

# REIFENMONTIERMASCHINE TECO 54A

---

Version 3.4 - April 2016





# EG-KONFORMITÄTSEKHLÄRUNG

WIR,

## Teco Srl

Via Pio La Torre 10  
42015 Correggio (RE)  
Italy,

ERKLÄREN UNTER UNSERER ALLEINIGEN VERANTWORTUNG, DASS DIE MASCHINE:

TYP: **REIFENMONTIERMASCHINE**  
MODELL:  
SERIENNR.:

.....  
..... serial number .....  
.....

AUF DIE SICH DIE VORLIEGENDE ERKLÄRUNG BEZIEHT UND DEREN TECHNISCHEN UNTERLAGEN DIESE FIRMA ENTWICKELT HAT UND INNEHÄLT, DEN ANFORDERUNGEN FOLGENDER EU-RICHTLINIEN ENTSPRICHT:

- 2006/42/EG;
- 2014/35/EU;
- 2014/30/EU;
- 2011/65/EU.

ZUR PRÜFUNG DER KONFORMITÄT ANWENDET DEN OBERGENNANTEN RICHLINIEN WURDEN DIE FOLGENDEN HARMONISIERTEN NORMEN:

EN ISO 12100:2010; EN 60204-1:2006/AC:2010; EN 61000-6-2:2005/AC:2005;  
EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012

Correggio, 01/04/2016

TECHNISCHE DIREKTOR  
Ing. Mauro Barbetti

TECHNISCHE UNTERLAGEN WIRD AUFBEWAHRT DURCH **ING. MAURO BARBETTI, C/O TECO SRL, VIA PIO LA TORRE , 10 42015 CORREGGIO (RE) ITALY**, UND ZUR VERFÜGUNG GESTELLT.

WICHTIG: DIE VORLIEGENDE KONFORMITÄTSEKHLÄRUNG VERLIERT IHRE GÜLTIGKEIT, WENN DIE BESCHAFFENHEIT, IN DER DAS PRODUKT VERKAUFT WURDE, GEÄNDERT WIRD ODER NICHT ZUVOR VOM HERSTELLER GENEHMIGTE UMRÜSTUNGEN AN SEINEN KOMPONENTEN DURCHGEFÜHRT WERDEN SOWIE IM FALLE EINER NICHTBEACHTUNG DER IM BETRIEBSHANDBUCH ENTHALTENEN ANWEISUNGEN.

DAS MODELL DIESER ERKLÄRUNG ENTSPRICHT DEN VORGABEN VON EN ISO/IEC 17050-1 UND EN ISO/IEC 17050-2.

# ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG - INHALT

1. ALLGEMEINES.....	4
2. TECHNISCHE DATEN.....	4
3. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN.....	4
4. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN.....	5
5. TRANSPORT.....	5
6. INSTALLATION.....	5
6.1 Standort.....	5
6.2 Auspacken.....	6
6.3 Aufstellung.....	6
6.4 Elektrischer Anschluß.....	6
7. KENNZEICHNUNG DER WARNSIGNALE.....	7
8. DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN MASCHINENTEILE.....	7
9. KENNZEICHNUNG DER BEDIENELEMENTE.....	9
10. ARBEITSPOSITION.....	10
11. PRÜFUNG AUF KORREKTEM BETRIEB.....	10
12. BENUTZUNG.....	11
12.1 Radaufspannen.....	11
12.2 Schlauchlose und Supersingle-Räder.....	12
12.3 Räder mit Schlauch.....	17
12.4 Räder mit Spaltring.....	20
13. SONDERZUBEHÖR.....	24
14. BEWEGEN DER MASCHINE.....	24
15. LAGERHALTUNG.....	25
16. VERSCHROTTEN.....	25
17. BRANDBEKÄMPFUNGSVORSCHRIFTEN.....	26
18. DATEN DES TYPENSCHILDS.....	26
19. WARTUNG.....	26
20. FEHLERSUCHE.....	28

## 1. ALLGEMEINES

Die Reifenmontiermaschine TECO 54A ist eine Maschine zum Demontieren und Montieren von LKW-, Bus- und Nutzfahrzeug-Reifen mit Felgen von 14" bis 26" und einem Durchmesser bis zu 1.600 mm.

Jede andere Verwendung ist als nicht vom Hersteller vorgesehen zu betrachten und daher verboten.

Bevor man irgendeine Arbeit mit der Maschine beginnt, ist es UNBEDINGT erforderlich, diese Anleitung durchzulesen und ihren Inhalt zu verstehen.

TECO srl haftet nicht für Schäden, die durch die nicht vorgesehene und unvernünftige Benutzung ihrer Geräte entstehen.

**DIESES HANDBUCH SORGFÄLTIG AUFBEWAHREN, UM BEI BEDARF STETS DARIN NACHSCHLAGEN ZU KÖNNEN.**

## 2. TECHNISCHE DATEN

Pumpenmotor	<b>1,1 kW</b>
Getriebemotor	<b>1,5 kW</b>
Mögliche Felgendurchmesser	<b>14" - 26"</b>
Max. Raddurchmesser	<b>1600 mm (63")</b>
Max. Radbreite	<b>780 mm (30")</b>
Max. Radtragfähigkeit	<b>1200 kg</b>
Gewicht (mit Standardzubehör)	<b>555 kg</b>
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz	<b>LpA &lt; 70 dB(A) ± 3 dB(A)</b>

## 3. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Die Maschine darf nur von qualifiziertem und befugtem Personal verwendet werden.

Ein Arbeiter ist als qualifiziert zu betrachten, wenn er die vom Lieferant erteilten schriftlichen Anweisungen versteht, angeleitet ist und die Vorschriften über die Sicherheit bei der Arbeit kennt.

Die Arbeiter dürfen keinen Gebrauch von Medikamenten oder Alkohol machen, die ihre Fähigkeiten beeinträchtigen können.

### Grundsätzlich muß man:

- die Beschreibungen lesen und verstehen können;
- die Leistungen und Merkmale der Maschine verstehen;
- unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten;
- sich vergewissern, daß die Installation unter Einhaltung aller diesbezüglich gültigen Regeln und Vorschriften durchgeführt wurde;
- sich vergewissern, daß alle Arbeiter ausreichend angeleitet sind und wissen, wie die Maschine auf korrekte und sichere Weise zu verwenden ist; ferner muß eine angemessene Überwachung gegeben sein.
- die Berührung der Geräte und elektrischen Leitungen vermeiden, wenn die Maschine nicht ausgeschaltet ist;
- aufmerksam dieses Handbuch lesen und lernen, wie die Maschine richtig und sicher zu verwenden ist;
- dieses Handbuch an einem leicht zugänglichen Ort aufbewahren und bei Bedarf darin nachschlagen.



### ACHTUNG!

**Alle nicht genehmigten Umrüstungen oder Änderungen der Maschine befreien den Hersteller von der Haftung für etwaige Folgeschäden.**

**Insbesondere die Entfernung oder Manipulation der Sicherheitsvorrichtungen stellt eine schwere Verletzung der Vorschriften über die Sicherheit am Arbeitsplatz dar.**

## 4. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Die Reifenmontiermaschine TECO 54A ist mit einer Reihe von Sicherheitsvorrichtungen ausgerüstet, die dem Bediener ein Höchstmaß an Sicherheit garantieren:

1) Rückschlagventil auf der hydraulischen Leitung zum Öffnen des Spannftutters (innerhalb des Drehanschlusses angebracht, vgl. Abb. B/1).

Es vermeidet das Fallen des Rades infolge von Brüchen der hydraulischen Leitung.

2) Vorgesteuertes Rückschlagventil mit doppelter Dichtung (vgl. Abb. B/2).

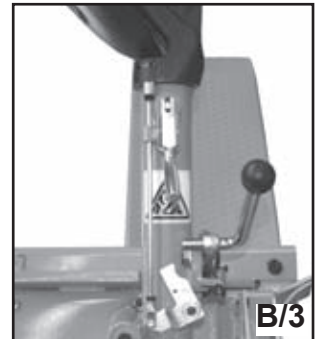
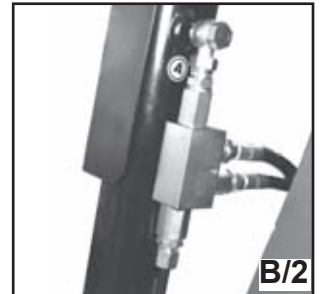
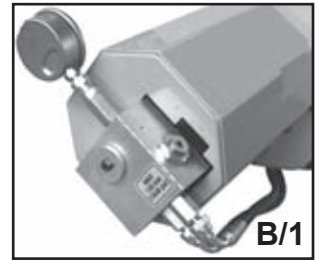
Es vermeidet das Fallen des Spannftuttertragearms infolge von Brüchen der hydraulischen Leitung.

3) Motorschutzschalter für den Pumpenmotor (befindet sich im elektrischen Kasten).

Spricht an, wenn der Motor warm läuft, und verhindert, daß er durchbrennt.

4) Mechanische Kipp Sperre des Werkzeugtragearms (vgl. Abb. B/3).

Der Arm kann dank dieser Vorrichtung nicht in die Stellung "außer Betrieb" gebracht werden, wenn das Werkzeug herausgezogen worden ist.



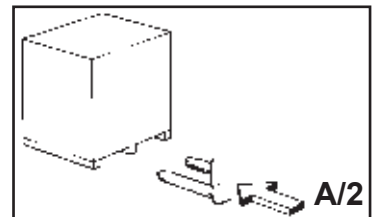
**ACHTUNG:** Die Entfernung oder Verstellung der Sicherheitsvorrichtungen entspricht einer Verletzung der europäischen Normen und enthebt den Hersteller von der Haftung für alle Folgeschäden.

## 5. TRANSPORT

Die Maschine wird in einer Holzkiste auf Palette geliefert.

Das Gewicht der verpackten Maschine beträgt **640 kg**.

Beim Bewegen der Auswuchtmaschine mit einem Gabelstapler, die Gabeln an den Stellen ansetzen, die in **Abb. A/2** gezeigt sind.



## 6. INSTALLATION

### 6.1 AUFSTELLUNGORT

Bei der Auswahl des Standorts der Maschine die geltenden Bestimmungen zur Sicherheit bei der Arbeit beachten.

Der Fußboden in dem Raum darf nicht uneben oder beschädigt sein, damit die Maschine stabil aufgestellt werden kann.

Wenn die Installation im Freien erfolgt, muß eine Überdachung angelegt werden, um die Maschine vor Niederschlag zu schützen.

Die Umgebungsbedingungen müssen den folgenden Richtwerten entsprechen:

- relative Feuchte von 30% bis 95% ohne Kondensatbildung;
- Temperatur von 0° bis 55°C.



**ACHTUNG**  
Es ist nicht gestattet, die Maschine in explosionsgefährdeten Räumen zu benutzen.

## 6.2 AUSPACKEN

Nach dem Auspacken der Maschine ist zu prüfen, daß sie keine sichtbaren Schäden aufweist. Die Packteile dürfen nicht für Kinder zugänglich aufbewahrt werden, weil sie für diese gefährlich sein können.

**Anm.:** Das Verpackungsmaterial für etwaige künftige Transportgelegenheiten aufbewahren.

## 6.3 AUFSTELLUNG

Die Maschine benötigt eine Stellfläche von 2220 x 2000 mm. Dabei ist von etwaigen Wänden ein Mindestabstand einzuhalten, der in der **Abb. B/4** gezeigt ist.

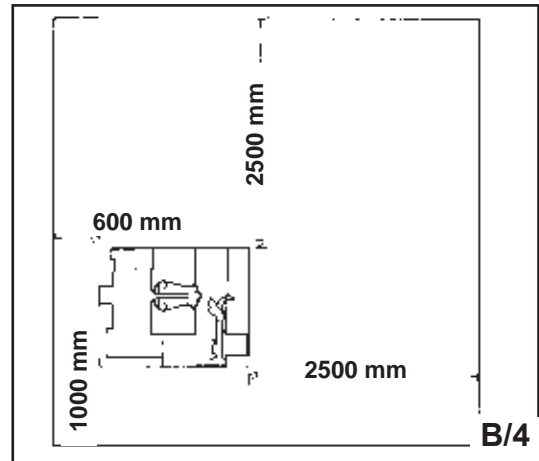


**ACHTUNG:** Diese Abmessungen entsprechen dem Betriebsbereich der Reifenmontiermaschine. Es muß allen Personen, die nicht besonders geschult sind und keine Genehmigung haben, verboten werden, diesen Bereich zu betreten.

Die Reifenmontiermaschine aufstellen und dazu als Hebe­punkt den Bügel (1, **Abb. A**) verwenden, wenn der Spann­futtertragearm (2, **Abb. A**) ganz gesenkt ist, während das Spann­futter (3, **Abb. A**) geschlossen ist und der Werkzeug­schlitten (4, **Abb. A**) am Anschlag in der Nähe des Arms steht.

Die Maschine braucht nicht am Fußboden verankert zu werden.

Dieser braucht nur eben zu sein, damit die Rollen der Plattform frei gleiten können.



## 6.4 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Bevor irgendein elektrischer Anschluß vorgenommen wird, ist sicherzustellen, daß die Netzspannung mit dem Wert übereinstimmt, der auf dem Spannungsschild angezeigt ist (auf dem Netzkabel der Reifenmontiermaschine angeordnet).

Es bestehen folgende Auflagen:

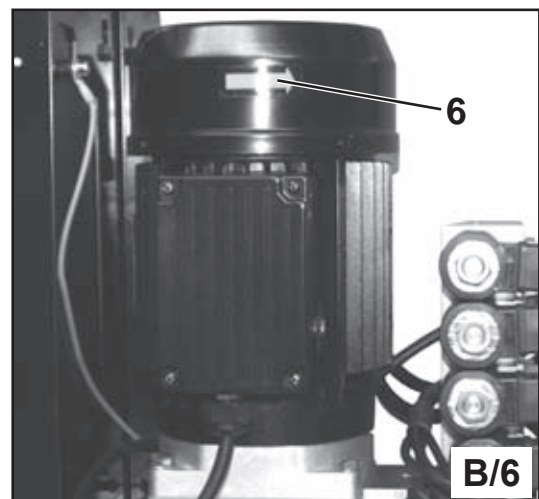
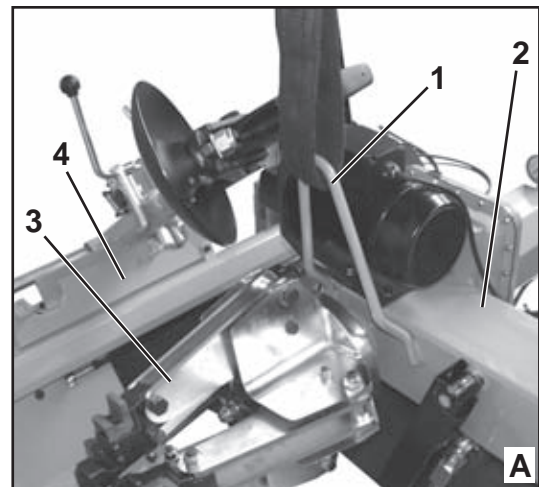
-Die Anlage muß unbedingt mit einem guten Erdungsnetz verbunden werden.

-Die Maschine muß an einen Fehlerstromschalter angeschlossen werden, der auf 30 mA eingestellt ist.

-Die Steckdose muß mit Sicherungen oder einem Leistungsschalter mit Nennwerten gemäß der hier stehenden Tabelle auf angemessene Weise gegen Überstrom geschützt werden.

Lesen Sie auf dem Typenschild auf der Maschine die Stromaufnahme ab und prüfen Sie, ob das fragliche Stromnetz damit belastet werden kann.

STROMVERSORGUNG	NENNSTROM	
	SICHERUNG	SCHALTER
230V - 3Ph - 50/60Hz	25A AM	25A
400V - 3Ph - 50/60Hz	16A AM	16A





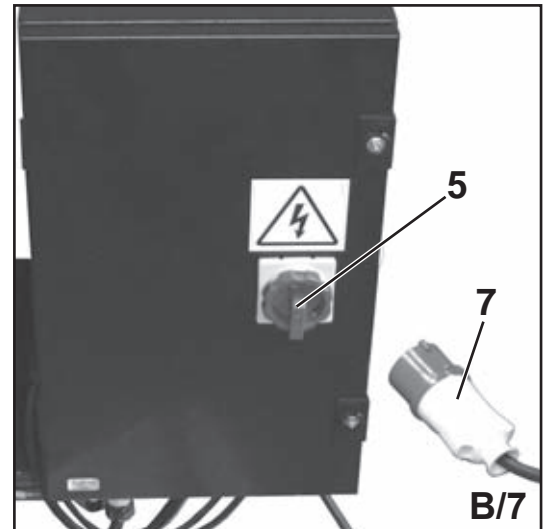
Arbeiten an der elektrischen Anlage, auch kleineren Umfangs, müssen unbedingt durch beruflich qualifiziertes Personal ausgeführt werden.

