



Betriebsanleitung

DUPLEX S2

Lkw-Stempelhebebühne



Typ

Seriennummer

Datum



EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen (Anhang II A)

Name und Anschrift des Herstellers: BlitzRotary GmbH
Hüfinger Str.55
78199 Bräunlingen,
Germany

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt. Die Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt ohne Zustimmung umgebaut oder verändert wird.

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend beschriebene Maschine,

Produktbezeichnung: Lkw- Stempelhebebühne Duplex S2,
mit 1, 2, 3, 4, 5, oder 6 Hubzylindern

Serien- / Typenbezeichnung: T1-15-1900, T2-15-1900, T3-15-1900
T4-15-1900, T5-15-1900, T6-15-1900

Maschinen-/Seriennummer:

Baujahr: 20...

allen einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Die Maschine entspricht zusätzlich den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG über elektromagnetische Verträglichkeit (Schutzziele wurden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten).

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 1493:1998+A1:2008	Fahrzeug- Hebebühnen
EN ISO 12100-1 : 2003	Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe
EN ISO 12100-2 : 2003	Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe
EN 60204-1:2006+7/2007	Elektrische Ausrüstung von Maschinen
EN 349:1993+A1:2008	Sicherheit von Maschinen-Mindestabstände
EN ISO 13850:2008	Sicherheit von Maschinen-Not-Halt
EN ISO 14121-1:2007	Sicherheit von Maschinen-Risikobeurteilung
EN ISO 13849-1:2008	Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen T1
EN ISO 13849-2:2008	Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen T2

Angewandte sonstige technische Normen und Spezifikationen:

BGG 945	Prüfung von Hebebühnen
BGR 500	Betreiben von Arbeitsmitteln
BGV A3	Unfallverhütungsvorschrift elektrische Anlagen und Betriebsmittel

EG-Baumusterprüfung Nr.: D 06 AA3887101
EU benannte Stelle Nr. 0124 , DEKRA Certification

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen

BlitzRotary GmbH, Hüfinger Str. 55, 78199 Bräunlingen

Ort, Datum
Bräunlingen, 20.03.2013



Frank Scherer / Geschäftsführer



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1	5.7 Lastaufnahmen auswählen	12
1.1 Zu dieser Betriebsanleitung	1	5.8 Hubzylinder am Fahrzeug anlegen	12
1.2 Wichtige Informationen für den Anlagenbetreiber	1	5.9 Synchronbetrieb einschalten	12
1.3 Fachpersonal für sicherheits- relevante Arbeiten	2	5.10 Heben / Senken	12
1.4 Innerbetriebliche Unfall, Gesundheits- und Umweltschutzinformationen	2	5.11 Fahrzeug von Hebebühne fahren	13
1.5 Verwendete Warn- und Hinweis- symbole	2	5.12 Anlage ausschalten.....	13
2. Verwendungszweck	3	5.13 Fahren ohne Regelung „FOR“	13
2.1 Fehlanwendungen.....	3	5.14 Achsabstände speichern – Option „AAV“ –	14
3. Die Hebebühne	3	6. Verhalten im Störfall	15
3.1 Funktionsweise.....	3	6.1 Notabsenkung.....	16
3.2 Technische Daten	3	7. Störungsmeldungen	17
3.3 Anlagenübersicht.....	4	7.1 Störungsmeldeleuchten	17
3. Die Hebebühne	4	8. Wartung	18
3.1 Zulässige Lastverteilung	5	8.1 Qualifikation Wartungspersonal.....	18
3.2 Arbeitsplatz, Gefahrenbereiche.....	6	8.2 Sicherheitsvorschriften.....	18
3.3 Sicherheitseinrichtungen	7	8.3 Wartungsplan	18
3.4 Schaltschrank.....	8	8.4 Reinigung.....	19
3.5 Bedientableau	9	8.5 Hydraulikölstand kontrollieren.....	19
4. Sicherheitsbestimmungen	10	8.6 Zulässige Hydrauliköle.....	19
4.1 Allgemeiner Betrieb	10	8.7 Dichtheit der Hydraulikkomponenten kontrollieren	20
4.2 Betriebssicherheit, Störungen	10	8.8 Befestigungsschrauben der Traversen und Achsen nachziehen	20
4.3 Lastaufnahmepunkte.....	10	8.9 Hubzylinder entlüften	21
4.4 Heben / Senken.....	10	8.10 Meldeleuchten testen.....	21
4.5 Fahren ohne Regelung „FOR“	10	8.11 Funktionstest durchführen	21
4.6 Installation, Wartung, Instandsetzung	10	8.12 Sicherheitszylinder testen	21
5. Bedienung	11	8.13 Sensoreinstellungen kalibrieren.....	22
5.1 Not-Aus	11	8.14 Hydrauliköl wechseln	22
5.2 Anlage einschalten	11		
5.3 Bühneneinteilung (Option)	11		
5.4 Fahrzeugdaten ermitteln	11		
5.5 Fahrzeug auf die Hebebühne fahren ..	12		
5.6 Lastaufnahmepunkte am Fahrzeug ermitteln.....	12		

9. Instandsetzung	23	ANHANG	27
9.1 Dichtungswechsel	23	Prüfbuch mit	
10. Sicherheitsprüfungen	24	● Stammblatt der DUPLEX-S2-Hebebühne	
11. Transport, Lagerung	24	● Formular „Aufstellungsprotokoll“	
11.1 Lagerung	24	● Formular „Übergabeprotokoll“	
11.2 Transport	24	● Formular „Erste Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme“	
12. Aufstellen	25	● Formular „Jährliche Sicherheitsprüfung“.	
12.1 Aufstellungsrichtlinien.....	25	● Formular „Außergewöhnliche Sicherheitsprüfung“	
12.2 Elektroanschluss	25	● Wartungsbericht	
12.3 Aufstellungshinweis.....	25		
13. Inbetriebnahme	26	Pläne, Ersatzteillisten, Zusatzanleitungen	
14. Demontage	26	● Elektrischer Schaltplan → siehe Schaltschrank	
15. Entsorgung	26	● Hydraulikplan	
15.1 Verpackung	26	● Ersatzteillisten	
15.2 Umweltschutzvorschriften für die Entsorgung	26		
15.3 Metalle / Elektronik	26		

1. Einleitung

1.1 Zu dieser Betriebsanleitung

Die Stempelhebebühne entspricht dem Stand der Technik sowie den geltenden Arbeitsschutz und Unfallverhütungsvorschriften. Dennoch können bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter ausgehen und auch Sachwerte beeinträchtigt werden.

Es ist daher sehr wichtig, dass die vorliegende Betriebsanleitung auch wirklich den zuständigen Personen bekannt ist.

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch, um Fehlbedienungen, Gefährdungen und Schäden zu vermeiden. Verwenden Sie die Stempelhebebühne nur bestimmungsgemäß.

Beachten Sie bitte Folgendes:

- Die Betriebsanleitung ist in Bühennähe für alle Benutzer griffbereit aufzubewahren.
- **Machen Sie sich eingehend mit Kapitel 4, Sicherheitsbestimmungen und auch mit der an der Anlage angebrachten Betriebsanleitung und ihrer Bedeutung vertraut.**
- Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, übernehmen wir keine Haftung.
- Die Hebebühneninstallation und Erstinbetriebnahme darf nur von autorisierten Fachinstallateuren (werkseitig geschulte Monteure) und Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Wenden Sie sich bei Störungen bitte an einen Sachkundigen oder unseren Kundendienst.
- Abbildungen können sich von der gelieferten Ausführung unterscheiden. Funktion oder durchzuführende Arbeitsschritte bleiben jedoch gleich.

Impressum:

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Die in diesem Dokument erwähnten Marken und Handelsmarken beziehen sich auf deren Eigentümer oder deren Produkte.

Dies ist die Originalanleitung in Deutsch.

1.2 Wichtige Informationen für den Anlagenbetreiber

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zum sicheren Betrieb und zur Erhaltung der Funktionssicherheit der Hebebühne.

- Für den Nachweis der Aufstellung der Hebebühne ist das Formular „Aufstellungsprotokoll“ unterzeichnet an den Hersteller zu senden.
- Für den Nachweis der ersten, regelmäßigen und außerordentlichen Sicherheitsüberprüfungen enthält das „Prüfbuch“ Formulare. Verwenden Sie die Formulare zur Dokumentation der Prüfungen und belassen Sie die ausgefüllten Formulare im Prüfbuch.
- Im „Anlagen-Stammblatt“ sind konstruktive Änderungen einzutragen.

Der Betreiber der Anlage hat dafür Sorge zu tragen, dass ein sicherer Betrieb der Hebebühne stets gewährleistet ist und folgende Vorgaben eingehalten bzw. regelmäßig durchgeführt werden.

- Das Bedienpersonal muss durch fachliche Ausbildung und Erfahrung qualifiziert sein.
- Das Bedienpersonal muss mit den geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften vertraut und an der Hebebühne eingewiesen bzw. geschult sein.
- Das Bedienpersonal muss die Kapitel Sicherheitsvorschriften gelesen, verstanden und durch Unterschrift bestätigt haben.
- Arbeiten mehrere Personen an der Stempelhebebühne, ist ein Aufsichtsführender zu bestimmen.
- Die Hebebühne darf nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand betrieben werden.
- Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind regelmäßig gemäß den vorgeschriebenen Intervallen durchzuführen.
- Sicherheits-Checks gemäß Kapitel 10 müssen regelmäßig, spätestens jährlich vorgenommen werden.
- Das Prüfbuch ist ordnungsgemäß zu führen.
- Diese Betriebsanleitung sowie die zugehörigen Anleitungen im Anhang sind immer bei der Hebebühne aufzubewahren. Dies gilt auch bei Veräußerung oder Neuinstallation an einem anderen Ort.
- Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen an der Hebebühne sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet. Bei eigenmächtigen Umbauten erlischt die Betriebszulassung, die Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit.

1.3 Fachpersonal für sicherheitsrelevante Arbeiten

Die Überprüfung der Hebebühne ist nach der Erstinbetriebnahme und in regelmäßigen Abständen, spätestens jährlich, vorgeschrieben. Eine Überprüfung ist ebenfalls nach dem Austausch sicherheitsrelevanter Teile bei Wartungsarbeiten erforderlich.

Sicherheitsrelevante Arbeiten und Sicherheitsüberprüfungen an der Hebebühne dürfen nur von dafür ausgebildeten Personen durchgeführt werden. Diese werden im allgemeinen als Sachverständige und Sachkundige bezeichnet.

- **Sachverständige** sind Personen (freiberufliche Fachingenieure, TÜV- Sachverständige), die aufgrund ihrer Ausbildung und Erfahrung Hubanlagen prüfen und gutachterlich beurteilen dürfen. Sie sind mit den maßgeblichen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften vertraut.
- **Sachkundige** (befähigte Personen) sind Personen, die ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen mit Hubanlagen besitzen. Sie haben an einer speziellen Schulung beim Hebebühnenhersteller teilgenommen. Sachkundige sind Kundendienstmonteure des Herstellers oder Vertragshändlers.

1.4 Innerbetriebliche Unfall, Gesundheits- und Umweltschutzinformationen

Diese Betriebsanleitung enthält keine Angaben und Anweisungen mit Verhaltensregeln für Unfälle und Gesundheitsgefahren.

Die innerbetriebliche Betriebsanweisung ist vom Betreiber der Hebebühne bereitzustellen.

1.5 Verwendete Warn- und Hinweissymbole

Warnhinweise werden mit einem der folgenden Symbole gekennzeichnet, je nach Gefahrenkategorie.

Verhalten Sie sich besonders sicherheits- und gefahrenbewusst bei mit Warnhinweisen gekennzeichneten Situationen. Beachten Sie die in Ihrem Land geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften.



GEFAHR

Lebens-/Verletzungsgefahr

Unmittelbare drohende Gefährdung für das Leben und die Gesundheit von Personen. Eine Nichtbeachtung kann zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führen.



WARNUNG

Lebens-/Verletzungsgefahr

Mögliche Gefährdung für das Leben und die Gesundheit von Personen. Eine Nichtbeachtung kann zu schweren bis lebensgefährlichen Verletzungen führen.



VORSICHT

Verletzungsgefahr

Mögliche gefährliche Situation. Nichtbeachtung kann leichte bis mittlere Verletzungen zur Folge haben.

ACHTUNG

Sachbeschädigung

Mögliche gefährliche Situation. Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen.

Weitere Symbole



INFO-Symbol

Nützliche Informationen und Tipps.

- **Aufzählungssymbol:**
Für Listen mit wichtigen Informationen zum jeweiligen Thema.
- 1. **Handlungsanweisung:**
Führen Sie die angegebenen Arbeitsschritte der Reihe nach aus.
- ➔ **Handlungsanweisung Warnhinweis**
Führen Sie die angegebenen Arbeitsschritte der Reihe nach aus.

2. Verwendungszweck

Die Hebebühne dient dem Heben und Senken von Nutzfahrzeugen zu Reparatur, Wartungs- und Reinigungsarbeiten im normalen Werkstattbetrieb.

Die Hebebühne darf nur bestimmungsgemäß, in technisch einwandfreiem Zustand gemäß den technischen Daten in Kapitel 3.2 eingesetzt werden.

Die max. Belastung eines Hubzylinders beträgt 15 000 kg und darf nicht überschritten werden. Die zulässige Lastverteilung in oder entgegen der Auf-fahrrichtung beträgt 2:1.

Der Aufenthalt unter der angehobenen Last ist erlaubt.

2.1 Fehlanwendungen

Bei fehlerhaftem Verhalten besteht ein Restrisiko für Leben und Gesundheit der im Hebebühnenbereich arbeitenden Personen.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden durch bestimmungswidrigen Gebrauch und Fehlverhalten.

Verboten ist:

- Betreten und Mitfahren auf Last und Lastaufnahmemittel.
- der Aufenthalt unter der Last bei Hub- oder Senkbewegungen.
- das Anheben von mit Gefahrgut beladenen Fahrzeugen.
- das Aufstellen der Hebebühne in explosionsgefährdeten Bereichen.

3. Die Hebebühne

3.1 Funktionsweise

- Mit der Hebebühne lassen sich schwere Fahrzeuge zu Wartungs-, Reinigungs- oder Reparaturarbeiten auf die optimale Arbeitshöhe heben.
- Die Bedienung erfolgt mit einem tragbaren Bedientableau.
- Heben und Senken des Fahrzeuges erfolgen im Tipfbetrieb.
- Eine elektronische Regelung sorgt für das waagerechte Anheben des Fahrzeuges.
- Zum Einstellen auf unterschiedliche Achsabstände lassen sich die Hubzylinder in Fahrzeug-Längsrichtung bewegen.

