HAMMER TOOLS

CSL 3500 XXU

Bedienungsanleitung | Deutsch

Vollständige Bearbeitung der mitgelieferten Herstelleranleitung. Die Abschnitte sind mit ihren Quellseiten gekennzeichnet; Abbildungen und Bedienelemente folgen beim jeweiligen Abschnitt. Technische Kennzeichen bleiben unverändert. Vor Verwendung alle Sicherheits- und Betriebshinweise lesen.

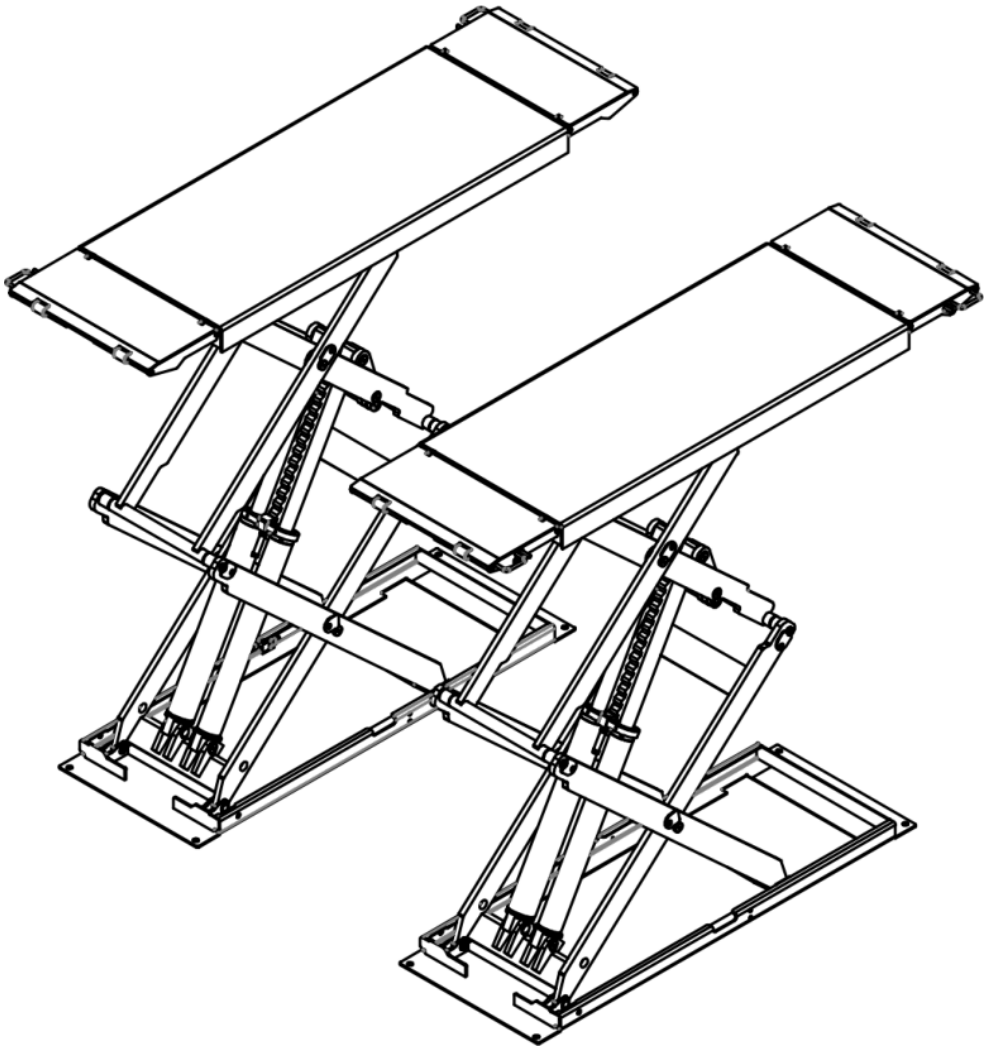
FLACHPROFIL-SCHERENHEBEBÜHNE MIT VOLLEM HUB

CSL 3500 XXU

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

Version der Vorlage: HR2024.09.1.0

Lesen Sie diese Anleitung vor dem Betrieb vollständig. Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise, um sich zu schützen und Sachschäden zu vermeiden.



Abschnitt aus Quellseite 3

HINWEIS FÜR DEN BENUTZER

Vielen Dank für den Kauf unseres Produkts. Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig für den sicheren und sachgerechten Betrieb der Hebebühne und bewahren Sie sie griffbereit auf.

• Diese Anleitung gilt für das Modell CSL 3500 XXU.

• Lesen Sie zuerst diese Anleitung, um die konstruktiv vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen korrekt zu nutzen.

• Stellen Sie sicher, dass die Anleitung dem Endbenutzer zur Umsetzung der Sicherheitsmaßnahmen übergeben wird.

• Hebebühne nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre verwenden.

Kein Teil dieser Druckschrift darf ohne Erlaubnis in irgendeiner Form vervielfältigt werden. Änderungen ohne Vorankündigung bleiben vorbehalten.

Abschnitt aus Quellseite 5

INHALT

Verweise beziehen sich auf die gedruckten Seitenzahlen der Original-Abbildungsreferenz.

Vorwort - 1

Verpackung, Transport und Lagerung - 1

Kapitel 1 Maschinenbeschreibung - 3

1.1 Verwendung - 3; 1.2 Konstruktionsmerkmale - 3; 1.3 Aufbau - 3.

Kapitel 2 Technische Daten - 4

2.1 Technische Hauptdaten - 4; 2.2 Abmessungen - 4; 2.3 Aufstellplan - 5; 2.4 Geeignete Fahrzeuge - 5.

Kapitel 3 Sicherheit - 6

Kapitel 4 Installation - 10

4.1 Aufstellanforderungen - 10; 4.2 Installation - 10.

Kapitel 5 Einstellung - 13

5.1 Vorbereitung - 13; 5.2 Einstellung - 13.

Kapitel 6 Betrieb - 15

6.1 Betriebshinweise - 15; 6.2 Elektrische Bedienung - 15; 6.3 Betrieb - 16; 6.4 Ölnachfüll-/Abgleichvorgang im normalen Betrieb - 16; 6.5 Manuelles Notabsenken bei Stromausfall - 16.

Kapitel 7 Wartung und Pflege - 17

Kapitel 8 Fehlersuche - 18

Anhang A Besondere Hinweise - 20

Abschnitt aus Quellseite 6

INHALT - FORTSETZUNG

Anhang B Ersatzteile - 20

Anhang C Elektrischer Schaltplan - 21

Abschnitt aus Quellseite 7

VORWORT

Diese Anleitung richtet sich an in der Verwendung der Hebebühne erfahrenes Werkstattpersonal (Bediener) und an die für die regelmäßige Wartung zuständigen Techniker (Wartungspersonal). Vor jeder Tätigkeit an der Hebebühne sorgfältig lesen. Sie enthält wichtige Informationen zur persönlichen Sicherheit von Bedienern und Wartungspersonal, zur sicheren Installation und zum sicheren Betrieb.

AUFBEWAHRUNG

Die Anleitung ist Bestandteil der Hebebühne und muss sie immer begleiten. In der Nähe der Bühne an einem leicht zugänglichen Ort aufbewahren, damit Bediener und Wartungspersonal sie jederzeit schnell finden und einsehen können. Besonders Kapitel 3 mit wichtigen Sicherheitsinformationen und Warnungen aufmerksam lesen.

Die Hebebühne ist laut Original nach europäischem Standard konstruiert und gefertigt.

Heben, Transport, Auspacken, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Grundeinstellung, Prüfung, außerordentliche Wartung, Reparatur, Überholung, erneuter Transport und Demontage dürfen nur Fachkräfte des zugelassenen Händlers oder einer vom Hersteller autorisierten Servicestelle durchführen.

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Personen-, Fahrzeug- oder Sachschäden, wenn diese Arbeiten von unbefugten Personen ausgeführt werden oder die Hebebühne unsachgemäß verwendet wird.

Diese Anleitung beschreibt betriebliche und sicherheitsbezogene Aspekte für Bediener und Wartungspersonal. Für das Verständnis von Aufbau, Funktion und korrekter Verwendung muss sie vor der Arbeit sorgfältig gelesen werden.

Das Personal muss die verwendeten Begriffe sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten verstehen und Zeichnungen und Beschreibungen richtig auslegen können; die Anforderungen des Aufstelllandes sind zu beachten. Wartungspersonal benötigt zusätzlich die spezifischen mechanischen und technischen Fachkenntnisse, um die beschriebenen Arbeiten sicher auszuführen.

BEDIENER: zur Nutzung der Hebebühne befugte Person.

WARTUNGSPERSONAL: zur regelmäßigen Wartung befugte Person.

Der Hersteller behält sich geringfügige Änderungen der Anleitung im Zuge technischer Verbesserungen vor.

VERPACKUNG, TRANSPORT UND LAGERUNG

SÄMTLICHE VERPACKUNGS-, HEBE-, HANDHABUNGS-, TRANSPORT- UND AUSPACKARBEITEN DÜRFEN AUSSCHLIESSLICH FACHKUNDIGE PERSONEN AUSFÜHREN.

VERPACKUNG: siehe die folgenden Abbildungen.

Abschnitt aus Quellseite 8

Abb. 1 und 2: Verpackung der Baugruppen.

STANDARD-LIEFERUMFANG

Ölleitungen und Zubehör, vordere Platte und Abdeckplatte (Karton 1); Haupt- und Nebenplattform (Karton 2); Steuerkasten (Karton 3). Insgesamt drei Packstücke.

TRANSPORT

Verpackungen können mit Gabelstapler, Kran oder Brückenkran gehoben und bewegt werden. Beim Anschlagen muss eine zweite Person die Last überwachen, damit keine gefährlichen Schwingungen entstehen.

Beim Be- und Entladen geeignete Transportfahrzeuge beziehungsweise Schiffe verwenden. Bei Ankunft prüfen, ob alle im Lieferschein aufgeführten Teile vorhanden sind. Fehlteile, Mängel oder Schäden können transportbedingt sein.

Bei fehlenden oder beschädigten Teilen die beschädigten Kartons anhand der Packliste prüfen, Zustand und Fehlteile feststellen und unverzüglich Verantwortlichen beziehungsweise Frachtführer verständigen.

