HAMMER TOOLS

RAPTOR 56

LKW-Reifenmontiermaschine

Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

Bitte vor der Inbetriebnahme die gesamte Anleitung lesen. Die Sicherheitsvorkehrungen müssen gelesen und verstanden werden, um Personen und Sachwerte zu schützen.

Ausgangsversion: JH202505.1.0 LNV

Abbildungen

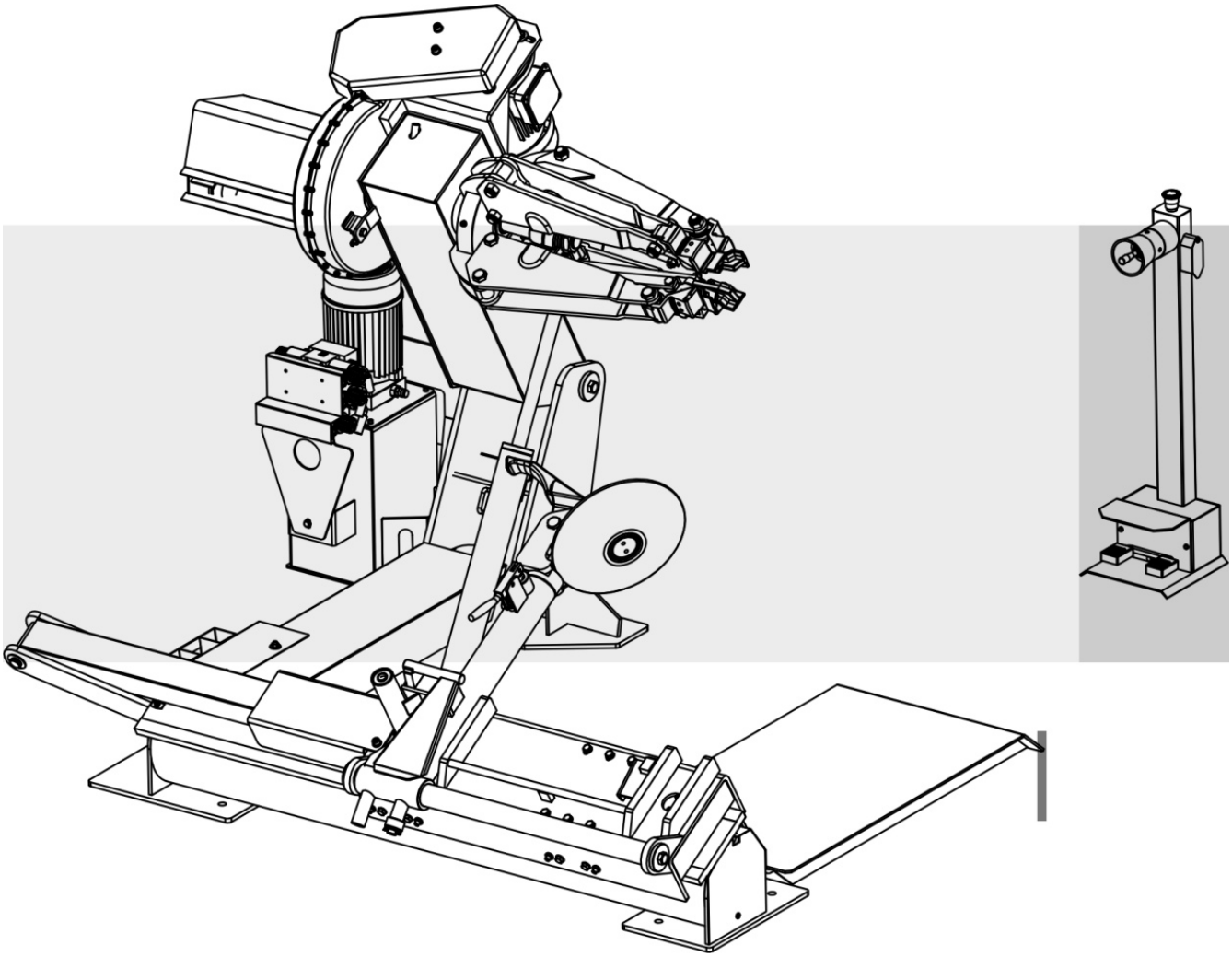

Abbildung 1.1

Hinweise für den Benutzer

Vielen Dank für den Kauf. Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, damit Sie die Reifenmontiermaschine sicher und richtig verwenden können. Bewahren Sie sie griffbereit auf.

- Diese Anleitung gilt für das Modell RAPTOR 56.
- Lesen Sie diese Anleitung zuerst, um die Sicherheit bei Aufbau und Verwendung der Maschine zu gewährleisten.
- Übergeben Sie diese Anleitung dem Endbenutzer, damit er die Sicherheitsvorschriften umsetzen kann.
- Die Reifenmontiermaschine nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre verwenden.

Ohne Genehmigung darf kein Teil dieser Druckschrift in irgendeiner Form vervielfältigt werden. Änderungen ohne vorherige Mitteilung bleiben vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung: 1.1 Einführung · 1.2 Maschinenidentifikation · 1.3 Aufbewahrung der Anleitung

2 Allgemeine Informationen: 2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung · 2.2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen · 2.3 Sicherheitseinrichtungen · 2.4 Produktbeschreibung · 2.5 Technische Daten · 2.6 Warnzeichen

3 Transport, Auspacken und Lagerung: 3.1 Transport · 3.2 Auspacken · 3.3 Lagerung

4 Installation: 4.1 Aufstellort · 4.2 Arbeitsbereich · 4.3 Fundament · 4.4 Elektrischer Anschluss

5 Bedienung: 5.1 Bedienelemente · 5.2 Arbeitspositionen · 5.3 Funktionskontrollen · 5.4 Rad einspannen · 5.5 Schlauchlose und Super-Single-Räder · 5.6 Räder mit Schlauch

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

5.7 Räder mit geteiltem Felgenring

6 Regelmässige Wartung

7 Störungsbehebung

8 Umsetzen, Einlagern und Entsorgen: 8.1 Maschine umsetzen · 8.2 Einlagern · 8.3 Entsorgen

9 Optionales Zubehör

10 Hydraulik- und Elektroschaltplan

1 Einführung

1.1 Einführung

Vielen Dank für den Kauf einer LKW-Reifenmontiermaschine. Die Maschine wurde nach hohen Qualitätsgrundsätzen gefertigt. Befolgen Sie die Anweisungen dieser Anleitung für einen ordnungsgemässen Betrieb und eine lange Lebensdauer. Lesen Sie die gesamte Anleitung gründlich und vergewissern Sie sich, dass Sie alles verstanden haben.

1.2 Maschinenidentifikation

Die vollständigen Maschinendaten ermöglichen dem technischen Kundendienst die Betreuung und erleichtern die Lieferung benötigter Ersatzteile. Bei Abweichungen zwischen den Angaben in dieser Anleitung und dem Typenschild an der Maschine gelten die Angaben des Typenschilds.

1.3 Aufbewahrung der Anleitung

- Bewahren Sie die Anleitung in Maschinennähe an einem leicht zugänglichen Ort auf.
- Schützen Sie sie vor Feuchtigkeit.
- Verwenden Sie sie sorgfältig und vermeiden Sie Beschädigungen.
- Personen, die mit den hier enthaltenen Anweisungen und Verfahren nicht vertraut sind, dürfen die Maschine nicht bedienen.

Die Anleitung ist Bestandteil der Maschine und muss bei einem Weiterverkauf an den neuen Besitzer übergeben werden.

Die Abbildungen beruhen auf Prototypen. Einzelne Bauteile der Serienausführung können deshalb von den Darstellungen abweichen.

An den Leser

Die Angaben wurden mit dem Ziel erstellt, richtig, vollständig und aktuell zu sein. Der Hersteller haftet nicht für Fehler bei der Erstellung dieser Anleitung und behält sich jederzeit Änderungen im Zuge der Produktentwicklung vor.

2 Allgemeine Informationen

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

• Die Maschine wurde ausschliesslich zum Abnehmen und Aufziehen von LKW-, Bus- und Transporterreifen auf Felgen von 14" bis 56" bei einem maximalen Reifendurchmesser von 2300 mm entwickelt und hergestellt.

• Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden durch eine andere als die hier beschriebene und damit ungeeignete, fehlerhafte oder unvernünftige Verwendung.

2.2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

• Nur ordnungsgemäss geschulte und autorisierte Personen dürfen die Maschine bedienen.

• Die Maschine ausschliesslich für die in dieser Anleitung beschriebenen Zwecke einsetzen.

• Änderungen sind nur zulässig, wenn sie ausdrücklich vom Hersteller vorgenommen werden.

• Sicherheitseinrichtungen niemals entfernen. Arbeiten an der Maschine dürfen nur Fachkräfte ausführen.

• Eingriffe und Änderungen ohne vorherige Genehmigung des Herstellers befreien diesen von der Verantwortung für dadurch direkt oder indirekt verursachte Schäden.

• Das Entfernen oder Manipulieren von Sicherheitseinrichtungen führt zum sofortigen Erlöschen der Garantie.

• Die Maschine ist mit langlebigen Hinweis- und Warnaufklebern ausgestattet. Beschädigte oder zerstörte Aufkleber unverzüglich beim Hersteller als Ersatz anfordern.

• Keine lose oder flatternde Kleidung tragen. Unbefugte müssen während des Arbeitszyklus Abstand zur Maschine halten.

2.3 Sicherheitseinrichtungen

Die Maschine besitzt folgende Sicherheitseinrichtungen:

• Rückschlagventil in der Hydraulikleitung zum Öffnen des Spannfutters, im Drehanschluss (Abb. B/1): verhindert ein Herabfallen des Rads bei einem unbeabsichtigten Leitungsbruch.

• Druckbegrenzungsventil auf 130 bar ±10 % eingestellt (Abb. B/2): begrenzt den Hydraulikdruck und gewährleistet den ordnungsgemässen Betrieb.

• Überlastabschaltung des Pumpenmotors im Schaltschrank: schaltet bei Überhitzung ab, damit der Motor nicht durchbrennt.

• Rückschlagventil in der Hubleitung des Spannfutterarms: verhindert, dass der Arm bei einem unbeabsichtigten Bruch der Hydraulikleitung absinkt.

Abbildungen

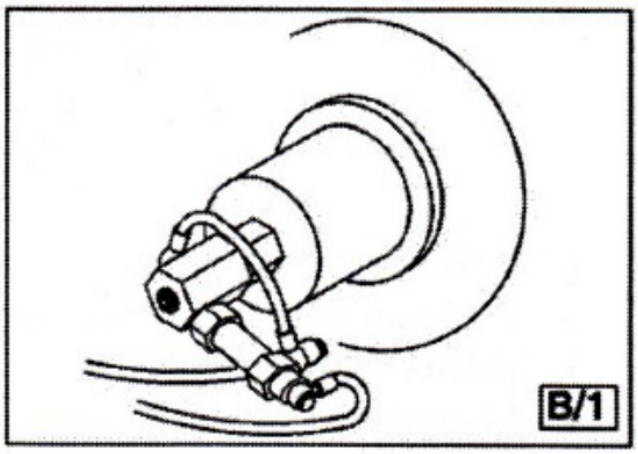

Abbildung 8.1

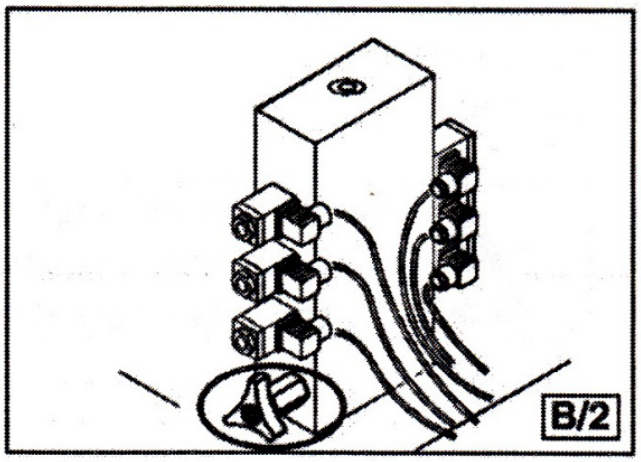

Abbildung 8.2

2.4 Produktbeschreibung

Bezeichnungen in den Abbildungen A, C und D:

1 Hebeöse

2 Tragarm des selbstzentrierenden Spannfutters

3 Selbstzentrierendes Spannfutter

4 Verschiebbarer Auflagetisch

8 Joystick

9 Schalter

10 Fusspedal

13 Schlitten

14 Werkzeugträgerarm

15 Armhebel

17 Abdrückscheibe

18 Werkzeug

19 Pedal

22 Spannbacke

Abbildungen

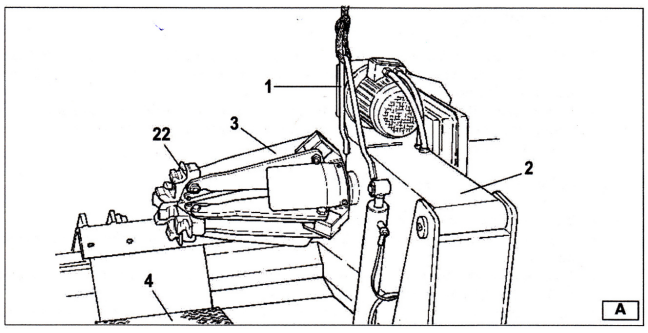

Abbildung 9.1

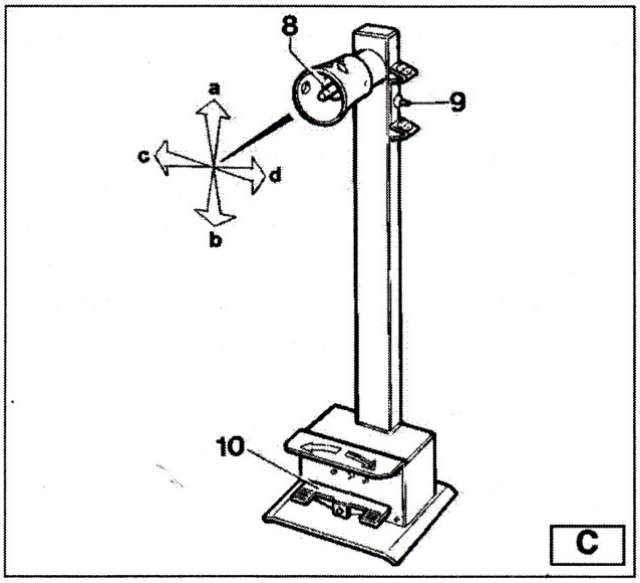

Abbildung 9.2

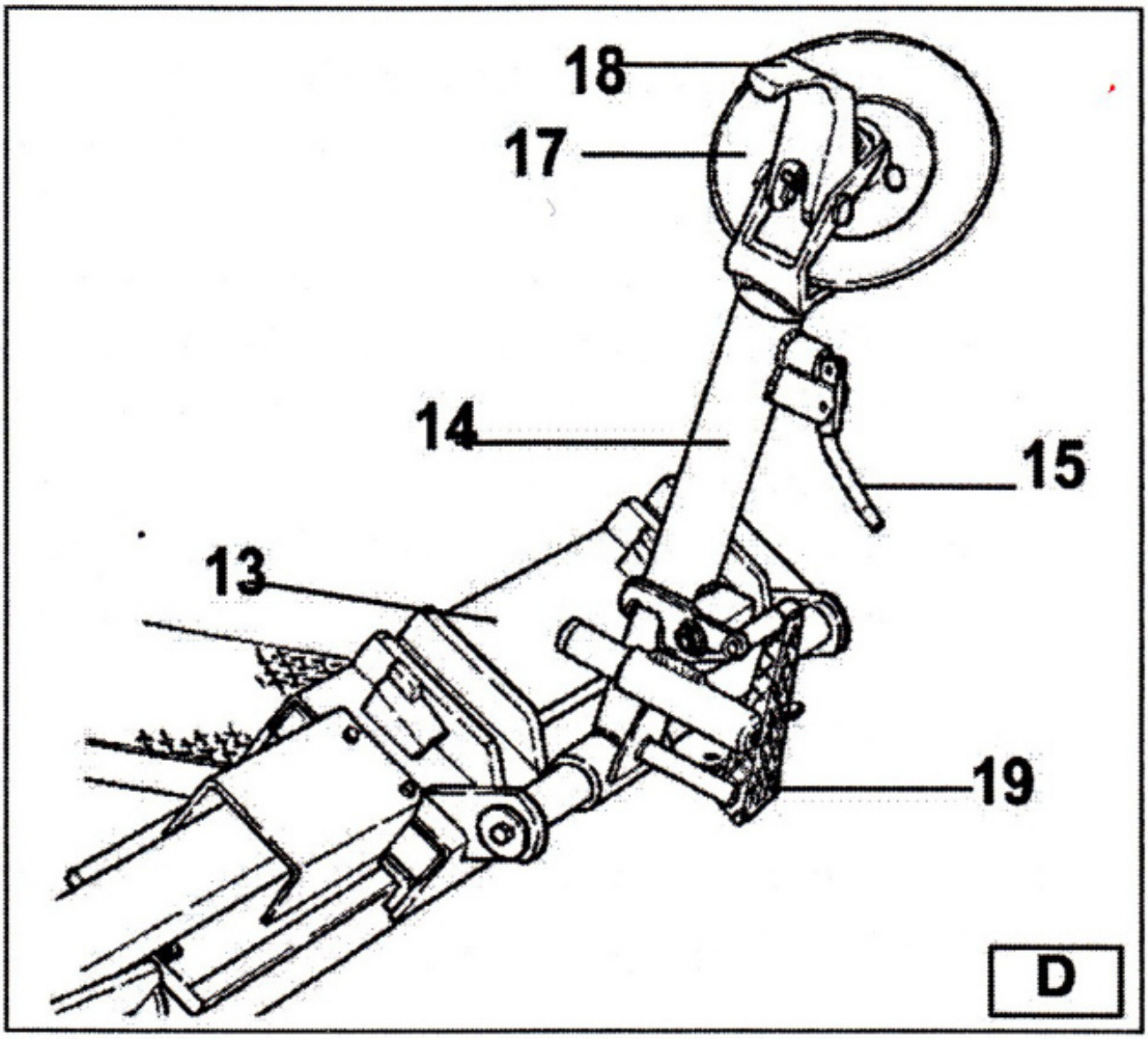

Abbildung 9.3

WARNUNG

Bei allen Arbeiten Hände und andere Körperteile möglichst weit von beweglichen Maschinenteilen fernhalten. Halsketten, Armbänder und zu weite Kleidung gefährden den Bediener.