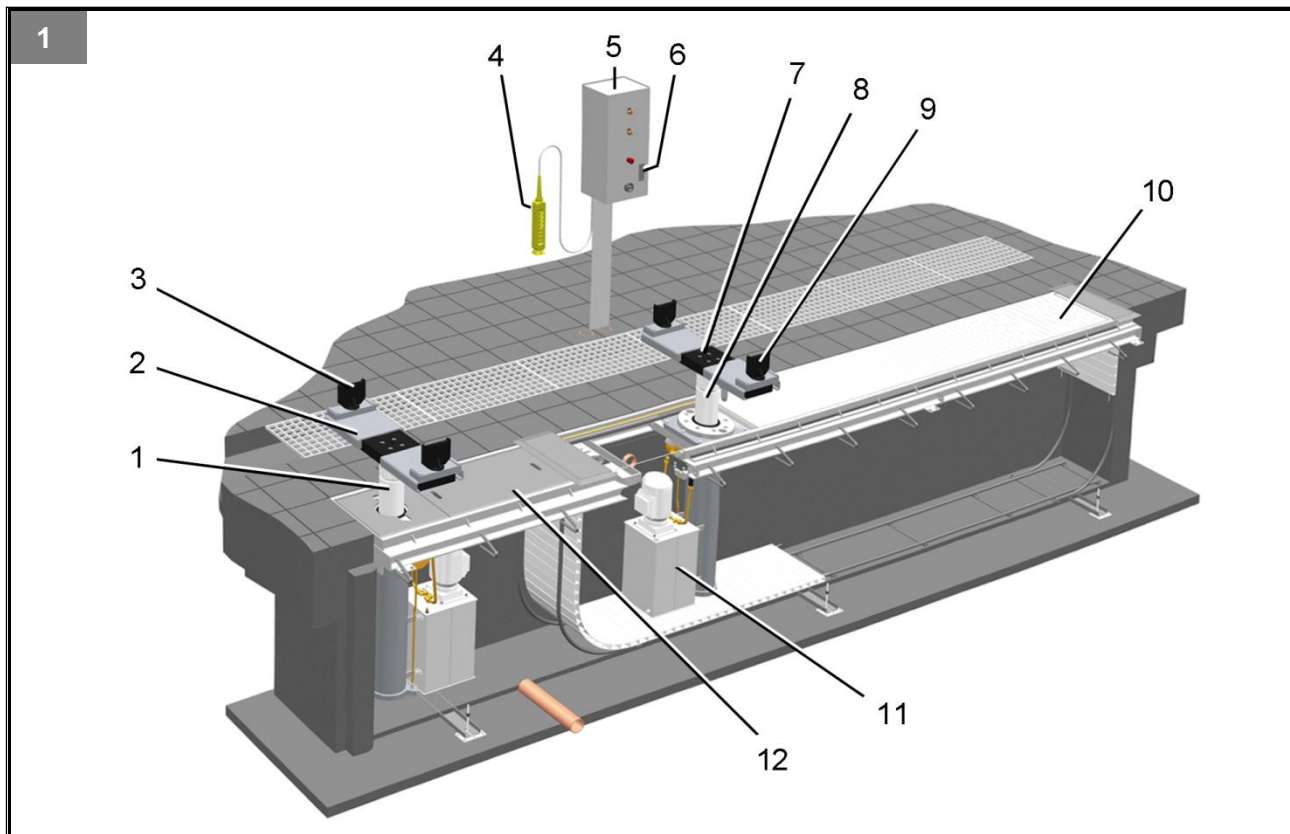
3.2 Technische Daten

Duplex-Varianten mit 1...6 Hubzylindern

- Duplex S2-T1-15-1900
- Duplex S2-T2-15-1900
- Duplex S2-T3-15-1900
- Duplex S2-T4-15-1900
- Duplex S2-T5-15-1900
- Duplex S2-T6-15-1900

	Duplex
Hub [mm]	1900
Tragkraft / Hubzylinder [kg]	15000
Betriebsdruck [bar]	100
Einstelldruck Sicherheitsventil [bar]	110
Einbautiefe [mm] ● Rahmen ● Wanne	1400 1450
Hubzeit [s]	85
Senkzeit [s]	52
Antriebsleistung pro Hubzylinder [W]	3000
Kolbendurchmesser [mm]	180/150
Ölfüllung/Zylinder [l]	57
Geräuschpegel [db (A)]	70
Traverse ● Bauhöhe [mm] ● Auszug [mm]	70 650-1040
Elektrische Daten ● Bemessungs- spannung [V] ● Netzfrequenz [Hz]	400 3+N+PE 50
Option Flexcover Maximale Last/Rad [kg]	3000
Umgebungsbedingungen	10...40 °C

3. Die Hebebühne



3.3 Anlagenübersicht

Abbildung 1: Beispiel einer Hebebühne mit 2 Hubzylindern

- 1 Hubzylinder, feststehend
- 2 Traverse
- 3 Lastaufnahmemittel
- 4 Bedientableau, tragbar
- 5 Schaltschrank mit Steuerung
- 6 Typenschild
- 7 Traverse
- 8 Hubzylinder, verfahrbar
- 9 Lastaufnahmemittel
- 10 Abdeckung
- 11 Hydraulikeinheit
- 12 Wartungsklappe

3.1 Zulässige Lastverteilung

Abbildung 2: Fahrzeugschwerpunkt

- Der Gesamtschwerpunkt des Fahrzeuges muss mittig über dem Hydraulikzylinder liegen

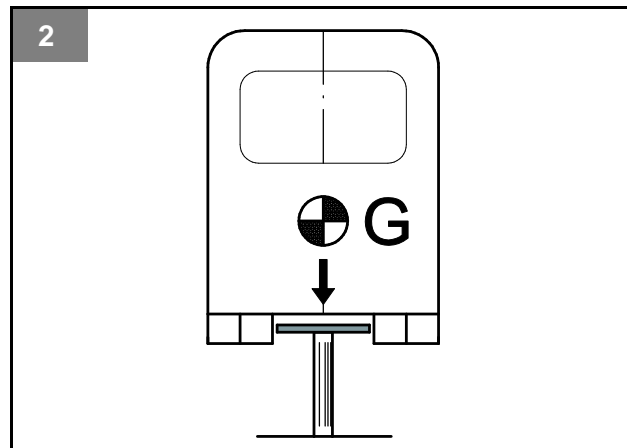


Abbildung 3: Nennlast je Hubzylinder

- Maximal 15 t, minimal 0,8 t
- Lastverteilung in oder gegen Fahrtrichtung: maximal 2:1
- Minimaler Abstand der Hubzylinder in Fahrtrichtung 1,5 m

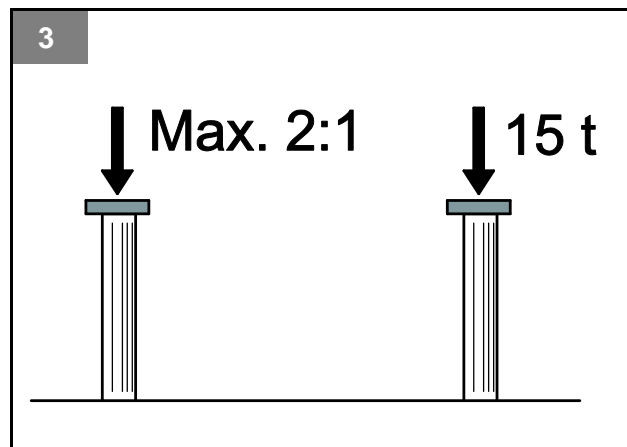


Abbildung 4: Flexcover

Zulässige Überfahrlast maximal 3 t / Rad

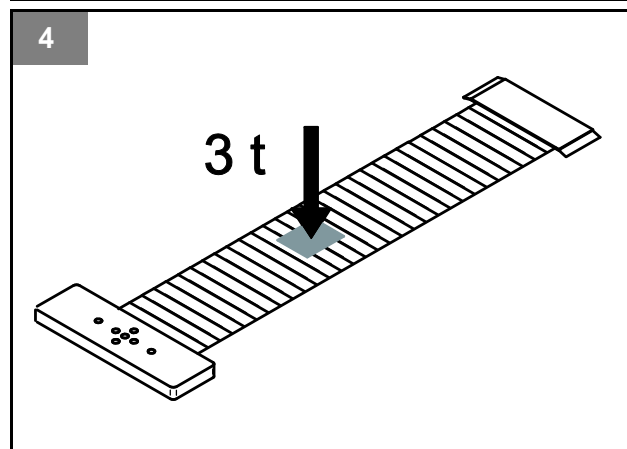
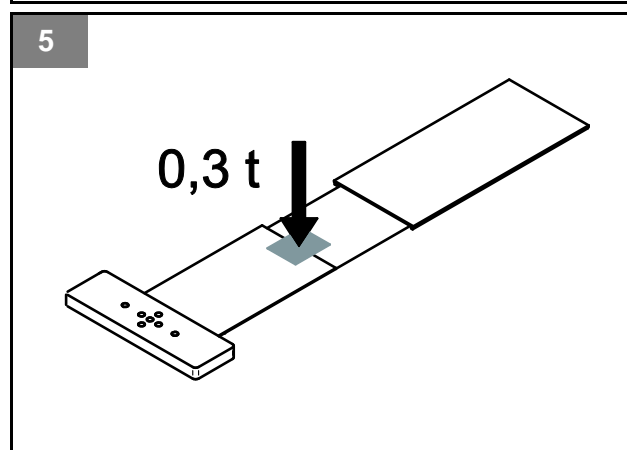
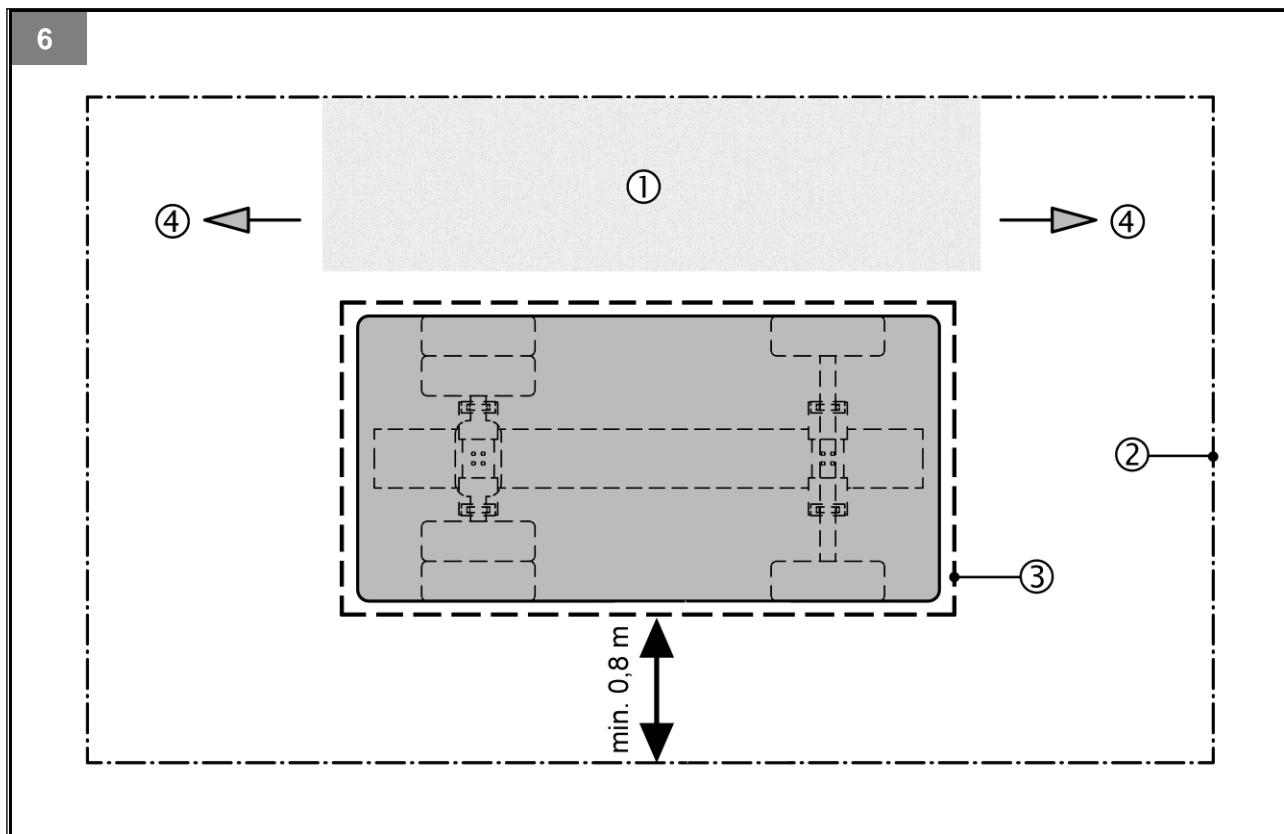


Abbildung 5: Blechabdeckung

Zulässige Überfahrlast maximal 0,3 t / Rad





3.2 Arbeitsplatz, Gefahrenbereiche

Abbildung 6: Arbeits- und Gefahrenbereiche

- 1 Bedienplatz
- 2 Arbeitsbereich
- 3 Gefahrenbereich
- 4 Fluchtweg

3.3 Sicherheitseinrichtungen

Abbildungen 7 ... 10: Sicherheitseinrichtungen

Elektrik

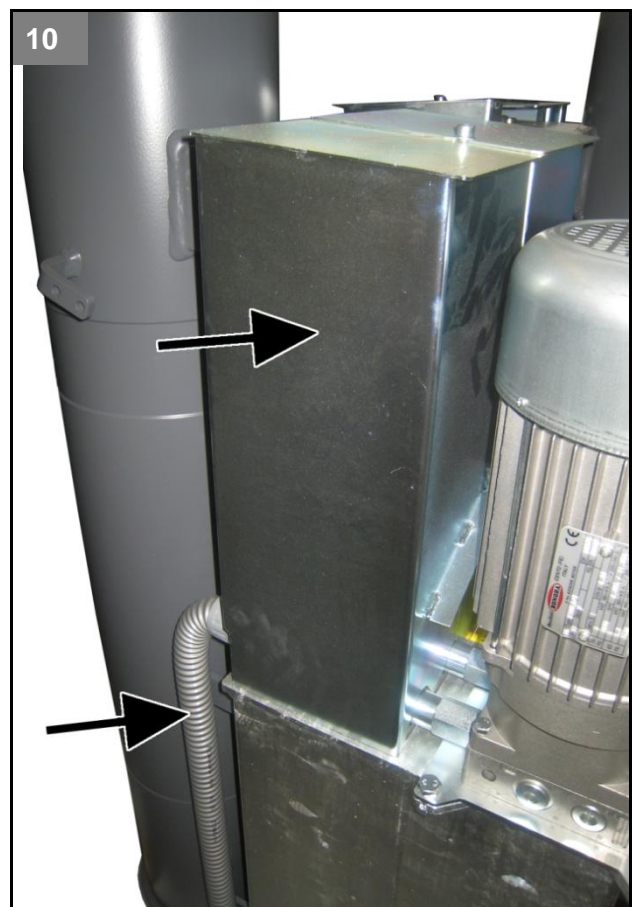
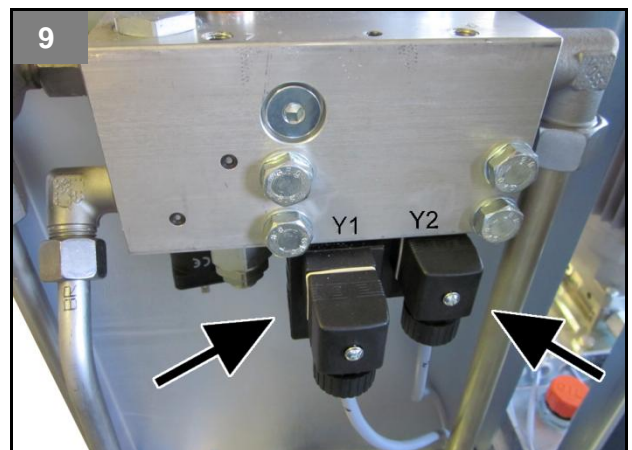
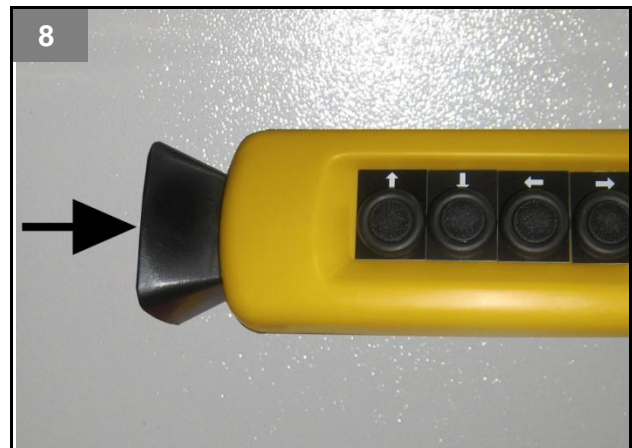
- Not- Aus-Taster am Bedientableau und Schaltschrank
- Hauptschalter, abschließbar
- Totmanntaster zum Heben und Senken
- Gleichlaufregelung ± 45 mm
- Gleichlaufüberwachung < 100 mm
- Elektroniksteuerung mit zweiter CPU zur Überwachung
- Sicherheitsstopp beim Senken 500 mm über dem Boden
- Akustisches Warnsignal beim Senken