Die Maschine ist schwer. Manuelles Auf- und Abladen sowie Tragen ist nicht vorgesehen; Arbeitssicherheit hat Vorrang. Beim Be- und Entladen die in Abb. 3 gezeigte Handhabung beachten.

LAGERUNG

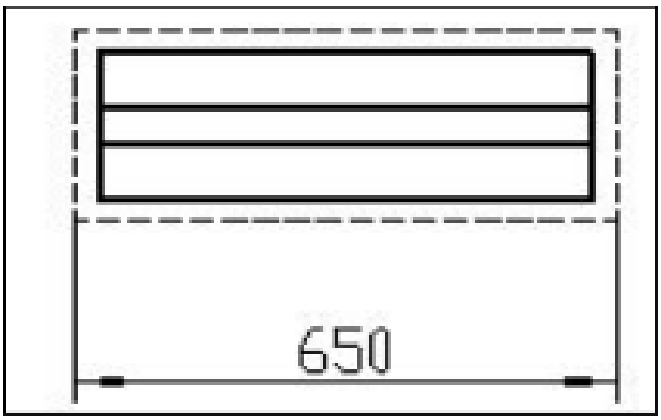
• Im Lagergebäude lagern; bei Außenlagerung gegen Wasser schützen.

• Für den Straßentransport geschlossene Lastwagen und für den Schiffstransport Container verwenden.

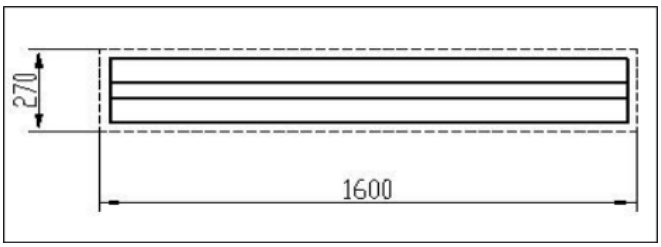
• Steuerkasten aufrecht transportieren und vor Druck durch andere Güter schützen.

• Lagertemperatur: -25 bis +55 °C.

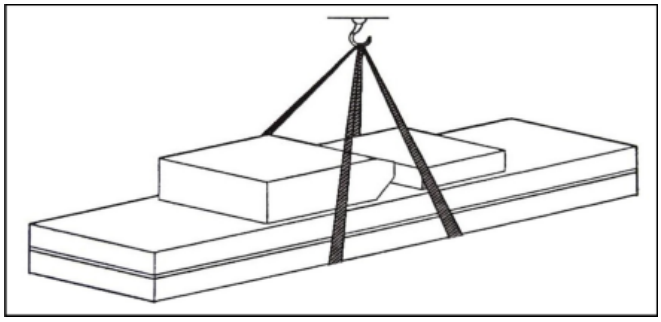
Abbildungen und Bedienelemente - 8



8.1



8.2



8.3

Abschnitt aus Quellseite 9

KAPITEL 1 - MASCHINENBESCHREIBUNG

1.1 Verwendung

Die Flachprofil-Scherenhebebühne ist für Fahrzeuge bis 3500 kg zur Fahrzeugprüfung, Wartung und Pflege bestimmt. Sie eignet sich besonders für Kellerräume oder die Aufstellung auf dem Boden ohne Grube beziehungsweise baulichen Einbau.

1.2 Konstruktionsmerkmale

• Flache, verdeckte Scherenkonstruktion mit geringem Platzbedarf; keine Grube erforderlich.

• Unabhängiger Steuerkasten mit Niederspannungssteuerung.

• Hydraulischer Volumenausgleich und gleichlaufende Zylinder synchronisieren die Plattformen.

• Doppelte Sicherung durch hydraulische Verriegelung und mechanische Sperrklinken.

• Sicherheitsventil und Rohrbruchsicherung schützen bei Hydraulikfehlern und Überlast; bei Leitungsbruch wird ein schnelles Abstürzen verhindert.

• Hochwertige hydraulische und elektrische Komponenten, laut Vorlage unter anderem aus Italien, Deutschland und Japan.

• Manuelles Absenken bei Stromausfall.

1.3 Aufbau

Einrichtungen: Fundament/Aufstellfläche; Maschinenrahmen mit Tragstruktur und Sicherheitseinrichtungen; Steuerkasten als Bedieneinheit.

Grundstruktur: Fundament aus Zement/Beton.

Rahmen: Stahlverbindungen, Hauptplattform, Gleitplatte, pneumatische doppelte Sicherheitsverzahnung und Hydrauliktank.

Steuerkasten: Unten befinden sich Öltank, Hydraulikpumpe, Ventile und weitere Steuerkomponenten; oben die elektrische Anlage.

Die Scherenhebebühne ist ausschließlich zum Heben von Fahrzeugen vorgesehen. Jede andere Verwendung ist unzulässig. Insbesondere ist sie nicht für Wasch- und Sprüharbeiten geeignet. Keine Fahrzeuge oberhalb der maximalen Traglast heben.

Abschnitt aus Quellseite 10

KAPITEL 2 - TECHNISCHE DATEN

2.1 Technische Hauptdaten

Modell: CSL 3500 XXU.

Antrieb: elektrohydraulisch.

Tragfähigkeit: 3500 kg.

Maximale Hubhöhe: 1920 mm.

Minimale Höhe: 110 mm.

Plattformlänge: 1550-2170 mm.

Plattformbreite: 650 mm.

Hubzeit: höchstens 55 s.

Senkzeit: höchstens 55 s.

Gesamtlänge laut ursprünglicher Zeichnung: 2100 mm.

Gesamtbreite laut ursprünglicher Zeichnung: 2055 mm.

Eigengewicht: 930 kg.

Stromversorgung: AC 400 V oder 230 V ±5 %, 50 Hz.

Leistung: 2,2 kW.

Hydrauliköl: Füllmenge 15 Liter, verschleißminderndes Hydrauliköl; vom Benutzer bereitzustellen.

Druckluft: 6-8 kg/cm².

Arbeitstemperatur: 5-40 °C.

Luftfeuchtigkeit im Betrieb: 30-95 %.

Geräuschpegel: <76 dB.

Aufstellhöhe: höchstens 1000 m.

Lagertemperatur: -25 bis +55 °C.

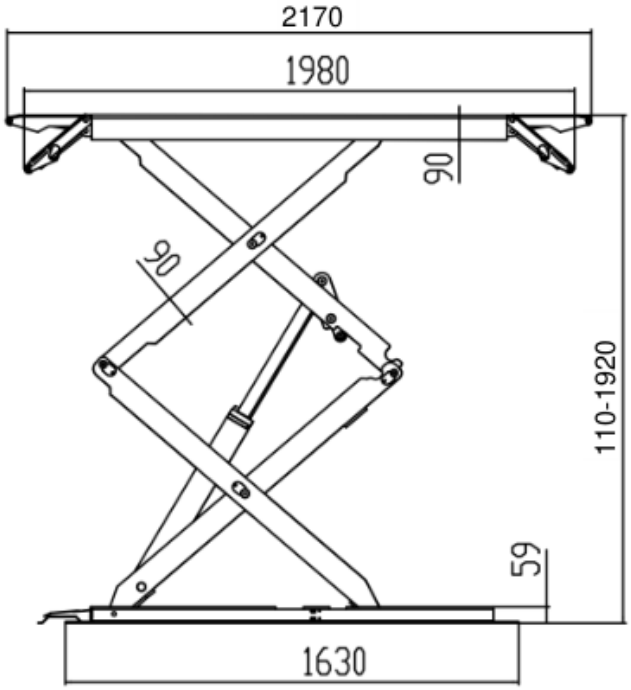
2.2 Abmessungen

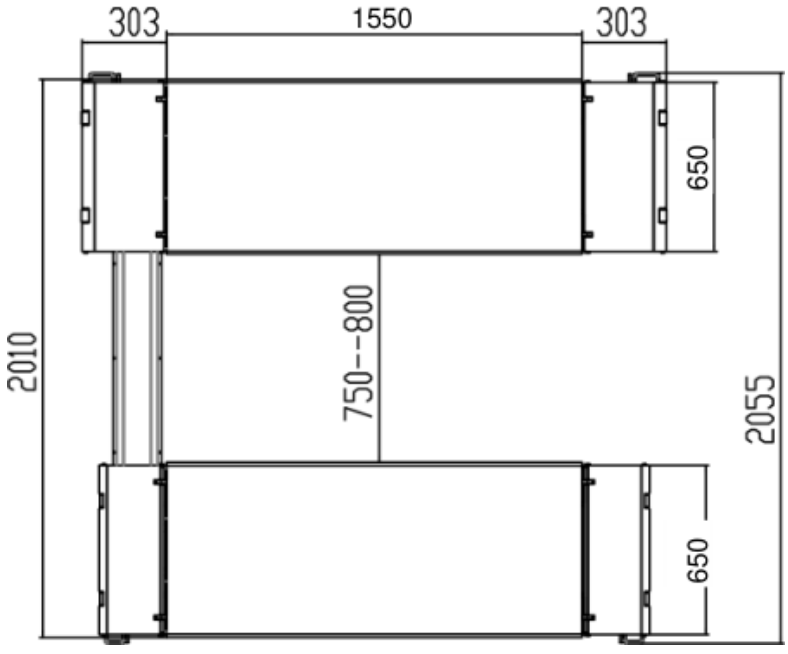
Abb. 4 zeigt die Bauform und Anordnung. Die bestätigten Plattform- und Hubmaße oben gelten für die angebotene Ausführung. Weitere Gesamt-/Anschlussmaße der älteren Originalzeichnung sind vor der Aufstellplanung anhand der gelieferten Ausführung zu prüfen.

Motor: Typ Y90L; maximale Leistung 2,2 kW; maximale Spannung AC 400 oder 230 V ±5 %; Stromaufnahme bei 400 V: 5 A, bei 230 V: 10 A; Frequenz 50 Hz; Polzahl 4.

Abbildungen und Bedienelemente - 10

Referenzzeichnung der ursprünglichen Bauform. Bestätigte Ausführung: Hubhöhe 1920 mm; Plattform 1550-2170 × 650 mm. Weitere Gesamt- und Anschlussmaße stammen aus der älteren Zeichnung und sind vor der Aufstellplanung zu prüfen.