Jeder Schaden, der sich aus der Nichtbeachtung dieser Anweisungen ergibt, enthebt den Hersteller von jeder Haftung und führt zum Verfall des Garantieanspruchs.

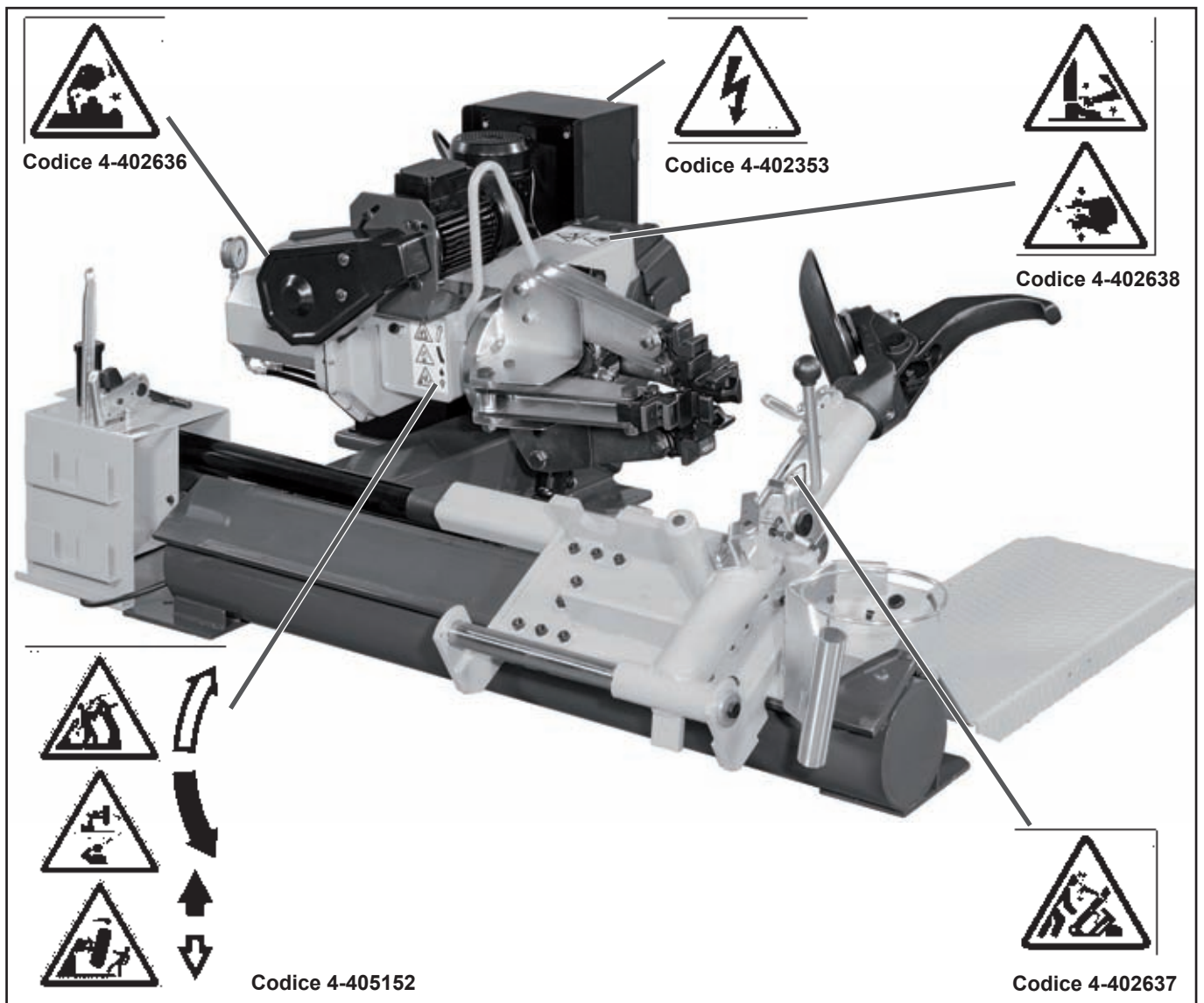
## KONTROLLE DER DREHRICHTUNG

Die Reifenmontiermaschine an das Stromnetz anschließen, den Hauptschalter (5, Abb. B/7) betätigen und sicherstellen, daß der Motor der hydraulischen Krafteinheit in der Richtung des Pfeils darauf (6, Abb. B/6) läuft.

Andernfalls durch spezialisiertes Personal zwei der drei Phasenleiter im Stecker (7, Abb. B/7) umklemmen lassen.



## 7. KENNZEICHNUNG DER WARNSIGNALE







Quetschgefahr für die Hände zwischen den Spannklauen.



Beim Kippen des Werkzeugtragearms ist höchste Vorsicht geboten.



Quetschgefahr für die Füße während der Rotation oder beim Öffnen des Spannfeeders.



Den Arbeitsplatz nicht verlassen, wenn das Rad noch auf dem Spannfeedern sitzt.



Quetschgefahr zwischen Spannfeedernarm und Gehäuse der Reifermontiermaschine.



Quetschgefahr zwischen Spannfeedern und Werkzeug.



Radfallgefahr.



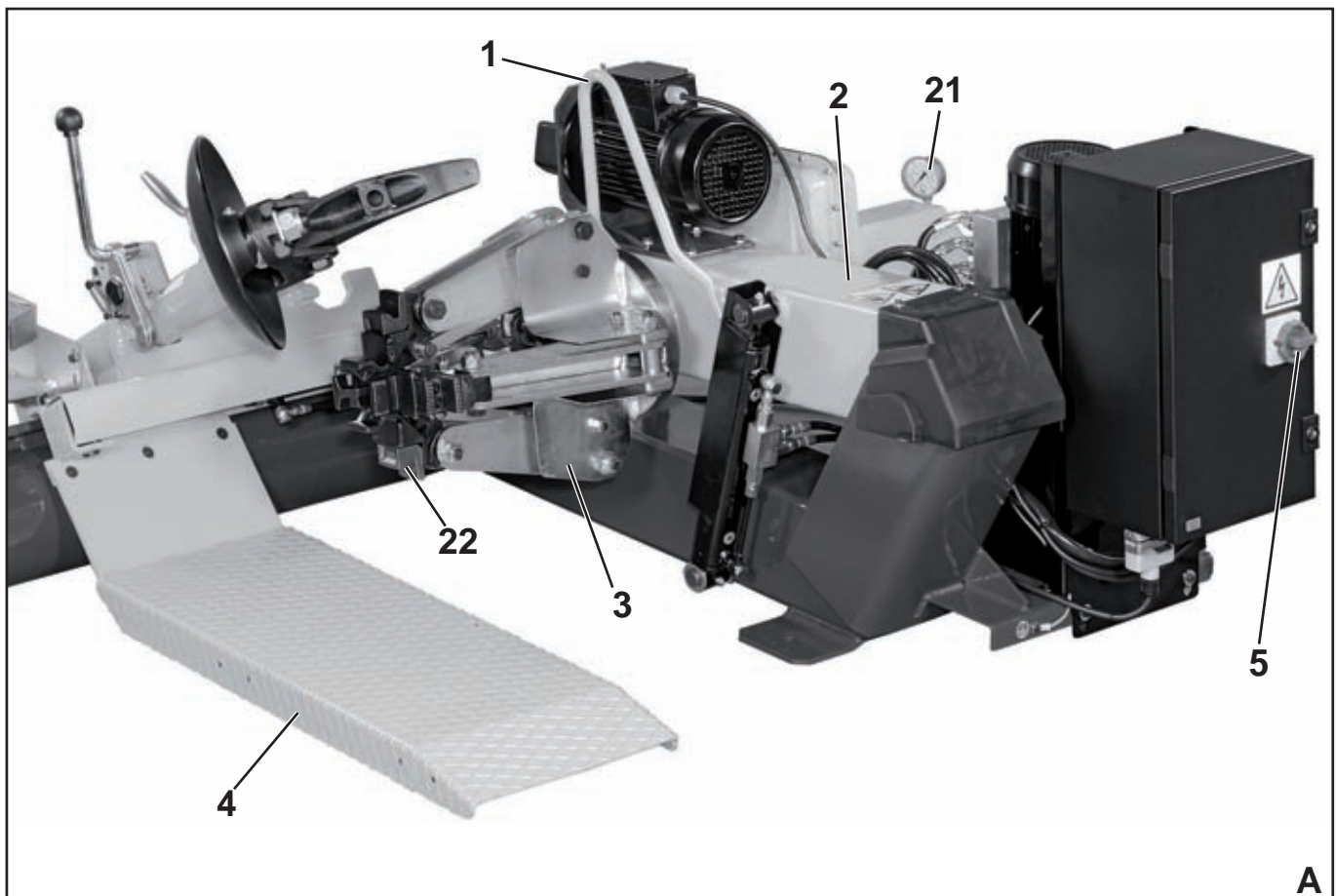
Gefahr: Spannungsführend.



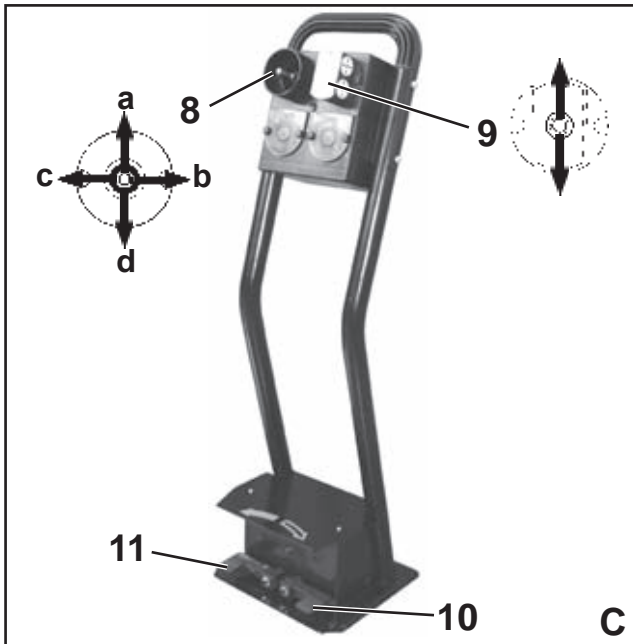
**ACHTUNG:**

Unleserlich gewordene oder entfernte Warnschilder müssen sofort ersetzt werden. Benutzen Sie die Reifermontiermaschine nicht, wenn eins oder mehrere Warnschilder fehlen. Keine Gegenstände anbringen, die dem Bediener die freie Sicht auf diese Schilder nehmen. Für die etwaige Bestellung von Schildern verwenden Sie die Codezahlen dieser Abbildung.

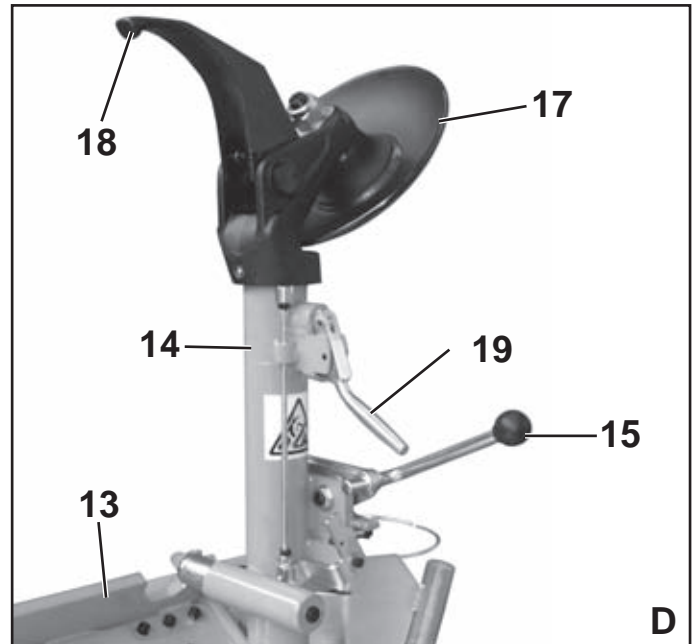
## 8. DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN MASCHINENTEILE







- 1 - Hehebügel
- 2 - Spannhaltertragearm
- 3 - Spannhalter
- 4 - Plattform
- 5 - Hauptschalter
- 8 - Steuergriff
- 9 - Schalter
- 10 - Pedal für Spanntellerdrehung im Uhrzeigersinn
- 11 - Pedal für Spanntellerdrehung gegen den Uhrzeigersinn



- 13 - Schlitten
- 14 - Werkzeugtragearm
- 15 - Armhebel
- 17 - Abdrückscheibe
- 18 - Hakenwerkzeug
- 19 - Werkzeuggriff
- 21 - Manometer
- 22 - Spannklaue

## 9. KENNZEICHNUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE

Der bewegliche Ständer mit den Bedienelementen (Abb. C) macht es dem Bediener möglich, den Arbeitsplatz zu wählen, der von Fall zu Fall bequemer ist. Auf diesem Ständer befinden sich alle zu verwendenden Bedienelemente, und zwar:

- Der Steuergriff (8, Abb. C) in der Stellung a hebt dem Spannhaltertragearm, in der Stellung b senkt er ihn. In der Stellung c nähert er den Werkzeugtrageschlitten und die bewegliche Plattform an das Spannhalter an, in der Stellung d entfernt er sie davon.

**Hinweis:** Um diese Stellungen besser behalten zu können, sollte man sich merken, daß auf der Höhe der Stellung c ein Loch im Schutz des Steuergriffes vorhanden ist.

- Der Schalter (9, Abb. C) nach oben betätigt öffnet die Arme des Spannhalters (AUFSPANNEN). Wird er nach unten bewegt, schließt er die Arme des Spannhalters (FREIGABE).

- Das Pedal für die Drehung im Uhrzeigersinn (10, Abb. C): Ermöglicht die Drehung des Spanntellers im Uhrzeigersinn.

- Das Pedal für die Drehung gegen den Uhrzeigersinn (11, Abb. C): Ermöglicht die Drehung des Spanntellers gegen den Uhrzeigersinn.

**HINWEIS:** Alle Bedienelemente auf dem Ständer sind sehr empfindlich und ermöglichen damit kleine Bewegungen mit großer Genauigkeit.

**Auf der Reifenmontiermaschine TECO 54A sind außerdem vorhanden:**

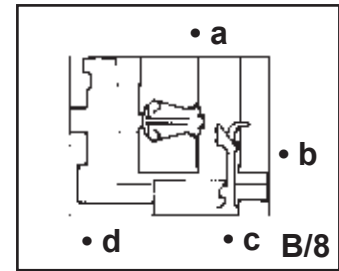
- Der Hebel (15, Abb. D) zum Kippen des Werkzeugtragearms (14, Abb. D) aus der Arbeitsstellung in die Stellung "außer Betrieb" und umgekehrt.

- Der Griff (19, Abb. D), der es ermöglicht, abwechselnd die Abdrückscheibe (17, Abb. D) oder das Hakenwerkzeug (18, Abb. D) zu verwenden.

## 10. ARBEITSPPOSITION

In der Zeichnung (B/8) sind die verschiedenen Arbeitspositionen (a, b, c, d) angezeigt, auf die wir bei der Beschreibung der Bedienung der Reifenmontiermaschine Bezug nehmen werden.

Wenn man an den angezeigten Stellen arbeitet, wird der Vorgang für den Bediener präziser, schneller und sicherer.



## 11. PRUFUNG AUF KORREKTEM BETRIEB

Bevor man beginnt, mit der Reifenmontiermaschine zu arbeiten, sind einige Kontrollen vorzunehmen, um sicherzustellen, daß sie korrekt funktioniert.

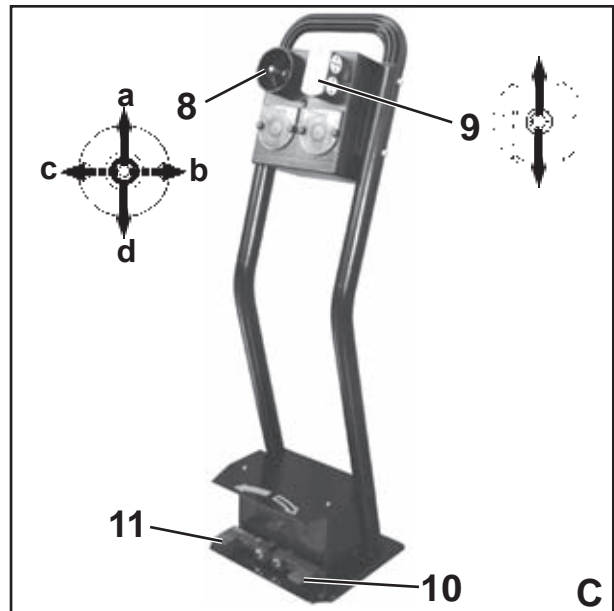


**ACHTUNG:** Für die untenstehend beschriebenen Kontrollen muß der Werkzeugtragearm in der Position "außer Betrieb" stehen. Dann zuerst den Hebel (15, Abb. C) betätigen, um den Arm in diese Position zu kippen.