Hydraulik

- Sicherheitszylinder mit 2 unabhängigen Hydraulikkreisläufen
- Druckbegrenzungsventil gegen Überlast
- Sitzventil bei Antriebsausfall
- Stromregelventil zur Geschwindigkeitsbegrenzung beim Senken

Mechanik

- Schutzgehäuse zur Leckage-Erkennung



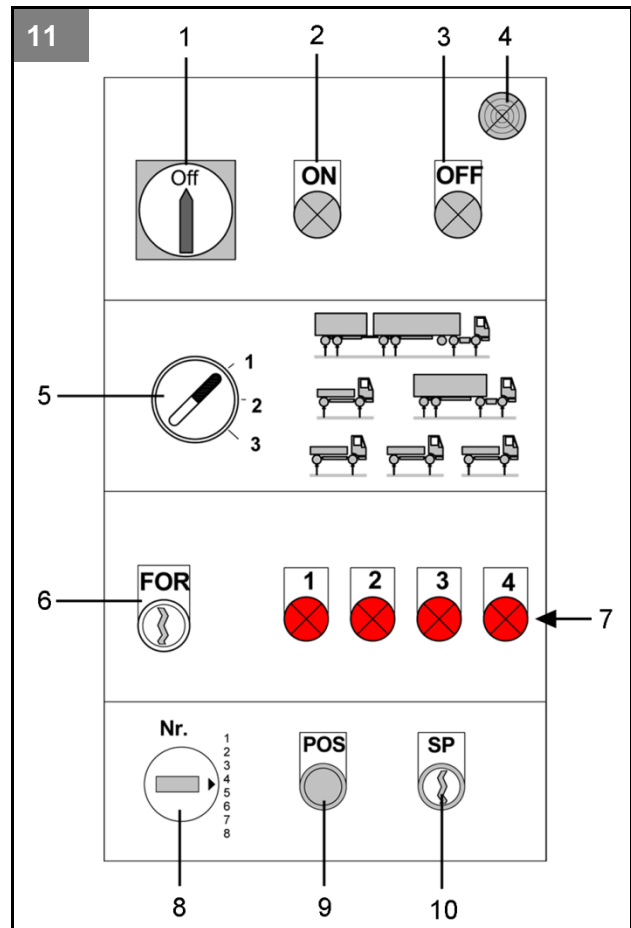
3.4 Schaltschrank

Abbildung 11: Steuerung am Schaltschrank

- 1 Hauptschalter, Not-Aus**
- 2 Steuerung Ein.**
Schaltet den Hauptschütz ein. Die Bedientableaus sind nun zugeschaltet.
- 3 Steuerung Aus**
Schaltet den Hauptschütz aus. Die Bedientableaus sind deaktiviert.
- 4 Signaltongebler (Buzzer)**
Ein akustisches Warnsignal ertönt beim Senken der Hebebühne unter 500 mm (Fußschutz)
- 5 Schalter Bühneneinteilung (Option)**
Hebebühnen mit 4, 5 oder 6 Hubzylindern können in einzelne Arbeitsplätze eingeteilt werden.
 - Für jeden Arbeitsplatz ist ein Bedientableau vorhanden.
 - Entsprechend der Bühneneinteilung sind die einzelnen Bedientableaus freigeschaltet.
- 6 Schlüsselschalter FOR**
Zur manuellen Korrektur der Fahrzeuglage.
 - Automatische Regelung schaltet aus.
 - Aktuelle Bühnenaufteilung wird aufgehoben.
 - Bedientableau 1 wird aktiviert.
 - Steuerkommandos Heben ↑ und Senken ↓ gelten für die aktiv geschalteten Hubzylinder.

i Aus Sicherheitsgründen ist eine 2. Bedienerperson hinzuzuziehen. Diese Person muss den Schalter FOR permanent betätigen und die Arbeit des Bediener überwachen.

- 7 Störungsmeldungen L1 ... L4**
Den 4 Meldeleuchten sind 15 Störungsmeldungen zugeordnet, je nach Ein-/Aus-Kombination (→ Kapitel 7).



Achsabstandsvorwahl „AAV“, Option
(→ Kapitel 5.14).

- 8 Drehschalter für 9 Speicherplätze**
Für häufig verwendete Fahrzeuge lassen sich die erforderlichen Hubzylinderpositionen speichern.
- 9 Taste POS**
Die Hubzylinder fahren auf die gewählte Position.
- 10 Schlüsselschalter SP**
Die aktuelle Position der Hubzylinder wird für den eingestellten Speicherplatz (Positionsnummer) programmiert.

3.5 Bedientableau

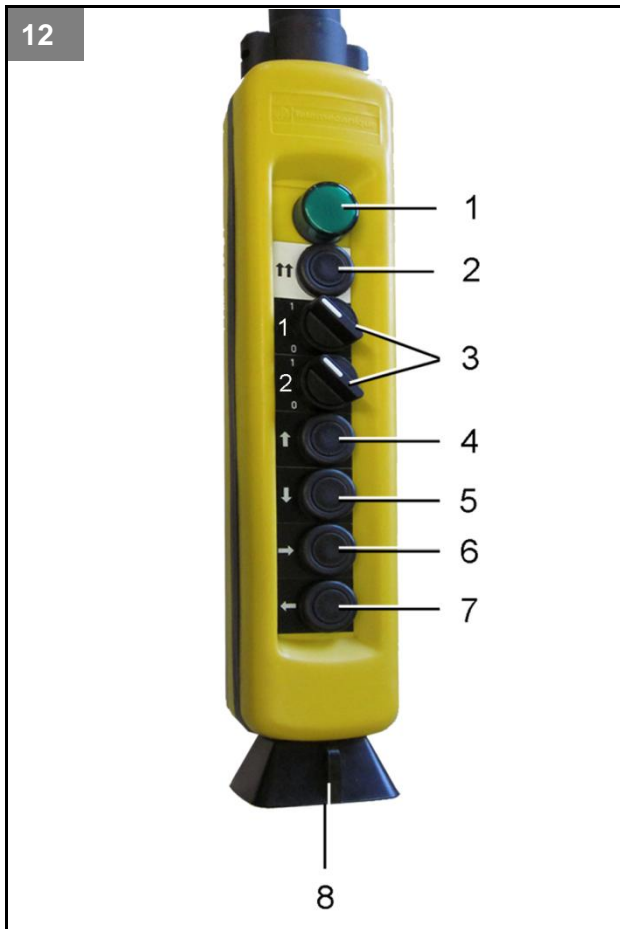


Abbildung 12: Bedientableau

1 Meldeleuchte Betriebsart

Blinken: Gewählter Hubzylinder belastet
 Dauerlicht: Synchronbetrieb eingeschaltet

2 Drücktaste Synchronbetrieb Ein/Aus**3 Schalter „Aktiviere Hubzylinder“****4 Taste ↑**

Heben

5 Taste ↓

Senken

6 Taste →

In der Grube nach vorne fahren

7 Taste ←

In der Grube nach hinten fahren

8 Not-Aus-Taster

4. Sicherheitsbestimmungen

Folgende Vorschriften sind unbedingt einzuhalten !

4.1 Allgemeiner Betrieb

- Bedienen Sie die Hebebühne nur, wenn Sie diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Beachten Sie auch die Kurzbedienungsanleitung an der Hebebühne.
- Das zulässige Gesamtgewicht je Hubzylinder beträgt maximal 15.000 kg (Achslast aus Herstellerangaben ermitteln).
- Die selbständige Bedienung der Hebebühne ist nur Personen gestattet, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, in der Bedienung der Hebebühne unterwiesen sind und das Übergabeprotokoll unterzeichnet haben.
- Hebebühne nur bei abgedeckter Grube einsetzen.
- Fahrzeuge mit niedriger Unterbodenfreiheit oder mit Sonderausstattungen sind vorher zu prüfen. Diese nur dann anheben, wenn keine Beschädigungen auftreten können.
- An der Hebebühne dürfen Eingriffe nur bei ausgeschaltetem und abgeschlossener Hauptschalter vorgenommen werden.
- Verboten ist:
 - Eine Personenbeförderung mit der Hebebühne.
 - Hochklettern an Hebebühne oder Last.
 - Mitfahren mit Anlage.
- Eine Notabsenkung des Fahrzeugs dürfen nur Sachkundige durchführen.
- Anlage bei Nichtbenutzung ausschalten und Hauptschalter mit Vorhängeschloss abschließen.

4.2 Betriebssicherheit, Störungen

- Die Betriebssicherheit der Hebebühne ist regelmäßig zu prüfen.
- Beim Auftreten von Störungen oder fehlenden sicherheitsrelevanten Bauteilen ist die Hebebühne sofort stillzusetzen. Außerdem den Vorgesetzten oder Kundendienst hinzuziehen.

4.3 Lastaufnahmepunkte

- Vor Anlegen der Hubzylinder Lastaufnahmepunkte am Fahrzeug auf Tragfähigkeit, Korrosion, Schäden und Veränderungen prüfen.
- Fahrzeug nur an den vom Fahrzeughersteller zugelassenen Positionen anheben.
- Am angehobenen Fahrzeug dürfen keine Arbeiten vorgenommen werden, die die Stabilität der Lastaufnahmepunkte beeinträchtigen.

4.4 Heben / Senken

- Hebebühne nur in Betrieb setzen, wenn keine Personengefährdung besteht.
- Während des Hub- und Senkvorgangs dürfen sich keine Personen im Bewegungsbereich von Last und Lastaufnahmen aufhalten.
- Nach kurzem Freiheben ist die sicherere Fahrzeugaufnahme zu kontrollieren. Fahrzeug erst danach auf die gewünschte Höhe heben.
- Der gesamte Bewegungsbereich der Last und Lastaufnahme muss frei von Hindernissen sein.

4.5 Fahren ohne Regelung „FOR“

- Personen im Bereich der Hebebühne informieren, dass eine manuelle Korrektur der Fahrzeuglage vorgenommen wird.
- Bei Hebebühnen mit 4, 5 oder 6 Hubzylindern: Vor Einsatz der FOR-Funktion alle Fahrzeuge komplett absenken, die nicht von der geplanten Korrektur betroffen sind.
- Zur Sicherheit ist eine zweite Bedienperson hinzuzuziehen, die den Schalter „FOR“ permanent gedrückt hält und bei Gefahr sofort abschalten kann.
- Beim Absenken auf horizontale Fahrzeuglage achten.

4.6 Installation, Wartung, Instandsetzung

- Installations-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur bei ausgeschalteter und gesicherter Anlage von ausgebildeten und autorisierten Fachkräften vorgenommen werden.
- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden.
- An hydraulischen Einrichtungen darf nur Fachpersonal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik arbeiten.
- Reparaturen an Sicherheitseinrichtungen der Hebebühne dürfen nur Sachkundige durchführen.
- Wartungsplan einhalten, Wartungsarbeiten dokumentieren.
- Nur original Hersteller-Ersatzteile verwenden.
- Nach konstruktiven Umbauten oder Instandsetzung sicherheitsrelevanter Teile muss die Hebebühne von einem Sachverständigen geprüft werden.

5. Bedienung



Verletzungsgefahr bei Fehlverhalten im Störfall.

GEFAHR

- Bei Mängelanzeichen wie ungewohnten Geräuschen, Undichtigkeit oder bei angezeigten Störungsmeldungen die Hebebühne sofort stillsetzen, sichern und den Vorgesetzten verständigen.

5.1 Not-Aus



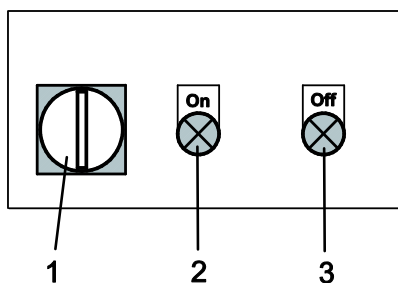
Durch Drücken des Not-Aus-Tasters erfolgt ein Not-Stop, die Hebebühne stoppt unmittelbar.

Not-Aus wird ausgelöst mit

- dem Hauptschalter oder
- dem Not-Aus-Taster am Bedientableau

5.2 Anlage einschalten

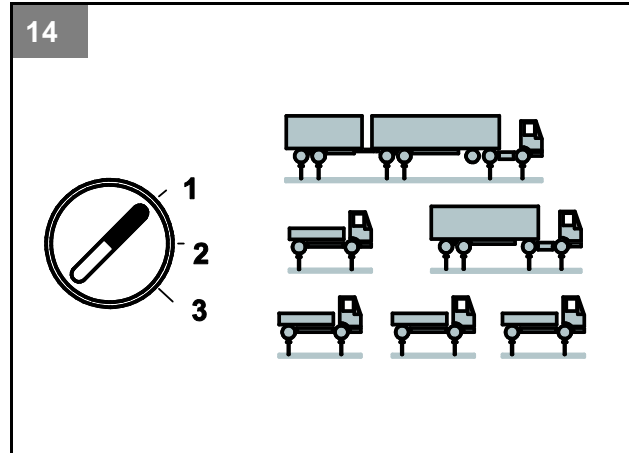
13



1. Spannungsversorgung mit Hauptschalter (1) einschalten (Position „I“).
2. Steuerung mit Taste (2) einschalten.

5.3 Bühneneinteilung (Option)

Hebebühnen mit 4, 5 oder 6 Hubzylindern können in einzelne Arbeitsplatzbereiche eingeteilt werden. Für jeden Arbeitsplatz ist ein Bedientableau vorhanden.



1. Hebebühne mit Wahlschalter entsprechend Abbildung 14 einteilen. Die zugehörigen Bedientableaus werden aktiviert.



Eine andere Einteilung ist nur einstellbar, wenn alle Hubzylinder lastfrei sind.

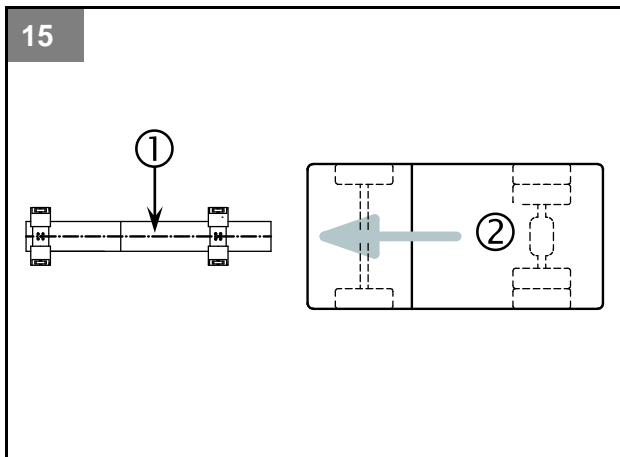
5.4 Fahrzeugdaten ermitteln

1. Gewichtsangaben im Fahrzeugschein ermitteln.
2. Angaben mit den Nenndaten der Hebebühne vergleichen.
3. Zulässige Lastaufnahme nach Herstellerangaben ermitteln.
4. Bei fehlenden Fahrzeugdaten den Vorgesetzten fragen.