Abschnitt aus Quellseite 11

Motor - Fortsetzung

Drehzahl: 2800 U/min. Bauform: B14. Isolationsklasse: F.

Motor nach beigefügtem Schaltplan anschließen. Drehrichtung im Uhrzeigersinn.

Pumpe

Typ: P4.3. Bauart: Zahnradpumpe. Fördervolumen: 4,3 cm³/U. Anschlussart: Verbindung mit Überströmventil. Dauerbetriebsdruck: 210 bar. Kurzzeitbetriebsdruck: 150-300 bar.

15 Liter verschleißminderndes Hydrauliköl in den Tank füllen.

2.3 Aufstellplan

Erforderliche Anschlüsse: Stromanschluss am Steuerkasten (400 V oder 230 V, 15 A) und Druckluftzulauf am Steuerkasten (Ø8 × 6 mm).

Anforderungen: Beton Typ 425#, Aushärtezeit laut Vorlage 15 Tage. Untergrund reinigen; Betonstärke mindestens 150 mm; Höhenabweichung über die gesamte Länge höchstens 10 mm.

Abb. 5: Fundament-/Aufstellplan.

Hinweis: An den Enden der Plattformen P1 und P2 muss Betonfundament vorhanden sein. Ist der vorhandene Innenboden dünner als 150 mm, ist im Endbereich P1/P2 eine Fläche von 2500 × 2500 mm mit mindestens 150 mm Betonstärke herzustellen.

Betondicke und Ebenheit sind entscheidend. Die maschineneigene Nivellierung kann erhebliche Fundamentmängel nicht ausgleichen.

2.4 Geeignete Fahrzeuge

Die Bühne ist für Fahrzeuge geeignet, deren Gesamtgewicht und Abmessungen die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten.

Maximales Gesamtgewicht: 3500 kg.

Die folgenden Zeichnungen erläutern die Abmessungsgrenzen.

Abbildungen und Bedienelemente - 11

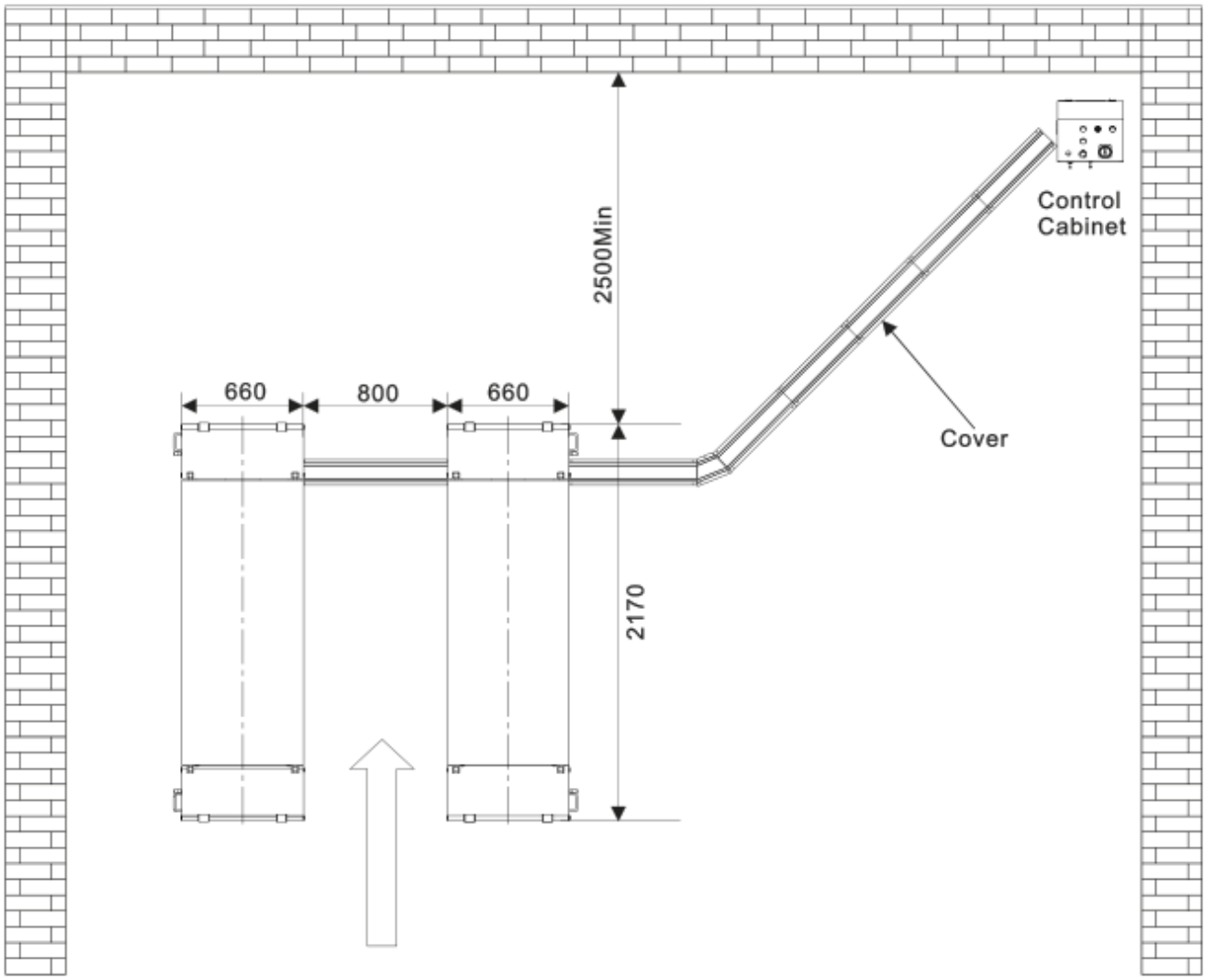


Abb. 5: Control Cabinet = Steuerkasten; Cover = Leitungsabdeckung. Maßangaben der Aufstellskizze beziehen sich auf die ursprüngliche Zeichnung.

Abschnitt aus Quellseite 12

Abb. 6 - Fahrzeuggrenzen bei 3500 kg

Kennmaß | Minimum (mm) | Maximum (mm)

A | 1900 | 4000

B | 100 | -

C | - | 1900

D | 900 | -

Tief liegende Teile des Fahrzeugunterbodens können mit Bauteilen der Bühne kollidieren. Bei Sportwagen besonders darauf achten.

Sonder- oder umgebaute Fahrzeuge sind nur innerhalb der angegebenen Tragfähigkeit zulässig. Bei ungewöhnlichen Abmessungen muss auch der Sicherheitsbereich für Personen angepasst werden.

KAPITEL 3 - SICHERHEIT

Dieses Kapitel vollständig und sorgfältig lesen. Es enthält wichtige Informationen zum Schutz des Bedieners und anderer Personen bei unsachgemäßem Einsatz.

Beschrieben werden Gefahrensituationen bei Betrieb und Wartung, die installierten Schutzeinrichtungen und ihre richtige Verwendung, verbleibende Risiken sowie allgemeine und besondere Vorsichtsmaßnahmen.

Die Hebebühne ist zum Heben und Halten von Fahrzeugen in einer geschlossenen Werkstatt gebaut. Alle anderen Verwendungen sind unzulässig. Insbesondere ungeeignet für:

• Wasch- und Sprüharbeiten;

• Arbeitsbühnen für Personen oder Heben von Personen;

• Pressen beziehungsweise Zerquetschen;

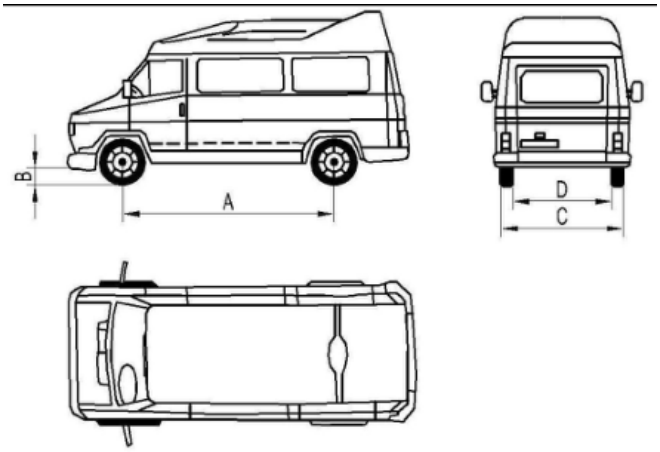
• Verwendung als Aufzug;

• Verwendung als Wagenheber zum Anheben von Karosserien oder Radwechsel gemäß der Einschränkung der Vorlage.

Der Hersteller haftet nicht für Personen-, Fahrzeug- oder Sachschäden durch falsche oder unzulässige Verwendung.

Beim Heben und Senken muss der Bediener an der in den Zeichnungen angegebenen Bedienstelle bleiben. Personen dürfen sich nicht im gekennzeichneten Gefahrenbereich aufhalten. Unter dem Fahrzeug dürfen sich Personen erst aufhalten, wenn es angehoben ist, die Plattformen stillstehen und die mechanischen Sicherheitseinrichtungen vollständig eingerastet sind.

Abbildungen und Bedienelemente - 12



12.1

Abschnitt aus Quellseite 13

Die Sicherheitsverzahnung muss vollständig verriegelt sein.

DIE HEBEBÜHNE NICHT OHNE SCHUTZEINRICHTUNGEN ODER MIT DEAKTIVIERTEN SCHUTZEINRICHTUNGEN BETREIBEN. MISSACHTUNG KANN SCHWERE VERLETZUNGEN UND IRREPARABLE SCHÄDEN AN BÜHNE UND FAHRZEUG VERURSACHEN.

Abb. 7: Bedien- und Gefahrenbereich.

ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN

Bediener und Wartungspersonal müssen die Sicherheitsvorschriften des Aufstelllandes befolgen.

• Nur an den in dieser Anleitung angegebenen Arbeitspositionen arbeiten.

• Mechanische, elektrische und sonstige Schutzeinrichtungen niemals entfernen oder deaktivieren.

• Sicherheitshinweise an der Maschine und in dieser Anleitung lesen.

Bedeutung der Sicherheitshinweise dieser Vorlage:

WARNUNG: unsichere Tätigkeiten, die leichte Verletzungen sowie Schäden an Bühne, Fahrzeug oder anderem Eigentum verursachen können.

