



7522-M010-00

REIFENABMONTIERMASCHINEN SERIE

**NAV43 - NAV63 - G9256 -
G10360 - GG60360**

BETRIEBSANLEITUNG

Gilt für die folgenden Modelle

**ROT.N4315.201812 - ROT.N4315.200464 - ROT.N4315.200327
ROT.N6315.201836 - ROT.N6315.200310 - ROT.N6315.200341
RAV.G9256.206244 - RAV.G9256.200372 - RAV.G9256.200433
RAV.G0360.206237 - RAV.G0360.200358 - RAV.G0360.200426
SPA.G0360.205919 - SPA.G0360.200334 - SPA.G0360.200396**

DE

ÜBERSETZUNG AUS DEN
ORIGINALEN ANWEISUNGEN

Für die Ersatzteiletische verweisen Sie auf den Dokument "TEILELISTE", beim Hersteller anzufordern.

- Im Zweifelsfall oder bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an den nächsten Wiederverkäufer oder direkt an:

VEHICLE SERVICE GROUP ITALY S.r.l

Via Filippo Brunelleschi, 9 - 44020 Ostellato - Ferrara - Italy
Phone (+39) 051 6781511 - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales.emea@vsgdover.com

INHALT

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG (ROT.N4315.201812 - ROT.N4315.200464 - ROT.N4315.200327 - RAV.G9256.204264 - RAV.G9256.200372 - RAV.G9256.200433) _	5	10.0 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE _____	21
ALLGEMEINE BESCHREIBUNG (ROT.N6315.201836 - ROT.N6315.200310 - ROT.N6315.200341 - RAV.G0360.206237 - RAV.G0360.200358 - RAV.G0360.200426 - SPA.G0360.205919 - SPAG0360.200334 - SPA.G0360.200396) _____	7	10.1 Verbindung des Manipulatorkabels _____	22
IN DER BETRIEBSANLEITUNG VERWEN- DETE ZEICHEN _____	9	10.2 Kontrolle des Öls auf dem Öl-Luft Satz _____	22
WARNAUFKLEBER LEGENDE (ROT.N4315.201812 - ROT.N4315.200464 - ROT.N4315.200327 - RAV.G9256.204264 - RAV.G9256.200372 - RAV.G9256.200433) _	10	10.3 Kontrolle der Motordrehrichtung _____	22
WARNAUFKLEBER LEGENDE (ROT.N6315.201836 - ROT.N6315.200310 - ROT.N6315.200341 - RAV.G0360.206237 - RAV.G0360.200358 - RAV.G0360.200426 - SPA.G0360.205919 - SPA.G0360.200334 - SPA.G0360.200396) _____	12	10.4 Elektrische Kontrollen _____	23
1.0 ALLGEMEINES _____	14	11.0 BEDIENUNGSELEMENTE _____	24
1.1 Vorwort _____	14	11.1 Befehlsvorrichtung (bei Modellen mit Manipulator mit Stecker) _____	24
2.0 VERWENDUNGSZWECK _____	14	11.2 Befehlsvorrichtung mit Bluetooth- Sende (bei Modellen mit Bluetooth-Manipulator) _____	25
2.1 Einweisung des Bedienungspersonals _____	14	11.3 Manipulator in der Luft (serienmäßig bei einigen Modellen) _	26
3.0 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN _	15	12.0 BENUTZUNG DES GERÄTS _____	27
3.1 Verbleibende Risiken _____	16	12.1 Vorsichtsmaßnahmen während der Reifenmontage und -abnahme _____	27
4.0 WICHTIGE SICHERHEITSANWEI- SUNGEN _____	16	12.2 Vorbereitungen _____	28
4.1 Allgemeine Sicherheitsnormen _____	17	12.3 Vorbereitung des Rades _____	28
5.0 VERPACKUNG UND BEWEGUNG BEIM TRANSPORT _____	18	12.4 Aufspannen des Rades _____	29
6.0 ENTNAHME AUS DER VERPACKUNG	18	12.5 Betrieb des Werkzeugträgerarms _____	31
7.0 BEWEGUNG _____	19	12.5.1 Werkzeugsdrehung _____	31
8.0 ARBEITSUMGEBUNG _____	19	12.5.2 Abziehen/Einsetzen des Werkzeugsatzes _____	31
8.1 Arbeitsstellung _____	19	12.6 Tubeless-Reifen _____	32
8.2 Installationsfläche _____	19	12.6.1 Wulstabdrücken _____	32
8.3 Beleuchtung _____	20	12.6.2 Abnahme _____	33
9.0 MONTAGE UND INBETRIEBNAHME _____	20	12.6.3 Montage _____	34
9.1 Verankerungssystem _____	20	12.7 Reifen mit Schlauch _____	37
		12.7.1 Wulstabdrücken _____	37
		12.7.2 Abnahme _____	37
		12.7.3 Montage _____	38
		12.8 Räder mit Wulstkern _____	41
		12.8.1 Wulstabdrücken und Abnahme _	41
		12.8.2 Montage _____	43
		13.0 NORMALE WARTUNGSARBEITEN _	44
		13.1 Ersetzen des Manipulatorkabels (bei Modellen mit Manipulator mit Stecker) _____	46
		14.0 MÖGLICHE STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN _____	47
		15.0 TECHNISCHE DATEN _____	49
		15.1 Technische elektrische Daten _____	49
		15.2 Technische mechanische Daten _____	50
		15.3 Abmessungen _____	51
		16.0 STILLLEGUNG _____	55

17.0 VERSCHROTTUNG _____ **55**

18.0 ANGABEN AUF DEM TYPENSCHILD **55**

19.0 FUNKTIONSPLÄNE _____ **55**

Tafel A - Elektrischer Schaltplan _____ **56**

Tafel B - Öl-Luft-Schema

(bei Modellen ROT.N4315.201812 -

ROT.N4315.200464 -

ROT.N4315.200327 -

RAV.G9256.206244 -

RAV.G9256.200372 -

*RAV.G9256.200433) _____ **61***

Tafel C - Öl-Luft-Schema

(bei Modellen ROT.N6315.201836 -

ROT.N6315.200341 -

RAV.G0360.206237 -

RAV.G0360.200426 -

SPA.G0360.205919 -

SPA.G0360.200334 -

*SPA.G0360.200396) _____ **62***

Tafel D - Öl-Luft-Schema (bei Modellen

ROT.N6315.200310 -

RAV.G0360.200358 -

*SPA.G0360.200334) _____ **63***

**INHALT DER EG-KONFORMITÄTSE-
KLÄRUNG** _____ **64**

**CONTENT OF THE UK DECLARATION OF
CONFORMITY** _____ **65**

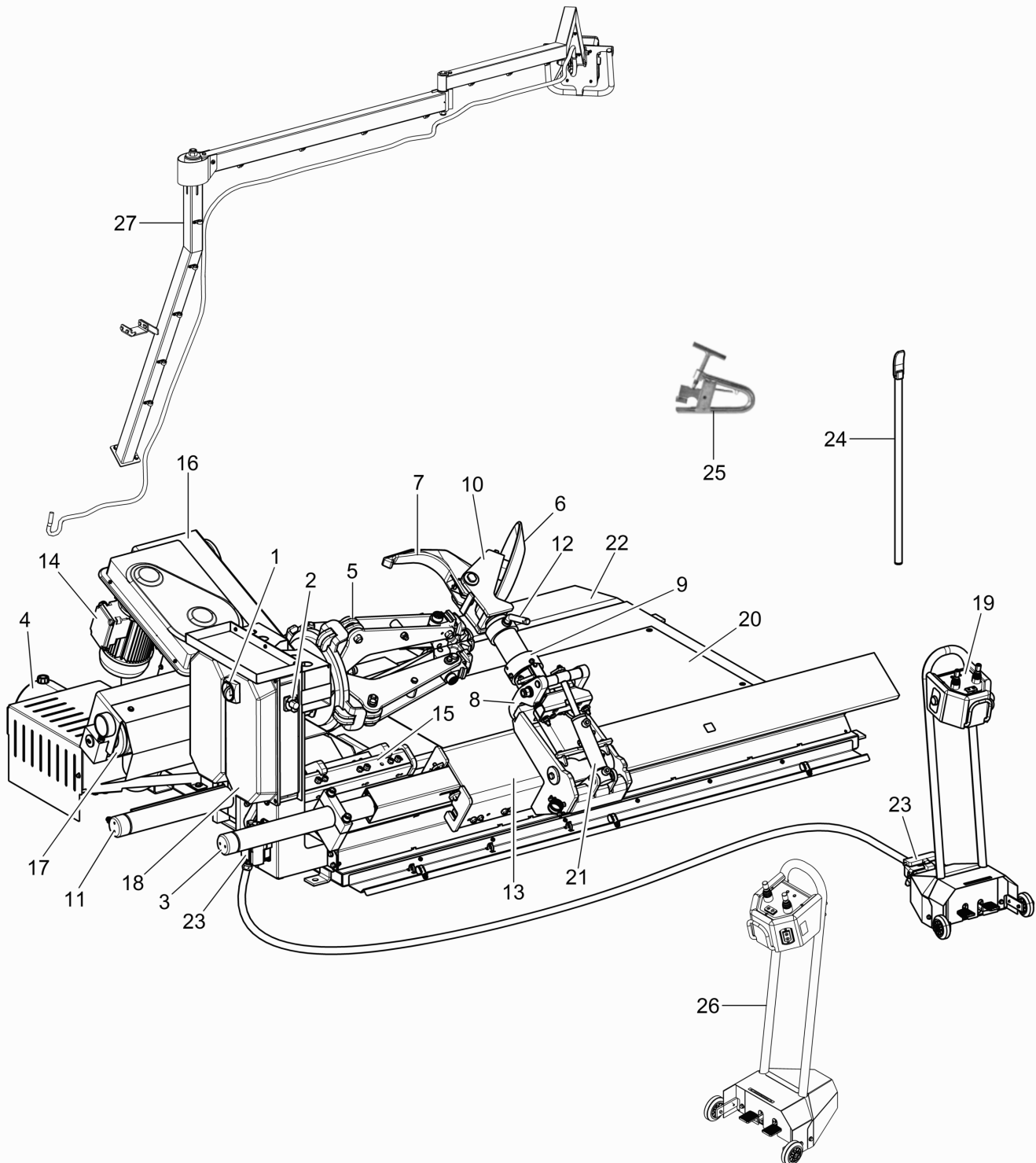
Eigenschaften / Zubehöre	Modell														
	ROT.N4315.201812	ROT.N4315.200464	ROT.N4315.200327	ROT.N6315.201836	ROT.N6315.200310	ROT.N6315.200341	RAV.G9256.206244	RAV.G9256.200372	RAV.G9256.200433	RAV.G0360.206237	RAV.G0360.200358	RAV.G0360.200426	SPA.G0360.205919	SPA.G0360.200334	SPA.G0360.200396
Manipulator mit Stecker	•			•			•			•			•		
Bluetooth-Manipulator		•			•			•			•			•	
Manipulator in der Luft			•			•			•			•			•