Fahrzeugschwerpunkt muss in Fahrzeugmitte liegen, Ladung und Aufbauten sind zu prüfen.

5.5 Fahrzeug auf die Hebebühne fahren



- ① Achse der Hebebühne
② Fahrzeug

i Grubenabdeckung nur langsam überfahren. Maximale Radlast nicht überschreiten. Abdeckung niemals als Untergrund zum Abstützen von Lasten verwenden.

1. Fahrzeug mittig zur Bühnenachse platzieren. Auf ausreichend Bodenfreiheit achten. Nicht über Bühnenteile oder Abdeckung fahren.
2. Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.

5.6 Lastaufnahmepunkte am Fahrzeug ermitteln

- Lastaufnahmepunkte müssen möglichst weit auseinander liegen um Standsicherheit zu gewährleisten.
- Der Fahrzeugschwerpunkt muss auf der Bühnenachse liegen.
- Je Fahrzeugachse sind 2 Lastaufnahmen zu verwenden.
- Vor Anlegen der Hubzylinder Lastaufnahmepunkte am Fahrzeug auf Tragfähigkeit, Korrosion, Schäden und Veränderungen prüfen.

5.7 Lastaufnahmen auswählen

ACHTUNG Sachbeschädigung durch Anheben mit beschädigten Lastaufnahmepunkten am Fahrzeug.

- Nur original Lastaufnahmen des Herstellers verwenden.
- Formschlüssige Lastaufnahmen wählen, die die Lastaufnahmepunkte am Fahrzeug umfassen und so ein Abrutschen verhindern.

5.8 Hubzylinder am Fahrzeug anlegen

Mit dem feststehenden Hubzylinder beginnen.

1. Zum Fahrzeug passende Lastaufnahmen auf die Traverse stecken.
2. Am Bedientableau zugehörigen Hubzylinder aktiv schalten (Schalter in Position „1“). Alle anderen Schalter in Position „0“ stellen.
3. Mit Taste Heben \uparrow das Fahrzeug leicht anheben, bis die Meldeleuchte (\rightarrow Abb. 12, Pos. 1) Last meldet (blinkt). Der Hubzylinder ist positioniert.

i Hinweise

- Fahrzeug nur an den vom Fahrzeughersteller zugelassenen Positionen anheben. Nach kurzem Freiheben die sichere Aufnahme prüfen.
 - Das Fahrzeug muss frei auf den Lastaufnahmen sitzen.
 - Die Meldeleuchte blinkt, wenn das Fahrzeug ca. 5 cm angehoben ist. Die Tasten Heben, Senken und Fahren (\uparrow , \downarrow , \rightarrow , \leftarrow) sind jetzt für diesen Hubzylinder gesperrt.
4. Nacheinander alle Hubzylinder in Längsrichtung mit den Tasten \leftarrow und \rightarrow unter den Lastaufnahmepunkten positionieren und wie zuvor beschrieben am Fahrzeug anlegen.

5.9 Synchronbetrieb einschalten

1. Am Bedientableau alle zuvor eingerichteten Hubzylinder aktiv schalten. Dazu zugehörige Schalter in Position „1“ stellen, alle anderen Schalter in Position „0“ stellen.

Meldeleuchte (\rightarrow Abb. 12, Pos. 1) blinkt.

2. Drucktaster Synchronbetrieb (\rightarrow Abb. 12, Pos. 2) drücken.



Die Meldeleuchte zeigt durch Dauerlicht den Synchronbetrieb an.

5.10 Heben / Senken

i Der Hebe- oder Senkvorgang muss gleichmäßig durchgeführt werden, damit die Last sich nicht verlagert.



i Sollte das Fahrzeug nicht stabil bleiben, sind alle Bewegungen sofort zu beenden. Schalten Sie dann den Hauptschalter auf „OFF“ und schließen Sie diesen ab. Das Fahrzeug muss nun von einem autorisierten Sachkundigen abgesenkt werden.

Anheben

1. Taste Heben  drücken. Gesamtes Fahrzeug leicht anheben.
2. Sichere Fahrzeugaufnahme kontrollieren.
3. Taste Heben  drücken. Fahrzeug auf gewünschte Höhe anheben.

Absenken

Während des Senkvorgangs im Gefahrenbereich < 500 mm ertönt ein Warnsignal.

1. Sichere Fahrzeugaufnahme kontrollieren.
2. Sicherstellen, dass sich keine Gegenstände unter dem Fahrzeug befinden.
3. Taste Senken  drücken. Fahrzeug absenken.
4. Der Synchronbetrieb beendet sich automatisch, sobald alle Hubzylinder lastfrei sind.
5. Taste Senken  drücken. Traversen bis zur untersten Position absenken.

5.11 Fahrzeug von Hebebühne fahren

1. Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.
2. Sicherstellen, dass sich alle Traversen in unterster Stellung befinden.
3. Lastaufnahmen entfernen.
4. Fahrzeug von Hebebühne fahren. Dabei nicht über Bühnenteile oder Abdeckungen fahren.

5.12 Anlage ausschalten

1. Steuerung ausschalten. Dazu Taste Aus (→ Abb. 13, Pos. 3) drücken.
Alle Bedientableaus sind deaktiviert.
2. Spannungsversorgung mit Hauptschalter (→ Abb. 13, Pos. 1) ausschalten (Stellung „OFF“) und Hauptschalter mit einem Vorhängeschloss abschließen.

5.13 Fahren ohne Regelung „FOR“

Gefahr bei nicht eindeutigen Verantwortungsbereichen.

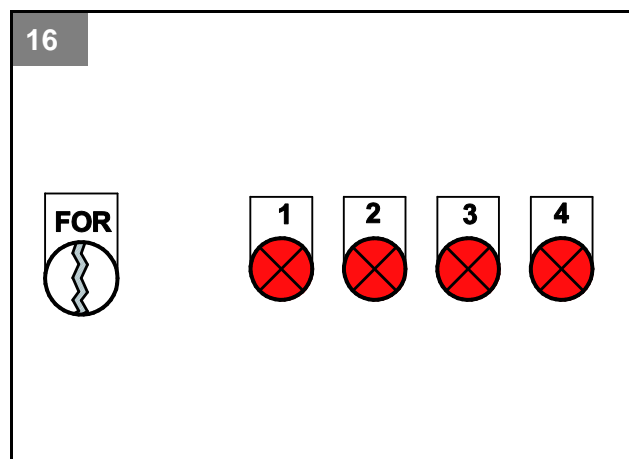
WARNUNG



- Informieren Sie alle Personen im Bereich der Hebebühne, dass Sie eine manuelle Korrektur der Fahrzeuglage vornehmen.
- Ist die Hebebühne in mehrere Arbeitsplätze aufgeteilt, sind vor der Korrektur alle nicht betroffenen Fahrzeuge abzusenken.
- Arbeiten Sie stets zu zweit.

- Die automatische Regelung der Hebebühne wird bei Einsatz der FOR-Funktion ausgeschaltet.
- Steuerkommandos gelten immer für die aktiv geschalteten Hubzylinder.



Eine Korrektur der Fahrzeuglage wird durch Aktivierung oder Deaktivierung einzelner Hubzylinder vorgenommen.



1. **Person 1 = Sachkundiger:**
Schalter „FOR“ permanent drücken.
2. **Bedienperson 2:**
Währenddessen am Bedientableau die notwendigen Hubzylinder aktiv schalten (zugehörige Schalter in Position „1“). Alle anderen Schalter in Position „0“ stellen.
3. Fahrzeug mit den Tasten Heben  oder Senken  auf die gewünschte Höhe bringen.

5.14 Achsabstände speichern – Option „AAV“ –

Abbildung 17 und 18: AAV-Bedienelemente

- Nr.** Drehschalter zum Speichern des Achsabstandes eines bestimmten Fahrzeugtyps
- POS** Positionierungstaster. Zur Positionierung des/der Hubzylinder auf den Abstandsvorgabewert. Dieser wurde von einer autorisierten Person für den Fahrzeugtyp gespeichert.
- SP** Zum Speichern der Achsabstände häufig benutzter Fahrzeugtypen. Für autorisierte Personen, nur mit Schlüsselschalter.
- BT** Bedientableau (1 oder 2)

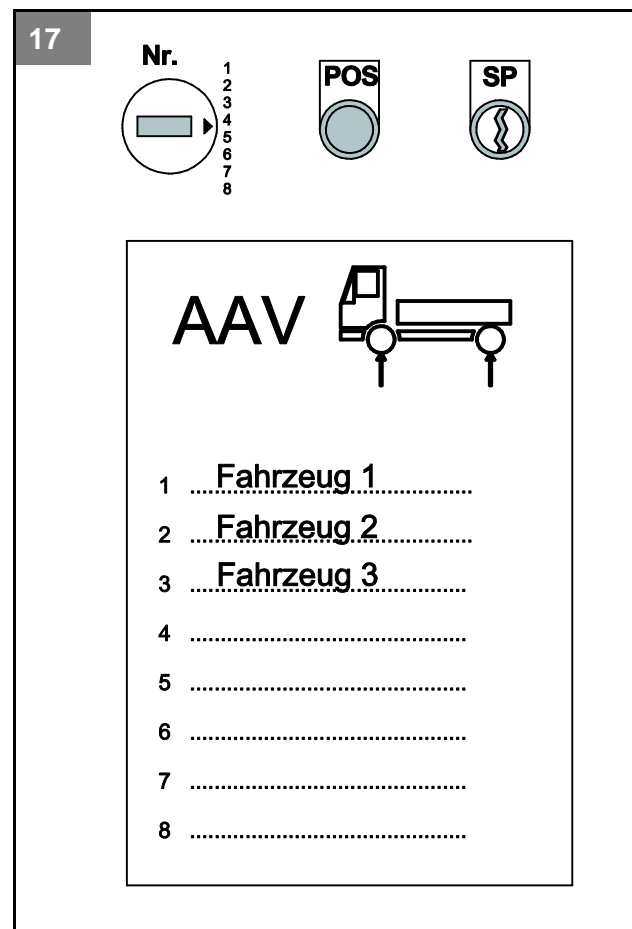
Speichern

1. Fahrzeug auf die Hebebühne fahren, Lastaufnahmeplätze am Fahrzeug prüfen und Lastaufnahmen auswählen (→ Kapitel 5.5, 5.6 und 5.7).
2. Die Hubzylinder exakt unter den Fahrzeugachsen positionieren und einrichten (→ Kapitel 5.8).
3. Mit Drehschalter „Nr.“ einen Programmplatz auswählen. Gespeichert werden können die Achsabstände von bis zu 9 Fahrzeugen (optional auch für 18 oder 27 Fahrzeuge).
4. Achsabstand durch Betätigen des Schlüsselschalters „SP“ speichern.
5. Fahrzeugtyp in die Liste eintragen.

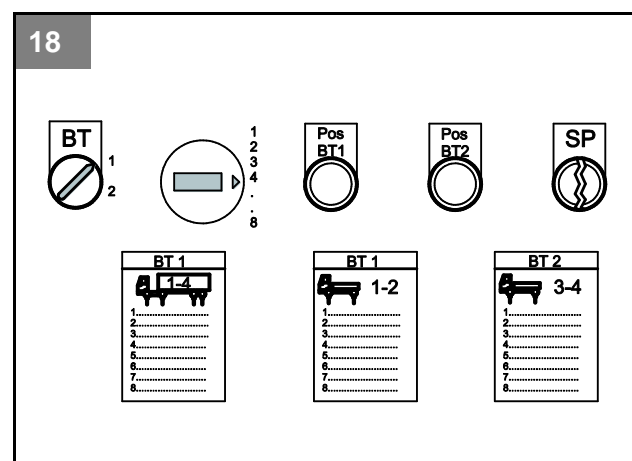
Achsabstand abrufen

1. Mit Drehschalter „Nr.“ die gewünschte Fahrzeugtype auswählen.
2. Bedientaste „POS“, „Pos BT1“ oder „Pos BT2“ solange drücken, bis die Hubzylinder in Position gefahren sind.
3. Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
4. Die Hubzylinder exakt unter den Fahrzeugachsen positionieren und einrichten (→ Kapitel 5.8).
5. Fahrzeug leicht freiheben. Exakte Position der Hubzylinder kontrollieren.

Steuerung Hebebühne mit 1 Bedientableau



Steuerung Hebebühne mit 2 Bedientableaus



6. Verhalten im Störfall

- Überprüfen Sie die Hebebühne anhand folgender Störungsursachen.
- Kann die Störung nicht gemäß Ursachenliste behoben werden, ist der Kundendienst ihres Händlers zu verständigen.

Hebebühne lässt sich nicht einschalten

Ursache: Fehlende Spannungsversorgung.
Beseitigung: Spannungsversorgung einschalten.

Ursache: Hauptschalter nicht eingeschaltet.
Beseitigung: Hauptschalter einschalten.

Ursache: Not-Aus-Taster betätigt.
Beseitigung: Not-Aus-Taster entriegeln.

Hebebühne eingeschaltet. Keine Reaktion auf Auf/Ab.

Ursache: Synchronbetrieb nicht eingeschaltet.
Beseitigung: Synchronbetrieb einschalten.

Ursache: Störungsmeldung an Steuerung.
Beseitigung: Störung gemäß Liste in Kapitel 7 lokalisieren, beseitigen, dann Störungsmeldung quittieren. Bei Bedarf Kundendienst anfordern.

Ursache: Bedientaste defekt.
Beseitigung: Bedientaste austauschen.

Ursache: Elektroleitung beschädigt.
Beseitigung: Elektroleitung prüfen, falls erforderlich Kundendienst hinzuziehen.

Hebebühne eingeschaltet. Keine Reaktion auf Vor/Zurück.

Ursache: Hubzylinder unter Last.
Beseitigung: Last komplett absenken.

Ursache: Hubzylinder über 300 mm ausgefahren.
Beseitigung: Alle Hubzylinder unter 300 mm absenken.

Ursache: Störungsmeldung an Steuerung.
Beseitigung: Störung gemäß Liste in Kapitel 7 lokalisieren, beseitigen, dann Störungsmeldung quittieren. Bei Bedarf Kundendienst anfordern.

Ursache: Bedientaste defekt.
Beseitigung: Bedientaste austauschen.

Ursache: Elektroleitung beschädigt.
Beseitigung: Elektroleitung prüfen, falls erforderlich Kundendienst anfordern.

Motor läuft. Fahrzeug lässt sich nicht anheben.

Ursache: Fahrzeug zu schwer.
Beseitigung: Fahrzeug entladen. Zulässige Lastverteilung in Kapitel 3.1 beachten.

Ursache: Leckage im Hydrauliksystem.
Beseitigung: Kundendienst anfordern.

Ursache: Hydraulikölstand zu gering.
Beseitigung: Hydrauliköl nachfüllen.

Fahrzeug lässt sich nicht absenken.

Ursache: Synchronbetrieb nicht eingeschaltet.
Beseitigung: Synchronbetrieb einschalten.

Ursache: Störungsmeldung an Steuerung.
Beseitigung: Störung gemäß Liste in Kapitel 7 lokalisieren, beseitigen, dann Störungsmeldung quittieren. Bei Bedarf Kundendienst anfordern.

Ursache: Fehlende Spannungsversorgung.
Beseitigung: Spannungsversorgung einschalten.

Ursache: Hauptschalter nicht eingeschaltet.
Beseitigung: Hauptschalter einschalten.

Ursache: Not-Aus-Taster betätigt.
Beseitigung: Not-Aus-Taster entriegeln.