VORSICHT: mögliche Gefahr schwerer Verletzungen und Sachschäden.

STROMSCHLAGGEFAHR: besonderer Hinweis an Stellen der Hebebühne mit erhöhtem Stromschlagrisiko.

RISIKEN UND SCHUTZEINRICHTUNGEN

Im Folgenden werden Risiken für Bediener und Wartungspersonal bei auf den Plattformen angehobenem Fahrzeug und die zur Risikominderung vorgesehenen Schutzmaßnahmen beschrieben.

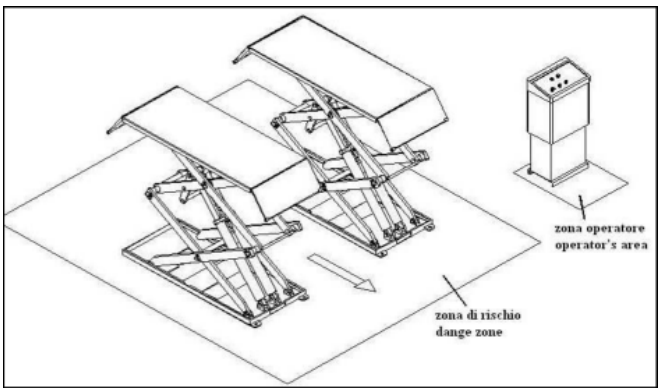
Für bestmöglichen Personen- und Fahrzeugschutz:

• Während des Hebens den Sicherheitsbereich nicht betreten.

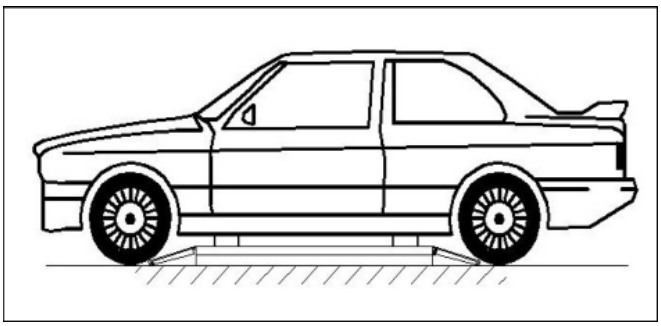
• Sicherstellen, dass das Fahrzeug korrekt steht (Abb. 8).

• Nur geeignete Fahrzeuge heben; Tragfähigkeit, maximale Höhe und zulässigen Überstand in Länge und Breite nicht überschreiten.

Abbildungen und Bedienelemente - 13



13.1



13.2

Abschnitt aus Quellseite 14

• Während der Hub- und Senkbewegung sowie im Stillstand dürfen sich keine Personen auf den Plattformen befinden.

ALLGEMEINE GEFAHREN BEIM HEBEN UND SENKEN

Zum Schutz bei Überlast oder Antriebsausfall dienen:

• Bei Überlast öffnet das Überströmventil und leitet Öl direkt in den Tank zurück (Abb. 9).

• Am Fuß jedes Zylinders sitzt ein Rohrbruch-/Sperrventil. Bei Leitungsbruch begrenzt es die Senkgeschwindigkeit der zugehörigen Plattform (Abb. 10).

• Sicherheitszähne und Sperrklinken schützen Personen unter der Bühne, wenn andere Schutzsysteme ausfallen. Unversehrtheit und vollständigen Eingriff prüfen (Abb. 11).

An den Sicherheitsbauteilen dürfen keine Fremdkörper zurückbleiben, die ein vollständiges Einrasten verhindern.

GEFAHREN FÜR PERSONEN

Die folgenden Risiken entstehen für Bediener, Wartungspersonal und Anwesende durch unsachgemäßen Einsatz.

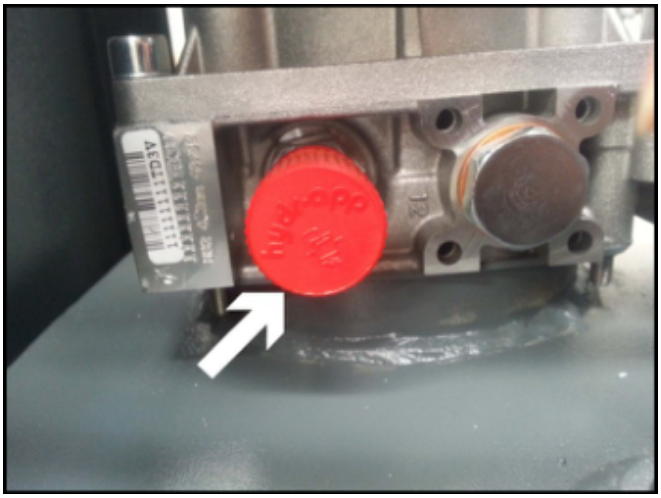
QUETSCHGEFAHR

Während des Hebens und Senkens den vorgeschriebenen Bereich verlassen. Niemand darf unter beweglichen Teilen arbeiten; nur im sicheren Bereich aufhalten.

ANSTOSSGEFAHR

Vor dem Heben und Senken sicherstellen, dass niemand im Gefahrenbereich ist. Wird die Bühne arbeitsbedingt in geringer Höhe angehalten, insbesondere unter 1,75 m über dem Boden, auf Anstoßen an nicht farblich markierte Bauteile achten.

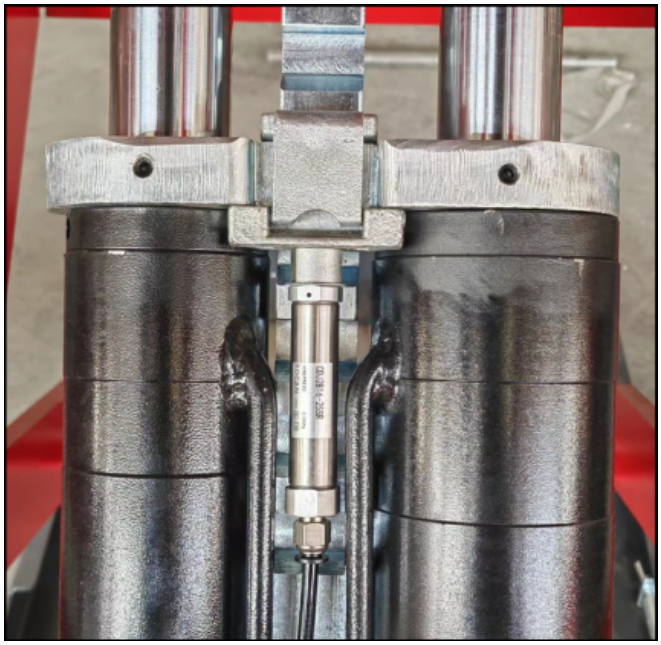
Abbildungen und Bedienelemente - 14



14.1



14.2



14.3

Abschnitt aus Quellseite 15

Abb. 12: Anstoßgefahr.

ABSTURZGEFAHR FÜR PERSONEN

Während des Hebens und Senkens dürfen Personen weder Plattformen noch Fahrzeug betreten.

ABSTURZGEFAHR DES FAHRZEUGS

Möglich bei falscher Positionierung auf den Plattformen, Übergewicht oder ungeeigneten Fahrzeugabmessungen. Während der Prüfung der Bühne darf der Fahrzeugmotor nicht laufen. Im Senkbereich und auf beweglichen Teilen dürfen keine Gegenstände liegen.

RUTSCHGEFAHR (Abb. 13)

Schmierstoffe am Boden erzeugen Rutschgefahr. Den Bereich unter und unmittelbar um die Bühne sowie die Plattformen sauber halten. Verschüttetes Öl sofort beseitigen.

STROMSCHLAGGEFAHR

Beschädigte Isolierung elektrischer Bauteile verursacht Stromschlagrisiken. In Bühnennähe keine Wasserstrahlen, Dampf, Lösungsmittel oder Farben verwenden und insbesondere vom elektrischen Bedienfeld fernhalten.

GEFAHREN DURCH UNGEEIGNETE BELEUCHTUNG

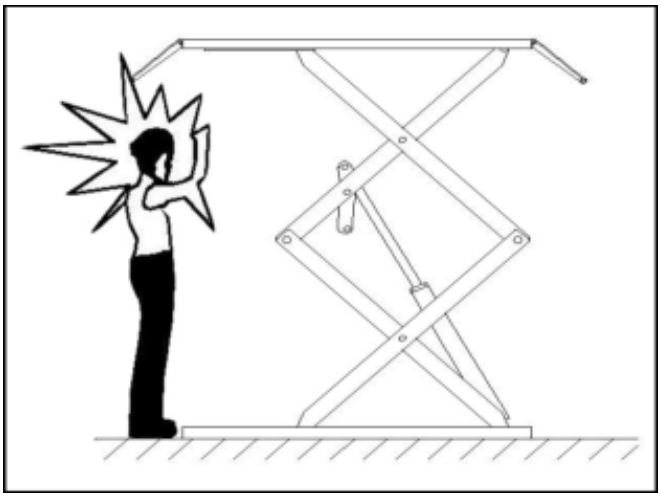
Bediener und Wartungspersonal müssen eine ausreichende, gleichmäßige Beleuchtung aller Bereiche entsprechend den örtlichen Vorschriften sicherstellen.

Beim Heben und Senken die Bühne fortlaufend beobachten und nur von der Bedienposition aus bedienen. Die Gummiauflagen unter den vorgesehenen Aufnahmepunkten des Fahrgestells einsetzen.

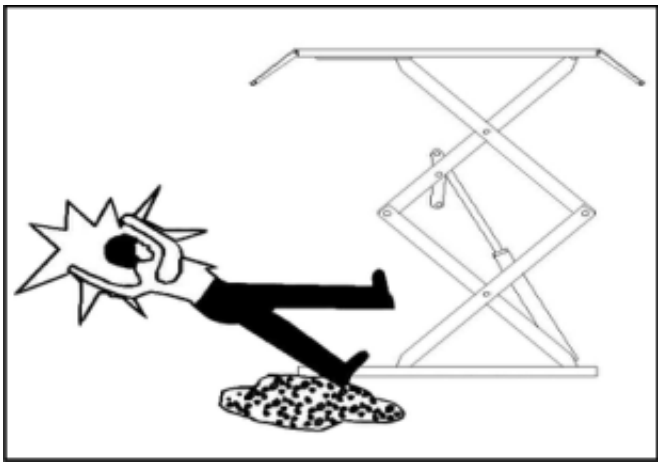
Manipulationen an Sicherheitseinrichtungen sind streng verboten. Die maximale Tragfähigkeit niemals überschreiten. Fahrzeuge müssen ohne zusätzliche Ladung angehoben werden.