• = serienmäßig

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Abb. 1

(ROT.N4315.201812 - ROT.N4315.200464 - ROT.N4315.200327 -
RAV.G9256.204264 - RAV.G9256.200372 - RAV.G9256.200433)



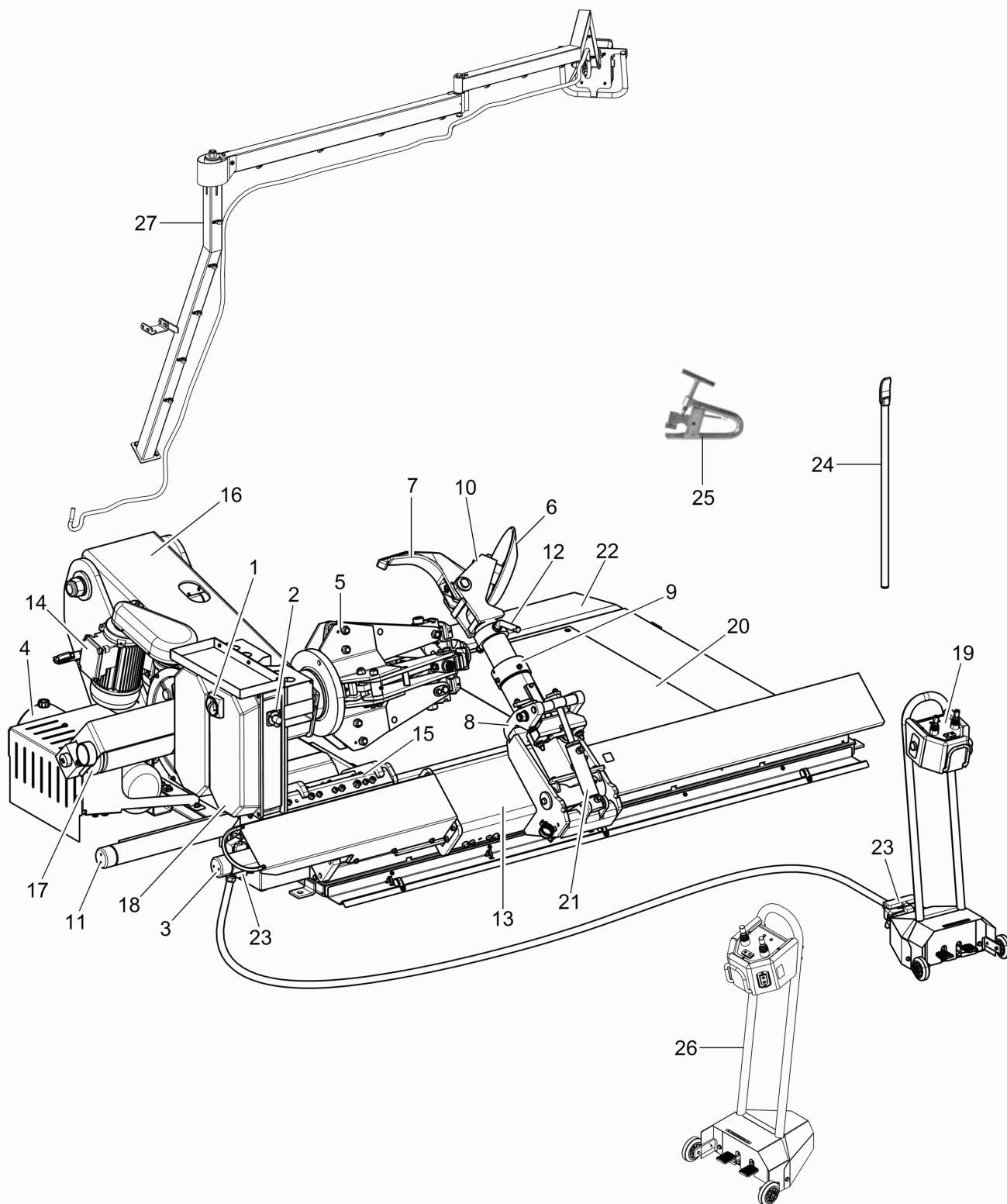
LEGENDE (Abb. 1)

- | | |
|--|---|
| 1 – Hauptschalter | 17 – Zylinder des Öffnens/Schließens des Backenfutters |
| 2 – Schalter 1-0-2 Befehl für Geschwindigkeit der Radzentriervorrichtung | 18 – Schalttafel |
| 3 – Zylinder für Verschiebung des Werkzeugswagens | 19 – Bedienungseinheit (bei Modellen mit Manipulator mit Stecker) |
| 4 – Hydrauliksteuerung | 20 – Trittbrett |
| 5 – Rad-Zentriervorrichtung | 21 – Zylinder für Entblocken des Werkzeugsträgerarms |
| 6 – Abdrückrolle | 22 – Rampe |
| 7 – Krallenwerkzeug | 23 – Verbindungsstecker zwischen Gerät und Manipulator (bei Modellen mit Manipulator mit Stecker) |
| 8 – Halteklammern | 24 – Lange Hebel "A" |
| 9 – Werkzeugarm | 25 – Klemme |
| 10 – Werkzeugsatz | 26 – Bedienungseinheit (bei Modellen mit Bluetooth-Manipulator) |
| 11 – Spannfutterswagen-Translationszylinder | 27 – Manipulator in der Luft (serienmäßig bei einigen Modellen) |
| 12 – Hehebügel für Werkzeuggruppe | |
| 13 – Werkzeugswagen | |
| 14 – Motor für Backenfutterdrehung | |
| 15 – Spannfutterswagen | |
| 15 – Spannfutterarm | |

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Abb. 2

(ROT.N6315.201836 - ROT.N6315.200310 - ROT.N6315.200341 -
RAVG0360.206237 - RAV.G0360.200358 - RAV.G0360.200426 -
SPA.G0360.205919 - SPAG0360.200334 - SPA.G0360.200396)



LEGENDE (Abb. 2)

- | | |
|--|---|
| 1 – Hauptschalter | 17 – Zylinder des Öffnens/Schließens des Backenfutters |
| 2 – Schalter 1-0-2 Befehl für Geschwindigkeit der Radzentriervorrichtung | 18 – Schalttafel |
| 3 – Zylinder für Verschiebung des Werkzeugswagens | 19 – Bedienungseinheit (bei Modellen mit Manipulator mit Stecker) |
| 4 – Hydrauliksteuerung | 20 – Trittbrett |
| 5 – Rad-Zentriervorrichtung | 21 – Zylinder für Entblocken des Werkzeugsträgerarms |
| 6 – Abdrückrolle | 22 – Rampe |
| 7 – Krallenwerkzeug | 23 – Verbindungsstecker zwischen Gerät und Manipulator (bei Modellen mit Manipulator mit Stecker) |
| 8 – Halteklammern | 24 – Lange Hebel "A" |
| 9 – Werkzeugarm | 25 – Klemme |
| 10 – Werkzeugsatz | 26 – Bedienungseinheit (bei Modellen mit Bluetooth-Manipulator) |
| 11 – Spannfutterswagen-Translationszylinder | 27 – Manipulator in der Luft (serienmäßig bei einigen Modellen) |
| 12 – Hehebügel für Werkzeuggruppe | |
| 13 – Werkzeugswagen | |
| 14 – Motor für Backenfutterdrehung | |
| 15 – Spannfutterswagen | |
| 15 – Spannfutterarm | |