**ACHTUNG!**  
Das Gesicht entfernt vom Werkzeugtragearm halten, während man ihn "ausklinkt", um den Kippvorgang vorzunehmen.

- 1) Den Steuergriff (8, Abb. C) nach oben bewegen (a): Der Spannhaltertragearm (2, Abb. A) muß sich heben.
- Den Steuergriff nach unten bewegen (b): Der Spannhaltertragearm muß sich senken.
- Den Steuergriff nach links bewegen (c): Der Werkzeugschlitten und die bewegliche Plattform (13, Abb. D) müssen sich dem Spannhalter (3, Abb. A) annähern.
- Den Steuergriff nach rechts bewegen (d): Der Schlitten und die Plattform müssen sich entfernen.



**ACHTUNG!**

Das Senken des Spannhaltertragearms erzeugt potentielle Quetschstellen.

Daher immer an der Stelle arbeiten, die in den Anweisungen genannt wird und außerhalb der Reichweite der verschiedenen Arbeitsarme bleiben.

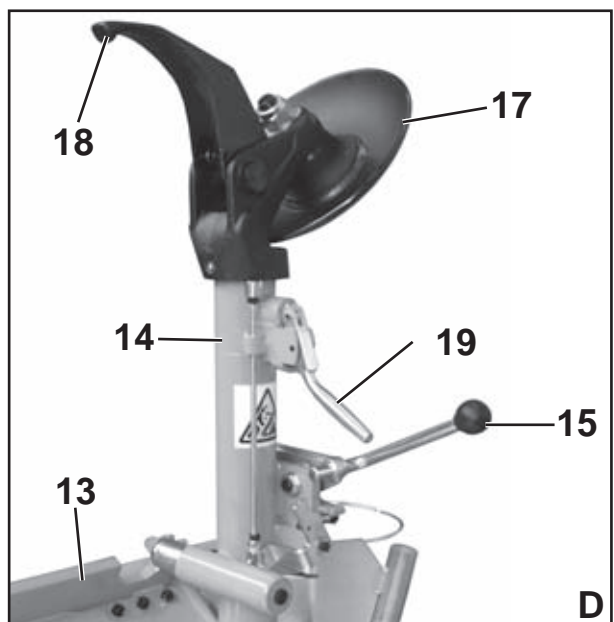
- 2) Den Schalter (9, Abb. C) nach oben betätigen: Die Arme des Spannhalters (3, Abb. A) müssen sich öffnen.
- Den Schalter nach unten betätigen: Die Arme des Spannhalters müssen sich schließen.



**ACHTUNG!**

Das Öffnen und Schließen des Spannhalters erzeugt potentielle Quetschstellen.

Daher immer an der Stelle arbeiten, die in den Anweisungen genannt



wird und außerhalb der Reichweite des Spannfüßers bleiben.

3) Das Pedal (10, Abb. C) drücken: Das Spannfüßer (3, Abb. A) muß sich im Uhrzeigersinn drehen. Das Pedal (11, Abb. C) drücken: muß das Spannfüßer sich entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

4) Den ordnungsgemäßen Betrieb des hydraulischen Kreislaufs prüfen:

- Den Schalter (9, Abb. C) ganz nach oben stellen, bis die Arme des Spannfüßers ganz geöffnet sind.
- Den Schalter in dieser Stellung (oben) halten, und prüfen, ob das Manometer auf dem Drehanschluß einen Druck von 130 bar  $\pm$  5% anzeigt.



**ACHTUNG:** Wenn der abgelesene Druck nicht in diesem Bereich liegt, ist Bereich liegt, ist Bezug auf den Abschnitt "WARTUNG", um das Problem zu beseitigen. Sollte es dennoch nicht sein, den Toleranzbereich zu erhalten, darf die Reifenmontiermaschine NICHT benutzt werden. Verständigen Sie sofort den technischen Kundendienst.

## 12. BENUTZUNG



**ACHTUNG!** Während der Arbeit sind die Hände und andere Körperteile so weit wie möglich weg von den sich bewegenden Teilen zu halten. Halsketten, Armbänder und weite Kleidung können für den Bediener zur Gefahr werden.

### 12.1 RADAUFSPANNEN



**ACHTUNG!** Beim Aufspannen sicherstellen, daß die Spannklauen korrekt auf der Felge angeordnet sind, damit das Rad nicht fallen kann.

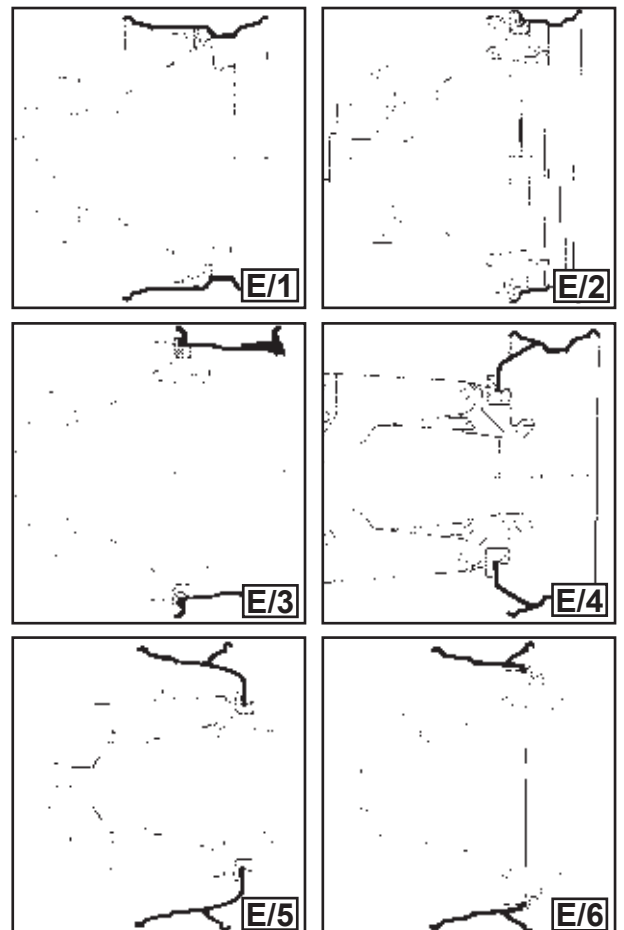
- 1) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition B bringen.
- 2) Den Werkzeugtragearm (14, Abb. D) in die Stellung "außer Betrieb" kippen.
- 3) Den Steuergriff betätigen, um die bewegliche Plattform (13, Abb. D) vom Spannfüßer zu entfernen und das Rad heben lassen, indem man es in der senkrechten Position hält.



**ACHTUNG!** Dieser Vorgang kann sehr gefährlich sein! Führen Sie den Vorgang nur dann von Hand durch wenn Sie absolut sicher sind, das Rad im Gleichgewicht zu können. Für schwere und besonders große Räder MUSS unbedingt ein geeignetes Hebemittel verwendet werden.

4) Ebenfalls durch Betätigen des Steuergriffs den Spannfüßertragearm heben oder senken, bis das Spannfüßer (3, Abb. A) so weit wie möglich auf dem Felgenmittelpunkt ausgerichtet ist.

5) Mit den Spannklauen (22, Abb. A) in der geschlossenen Position das Rad an das Spannfüßer annähern, indem man die bewegliche Plattform verfährt. Dann den Schaltern (9, Abb. C) betätigen, um das Spannfüßer zu öffnen und die Felge von innen in der günstigsten Position aufzuspannen, die aufgrund des Felgentyps ausgesucht werden muß, wie in den Abbildungen E/1-E/2-E/3-E/4-E/5-E/6 anschaulich dargestellt ist.

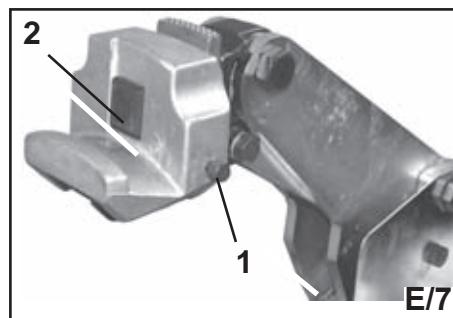


Das Aufspannen auf dem zentralen Flansch ist immer als die sicherste Methode zu betrachten.

**Anm.:** Bei Rädern mit Bettfelge ist das Rad so aufzuspannen, daß das Felgenbett sich auf der Außenseite befindet (vgl. Abb. E/1).



**ACHTUNG!**  
Verlassen Sie den Arbeitsplatz nicht, wenn ein Rad aufgespannt ist und das Spannfutter vom Boden abgehoben steht.



## AUFSPANNEN VON ALU-FELGEN

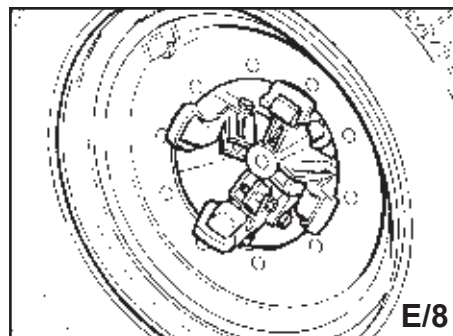
Zum Aufspannen von Rädern mit Alu-Felgen ist auf Anfrage ein Satz Spannklaue **JAR** erhältlich. Diese haben eine besondere Form, die es gestattet, mit diesem Felgentyp arbeiten zu können, ohne daß die Gefahr besteht, sie zu beschädigen. Die Spannklaue JAR werden bajonettartig auf dem Spannklauenträger des Spannfutters befestigt, so wie das in **Abb. E/7** gezeigt ist.

Die Spannklaue JAR blockieren, indem man die Schraube **1, Abb. E/7** von Hand anzieht.

Die Spannklaue JAR werden mit drei unterschiedlichen Plastikeinsätzen (**2, Abb. E/7**) geliefert, die je nach der Dicke des Felgenflansches zu benutzen sind.

Die Felge wie in **Abbildung E/8** gezeigt aufspannen.

Um mit diesen Felgen arbeiten zu können, braucht man auch die Zange für Alu-Felgen **PAR**.

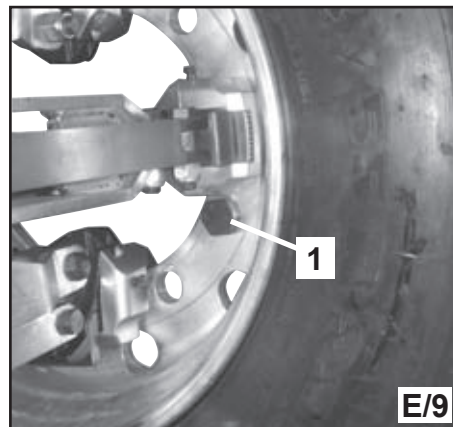


### ACHTUNG:

Beim Aufspannen der Felgen auf dem Mittenloch kann es während der verschiedenen Arbeitsphasen zum Verrutschen des Spannfutters kommen (vor allem bei Leichtmetallfelgen, wo man die Spannklaue JAR benutzt).

Diesen Missstand kann man vermeiden, indem man eine Schraube in eines der beiden Radbefestigungslöcher (**1, Abb. E/9**) steckt und sie mit der entsprechenden Mutter blockiert.

In der Rotationsphase kommt der Bolzen auf der Spannklaue zu liegen und nimmt dabei die Felge mit, was jedes Rutschen verhindert.



## 12.2 SCHLAUCHLOSE UND SUPERSINGLE-RÄDER

### ABDRÜCKEN

1) Das Rad wie vorstehend beschrieben auf den Spannfutter aufspannen und sicherstellen, daß die Luft abgelassen ist.

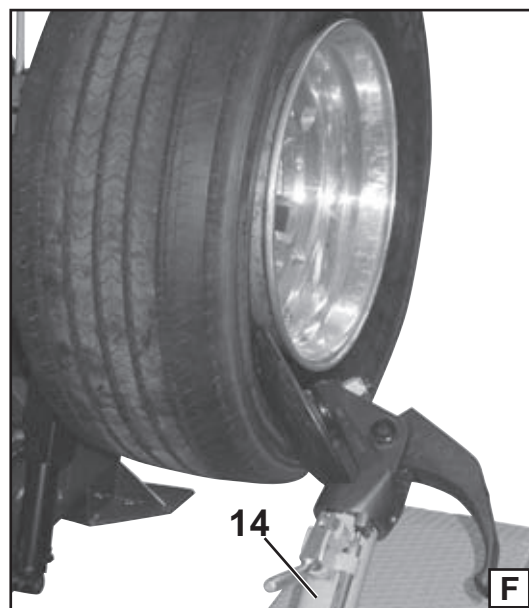
2) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition **C** bringen.

3) Den Werkzeugtragearm (**14, Abb. F**) auf der Arbeitsposition senken, bis er in den Sperrkegel eingerastet ist.



**ACHTUNG!**  
Immer sicherstellen, daß der Arm korrekt am Schlitten eingerastet ist.

4) Den Steuergriff betätigen, um das Rad so anzuordnen, daß das Außenprofil der Felge gerade die Abdrückscheibe berührt (**Abb. F**).







**ACHTUNG!**

Die Abdrückscheibe darf **NICHT** gegen die Felge drücken, sondern nur gegen den Reifenwulst.

5) Das Rad in Rotation bringen und gleichzeitig die Abdrückscheibe ruckweise vorwärts bewegen, wobei die Scheibe so weit wie möglich dem Felgenprofil folgen soll.

6) Weiter vorwärts bewegen, bis der erste Wulst ganz abgetrennt ist.

Um den Vorgang zu erleichtern, den Wulst und das Felgenhorn bei laufendem Rad mit der Schmierpaste oder mit Seifenlauge behandeln.



**ACHTUNG!**

Um jegliche Gefahr zu vermeiden, sollte man beim Schmieren der Wülste im **UHRZEIGERSINN** arbeiten, wenn man auf der Außenseite schmiert, und im **GEGENUHRZEIGERSINN**, wenn man auf der Innenseite schmiert.

**Anm:** Der Vorschub der Abdrückscheibe muß um so langsamer vonstatten gehen, je stärker der Reifen an der Felge haftet.

7) Den Werkzeugtragearm (14, Abb. F) vom Felgenhorn entfernen.

Den Sperrkegel ausrasten, den Arm in die Position "außer Betrieb" heben, ihn verfahren und in der zweiten Arbeitsposition einrasten lassen (Abb. G).



**ACHTUNG!**

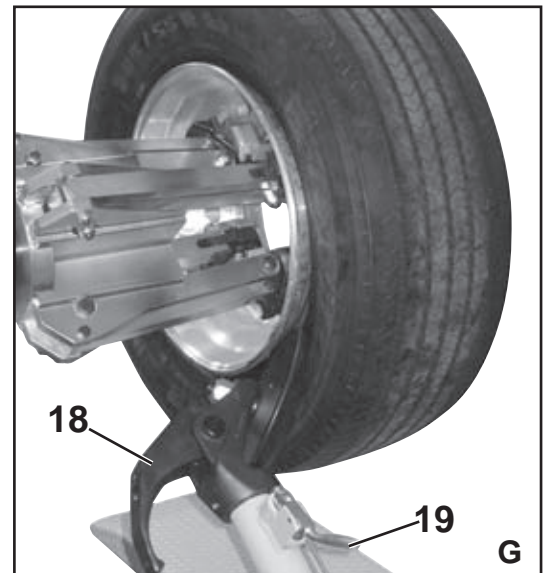
Die Hände nicht auf dem Werkzeug halten, wenn man es in die Arbeitsposition zurückbringt. Es besteht die Gefahr, zwischen Werkzeug und Rad eingequetscht zu werden.

8) Den Hebel (19, Abb. G) drücken und das Werkzeug um 180° verdrehen, das dann automatisch einrastet.

9) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition D bringen.

10) Die zuvor unter Punkt 5 und 6 beschriebenen Vorgänge wiederholen, um den zweiten Wulst abzutrennen.

**Anm.:** Während des Abdrückens kann das Hakenwerkzeug (18, Abb. G) gesenkt werden, damit es nicht im Weg steht.



## DEMONTAGE

Die Demontage von schlauchlosen Reifen ist auf zwei Weisen möglich:

**a-** Wenn das Rad keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Demontage aufweist, nach dem Wulstablösen weitermachen, indem man mit der Abdrückscheibe auf die Radinnenseite drückt, bis die beiden Wülste sich von der Felge lösen (vgl. Abb. H).