Alle Betriebs-, Wartungs- und Sicherheitsvorschriften dieser Anleitung sind gewissenhaft einzuhalten.

Abbildungen und Bedienelemente - 15



15.1



15.2

Abschnitt aus Quellseite 16

KAPITEL 4 - INSTALLATION

NUR FACHKUNDIGES, AUTORISIERTES PERSONAL DARF DIESE ARBEITEN AUSFÜHREN. ALLE ANWEISUNGEN BEACHTEN, UM SCHÄDEN UND VERLETZUNGEN ZU VERMEIDEN.

4.1 Aufstellanforderungen

• Hebebühne innerhalb der vorgeschriebenen Sicherheitsabstände zu Wänden und anderen Einrichtungen installieren. Zu Wänden mindestens 1000 mm Abstand halten; genügend Raum für Bedienplatz, ungehindertes Arbeiten und Fluchtwege vorsehen (Abb. 14).

• Der Raum muss für Strom- und Druckluftversorgung vorbereitet sein.

• Raumhöhe mindestens 4000 mm.

• Der Boden muss vollkommen eben und ausreichend tragfähig sein: mindestens 250 kg/cm², Betonstärke mindestens 150 mm.

• Alle Maschinenteile ausreichend und gleichmäßig beleuchten, damit Einstellung und Wartung sicher möglich sind. Reflexionen und Blendung vermeiden.

• Vollständigkeit der Lieferung vor Installation prüfen.

• Beim Bewegen und Installieren die in den Abbildungen gezeigte Vorgehensweise beachten.

Transport und Lagerung: siehe entsprechenden Abschnitt am Beginn der Anleitung.

4.2 Installation

4.2.1 Plattformen aufstellen

• Beide Plattformen an ihren vorgesehenen Platz stellen.

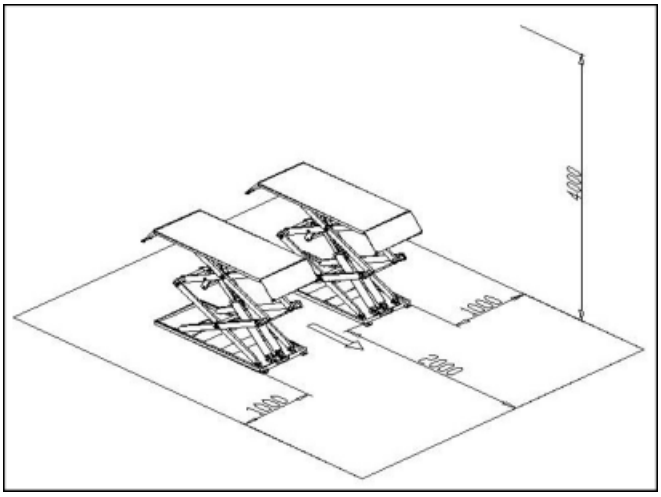
• Das untere Ende der Hydraulikzylinder befindet sich vorn, in Fahrzeug-Auffahrrichtung.

• Mit Gabelstapler oder anderem Hebezeug anheben (Abb. 15). Prüfen, dass beide Sicherheitseinrichtungen aktiv und verriegelt sind.

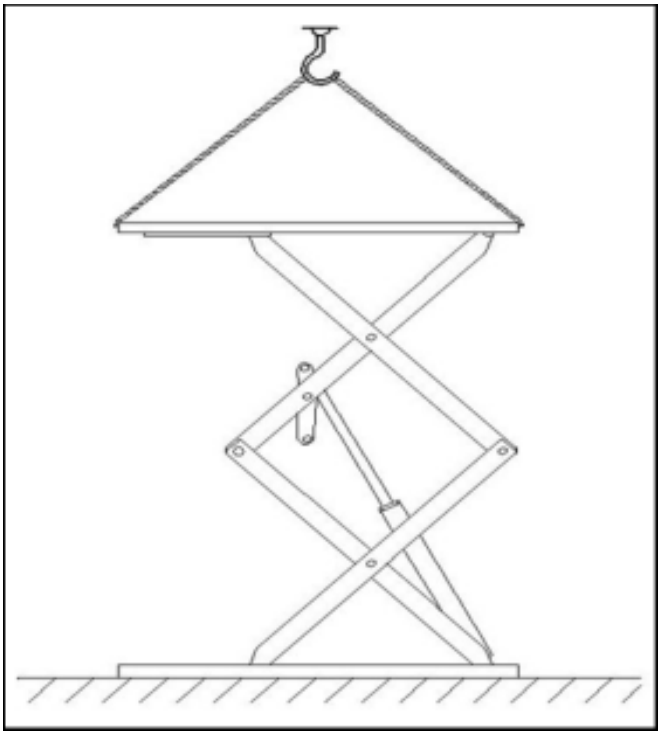
Als zusätzliche Sicherung gegen Versagen der Sicherheitseinrichtung kann ein Holzstück im mittleren Bereich des Gelenkgestänges eingesetzt werden.

Unter der Bühne nicht arbeiten und keine Hub-/Senkbewegung ausführen, solange das Hydrauliksystem noch nicht vollständig mit Hydrauliköl befüllt ist.

Abbildungen und Bedienelemente - 16



16.1



16.2

Abschnitt aus Quellseite 17

• Beim Aufstellen den Plattformabstand einstellen und die Parallelität beider Plattformen sicherstellen.

4.2.2 Leitungen anschließen

Elektrische Leitungen und Hydraulikleitungen nach den zugehörigen Plänen anschließen. Druckluft erst nach Fertigstellung der Hydraulik anschließen. Ölleitungen, Kabel und Luftschläuche nicht beschädigen.

Anschlüsse vor Verunreinigung schützen, damit keine Fremdkörper in Hydraulik- oder Luftkreislauf gelangen und Schäden verursachen.

4.2.2.1 Elektrischer Anschluss

Leitungsverlauf und Nummerierung des Schaltplans beachten. Nur Elektrofachkräfte dürfen diese Arbeiten ausführen.

• Vorderen Deckel des Steuerkastens öffnen.

• Stromversorgung: 400 V, dreiphasig, fünfadrig, Kabel 3 × 2,5 mm² + 2 × 1,5 mm², an L1, L2, L3, N und die vorgesehene Einspeiseklemme anschließen. Schutzleiter PE zuerst an der markierten Erdungsschraube (Abb. 16), dann an den Erdungsschrauben beider Plattformen anschließen.

• Bei Betrieb an 230 V dreiphasig Anschlüsse an Transformator und Motor entsprechend ändern (Abb. 17).

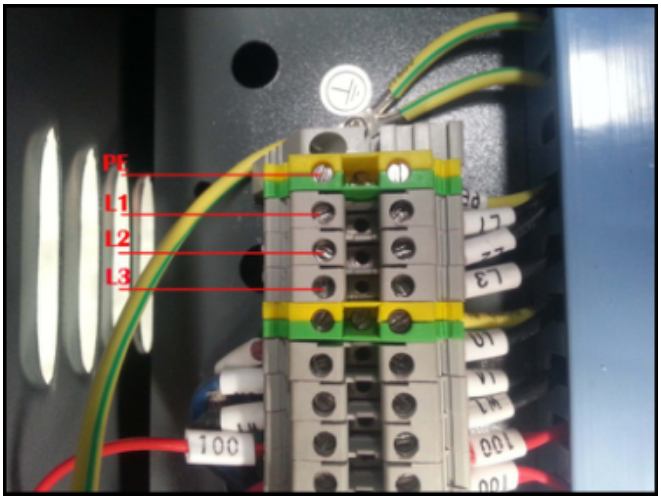
• Lichtschranke: 0V, INPUT und DC+ an die gleich bezeichneten Klemmen im Steuerkasten anschließen.

• Endschalter: Leiter 109, 125 und 127 an die gleich nummerierten Klemmen anschließen.

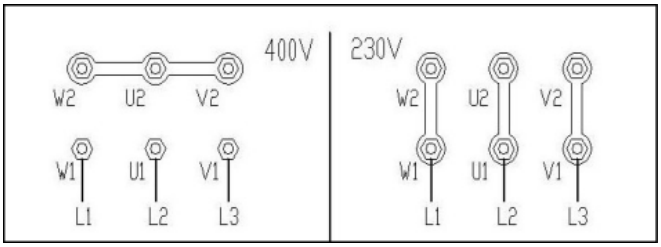
4.2.2.2 Hydraulikleitungen anschließen

Hydraulikleitungen nach Hydraulikplan anschließen (Abb. 18). Nur qualifiziertes, autorisiertes Personal. Schlauch- und Anschlussköpfe besonders vor Beschädigung und Schmutz schützen.

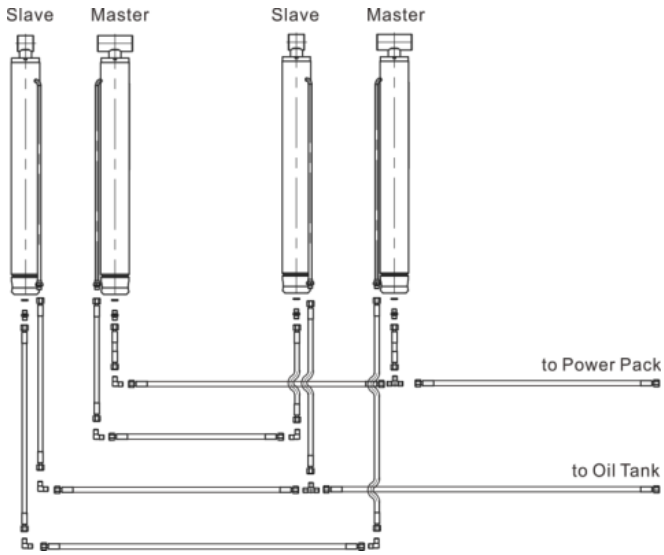
Abbildungen und Bedienelemente - 17



17.1



17.2



17.3

Abb. 17: Motoranschlüsse 400 V / 230 V. Abb. 18: oil cylinder = Hydraulikzylinder; oil pipe = Hydraulikleitung. Leitungsnummern unverändert verwenden.