IN DER BETRIEBSANLEITUNG VERWENDETE ZEICHEN

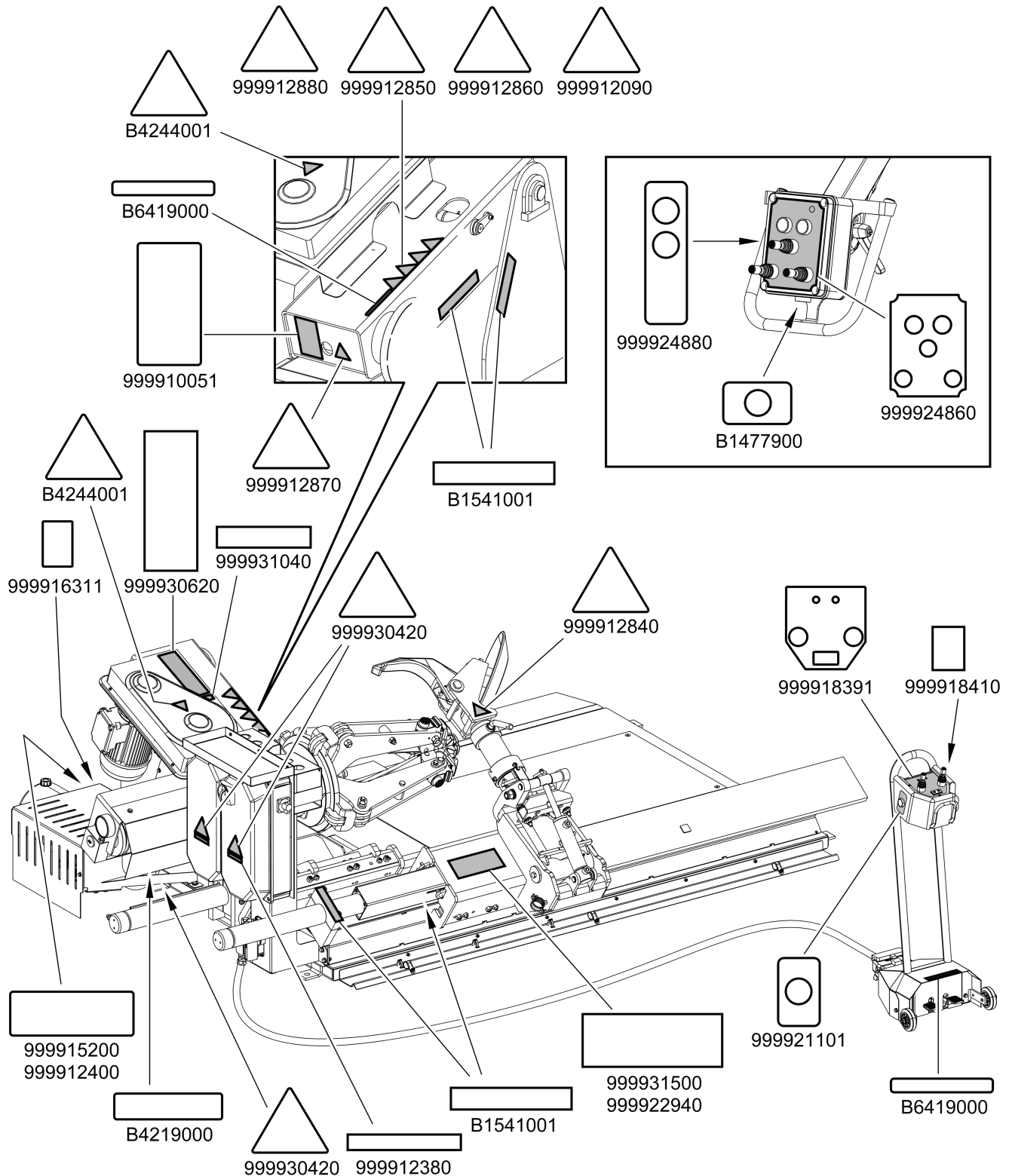
Zeichen	Beschreibung
	Das Bedienungshandbuch lesen.
	Arbeitshandschuhe tragen.
	Unfallverhütungsschuhe tragen.
	Schutzbrille tragen.
	Pflicht. Obligatorisch auszuführende Arbeitsvorgänge oder Eingriffe.
	Achtung. Besonders vorsichtig sein (mögliche Sachschäden).
	Gefahr! Äußerste Vorsicht ist geboten.

Zeichen	Beschreibung
	Anmerkung. Hinweis und/oder nützliche Auskunft.
	Transport mit Gabelstapler oder Transpalette.
	Anheben von oben.
	Technischer Kundendienst erforderlich. Es ist verboten, Wartungsarbeiten durchzuführen.
	Quetsch- und Stoßgefahr (Werkzeugwelle).
	Gefahr: Reifen könnten sich lösen.

WARNAUFKLEBER LEGENDE

**(ROT.N4315.201812 - ROT.N4315.200464 - ROT.N4315.200327 -
RAV.G9256.204264 - RAV.G9256.200372 - RAV.G9256.200433)**

Abb. 3



Kodierung der Schilder

B1477900	2-Geschwindigkeit Manipulator in der Luft Schild (bei Modellen mit Manipulator in der Luft)
B1541001	Gefahrschild
B4219000	Drehrichtungsschild
B4244001	Gefahrenschild für drehenden Teilen
B6419000	Drehungsschild
999910051	Verwendung von Schutzvorrichtungen Schild
999912090	Gefahrenschild 6
999912380	400 V - 3 Ph - 50 Hz Spannungsschild
999912400	Schild Seriennummer (bei Modell RAV.G9256.206244 - RAV.G9256.200372 - RAV.G9256.200433)
999912840	Gefahrenschild 1
999912850	Gefahrenschild 2
999912860	Gefahrenschild 3
999912870	Gefahrenschild 4
999912880	Gefahrenschild 5
999915200	Schild Seriennummer (bei Modell ROT.N4315.201812 - ROT.N4315.200464 - ROT.N4315.200327)
999916311	Abfalltonneschild
999918391	Manipulatorsschilde (bei Modellen mit Manipulator mit Stecker und Bluetooth-Manipulator)
999918410	Spannfutterschild (bei Modellen mit Manipulator mit Stecker und Bluetooth-Manipulator)
999921101	2-Geschwindigkeit Schild (bei Modellen mit Manipulator mit Stecker und Bluetooth-Manipulator)
999922940	Schild Horizontales Ravaglioli (bei Modell RAV.G9256.206244 - RAV.G9256.200372 - RAV.G9256.200433)
999924860	Luftsteuereinheit Schild (bei Modellen mit Manipulator in der Luft)
999924880	Werkzeugdrehschild (bei Modellen mit Manipulator in der Luft)
999930420	Elektrizitätgefahrenschild
999930620	Rotary Logo Schild (bei Modellen ROT.N4315.201812 - ROT.N4315.200464 - ROT.N4315.200327)
999931040	"Enginereed by Butler" Schild (bei Modell ROT.N4315.201812 - ROT.N4315.200464 - ROT.N4315.200327)
999931500	Geräteschild (bei Modell ROT.N4315.201812 - ROT.N4315.200464 - ROT.N4315.200327)