6.1 Notabsenkung

- Eine Notabsenkung des Fahrzeugs dürfen nur Sachkundige durchführen.



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag beim Arbeiten am offenen Schaltschrank.

- Nur Elektrofachkräfte dürfen am offenen Schaltschrank arbeiten.
- Niemals spannungsführende Teile berühren.

Notabsenkung bei Stromausfall

1. Warten Sie das Ende des Stromausfalls nach Möglichkeit ab.
2. Senken Sie dann das Fahrzeug im normalen Betrieb ab.

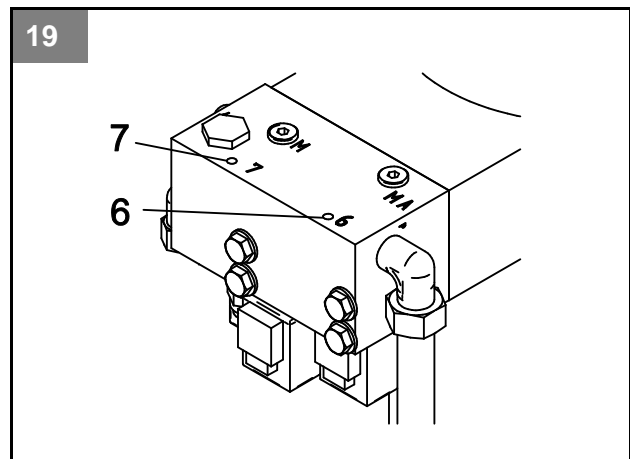
i Fehlt die Versorgungsspannung komplett, so kann durch Anschluss einer 24 V-Fremdspannungsquelle das Fahrzeug abgesenkt werden.

1. Fremdspannung 24 VDC, 6 A gemäß Schaltplan am Schaltschrank anklemmen (z. B. Lkw- oder Staplerbatterie).
2. Hebebühne einschalten.
3. Synchronbetrieb einschalten.
4. Wie in Kapitel 5.13 „Fahren ohne Regelung“ beschrieben das Fahrzeug langsam absenken.
5. Fremdspannungsquelle entfernen.
6. Störung durch Elektrofachkraft beseitigen lassen.

Hebebühne im gesicherten Zustand bei Störung. Zustand kann nicht quittiert werden.

1. Prüfen Sie gemäß Störungsliste in Kapitel 7, ob der Betriebsmodus „FOR“ erlaubt ist.
2. Falls erlaubt, das Fahrzeug langsam absenken, wie in Kapitel 5.13 „Fahren ohne Regelung“ beschrieben.
3. Störung beseitigen. Bei Bedarf Kundendienst anfordern.

Absenken mit FOR bei defektem Magnetventil



1. Horizontale Fahrzeuglage mit der Taste Heben ↑ korrigieren, (→ Kapitel 5.13, Fahren ohne Regelung).
2. Am defekten Hubzylindern die Wartungsklappe öffnen, so dass die Hydraulikteile frei zugänglich sind.
3. Verschlussschraube (6) ca. 2 Umdrehungen öffnen. Dabei sinkt die Last nicht ab.
4. Gefahrenbereich unter dem Fahrzeug verlassen.
5. Wie in Kapitel 5.13 „Fahren ohne Regelung“ beschrieben das Fahrzeug langsam absenken.
6. Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
7. Verschlussschraube (6) schließen.
8. Schutzabdeckung anbringen und Wartungsklappe schließen.
9. Störung durch Kundendienst beseitigen lassen.

7. Störungsmeldungen

7.1 Störungsmeldeleuchten

- Betriebsstörungen werden am Schaltschrank mit den 4 Störungsmeldeleuchten L1 bis L4 angezeigt.
- Die Bedienfunktionen am von der Störung betroffenen Bedientableau sind bis zur Beseitigung der Störung gesperrt.

Quittieren Sie nach Abschluss der Reparatur die Störungsbeseitigung wie folgt:

1. Anlage mit dem Hauptschalter ausschalten.
2. Danach die Anlage wieder einschalten.

i Ist die Störung nach den angegebenen Abhilfemaßnahmen nicht beseitigt, unbedingt den Kundendienst anfordern.

Störungsmeldungen Anzeige V2.17 02/2011

Nr	L1	L2	L3	L4	Fehlermeldung	FOR möglich
					Lampentest nach dem Einschalten, ca. 5 Sekunden lang.	
1					Not-Aus oder Anlage ausgeschaltet. Auf Platine leuchten 4 Leds rot.	nein
2					Motorschutzschalter hat ausgelöst.	ja
3					Fehler auf Elektronikplatine: ADC, Spannung oder CanBus Fehler.	nein
3					BLINKT: Kalibrierungsfehler (Sensoren) oder Flash Memory Fehler.	ja
4					Leistungsausgang zu heiß oder Kurzschluss.	nein
5					Ölmangel	ja
6					Kabelbruch für Niveausensor.	ja
7					Defekter Niveausensor im Öltank.	ja
8					Defekter Wegsensor AAV.	ja
9					Defekter Bedientaster (Auf, Ab, Vor oder Zurück).	nein
10					Keine Hubänderung bei Fahrbefehl (Speed = 0).	ja
11					Richtungsüberwachung Heben / Senken.	ja
12					Stillstands-Überwachung	nein
13					Positionierungsfehler (keine Sollwerte gespeichert).	ja
13					BLINKT: Fehler AAV, Fahren gesperrt (z. B. Hub > 300, Zylinder belastet)	ja
14					Gleichlauffehler: Max. Regeldifferenz überschritten.	ja
15					BLINKT: Änderung der Bühneneinteilung unter Last nicht möglich.	ja
16					Schleppfehler	ja

8. Wartung

8.1 Qualifikation Wartungspersonal

Wartungsarbeiten dürfen nur von Sachkundigen (→ Kapitel 1.3) durchgeführt werden.

8.2 Sicherheitsvorschriften

- Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur bei ausgeschalteter und gesicherter Anlage vorgenommen werden.
- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden.
- An hydraulischen Einrichtungen darf nur Fachpersonal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik arbeiten. Beigefügte Aggregate-Betriebsanleitungen im Anhang sind zu beachten.
- Vor Wartungsarbeiten ein Hinweisschild „Gesperret für Wartungsarbeiten“ anbringen und den Bereich der Hebebühne mit einer rot-weißen Kette sichern.
- Alle Personen im Bereich der Hebebühne über die Wartungsarbeiten informieren.
- Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nur an unbelasteter Hebebühne durchführen.
- Wartungsplan einhalten, Wartungsarbeiten dokumentieren (→ Wartungsbericht).
- Nur original Hersteller-Ersatzteile verwenden.
- Nach konstruktiven Umbauten oder Instandsetzung sicherheitsrelevanter Teile muss die Hebebühne von einem Sachverständigen geprüft werden.
- Schraubverbindungen nach Wartungsarbeiten gemäß Drehmomentangabe anziehen.
- Umweltgefährdungen vermeiden.
- Umweltschutzvorschriften für die Entsorgung beachten (→ Kapitel 15.2).
- Kontakt oder Einatmen giftiger Stoffe, wie Hydraulikflüssigkeit vermeiden.
- Schutzkleidung tragen, zum Beispiel Schutzbrille, Schutzhandschuhe etc.
- Erstickungsgefahr bei unbelüfteter Grube. Die Grube vor dem Betreten ausreichend lüften. Nicht alleine in der Grube arbeiten. Außerdem für ausreichende Beleuchtung sorgen.

8.3 Wartungsplan



Hebebühnen in besonders verschmutzter Umgebung sind entsprechend öfters zu reinigen und zu warten.



Grube vor dem Betreten gut lüften. Für ausreichend Beleuchtung sorgen.

Täglich

1. Nach Arbeitsende die Hebebühne komplett absenken und gegen unerlaubte Benutzung sichern.
2. Hebebühne und Arbeitsbereiche reinigen.

Monatlich

1. Hydraulikölstand kontrollieren (→ Kapitel 8.5).
2. Bedienelemente auf Funktion, Elektrokabel auf Beschädigung kontrollieren.
3. Wartungsklappe öffnen, Elektrokabel in Grube auf Beschädigung kontrollieren.
4. Dichtheit der Hydraulikkomponenten kontrollieren (→ Kapitel 8.7).
5. Befestigungsschrauben der Traversen und Achsen mit vorgeschriebenem Drehmoment nachziehen (→ Kapitel 8.8).
6. Laufrollen schmieren.
7. Meldeleuchten testen (→ Kapitel 8.10).
8. Funktionstest ohne und mit Last durchführen (→ Kapitel 8.11).

Jährlich

1. Sicherheitsüberprüfung durchführen (→ Kapitel 10).
2. Funktion der Sicherheitszylinder kontrollieren (→ Kapitel 8.12).
3. Einstellung Motorschutz regelmäßig prüfen.

Alle 2 Jahre

1. Ölwechsel vornehmen (→ Kapitel 8.14).

8.4 Reinigung

- Hebebühne regelmäßig reinigen.
- Hebebühne nur in unbelastetem Zustand reinigen.
- Keine aggressiven Reinigungsmittel zum Reinigen von Hebebühnenteilen und Abdeckungen verwenden.
- Nur faserfreie Putztücher verwenden.
- Keine Druckluft oder Hochdruckreiniger für Reinigungsarbeiten verwenden.
- Immer den Wartungsbeauftragten hinzuziehen, wenn Sie Gefährdungen bemerken.
- Zu Beginn einer Reinigung insbesondere die Anschlüsse und Verschraubungen von Öl, Schmierstoffen und Reinigungsmitteln säubern.

8.5 Hydraulikölstand kontrollieren

i Ölstände an allen Hubzylindern kontrollieren.

1. Alle Hubzylinder vollständig einfahren.
2. Ölmesstäbe nacheinander herausdrehen und jeweils den Hydraulikölstand kontrollieren.
3. Bei Bedarf neues Hydrauliköl (→ Kapitel 8.6) bis zur Marke einfüllen.
4. Ölmesstab wieder eindrehen.
5. Nach jedem Eingriff in das Hydrauliksystem die Sensoreinstellung kalibrieren (→ Kapitel 8.13).

8.6 Zulässige Hydrauliköle

i Wichtige Hinweise

- Für das Hydrauliksystem nur Hydrauliköle nach DIN 51524 verwenden.
- Bei Verwendung von Hydraulikölen anderer Hersteller bitten wir um Rückfrage.
- Öle und Schmierfette sind wassergefährdende Stoffe. Entsorgen Sie diese stets umweltgerecht gemäß den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen (→ Kapitel 15, Entsorgung).

ACHTUNG Zerstörung der Dichtungen bei Verwendung falscher Hydrauliköle.

- Keine Öle auf Rapsölbasis verwenden.
- Der Wassergehalt im Hydrauliköl darf 2 % nicht überschreiten.
- Unterschiedliche Ölsorten nicht mischen.

Hersteller	Ölsorte
ARAL	Vitamin
BP	Energol HLP 22, HLP-D 22
ESSO	ESSTIC 22, Nuto H22
FINA	Hydran 22, Circan 22
FUCHS	Renolin MR, Renolin B
MOBIL OIL	Mobil D.T.E
SHELL	Hydrol DO 22
TEXACO	Rando Oil 22, -HDC-22
VALVOLINE	ETC
VEDOL	Andarin 22

8.7 Dichtheit der Hydraulikkomponenten kontrollieren

i Hebebühne nur im unbelasteten Zustand kontrollieren.

1. Sichtkontrolle der Stangendichtungen und Abstreifringe (→ Kapitel 9.1) an Stufe 1 und Stufe 2 beim Heben und Senken durchführen.
2. Hebebühne mit Hauptschalter ausschalten und diesen mit Vorhängeschloss sichern.
3. Wartungsklappe öffnen.
4. Schutzabdeckung öffnen.
5. Alle Hydraulikkomponenten auf Dichtheit prüfen.
6. Schutzabdeckung anbringen und festschrauben.
7. Wartungsklappe schließen.
8. Vorhängeschloss entfernen, Hebebühne einschalten.

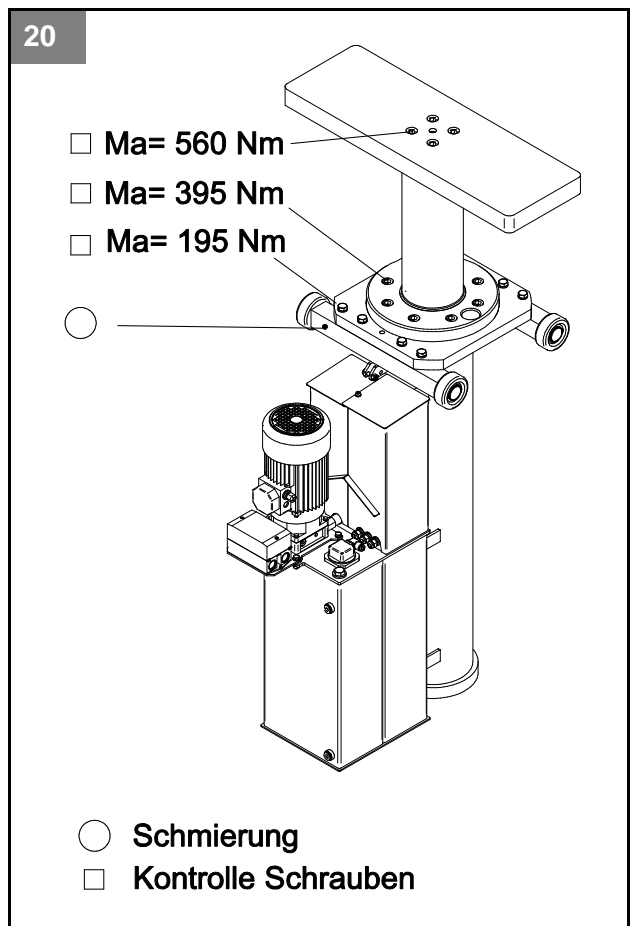
8.8 Befestigungsschrauben der Traversen und Achsen nachziehen

1. Mit Drehmomentschlüssel das Anzugsmoment der Schrauben kontrollieren und falls erforderlich nachziehen:
 - Schrauben an Traverse: M20 mit 560 Nm
 - Schrauben an Achsen: M16 mit 195 Nm

Anzugsdrehmomente Schrauben

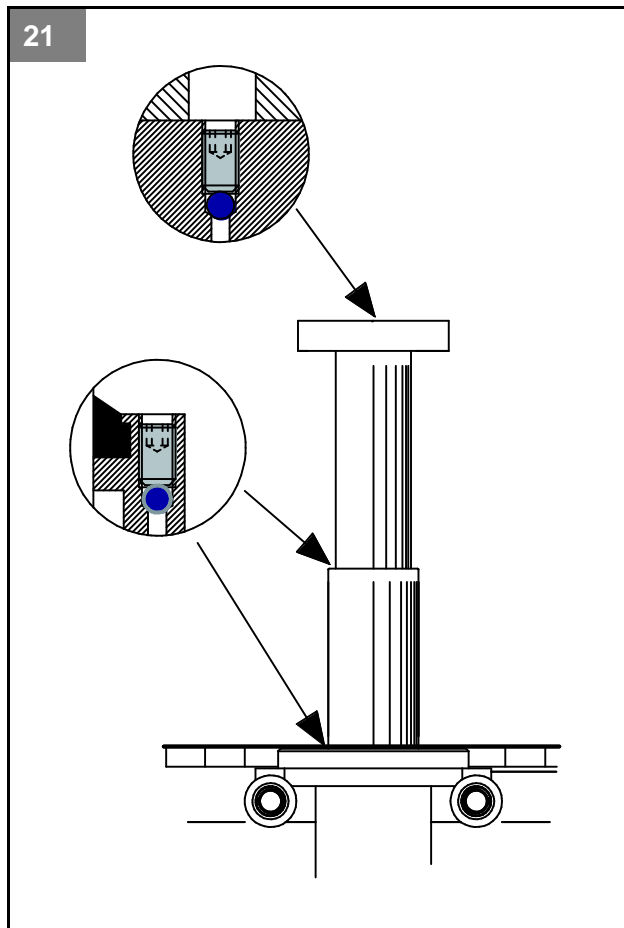
Für Schaftschrauben, Reibungszahl = 0,125

Abmessung	Anziehdrehmoment (Nm)		
	Festigkeitsklasse		
	8.8	10.9	12.9
M 4	2,8	4,1	4,8
M 5	5,5	8,1	9,5
M 6	9,6	14	16
M 8	23	34	40
M 10	46	67	79
M 12	79	115	135
M 14	125	185	220
M 16	195	290	340
M 18	280	400	470
M 20	395	560	660
M 22	540	760	890
M 24	680	970	1150
M 26	1000	1450	1700
M 30	1350	1950	2300



8.9 Hubzylinder entlüften

- Hubzylinder stets im unbelasteten Zustand entlüften.
- Jeder Hubzylinder hat 3 Entlüftungsstellen.