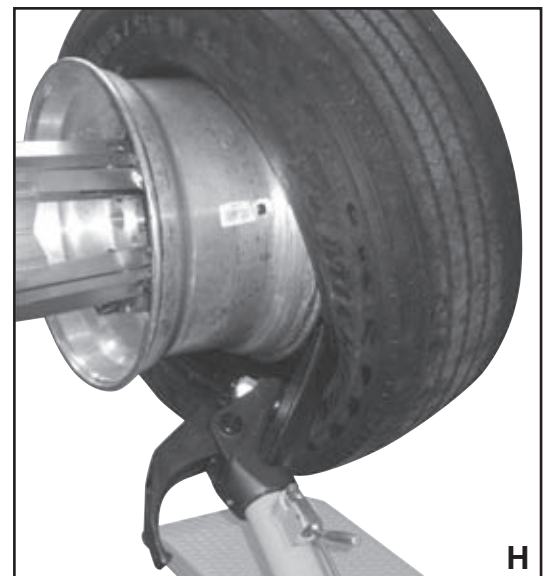
**b-** Wenn das Rad ein SUPERSINGLE ist oder auf jeden Fall besonders hart ist und man daher nicht vorgehen kann, wie unter Punkt **a** beschrieben, muß das Hakenwerkzeug benutzt werden. Dann geht man folgendermaßen vor:

1) Den Werkzeugtragearm auf die Radaußenseite bringen.

2) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition C bringen.

3) Das Rad drehen und das Hakenwerkzeug gleichzeitig nach vorne bewegen, wobei es zwischen Felge und Wulst eingeschoben wird, bis es fest am Wulst verankert ist (vgl. Abb. I).

4) Die Felge etwa 4-5 cm vom Werkzeug wegbewegen, damit vermieden wird,



daß der Wulst vom Werkzeug rutscht.

5) Das Hakenwerkzeug nach außen fahren, bis der rote Bezugspunkt sich in der Nähe der Felgenaußenkante befindet.

6) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition B bringen.

7) Den Hebel BL (17, Abb. I) rechts vom Werkzeug zwischen Felge und Wulst stecken.

8) Den Hebel gedrückt halten und das Rad senken, bis das Felgenhorn einen Abstand von circa 5 mm vom Hakenwerkzeug hat.

9) Das Rad im Gegenuhrzeigersinn verdrehen, wobei man den Hebel BL gedrückt hält, bis der Wulst ganz herausgelöst ist.

10) Den Werkzeugtragearm in die Position "außer Betrieb" fahren und dann erneut auf die Radinnenseite bringen.

11) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition D bringen.

12) Das Hakenwerkzeug um 180° verdrehen, es zwischen Felge und Wulst stecken (vgl. Abb. L) und verfahren, bis der Wulst sich auf der Höhe des vorderen Felgenhorns befindet (bei letztem Vorgang empfiehlt es sich, das Rad gleichzeitig zu verdrehen).

13) Die Felge circa 4-5 cm vom Werkzeug entfernen, damit vermieden wird, daß der Wulst vom Werkzeug rutscht.

14) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition B bringen.

15) Das Hakenwerkzeug so verfahren, bis daß sein roter Bezugspunkt circa 3 cm innerhalb der Felge steht.

16) Den Hebel BL (17, Abb. I) rechts vom Werkzeug zwischen Felge und Wulst stecken.

17) Den Hebel gedrückt halten und das Rad senken, bis das Felgenhorn einen Abstand von circa 5 mm vom Hakenwerkzeug hat. Dann das Rad im Gegenuhrzeigersinn verdrehen, bis der Wulst ganz herausgelöst ist.



#### ACHTUNG!

Wenn der Wulst sich von der Felge löst, führt das dazu, daß der Reifen hinfällt. Immer sicherstellen, daß sich niemand im Arbeitsbereich befindet.

## MONTAGE

Die Montage von schlauchlosen Reifen kann mit der Abdrück-scheibe oder mit dem Hakenwerkzeug vorgenommen werden.

Wenn das Rad keine besonderen Schwierigkeiten aufweist, kann man die Abdrückscheibe benutzen. Ansonsten ist es unabdingbar, das Hakenwerkzeug zu benutzen.

### MONTAGE MIT DER SCHEIBE

Folgendermaßen vorgehen:

- 1) Wenn die Felge vom Spannfutter heruntergenommen worden ist, muß sie wieder aufgespannt werden, die im Abschnitt "RADAUF-SPANNEN" beschrieben wird.
- 2) Die Reifenwülste und die Felge mit der Seifenlauge schmieren.



3) Die Zange RP am Außenhorn der Felge befestigen, und zwar an der höchsten Stelle (vgl. Abb. M).



**ACHTUNG!**  
Sicherstellen, daß die Zange ganz fest an der Felge sitzt.

4) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition B bringen.

5) Den Reifen auf die Plattform stellen und das Spannfutter senken (dabei ist zu beachten, daß die Zange immer an der höchsten Stelle bleibt), um den ersten Wulst an der Zange zu befestigen.

6) Die Felge mit dem angehakten Reifen heben und 15-20 cm im Gegenuhrzeigersinn verdrehen. Der Reifen ordnet sich dann schräg im Bezug zur Felge an.

7) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition C bringen.

8) Die Abdrückscheibe gegen den zweiten Wulst des Reifens bringen und das Spannfutter verdrehen, bis die Zange an die tiefste Stelle (6-Uhr-Stellung) gebracht worden ist.

9) Die Abdrückscheibe vom Rad entfernen.

10) Die Zange entfernen und in der gleichen Stellung (6 Uhr) außerhalb des zweiten Wulstes neu montieren (vgl. Abb. N).

11) Das Spannfutter im Uhrzeigersinn um 90° verdrehen, bis die Zange in der 9-Uhr-Stellung steht.

12) Die Abdrückscheibe vorwärts bewegen, bis zu 1-2 cm in das Felgenhorn hinein, aber immer circa 5 mm Abstand vom Profil halten.  
Die Rotation im Uhrzeigersinn beginnen und sicherstellen, daß der zweite Wulst nach einer Rotation von 90° beginnt, in das Felgenbett zu rutschen.

13) Wenn die Montage beendet ist, das Werkzeug vom Rad entfernen, in die Position "außer Betrieb" bringen und die Zange entfernen.

14) Die Plattform unter die senkrechte Achse des Rades fahren, das Spannfutter senken, bis das Rad auf der Plattform steht.

15) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition B bringen.

16) Die Spannklauen auf dem Spannfutter ganz schließen, und das Rad unterstützen, damit es nicht fällt.

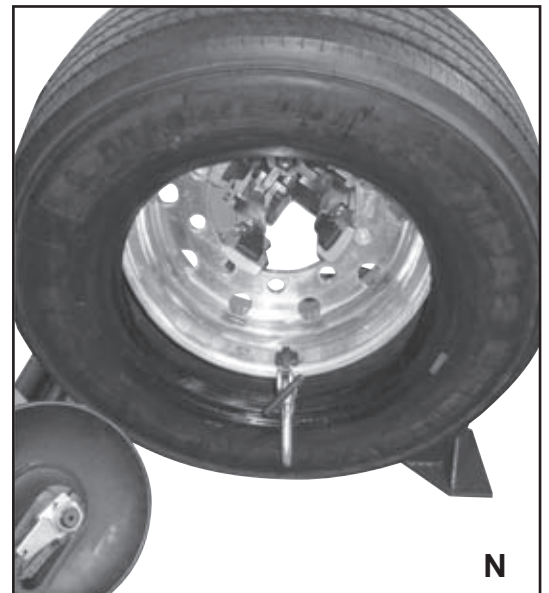
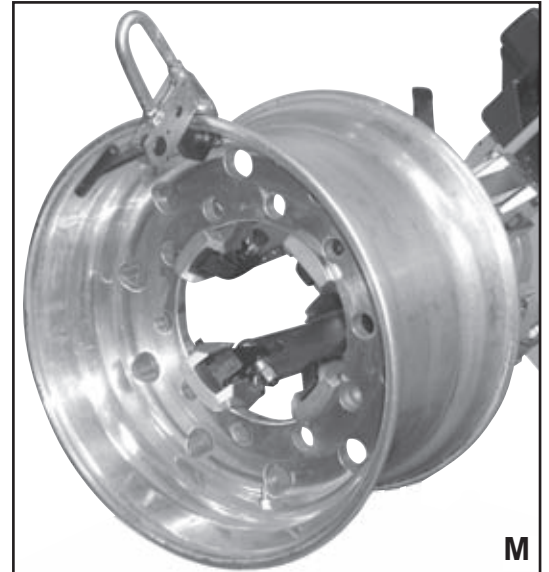


**ACHTUNG!**  
Dieser Vorgang kann sehr gefährlich sein!  
Führen Sie den Vorgang nur dann von Hand durch, wenn Sie absolut sicher sind, das Rad im Gleichgewicht halten zu können.  
Für schwere und besonders große Räder MUSS unbedingt ein geeignetes Hebemittel verwendet werden.

17) Die Plattform muß so verfahren werden, daß das Rad vom Spannfutter befreit wird.

18) Das Rad herunternehmen.

**Anm.: Falls der Reifen es zuläßt, kann der Vorgang beschleunigt werden, indem man beide Wülste zur gleichen Zeit montiert.**  
- Wie unter Punkt 1-5 beschrieben vorgehen, aber nicht nur den ersten Wulst, sondern beide an der Zange befestigen (vgl. Punkt 5).  
- Die Felge mit dem angehakten Reifen heben und 15-20 cm im Gegenuhrzeigersinn verdrehen (Zange in 10-Uhr-Stellung), beiden einhaken.  
- Dann vorgehen, wie unter Punkt 12-18 dieses Abschnitts beschrieben.



**MONTAGE MIT DEM HAKENWERKZEUG**

1) Vorgehen, wie unter Punkt 1-6 der Montage mit der Abdrückscheibe beschrieben ist.

2) Den Werkzeugtragearm in die Position "außer Betrieb" bringen und ihn auf die Innenseite des Reifens verfahren, um ihn in dieser Position erneut einrasten zu lassen.

3) Sicherstellen, daß das Hakenwerkzeug auf der Radseite positioniert ist. Andernfalls den Hebel (19, Abb. D) drücken und um 180° verdrehen.

4) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition D bringen.

5) Mit dem Werkzeug vorfahren, bis sein roter Bezugspunkt auf der Achse mit der Außenkante der Felge steht und einen Abstand von 5 mm dazu aufweist (vgl. Abb. O).

6) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition C bringen.

7) Auf die Außenseite des Rades gehen und eine Sichtprüfung vornehmen, um zu sehen, ob das Werkzeug korrekt angeordnet ist, oder seine Position ggf. korrigieren.

Das Spannfutter dann im **Uhr**-zeigersinn drehen, bis die Zange an der tiefsten Stelle steht (6-Uhr-Stellung). Der erste Wulst muß dann in die Felge eingezogen sein.

8) Die Zange entfernen.

9) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition D bringen.

10) Das Werkzeug aus dem Reifen herausziehen.

11) Den Werkzeugtragearm auf die Stellung "außer Betrieb" bringen, es auf die Außenseite des Reifens verfahren und in dieser Stellung wieder einrasten lassen.

12) Das Werkzeug mit Hebel (19, Abb. D) um 180° verdrehen.

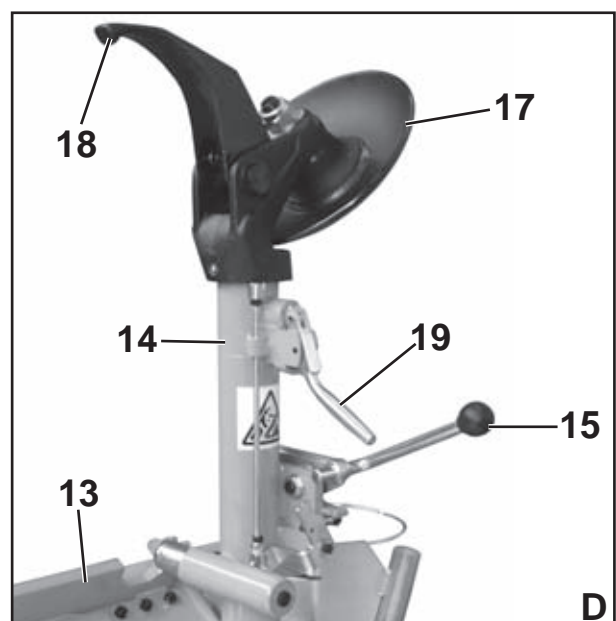
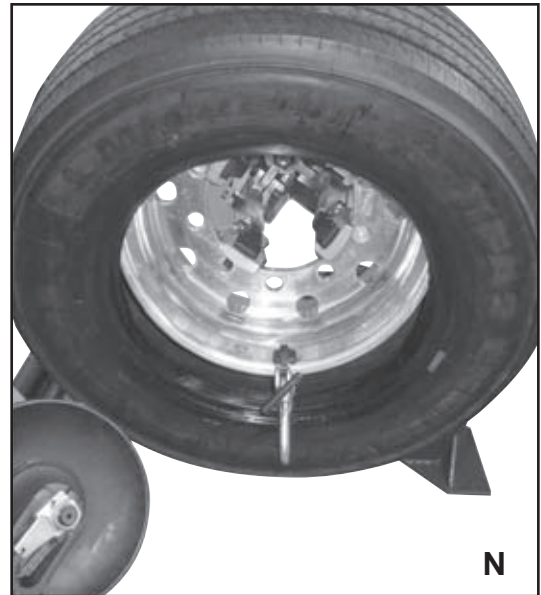
13) Die Zange an der tiefsten Stelle (6-Uhr-Stellung) außerhalb des zweiten Wulstes montieren (vgl. Abb. N).

14) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition C bringen.

15) Das Spannfutter im **Uhrzeigersinn** um circa 90° drehen (bis die Zange in der 9-Uhr-Stellung steht).

16) Mit dem Werkzeug vorfahren, bis sein roter Bezugspunkt auf der Achse mit der Außenkante der Felge steht und einen Abstand von 5 mm dazu aufweist. Dann die Rotation im **Uhrzeigersinn** beginnen und sicherstellen, daß der zweite Wulst nach einer Rotation von circa 90° beginnt, in das Felgenbett zu gleiten. Weiterdrehen, bis die Zange an der tiefsten Stelle steht (6-Uhr-Stellung). Nun muß auch der zweite Wulst in die Felge eingezogen sein.

17) Weitermachen, wie unter Punkt 13-18 der Montage mit der Abdrückscheibe beschrieben, um das Rad korrekt herunterzunehmen.



## 12.3 RÄDER MIT SCHLAUCH

### ABDRÜCKEN

**ACHTUNG:** Wenn man die Luft auf dem Rad abläßt, muß man die Nutmutter losschrauben, die das Ventil befestigt, damit dieses, wenn es in das Felgeninnere eintritt, kein Hindernis beim Abdrücken darstellt.

Der Abdrückvorgang ist ansonsten der gleiche, wie er schon für die schlauchlosen Reifen beschrieben wurde. Bei Schlauchreifen ist der Vorschub der Abdrückscheibe jedoch zu unterbrechen, sobald der Wulst herausgelöst ist, um Ventil und Schlauch nicht zu beschädigen.

### DEMONTAGE

1) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition C bringen.

2) Den Werkzeugtragearm (14, Abb. D) in die Stellung "außer Betrieb" kippen und ihn dann auf die Außenseite des Rades verfahren, wo er wieder in der Arbeitsstellung eingerastet wird.

3) Das Spannfutter zum Drehen bringen und gleichzeitig mit dem Hakenwerkzeug (18, Abb. D) vorfahren, wobei man es zwischen Felge und Wulst eindringen läßt, bis der Wulst auf das Werkzeug aufgezogen ist.

4) Die Felge circa 4-5 cm vom Werkzeug entfernen, damit vermieden wird, daß der Wulst vom Werkzeug rutscht.

5) Das Hakenwerkzeug nach außen fahren, bis der rote Bezugspunkt sich in der Nähe der Felgenaußenkante befindet.

6) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition B bringen.

7) Den Hebel **BL** (vgl. Abb. P) rechts vom Werkzeug zwischen Felge und Wulst stecken.

8) Den Hebel gedrückt halten und das Rad senken, bis das Felgenhorn einen Abstand von circa 5 mm vom Hakenwerkzeug hat.

9) Das Rad im Gegenuhrzeigersinn verdrehen, wobei man den Hebel **BL** gedrückt hält, bis der Wulst ganz herausgelöst ist.

10) Den Werkzeugtragearm in die Position "außer Betrieb" fahren und dann erneut auf die Radinnenseite bringen. Das Spannfutter senken, bis der Reifen gegen die bewegliche Plattform gedrückt wird, die beim langsamen Vorwärtsfahren nach außen den erforderlichen Platz schaffen wird, um den Schlauch herauszuziehen.

11) Den Schlauch herausziehen und das Rad heben.

12) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition D bringen.

13) Den Werkzeugtragearm auf die Radinnenseite verfahren, das Werkzeug um 180° verdrehen und den Arm in die Arbeitsstellung bringen. Das Werkzeug zwischen Felge und Wulst stecken und verfahren, bis der Wulst sich auf der Höhe des vorderen Felgenhorns befindet (bei letztem Vorgang empfiehlt es sich, das Rad gleichzeitig zu verdrehen).

14) Die Felge circa 4-5 cm vom Werkzeug entfernen, damit vermieden wird, daß der Wulst vom Werkzeug rutscht.

15) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition B bringen.

