetventil	10.19.463	SV 98-2006 230 V AC
4	1	Leitungsbruchsicherung	10.19.292	3/8"
5	1	Hydraulikzylinder	11.19.080	Ø 80 x 155 mm Hub
5a	1	Dichtungssatz für Zylinder	50.97.091	Ø 80 mm

Stückliste Hydraulische Bauteile

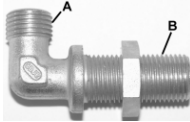


Stück	Art.-Nr.	L = mm	DN	A	B
1	10.19.141	300	8	M 16x1,5-SW 19	M 16x1,5-SW 19



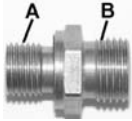
Stück	Art.-Nr.	L = mm	DN	A	B
1	10.19.127	500	8	M 16x1,5-SW 19	M 16x1,5-SW 19

Winkel-Schottverschraubung



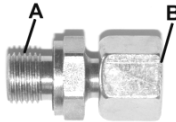
Stück	Art.-Nr.	Baureihe	DN	A	B
1	12.19.236	L	8	M 16x1,5	M 16x1,5

Gerade Einschraub-Verschraubung



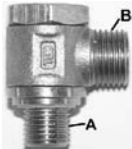
Stück	Art.-Nr.	Baureihe	DN	A	B
2	12.19.265	L	8	1/4"	M 16x1,5

Gerader Einschraubstutzen



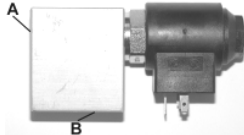
Stück	Art.-Nr.	Baureihe	DN	A	B
2	12.19.235	L	8	1/4"	M 16x1,5

Winkel-Schwenkverschraubung



Stück	Art.-Nr.	Baureihe	DN	A	B
1	12.19.261	L	8	3/8"	M 16x1,5
1	12.19.262	L	8	M 14x1,5	M 16x1,5