1. Kolbenstangen ca. 1 m ausfahren.
2. Weiter hochfahren und dabei unten beginnend alle drei Stellen beim Heben oder Senken entlüften.

Dazu Entlüftungsschraube ca. 1 Umdrehung öffnen bis Öl blasenfrei austritt, danach wieder schließen.

8.10 Meldeleuchten testen

1. Hebebühne mit Hauptschalter einschalten.
2. Steuerung mit Taste Ein einschalten. Alle 4 Störmeldeleuchten leuchten für 1 Sekunde auf.
3. Hebebühne ausschalten.

8.11 Funktionstest durchführen



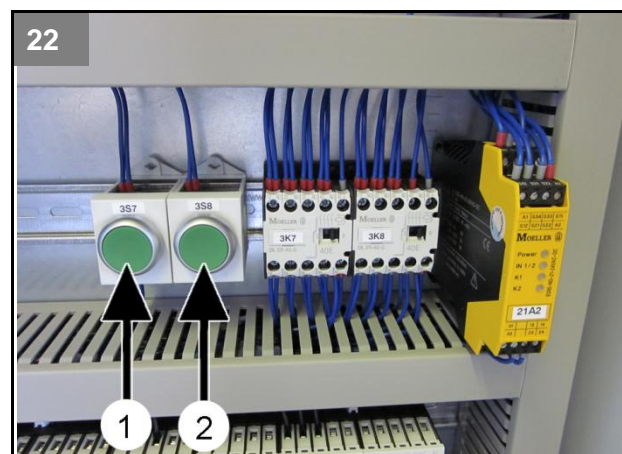
Verletzungsgefahr durch Funktionsstörungen.

WARNUNG

- Hebebühne bei Funktionsstörungen sofort stillsetzen und sichern.
- Störungen sofort beseitigen lassen und störungsfreien Betrieb sicherstellen.

1. Ohne Last volle Funktionsfähigkeit der Hebebühne prüfen.
2. Mit Last volle Funktionsfähigkeit der Hebebühne prüfen.

8.12 Sicherheitszylinder testen



Sicherheitszylinder jährlich testen. Testintervall unbedingt einhalten.



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag beim Arbeiten am offenen Schaltschrank.

- Nur Elektrofachkräfte dürfen am offenen Schaltschrank arbeiten.
- Niemals spannungsführende Teile berühren.

1. Fahrzeug 1,85 m anheben und Ausgangshöhe messen.
2. Sicherheitszylinder testen: Schaltschrank öffnen und Taste „1“ ca. 1 min. lang drücken.

Alle Magnetventile der Arbeitszylinder werden geöffnet. Die Sicherheitszylinder tragen die gesamte Last.

i Die Last sinkt zunächst ein wenig ab (max. 100 mm). Danach muss sie bei betätigter Taste zum Stehen kommen.

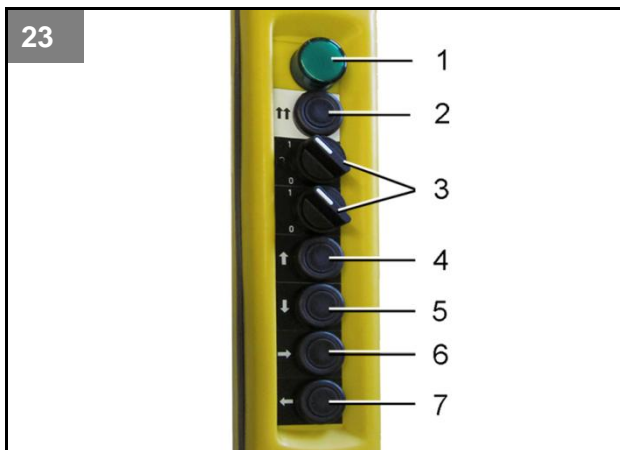
- Erneut die Fahrzeughöhe messen und den Absinkweg an jeder Achse notieren.
- Arbeitszylinder testen: Taste „2“ (Abb. 22) ca. 1 min lang drücken.

Alle Magnetventile der Sicherheitszylinder werden geöffnet. Die Arbeitszylinder tragen die gesamte Last.

i Die Last sinkt zunächst ein wenig ab (max. 100 mm). Danach muss sie bei betätigter Taste zum Stehen kommen.

- Erneut die Fahrzeughöhe messen und den Absinkweg an jeder Achse notieren.

8.13 Sensoreinstellungen kalibrieren

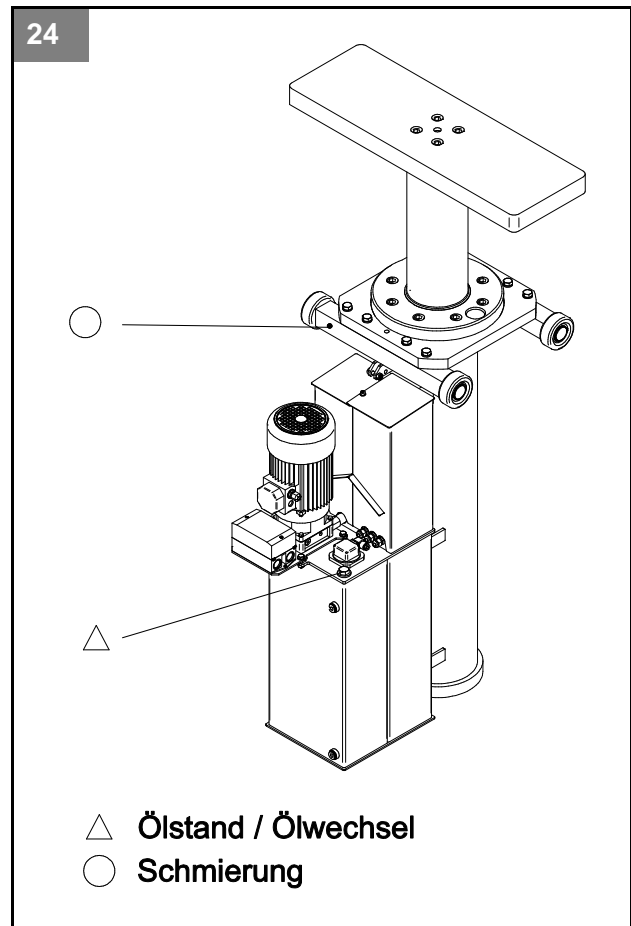


- Alle Hubzylinder in unterste Stellung absenken.
- Alle Hubzylinder-Aktivierungsschalter (3) auf Null stellen.
- Taste Synchronbetrieb (2) und Zurück (7) ca. 10 Sekunden gedrückt halten.
- Taste Auf (4) und Vor (6) ca. 10 Sekunden gedrückt halten.
- Taste Ab (5) und Zurück (7) ca. 10 Sekunden gedrückt halten.

Die Sensoren sind nun kalibriert.

8.14 Hydrauliköl wechseln

- Hydrauliköl stets an allen Hubzylindern wechseln.
- Zulässiges Hydrauliköl:
Hydrauliköl mit einer Viskosität von 22 cST/40° der Qualität HLP DIN51524 T2.
- Erforderliche Ölmenge:
65 l je Hubzylinder.



- Alle Hubzylinder komplett absenken, Hebebühne ausschalten und sichern.
- Wartungsklappe und Abdeckung öffnen.
- Ölmesstab herausdrehen.
- Altöl absaugen.
- Neues Hydrauliköl bis zur vorgeschriebenen Marke auffüllen.
- Ölmesstab einschrauben.
- Hubzylinder entlüften.
- Ölstand kontrollieren.
- Altöl gemäß Kapitel 15 fachgerecht entsorgen.

9. Instandsetzung

- Instandsetzungsarbeiten dürfen nur bei ausgeschalteter und gesicherter Anlage von ausgebildeten und autorisierten Fachkräften vorgenommen werden.
- **Sicherheitsvorschriften in Kapitel 8.2 berücksichtigen.**
- Alle Instandsetzungsarbeiten sind zu dokumentieren (→ Formular „Außergewöhnliche Sicherheitsprüfung“).

9.1 Dichtungswechsel

Ursache für defekte Dichtungen sind zum Beispiel:

- Beschädigte Kolbenstangen
- Verschleiß an der Dichtlippe durch Schmutz
- Alterung der Dichtung

Nach dem Dichtungswechsel

1. Hubzylinder entlüften
2. Ölstand kontrollieren
3. Sensoren kalibrieren

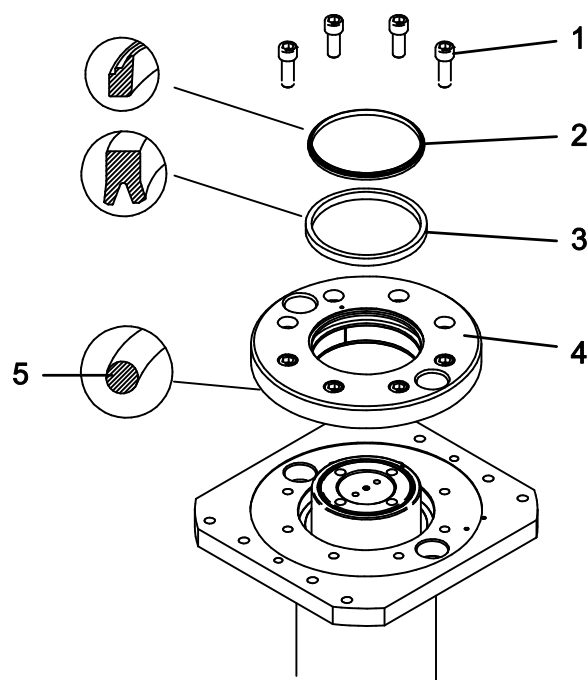
Wechsel von Dicht- und Abstreifring Ø180 mm (Abbildung 25)

1. Hubzylinder komplett absenken.
2. Anlage ausschalten und sichern.
3. Traverse demontieren (Stapler, Kran).
4. Die 8 Schrauben (1) entfernen und Flansch (4) demontieren.
5. Dichtring (3) und Abstreifring (2) wechseln.
6. O-Ring (5) auf Flansch ersetzen.
7. Flansch montieren (Anziehdrehmoment Schrauben: $M_a = 395 \text{ Nm}$).
8. Traverse montieren (Anziehdrehmoment Schrauben: $M_a = 560 \text{ Nm}$).

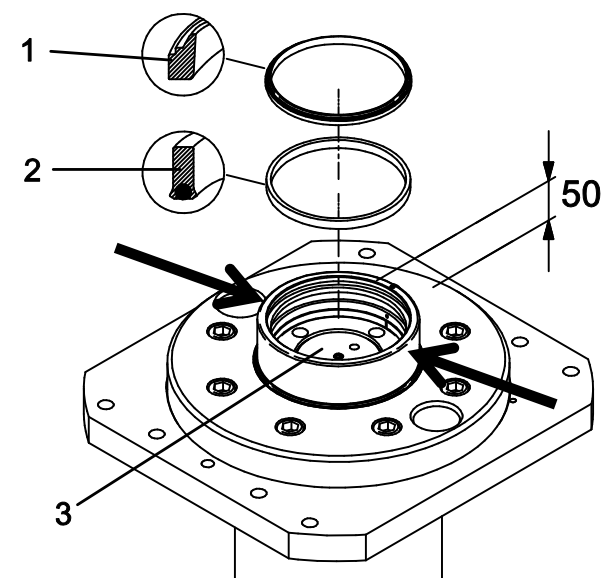
Wechsel von Dicht- und Abstreifring Ø150 mm (Abbildung 26)

1. Hubzylinder absenken bis 50 mm über Boden.
2. Traverse demontieren (Stapler, Kran).
3. Absenken mit Taste Ab, gleichzeitig mit leichten Hammerschlägen (Kunststoffhammer) Kolbenstange Ø150 nach unten klopfen, bis Dicht- und Abstreifring frei zugänglich sind.

25



26



10. Sicherheitsprüfungen

4. Anlage ausschalten.
5. Dichtring (2) und Abstreifring (1) wechseln.
6. Traverse aufsetzen, mit Befestigungsschrauben Kolbenstange \varnothing 150 mm an Traverse ziehen (Anziehdrehmoment Schrauben: $M_a = 560$ Nm).

10. Sicherheitsprüfungen

Um die Sicherheit der Hebebühne im Betrieb zu garantieren sind Sicherheitsprüfungen notwendig.

Sicherheitsprüfungen sollten in folgenden Fällen durchgeführt werden:

- **Erstinbetriebnahme:** Verwenden Sie hierzu das Formular „Erste Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme“.
- **Jährlich:** Verwenden Sie hierzu das Formular „Jährliche Sicherheitsprüfung“.
- **Außergewöhnliche Sicherheitsprüfung:** Nach jeder konstruktiven Änderung an Teilen der Hebebühne. Verwenden Sie hierzu das Formular „Außergewöhnliche Sicherheitsprüfung“.

Sicherheitsprüfungen dürfen nur von Sachkundigen oder Sachverständigen durchgeführt werden.

11. Transport, Lagerung

11.1 Lagerung

Hebebühnenkomponenten dürfen nur im Trockenen gelagert werden (kein Korrosionsschutz).

Zulässige Lagerbedingungen

- Umgebungstemperatur: -5 ... +50
- Relative Luftfeuchte, 30 % ... 95 % ohne Kondensation, bei 20 °C

i Für Korrosionsschäden durch unsachgemäße Lagerung übernimmt der Hersteller keine Gewährleistung.

11.2 Transport

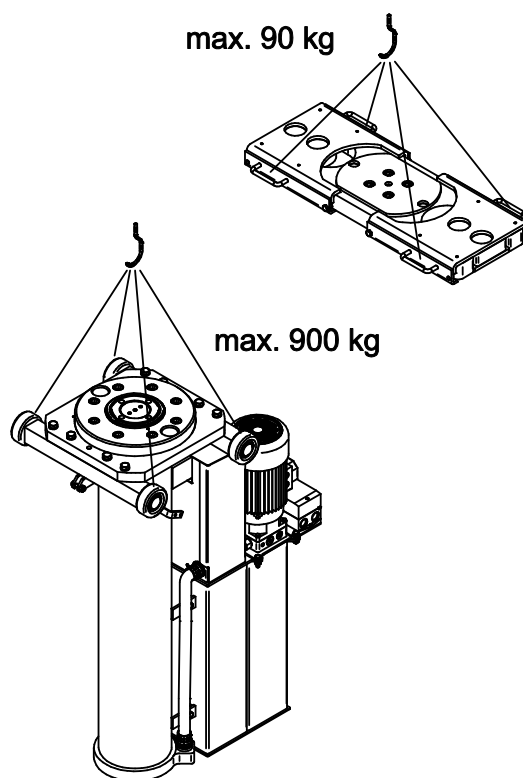


GEFAHR

Zerquetsch- und Abschergefahr für Körpergliedmaße beim Abladen. Durch Herabfallen oder Verrutschen der Ladung.