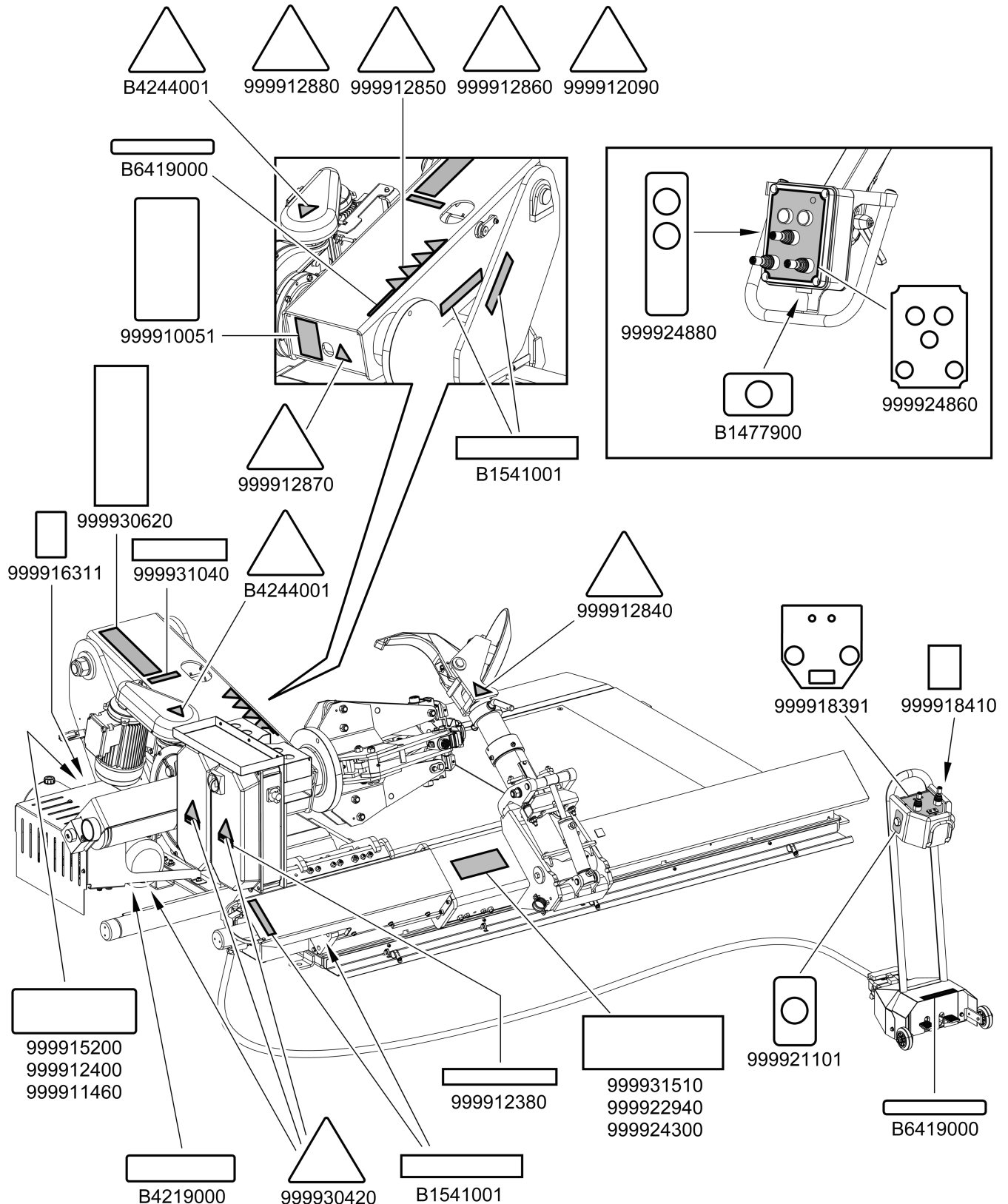


BEI VERLUST ODER UNLESBARKEIT EINES ODER MEHRERER SCHILDER DES GERÄTS MÜSSEN DAS SCHILD/DIE SCHILDER BEIM HERSTELLER UNTER ANGABE DER BESTELLNUMMER BESTELT UND ERSETZT WERDEN.

WARNAUFKLEBER LEGENDE

(ROT.N6315.201836 - ROT.N6315.200310 - ROT.N6315.200341 -
RAV.G0360.206237 - RAV.G0360.200358 - RAV.G0360.200426 -
SPA.G0360.205919 - SPA.G0360.200334 - SPA.G0360.200396)

Abb. 4



Kodierung der Schilder

B1477900	2-Geschwindigkeit Manipulator in der Luft Schild (bei Modellen mit Manipulator in der Luft)
B1541001	Gefahrschild
B4219000	Drehrichtungsschild
B4244001	Gefahrenschild für drehenden Teilen
B6419000	Drehungsschild
999910051	Verwendung von Schutzvorrichtungen Schild
999911460	Schild Seriennummer Space (bei Modell SPA.G0360.205919 - SPA.G0360.200334 - SPA.G0360.200396)
999912090	Gefahrenschild 6
999912380	400 V - 3 Ph - 50 Hz Spannungsschild
999912400	Schild Rav Seriennummer (bei Modell RAV.G0360.206237 - RAV.G0360.200358 - RAV.G0360.200426)
999912840	Gefahrenschild 1
999912850	Gefahrenschild 2
999912860	Gefahrenschild 3
999912870	Gefahrenschild 4
999912880	Gefahrenschild 5
999915200	Schild Seriennummer (bei Modell ROT.N6315.201836 - ROT.N6315.200310 - ROT.N6315.200341)
999916311	Abfalltonneschild
999918391	Manipulatorsschilde (bei Modellen mit Manipulator mit Stecker und Bluetooth-Manipulator)
999918410	Spannfutterschild (bei Modellen mit Manipulator mit Stecker und Bluetooth-Manipulator)
999921101	2-Geschwindigkeit Schild (bei Modellen mit Manipulator mit Stecker und Bluetooth-Manipulator)
999922940	Schild Horizontales Ravaglioli (bei Modell RAV.G0360.206237 - RAV.G0360.200358 - RAV.G0360.200426)
999924300	Space Logo Schild (bei Modell SPA.G0360.205919 - SPA.G0360.200334 - SPA.G0360.200396)
999924860	Luftsteuereinheit Schild (bei Modellen mit Manipulator in der Luft)
999924880	Werkzeugdrehschild (bei Modellen mit Manipulator in der Luft)
999930420	Elektrizitätgefahrenschild
999930620	Rotary Logo Schild (bei Modell ROT.N6315.201836 - ROT.N6315.200310 - ROT.N6315.200341)
999931040	"Engineered by Butler" Schild (bei Modell ROT.N6315.201836 - ROT.N6315.200310 - ROT.N6315.200341)
999931510	Geräteschild (bei Modell ROT.N6315.201836 - ROT.N6315.200310 - ROT.N6315.200341)



BEI VERLUST ODER UNLESBARKEIT EINES ODER MEHRERER SCHILDER DES GERÄTS MÜSSEN DAS SCHILD/DIE SCHILDER BEIM HERSTELLER UNTER ANGABE DER BESTELLNUMMER BESTELT UND ERSETZT WERDEN.



EINIGE ABBILDUNGEN IN DIESEM HANDBUCH WERDEN AUS FOTOS VON PROTOTYPEN GEWONNEN, DESHALB DIE AUSRÜSTUNG UND DIE ZUBEHÖRE VON GENORMTEN PRODUKTION KÖNNEN IN EINIGEN KOMPONENTEN VERSCHIEDENE SEIN.

1.0 ALLGEMEINES

Diese Betriebsanleitung ist ein ergänzender Teil des Geräts und muss diese Vorrichtung über seine gesamte Standzeit hinweg begleiten selbst.

Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, da es wichtige Informationen zu **BETRIEB, SICHERHEIT und WARTUNG** enthält.



SIE IST AN EINEM BEKANNTEN UND LEICHT ZUGÄNGLICHEN ORT AUFZUBEWAHREN, DAMIT SIE VON DEN WARTUNGSTECHNIKERN IM ZWEIFELSFALL ZU RATE GEZOGEN WERDEN KANN.



DER HERSTELLER KANN NICHT FÜR SCHÄDEN AN DER WERKSTATT, AM GERÄT ODER AM RAD/REIFEN DES KUNDEN VERANTWORTLICH GEMACHT WERDEN, DIE AUFTRETEN KÖNNEN, WENN DIE IN DIESEM HANDBUCH GEGEBENEN ANWEISUNGEN NICHT BEFOLGT WERDEN. DIE NICHTBEFOLGUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN ZU VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

1.1 Vorwort

Vielen Dank für den Kauf dieser Reifenabmontiermaschine! Die Reifenabmontiermaschine wurde für professionelle Werkstätten konzipiert und gebaut. Die Reifenabmontiermaschine ist einfach zu bedienen und wurde im Hinblick auf Sicherheit entwickelt. Wenn Sie die in diesem Handbuch beschriebene Pflege und Wartung befolgen, wird Ihre Reifenabmontiermaschine viele Jahre lang gute Dienste leisten.

2.0 VERWENDUNGSZWECK

Bei dem in diesem Handbuch behandelten Gerät handelt es sich um eine Reifenmontiermaschine, die zwei Systeme verwendet:

- ein Elektromotor, der mit einem Getriebemotor gekoppelt ist, um die Drehung der Reifen zu steuern, und
- ein Hydraulikpumpensystem zur Steuerung der Verriegelung und Bewegung der Hydraulikzylinder mit mehreren Montage-/Demontagewerkzeugen.

Das Gerät ist ausschließlich für die Montage und Demontage von Rädern aller Art mit Vollfelge (mit Bettfelge und mit Wulst) mit Durchmesser und Breite wie im Kapitel „Technische Daten“ beschrieben bestimmt. Das Gerät muss nicht für das Aufpumpen der Reifen verwendet werden.



DIESE GERÄT DARF AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN AUSDRÜCKLICH GENANNTEN VERWENDUNGSZWECK EINGESETZT WERDEN. SÄMTLICHE ANDEREN VERWENDUNGSWEISEN SIND ALS ZWECKENTFREMDUNG ANZUSEHEN.