2.5 Technische Daten

Pumpenmotor	2,2 kW
Getriebemotor	2,2 kW
Felgendurchmesser	14" - 56"
Maximaler Reifendurchmesser	2300 mm
Maximale Reifenbreite	1065 mm
Maximales Radgewicht	1600 kg
Nettogewicht	770 kg
Schallpegel im Betrieb	<70 dB(A)

2.6 Warnzeichen

Unleserliche oder fehlende Warnaufkleber sofort ersetzen. Keine Gegenstände verwenden oder anbringen, welche die Sicht auf die Warnaufkleber behindern.

Beschriftungen der Warnzeichenübersicht: OIL = Öl; Flow = Förderstrom, 5,6 l/min; Max. Press. = maximaler Druck, 130 bar; Capacity = Behälterinhalt, 12 l; MAX. = höchstens, 130 bar (1885 psi). Die Schmierstoffbezeichnungen ESSO SPARTAN EP-320 und AGIP OSO 46 sowie alle Aufkleber-Teilenummern bleiben unverändert.

Abbildungen

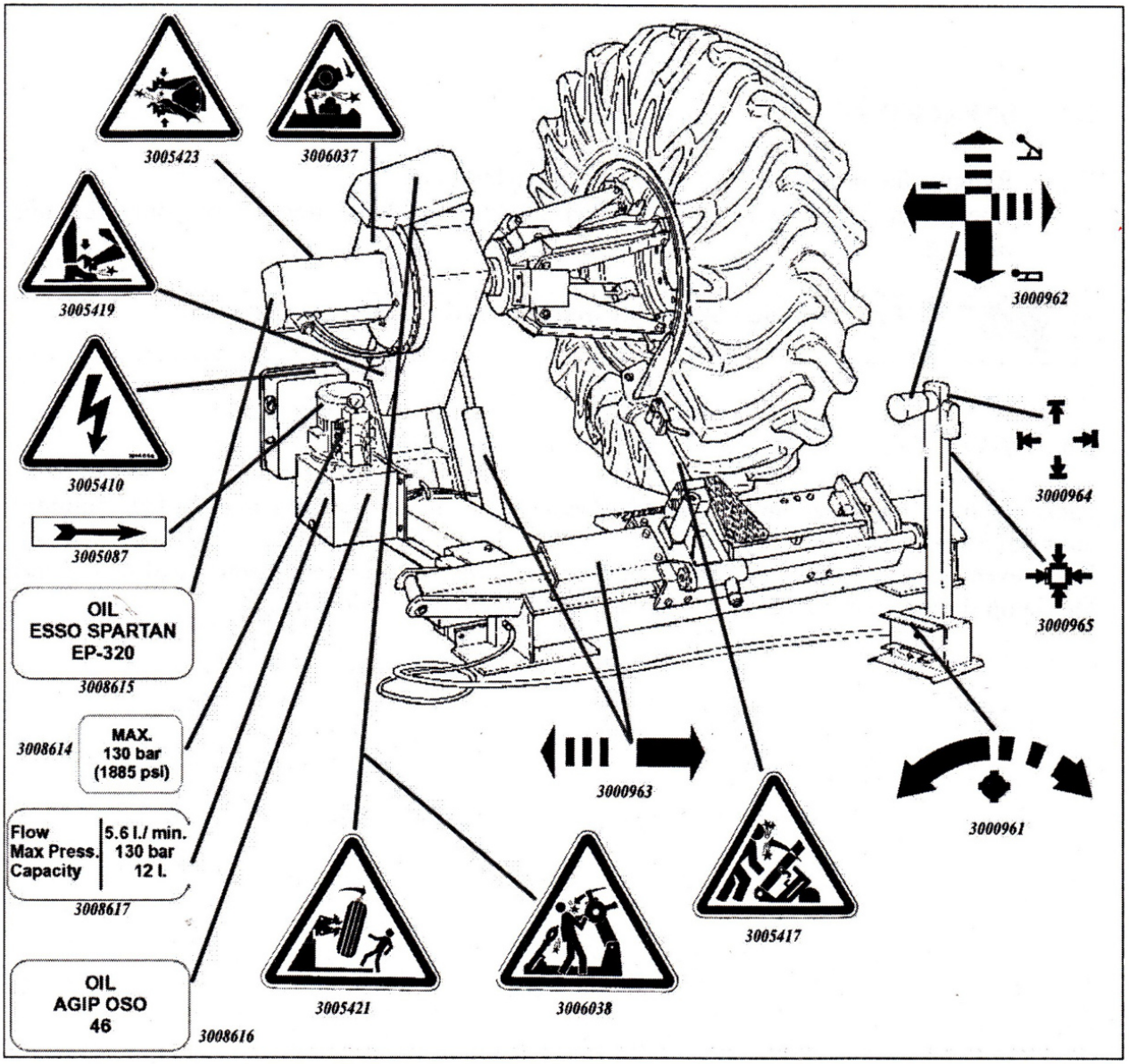

Abbildung 10.1

3 Transport, Auspacken und Lagerung

3.1 Transport

• Die Maschine in ihrer Originalverpackung und in der auf der Verpackung angegebenen Lage transportieren.

• Ein Gabelstapler mit geeigneter Tragfähigkeit kann die verpackte Maschine bewegen. Die Gabeln an den in Abb. A/2 gezeigten Stellen einschieben.

3.2 Auspacken

• Schutzkarton und Kunststoffhülle entfernen.

• Prüfen, ob die Ausrüstung einwandfrei ist und keine Teile fehlen oder beschädigt sind.

Im Zweifelsfall die Maschine nicht benutzen und den Händler kontaktieren.

3.3 Lagerung

Verpackungen überdacht, ohne direkte Sonneneinstrahlung und bei geringer Feuchtigkeit zwischen -10 °C und +40 °C lagern. Bei längerer Lagerung alle Energiequellen trennen und die Gleitführungen der Spannbacken am Drehteller einfetten, damit sie nicht oxidieren.

4 Installation

4.1 Aufstellort

Der Aufstellort muss den geltenden Arbeitsschutzvorschriften entsprechen.

• Auf ebenem, tragfähigem Boden, vorzugsweise Beton, aufstellen. Ein unebener oder beschädigter Boden beeinträchtigt die Standfestigkeit und die freie Bewegung der Plattformrolle.

• Bei Aufstellung im Freien muss ein Schutzdach vorhanden sein.

• Zulässige Arbeitsumgebung: relative Feuchte 30-95 % ohne Kondensation; Temperatur 0-55 °C.

4.2 Arbeitsbereich

• Der maximale Platzbedarf der Maschine beträgt 2240 × 1640 mm. Die Mindestabstände zu Wänden sind in Abb. B/5 dargestellt.

Diese Abmessungen kennzeichnen zugleich den Arbeitsbereich. Zutritt ist ausschliesslich besonders geschulten und autorisierten Bedienern gestattet.

Abbildungen

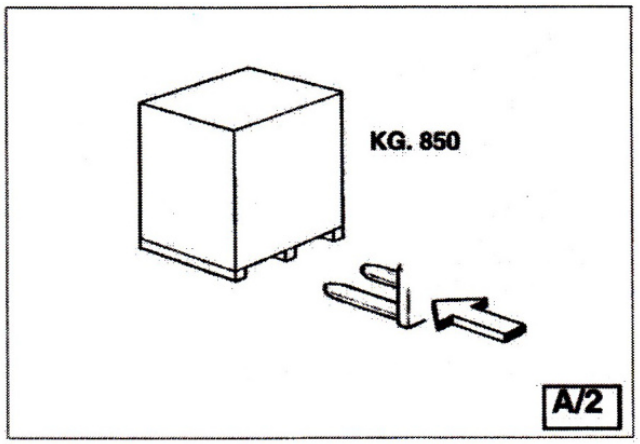

Abbildung 11.1

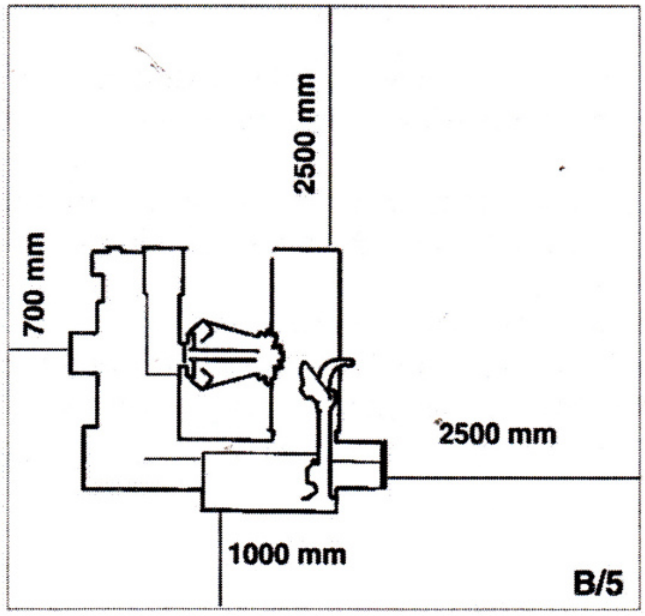

Abbildung 11.2

4.2 Arbeitsbereich (Fortsetzung)

• Zum Aufstellen an der vorgesehenen Hebeöse (1, Abb. A) anheben. Der Tragarm (2, Abb. A) muss vollständig abgesenkt, das Spannfutter (3, Abb. A) geschlossen und der Schlitten (4, Abb. A) am Anschlag nahe dem Arm sein.

• Das mobile Bedienpult hat keinen festen Standort. Es muss so aufgestellt werden, dass der Bediener die Maschine während der Arbeit beobachten kann.

4.3 Fundament

Die Maschine auf einem waagerechten Betonboden von mindestens 20 cm Dicke und mindestens Betonqualität B25 gemäss DIN 1045 (Fundamente) aufstellen. Zeichnungen und Tabelle beachten.

Ist ein solcher Boden nicht vorhanden, sind Befestigungspunkte aus Beton der angegebenen Qualität zulässig.

• Die Aufstellfläche muss in allen Richtungen eben und waagerecht sein.

• Eine Neigung bis 0,25 % gegenüber der Horizontalen darf mit geeigneten Unterlagen, Keilen oder ähnlichen Mitteln ausgeglichen werden.

WARNUNG: Bei Rädern über 1000 kg muss die Maschine mit geeigneten Ankerbolzen am Boden befestigt werden.

• Mit einem Hammerbohrer Ø16 mm durch die Löcher im Grundrahmen mindestens 130 mm tief in den Boden bohren.

Die Fundament- und Verankerungszeichnungen sind im zugehörigen Abbildungsteil erhalten; die bestätigte Mindestbetondicke beträgt 20 cm. Die übrigen Masswerte bleiben unverändert.

Abbildungen

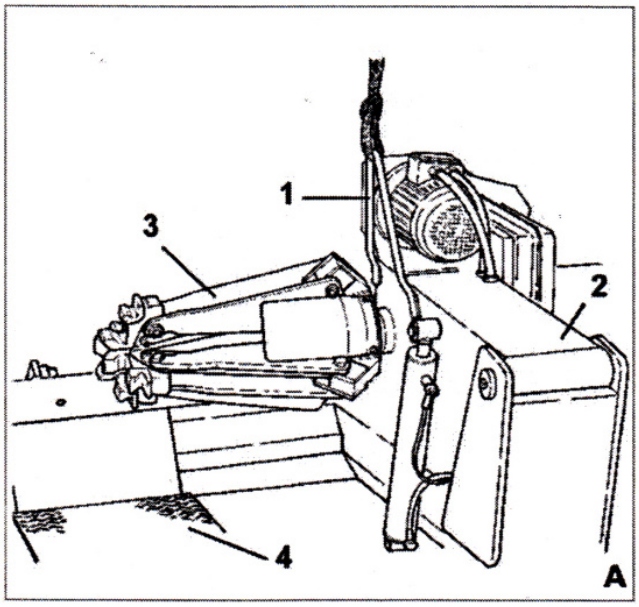

Abbildung 12.1

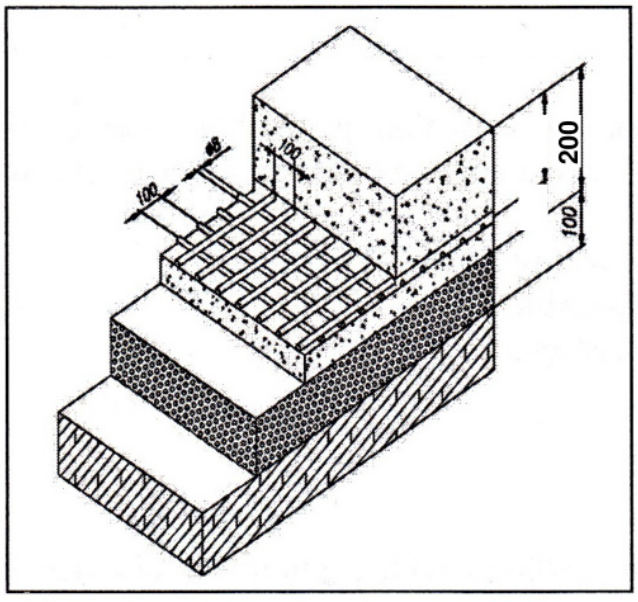

Abbildung 12.2

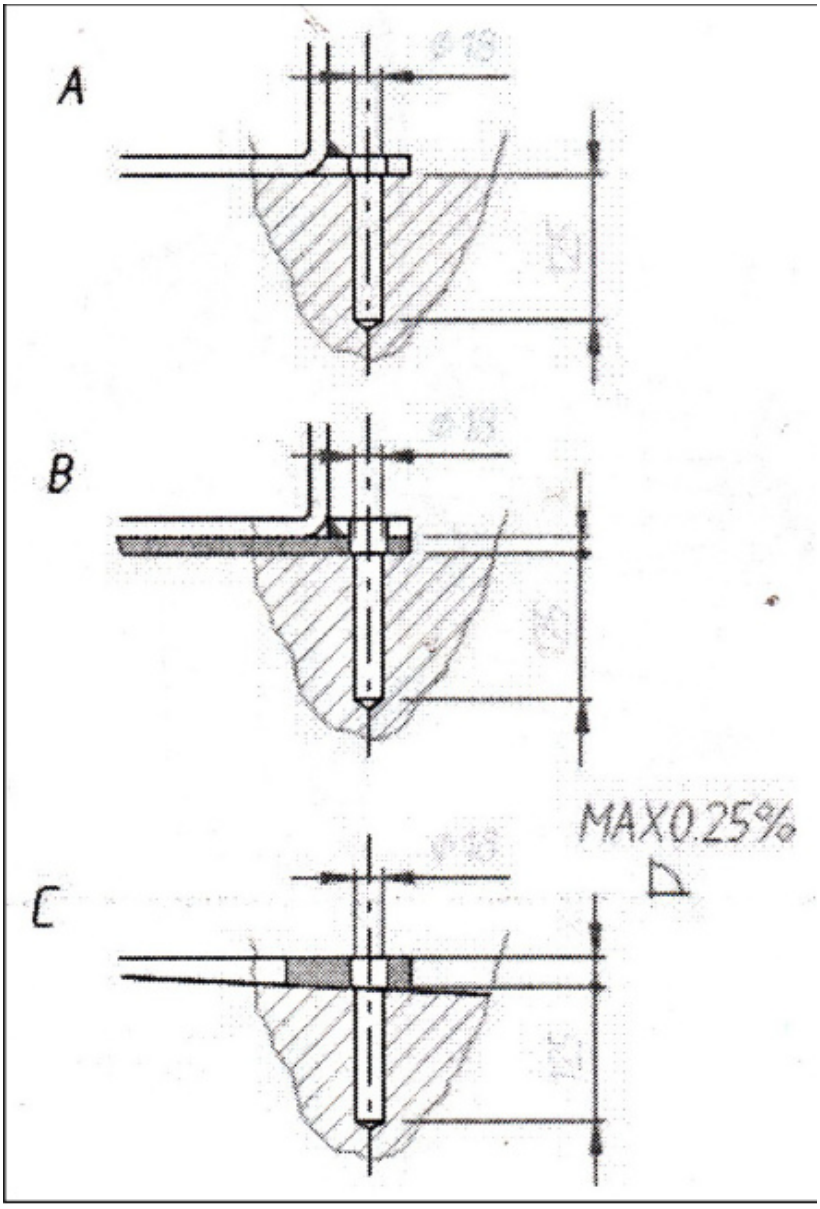

Abbildung 12.3

Legende Fundament: Ground = Erdreich; Reinforced concrete = Stahlbeton; Electro welded grid = geschweisste Bewehrungsmatte; Pebble gravel = Kies.