16) Das Hakenwerkzeug so verfahren, daß sein roter Bezugspunkt circa 3 cm im Felgeninneren steht.





17) Den Hebel **BL** rechts vom Werkzeug zwischen Felge und Wulst stecken (vgl. **Abb. Q**).

18) Den Hebel gedrückt halten und das Rad senken, bis das Felgenhorn einen Abstand von circa 5 mm vom Hakenwerkzeug hat. Dann das Rad im Gegenuhrzeigersinn verdrehen, bis der Wulst ganz von der Felge gelöst ist.



**ACHTUNG!**

Wenn der Wulst sich von der Felge löst, führt das dazu, daß der Reifen hinfällt. Immer sicherstellen, daß sich niemand im Arbeitsbereich befindet.

**MONTAGE**

1) Wenn die Felge vom Spannfutter heruntergenommen worden ist, muß sie wieder aufgespannt werden, die im Abschnitt "RADAUFSPANNEN" beschrieben wird.

2) Die Reifenwülste und die Felge mit der Seifenlauge schmieren.

3) Die Zange **RP** am Außenhorn der Felge befestigen, und zwar an der höchsten Stelle (vgl. **Abb. M**).



**ACHTUNG!**

Sicherstellen, daß die Zange ganz fest an der Felge sitzt.

4) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition **B** bringen.

5) Den Reifen auf die Plattform stellen und das Spannfutter senken (dabei ist zu beachten, daß die Zange immer an der höchsten Stelle bleibt), um den ersten Wulst an der Zange zu befestigen.

6) Die Felge mit dem angehakten Reifen heben und 15-20 cm im Gegenuhrzeigersinn verdrehen. Der Reifen ordnet sich dann schräg im Bezug zur Felge an.

7) Den Werkzeugtragearm in die Position "außer Betrieb" bringen und ihn auf die Innenseite des Reifens verfahren, um ihn in dieser Position erneut einrasten zu lassen.

8) Sicherstellen, daß das Hakenwerkzeug auf der Radseite positioniert ist. Andernfalls den Hebel (**19, Abb. D**) drücken und um 180° verdrehen.

9) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition **D** bringen.

10) Mit dem Werkzeug vorfahren, bis sein roter Bezugspunkt auf der Achse mit der Außenkante der Felge steht und einen Abstand von 5 mm davon aufweist (vgl. **Abb. S**).

11) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition **C** bringen.

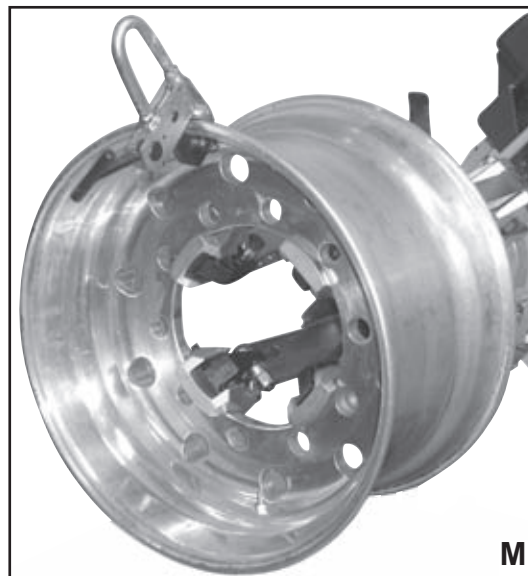
12) Auf die Außenseite des Rades gehen und eine Sichtprüfung vornehmen, um zu sehen, ob das Werkzeug korrekt angeordnet ist, oder seine Position ggf. zu korrigieren. Das Spannfutter dann im Uhrzeigersinn drehen, bis die Zange an der tiefsten Stelle steht (6-Uhr-Stellung). Der erste Wulst muß dann in die Felge eingezogen sein. Die Zange entfernen.

13) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition **D** bringen.

14) Das Werkzeug aus dem Reifen herausziehen.

15) Den Werkzeugtragearm auf die Stellung "außer Betrieb" bringen, ihn auf die Außenseite des Reifens verfahren und in dieser Stellung wieder einrasten lassen.

16) Das Werkzeug mit Hebel (**19, Abb. D**) um 180° verdrehen.



17) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition B bringen.

18) Das Spannfutter verdrehen, bis die Ventilöffnung unten steht (6-Uhr-Stellung).

19) Die bewegliche Plattform (4, Abb. A) auf die senkrechte Achse des Rades bringen und das Spannfutter senken, bis es die Plattform berührt.

Die Plattform nach außen fahren, um Platz zwischen Reifen und Felge zu schaffen, in den man den Schlauch stecken kann.

**Anm.: Die Öffnung für das Ventil kann sich in asymmetrischer Position im Bezug zum Felgenmittelpunkt befinden. In diesem Fall muß der Schlauch wie in Abb. T gezeigt angeordnet und eingeführt werden.**

Das Ventil in die Öffnung stecken und mit seiner Nutmutter befestigen.

20) Den Schlauch in das Felgenbett stecken.

**Anm.:** Um den Vorgang zu vereinfachen, ist es ratsam, das Spannfutter gleichzeitig im Uhrzeigersinn zu verdrehen.

21) Das Spannfutter verdrehen, bis das Ventil ganz unten (in der 6-Uhr-Stellung) steht.

22) Den Schlauch etwas mit Luft füllen (bis er keine Falten mehr aufweist), um zu verhindern, daß er während der Montage des zweiten Wulstes eingeklemmt wird.

23) Eine Verlängerung auf dem Ventil anbringen und die Nutmutter dann entfernen.

**Anm.:** Dieser Vorgang macht das Ventil frei, damit es während der Montage des zweiten Wulstes nicht abgerissen wird.

24) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition C bringen.

25) Das Rad heben und die Zange RP circa 20 cm rechts vom Ventil auf der Außenseite montieren (vgl. Abb. U).

26) Den Spannflansch im Uhrzeigersinn drehen, bis die Zange in der 9-Uhr-Stellung steht.

27) Den Werkzeugtragearm (14, Abb. D) in die Arbeitsstellung bringen.

28) Mit dem Werkzeug vorfahren, bis sein roter Bezugspunkt auf der Achse mit der Außenkante der Felge steht und einen Abstand von 5 mm davon aufweist.

29) Leicht im Uhrzeigersinn verdrehen, bis man den Wulsthebehebel BGL (vgl. Abb. V) der auf Anfrage erhältlich ist, in die Aufnahme auf dem Hakenwerkzeug stecken kann.

30) Den Hebel gezogen halten, der den Wulst in das Felgenbett führen wird, und die Rotation fortsetzen, bis die Montage des Reifens vollendet ist.

31) Die Zange RP entfernen. Das Werkzeug herausnehmen, indem man das Spannfutter im Gegenuhrzeigersinn dreht und nach außen fährt.

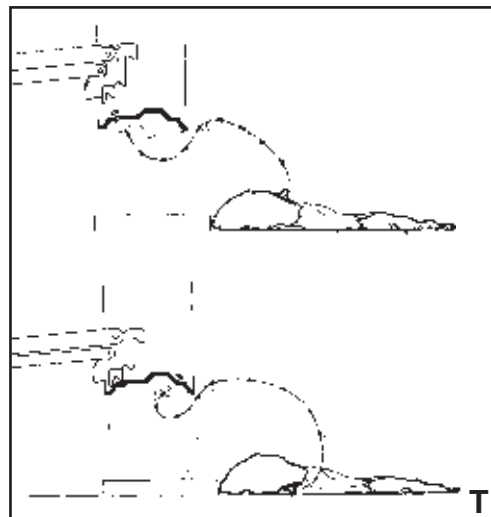
32) Den Werkzeugtragearm in die Stellung "außer Betrieb" kippen.

33) Die Plattform unter der senkrechten Achse des Rades anordnen, das Spannfutter senken, bis das Rad die Plattform berührt.

34) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition B bringen.

35) Wenn der Reifen auf der Plattform steht, prüfen, daß das Ventil in der Mitte der Öffnung steht. Andernfalls das Spannfutter leicht verdrehen, um die Position zu verbessern. Das Ventil dann mit der Nutmutter befestigen und die Verlängerung abnehmen.

36) Die Spannklauen auf dem Spannfutter ganz schließen, und das Rad unterstützen, damit es nicht fällt.



**ACHTUNG!**

Dieser Vorgang kann sehr gefährlich sein!

Führen Sie den Vorgang nur dann von Hand durch, wenn Sie absolut sicher sind, das Rad im Gleichgewicht halten zu können. Für schwere und besonders große Räder MUSS unbedingt ein geeignetes Hebemittel verwendet werden.

37) Die Plattform muß so verfahren werden, daß das Rad vom Spannfutter befreit wird.

38) Das Rad entfernen.

## 12.4 RÄDER MIT SPALTRING

### ABDRÜCKEN UND DEMONTAGE

#### RÄDER MIT 3-TEILIGEM SPALTRING

1) Das Rad wie vorstehend beschrieben auf dem Spannfutter aufspannen. Sicherstellen, daß die Luft aus dem Rad abgelassen ist.

2) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition C bringen.

3) Den Werkzeugtragearm (14, Abb. D) in die Arbeitsposition bringen, bis er in den Spannkegel eingerastet ist.

4) Die Abdrückscheibe auf die Felgenkanten bringen (vgl. Abb. W).

5) Das Spannfutter drehen und gleichzeitig die Abdrückscheibe ruckweise vorwärts bewegen, wobei die Scheibe so weit wie möglich dem Felgenprofil folgen soll, bis der erste Wulst ganz abgetrennt ist.

**Anm.:** Während des Vorgangs schmieren!

**ACHTUNG:** Bei Schlauchreifen ist der Vorgang sehr vorsichtig vorzunehmen, um den Vorschub der Abdrückscheibe sofort zu unterbrechen, wenn der Wulst abgelöst ist, damit Ventil und Schlauch nicht beschädigt werden.

6) Den Vorgang wiederholen, aber die Abdrückscheibe gegen den Spaltring (vgl. Abb. Z) bewegen, ist der Sperrriegel freigegeben, der dann mit dem Hebel TL (19, Abb. Z) oder der Abdrückscheibe herausgezogen wird.

7) Den Spaltring entfernen.

8) Den Werkzeugtragearm (14, Abb. D) vom Felgenhorn entfernen. Den Sperrkegel austragen und den Arm in die Position "außer Betrieb" heben. Den Werkzeugtragearm auf die Radinnenseite bringen.

9) Den Hebel (19, Abb. D) drücken und das Werkzeug um 180° verdrehen, bis es automatisch einrastet. Den Arm in die Arbeitsstellung senken.

10) Das Spannfutter verdrehen und die Abdrückscheibe gleichzeitig ruckweise nach vorwärts bewegen, wobei sie dem Felgenprofil folgt, bis der zweite Wulst ganz gelöst ist.

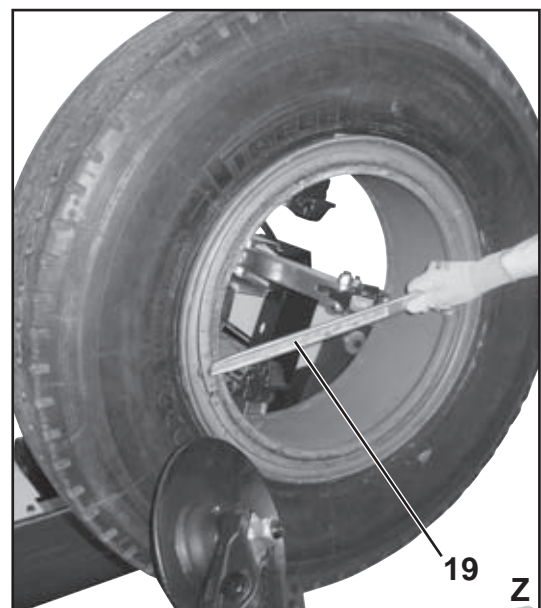
**Anm.:** zwischendurch schmieren.

Weiter auf den Reifen drücken, indem man die Abdrückscheibe vorlaufen läßt, bis etwa die Hälfte des Wulstes aus der Felge gelöst ist (vgl. Abb. K).

11) Der Werkzeugtragearm auf die Position "außer Betrieb bringen.

12) Die bewegliche Plattform (4, Abb. A) bis zur senkrechten Achse des Reifens verfahren.

13) Das Spannfutter senken, bis der Reifen auf der Plattform steht.





14) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition B bringen.

15) Die Plattform nach außen verfahren, bis der Reifen sich ganz von der Felge gelöst hat. Dabei auf das Ventil achten.

## RÄDER MIT 5-TEILIGEM SPALTRING

1) Das Rad wie vorstehend beschrieben auf dem Spannutter aufspannen. Sicherstellen, daß die Luft aus dem Rad abgelassen ist.

2) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition C bringen.

3) Den Werkzeugtragearm (14, Abb. D) in die Arbeitsposition bringen, bis er in den Spannkegel eingerastet ist.

4) Den Steuergriff betätigen, um das Rad so anzuordnen, daß die Abdrückscheibe gerade die Außenkante des Spaltrings berührt.

5) Das Spannutter drehen und gleichzeitig vorwärts bewegen, bis der Spaltring von der Felge entfernt ist. Dabei darauf achten, daß der O-Ring nicht beschädigt wird.

6) Den Vorgang wiederholen, aber die Abdrückscheibe gegen den Spaltring (vgl. Abb. Z) bewegen, ist der Sperring freigegeben ist, der dann mit dem Hebel TL (19, Abb. Z) oder der Abdrückscheibe herausgezogen wird.

7) Den O-Ring entfernen.

8) Den Werkzeugtragearm (14, Abb. D) vom Felgenhorn entfernen. Den Sperrkegel austrasten und den Arm in die Position "außer Betrieb" heben. Den Werkzeugtragearm auf die Radinnenseite bringen.

9) Den Hebel (19, Abb. D) drücken und das Werkzeug um 180° verdrehen, bis es automatisch einrastet. Den Arm in die Arbeitsstellung senken.

10) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition D bringen.

11) Das Spannutter verdrehen und gleichzeitig senken, damit die Abdrückscheibe zwischen Wulst und Felgenhorn einrastet. Erst wenn der Wulst beginnt, sich abzulösen, mit der Scheibe vorwärtsfahren, bis die Außenwulst fluchtbündig mit der Außenkante der Felge steht. **Anm.:** Während dem Vorgang muß geschmiert werden.

12) Der Werkzeugtragearm auf die Position "außer Betrieb" bringen.

13) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition B bringen.

14) Die bewegliche Plattform (4, Abb. A) bis zur senkrechten Achse des Reifens verfahren.

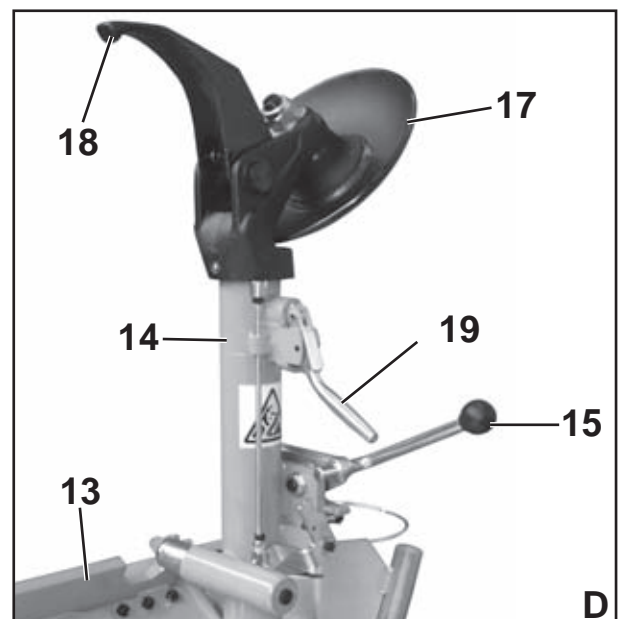
15) Das Spannutter senken, bis der Reifen auf der Plattform steht.

16) Die Plattform nach außen verfahren, bis der Reifen (mit dem Spaltring daran) sich ganz von der Felge gelöst hat.

17) Die Felge vom Spannutter nehmen.

18) Den Reifen auf die Plattform stellen, wobei der Spaltring in Richtung Spannutter zeigt.

19) Den Spaltring auf dem Spannutter aufspannen, wobei vorzugehen ist, wie im Abschnitt RADAUFSPANNEN beschrieben ist.



**ACHTUNG:**

Der Reifen ist nicht sicher am Spaltring befestigt.

Etwaige Belastungen während der Positionierung und/oder dem Aufspannen können zum Abtrennen und damit zum Fallen des Reifens führen.

20) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition D bringen.

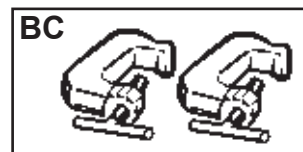
21) Das Rad heben.

22) Den Werkzeugtragearm in die Arbeitsposition bringen.

23) Das Spannfutter so positionieren, daß die Abdrückscheibe auf der Höhe des Wulstes steht.