Abschnitt aus Quellseite 18

• Beim Verbinden der Hydraulikleitungen Anschlüsse vor Verunreinigung schützen. Leitungsnummern nicht verwechseln.

Bei Standardinstallation steht der Steuerkasten links in Auffahrrichtung. Bei Aufstellung rechts die zugehörigen Leitungen entsprechend anpassen.

4.2.2.3 Druckluftanschluss

Druckluftkreis nach Plan anschließen. Nur qualifiziertes und autorisiertes Personal.

• Druckluft-Zuleitung Ø8 × 5 an den Anschluss des pneumatischen Magnetventils im Steuerkasten anschließen (Abb. 19).

• Luftleitung gemäß Plan vom Magnetventil zu den pneumatischen Sperrklinkenzylindern führen (Abb. 20).

• Anschlüsse gegen Schmutzeintritt schützen.

• Die Luftleitung an den zusätzlich vor dem Steuerkasten angebrachten Öl-/Wasserabscheider anschließen, um Lebensdauer und zuverlässige Funktion der Pneumatik zu verbessern.

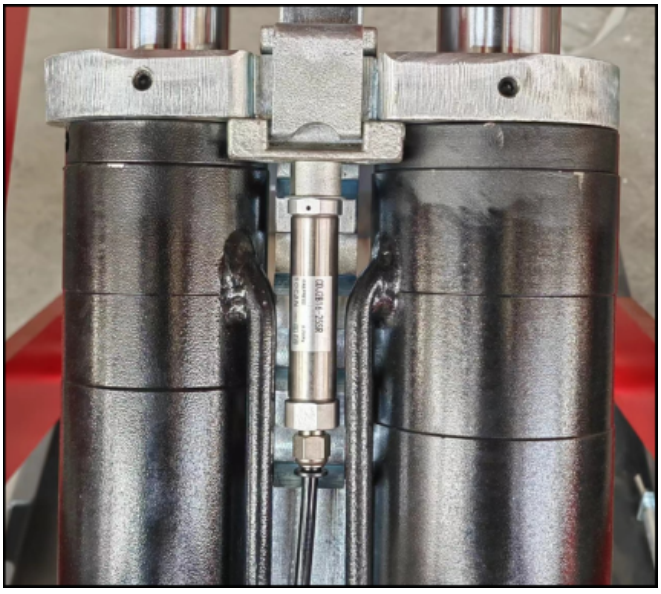
Luftschläuche nicht knicken oder abbinden; der Luftstrom darf nicht behindert werden.

Vor Anschluss der Druckluftversorgung am Magnetventil im Steuerkasten einen Abscheider vorsehen, um die Druckluft aufzubereiten und Störungen pneumatischer Bauteile zu vermeiden.

Abbildungen und Bedienelemente - 18



18.1



18.2

Abschnitt aus Quellseite 19

KAPITEL 5 - EINSTELLUNG

5.1 Vorbereitung

Öl auffüllen und Phasenfolge prüfen. Nach Aufstellung gemäß Abb. 4 und Anschluss von Hydraulik, Elektrik und Druckluft:

• Hydrauliktank öffnen und 15 Liter Hydrauliköl einfüllen; Öl wird vom Benutzer bereitgestellt.

Auf Sauberkeit des Öls achten. Fremdkörper können Leitungen verstopfen und Magnetventile außer Funktion setzen.

• Hauptschalter einschalten. AUF kurz betätigen und prüfen, ob der Motor von oben gesehen im Uhrzeigersinn dreht. Andernfalls ausschalten und Phasenfolge ändern.

• Druckluftversorgung einschalten.

Bei eingeschalteter Versorgung liegt im Steuerkasten gefährliche Spannung an. Nur befugte Fachkräfte dürfen darin arbeiten.

5.2 Einstellung

5.2.1 Ölnachfüll-/Synchronisationsabgleich

Stehen beide Plattformen nicht gleich hoch, PHOTO am Bedienfeld auf OFF stellen, um die Lichtschranke, sofern vorhanden, zu deaktivieren. Den SYNCHRONIZATION-Schalter im Steuerkasten auf ON stellen.

• Bühne bis zur Mindesthöhe absenken.

• AUF gedrückt halten und bis zur maximalen Höhe anheben.

• AUF weiter gedrückt halten, bis Hydrauliköl durch die Rücklaufleitung in den Tank zurückfließt.

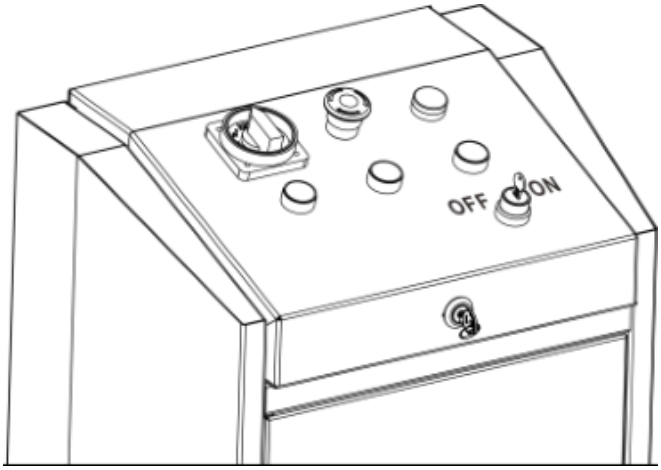
Abb. 21 und 22: Abgleichkomponenten und Anzeige.

NIEMALS MIT LAST SYNCHRONISIEREN. DADURCH WERDEN ZYLINDERDICHTUNGEN BESCHÄDIGT.

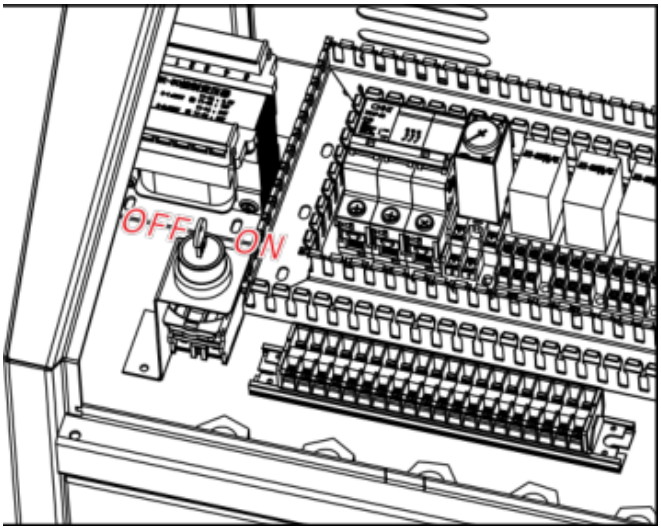
Beweglichkeit und Zuverlässigkeit beider Sperrklinken, Dichtheit der Hydraulikleitungen und des Druckluftkreises prüfen.

Nach Abschluss PHOTO wieder auf ON und SYNCHRONIZATION wieder auf OFF stellen, um den normalen Hubbetrieb freizugeben.

Abbildungen und Bedienelemente - 19



19.1



19.2

PHOTO = Lichtschranke; SYNCHRONIZATION = Synchronisationsabgleich; ON = EIN; OFF = AUS; UP = AUF.

Abschnitt aus Quellseite 20

5.2.2 Bodenanker montieren

Bodenanker erst nach Ablauf der erforderlichen Beton-Aushärtezeit montieren, sonst leidet die Befestigungsfestigkeit.

• Parallelität und Abstand nach Abb. 4 einstellen.

• Mit Schlagbohrmaschine und 18-mm-Bohrer 120 mm tiefe Löcher bohren; Bohrlöcher reinigen (Abb. 23).

• Anker mit leichtem Hammer einsetzen. Mittleren Spreizstift erst nach dem Nivellieren setzen.

5.2.3 Nivellieren

• Mit Wasserwaage, Schlauchwaage und Einstellschrauben an beiden Seiten der Grundplatte ausrichten.

• Unebenheiten des Fundaments mit Stahlunterlagen ausgleichen.

• Nach Nivellieren den mittleren Spreizstift einsetzen und mit schwerem Hammer einschlagen.

• Ankermuttern festziehen (Abb. 24).

Solange der Beton nicht vollständig ausgehärtet ist, dürfen die mittleren Spreizstifte nicht gesetzt werden. Zwischenraum unter der Grundplatte nach Ausrichtung mit Stahlplatten oder Beton ausfüllen.

5.2.4 Prüfung ohne Last

• Hauptschalter QS einschalten.

• AUF SB1 drücken, Gleichlauf und ruhige Hubbewegung beobachten.

• Korrekte Position der Sperrklinken prüfen.

• Hydraulik- und Luftleitungen auf Undichtheit prüfen.

Während der Prüfung dürfen sich weder Personen noch Gegenstände seitlich oder unter der Bühne befinden. Bei Unregelmäßigkeiten sofort SB0 drücken. Erst nach Beseitigung der Ursache erneut prüfen.

5.2.5 Prüfung mit Last

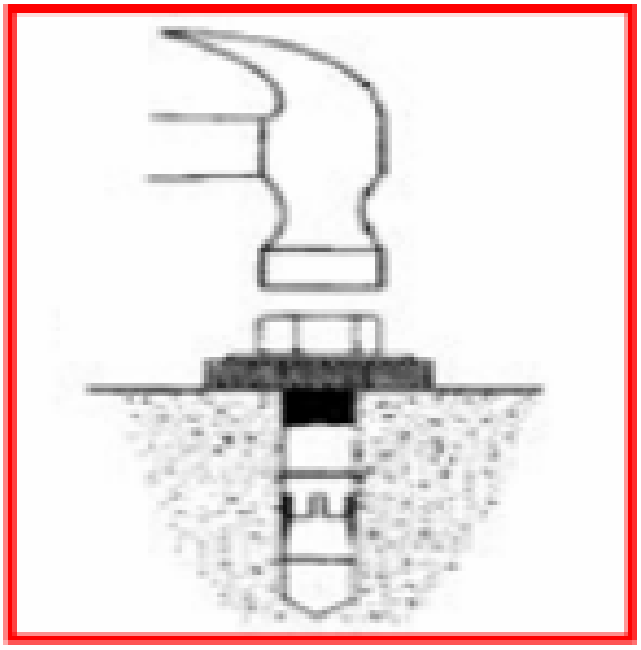
• Ein Fahrzeug bis maximal zur zulässigen Traglast auf die Plattformen fahren. Fahrer muss aussteigen.