Fundamentlänge	200 cm
Fundamentbreite	164 cm
Betondicke	mindestens 20 cm
Betonqualität	B25
Mindestdruckfestigkeit (Quellenwert)	425 kg/cm²

Bestätigte Mindestbetondicke: 20 cm. Die ursprüngliche schematische Schichtdarstellung ist keine eigenständige Bemessungsfreigabe für Bewehrung oder Unterbau.

4.3 Fundament (Fortsetzung)

• Bei zusätzlichem Bodenbelag (B) oder erforderlichen Ausgleichsunterlagen/Keilen (C) längere Bolzen verwenden.

• In jedes Loch einen Ankerbolzen einsetzen.

• Die Anker müssen wie in den Zeichnungen mindestens 125 mm in die Betonplatte hineinragen.

4.4 Elektrischer Anschluss

WARNUNG: Alle Anschlussarbeiten dürfen nur fachlich qualifizierte Personen durchführen.

• Prüfen, ob die elektrische Anlage den Anforderungen der Maschine entspricht. Spannung und Netzfrequenz stehen auf dem Typenschild. Sie dürfen nicht geändert werden.

• Maschine an das Stromnetz anschliessen. Wird kein Netzstecker mitgeliefert, muss der Benutzer einen zur Maschinenspannung passenden und vorschriftsgemässen Stecker vorsehen.

• Ohne ordnungsgemässe Erdung darf die Maschine nicht betrieben werden.

Unbedingt erforderlich: Anschluss über einen Fehlerstromschutz mit 30 mA; Schutz gegen Überstrom durch Sicherungen oder einen thermisch-magnetischen Schutzschalter mit den Nennwerten der Tabelle.

Versorgung	Sicherung	Schalter
220/230 V - 3 Phasen - 50/60 Hz	25 A aM	25 A
380/440 V - 3 Phasen - 50/60 Hz	16 A aM	16 A

• Bedienfeld öffnen.

• Schutzschalter einschalten (Abb. B/3).

• Auf ON schalten (5, Abb. B/7) und prüfen, ob der Getriebemotor in Pfeilrichtung (6, Abb. B/6) dreht.

• Andernfalls zwei Leiter im Stecker vertauschen lassen.

Abbildungen

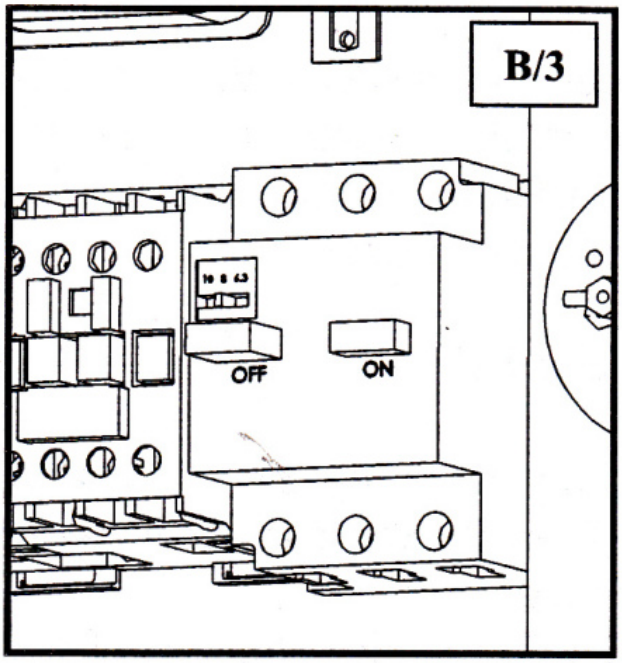

Abbildung 13.1

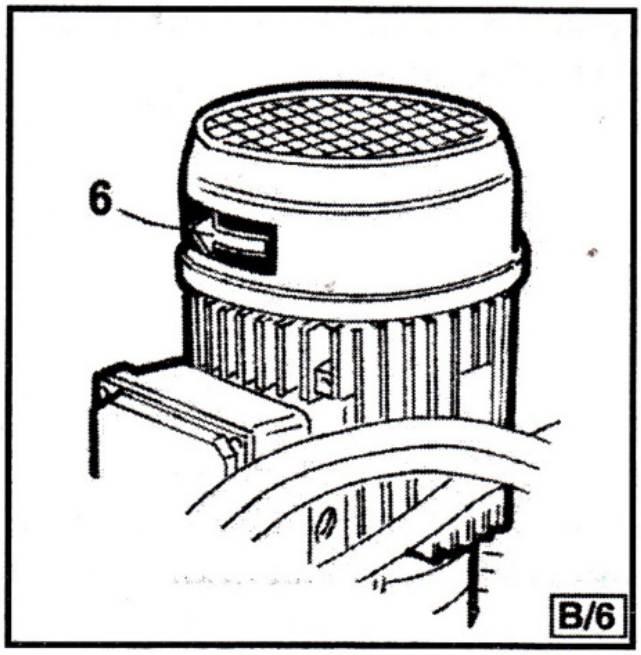

Abbildung 13.2

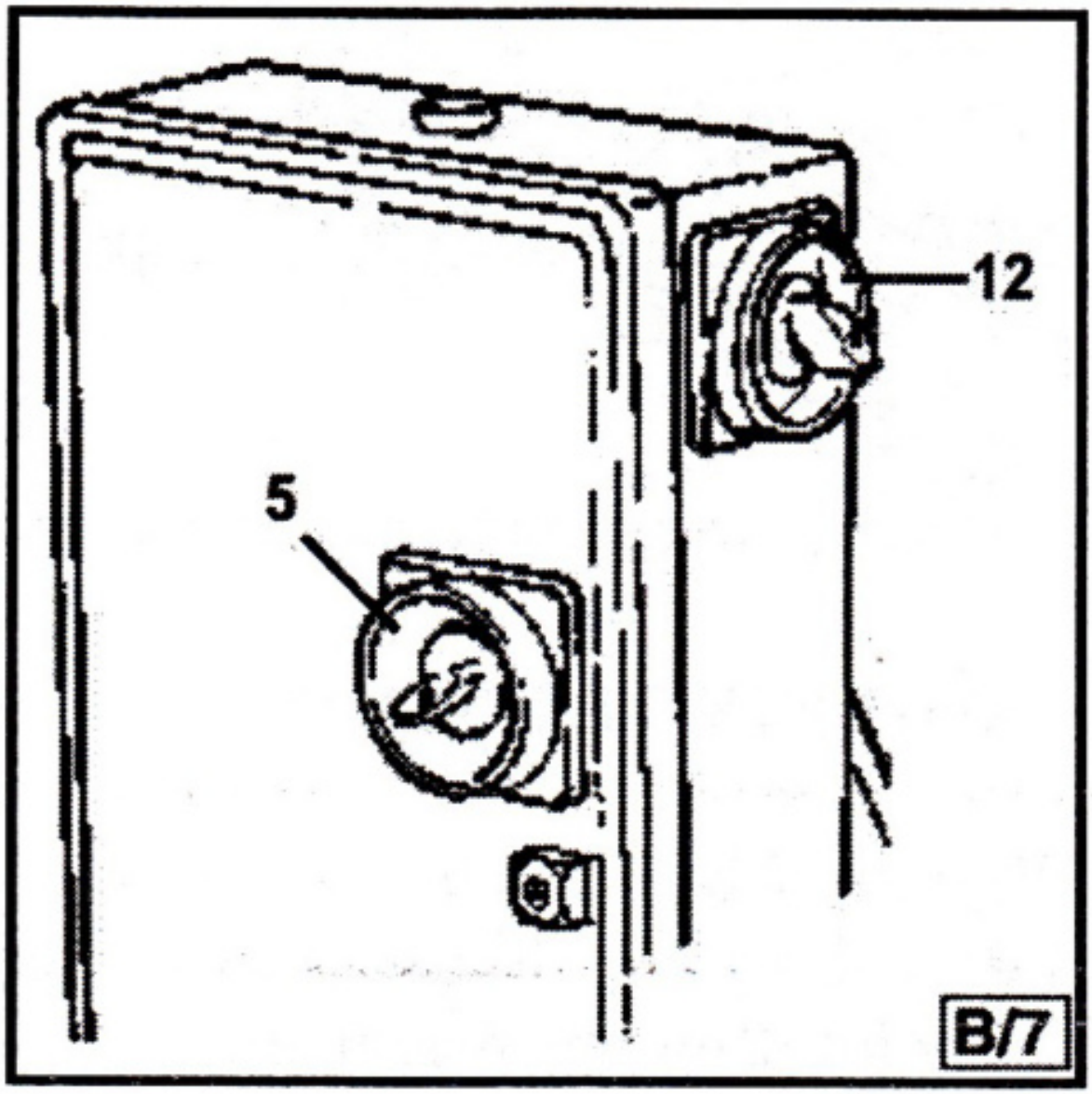

Abbildung 13.3

5 Bedienung

5.1 Bedienelemente

Mit dem mobilen Bedienpult (Abb. C) kann der Bediener von verschiedenen Positionen rund um die Maschine arbeiten:

• Joystick (8, Abb. C): Stellung [a] hebt den Spannfutterarm, [b] senkt ihn; [c] bewegt Werkzeugträgerarm und Auflagetisch zum selbstzentrierenden Spannfutter, [d] bewegt sie davon weg. Als Orientierung befindet sich in der Schutzabdeckung des Joysticks eine Öffnung bei Stellung [c].

• Spannfutterschalter (9, Abb. C): nach oben öffnet die Spannarme (Einspannen), nach unten schliesst sie (Freigeben).

• Pedal (10, Abb. C): linke bzw. rechte Seite drücken, um das Spannfutter in die entsprechende Pfeilrichtung zu drehen.

Beide Drehrichtungen sind mit zwei Geschwindigkeiten möglich: Wahlschalter (12, Abb. B/7), Stellung 1 langsam, Stellung 2 schnell.

Weitere Bedienelemente:

• Griff (15, Abb. D): Werkzeugträgerarm (14, Abb. D; Quelle nennt hier Abb. 4) zwischen Arbeits- und Ruhestellung kippen.

• Pedal (19, Abb. D): alternative Positionierung des Abdrückwerkzeugs entlang des Schlittens (13, Abb. D).

5.2 Arbeitspositionen

Abb. B/8 zeigt die Arbeitspositionen A, B, C und D, auf die sich die nachfolgenden Bedienanweisungen beziehen. Das Einhalten dieser Positionen verbessert Genauigkeit, Geschwindigkeit und Sicherheit.

5.3 Funktionskontrollen

Vor dem Einsatz die ordnungsgemässe Funktion prüfen. Bei den folgenden Kontrollen muss der Werkzeugträgerarm in Ruhestellung sein. Zuerst den Arm mit Griff (15, Abb. D) in diese Stellung kippen.

Abbildungen

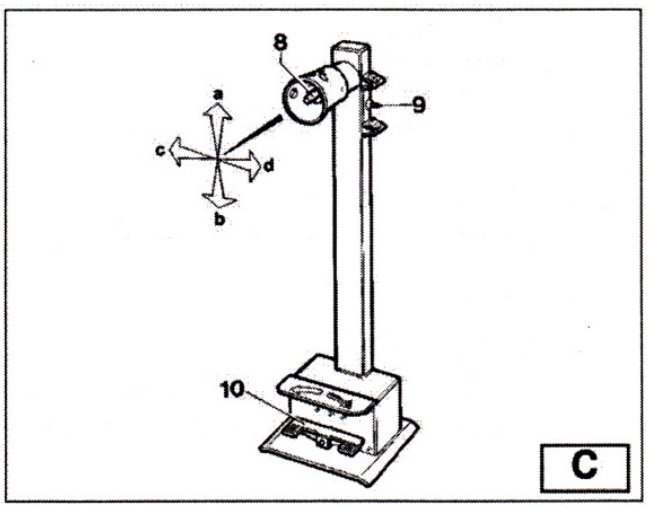

Abbildung 14.1

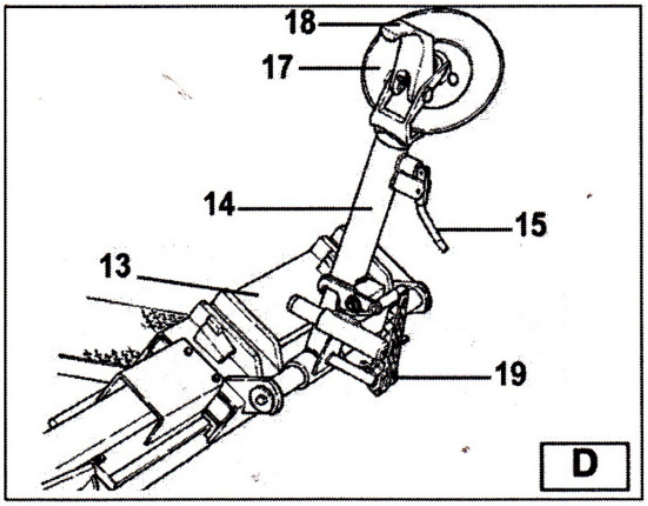

Abbildung 14.2

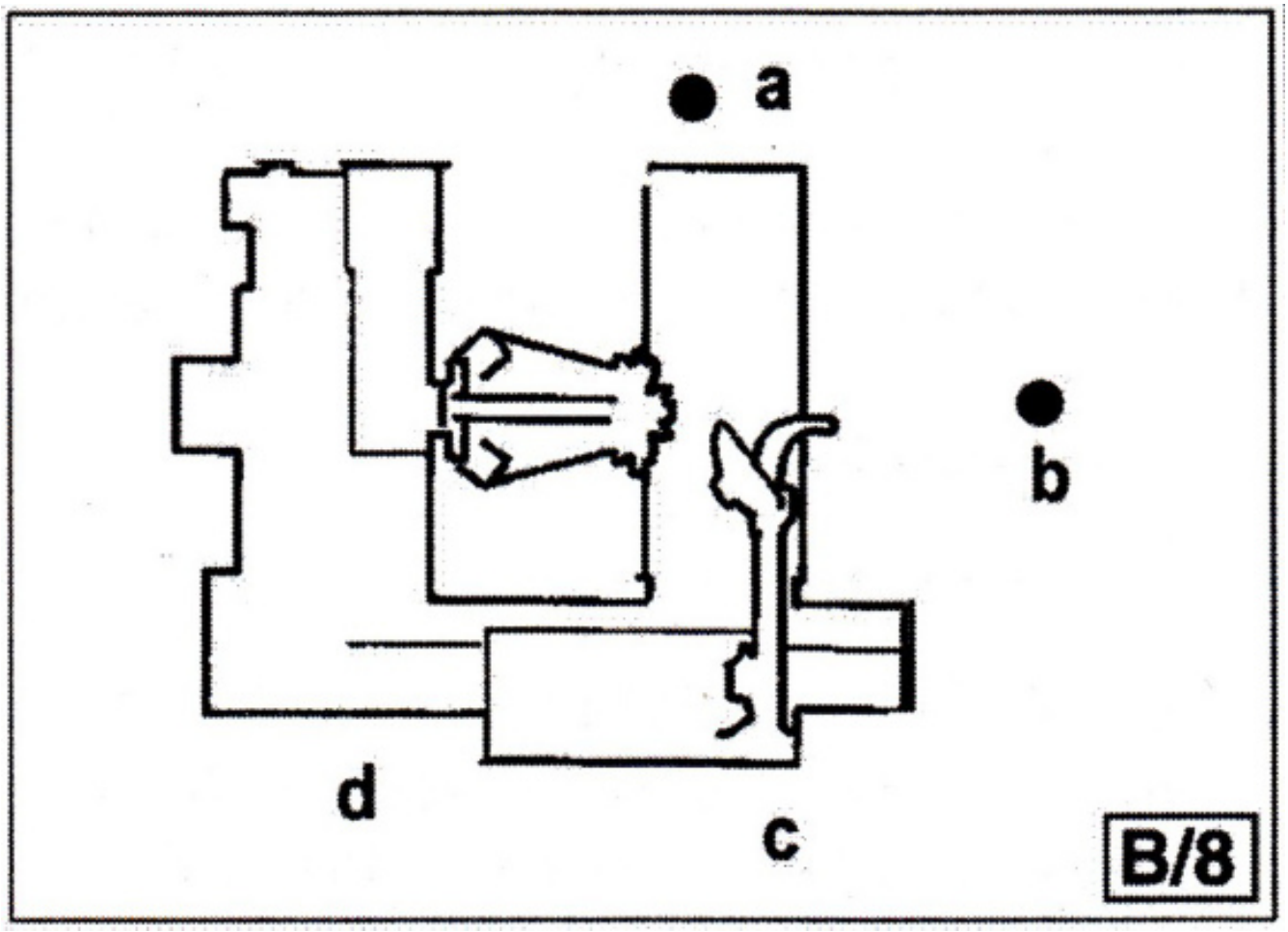

Abbildung 14.3

5.3 Funktionskontrollen (Fortsetzung)

WARNUNG: Gesicht nicht nahe an den Werkzeugträgerarm bringen, wenn er zum Kippen entriegelt wird.

1) Joystick (8, Abb. C) nach oben [a]: Spannfuttertragarm (2, Abb. A) muss steigen; nach unten [b]: Arm muss sinken.

WARNUNG: Beim Absenken des Arms besteht im gesamten Bewegungsbereich Quetschgefahr. Von der jeweils vorgeschriebenen Arbeitsposition aus bedienen und Abstand zu beweglichen Armen halten.

Joystick nach links [c]: Schlitten und Plattform (13, Abb. D) müssen zum Spannfutter (3, Abb. A) fahren; nach rechts [d]: davon wegfahren.

2) Schalthebel (9, Abb. C) nach oben: Spannarme (3, Abb. A) müssen öffnen; nach unten: schliessen.