- Nicht in der Nähe oder unter schwebenden Lasten aufhalten.
- Verpackungseinheit nur mit Gabelstapler oder Palettenheber mit ausreichender Tragfähigkeit abladen und an den Aufstellungsort transportieren.
- Nur für das Gesamtgewicht zugelassene Lastaufnahmemittel (Gurte, Ketten etc.) verwenden.
- Diese so anbringen, dass kein Verrutschen möglich ist (Schwerpunkt der Last beachten).
- Einzelkomponenten nur an tragenden Teilen befestigen. Nur senkrecht, gleichmäßig und ohne ruckartige Bewegungen anheben.
- Vor dem Abladen Sichtprüfung durchführen.
- Lose Bauteile sichern.
- Beim Heben oder Senken stets die Gefahrenbereiche beobachten.
- Hydraulikkomponenten immer ohne Ölfüllung transportieren.

27



12. Aufstellen

12.1 Aufstellungsrichtlinien

- Die Aufstellung der Hebebühne erfolgt durch geschulte Monteure des Herstellers oder der Vertragshändler.
- Die serienmäßig gebaute Hebebühne darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen aufgestellt werden.
- Vor der Aufstellung ist ein ausreichendes Fundament nachzuweisen. Alternativ kann dies auch gemäß den Richtlinien des Fundamentplanes erstellt werden.
- Zulässige Toleranzen für einbetonierten Fundamentrahmen:
 - Ebenheit ± 1 mm
 - Parallelität ± 1 mm
- Ist am Aufstellungsort mit Frost oder Winterwitterung zu rechnen, müssen die Fundamente frosttief gefertigt sein.
- Die technischen Daten in Kapitel 3.2 sind zu berücksichtigen.

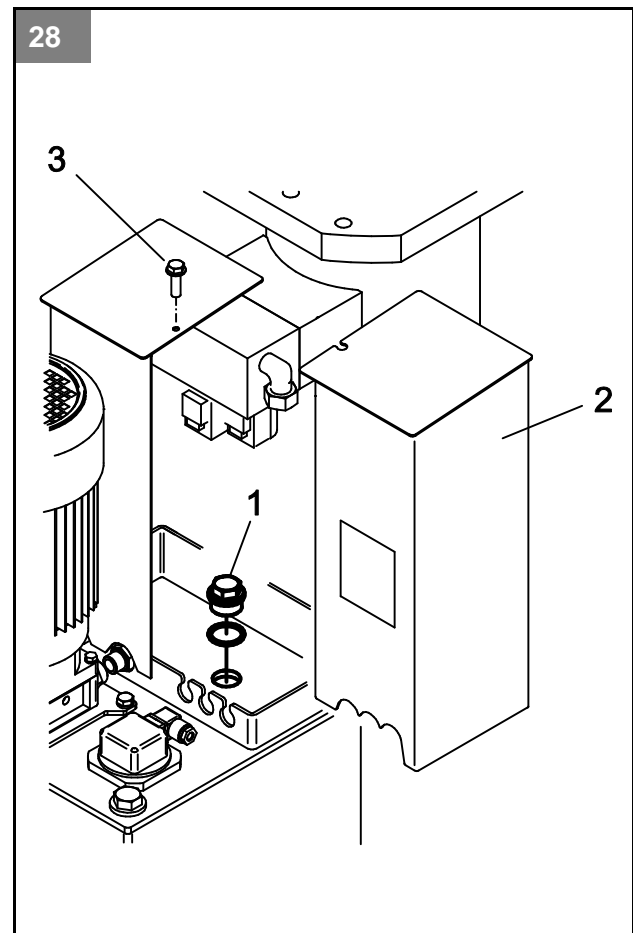
12.2 Elektroanschluss

- Der elektrische Anschluss und die Schutzmaßnahmen sind nach den in Ihrem Land geltenden Vorschriften von einer autorisierten Fachkraft auszuführen.
- Der Hebebühne ist bauseitig eine Hauptsicherung vorzuschalten.

Anzahl der Hubzylinder	3 + N + PE 50Hz, 400 V			
	Nennleistung [KW]	Nennstrom [A]	Hauptsicherung [A]	Zuleitung [mm ²]
1	4,5	10	16	5G2,5
2	9	20	35	5G6
3	13,5	30	35	5G10
4	18	40	50	5G10
5	22,5	45	63	5G16
6	27	60	63	5G16

- Für die Auswahl der Schutzmaßnahmen sind die örtlichen Verhältnisse maßgebend.
- Die angegebenen Zuleitungsquerschnitte sind Richtwerte für eine max. Leitungslänge von 50 m bei einer Temperatur von 30 °C.
- Zur Absicherung sind "träge" Sicherungen zu verwenden

12.3 Aufstellungshinweis



Vor dem Einbau der Hubzylinder Entlüftungsfiler montieren.

1. Schraube (3) lösen.
2. Abdeckung (2) öffnen.
3. Verschlusschraube (1) gegen Entlüftungsfiler tauschen.
4. Abdeckung (2) mit Schraube (3) befestigen.
5. Vorhängeschloss entfernen und Hebebühne einschalten.
6. Ordnungsgemäße Installation im Prüfbuch dokumentieren. Verwenden Sie hierzu das Formular „Erste Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme“.

13. Inbetriebnahme

i Vor Inbetriebnahme ist eine „Sicherheitsprüfung“ vorzunehmen.

Stellt ein Sachkundiger (werksgeschulter Monteur) die Hebebühne auf, führt diese Person auch die Sicherheitsprüfung durch.

Sorgt der Betreiber für die Aufstellung, so ist ein Sachkundiger mit der Sicherheitsprüfung zu beauftragen.

Der Sachkundige füllt das Formular „Aufstellungsprotokoll“ und „Erste Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme“ aus und bestätigt die fehlerfreie Funktion der Hebebühne. Die Hebebühne ist nun zur Nutzung freigegeben.

i Das Aufstellungsprotokoll muss nach der Inbetriebnahme an den Hersteller gesendet werden.

14. Demontage

- Demontagearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden.
- Arbeiten an hydraulischen oder pneumatischen Einrichtungen dürfen nur eingewiesene Personen mit Fachwissen in der Hydraulik/Pneumatik durchführen.
- Hydrauliköle, Schmierstoffe, Reinigungsmittel und Austauschteile sind gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.
- Umweltschutzvorschriften für die Entsorgung sind zu beachten (→ Kapitel 15.2). Umweltgefährdungen sind zu vermeiden.
- Anlagenkomponenten sind nach den in Ihrem Land geltenden Richtlinien entsorgen.

15. Entsorgung

15.1 Verpackung

Nicht in den Restmüll ! Die Verpackung enthält teils wiederverwertbare Stoffe, teils Substanzen, die nicht in den Restmüll gelangen dürfen.

1. Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien nach den örtlichen Bestimmungen.

15.2 Umweltschutzvorschriften für die Entsorgung

- Umweltgefährdungen vermeiden.
- Kontakt oder Einatmen giftiger Stoffe, wie Hydraulikflüssigkeit vermeiden.
- Öle und Schmierfette sind wassergefährdende Stoffe im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes WGH. Entsorgen Sie diese stets umweltgerecht gemäß den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.
- Hydrauliköl auf Mineralstoffbasis ist wassergefährdend und brennbar. Bei der Entsorgung das entsprechende Sicherheitsdatenblatt beachten.
- Zum Öl-Ablassen geeignete Öl-Auffangbehälter und Öl-Bindemittel bereitstellen.
- Sicherstellen, dass keine Hydrauliköle, Schmierstoffe oder Reinigungsmittel den Boden verunreinigen oder in die Kanalisation gelangen.

15.3 Metalle / Elektronik

- Eine fachgerechten Entsorgung ist nur durch zertifizierte Unternehmen zulässig.

ANHANG

Prüfbuch mit

- Stammblatt der DUPLEX-S2 Hebebühne
- Formular „Aufstellungsprotokoll“
- Formular „Übergabeprotokoll“
- Formular „Erste Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme“
- Formular „Jährliche Sicherheitsprüfung“.
- Formular „Außergewöhnliche Sicherheitsprüfung“
- Wartungsbericht

Pläne, Ersatzteillisten

- Elektrischer Schaltplan → siehe Schaltschrank
- Hydraulikplan
- Ersatzteillisten

Stammblatt der DUPLEX-S2 Hebebühne

Hersteller BlitzRotary GmbH Hüfinger Str. 55 78199 Bräunlingen Germany	Hebebühne Typenbezeichnung Seriennummer
---	--

Verwendungszweck

- Die Hebebühne dient dem Heben und Senken von Nutzfahrzeugen zu Reparatur, Wartungs- und Reinigungsarbeiten im normalen Werkstattbetrieb.
- Die Hebebühne darf nur bestimmungsgemäß, in technisch einwandfreiem Zustand gemäß den technischen Daten in Kapitel 3.2 eingesetzt werden.
- Die max. Belastung eines Hubzylinders beträgt 15 000 kg und darf nicht überschritten werden.
- Die zulässige Lastverteilung in oder entgegen der Auffahrrichtung beträgt 2:1.
- Der Aufenthalt unter der angehobenen Last ist erlaubt.
- Fehlanwendungen: Bei fehlerhaftem Verhalten besteht ein Restrisiko für Leben und Gesundheit der im Hebebühnenbereich arbeitenden Personen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden durch bestimmungswidrigen Gebrauch und Fehlverhalten.
Verboten ist das Betreten und Mitfahren auf der Last oder Lastaufnahmemittel, der Aufenthalt unter der Last bei Hub- oder Senkbewegungen, das Aufstellen der Hebebühne in explosionsgefährdeten Bereichen und das Anheben von mit Gefahrgut beladenen Fahrzeugen.
- Mitgelieferte Lastaufnahmemittel (Achstraversen) sind nicht auf spezielle Fahrzeugtypen angepasst. Sie gehören zur Grundausstattung.
- Nach Änderungen an der Konstruktion und nach wesentlichen Instandsetzungsarbeiten an tragenden Teilen muss die Hebebühne von einem Sachkundigen nochmals geprüft werden. Dies gilt auch nach Umstellen an einen anderen Aufstellungsort. Änderungen sind von einem Sachkundigen durchzuführen und im Aufstellungsprotokoll zu dokumentieren.

Änderungen an der Konstruktion: Prüfung zur Wiederinbetriebnahme durch Sachkundigen

Folgende Änderungen wurden durchgeführt:

.....

.....

..... Datum, Ort Name Sachverständiger Unterschrift Sachverständiger

Wechsel des Aufstellungsortes: Prüfung zur Wiederinbetriebnahme durch Sachkundigen

Folgende Änderungen wurden durchgeführt:

.....

.....

..... Datum, Ort Name Sachverständiger Unterschrift Sachverständiger

Aufstellungsprotokoll

BlitzRotary GmbH
 Hüfänger Str.55
 78199 Bräunlingen,
 Germany

- Füllen Sie nach erfolgreicher Aufstellung dieses Formular komplett aus, kreuzen Sie zutreffende Punkte an und unterschreiben Sie das Formular.
- Kopieren Sie das Original und senden Sie diese innerhalb von einer Woche an den Hersteller.
- Belassen Sie eine Kopie im Prüfbuch.

Die Lkw-Stempelhebebühne Duplex-S2,

Typenbezeichnung

Maschinen-/Seriennummer:

wurde am

bei der Firma
 (Adresse)

aufgestellt, auf Funktion und Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

Die Aufstellung erfolgte durch den Betreiber / Sachkundigen

Der Betreiber bestätigt das Aufstellen der Hebebühne. Alle Informationen der Betriebsanleitung sowie das Prüfbuch wurden gelesen und beachtet. Diese Unterlagen stehen den eingewiesenen Bedienern zu jeder Zeit zur Verfügung und werden an einem zugänglichen Ort aufbewahrt.

Der Sachkundige bestätigt die ordnungsgemäße Aufstellung der Hebebühne .
 Alle Informationen der Betriebsanleitung und das Prüfbuch wurden gelesen. Die Unterlagen wurden dem Betreiber übergeben.

.....
 Datum Name Betreiber + Firmenstempel Unterschrift Betreiber

.....
 Datum Name Sachkundiger Unterschrift Sachkundiger

.....
 Kundendienstpartner

Übergabeprotokoll

Die Lkw- Stempelhebebühne Duplex-S2,

Typenbezeichnung

Maschinen-/Seriennummer:

wurde am

bei der Firma
(Adresse)

aufgestellt, auf Funktion und Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

Folgende Personen (Bediener) wurden nach der Aufstellung der Hebebühne durch einen geschulten Monteuer des Herstellers oder Vertragshändlers (Sachkundiger) in der Handhabung der Stempelhebebühne eingewiesen.

.....
Datum	Name	Unterschrift Bediener

.....
Datum	Name	Unterschrift Bediener

.....
Datum	Name	Unterschrift Bediener

.....
Datum	Name	Unterschrift Bediener

.....
Datum	Name	Unterschrift Bediener

.....
Datum	Name	Unterschrift Sachkundiger

.....
Kundendienstpartner

Erste Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme nur durch Sachkundigen

Ausgefülltes Formular bitte im Prüfbuch (Anhang) aufbewahren!

**Führen Sie folgende Prüfschritte aus.
Zutreffendes ankreuzen.**

Typenbezeichnung

Seriennummer:

Schrittweise Sicherheitsprüfung	in Ordnung	Mangel	Fehlt	Nachprüfen	Bemerkung
Kurzbedienungsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Typenschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Warnkennzeichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Heben / Senken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Lastaufnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Verfahren der Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Schweißnähte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Aggregate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Steuerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Bedientableau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tragende Teile der Hebebühne prüfen (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prüfung der Schrauben-Drehmomente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion der Sicherheitseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hydrauliksystem dicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Füllstand Hydrauliktank	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Hydraulikleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Elektroleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktionstest befahrene Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt

Ergebnis

Datum:

Weiterer Betrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

Firma:

Weiterer Betrieb möglich, Mängel beseitigen

Sachkundiger (Name, Anschrift)
.....

Weiterer Betrieb bedenkenlos, Hebebühne ohne Mangel

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Mängel beseitigt am

Bei einer Nachprüfung separates Formular verwenden!

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Jährliche Sicherheitsprüfung nur durch Sachkundigen

**Ausgefülltes Formular
bitte im Prüfbuch (Anhang)
aufbewahren!**

**Führen Sie folgende Prüfschritte aus.
Zutreffendes ankreuzen.**

Typenbezeichnung

Seriennummer:

Schrittweise Sicherheitsprüfung	in Ordnung	Mangel	Fehlt	Nachprüfen	Bemerkung
Kurzbedienungsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Typenschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Warnkennzeichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Heben / Senken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Lastaufnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Verfahren der Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Schweißnähte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Aggregate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Steuerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Bedientableau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tragende Teile der Hebebühne prüfen (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prüfung der Schrauben-Drehmomente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion der Sicherheitseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hydrauliksystem dicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Füllstand Hydrauliktank	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Hydraulikleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Elektroleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktionstest bei angehobenem Fahrzeug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt

Ergebnis

Datum:

Weiterer Betrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

Firma:

Weiterer Betrieb möglich, Mängel beseitigen

Sachkundiger (Name, Anschrift)
.....

Weiterer Betrieb bedenkenlos, Hebebühne ohne Mangel

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Mängel beseitigt am

Bei einer Nachprüfung separates Formular verwenden!