Magnetventil



Stück	Art.-Nr.	A	B	Bemerkung
1	10.19.463	1/4"	1/4"	SV98-2006 / 230V, 19 W, 0,1 A

Senkbremsventil

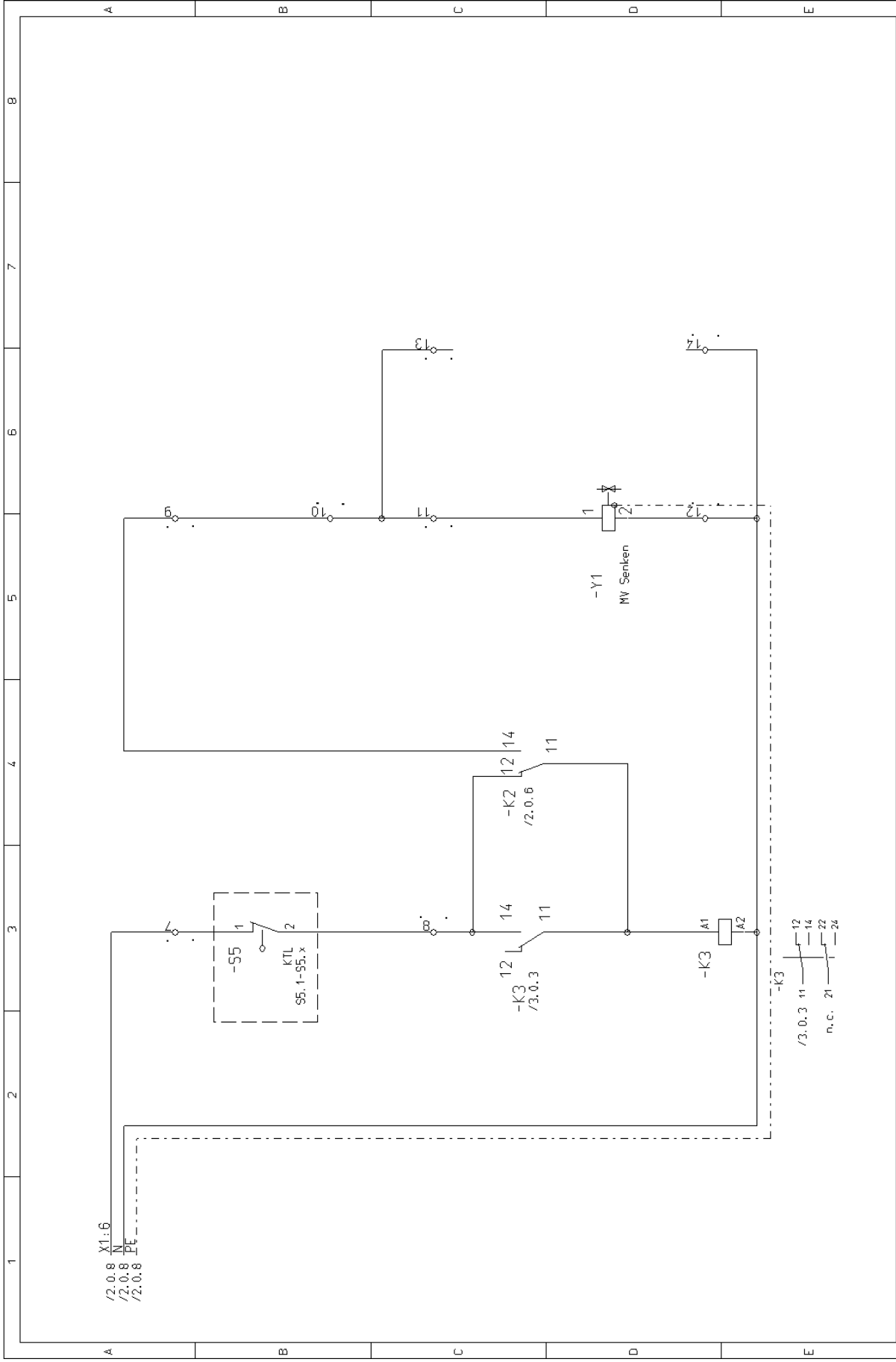


Stück	Art.-Nr.	A	B	Bemerkung
1	12.19.433	1/4"	1/4"	2,6 l/min

Leitungsbruchsicherung



Stück	Art.-Nr.	A	Spaltmaß	Bemerkung
1	10.19.292	3/8"		



1	2	3	4	5	6	7	8
A		B		C		D	
E		E		E		E	
c		Datum 07.10.2004		Ersatz durch:		Ersatz für:	
b		Bearb. Freier		Ursprung:		BAACD00	
a		Gepr.		50000003		Bl.: 3.0	
		Norm				Z.0 4.0	

Kabel bez:		Kabel typ:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Zielzeichen -1-:			1 -Q1: 96	3 -X1: 5	4 -K2: A1	2 X1: 6:	5 -X1: 3	6 -K1: A1	7 X1: 6:	8 -K3: 14	9 -K2: 14	10 -X1: 11	11 -X1: 10	12 N:	13 -X1: 10	14 N:
Klemmen-Nummer:																
Zielzeichen -2-:																
Leiste: -X1																
Kabel bez:		Kabel typ:														
Zielzeichen -1-:																
Klemmen-Nummer:																
Zielzeichen -2-:																
Leiste: -X1																

Seite: 1		von: 1															
Stöck: -		von max.: 1															
Anzahl Klemmen: 14																	
Klemmenplan																	
Datum: 07.10.2004																	
Bearb:																	
Gepr.:																	
Name / Norm																	
Ersatz durch:																	
Ersatz für:																	
Ursprung:																	
BAACD00																	
K0000006																	
Bl.: 4,0																	
3,0																	
15,0																	

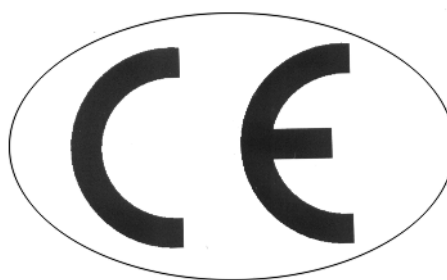
Haftschilder

Art.-Nr.

10.33.334



10.33.358



10.33.242



10.33.237



EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 98/37/EG, Anhang II A,
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG,
EG-Richtlinie „Niederspannung“ 73/23/EWG

Wir: **Gruse Maschinenbau GmbH & Co. KG**
Dibbetweg 32
31855 Aerzen

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

ELS 1-8-1,

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der obengenannten EG-Richtlinien entspricht.

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG - Richtlinien genannten Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden folgende Normen herangezogen:

- DIN EN ISO 12100-1 (2003)
- DIN EN ISO 12100-2 (2003)
- DIN EN 294 (1992)
- DIN EN 349 (1993)
- BGR 500 (2004)
- DIN EN 1570 (1998)
- DIN EN 1570/A1 (2004)
- DIN EN 60204-1 (1997)
- BGV A3 (1997)
- DIN EN 61000-6-2 (2001)
- DIN EN 61000-6-4 (2001)

Gruse Maschinenbau GmbH & Co. KG



F. Kraft

2007-05-09