WARNUNG: Beim Öffnen und Schliessen besteht im Bewegungsbereich Quetschgefahr. Vorgeschriebene Arbeitsposition einhalten und dem Arbeitsbereich des Spannfutters fernbleiben.

3) Rechtes Pedal (10, Abb. C) drücken: Spannfutter muss im Uhrzeigersinn drehen; linkes Pedal: gegen den Uhrzeigersinn. Die Quelle verweist hierbei auf (2, Abb. A).

4) Hydraulikkreis prüfen:

- Schalthebel (9, Abb. C) nach oben halten, bis die Spannarme ganz ausgefahren sind.
- Weiter oben halten und am Manometer des Drehanschlusses prüfen, ob 130 bar ±10 % angezeigt werden. BEI ABWEICHENDEM DRUCK MASCHINE NICHT BENUTZEN UND KUNDENDIENST RUFEN.

5.4 Rad einspannen

WARNUNG: Spannbacken richtig an der Felge positionieren, damit das Rad nicht herunterfallen kann.

1) Mobiles Bedienpult in Arbeitsposition B bringen.

2) Werkzeugträgerarm (14, Abb. D) aufrecht stellen.

3) Über das Bedienpult den Auflagetisch (13, Abb. D) vom Spannfutter wegfahren und das Rad senkrecht daraufstellen.

Abbildungen

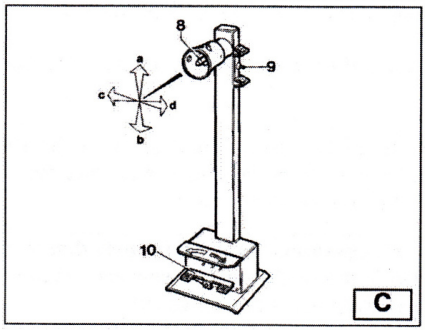

Abbildung 15.1

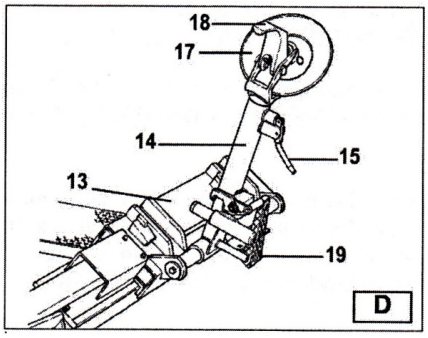

Abbildung 15.2


Abbildung 15.3

5.4 Rad einspannen (Fortsetzung)

WARNUNG: Dieser Vorgang kann äusserst gefährlich sein. Nur von Hand ausführen, wenn Sie das Rad sicher im Gleichgewicht halten können. Für grosse und schwere Reifen ein geeignetes Hebezeug verwenden.

4) Mit dem Joystick den Arm heben oder senken, bis das selbstzentrierende Spannfutter zur Felge zentriert ist. Die Quelle bezeichnet es hier als (13, Abb. A).

5) Bei geschlossenen Backen (22, Abb. A) das Rad auf dem Auflagetisch zum Spannfutter bewegen. Mit Schalter (9, Abb. C) das Spannfutter öffnen und die Felge innen einspannen.

Die geeignete Spannposition anhand Abb. E/1 bis E/6 auswählen. Die sicherste Einspannung erfolgt am mittleren FLANSCH.

Tiefbettfelgen so einspannen, dass sich das Tiefbett nahe der Aussenseite befindet (Abb. E/1).

Bei Felgen über 46" ohne Flansch die Spannbackenverlängerung Art. 140/90 verwenden.

5.4.1 Leichtmetallfelgen einspannen

Spannbacken Art. 137/90 sind speziell zur beschädigungsfreien Bearbeitung von Leichtmetallfelgen entwickelt und auf Anfrage erhältlich. Sie werden bajonettartig in die Backenhalterung des selbstzentrierenden Spannfutters eingesetzt (Abb. E/7).

Die Felge wie in Abb. E/8 einspannen. Die spezielle Zange Art. 138/90 am höchsten Punkt des äusseren Felgenrands befestigen.

Abbildungen

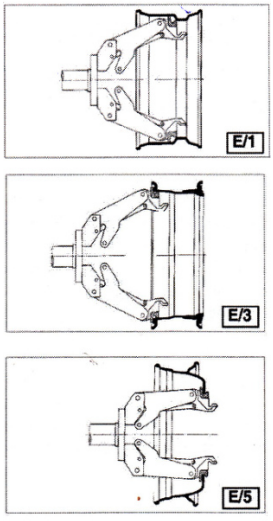

Abbildung 16.1

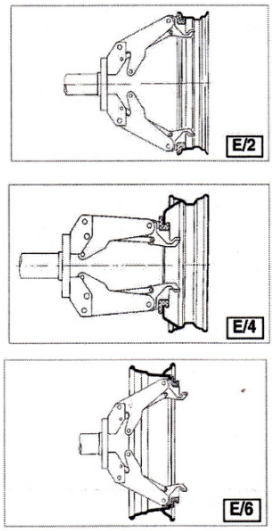

Abbildung 16.2

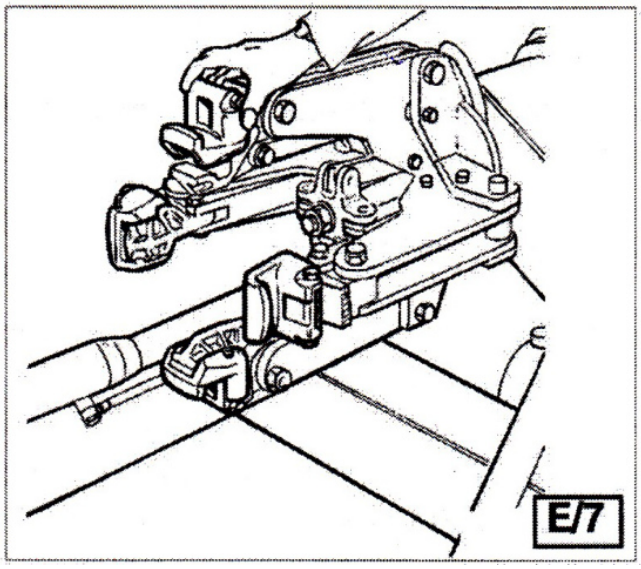

Abbildung 16.3

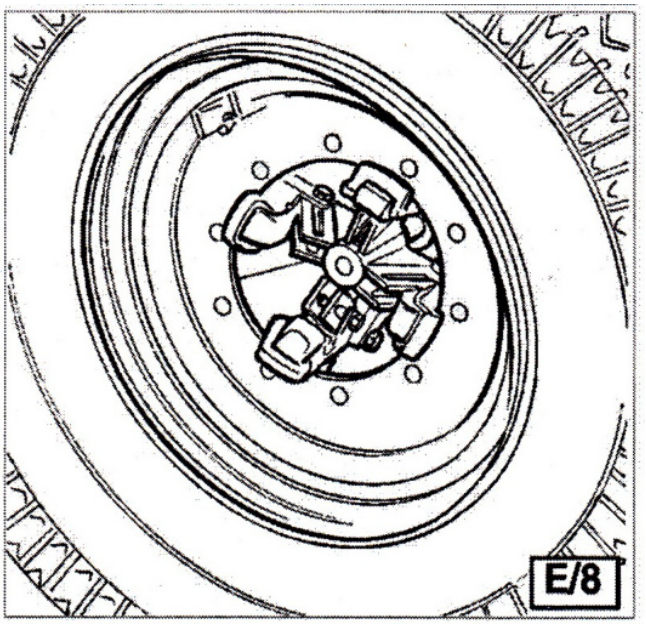

Abbildung 16.4

WARNUNG: Den Arbeitsbereich nicht verlassen, solange ein Rad eingespannt und vom Boden angehoben ist.

5.5 Schlauchlose und Super-Single-Räder

5.5.1 Abdrücken

1) Rad wie beschrieben im selbstzentrierenden Spannfutter einspannen. Prüfen, dass die Luft vollständig abgelassen ist.

2) Bedienpult in Arbeitsposition C bringen.

3) Werkzeugträgerarm (14, Abb. F) in Arbeitsstellung absenken und verriegeln.

WARNUNG: Immer prüfen, dass der Arm richtig am Schlitten eingehakt ist.

4) Rad mit dem Bedienpult so positionieren, dass die Felgenaussenseite die Abdrückscheibe knapp berührt (Abb. F).

Die Abdrückscheibe darf NICHT gegen die Felge drücken, sondern muss gegen den Reifenwulst wirken.

5) Rad drehen und die Scheibe gleichzeitig in kleinen Schritten entlang des Felgenprofils vorschieben.

6) Fortsetzen, bis der erste Wulst vollständig gelöst ist. Während des Drehens Reifenwulst und Felgenrand mit Reifenmontagemittel schmieren, um die Arbeit zu erleichtern.

Je stärker der Reifen an der Felge haftet, desto langsamer muss die Scheibe vordringen.

Zur Risikovermeidung beim Schmieren auf der Aussenseite das Rad im Uhrzeigersinn, auf der Innenseite gegen den Uhrzeigersinn drehen.

7) Werkzeugträgerarm (14, Abb. F) vom Felgenrand zurückfahren. Haken lösen, Arm in Ruhestellung heben, versetzen und in der zweiten Arbeitsstellung einhaken (Abb. G).

WARNUNG: Hände nicht auf dem Werkzeug lassen, wenn es wieder in Arbeitsstellung gebracht wird. Die Hände können zwischen Werkzeug und Rad eingeklemmt werden.

Abbildungen

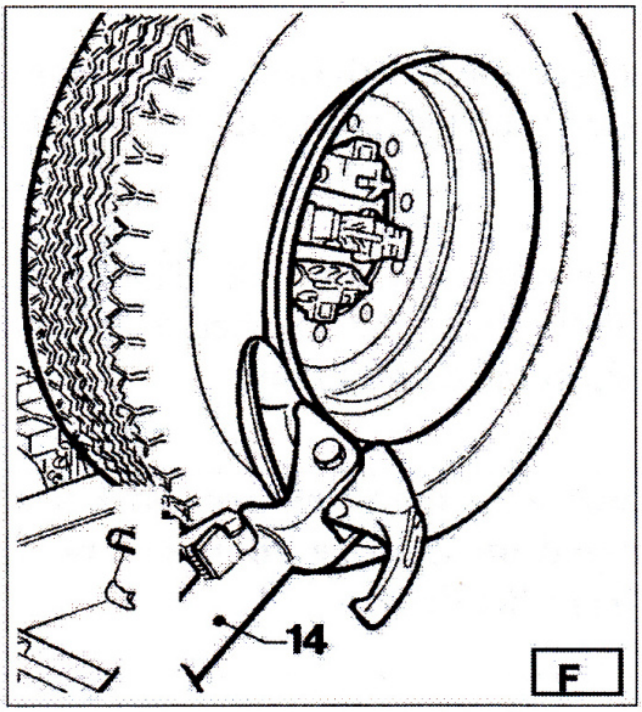

Abbildung 17.1

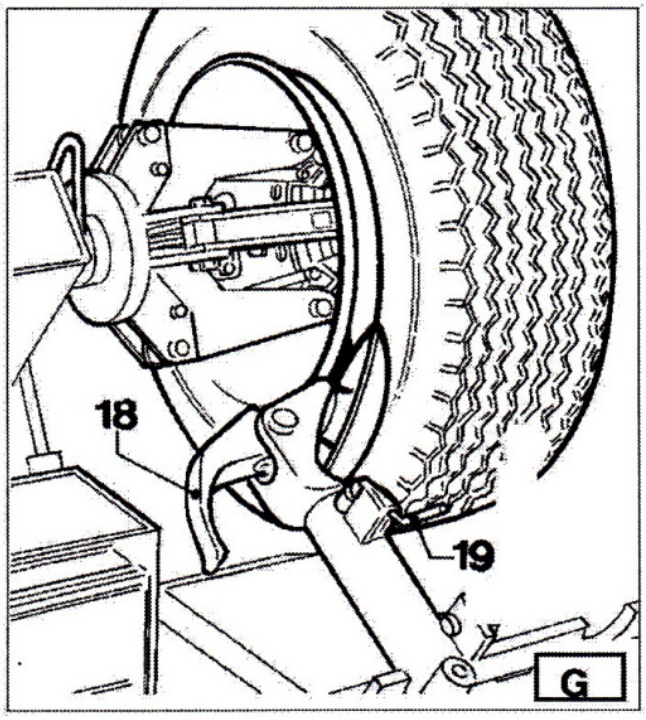

Abbildung 17.2

5.5.1 Abdrücken (Fortsetzung)

8) Armhebel (19, Abb. G) drücken und den Kopf um 180° drehen, bis er automatisch verriegelt. Werkzeugträgerarm entlang des Schlittens verschieben und verriegeln.

9) Bedienpult in Position D bringen. Die beschriebenen Schritte wiederholen, bis auch der zweite Wulst vollständig gelöst ist.

Beim Abdrücken kann das Werkzeug (18, Abb. G) abgesenkt werden, damit es nicht im Weg ist.

5.5.2 Demontage

Schlauchlose Reifen können auf zwei Arten demontiert werden:

1) Bei leicht demontierbaren Reifen nach dem Lösen beider Wülste mit der Abdrückscheibe gegen die Reifeninnenseite drücken, bis beide Wülste von der Felge gleiten (Abb. H).

2) Bei Super-Single- oder sehr steifen Reifen ist dieses Verfahren nicht geeignet. Hier das Hakenwerkzeug wie folgt verwenden:

Bedienpult in Arbeitsposition C bringen.

- Rad drehen und gleichzeitig das Hakenwerkzeug zwischen Felge und Wulst vorschieben, bis es am Wulst greift (Abb. I).
- Felge 4-5 cm vom Werkzeug wegbewegen, ohne den Wulst auszuhaken.
- Werkzeug nach aussen bewegen, bis seine Markierung am äusseren Felgenrand liegt.

Bedienpult in Arbeitsposition B bringen.

- Hebel (17, Abb. I) rechts vom Werkzeug zwischen Felge und Wulst einsetzen.
- Hebel niederdrücken und das Rad absenken, bis der Felgenrand etwa 5 cm vom Hakenwerkzeug entfernt ist.
- Bei niedergedrücktem Hebel das Rad gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Wulst vollständig abgehoben ist.
- Werkzeugträgerarm in Ruhestellung bringen und zur Radinnenseite versetzen.

Bedienpult in Arbeitsposition D bringen.

- Hakenwerkzeug um 180° drehen, zwischen Felge und Wulst einsetzen (Abb. L) und so weit bewegen, bis der Wulst am Felgenrand liegt. Am besten bei drehendem Rad ausführen.

Abbildungen

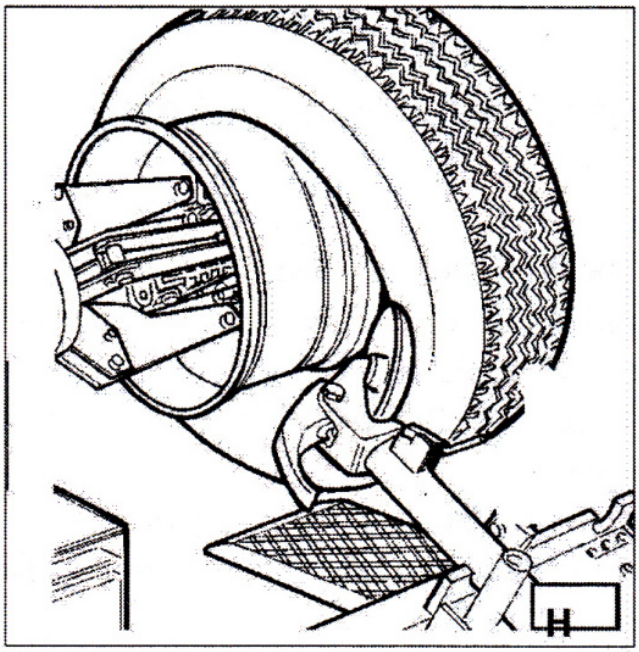

Abbildung 18.1

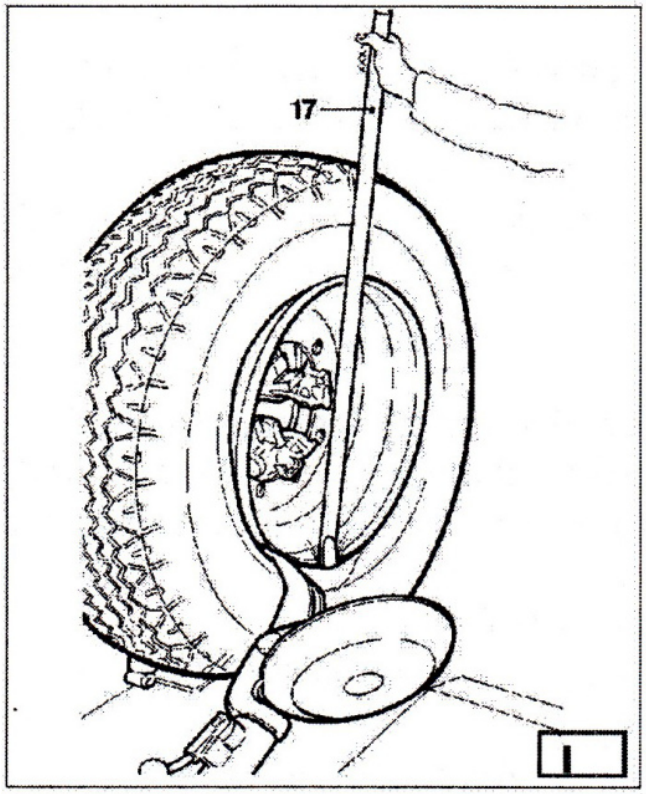

Abbildung 18.2

5.5.2 Demontage (Fortsetzung)

• Felge etwa 4-5 cm vom Werkzeug wegbewegen; darauf achten, dass der Haken nicht abrutscht.