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Jährliche Sicherheitsprüfung nur durch Sachkundigen

**Ausgefülltes Formular
bitte im Prüfbuch (Anhang)
aufbewahren!**

**Führen Sie folgende Prüfschritte aus.
Zutreffendes ankreuzen.**

Typenbezeichnung

Seriennummer:

Schrittweise Sicherheitsprüfung	in Ordnung	Mangel	Fehlt	Nachprüfen	Bemerkung
Kurzbedienungsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Typenschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Warnkennzeichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Heben / Senken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Lastaufnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Verfahren der Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Schweißnähte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Aggregate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Steuerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Bedientableau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tragende Teile der Hebebühne prüfen (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prüfung der Schrauben-Drehmomente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion der Sicherheitseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hydrauliksystem dicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Füllstand Hydrauliktank	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Hydraulikleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Elektroleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktionstest bei angehobenem Fahrzeug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt

Ergebnis

Datum:

Weiterer Betrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

Firma:

Weiterer Betrieb möglich, Mängel beseitigen

Sachkundiger (Name, Anschrift)
.....

Weiterer Betrieb bedenkenlos, Hebebühne ohne Mangel

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Mängel beseitigt am

Bei einer Nachprüfung separates Formular verwenden!

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Jährliche Sicherheitsprüfung nur durch Sachkundigen

**Ausgefülltes Formular
bitte im Prüfbuch (Anhang)
aufbewahren!**

**Führen Sie folgende Prüfschritte aus.
Zutreffendes ankreuzen.**

Typenbezeichnung

Seriennummer:

Schrittweise Sicherheitsprüfung	in Ordnung	Mangel	Fehlt	Nachprüfen	Bemerkung
Kurzbedienungsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Typenschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Warnkennzeichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Heben / Senken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Lastaufnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Verfahren der Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Schweißnähte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Aggregate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Steuerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Bedientableau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tragende Teile der Hebebühne prüfen (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prüfung der Schrauben-Drehmomente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion der Sicherheitseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hydrauliksystem dicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Füllstand Hydrauliktank	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Hydraulikleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Elektroleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktionstest bei angehobenem Fahrzeug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt

Ergebnis

Datum:

Weiterer Betrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

Firma:

Weiterer Betrieb möglich, Mängel beseitigen

Sachkundiger (Name, Anschrift)
.....

Weiterer Betrieb bedenkenlos, Hebebühne ohne Mangel

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Mängel beseitigt am

Bei einer Nachprüfung separates Formular verwenden!

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Jährliche Sicherheitsprüfung nur durch Sachkundigen

**Ausgefülltes Formular
bitte im Prüfbuch (Anhang)
aufbewahren!**

**Führen Sie folgende Prüfschritte aus.
Zutreffendes ankreuzen.**

Typenbezeichnung

Seriennummer:

Schrittweise Sicherheitsprüfung	in Ordnung	Mangel	Fehlt	Nachprüfen	Bemerkung
Kurzbedienungsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Typenschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Warnkennzeichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Heben / Senken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Lastaufnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Verfahren der Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Schweißnähte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Aggregate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Steuerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Bedientableau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tragende Teile der Hebebühne prüfen (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prüfung der Schrauben-Drehmomente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion der Sicherheitseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hydrauliksystem dicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Füllstand Hydrauliktank	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Hydraulikleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Elektroleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktionstest bei angehobenem Fahrzeug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt

Ergebnis

Datum:

Weiterer Betrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

Firma:

Weiterer Betrieb möglich, Mängel beseitigen

Sachkundiger (Name, Anschrift)
.....

Weiterer Betrieb bedenkenlos, Hebebühne ohne Mangel

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Mängel beseitigt am

Bei einer Nachprüfung separates Formular verwenden!

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Jährliche Sicherheitsprüfung nur durch Sachkundigen

**Ausgefülltes Formular
bitte im Prüfbuch (Anhang)
aufbewahren!**

**Führen Sie folgende Prüfschritte aus.
Zutreffendes ankreuzen.**

Typenbezeichnung

Seriennummer:

Schrittweise Sicherheitsprüfung	in Ordnung	Mangel	Fehlt	Nachprüfen	Bemerkung
Kurzbedienungsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Typenschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Warnkennzeichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Heben / Senken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Lastaufnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Verfahren der Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Schweißnähte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Aggregate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Steuerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Bedientableau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tragende Teile der Hebebühne prüfen (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prüfung der Schrauben-Drehmomente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion der Sicherheitseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hydrauliksystem dicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Füllstand Hydrauliktank	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Hydraulikleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Elektroleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktionstest bei angehobenem Fahrzeug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt

Ergebnis

Datum:

Weiterer Betrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

Firma:

Weiterer Betrieb möglich, Mängel beseitigen

Sachkundiger (Name, Anschrift)
.....

Weiterer Betrieb bedenkenlos, Hebebühne ohne Mangel

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Mängel beseitigt am

Bei einer Nachprüfung separates Formular verwenden!

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Jährliche Sicherheitsprüfung nur durch Sachkundigen

**Ausgefülltes Formular
bitte im Prüfbuch (Anhang)
aufbewahren!**

**Führen Sie folgende Prüfschritte aus.
Zutreffendes ankreuzen.**

Typenbezeichnung

Seriennummer:

Schrittweise Sicherheitsprüfung	in Ordnung	Mangel	Fehlt	Nachprüfen	Bemerkung
Kurzbedienungsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Typenschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Warnkennzeichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Heben / Senken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Lastaufnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Verfahren der Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Schweißnähte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Aggregate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Steuerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Bedientableau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tragende Teile der Hebebühne prüfen (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prüfung der Schrauben-Drehmomente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion der Sicherheitseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hydrauliksystem dicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Füllstand Hydrauliktank	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Hydraulikleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Elektroleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktionstest bei angehobenem Fahrzeug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt

Ergebnis

Datum:

Weiterer Betrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

Firma:

Weiterer Betrieb möglich, Mängel beseitigen

Sachkundiger (Name, Anschrift)
.....

Weiterer Betrieb bedenkenlos, Hebebühne ohne Mangel

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Mängel beseitigt am

Bei einer Nachprüfung separates Formular verwenden!

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Jährliche Sicherheitsprüfung nur durch Sachkundigen

**Ausgefülltes Formular
bitte im Prüfbuch (Anhang)
aufbewahren!**

**Führen Sie folgende Prüfschritte aus.
Zutreffendes ankreuzen.**

Typenbezeichnung

Seriennummer:

Schrittweise Sicherheitsprüfung	in Ordnung	Mangel	Fehlt	Nachprüfen	Bemerkung
Kurzbedienungsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Typenschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Warnkennzeichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Heben / Senken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Lastaufnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Verfahren der Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Schweißnähte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Aggregate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Steuerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Bedientableau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tragende Teile der Hebebühne prüfen (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prüfung der Schrauben-Drehmomente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion der Sicherheitseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hydrauliksystem dicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Füllstand Hydrauliktank	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Hydraulikleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Elektroleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktionstest bei angehobenem Fahrzeug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt

Ergebnis

Datum:

Weiterer Betrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

Firma:

Weiterer Betrieb möglich, Mängel beseitigen

Sachkundiger (Name, Anschrift)
.....

Weiterer Betrieb bedenkenlos, Hebebühne ohne Mangel

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Mängel beseitigt am

Bei einer Nachprüfung separates Formular verwenden!

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Jährliche Sicherheitsprüfung nur durch Sachkundigen

**Ausgefülltes Formular
bitte im Prüfbuch (Anhang)
aufbewahren!**

**Führen Sie folgende Prüfschritte aus.
Zutreffendes ankreuzen.**

Typenbezeichnung

Seriennummer:

Schrittweise Sicherheitsprüfung	in Ordnung	Mangel	Fehlt	Nachprüfen	Bemerkung
Kurzbedienungsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Typenschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Warnkennzeichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Heben / Senken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Lastaufnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Verfahren der Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Schweißnähte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Aggregate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Steuerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Bedientableau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tragende Teile der Hebebühne prüfen (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prüfung der Schrauben-Drehmomente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion der Sicherheitseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hydrauliksystem dicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Füllstand Hydrauliktank	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Hydraulikleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Elektroleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktionstest bei angehobenem Fahrzeug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt

Ergebnis

Datum:

Weiterer Betrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

Firma:

Weiterer Betrieb möglich, Mängel beseitigen

Sachkundiger (Name, Anschrift)
.....

Weiterer Betrieb bedenkenlos, Hebebühne ohne Mangel

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Mängel beseitigt am

Bei einer Nachprüfung separates Formular verwenden!

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Jährliche Sicherheitsprüfung nur durch Sachkundigen

**Ausgefülltes Formular
bitte im Prüfbuch (Anhang)
aufbewahren!**

**Führen Sie folgende Prüfschritte aus.
Zutreffendes ankreuzen.**

Typenbezeichnung

Seriennummer:

Schrittweise Sicherheitsprüfung	in Ordnung	Mangel	Fehlt	Nachprüfen	Bemerkung
Kurzbedienungsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Typenschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Warnkennzeichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Heben / Senken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Lastaufnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Verfahren der Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Schweißnähte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Aggregate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Steuerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Bedientableau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tragende Teile der Hebebühne prüfen (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prüfung der Schrauben-Drehmomente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion der Sicherheitseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hydrauliksystem dicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Füllstand Hydrauliktank	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Hydraulikleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Elektroleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktionstest bei angehobenem Fahrzeug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt

Ergebnis

Datum:

Weiterer Betrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

Firma:

Weiterer Betrieb möglich, Mängel beseitigen

Sachkundiger (Name, Anschrift)
.....

Weiterer Betrieb bedenkenlos, Hebebühne ohne Mangel

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Mängel beseitigt am

Bei einer Nachprüfung separates Formular verwenden!

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Jährliche Sicherheitsprüfung nur durch Sachkundigen

**Ausgefülltes Formular
bitte im Prüfbuch (Anhang)
aufbewahren!**

**Führen Sie folgende Prüfschritte aus.
Zutreffendes ankreuzen.**

Typenbezeichnung

Seriennummer:

Schrittweise Sicherheitsprüfung	in Ordnung	Mangel	Fehlt	Nachprüfen	Bemerkung
Kurzbedienungsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Typenschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Warnkennzeichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Heben / Senken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Lastaufnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Verfahren der Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Schweißnähte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Aggregate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Steuerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Bedientableau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tragende Teile der Hebebühne prüfen (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prüfung der Schrauben-Drehmomente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion der Sicherheitseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hydrauliksystem dicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Füllstand Hydrauliktank	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Hydraulikleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Elektroleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktionstest bei angehobenem Fahrzeug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt

Ergebnis

Datum:

Weiterer Betrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

Firma:

Weiterer Betrieb möglich, Mängel beseitigen

Sachkundiger (Name, Anschrift)
.....

Weiterer Betrieb bedenkenlos, Hebebühne ohne Mangel

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Mängel beseitigt am

Bei einer Nachprüfung separates Formular verwenden!

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Außerordentliche Sicherheitsprüfung nur durch Sachkundigen

**Ausgefülltes Formular
bitte im Prüfbuch (Anhang)
aufbewahren!**

**Führen Sie folgende Prüfschritte aus.
Zutreffendes ankreuzen.**

Typenbezeichnung

Seriennummer:

Schrittweise Sicherheitsprüfung	in Ordnung	Mangel	Fehlt	Nachprüfen	Bemerkung
Kurzbedienungsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Typenschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Warnkennzeichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Heben / Senken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Lastaufnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion Verfahren der Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Schweißnähte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Aggregate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Steuerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Bedientableau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tragende Teile der Hebebühne prüfen (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Hubzylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prüfung der Schrauben-Drehmomente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktion der Sicherheitseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hydrauliksystem dicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Füllstand Hydrauliktank	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Hydraulikleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zustand der Elektroleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Funktionstest bei angehobenem Fahrzeug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt

Ergebnis

Datum:

Weiterer Betrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

Firma:

Weiterer Betrieb möglich, Mängel beseitigen

Sachkundiger (Name, Anschrift)
.....
.....

Weiterer Betrieb bedenkenlos, Hebebühne ohne Mangel

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Mängel beseitigt am

Bei einer Nachprüfung separates Formular verwenden!

.....
Unterschrift Betreiber

.....
Unterschrift Sachkundiger

Wartungsbericht

**Ausgefülltes Formular
bitte im Prüfbuch (An-
hang) aufbewahren!**

Dokumentieren Sie stets die
durchgeführte Wartungsarbeiten.
Zutreffendes ankreuzen.

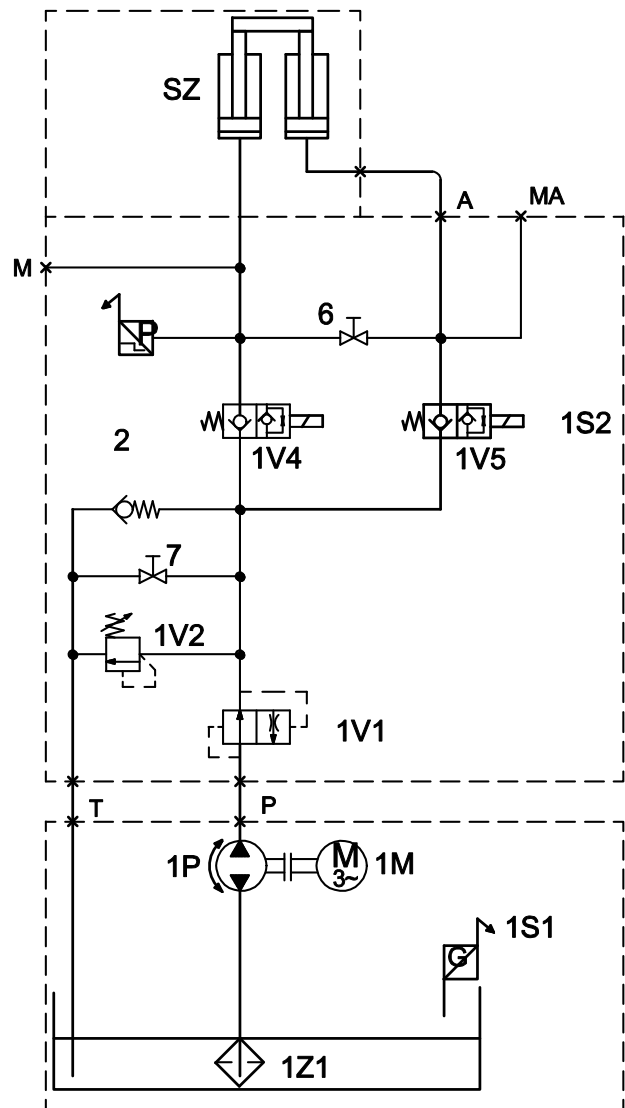
Typenbezeichnung

Seriennummer:

Datum	Wartungsbericht			durchgeführt durch
	monatlich	jährlich	alle 2 Jahre	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Hydraulikplan

SZ	Sicherheitszylinder
1V1	Senkbremsventil1
1V4	Magnetventil
1V5	Magnetventil
1S2	Druckgeber
1V2	Überdruckventil
2	Saugventil
1P	Zahnradpumpe
1M	Elektromotor 3kw
1S1	Niveaugeber
1Z1	Ansaugfilter
6	Ventil für Notablass
7	Ventil für Notablass
M,MA	G1/4"
A,P,T	G1/2"





BlitzRotary GmbH

Hüfinger Straße 55
D-78199 Bräunlingen
Fon +49.771.9233.0
Fax +49.771.9233.99
info@blitzrotary.com
www.blitzrotary.com

A  **DOVER** COMPANY