24) Das Spannfutter drehen und gleichzeitig die Abdrückscheibe vorwärtsfahren, bis der Reifen ganz vom Spaltring getrennt ist.

**Anm.:** Man kann diesen doppelten Abdrückvorgang vermeiden, wenn man ein **PAAR BC-SCHRAUBSTÖCKE** (auf Wunsch lieferbar) benutzt, die es ermöglichen, den Spaltring an der Felge zu befestigen und beide gleichzeitig abzudrücken. Die beiden BC-Schraubstöcke werden zusammen mit Anleitungen für Montage und Benutzung geliefert.

**ACHTUNG!**

Wenn der Reifen sich von der Felge trennt, fällt er auf den Boden.

Daher immer sicherstellen, daß sich niemand im Arbeitsbereich befindet.

**MONTAGE****RÄDER MIT 3-TEILIGEM SPALTRING**

1) Den Spannfutterarm in die Position "außer Betrieb" bringen. Wenn die Felge vom Spannfutter heruntergenommen worden ist, muß sie wieder aufgespannt werden, die im Abschnitt "RADAUFSPANNEN" beschrieben wird.

**Anm.:** Wenn das Rad einen Schlauch hat, muß die Felge so angeordnet werden, daß die Öffnung für das Ventil ganz unten (in der 6-Uhr-Stellung) steht.

2) Die Reifenwülste und die Felge mit der Seifenlauge schmieren.

3) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition B bringen.

4) Die bewegliche Plattform nach außen fahren, damit man den Reifen darauf setzen kann.

**Anm.:** Wenn das Rad einen Schlauch hat, muß die Felge so angeordnet werden, daß die Öffnung für das Ventil ganz unten (in der 6-Uhr-Stellung) steht.

5) Das Spannfutter heben oder senken, um den Mittelpunkt von Felge und Reifen zum Übereinstimmen zu bringen.

6) Die Plattform nach innen fahren, damit die Felge in den Reifen kommt.

**ACHTUNG:** Bei Schlauchreifen muß das Ventil nach innen gedrückt werden, damit es nicht beschädigt wird.

Weiterfahren, bis die Felge ganz in den Reifen eintritt.

7) Den Werkzeugtragearm auf die Außenseite bringen und ihn dann in die Arbeitsposition senken, wobei die Abdrückscheibe in Richtung Rad gedreht ist.

**Anm.:** Wenn der Reifen nicht ausreichend in die Felge eingefahren ist, das Spannfutter bewegen, bis der Wulst des Reifens auf der Höhe der Abdrückscheibe steht. Mit der Scheibe vorwärtsfahren (und gleichzeitig das Spannfutter drehen), bis er ganz eingeschoben ist.

8) Den Spaltring auf der Felge anordnen, dann den Sperring montieren, wobei man sich wie in **Abb. Y** gezeigt mit dem Abdrückscheibe hilft.



9) Den Werkzeugtragearm in die Position "außer Betrieb" bringen und die Spannklaue des Spannfüßers ganz schließen, wobei zu beachten ist, das Rad zu halten, damit es nicht fällt.



**ACHTUNG!**

**Dieser Vorgang kann sehr gefährlich sein!**

**Führen Sie den Vorgang nur dann von Hand durch, wenn Sie absolut sicher sind, das Rad im Gleichgewicht halten zu können. Für schwere und besonders große Räder MUSS unbedingt ein geeignetes Hebemittel verwendet werden.**

10) Die Plattform muß so verfahren werden, daß das Rad vom Spannfüßer befreit wird.

11) Das Rad herunternehmen.

### RÄDER MIT 5-TEILIGEM SPALTRING

1) Den Werkzeugtragearm in die Position "außer Betrieb" bringen. Wenn die Felge vom Spannfüßer heruntergenommen worden ist, muß sie wieder aufgespannt werden, die im Abschnitt "RADAUFSPANNEN" beschrieben wird.

2) Die Reifenwülste und die Felge mit der Seifenlauge schmieren.

**3) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition B bringen.**

4) Die bewegliche Plattform nach außen fahren, damit man den Reifen darauf setzen kann.

5) Das Spannfüßer heben oder senken, um den Mittelpunkt von Felge und Reifen zum Übereinstimmen zu bringen.

6) Die Plattform nach innen fahren, damit die Felge in den Reifen kommt.  
Weiterfahren, bis die Felge ganz in den Reifen eintritt.

7) Den Spaltring auf die Felge setzen (mit schon montiertem Arretierungsring).

**Anm.:** Wenn Felge und Spaltring Spalten für die etwaige Befestigung aufweisen, müssen diese übereinander stehen.

**8) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition C bringen.**

9) Den Werkzeugtragearm auf die Außenseite bringen und ihn dann in die Arbeitsstellung senken, wobei die Abdrückscheibe in Richtung Rad gedreht ist.

**Anm.:** Wenn der Spaltring nicht ausreichend in die Felge eingefahren ist, das Spannfüßer bewegen, bis der Spaltring auf der Höhe der Abdrückscheibe steht. Mit der Scheibe vorwärtsfahren (und gleichzeitig das Spannfüßer drehen), bis der Sitz des O-Rings freigelegt ist.

10) Den O-Ring schmieren und in seine Aufnahme legen.

**11) Den beweglichen Ständer in die Arbeitsposition B bringen.**

12) Den Sperring auf der Felge anordnen, wobei man sich wie in **Abb. Y** gezeigt mit dem Abdrückscheibe hilft.

13) Den Werkzeugtragearm in die Position "außer Betrieb" bringen und die Spannklaue des Spannfüßers ganz schließen, wobei zu beachten ist, das Rad zu halten, damit es nicht fällt.



**ACHTUNG!**

**Dieser Vorgang kann sehr gefährlich sein!**

**Führen Sie den Vorgang nur dann von Hand durch, wenn Sie absolut sicher sind, das Rad im Gleichgewicht halten zu können. Für schwere und besonders große Räder MUSS unbedingt ein geeignetes Hebemittel verwendet werden.**

14) Die Plattform muß so verfahren werden, daß das Rad vom Spannfüßer befreit wird.

15) Das Rad herunternehmen.



**ACHTUNG!**

**Den Reifen nicht aufpumpen, wenn das Rad noch auf dem Spannfüßer montiert ist. Das Aufpumpen von Reifen kann gefährlich sein. Daher darf es erst vorgenommen werden, nachdem man das Rad vom Spannfüßer heruntergenommen und in die speziellen Sicherheitskäfige gestellt hat.**

## 13. SONDERZUBEHÖR

**ACHTUNG:** Alle TECO-Zubehörteile werden mit beige packter Anleitung für die etwaige Montage und den richtigen Gebrauch ausgeliefert.

Die auf Anfrage erhältlichen Zubehörteile für die Reifenmontiermaschine TECO 54A sind:

### PAR Zange für Alu-Felgen

In Alternative zur Zange RP zu verwenden.

Wird benutzt, um mit Alu-Felgen arbeiten zu können, ohne diese zu beschädigen.

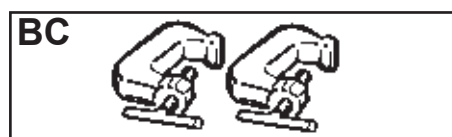


### BC Paar Schraubstöcke

Wird auf Rädern mit Spaltring verwendet, um Felge und Spaltring gleichzeitig abdrücken zu können.

### JAR Satz Spannklaue für Alu-Felgen

Werden auf die Spannklaue auf dem Spannfüter montiert, um mit Alu-Felgen arbeiten zu können, ohne diese zu beschädigen.



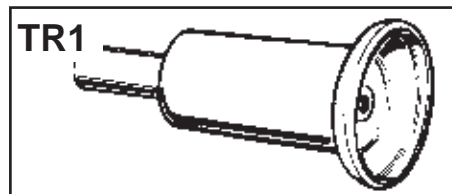
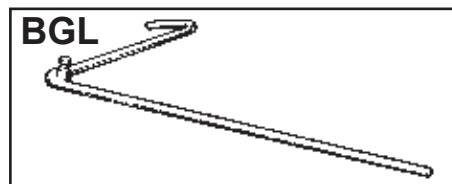
### BGL Wulstführungshebel

Vereinfacht die Montage der Wülste bei Schlauchreifen.



### TR1 Rolle für schlauchlose Reifen

Auf dem Werkzeugtragearm montiert, vereinfacht dieses Zubehörteil das Abdrücken von schlauchlosen Rädern.

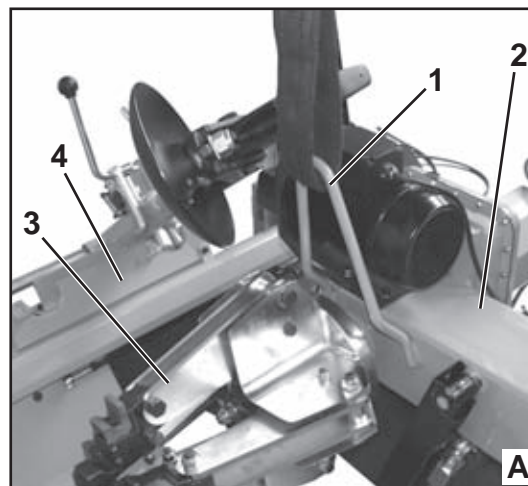


## 14. BEWEGEN DER MASCHINE

Die Reifenmontiermaschine TECO 54A ist mit einem Bügel (1, Abb. A) ausgestattet, der dafür dient, die Maschine zu bewegen.

Dazu folgendermaßen vorgehen:

- 1) Den Spannfüterarm (2, Abb. A) ganz senken.
- 2) Die Spannklaue (3, Abb. A) ganz schließen.
- 3) Den Schlitten (4, Abb. A) zum Anschlag in der Arma Nähe bringen.
- 4) Einen Anschlaggurt (Mindestbreite 60 mm und Länge, die ausreicht, um den Lasthaken oberhalb der Reifenmontiermaschine zu haben) in den Hebebügel einstecken.
- 5) Die beiden Enden des Gurtes mit einem speziellen Ring vereinen und die Maschine mit einem geeigneten Hebemittel heben.



## 15. LAGERHALTUNG

Wenn die Maschine für längere Zeit auf Lager gehalten wird (3-4 Monate), ist folgendes erforderlich:

- 1) Die Spannklauen des Spannfeeders schließen. Den Spannfeedearm senken. Den Werkzeugtragearm in die Arbeitsstellung bringen (gesenkt).
- 2) Die Maschine von der elektrischen Energieversorgung trennen.
- 3) Die Teile fetten, die beschädigt werden könnten, wenn sie austrocknen:
  - das Spannfutter
  - die Führung des Werkzeugtragearms
  - die Schlittenführungen
  - das Werkzeug.
- 4) Die Behälter entleeren, die für den Betrieb erforderliche Flüssigkeiten enthalten, und die ganze Maschine vor Staub schützen, indem man sie mit einer Nylonhaube abdeckt.

Wenn die Maschine später wieder in Betrieb genommen werden soll, ist folgendes erforderlich:

- 1) Zum Betrieb erforderliche Flüssigkeiten in die Behälter füllen.
- 2) Die elektrische Energieversorgung wieder herstellen.

## 16. VERSCHROTTEN

Wenn die Maschine nicht mehr benutzt werden soll, ist sie betriebsunfähig zu machen, indem man alle Versorgungsquellen von ihr abtrennt. Da die Maschine als Sondermüll zu betrachten ist, muß sie in sortenreine Teile zerlegt und gemäß der geltenden Vorschriften entsorgt werden. Das Verpackungsmaterial den zuständigen Sammelstellen zuleiten, wenn sie umweltbelastend oder nicht biologisch abbaubar sind.

### INFORMATIONEN ZUM UMWELTSCHUTZ

Dieses Produkt kann Substanzen enthalten, die für die Umwelt und für die menschliche Gesundheit schädigend sein können, wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß entsorgt wird.

Aus diesem Grund geben wir Ihnen nachfolgend einige Informationen, mit denen die Freisetzung dieser Substanzen verhindert und die natürlichen Ressourcen geschont werden.

Elektrische und elektronische Geräte dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen als Sondermüll ihrer ordnungsgemäßen Wiederverwertung zugeführt werden.



Das Symbol der durchkreuzten Mülltonne auf dem Produkt und auf dieser Seite erinnert an die Vorschrift, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus ordnungsgemäß entsorgt werden muss.

Auf diese Weise kann verhindert werden, dass eine ungeeignete Verwendung der in diesem Produkt enthaltenen Substanzen, oder eine ungeeignete Anwendung von Teilen davon, Schäden für die Umwelt und die menschliche Gesundheit hervorrufen können. Darüber hinaus werden somit viele der in diesen Produkten enthaltenen Materialien eingesammelt, wiederaufgearbeitet und wiederverwertet.

Zu diesem Zweck organisieren die Hersteller und Händler von elektrischen und elektronischen Geräten geeignete Entsorgungssysteme für diese Produkte.

Am Ende des Einsatzes dieses Produkts wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, Sie erhalten dort alle Informationen für die korrekte Entsorgung des Geräts.

Darüber hinaus wird Ihr Händler Sie beim Kauf dieses Produkts über die Möglichkeit informieren, ein diesem Produkt gleichartiges Gerät, das dieselben Funktionen wie das gekaufte erfüllt, am Ende seines Lebenszyklus kostenlos zurückgeben können.

Eine Entsorgung des Produkts, die nicht der oben genannten Vorgehensweise entspricht, ist strafbar und wird gemäß den jeweils geltenden

nationalen Bestimmungen geahndet, die in dem Land herrschen, in dem die Entsorgung des Produkts stattfindet.

Wir empfehlen darüber hinaus weitere Maßnahmen zum Umweltschutz: die Wiederverwertung der internen und externen Verpackung des Produkts und die ordnungsgemäße Entsorgung eventuell darin enthaltener Batterien.

Mit Ihrer Hilfe lässt sich die Menge der natürlichen Ressourcen, die für die Realisierung von elektrischen und elektronischen Geräten benötigt werden, reduzieren, die Kosten für die Entsorgung der Produkte minimieren und die Lebensqualität erhöhen, da verhindert wird, dass giftige Substanzen in die Umwelt gebracht werden.

## 17. BRANDBEKÄMPFUNGSVORSCHRIFTEN



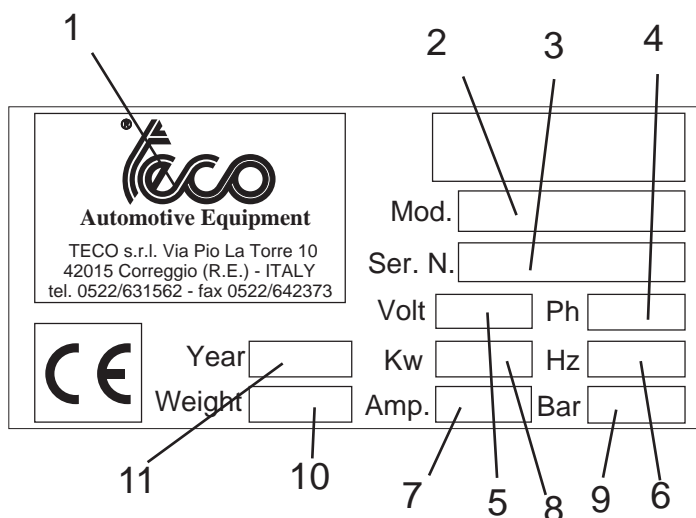
### ACHTUNG!

Zum Brandlöschen darf bei dieser Maschine nur ein Feuerlöscher mit Pulver oder CO<sup>2</sup> verwendet werden.

## 18. DATEN DES TYPENSCHILD

Auf der Rückseite der Maschine befindet sich das Typenschild der Maschine, auf dem folgende Angaben stehen:

- 1- Herstellerdaten;
- 2- Modell;
- 3- Serien-Nr.;
- 4- Phasen;
- 5- Spannung;
- 6- Frequenz;
- 7- Stromaufnahme;
- 8- Anschlußwert;
- 9- Höchstdruck des hydraulischen Kreislaufs
- 10- Gewicht der Maschine;
- 11- Baujahr.



## 19. MANUTENZIONE ORDINARIA



### ACHTUNG!

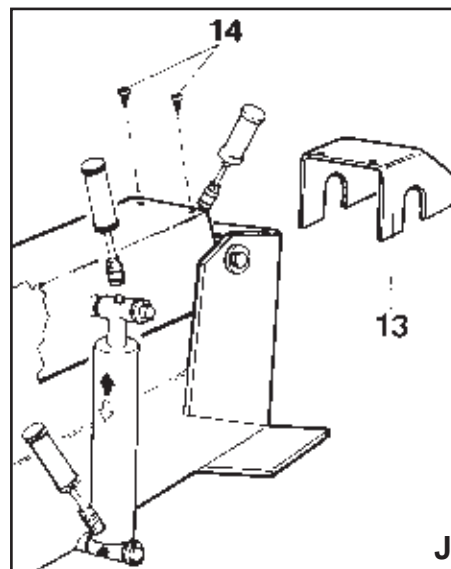
Alle Wartungsarbeiten dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn der Maschinen-stecker vom Stromnetz getrennt ist.