• Gummiauflagen unter die vorgesehenen Fahrzeug-Aufnahmepunkte setzen.

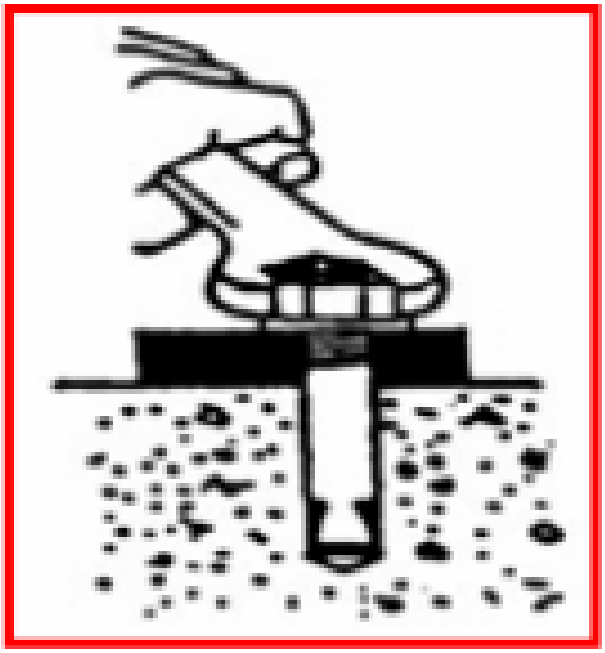
Abbildungen und Bedienelemente - 20

Zugehörige Tasten- und Menüsymbole

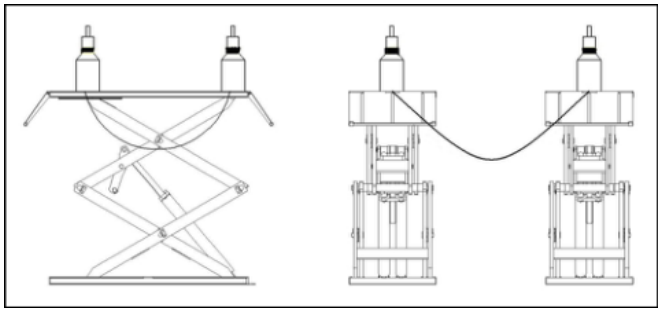




20.1



20.2



20.3

Abschnitt aus Quellseite 21

• AUF SB1 drücken; Plattformen anheben und Gleichlauf sowie ruhigen Lauf beobachten.

• Korrekte Stellung der Sperrklinken prüfen.

• Hydraulik- und Druckluftleitungen auf Undichtheit prüfen.

Während der Belastungsprüfung dürfen sich keine Personen oder Gegenstände seitlich oder unter der Bühne befinden. Fahrzeuggewicht darf die Traglast nicht überschreiten. Leitungen auf Leckagen prüfen. Bei Unregelmäßigkeiten SB0 drücken, Ursache beseitigen und Prüfung wiederholen.

KAPITEL 6 - BETRIEB

Nur fachkundiges und geschultes Personal darf bedienen. Folgende Punkte prüfen:

6.1 Betriebshinweise

• Hindernisse um die Bühne vor Verwendung entfernen.

• Beim Heben/Senken niemand seitlich, unter der Maschine oder auf den Plattformen.

• Keine zu schweren Fahrzeuge oder andere Lasten heben.

• Gummiauflagen unter den Fahrzeug-Aufnahmepunkten verwenden.

• Gleichlauf beim Heben und Senken beachten. Bei Abweichung sofort stoppen, prüfen und Fehler beseitigen.

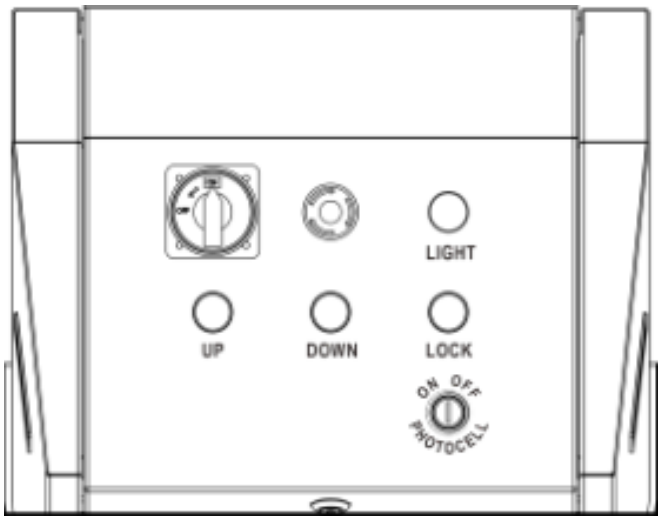
• Vor Absenken zunächst etwas anheben. Prüfen, ob beide Sperrklinken vollständig ausgerastet sind; andernfalls Absenken stoppen.

• Bei längerem Stillstand oder über Nacht vollständig absenken, Fahrzeug entfernen und Strom abschalten.

6.2 Elektrische Bedienelemente

Abb. 25 zeigt das Bedienfeld mit den im folgenden Abschnitt genannten Schaltern/Tasten.

Abbildungen und Bedienelemente - 21



21.1

Bedienfeld: POWER/QS = Hauptschalter; UP/SB1 = Heben; DOWN/SB2 = Senken; EMERGENCY/SB0 = Not-Halt; PHOTO = Lichtschranke. Weitere Schalterkennzeichen nach Schaltplan.

Abschnitt aus Quellseite 22

6.3 Betrieb

6.3.1 Heben

• AUF SB1 drücken: Pumpe läuft, Öl gelangt durch das Betriebsabsperrventil in die Zylinder, Plattformen steigen und die pneumatisch betätigten Sperrklinken werden angehoben.

• AUF loslassen: Pumpe stoppt sofort, Hub stoppt. Das Luft-Magnetventil wird stromlos, schließt den Luftkreis und die Klinken fallen in die Sicherheitsverzahnung.

6.3.2 Senken

• AB SB2 drücken: Der Luftkreis hebt die Klinken an und das bestromte Senk-Magnetventil öffnet. Plattformen senken sich. AB loslassen: Senken stoppt, Klinken fallen in die Verzahnung.

6.3.3 Notstopp

Bei Störung oder Wartung NOT-HALT SB0 drücken und verriegeln. Alle Steuerkreise werden unterbrochen; andere Bedienfunktionen sind gesperrt.

6.3.4 Stopp bei fehlendem Gleichlauf, sofern vorhanden

Sind die Plattformen beim Heben/Senken unterschiedlich hoch, stoppt die optoelektrische Überwachung den Betrieb. Niveau wie nachfolgend beschrieben abgleichen. Erst nach Erreichen gleicher Höhe wieder verwenden.

6.4 Ölnachfüll-/Abgleichvorgang im normalen Betrieb

Nach Installation und Einstellung kann die rechte Plattform gegenüber links absinken, wenn Luft nicht vollständig aus den Zylindern entfernt wurde, Öl normal verloren geht oder Leckagen vorliegen.

Der Abgleich muss OHNE LAST erfolgen. Verfahren nach Abschnitt 5.2.1.

6.5 Manuelles Notabsenken bei Stromausfall

Beim manuellen Absenken die Plattformen und das darauf stehende Fahrzeug ständig beobachten. Bei Unregelmäßigkeiten das Hydraulikventil sofort wieder schließen.

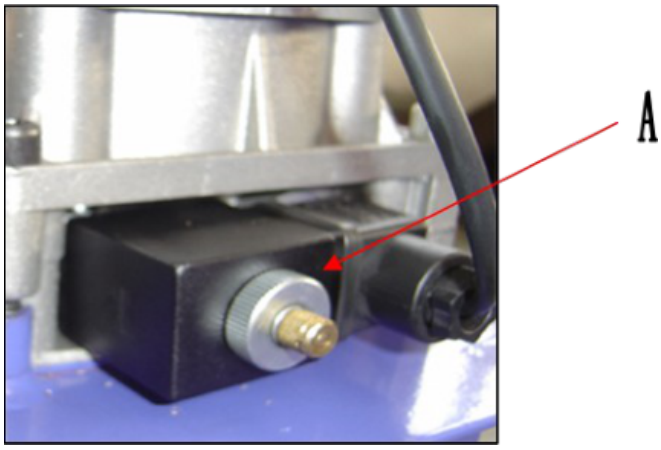
Ablauf (Abb. 26):

• Beide Sicherheitssperrklinken anheben und mit dünnen Stahlstäben unterlegen.

• Hauptschalter ausschalten, damit bei Netzwiederkehr kein unerwarteter Anlauf erfolgt. Rückwand des Steuerkastens öffnen und Senk-Magnetventil A suchen.

• Die manuelle Hydraulikschraube am Ende des Senkventilkerns lösen. Die Plattformen beginnen sich abzusenken.

Abbildungen und Bedienelemente - 22



22.1

Abschnitt aus Quellseite 23

• Nach vollständigem Absenken die manuelle Hydraulikschraube umgehend wieder festziehen. Damit ist der manuelle Senkvorgang beendet.

KAPITEL 7 - WARTUNG UND PFLEGE

Nur Fachpersonal darf diese Arbeiten durchführen.

• Alle Lager und Gelenke wöchentlich mit einer Ölkanne schmieren.

• Sicherheitsverzahnung, obere und untere Gleitstücke sowie andere bewegliche Teile monatlich schmieren.

• Hydrauliköl jährlich wechseln. Ölstand an der oberen Füllstandsgrenze halten.

Zum Ölwechsel Bühne vollständig absenken, altes Öl ablassen und Hydrauliköl filtern.

• Jede Arbeitsgruppe beziehungsweise Schicht prüft die Beweglichkeit und Zuverlässigkeit der pneumatischen Sicherheitseinrichtungen.