DER HERSTELLER KANN NICHT HAFTBAR GEMACHT WERDEN, FÜR SCHÄDEN, DIE AUS ZWECKENTFREMDUNG ODER UNSACHGEMÄSSER VERWENDUNG ENTSTEHEN.

2.1 Einweisung des Bedienungspersonals

Die Benutzung des Gerätes ist nur eigens ausgebildetem und befugtem Personal gestattet.

Aufgrund der Komplexität der bei der Bedienung des Geräts und der effizienten und sicheren Durchführung der Arbeit erforderlichen Handgriffe muss das Bedienungspersonal in geeigneter Weise unterrichtet werden und die nötigen Informationen erhalten, um eine Arbeitsweise gemäß den vom Hersteller gelieferten Angaben zu gewährleisten.



EINE AUFMERKSAME ZURKENNTNISNAHME DER VORLIEGENDEN GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR DIE ANWENDUNG UND DIE WARTUNG UND EINE KURZE PERIODE BEGLEITET DURCH FACHKUNDIGES PERSONAL KANN EINE AUSREICHENDE VORSORGLICHE VORBEREITUNG DARSTELLEN.

3.0 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN



TÄGLICH KONTROLLIEREN SIE DIE UNVERSEHRTHEIT UND ZWECKMÄSSIGKEIT DER SCHUTZ- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN AUF DEM GERÄT.

Das Gerät ist ausgestattet mit:

- **die „Bedienersteuerungen“** (sofortiger Funktionsstop beim Loslassen der Steuerung;

- **logische Anordnung der Befehle:**

Sie dient dazu, gefährliche Fehler seitens des Bedieners zu verhindern;

- **Magnetothermischer Schalter** an die Speiseleitung des Einheitsmotor:
 verhindert eine Überhitzung des Motors bei intensiver Nutzung;

- **gesteuerte Rückschlagventile** an:

- Öffnung des Backenfutters;
- Anheben des Spannfutterarms;
- Kippen des Werkzeughalterarm.

Diese Ventile werden montiert, um unerwünschte Bewegungen von den Backen (und, folglich, dem Fall der Felge), des Krallenwerkzeugs oder des Spannfutterarms zu vermeiden; können diese Bewegungen von zufällige Ölslecks verursacht werden;



ÄNDERUNGEN ODER KALIBREIRUNGEN DES BETRIEBSDRUCKES DER ÜBERDRUCK-VENTILE ODER DES DRUCKBEGRENZERS DES HYDRAULIKKREISES SIND VERBOTEN.

- **Schmelzdrähte** an die Speiseleitung des Autozentriermotors;

- **automatische Auslösung der Speisung** wenn die Schalttafel geöffnet wird.

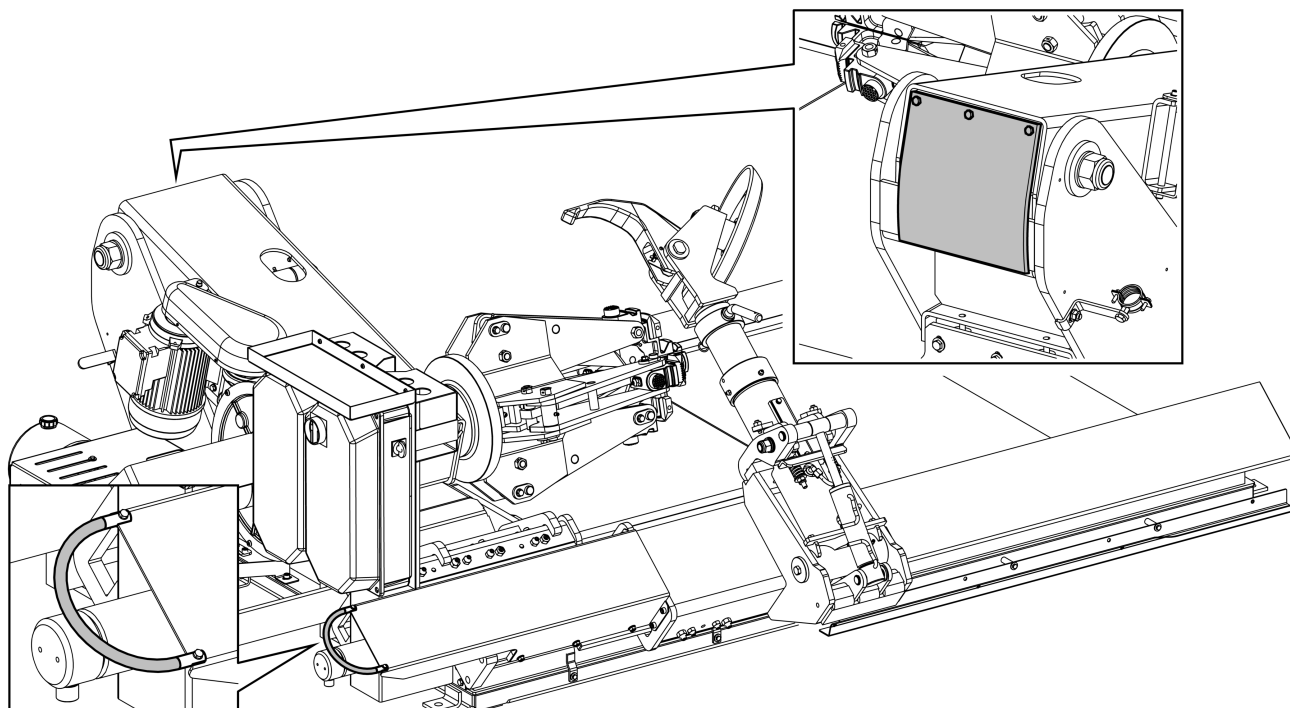
- **Bremsmotor des Spannfutterarms;**

- **Feste Schutzeinrichtungen und Schutze.**

Auf dem Apparat befinden sich einige feststehende trennende Schutzeinrichtungen, die dazu dienen, potentielle Quetsch-, Schneide- und Druckgefährdungen zu vermeiden.

Diese Schutzeinrichtungen wurden nach der Bewertung der Risiken und der Arbeitsweise des Geräts realisiert. Man kann diese Schutzeinrichtungen in der **Abb. 5** finden.

Abb. 5



3.1 Verbleibende Risiken

Das Gerät wurde einer vollständigen Risikoanalyse entsprechend Bezugsnorm EN ISO 12100 unterzogen. Die Risiken wurden soweit als möglich im Verhältnis zur Technologie und der Funktionalität des Geräts reduziert.

Mögliche verbleibende Risiken werden in diesem Handbuch und in Piktogramme und in Haftwarnsignale an des Geräts hervorgehoben; werden seine Stellungen in der "WARNAUFKLEBER Legende" gezeigt, (siehe **Abb. 3 und 4**).

4.0 WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Bei der Verwendung Ihrer Werkstattausrüstung sollten immer grundlegende Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, einschließlich der folgenden:

1. Lesen Sie alle Anweisungen.
2. Es ist Vorsicht geboten, da es beim Berühren heißer Teile zu Verbrennungen kommen kann.
3. Betreiben Sie das Gerät nicht mit einem beschädigten Kabel oder wenn das Gerät fallen gelassen oder beschädigt wurde, bis es von einem qualifizierten Servicetechniker überprüft wurde.
4. Lassen Sie kein Kabel über die Kante eines Tisches, oder einer Theke hängen und berühren Sie keine heißen Anschlüsse oder sich bewegende Lüfterflügel.
5. Wenn ein Verlängerungskabel erforderlich ist, verwenden Sie ein Kabel mit einer Nennstromstärke gleich oder größer als die des Geräts. Kabel, die für einen niedrigeren Strom als das Gerät ausgelegt sind, können überhitzen. Verlegen Sie das Kabel so, dass es nicht stolpert oder nicht gedehnt wird.
6. Trennen Sie dieses Gerät immer von der Steckdose, wenn es nicht verwendet wird. Verwenden Sie niemals das Kabel, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Fassen Sie den Stecker und ziehen Sie, um ihn zu trennen.
7. Lassen Sie das Gerät vollständig abkühlen, bevor Sie es lagern. Wickeln Sie das Kabel um das Gerät, wenn Sie es aufbewahren.
8. Um die Brandgefahr zu verringern, betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von offenen Behältern mit brennbaren Flüssigkeiten (Benzin).
9. Bei Arbeiten an Verbrennungsmotoren ist für ausreichende Belüftung zu sorgen.
10. Halten Sie Haare, lose Kleidung, Finger und alle Körperteile von beweglichen Teilen fern.
11. Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, verwenden Sie dieses Gerät nicht auf nassen Oberflächen oder setzen Sie es Regen aus.
12. Nur wie in dieser Anleitung beschrieben verwenden. Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlenes Zubehör.
13. IMMER SCHUTZBRILLE TRAGEN. Alltagsbrillen haben schlagfeste Gläser, sind aber keine Schutzbrillen.