Für den einwandfreien Betrieb und eine längere Haltbarkeit Ihrer Reifenmontiermaschine TECO 54A sind die folgenden Anweisungen genau zu beachten:

1) **Schmieren** Sie die folgenden Teile regelmäßig nach einer sorgfältigen Reinigung mit Dieselöl:

- die verschiedenen Gelenke des Spannfutters
- die Führung des Werkzeugtragearms
- die Schlittengleitplatte.

2) **Fetten** Sie regelmäßig den Hebezyylinder des Spannfutterarms und das Armgelenk mit den Schmiernippeln (vgl. Abb. J). Benutzen Sie ein allgemein übliches Schmierfett.





**Anm.:** Um den Schmiernippel unter dem Arm erreichen zu können, muß zuerst der Kunststoffschutz (13, Abb. J) entfernt werden, indem man die beiden Blechschrauben (14, Abb. J) entfernt, die in Abb. J gezeigt sind.

**3) Regelmäßig** den Ölstand der Hydraulikeinheit am Stab des Verschlusses kontrollieren (30, Abb. J/1).

Liegt der Ölstand unter der Mindestmarke, ist Öl der Marke ESSO NUTO H 46 oder gleichwertiges Öl einzufüllen (z.B.: AGIP OSO 46, SHELL TELLUS OIL 46, MOBIL DTE 25, CASTROL HYPSPIN AWS 46, CHEVRON RPM EP HYDRAULIC OIL 46, BP ENERGOL HLP).

Den Verschluss (30, Abb. J/1) ausschrauben, das Öl einfüllen und den Verschluss wieder einschrauben.

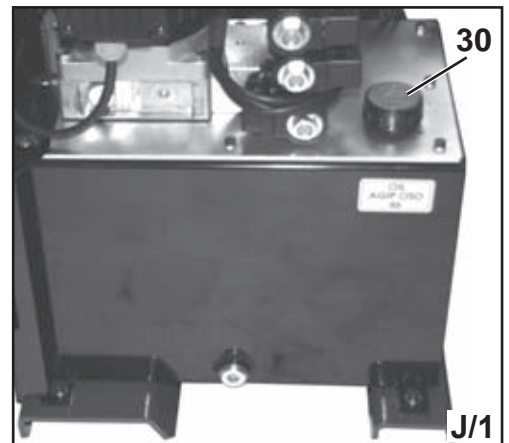
**4) Prüfen** Sie regelmäßig den Ölstand im Getriebe, wenn der Spannfutterarm bis zum Anschlag gesenkt ist. Der Ölstand muß im Schauglas auf dem Getriebegehäuse unter diesen Bedingungen immer noch sichtbar bleiben.

Falls erforderlich, Öl der folgenden Sorte nachfüllen: ESSO SPARTAN EP 320 oder gleichwertige Sorte (Bsp.: AGIP F1 REP 237, BP GRX P 320, CHEVRON GEAR COMPOUND 320, MOBIL GEAR 632, SHELL OMALA OIL 320, CASTROL ALPHA SP 320). Den Stopfen (31, Abb. J/2) losschrauben, um Öl einzufüllen. Den Stopfen dann wieder aufschrauben.

**Anm.:** Wenn das Öl in der hydraulischen Krafteinheit oder im Getriebe ersetzt werden muß, nicht vergessen, daß beide Behälter mit Ablassstopfen versehen sind.



**ACHTUNG:**  
Zur Altölsorgung die geltenden gesetzlichen Bestimmungen beachten.



## EINSTELLUNG DER GLEITSCHUHE DES WERKZEUGTRAGEWAGENS

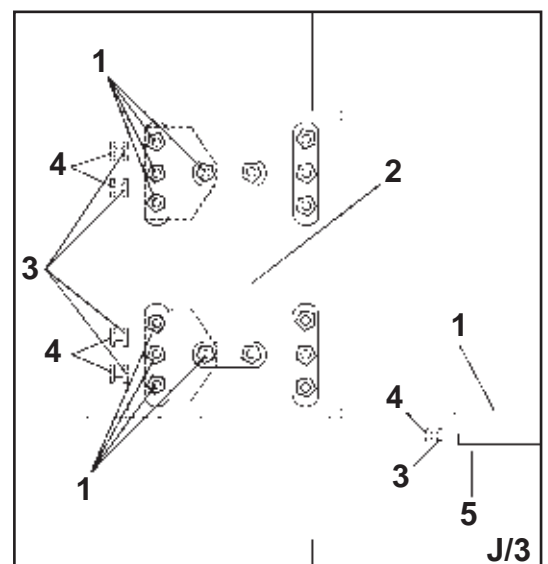
**Regelmäßig den waagerechten Wagen prüfen:** Das Spiel zwischen den Führungen und den Gleitschuhen (5 Abb. J/3) darf nicht zu bemerken sein.

**Anm.:** Das etwaige mechanische Spiel, auch geringen Ausmaßes, kann während der Montage/Demontage mit dem Werkzeugtragearm bemerkt werden.

**Für eine längere Haltbarkeit der Komponenten empfiehlt es sich, in diesem Fall die Einstellung der Gleitschuhe vorzunehmen, wie es untenstehend beschrieben wird.**

- a) Die Stromversorgung des Geräts unterbrechen.
- b) Den Werkzeugtragearm in die Stellung „nicht arbeiten“ heben.
- c) Die 4 Muttern (1 Abb. J/3) jedes unteren Gleitschuhs des Wagens (2 Abb. J/3) lockern.
- d) Die 4 Muttern zum Verriegeln der Justier Vorrichtung (3 Abb. J/3) lockern.
- e) Jede der 4 Einstellschrauben des Gleitschuhs (4 Abb. J/3) gleichmäßig um eine Viertel Umdrehung anziehen.
- f) Die Arretierungsmuttern der unteren Gleitschuhe (3 Abb. J/3) anziehen.
- g) Die 4 Muttern zum Verriegeln der Justier Vorrichtung (3 Abb. J/3) anziehen.

**Anm.:** Sollte die Einstellung unzureichend sein, weil das Spiel sich nicht beseitigen läßt, ist eine weitere Einstellung vorzunehmen, und zwar durch Wiederholung der oben angeführten Punkte, die das mechanische Spiel beseitigt worden ist.



## 20. FEHLERSUCHE

### STÖRUNGEN

Beim Betätigen des Hauptschalters auf der elektrischen Ausrüstung leuchtet die Kontrollleuchte nicht auf und kein Bedienungselement funktioniert.

#### URSACHEN

- 1) Der Netzstecker ist nicht angeschlossen worden.
- 2) Das Stromnetz liefert keinen Strom.

#### ABHILFEN

- 1) Den Stecker richtig in die Netzsteckdose stecken.
- 2) Den richtigen Betrieb des Stromnetzes wiederherstellen.

### STÖRUNGEN

Beim Betätigen des Hauptschalters leuchtet die Kontrollleuchte auf, aber der Motor auf der hydraulischen Krafteinheit funktioniert nicht.

#### URSACHEN

- 1) Der Motorschutzschalter hat angesprochen.

#### ABHILFEN

- 1) Verständigen Sie den Kundendienst, um die Ursache zu finden und den korrekten Betrieb der Maschine wieder herzustellen.

### STÖRUNGEN

Das Manometer (21, Abb. A) gibt einen Druckwert unter  $130 \text{ bar} \pm 5\%$  an.

#### URSACHEN

- 1) Das Öl im Behälter der hydraulischen Krafteinheit reicht nicht bis zum unteren Füllstand.

#### ABHILFEN

- 1) Lesen Sie den Abschnitt "WARTUNG" durch, um Öl nachzufüllen.

### STÖRUNGEN

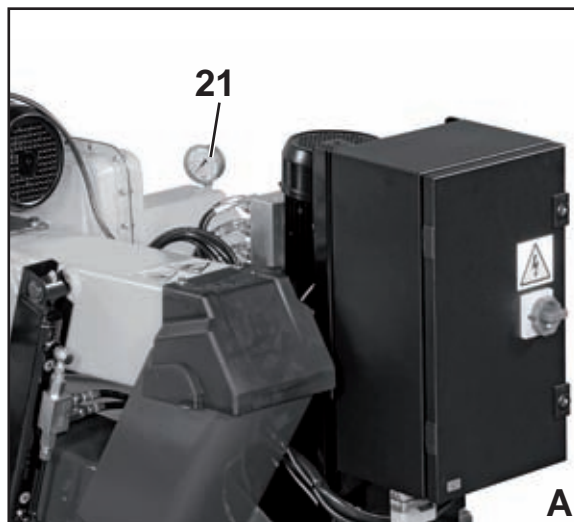
Die Bewegungen der Reifenmontiermaschine werden langsamer und die Maschine zeigt weniger Leistung.

#### URSACHEN

- 1) Das Öl im Behälter der hydraulischen Krafteinheit reicht nicht bis zum unteren Füllstand.

#### ABHILFEN

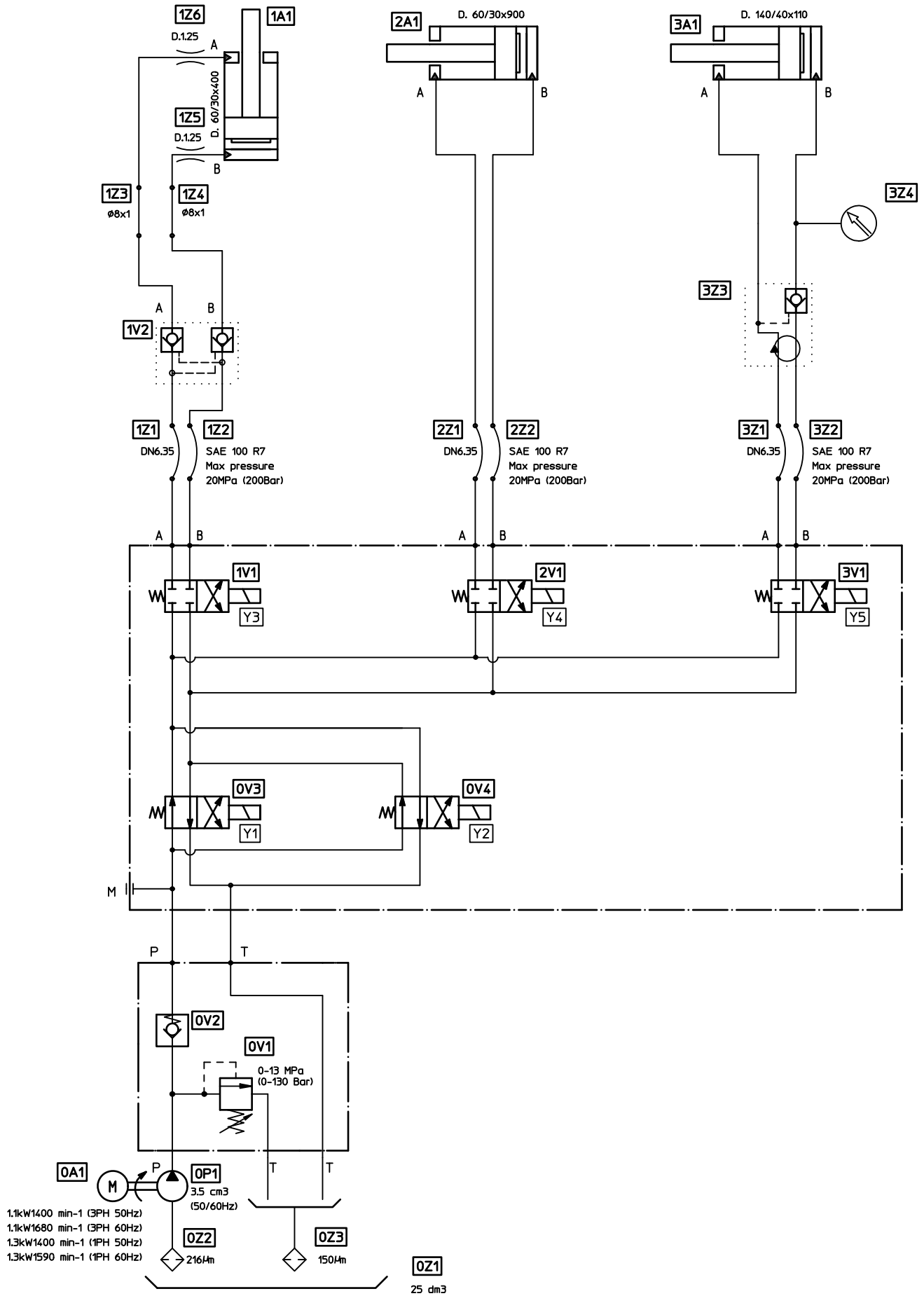
- 1) Lesen Sie den Abschnitt "WARTUNG" durch, um Öl nachzufüllen.



**ACHTUNG:** Wenn es Ihnen trotz der obigen Angaben nicht gelingt, die Reifenmontiermaschine korrekt zum Laufen zu bringen oder wenn Störungen irgendwelcher Art vorliegen, verwenden Sie die Maschine NICHT, sondern verständigen umgehend den technischen Kundendienst.