Abschnitt aus Quellseite 24

KAPITEL 8 - STÖRUNGEN UND ABHILFE

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf diese Arbeiten durchführen. Die vollständige Fehlersuchtabelle folgt auf der nächsten Seite.

Abschnitt aus Quellseite 25

FEHLERSUCHTABELLE

1. Motor läuft beim Heben nicht.

Ursache: Netzanschluss falsch. Abhilfe: Verdrahtung prüfen und korrigieren.

Ursache: AC-Schütz im Motorkreis zieht nicht an. Abhilfe laut Hersteller: Läuft der Motor beim Betätigen des Schützes mit isolierendem Stab, Steuerkreis prüfen. Ist die Spannung an beiden Spulenanschlüssen korrekt, Schütz ersetzen. Nur qualifizierte Elektrofachkräfte.

Ursache: Endschalter schließt nicht. Abhilfe: Endschalter und Leitungen prüfen; Schalter einstellen oder ersetzen.

2. Motor läuft beim Heben, aber Bühne hebt nicht.

Ursache: Motor dreht falsch. Abhilfe: Phasen der Einspeisung tauschen.

Ursache: Leichte Last wird gehoben, schwere nicht. Abhilfe laut Hersteller: Eingestellten Sicherheitsdruck am Überströmventil durch geringfügiges Rechtsdrehen der Stellschraube erhöhen. Ist der Schieber des Senkventils durch Schmutz blockiert, reinigen.

Ursache: Zu wenig Hydrauliköl. Abhilfe: Öl auffüllen.

Ursache: Betriebsabsperrventil nicht geschlossen. Abhilfe: Ventil schließen.

3. Bühne senkt beim Drücken von AB nicht.

Ursache: Sperrklinken nicht aus Verzahnung gelöst. Abhilfe: Zunächst etwas anheben, dann absenken.

Ursache: Klinke hebt nicht. Luftdruck zu niedrig, Klinke klemmt oder Luftleitung beschädigt. Druck einstellen, Leitung prüfen und ersetzen.

Ursache: Luft-Magnetventil arbeitet nicht. Ist es bestromt, öffnet aber nicht, prüfen oder ersetzen.

Ursache: Senk-Magnetventil bestromt, aber funktionslos. Stecker, Spule und festen Sitz der kupferfarbenen Endmutter prüfen.

Ursache: Rohrbruchsicherung blockiert. Ventil aus dem Ölanschluss unten am Zylinder ausbauen und reinigen.

4. Sehr langsames Absenken bei normaler Last.

Ursache: Öl zu zäh, eingefroren oder gealtert, besonders im Winter. Öl gemäß Anleitung ersetzen.

Ursache: Rohrbruchventil blockiert. Luftzufuhr entfernen/absperren, damit Klinken verriegelt bleiben und nicht anheben. Rohrbruchventil unten am Zylinder ausbauen und reinigen.

5. Plattformen laufen nicht synchron beziehungsweise stehen unterschiedlich hoch.

Ursache: Zylinderluft nicht vollständig entfernt. Abhilfe: Ölnachfüll-/Abgleichverfahren in 5.2 anwenden.

Ursache: Ölverlust an Leitungen oder Anschlüssen. Verbindungen nachziehen oder Dichtungen ersetzen, dann Öl nachfüllen und nivellieren.

Ursache: Ölnachfüll-Absperrventil schließt nicht dicht; nahezu täglich Abgleich erforderlich. Ventil ersetzen, Öl nachfüllen und abgleichen.

6. Geräusche beim Heben/Senken.

Ursache: Zu wenig Schmierung. Gelenke und bewegte Teile einschließlich Kolbenstangen mit Maschinenöl schmieren.

Ursache: Grundrahmen oder Maschine verwunden. Erneut nivellieren und Grundrahmen unterfüttern/unterlegen.

Abschnitt aus Quellseite 26

ANHANG A - BESONDERE HINWEISE

A.1 Altölentsorgung

Beim Ölwechsel aus Aggregat und Anlage entnommenes Altöl ist umweltgefährdend und entsprechend den gesetzlichen Vorschriften des Aufstelllandes zu behandeln.

A.2 Demontage/Entsorgung der Maschine

BEI DEMONTAGE ALLE SICHERHEITSHINWEISE AUS KAPITEL 3 BEACHTEN; DIESE GELTEN AUCH FÜR DIE MONTAGE.

Die Demontage muss wie die Montage durch autorisierte Techniker erfolgen. Metallteile können als Metallschrott verwertet werden. Alle übrigen Materialien nach geltenden Vorschriften des Aufstelllandes entsorgen. Die Demontage ist gegebenenfalls für steuerliche Zwecke mit den zum Zeitpunkt der Entsorgung erforderlichen Erklärungen und Unterlagen zu dokumentieren.

ANHANG B - ERSATZTEILE

B.1 Ersatzteile

Bei Teileaustausch und Reparaturen ALLE Sicherheitsmaßnahmen aus Kapitel 7 Wartung und Pflege und Kapitel 3 Sicherheit einhalten.

Unbeabsichtigtes Einschalten verhindern:

• Schalter am Steuerkasten in Stellung 0 mit Schloss verriegeln.

• Schlüssel bleibt während der Wartung beim Wartungstechniker.

B.2 Bestellung

Für Ersatzteilbestellungen angeben:

• Seriennummer und Baujahr der Bühne;

• Teilenummer, siehe Spalte CODE der Teiletabellen;

• benötigte Menge.

Anfrage an den auf den vorderen Seiten angegebenen autorisierten Händler richten.

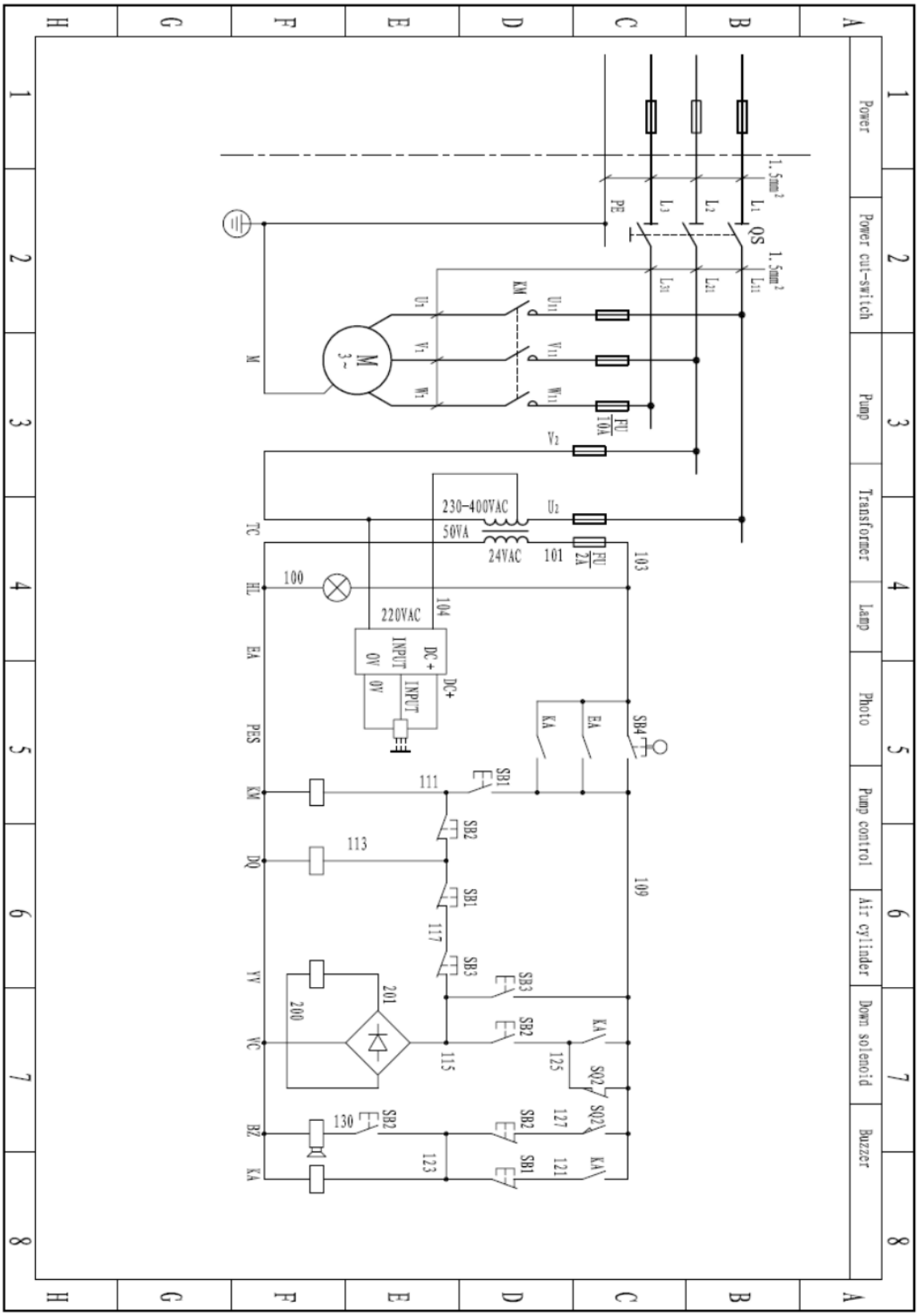
Abschnitt aus Quellseite 27

ANHANG C - ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

Der Schaltplan ist vollständig als Abbildungsreferenz beigefügt. Bauteilkennzeichen, Klemmen- und Leitungsnummern sind unverändert zu verwenden.

Arbeiten am elektrischen System dürfen nur qualifizierte Elektrofachkräfte durchführen. Die für die gelieferte Spannungsvariante zutreffende Verschaltung ist zu beachten.

Abbildungen und Bedienelemente - 27



Schaltplanlegende: Power = Netzversorgung; Power cut-switch = Haupt-/Trennschalter; Pump = Pumpenmotor; Transformer = Transformator; Lamp = Kontrollleuchte; Photo = Lichtschranke; Pump control = Pumpensteuerung; Air cylinder = Pneumatikzylinder; Down solenoid = Senk-Magnetventil; Buzzer = Summer; INPUT = Eingang. 0V, DC+, L1/L2/L3, PE und alle Bauteil-/Klemmenkennzeichen bleiben unverändert.