DIESE ANLEITUNG AUFBEWAHREN

4.1 Allgemeine Sicherheitsnormen



- Sämtliche unbefugte Eingriffe oder nicht zuvor vom Hersteller genehmigte Abänderungen der Maschine entbinden den letzteren von der Haftung für daraus entstehende Schäden.
- Die Entfernung oder das Beschädigen der Sicherheitseinrichtungen oder der Warnsignale an dem Gerät kann große Gefahren bewirken und bringt mit sich eine Verletzung der europäischen Sicherheitsnormen.
- Der Einsatz des Geräts ist ausschließlich in Umgebungen gestattet, wo keine Brand- oder Explosionsgefahr besteht.
- Es wird zur Verwendung von Original-Ersatzteilen geraten. Unsere Geräte sind so eingerichtet, dass sie ausschließlich die Verwendung von Original-Zubehörteilen gestatten.
- Die Installation muss von qualifiziertem Personal unter voller Beachtung der wiedergegebenen Anweisungen erfolgen.
- Stellen Sie sicher, dass während der Arbeit keine Gefahrensituationen auftreten. Stellen Sie das Gerät bei Fehlfunktionen sofort ab und benachrichtigen Sie die Kundendienststelle des Vertragshändlers.
- In Notfällen und vor jeglicher Instandhaltungs- oder Reparaturarbeit muss das Gerät von den Energiequellen getrennt werden: die Stromversorgung über den Hauptschalter unterbrechen und/oder pneumatisch.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich frei von gegebenenfalls gefährlichen Gegenständen und von Öl ist, um zu verhindern, dass die Reifen beschädigt werden können. Auf dem Boden verschüttetes Öl führt zum Ausrutschen des Bedieners.



**DER HERSTELLER LEHNT JEG-
LICHE VERANTWORTUNG AB, IM
FALL VON DEN SCHÄDEN, DIE
VON UNERLAUBTER VERFAHREN
ODER VON DER BENUTZUNG VON
NICHT ORIGINALER KOMPONEN-
TEN ODER ZUBEHÖRE VERUR-
SACHT SIND.**



**DER BEDIENER MUSS GEEIGNE-
TE ARBEITSKLEIDUNG, SCHUTZ-
BRILLE UND SCHUTZHAND-
SCHUHE, UM SCHÄDEN DURCH
SPRITZEN VON SCHÄDLICHEN
STAUB ZU VERMEIDEN; AUSSER-
DEM SOLLTE ER ZUM HEBEN
SCHWERER GEGENSTÄNDE EI-
NEN KREUZBEIN-LENDENSCHUTZ
TRAGEN. WEITE ARMBÄNDER
ODER ÄHNLICHES SIND NICHT
ERLAUBT, MÜSSEN LANGE HAA-
RE IN GEEIGNETER WEISE GE-
SCHÜTZT WERDEN UND MÜSSEN
DIE SCHUHE DER AUSZUFÜHREN-
DEN ARBEIT ANGEMESSEN SEIN.**

- Die Griffe und die Bedienungselemente des Geräts müssen stets sauber und fettfrei gehalten werden.
- Die Arbeitsumgebung muss sauber, trocken und nicht im Freien gehalten werden. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsumgebung ausreichend beleuchtet ist.
Das Gerät darf jeweils nur von einem einzigen Bediener jeweils verwendet werden. Unbefugte Personen müssen sich außerhalb des in den **Abb. 8** dargestellten Arbeitsbereiches aufhalten.
Gefährliche Situationen sind absolut zu vermeiden. Verwenden Sie dieses Gerät insbesondere nicht in feuchten oder rutschigen Umgebungen oder im Freien.
- Während des Betriebs und den Instandhaltungsarbeiten an diesem Gerät müssen alle geltenden Sicherheits- und Unfallschutznormen strikt eingehalten werden.
Das Gerät darf nur von Fachpersonal bedient werden.



**DAS GERÄT ARBEITET MIT EINER
UNTER DRUCK STEHENDEN HYD-
RAULISCHEN FLÜSSIGKEIT.
STELLEN SIE SICHER, DASS ALLE
ANSCHLÜSSE UND SCHLÄUCHE
FREI UND IN GUTEM ZUSTAND
SIND. JEGLICHE LECKS UNTER
DRUCK KANN SCHWERE VERLET-
ZUNGEN FÜHREN.**



**HALTEN SIE DIE BEDIENELEMEN-
TE IMMER HYDRAULISCHE IN
NEUTRALSTELLUNG.**

5.0 VERPACKUNG UND BEWEGUNG BEIM TRANSPORT



DIE LADUNGEN DÜRFEN NUR VON FACHPERSONAL BEWEGT WERDEN.

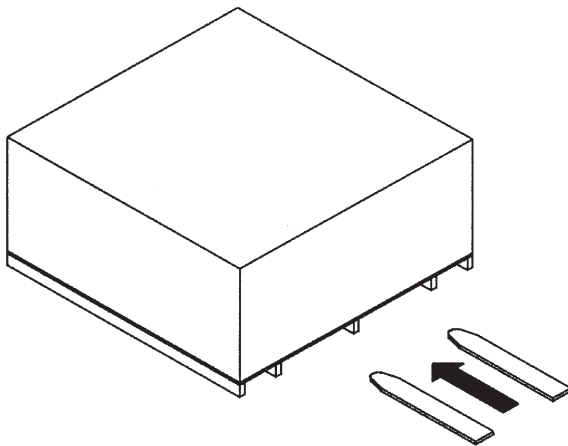
DIE HEBEVORRICHTUNG MUSS EINE TRAGFÄHIGKEIT AUFWEISEN, DIE MINDESTENS DEM GEWICHT DES VERPACKTEN GERÄT ENTSPRICHT (SIEHE PARAGRAPH "TECHNISCHE DATEN").

Das völlig montierte Gerät wird in einem Pappkarton verpackt.

Die Bewegung erfolgt mit einer Transpalette oder Hubwagen.

Die Verpackung wie auf **Abb. 6** angezeigt (für eine korrekte Verteilung der Gewichte, müssen die Gabeln in die mittlere Teile gesteckt werden) heben.

Abb. 6



6.0 ENTNAHME AUS DER VERPACKUNG



BEIM AUSPACKEN MÜSSEN STETS SCHUTZHANDSCHUHE GETRAGEN WERDEN UM VERLETZUNGEN BEIM UMGANG MIT DEM VERPACKUNGSMATERIAL (NÄGEL, USW.) ZU VERMEIDEN.

Nach der Entnahme aus der Verpackung die Vollständigkeit des Geräts überprüfen und kontrollieren, ob Bauteile sichtbar beschädigt sind. Im Zweifelsfall **das Gerät nicht benutzen** und sich an qualifizierte Fachkräfte (den Vertragshändler) wenden. Das Verpackungsmaterial (Plastiktüten, Polystyrolelemente, Nägel, Schrauben, Holzteile usw.) muss gesammelt und nach den geltenden Gesetzen entsorgt werden, mit Ausnahme von der Palette, die für nächste Bewegungen des Geräts wieder verwendet werden könnte.



DIE SCHACHTEL MIT DEN ZUBEHÖRTEILEN IST IN DER PACKUNG ENTHALTEN. NICHT MIT DER VERPACKUNG WEGWERFEN.

7.0 BEWEGUNG

Wenn das Gerät bewegt werden muß.



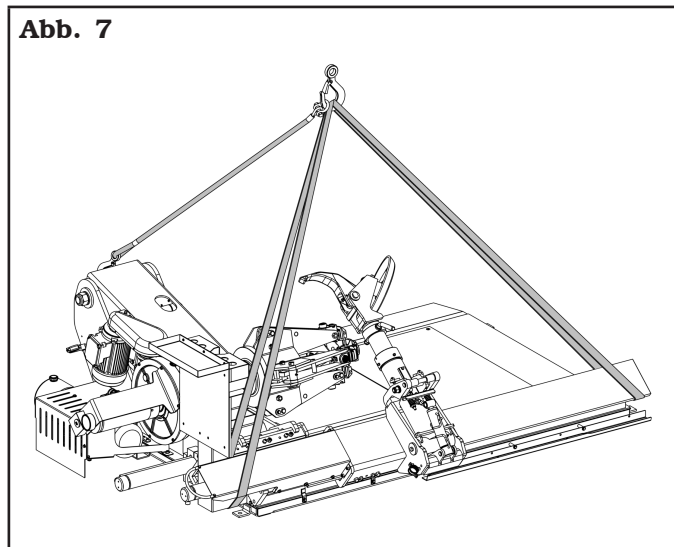



DIE HEBEVORRICHTUNG MUSS MINDESTENS GLEICH DEM GEWICHT DER AUSRÜSTUNG TRAGFÄHIGKEIT HABEN (SIEHE PARAGRAPH TECHNISCHE DATEN). DAS GEHOBENE GERÄT NICHT INS SCHWINGEN KOMMEN LASSEN.

Wenn das Gerät von ihrer normalen Arbeitstellung zu einer anderen bewegt werden muss, so müssen die folgenden Anweisungen beim Transport des Geräts befolgt werden.