Bedienpult in Arbeitsposition B bringen.

• Hakenwerkzeug so bewegen, dass seine Markierung etwa 3 cm innerhalb der Felge liegt.

• Hebel (17, Abb. I) rechts vom Werkzeug zwischen Felge und Wulst einsetzen.

• Hebel niederdrücken und das Rad absenken, bis der Felgenrand etwa 5 cm vom Hakenwerkzeug entfernt ist.

• Bei niedergedrücktem Hebel gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Reifen vollständig von der Felge gelöst ist.

WARNUNG: Sobald die Wülste von der Felge kommen, fällt der Reifen. Sicherstellen, dass sich keine unbeteiligten Personen im Arbeitsbereich befinden.

5.5.3 Montage

Schlauchlose Reifen können mit Abdrückscheibe oder Hakenwerkzeug montiert werden. Bei unkomplizierten Reifen die Scheibe, bei sehr steifen Reifen das Hakenwerkzeug verwenden.

5.5.3.1 Montage mit der Abdrückscheibe

1) Falls die Felge abgenommen wurde, sie gemäss Abschnitt „Rad einspannen“ wieder einspannen.

2) Beide Wülste und die Felge mit dem vom Reifenhersteller empfohlenen Montagemittel schmieren.

3) Klemme am höchsten Punkt des äusseren Felgenrands befestigen (Abb. M). Festen Sitz prüfen.

Bedienpult in Position B bringen.

4) Reifen auf die Plattform stellen und Spannfutter absenken. Die Klemme muss oben bleiben.

5) Felge mit eingehängtem Reifen anheben und etwa 15-20 cm gegen den Uhrzeigersinn drehen. Der Reifen liegt schräg über der Felge.

Bedienpult in Position C bringen.

6) Abdrückscheibe an den zweiten Wulst setzen und das Spannfutter drehen, bis die Klemme unten auf 6 Uhr steht.

7) Scheibe vom Rad zurückfahren.

8) Klemme abnehmen und auf 6 Uhr ausserhalb des zweiten Wulsts wieder ansetzen (Abb. N).

Abbildungen

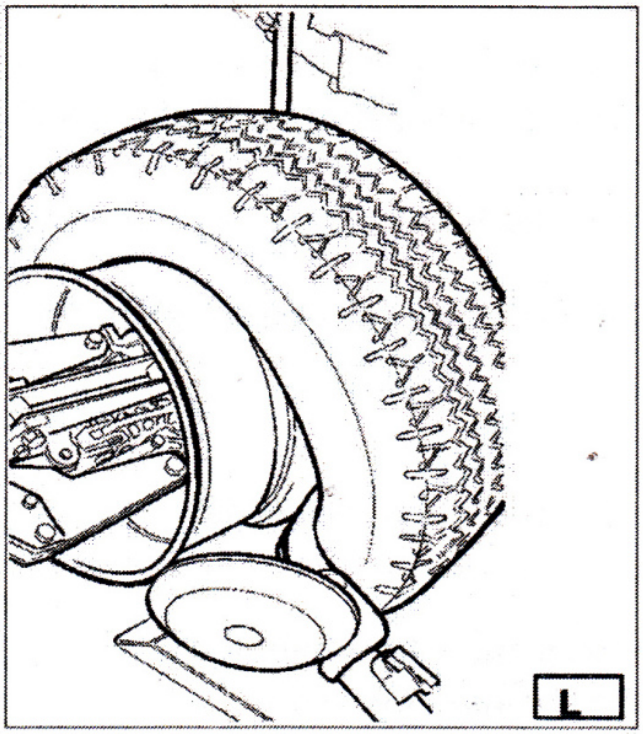

Abbildung 19.1

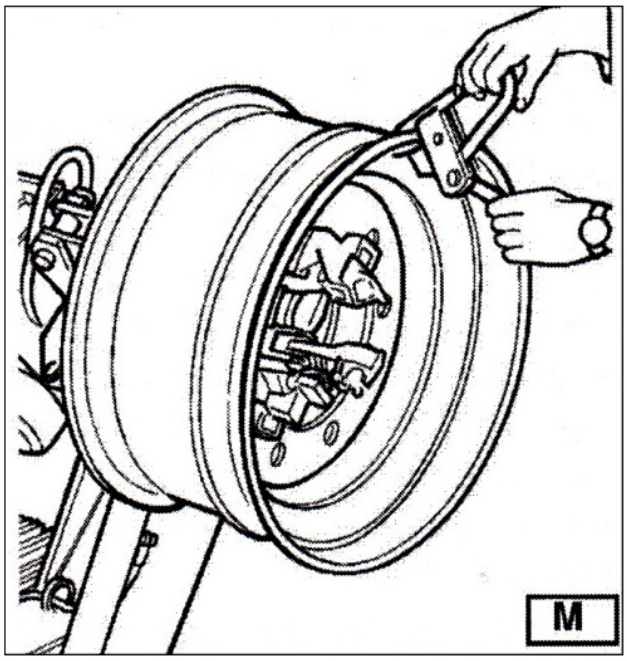

Abbildung 19.2

5.5.3.1 Montage mit der Abdrückscheibe (Fortsetzung)

9) Spannfutter 90° im Uhrzeigersinn drehen, bis die Klemme auf 9 Uhr steht.

10) Scheibe vorschieben, bis sie etwa 1-2 cm innerhalb des Felgenrands liegt. Spannfutter im Uhrzeigersinn drehen und prüfen, ob der zweite Wulst während einer Drehung um 90° in das Tiefbett gleitet.

11) Nach vollständiger Montage des Wulsts das Werkzeug vom Rad zurückfahren, in Ruhestellung kippen und die Klemme entfernen.

12) Plattform unter das Rad fahren und Spannfutter absenken, bis das Rad auf der Plattform aufliegt.

Bedienpult in Position B bringen.

13) Spannarme vollständig schliessen und das Rad gegen Umfallen sichern.

WARNUNG: Äusserst gefährlicher Vorgang. Nur von Hand durchführen, wenn das Rad sicher im Gleichgewicht gehalten werden kann. Für grosse und schwere Reifen ein geeignetes Hebezeug verwenden.

14) Plattform verfahren, um das Rad vom Spannfutter zu lösen.

15) Rad abnehmen.

Wenn der Reifen es zulässt, können zur Beschleunigung beide Wülste gleichzeitig montiert werden:

- Schritte 1-4 wie oben durchführen, die Klemme jedoch statt nur am ersten Wulst an beiden Wülsten befestigen.
- Felge mit eingehängtem Reifen anheben und 15-20 cm gegen den Uhrzeigersinn drehen; Klemme auf 10 Uhr.
- Mit den Schritten 10-15 fortfahren.

5.5.3.2 Montage mit dem Hakenwerkzeug

1) Schritte 1-5 der Montage mit der Scheibe durchführen.

2) Werkzeugträgerarm in Ruhestellung bringen, zur Reifeninnenseite versetzen und dort wieder einhaken.

3) Prüfen, ob das Hakenwerkzeug auf der Radseite steht. Andernfalls Hebel (15, Abb. D) drücken und um 180° drehen.

Bedienpult in Position D bringen.

4) Werkzeug vorschieben, bis seine Markierung mit dem äusseren Felgenrand fluchtet und etwa 5 mm davon entfernt ist (Abb. O).

Bedienpult in Position C bringen.

Abbildungen

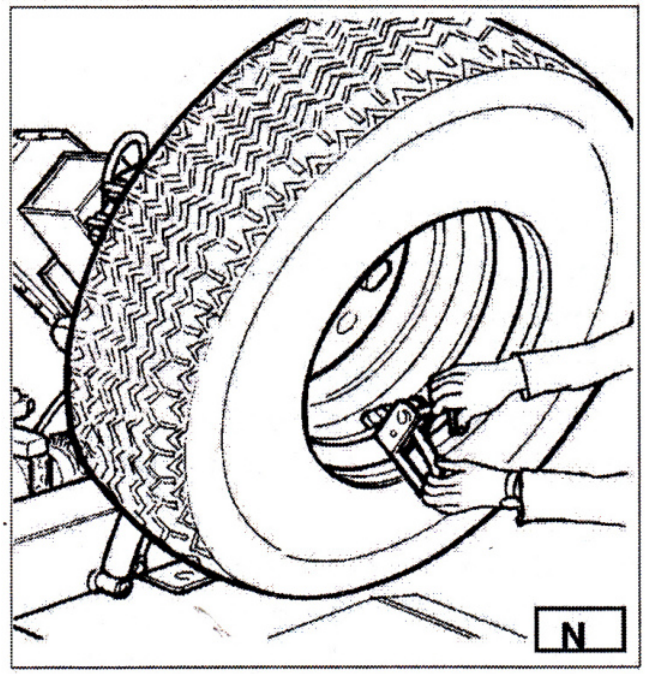

Abbildung 20.1

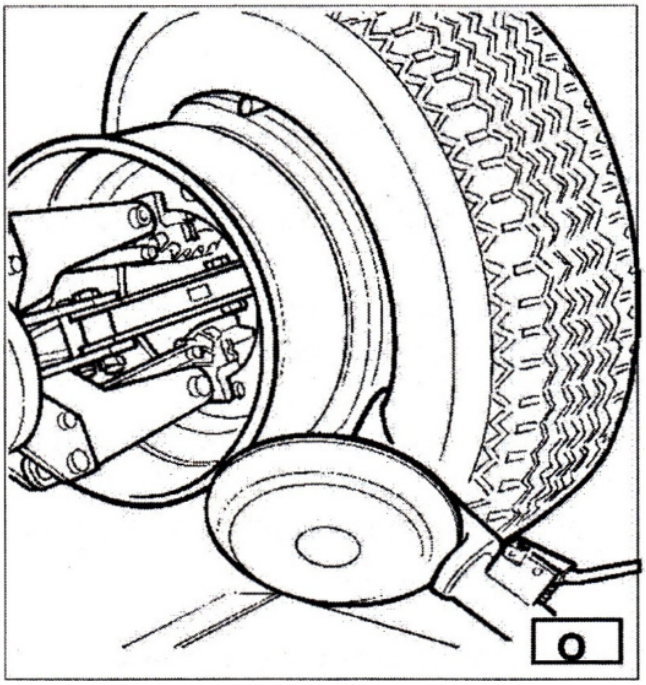

Abbildung 20.2

5.5.3.2 Montage mit dem Hakenwerkzeug (Fortsetzung)

5) Von der Radaussenseite die genaue Hakenposition prüfen und nötigenfalls korrigieren. Spannfutter im Uhrzeigersinn drehen, bis die Klemme unten auf 6 Uhr steht. Der erste Wulst ist nun auf der Felge.

6) Klemme entfernen.

Bedienpult in Position D bringen.

7) Werkzeug aus dem Reifen zurückziehen.

8) Werkzeugträgerarm in Ruhestellung bringen, zur Reifenaussenseite versetzen und dort wieder einhaken.

9) Werkzeug mit Hebel (15, Abb. D) um 180° drehen.

10) Klemme unten auf 6 Uhr ausserhalb des zweiten Wulsts befestigen (Abb. N).

Bedienpult in Position C bringen.

11) Spannfutter etwa 90° im Uhrzeigersinn drehen; Klemme auf 9 Uhr.

12) Werkzeug bis auf etwa 5 mm an den äusseren Felgenrand heranfahren. Spannfutter im Uhrzeigersinn drehen und prüfen, ob der zweite Wulst nach etwa 90° in das Tiefbett zu gleiten beginnt. Weiterdrehen, bis die Klemme unten auf 6 Uhr steht. Der zweite Wulst ist montiert.

13) Für die sichere Radabnahme die Schritte 11-15 der Montage mit der Scheibe befolgen.

5.6 Räder mit Schlauch

5.6.1 Abdrücken

WARNUNG: Beim Luftablassen die Befestigungsbuchse des Ventils abschrauben, damit sich das Ventil nach innen bewegen kann und beim Abdrücken kein Hindernis bildet.

Die Schritte zum Abdrücken schlauchloser Reifen befolgen. Bei Schlauchreifen die Scheibe jedoch sofort anhalten, sobald der Wulst gelöst ist, damit der Schlauch nicht beschädigt wird.

5.6.2 Demontage

Bedienpult in Position C bringen.

1) Werkzeugträgerarm (14, Abb. D) in Ruhestellung kippen, zur Radaussenseite versetzen und wieder einhaken.

2) Rad drehen und dabei Hakenwerkzeug (18, Abb. D) zwischen Felge und Wulst vorschieben, bis der Wulst vom Werkzeug gehalten wird.

3) Felge 4-5 cm vom Werkzeug wegbewegen, ohne den Wulst auszuhaken.

4) Werkzeug nach aussen bewegen, bis seine Markierung am äusseren Felgenrand liegt.

Bedienpult in Position B bringen.

5) Hebel rechts vom Werkzeug zwischen Felge und Wulst einsetzen (Abb. P).

6) Hebel niederdrücken und das Rad absenken, bis der Felgenrand etwa 5 mm vom Hakenwerkzeug entfernt ist.

7) Bei niedergedrücktem Hebel gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Wulst vollständig abgehoben ist.

8) Werkzeugträgerarm in Ruhestellung bringen. Spannfutter absenken, bis der Reifen gegen die Plattform gedrückt wird. Plattform leicht nach aussen bewegen; dadurch öffnet sich der Reifen etwas und es entsteht Platz zum Entnehmen des Schlauchs.

Abbildungen

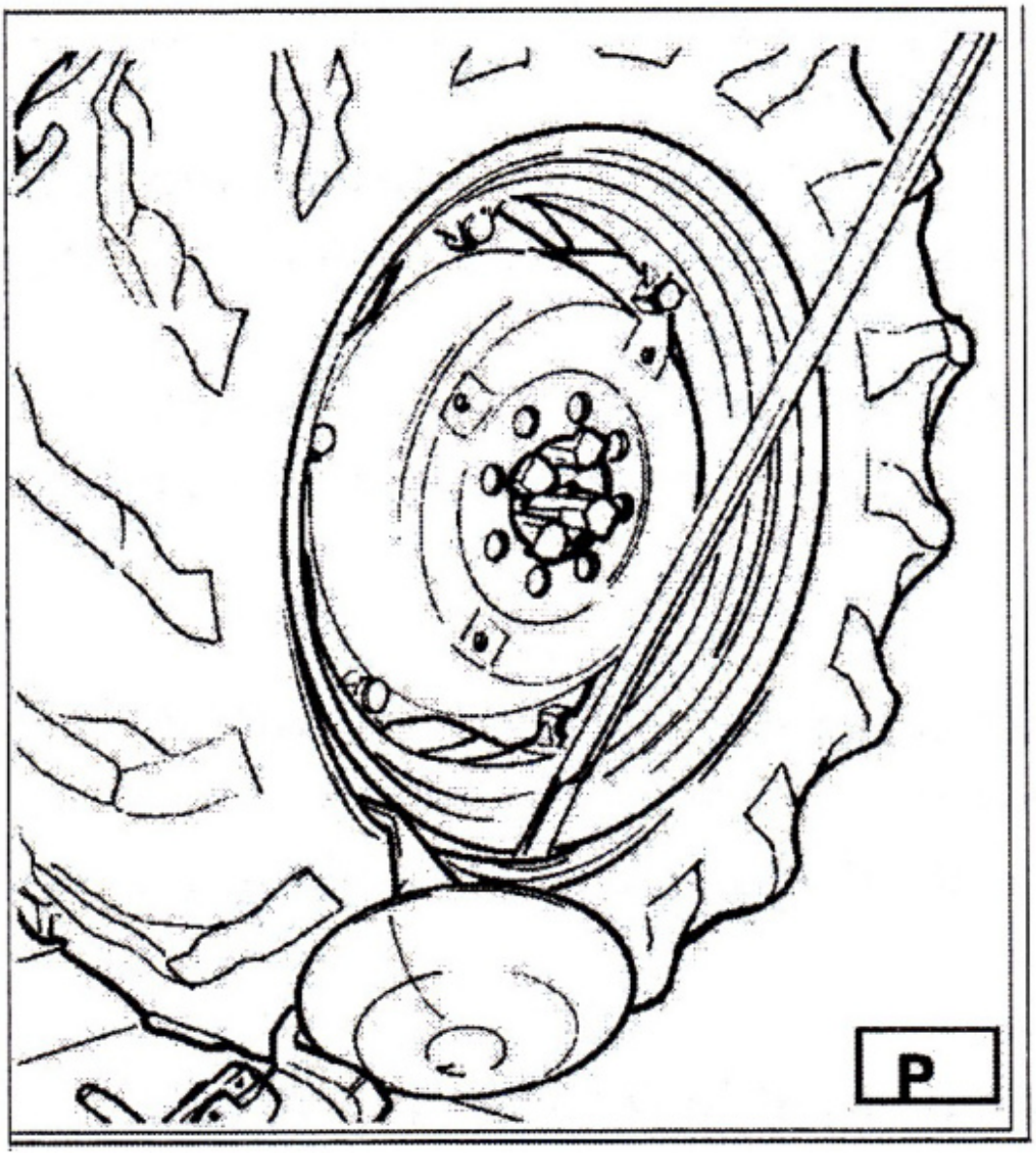

Abbildung 21.1

5.6.2 Demontage (Fortsetzung)

9) Schlauch entnehmen und Rad wieder anheben.

Bedienpult in Position D bringen.

10) Werkzeugträgerarm zur Reifeninnenseite bewegen, Hakenwerkzeug um 180° drehen und den Arm in Arbeitsstellung absenken. Werkzeug zwischen Felge und Wulst einsetzen und bewegen, bis der Wulst am Felgenrand liegt; vorzugsweise bei drehendem Rad.