DIAGRAMMI IDRAULICI - SCHEMI ELETTRICI  
HYDRAULIC DIAGRAMS - ELECTRICAL DIAGRAMS

---

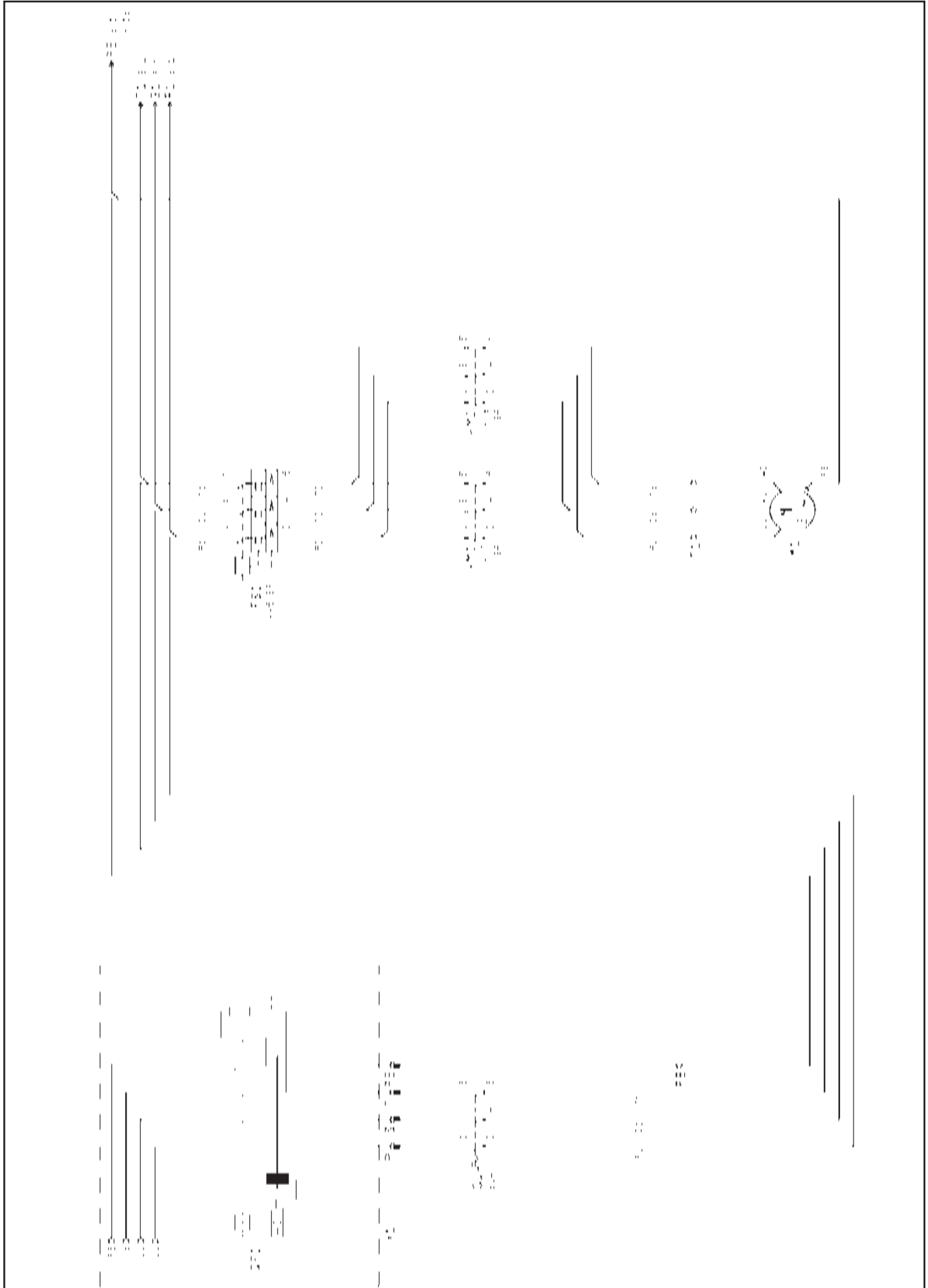


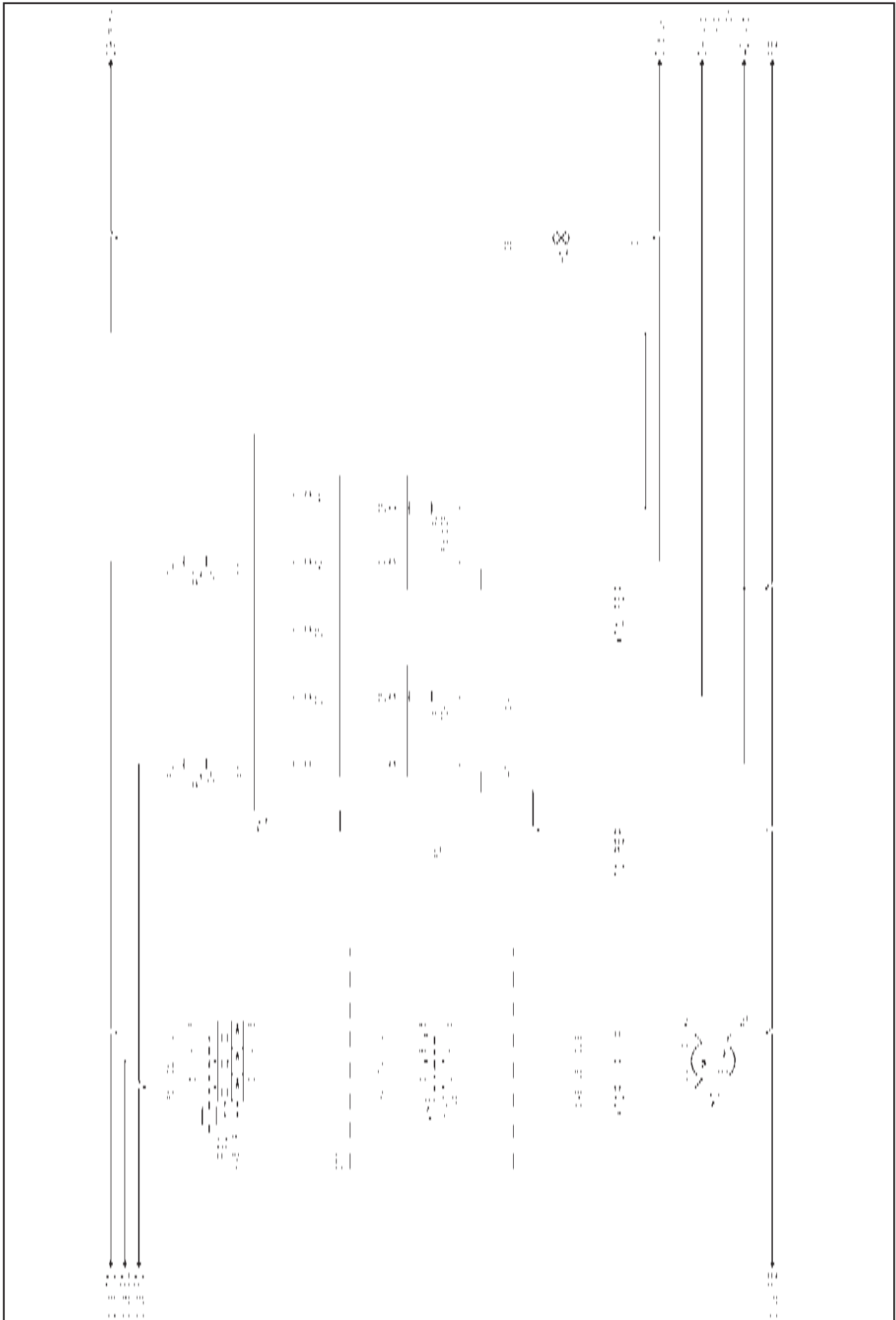


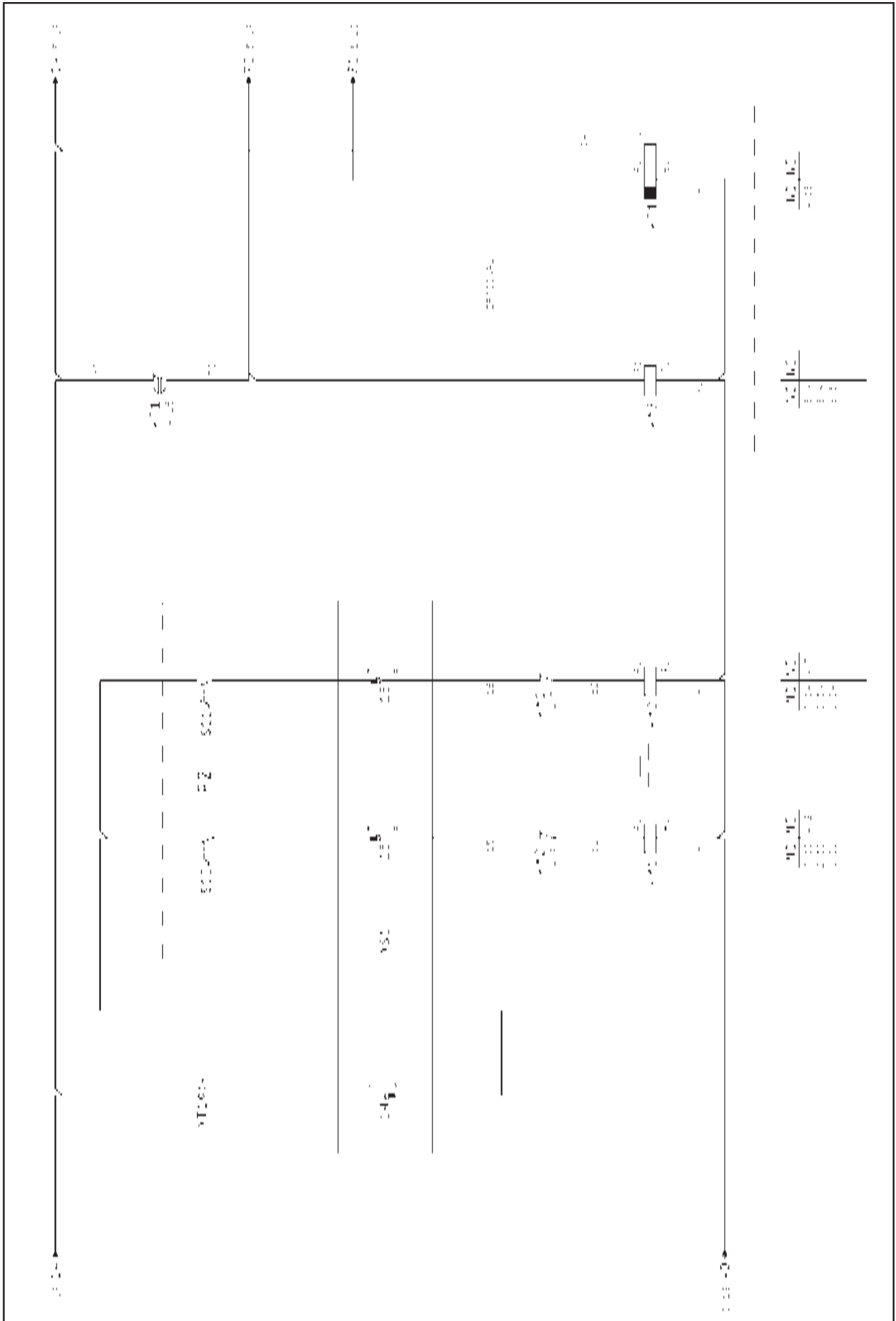


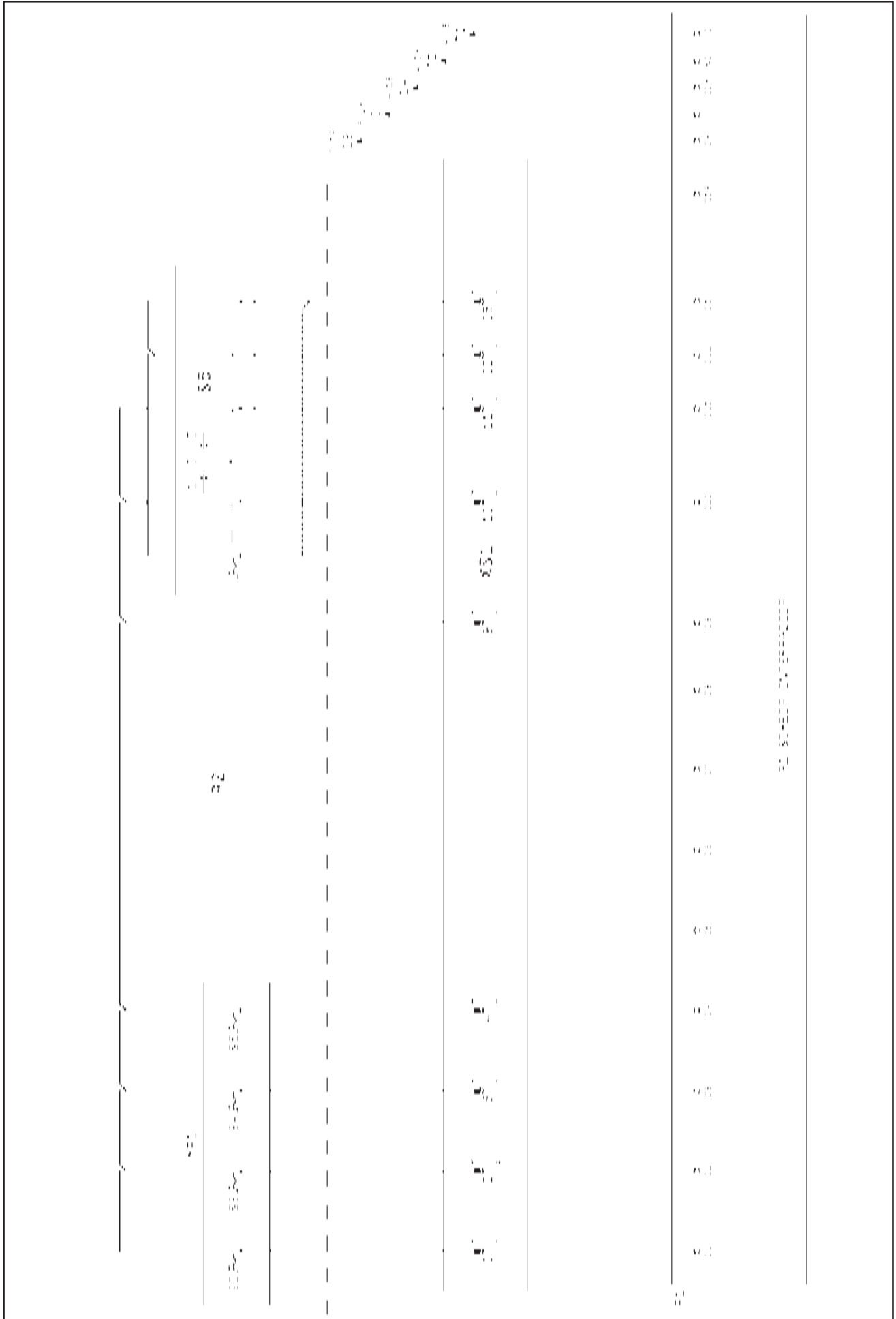


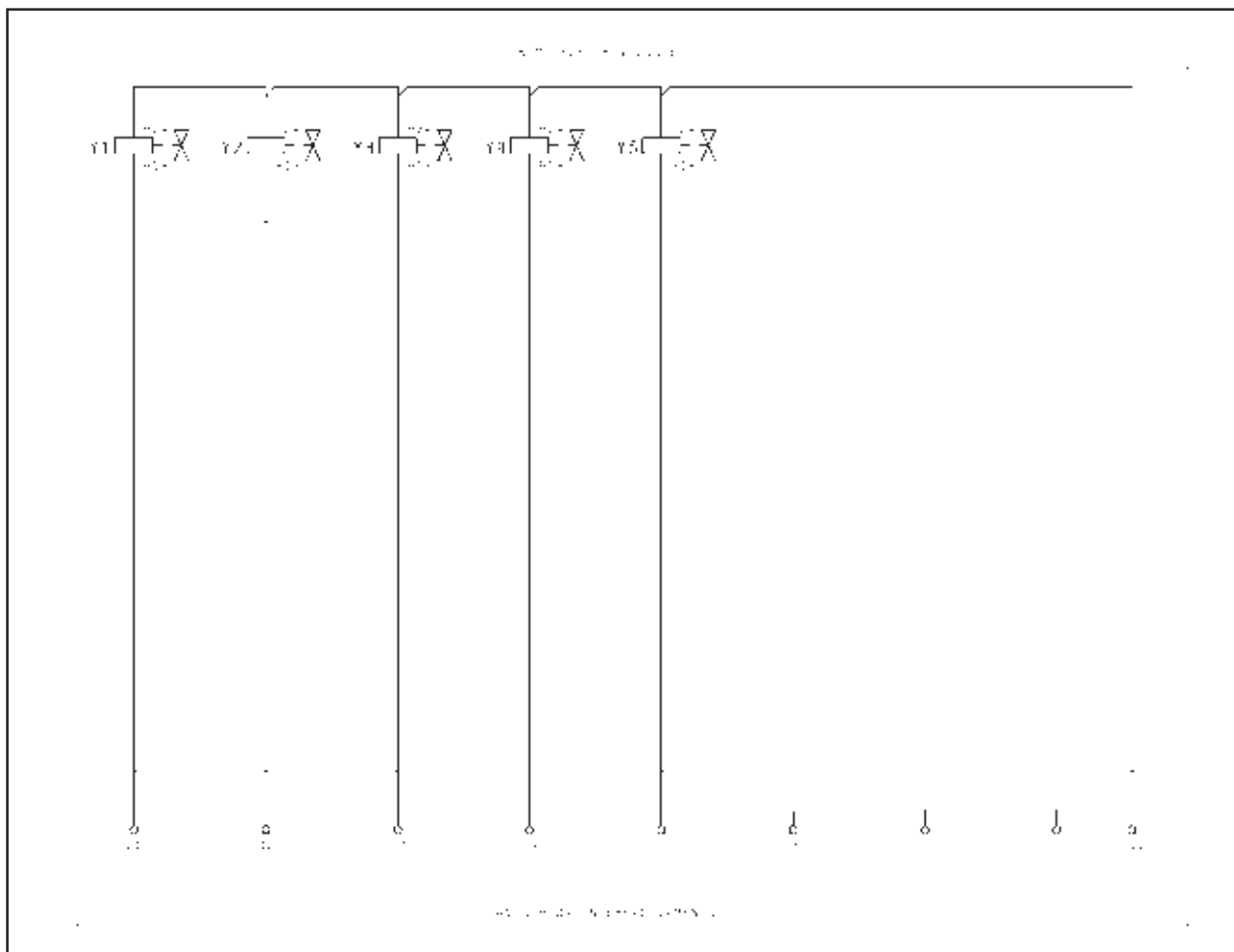
SCHEMA ELETTRICO / ELECTRIC DIAGRAM











REF	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
QF1	Interruttore differenziale (a carico dell'utilizzatore)	Differential switch (user installation)
X1	Preso allacciamento macchina	Feeding socket
Q1	Sezionatore principale blocco porta	Main control switch
FS1	Magnetotermico motore autocentrante	Chuck motor safety switch
M1	Motore autocentrante	Chuck motor
FS2	Magnetotermico motore centralina oleodinamica	Hydraulic system motor safety switch
M2	Motore centralina oleodinamica	Hydraulic system motor
T1	Trasformatore	Transformer
H1	Lampada spia rete	Feeding warning light
KM1	Marcia oraria autocentrante	Clockwise chuck rotation contactor
KM2	Marcia antioraria autocentrante	Anti-clockwise chuck rotation contactor
KM3	Teleruttore centralina oleodinamica (optional)	Hydraulic box contactor (optional)
A1	Scheda interfaccia pedaliera	Mobile control system PCB
A2	Pedaliera di comando	Mobile control system
S12	Comando rotazione antioraria autocentrante	Anti-clockwise chuck rotation control
S11	Comando rotazione oraria autocentrante	Clockwise chuck rotation control
S2	Salita braccio	Arm lifting microswitch
S3	Discesa braccio	Arm lowering microswitch
S4	Apertura carrello	Carriage opening microswitch
S5	Chiusura carrello	Carriage closing microswitch
XS1	Connettore 25 poli F/M	25 poles M/F connector
S6	Switch comando chiusura apertura autocentrante	Chuck opening/closing microswitch
F1 - F2	Fusibile 1A	Fuse 1A
F3	Fusibile 2AT	Fuse 2AT
F4	Fusibile 3,15A	Fuse 3,15A
KT1	Temporizzatore (optional)	Timer (optional)