- Die scharfen Kanten an den Außenseiten in geeigneter Weise schützen (Pluribol-Karton).
- Zum Heben keine Stahlseile verwenden.
- Das Backenfutter völlig mittig auf das Gerät senken, um eine korrekte Verteilung der Gewichte zu garantieren.
- Den Werkzeugträgerwagen zum Backenfutter hin auf seinen Endanschlag bringen.
- Alle Versorgungsquellen des Geräts abschließen.
- Mit drei ausreichend langem Riemen anschlagen (mindestens 300 cm - 118"), der eine Tragfähigkeit aufweist, die mindestens der des Gewichtes der Vorrichtung entspricht (siehe **Abb. 7**).
- Mit einer Vorrichtung mit passender Belastbarkeit anheben und transportieren.

Abb. 7



8.0 ARBEITSUMGEBUNG

In der Arbeitsumgebung des Geräts müssen die nachstehenden Grenzwerte eingehalten werden:

- Temperatur: +5 °C - +40 °C (+41 °F - +104 °F);
- relative Feuchtigkeit: 30 - 95 % (ohne Tau);
- atmosphärischer Druck: 860 - 1060 hPa (mbar) (12.5 - 15.4 psi).

Der Einsatz des Geräts in Umgebungen mit besonderen Eigenschaften, ist nur erlaubt auf Zustimmung und Einwilligung des Herstellers.

8.1 Arbeitstellung

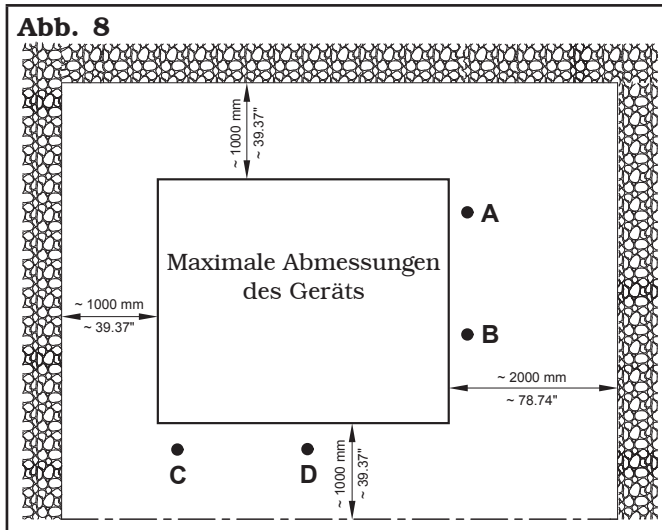
Auf **Abb. 8** werden die Arbeitspositionen **A, B, C, D** angegeben, die in der Beschreibung der Arbeitsphasen an dem Gerät verwendet werden.

A und **B** sind die Hauptpositionen für den Einbau und Ausbau des Reifens und für die Blockierung der Felge an dem Backenfutter, während sind **C** und **D** die beste Positionen um die Verfahren von Wulstabdrücken und Ausbau des Reifens zu verfolgen.

Ein Arbeiten in diesen Arbeitspositionen ermöglicht auf jeden Fall mehr Präzision und schneller ausführbare Arbeitsphasen, sowie einen höheren Sicherheitsgrad für den Bediener.

8.2 Installationsfläche

Abb. 8









VERWENDEN SIE DAS GERÄT AN EINEM TROCKENEN UND AUSREICHEND BELEUCHTETEN ORT, GESCHLOSSEN, VOR JEDER WETTERUNG GESCHÜTZT UND UNTER EINHALTUNG DER GELTENDEN VORSCHRIFTEN ZUR ARBEITSSICHERHEIT.

Die Installation des Geräts erfordert eine Fläche (wie in der **Abb. 8**). Die Aufstellung des Geräts muss gemäß den angegebenen Proportionen erfolgen. Aus der Bedienungsposition ist der Bediener in Lage, das gesamte Gerät und die umgebende Zone einzusehen. Der Bediener muss verhindern, dass sich in dieser Zone nicht befugte Personen aufhalten oder Gegenstände befinden, die gegebenenfalls Gefahrenquellen darstellen können. Das Gerät muss auf einer vorzugsweise zementierten oder gefliesten ebenen Fläche montiert werden. Vermeiden Sie nachgiebige oder nicht befestigte Böden.

Die Standfläche des Geräts muss den während der Arbeit übertragten Belastungen standhalten. Diese Ebene muss eine Tragkraft von zumindest 500 kg/m² (100 lb/ft²) aufweisen.

Die Tiefe des befestigten Bodens muss einen guten Halt der Verankerungsdübel gewährleisten.

8.3 Beleuchtung

Das Gerät muss in einer ausreichend beleuchteten Umgebung gemäß den geltenden Vorschriften aufgestellt werden.

9.0 MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

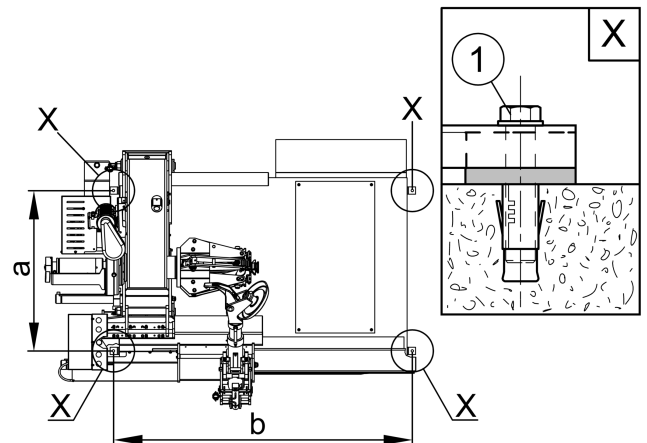


JEDER MONTAGE- ODER EINSTELLVORGANG MUSS DURCH QUALIFIZIERTES FACHPERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN.

9.1 Verankerungssystem

Das verpackte Gerät ist durch Löcher am Rahmen an der Halterungspalette befestigte. Sie sind in der Abbildung unten angegeben. Diese Löcher müssen auch für die Befestigung am Boden mit geeigneten Betondübeln verwendet werden (nicht enthalten). Prüfen Sie vor der Befestigung am Beton, dass alle Ankerpunkte flach und eben sind und Bodenkontakt haben. Ist dies nicht der Fall, Abstand zwischen Gerät und Boden, wie in **Abb. 9** angegeben.

Abb. 9



ROT.N4315.201812
ROT.N4315.200464
ROT.N4315.200327
RAV.G9256.206244
RAV.G9256.200372
RAV.G9256.200433

ROT.N6315.201836
ROT.N6315.200310
ROT.N6315.200341
RAV.G0360.206237
RAV.G0360.200358
RAV.G0360.200426
SPA.G0360.205919
SPA.G0360.200334
SPA.G0360.200396

a = 1185 mm / 46.65"
b = 2173 mm / 85.55"

a = 1216 mm / 47.87"
b = 2265 mm / 89.17"

- Um das Gerät am Boden zu befestigen, verwenden Sie Zapfen und Verankerungsstift (**Abb. 9 Pkt. 1**) mit einem Gewindeschacht M12 (UNC 1/2-13), die für den Boden geeignet sind, auf dem die Reifenmontiermaschine befestigt wird, und in einer Anzahl gleich der Anzahl der am unteren Rahmen angeordneten Befestigungsbohrungen;
- Löcher in den Boden bohren, die zum Einsetzen der gewählten Dübel geeignet sind, entsprechend den Löchern im unteren Rahmen;
- Stecken Sie die Dübel in die Löcher im Boden durch die Löcher am unteren Rahmen und ziehen Sie die Dübel fest;
- Ziehen Sie die Dübel am Rahmen fest, wie vom Dübelhersteller angegeben.

10.0 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



ALLE ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE MÜSSEN AUSSCHLIESSLICH VON FACHPERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN.



VOR DEM ANSCHLUSS DES GERÄTS GENAU KONTROLLIEREN, DASS:

- **DIE AUF DEM TYPENSCHILD VERMERKTE EIGENSCHAFTEN DER ELEKTRISCHEN LEITUNG DEN ANFORDERUNGEN DES GERÄTS ENTSPRECHEN;**
- **SICH ALLE KOMPONENTEN DER ELEKTRISCHEN LEITUNG IN EINEM GUTEN ZUSTAND BEFINDEN;**
- **DIE ERDUNG VORHANDEN UND IN ANGEMESSENER WEISE BEMESSEN IST (SCHNITT GRÖßER ODER GLEICH DES GRÖSSTEN QUERSCHNITTES DER SPEISUNGSKABEL);**
- **DIE ELEKTRISCHE ANLAGE MIT EINEM ABSCHLIESSBAREN HAUPTSCHALTER UND MIT EINEM SCHUTZSCHALTER MIT EINEM AUF 30 mA GEEICHTEN DIFFERENTIALSCHUTZ AUSGESTATTET IST.**

Das Gerät ist mit einem Kabel ausgestattet. Man muss am Kabel ein Stecker anschließen, mit den folgenden wiedergegebenen Eigenschaften.