11) Felge etwa 4-5 cm vom Werkzeug wegbewegen. Der Haken darf nicht abrutschen.

Bedienpult in Position B bringen.

12) Hakenwerkzeug etwa 3 cm in die Felge hineinbewegen.

13) Hebel rechts vom Werkzeug zwischen Felge und Wulst einsetzen (Abb. Q).

14) Hebel niederdrücken und Rad absenken, bis der Felgenrand etwa 5 cm vom Hakenwerkzeug entfernt ist. Bei niedergedrücktem Hebel gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Reifen vollständig abgenommen ist.

WARNUNG: Beim Lösen der Wülste fällt der Reifen herunter. Keine unbeteiligten Personen im Arbeitsbereich zulassen.

5.6.3 Montage

1) Falls abgenommen, die Felge gemäss „Rad einspannen“ wieder einspannen.

2) Beide Wülste und Felge mit dem vom Reifenhersteller empfohlenen Montagemittel schmieren.

3) Klemme am höchsten Punkt des äusseren Felgenrands befestigen (Abb. R) und festen Sitz prüfen.

Bedienpult in Position B bringen.

4) Reifen auf die Plattform stellen und Spannfutter absenken. Die Klemme muss oben sein, damit der erste Wulst daran eingehängt werden kann.

5) Felge mit eingehängtem Reifen anheben und etwa 15-20 cm gegen den Uhrzeigersinn drehen. Der Reifen steht schräg über der Felge.

6) Werkzeugträgerarm in Ruhestellung bringen, zur Reifeninnenseite versetzen und wieder einhaken.

Abbildungen

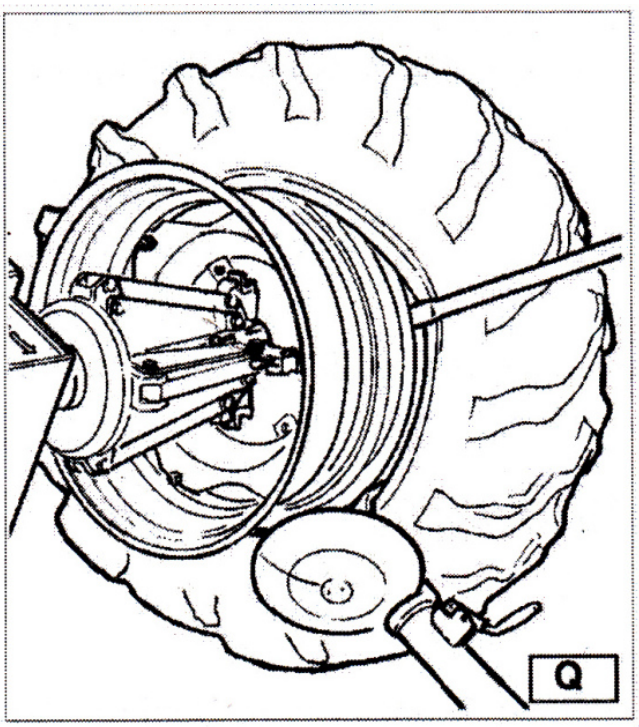

Abbildung 22.1

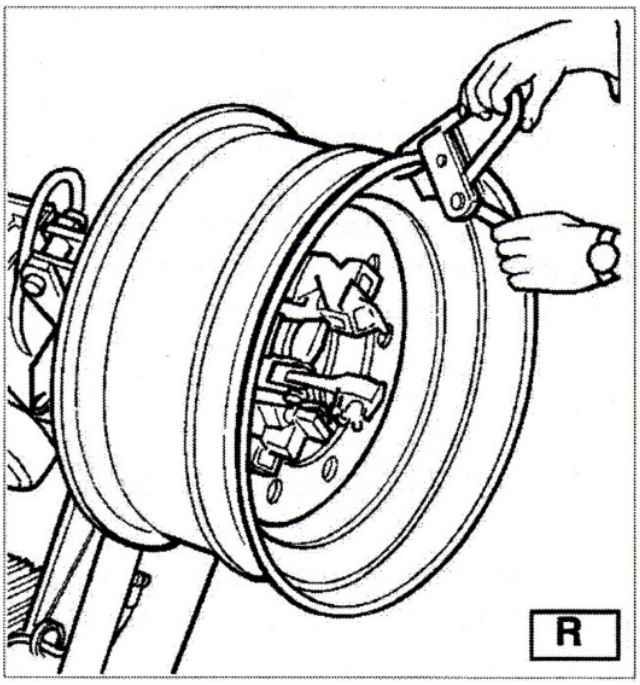

Abbildung 22.2

5.6.3 Montage (Fortsetzung)

7) Prüfen, ob das Hakenwerkzeug radseitig steht. Falls nicht, Hebel (15, Abb. D) drücken und um 180° drehen.

Bedienpult in Position D bringen.

8) Werkzeug vorschieben, bis seine Markierung am äusseren Felgenrand liegt und etwa 5 mm davon entfernt ist.

Bedienpult in Position C bringen.

9) Von aussen die Hakenposition prüfen und nötigenfalls korrigieren. Spannfutter im Uhrzeigersinn drehen, bis die Klemme unten auf 6 Uhr steht. Der erste Wulst ist montiert. Klemme entfernen.

Bedienpult in Position D bringen.

10) Werkzeug aus dem Reifen zurückziehen.

11) Werkzeugträgerarm in Ruhestellung bringen und zur Reifenaussenseite versetzen.

12) Werkzeug mit Hebel (15, Abb. D) um 180° drehen.

Bedienpult in Position B bringen.

13) Spannfutter drehen, bis das Ventilloch unten auf 6 Uhr steht.

14) Plattform (4, Abb. A) unter das Rad fahren und Spannfutter absenken, bis der Reifen gegen die Plattform gedrückt wird. Plattform leicht nach aussen bewegen, damit sich der Reifen öffnet und Platz für den Schlauch entsteht. Ventil durch die Öffnung führen und mit seinem Sicherungsring befestigen.

Das Ventilloch kann aussermittig sein. In diesem Fall den Schlauch wie in Abb. T positionieren und einlegen.

15) Schlauch ins Tiefbett einlegen; Drehen im Uhrzeigersinn erleichtert den Vorgang.

16) Spannfutter drehen, bis das Ventil auf 6 Uhr steht.

17) Schlauch leicht aufpumpen, bis er faltenfrei ist, damit er beim Montieren des zweiten Wulsts nicht eingeklemmt wird.

18) Ventilverlängerung anbringen, dann den Sicherungsring entfernen. Dadurch bleibt das Ventil beweglich und wird beim Montieren des zweiten Wulsts nicht herausgerissen.

Bedienpult in Position C bringen.

Abbildungen

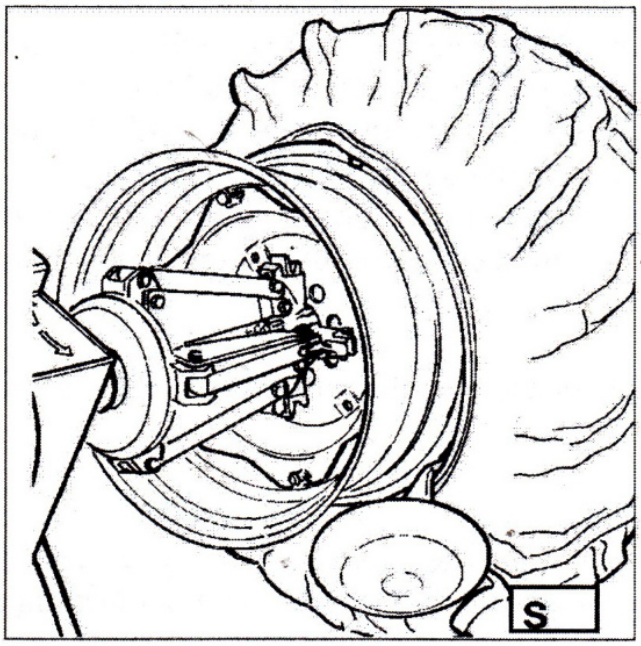

Abbildung 23.1

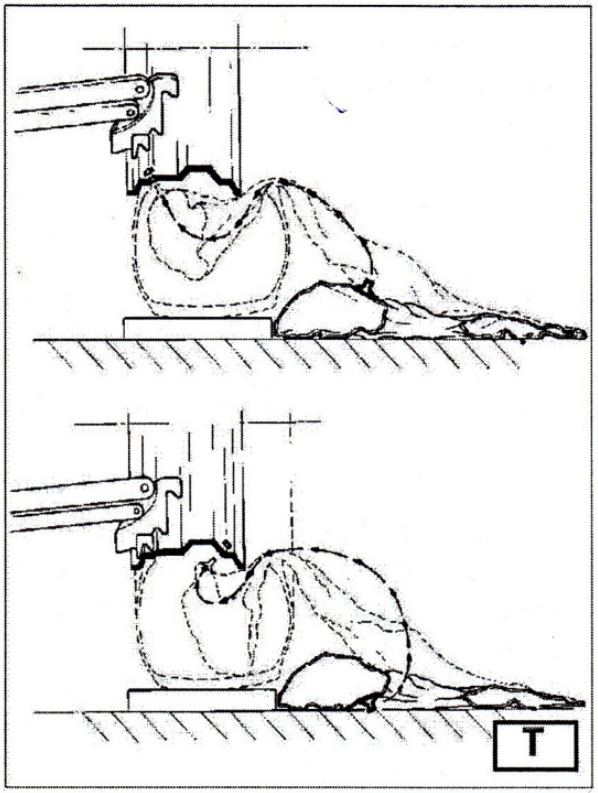

Abbildung 23.2

5.6.3 Montage (Fortsetzung)

19) Rad wieder anheben. Klemme ausserhalb des zweiten Wulsts etwa 20 cm rechts vom Ventil anbringen (Abb. U).

20) Spannfutter im Uhrzeigersinn drehen, bis die Klemme auf 9 Uhr steht.

21) Werkzeugträgerarm (14, Abb. D) in Arbeitsstellung bringen.

22) Werkzeug vorschieben, bis seine Markierung am äusseren Felgenrand und etwa 5 mm davon entfernt liegt.

23) Spannfutter etwas im Uhrzeigersinn drehen, bis der Wulsthebel in die Aufnahme am Hakenwerkzeug eingesetzt werden kann.

24) Hebel zurückziehen, um den Wulst in das Tiefbett zu bringen. Weiterdrehen, bis der Reifen vollständig auf der Felge sitzt.

25) Klemme entfernen. Hakenwerkzeug herausnehmen, indem das Spannfutter gegen den Uhrzeigersinn gedreht und das Werkzeug nach aussen bewegt wird.

26) Werkzeugträgerarm in Ruhestellung kippen.

27) Plattform direkt unter das Rad fahren. Spannfutter absenken, bis das Rad aufliegt.

Bedienpult in Position B bringen.

28) Bei aufliegendem Rad prüfen, ob das Ventil genau mittig im Ventilloch sitzt. Falls nötig, das Spannfutter leicht drehen. Ventil mit Sicherungsring befestigen und Verlängerung entfernen.

29) Spannarme ganz schliessen. Rad gegen Umfallen sichern.

WARNUNG: Äusserst gefährlicher Vorgang. Nur manuell ausführen, wenn das Rad sicher im Gleichgewicht gehalten werden kann. Für grosse und schwere Reifen ein geeignetes Hebezeug verwenden.

30) Plattform verfahren, um das Rad vom Spannfutter freizugeben.

31) Rad abnehmen.

5.7 Räder mit geteiltem Felgenring

5.7.1 Abdrücken und Demontage

5.7.1.1 Räder mit dreiteiligem Felgenring

1) Rad wie beschrieben einspannen und prüfen, dass die Luft abgelassen ist.

2) Bedienpult in Position B bringen.

3) Werkzeugträgerarm (14, Abb. D) in Arbeitsstellung absenken, bis der Haken verriegelt.

4) Abdrückscheibe zur Felge ausrichten (Abb. W).

Abbildungen

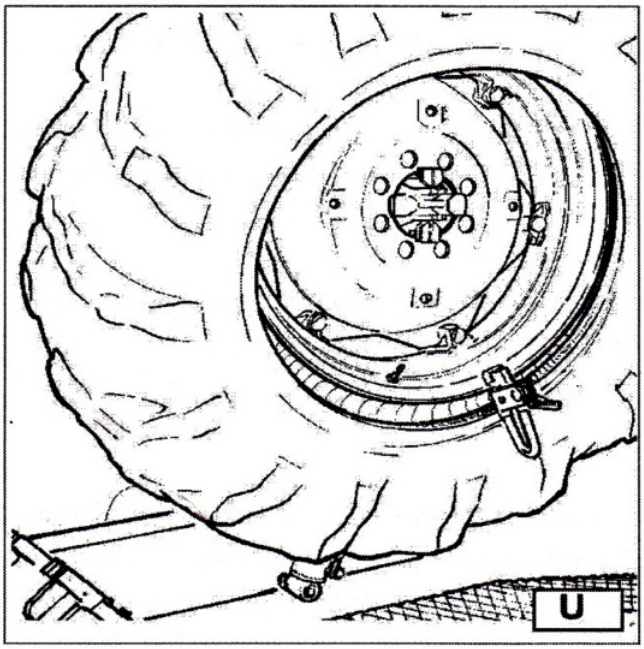

Abbildung 24.1

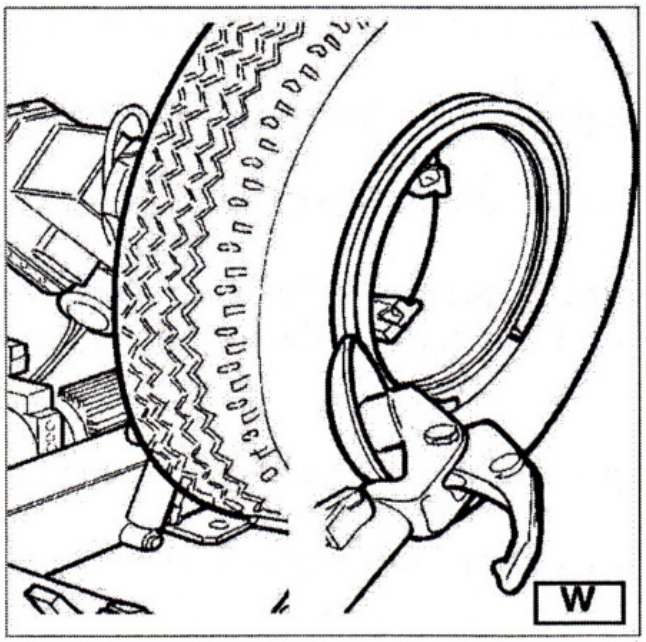

Abbildung 24.2

5.7.1.1 Räder mit dreiteiligem Felgenring (Fortsetzung)

5) Spannfutter drehen und Scheibe schrittweise entlang des Felgenprofils vorschieben, bis der erste Wulst ganz frei ist. Währenddessen schmieren.

Bei Schlauchreifen besonders vorsichtig arbeiten und die Scheibe sofort nach dem Lösen des Wulsts stoppen, um Ventil und Schlauch nicht zu beschädigen.

6) Vorgang wiederholen, diesmal die Scheibe gegen den geteilten Ring führen (Abb. Z), bis der Sicherungsring frei ist. Mit dem Spezialhebel (19, Abb. Z) oder mithilfe der Scheibe entfernen.

7) Geteilten Ring entfernen.

8) Werkzeugträgerarm (14, Abb. D) vom Felgenrand zurückfahren, Haken lösen und Arm in Ruhestellung kippen. Zur Radinnenseite versetzen.

9) Hebel (15, Abb. D) drücken und Werkzeugkopf um 180° drehen, bis er automatisch verriegelt. Arm in Arbeitsstellung absenken.

10) Spannfutter drehen und gleichzeitig die Abdrückscheibe entlang des Ringprofils gegen den Reifen führen, bis der zweite Wulst gelöst ist. Währenddessen schmieren. Weiter vorschieben, bis etwa die Hälfte des Reifens von der Felge demontiert ist (Abb. K).

11) Werkzeugträgerarm in Ruhestellung bringen.

12) Plattform (4, Abb. A) direkt unter das Rad fahren.

13) Spannfutter absenken, bis das Rad auf der Plattform aufliegt.

Bedienpult in Position B bringen.

14) Plattform nach aussen fahren, bis der Reifen vollständig von der Felge ist. Auf das Ventil achten!

5.7.1.2 Räder mit fünfteiligem Felgenring

1) Rad wie beschrieben einspannen und Luftablass prüfen.

Bedienpult in Position C bringen.

2) Werkzeugträgerarm (14, Abb. D) absenken, bis der Haken an der Stange einrastet.

3) Rad mit dem Joystick so positionieren, dass die Abdrückscheibe am äusseren Rand der Tiefbettfelge anliegt.

4) Spannfutter drehen und Scheibe gleichzeitig vorschieben, bis der geteilte Ring gelöst ist. Auf den O-Ring achten.

5) Vorgang wiederholen, diesmal die Scheibe gegen den geteilten Ring führen (Abb. Z), bis der Sicherungsring freigegeben ist. Diesen mit dem Spezialhebel (19, Abb. Z) oder der Scheibe abnehmen.

Abbildungen

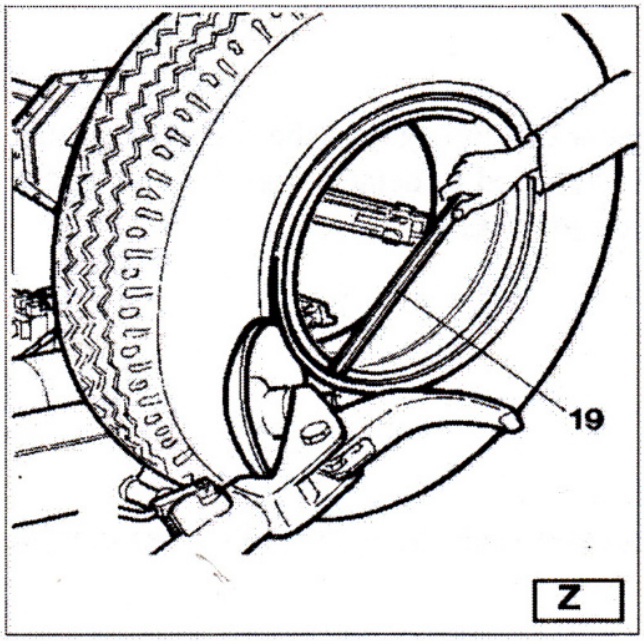

Abbildung 25.1

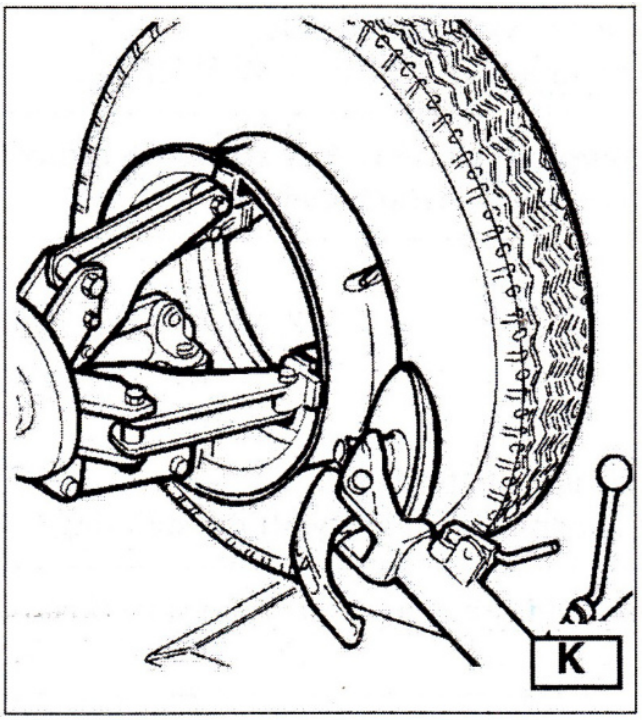

Abbildung 25.2

5.7.1.2 Räder mit fünfteiligem Felgenring (Fortsetzung)

6) O-Ring entfernen.

7) Werkzeugträgerarm (14, Abb. D) vom Felgenrand zurückfahren. Haken lösen und Arm in Ruhestellung kippen.

8) Hebel (15, Abb. D) drücken, Werkzeugkopf um 180° drehen und automatisch verriegeln lassen. Arm in Arbeitsstellung absenken.

Bedienpult in Position D bringen.

9) Spannfutter drehen und Abdrückscheibe zwischen Felge und Wulst gegen den Reifen führen. Die Scheibe erst weiter in den Reifen hineinfahren, wenn sich der Wulst von der Felge zu lösen beginnt. Den Wulst zum äusseren Felgenrand bewegen und dabei schmieren.

10) Werkzeugträgerarm in Ruhestellung kippen.

Bedienpult in Position B bringen.

11) Plattform (4, Abb. A) direkt unter das Rad fahren.

12) Spannfutter absenken, bis das Rad aufliegt.

13) Plattform nach aussen fahren, bis Reifen und geteilter Ring vollständig von der Felge gelöst sind.

14) Felge aus dem Spannfutter entfernen.

15) Reifen mit dem geteilten Ring zum Spannfutter hin auf die Plattform stellen.

16) Geteilten Ring wie unter „Rad einspannen“ beschrieben einspannen.

WARNUNG: Der Reifen ist nicht sicher am geteilten Ring befestigt. Belastungen beim Positionieren oder Einspannen können dazu führen, dass er sich löst und herunterfällt.

Bedienpult in Position D bringen.

17) Rad anheben.

18) Werkzeugträgerarm in Arbeitsstellung zurückbringen.

19) Spannfutter so positionieren, dass Abdrückscheibe und Wulst ausgerichtet sind.

20) Spannfutter drehen und Scheibe vorschieben, bis der Reifen vollständig vom geteilten Ring gelöst ist.

WARNUNG: Beim Lösen der Wülste fällt der Reifen herunter. Unbeteiligte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten.

5.7.2 Montage

5.7.2.1 Räder mit dreiteiligem Felgenring

1) Werkzeugträgerarm in Ruhestellung bringen. Falls die Felge abgenommen wurde, sie nach „Rad einspannen“ erneut einspannen. Bei Schlauchreifen den Ventilschlitz nach unten auf 6 Uhr stellen.

2) Beide Wülste und Felge mit dem vom Reifenhersteller empfohlenen Mittel schmieren.

Bedienpult in Position B bringen.

3) Plattform so verfahren, dass der Reifen daraufgestellt werden kann. Bei Schlauchreifen muss der Ventilschlitz auf 6 Uhr stehen.

4) Spannfutter heben oder senken, um Felge und Reifen zu zentrieren.

5) Plattform vorschieben, bis die Felge in den Reifen einfährt.

Bei Schlauchreifen das Ventil nach innen drücken, damit es nicht beschädigt wird. Plattform weiter vorschieben, bis die Felge vollständig im Reifen sitzt.

5.7.2.1 Räder mit dreiteiligem Felgenring (Fortsetzung)

6) Werkzeugträgerarm nach aussen bewegen und mit der Scheibe zum Rad hin in Arbeitsstellung absenken.

Ist der Reifen nicht weit genug auf der Felge, das Spannfutter so bewegen, dass der Wulst an der Scheibe liegt. Scheibe bei drehendem Spannfutter vorschieben, bis der Reifen vollständig aufgeschoben ist.

7) Geteilten Ring auf die Felge setzen und dann den Sicherungsring mithilfe der Scheibe montieren (Abb. Y).

8) Werkzeugträgerarm in Ruhestellung bringen und zugleich die Spannarme schliessen. Rad gegen Herabfallen sichern.

WARNUNG: Äusserst gefährlicher Vorgang. Nur von Hand durchführen, wenn Sie das Rad sicher im Gleichgewicht halten können. Grosse und schwere Reifen mit einem geeigneten Hebezeug handhaben.

9) Plattform verfahren, um das Rad vom Spannfutter freizugeben.

10) Rad abnehmen.

5.7.2.2 Räder mit fünfteiligem Felgenring

1) Werkzeugträgerarm in Ruhestellung bringen. Falls die Felge abgenommen wurde, sie gemäss „Rad einspannen“ wieder einspannen.

2) Beide Wülste und Felge mit dem vom Reifenhersteller empfohlenen Mittel schmieren.

Bedienpult in Position B bringen.

3) Plattform so verfahren, dass der Reifen daraufgestellt werden kann.

4) Spannfutter heben oder senken, um Felge und Reifen zu zentrieren.

5) Plattform vorschieben, bis die Felge vollständig im Reifen sitzt.

6) Geteilten Ring mit bereits montiertem Sicherungsring auf die Felge setzen.

Besitzen Felge und geteilter Ring Schlitze für Befestigungselemente, müssen diese fluchten.

Bedienpult in Position C bringen.

7) Werkzeugträgerarm an die Aussenseite in Arbeitsstellung bringen; die Abdrückscheibe zeigt zum Rad.

Ist der Ring nicht weit genug aufgesetzt, das Spannfutter bewegen, bis der Ring an der Scheibe liegt. Scheibe bei drehendem Spannfutter vorschieben, bis die O-Ring-Nut sichtbar wird.

Bedienpult in Position B bringen.

9) Sicherungsring mithilfe der Scheibe auf der Felge positionieren (Abb. Y).

Hinweis zur Schrittfolge: Das Original enthält in diesem Abschnitt keine Schrittnummer 8.

Abbildungen

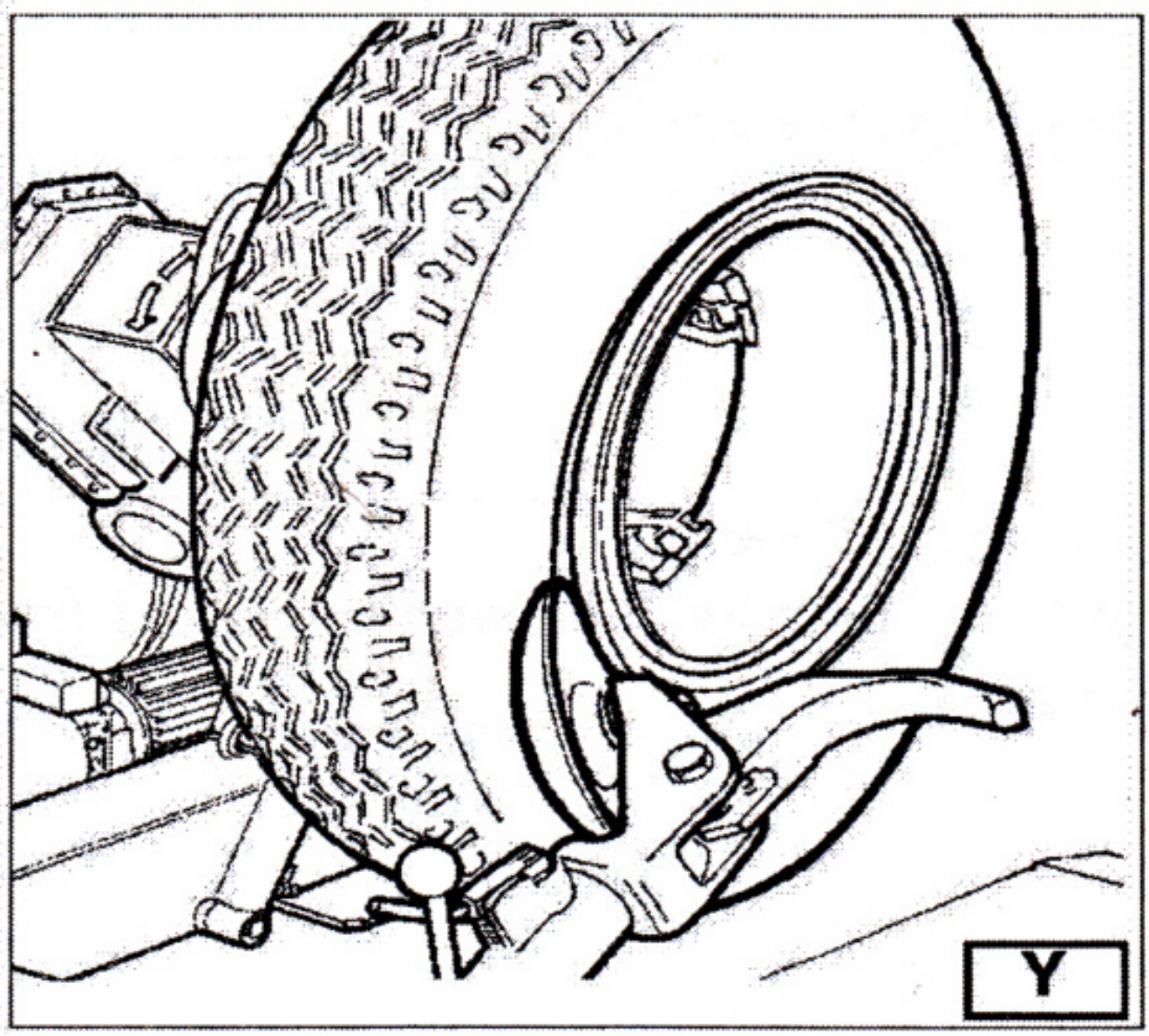

Abbildung 27.1

5.7.2.2 Räder mit fünfteiligem Felgenring (Fortsetzung)

Werkzeugträgerarm in Ruhestellung bringen und Spannarme vollständig schliessen. Rad gegen Herabfallen sichern.

WARNUNG: Äusserst gefährlicher Vorgang. Nur manuell ausführen, wenn Sie das Rad im Gleichgewicht halten können. Für grosse und schwere Reifen ein geeignetes Hebezeug verwenden.

10) Plattform verfahren, um das Rad vom Spannfutter freizugeben.

11) Rad abnehmen.

GEFAHR: Den Reifen niemals aufpumpen, solange das Rad im Spannfutter sitzt. Das Befüllen ist gefährlich und darf erst nach Abnahme des Rads in einem Sicherheitskäfig erfolgen.

6 Regelmässige Wartung

WARNUNG: Vor jeder Wartung den Netzstecker ziehen.

Für langjährigen einwandfreien Betrieb folgende Arbeiten regelmässig durchführen:

1) Nach gründlicher Reinigung mit Reinigungsbenzin (Naphtha) folgende Teile von Zeit zu Zeit schmieren:

- die verschiedenen Drehgelenke des Spannfutters;
- Gleitführung des Werkzeughalters;
- Führungsplatte des Schlittens.

2) Hubzylinder des Spannfutterträgers und sein Drehgelenk regelmässig über die Schmiernippel mit handelsüblichem Schmierfett abschmieren (Abb. J).

3) Ölstand im Hydraulikaggregat regelmässig mit dem Messstab unter dem Behälterdeckel kontrollieren. Bei Bedarf Esso Nuto H46 oder ein entsprechendes Hydrauliköl nachfüllen, z. B. Agip Oso 46, Shell Tellus Oil 46, Mobil DTE 25, Castrol Hyspin AWS 46, Chevron RPM EP Hydraulic Oil 46 oder BP Energol HLP.

Abbildungen

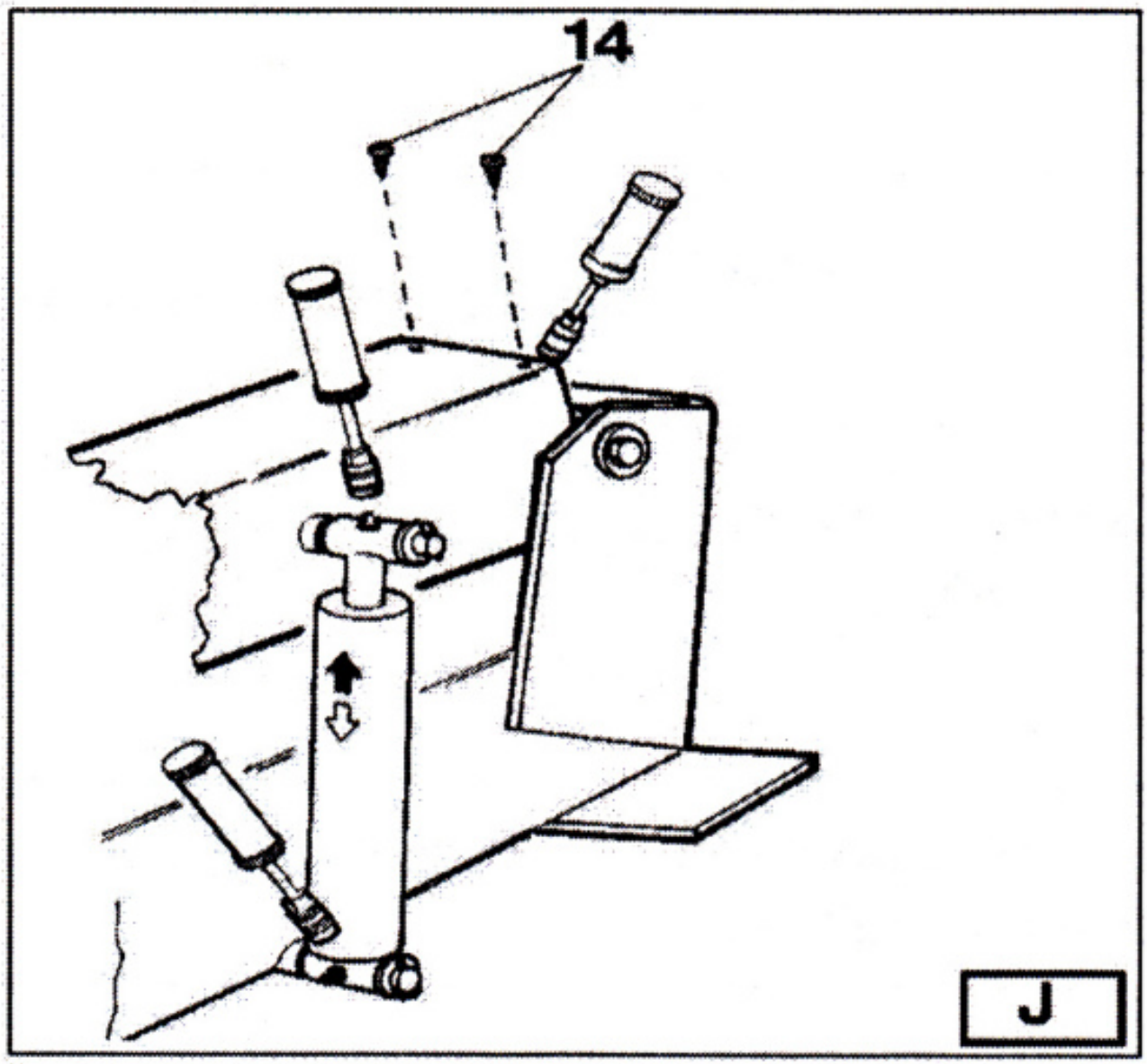

Abbildung 28.1

6 Regelmässige Wartung (Fortsetzung)

4) Getriebeölstand regelmässig prüfen. Bei vollständig bis zum Endanschlag abgesenktem Werkzeugträger darf das Schauglas am Getriebegehäuse nicht ganz leer erscheinen. Bei Bedarf Esso Spartan EP 320 oder ein entsprechendes Öl ergänzen, z. B. Agip Fl REP 237, BP GRX P 320, Chevron Gear Compound 320, Mobil Gear 632, Shell Omala Oil 320 oder Castrol Alpha SP 320.

Für den Ölwechsel besitzen Getriebe und Hydraulikbehälter eigene Ablassschrauben.

Altöl nach den geltenden Vorschriften entsorgen.

7 Störungsbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Nach Einschalten leuchtet die Kontrolllampe nicht; keine Bedienfunktion möglich.	Netzstecker nicht eingesteckt.	Stecker korrekt einstecken.
Gleiche Störung.	Keine Netzversorgung.	Stromversorgung wiederherstellen.
Nach Einschalten leuchtet die Kontrolllampe, aber der Motor des Hydraulikaggregats läuft nicht.	Schutzschalter nicht eingeschaltet.	Schutzschalter einschalten.
Gleiche Störung.	Thermisch-magnetischer Motorschutz hat ausgelöst.	Technischen Kundendienst rufen.

WARNUNG: Funktioniert die Maschine trotz dieser Massnahmen nicht ordnungsgemäss, nicht weiterbenutzen und den technischen Kundendienst rufen.

8 Umsetzen, Einlagern und Entsorgen

8.1 Maschine umsetzen

Die Hebeöse (1, Abb. A) ist eigens zum Umsetzen vorgesehen.

1) Spannfuttertragarm (2, Abb. A) vollständig absenken.

2) Spannbacken (3, Abb. A) vollständig schliessen.

3) Auflagetisch (4, Abb. A) bis zum Anschlag nahe dem Arm fahren.

4) Einen mindestens 60 mm breiten Hebegurt durch die Hebeöse führen. Er muss so lang sein, dass sein Haken über der Maschine liegt.

5) Beide Gurtenden im vorgesehenen Ring zusammenführen und die Maschine mit einem ausreichend tragfähigen Hebefahrzeug anheben.

8.2 Einlagern

Bei längerer Einlagerung (3-4 Monate):

1) Spannbacken schliessen, Spannfutterarm absenken und Werkzeugträgerarm in Arbeitsstellung absenken.

2) Alle Energiequellen trennen.

3) Alle durch Austrocknung gefährdeten Teile einfetten: Spannfutter, Schlitz des Werkzeugträgerarms, Schlittenführungen und Werkzeug.

4) Öl-/Hydraulikbehälter leeren und Maschine mit einer schützenden Kunststofffolie abdecken, damit kein Staub in innere Bauteile gelangt.

Vor Wiederinbetriebnahme nach längerer Lagerung die Behälter wieder mit Öl befüllen.

8.3 Entsorgung

Nach Ende der Nutzungsdauer die Maschine durch Trennen aller Energieanschlüsse ausser Betrieb setzen. Sie gilt als Sonderabfall. In sortenreine Teile zerlegen und nach geltenden Gesetzen und Vorschriften entsorgen. Verpackung, insbesondere nicht biologisch abbaubare Materialien, der geeigneten Sammelstelle übergeben.

Bei einem Maschinenbrand Pulver oder CO□ als Löschmittel einsetzen.

9 Optionales Zubehör

137/90 - Satz mit vier Spannbacken für Leichtmetallfelgen. Wird auf die Backen des Spannfutters montiert und ermöglicht die beschädigungsfreie Bearbeitung von Leichtmetallfelgen.

138/90 - Zange für Leichtmetallfelgen. Zur Bearbeitung von Leichtmetallfelgen ohne Beschädigung.

140/90 - Spannbackenverlängerung. Für Felgen über 46" ohne Flansch mit Mittelloch.

148/90 - Ringheber. Zum Trennen und Abheben der Ringe bei Rädern mit Felgenringen.

Abbildungen

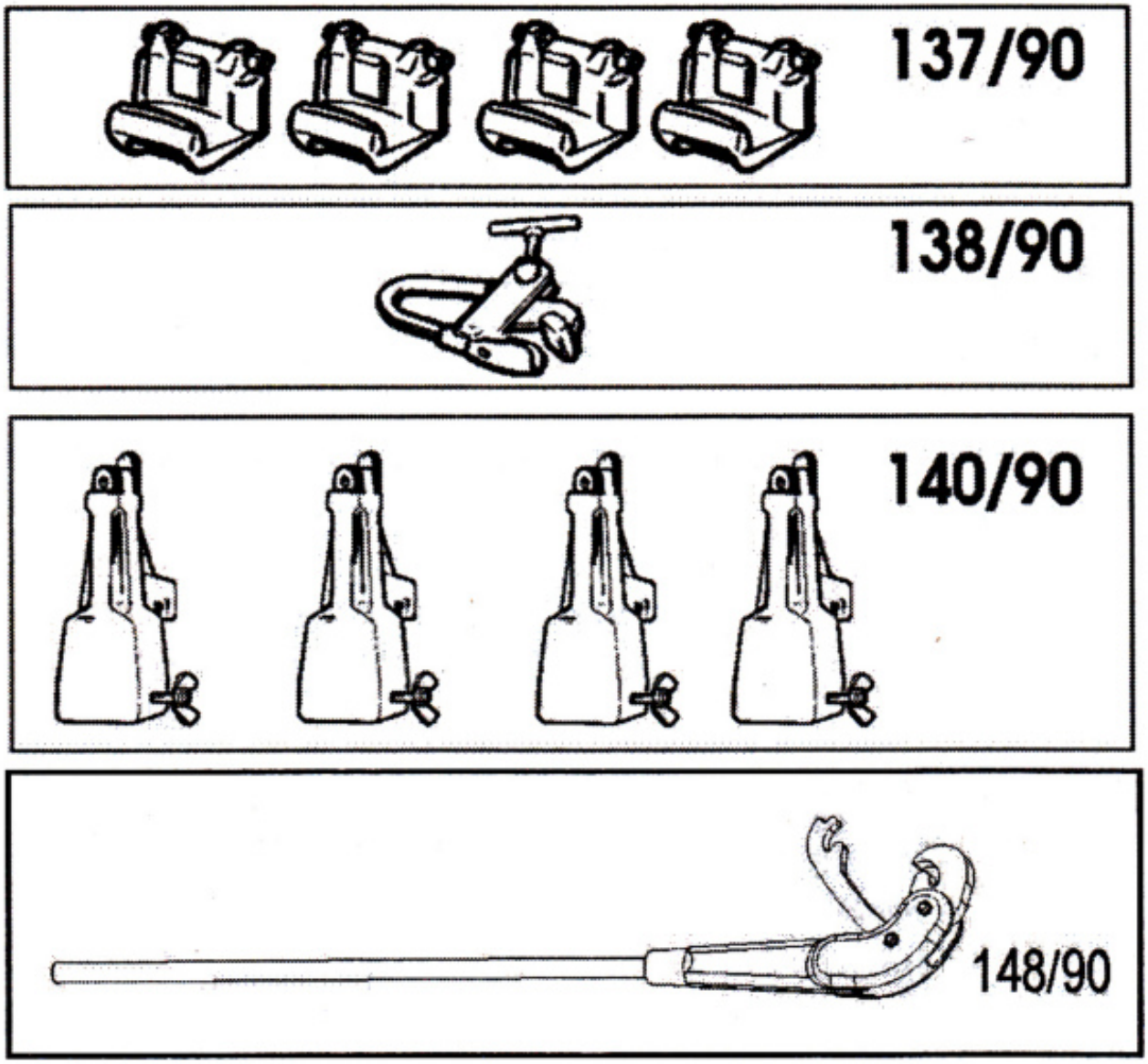

Abbildung 32.1

10 Hydraulik- und Elektroschaltplan

Hydraulikplan

Die Bauteilkennzeichen und Leitungsverbindungen des Originalplans bleiben unverändert. Die zugehörige übersetzte Bauteillegende folgt beim Plan.

Abbildungen

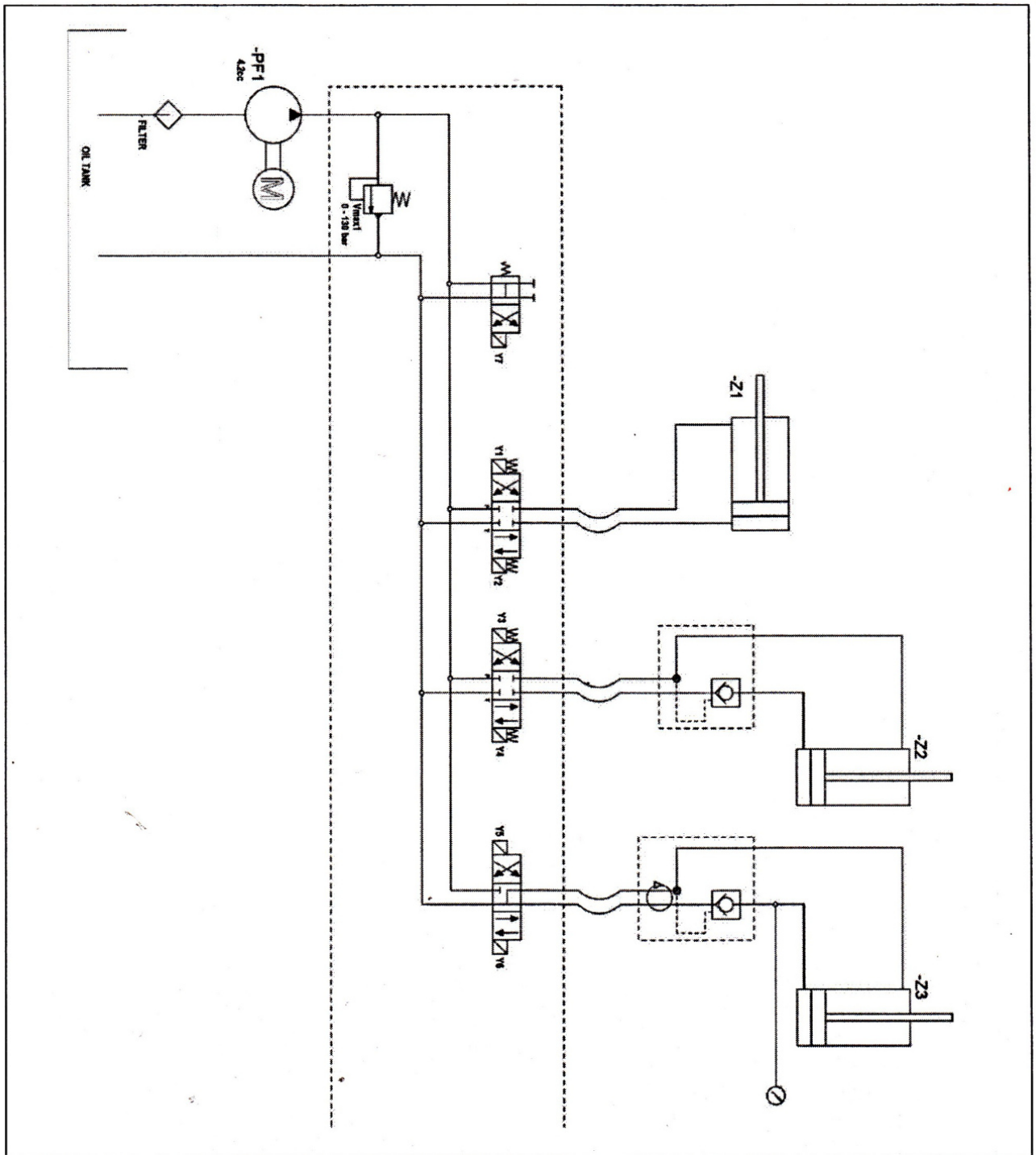

Abbildung 33.1

Bauteil	Bezeichnung
M	Hydraulikmotor
PF1	Zahnradpumpe
VMAX1	Druckbegrenzungsventil
Z1	Spannzylinder
Z2	Armzylinder
Z3	Schlittenzylinder
Y1	Magnetventil - Spannfutter verriegeln
Y2	Magnetventil - Spannfutter öffnen
Y3	Magnetventil - Arm heben
Y4	Magnetventil - Arm senken
Y5	Magnetventil - Schlitten nach links
Y5 (zweite Nennung in der Originallegende)	Magnetventil - Schlitten nach rechts; im Plan Y6
Y7	Magnetventil zur Kreisentlastung

OIL TANK = Ölbehälter; FILTER = Filter. Hinweis: Die Originallegende nennt Y5 doppelt; die rechtsgerichtete Schlittenbewegung ist im Schaltbild mit Y6 bezeichnet.

Elektroschaltplan 380/400 V - 3 Phasen

Die Bauteilkennzeichen, Anschlussnummern und Verbindungen des Originalplans bleiben unverändert. Die zugehörige übersetzte Bauteillegende folgt beim Plan.

Abbildungen

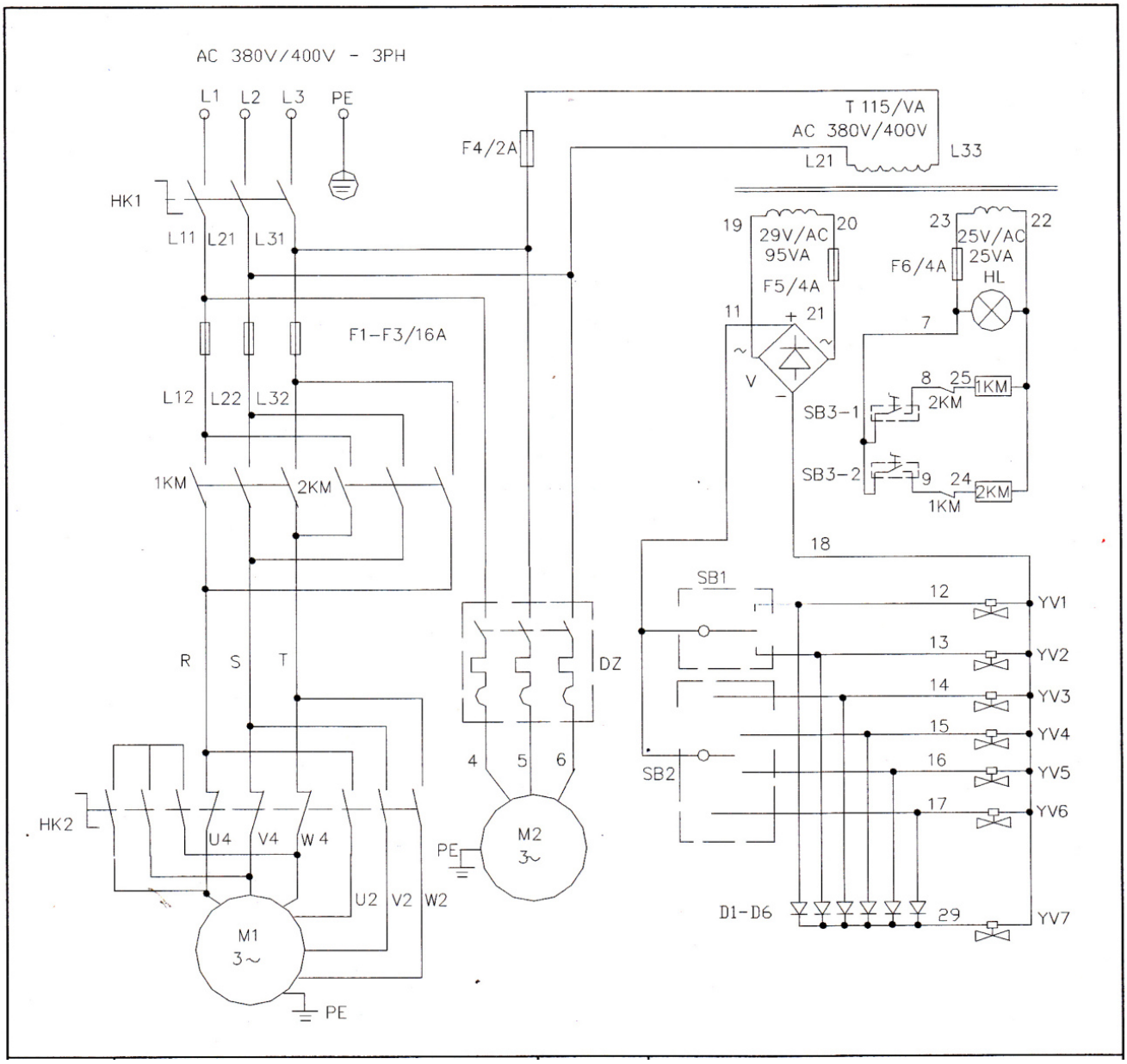

Abbildung 34.1

Bauteil	Bezeichnung
HK1	Netzschalter
HK2	Polumschalter
M1	Spannfuttermotor
M2	Motor des Hydraulikaggregats

Bauteil	Bezeichnung
1KM	AC-Schütz - Rechtslauf
2KM	AC-Schütz - Linkslauf
HL	Kontrollleuchte
DZ	Schutzschalter
V	Gleichrichter
T	Transformator
SB1	Umschalter des Spannfutters
SB2	Joystick
SB3-1	Pedalschalter - Rechtslauf
SB3-2	Pedalschalter - Linkslauf
D1-D6	LED (Bezeichnung der Originallegende; Schaltzeichen beachten)
YV1	Magnetventil - Spannfutter verriegeln
YV2	Magnetventil - Spannfutter öffnen
YV3	Magnetventil - Arm heben
YV4	Magnetventil - Arm senken
YV5	Magnetventil - Schlitten nach links
YV6	Magnetventil - Schlitten nach rechts
YV7	Magnetventil zur Kreisentlastung