AN DAS KABEL DER VORRICHTUNG EINEN DEN VORHER BESCHRIEBENEN NORMEN ENTSPRECHENDEN STECKER ANSCHLIESSEN (DER SCHUTZLEITER IST GELB/GRÜN UND DARF NIEMALS MIT EINER DER PHASEN ODER MIT DEM NEUTRALLEITER VERBUNDEN WERDEN).



DAS STROMVERSORGUNGSsystem MUSS MIT DEN IN DIESEM HANDBUCH ANGEgebenEN NENNLEISTUNGSANFORDERUNGEN KOMPATIBEL SEIN UND EINEN SPANNUNGSABFALL BEI VOLLLAST VON NICHT MEHR ALS 4% (10% IN DER STARTPHASE) DES NENNWERTS GEWÄHRLEISTEN.

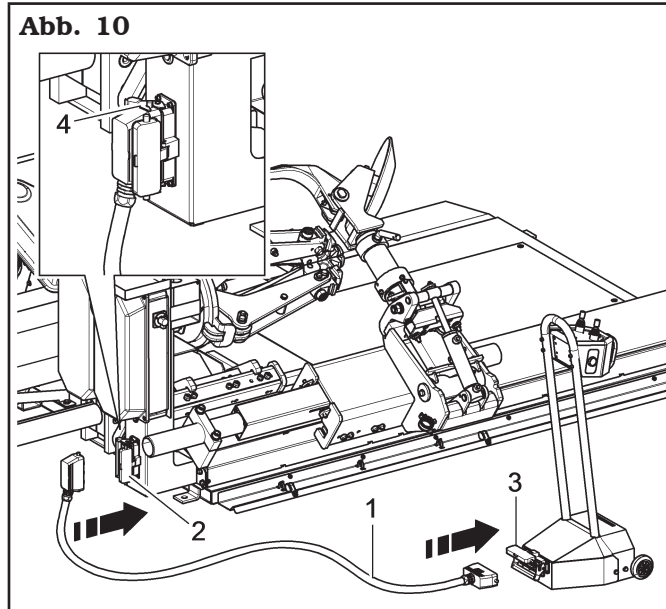


EINE NICHTBEACHTUNG DER VORSTEHENDEN ANWEISUNGEN HAT DEN SOFORTIGEN VERLUST DES GARANTIEANSPRUCHS ZUR FOLGE UND KANN ZU SCHÄDEN AN DER AUSTRÜSTUNG FÜHREN.

Motorversorgung	Konformität Norm	Spannung	Stromstärke	Pole	Minimaler Schutzgrad IP
3 Ph Spannung, 2-Geschwindigkeiten Motor	IEC 309	400 V	16 A	3-Pole + Erde	IP 44

10.1 Verbindung des Manipulatorkabels

Schließen Sie das Kabel mit den Steckern (Abb. 10 Pkt. 1) an den Anschluss des Geräts (Abb. 10 Pkt. 2) und am Manipulator (Abb. 10 Pkt. 3) an, wie in der Abbildung gezeigt.



NACH DEM ANSCHLIESSEN DES KABELS VERGEWISSEN SIE SICH, DASS ES MIT DER MITGELIEFERTEN VORRICHTUNG (ABB. 10 PKT. 4) VERRIEGELT WIRD, UM EIN VERSEHENTLICHES ABZIEHEN WÄHREND DER BEDIENUNG DER GERÄTE ZU VERHINDERN.

10.2 Kontrolle des Öls auf dem Öl-Luft Satz



DER HYDRAULISCHER SATZ WIRD OHNE HYDRAULISCHE ÖL VERSEHEN, DESWEGEN SICH VERSICHERN, DEN VORGESEHENEN TANK MIT EINER UNGEFÄHREN ÖLSMENGE VON ETWA 5 L ZU FÜLLEN (1,3 GALLONEN) UND STETS DARAUF ACHTEN, DAS ÖL VOM TANK NICHT AUSFLIEßEN ZU MACHEN.

DER HYDRAULISCHE ÖL MUSS EINEN VISKOSITÄTSGRAD PASSENDE ZU DIE DURCHSCHNITTSTEMPERATUR DES LANDES HABEN, WO DIE MASCHINE MONTIERT IST, UND BESONDERS:

- VISKOSITÄT 32 (FÜR LANDES MIT RAUMTEMPERATUR VON 0 °C - +30 °C (+32 °F - +86 °F);
- VISKOSITÄT 46 (FÜR LANDES MIT RAUMTEMPERATUR GRÖßER ALS +30 °C (+86 °F)).

10.3 Kontrolle der Motordrehrichtung

Nach dem elektrischen Anschluss, das Gerät durch Betätigen des Hauptschalters versorgen. Sich versichern, dass der Motor der hydraulischen Steuerung dreht in die Richtung, die von der Pfeile (Abb. 11 Pkt. B) auf der Kappe des elektrischen Motors anzeigt wird. Wenn die Drehung im entgegengesetzten Sinn ist, muss das Gerät sofort gestoppt werden, und ist es nötig, eine Phasenumkehrung in der Schaltung des Steckers machen, um die korrekte Drehungsrichtung wiederherzustellen.



EINE NICHTBEACHTUNG DER VORSTEHENDEN ANWEISUNGEN HAT DEN SOFORTIGEN VERLUST DES GARANTIEANSPRUCHS ZUR FOLGE.

10.4 Elektrische Kontrollen



VOR INBETRIEBNAHME DES REIFENABMONTIERERS SOLLTE SICH DER BEDIENER MIT DER LAGE UND FUNKTIONSWEISE ALLER STEUERTEILE VERTRAUT MACHEN (DIESBEZÜGLICH VERWEISEN WIR AUF DEN ABSCHNITT „KONTROLLEN“).



TÄGLICH PRÜFEN DEN KORREKTEN BETRIEB DER STEUERUNGEN MIT GEHALTENER BETÄTIGUNG, BEVOR DAS GERÄT IN BETRIEB SETZEN.

Betätigen Sie das Gerät nach der Fertigung des Anschlusses Steckdose/Stecker mit dem Hauptschalter (**Abb. 11 Pkt. A**).

Bei Modellen mit Bluetooth-Manipulator

Später, die Hebel (**Abb. 13 Pkt. H**) in der Horizontalen oder Vertikalen bewegen: geht der rote LED (**Abb. 13 Pkt. B**) an.

Einige Sekunden das Einschalten des grünen LED (**Abb. 13 Pkt. A**) erwarten und die Hebel (**Abb. 13 Pkt. H**) freilassen.

Am Ende, blinkt der grüne LED (**Abb. 13 Pkt. A**): ist das Gerät betriebsbereit.



WENN EIN ANTRIEB BETÄTIGT WIRD, IST DAS LICHT DES GRÜNEN LED (ABB. 13 PKT. A) FESTE UND BLINKT ES WIEDER WENN ER GELASSEN WIRD.

Wenn der rote LED (**Abb. 13 Pkt. B**) während der Verfahren geht an, und der grüne LED geht aus, muss die Batterie des Antriebs durch die passende Steckdose für Ladegerät wiederaufgeladen werden; ist die Steckdose unter dem Antrieb gelegt (**Abb. 13 Pkt. M**).

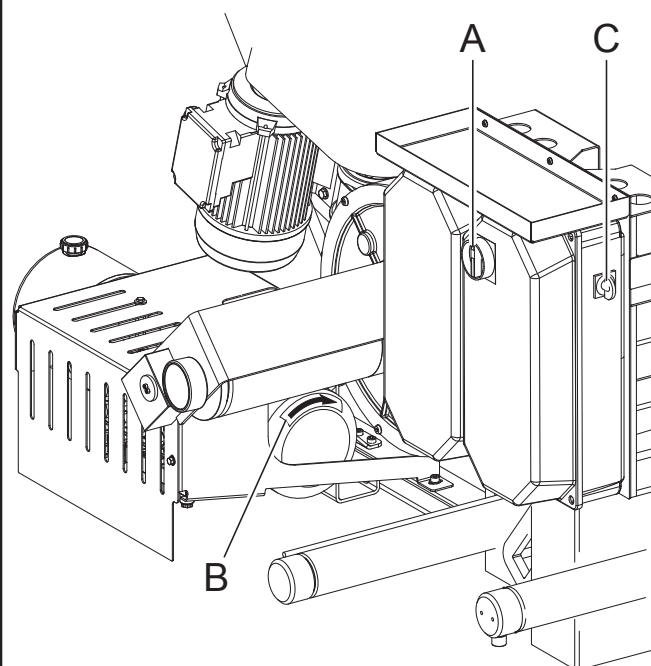
Für alle Modelle

Das Gerät ist ausgestattet mit einer Vorrichtung für die Unterbrechung der Verbindung zwischen Antrieb und Schalttafel, wenn länger als 6 Stunden seit dem letzten betätigten Antrieb vergangen sind. Im diesem Fall, die Einschaltungsverfahren, die im Kapitel "Elektrische Kontrollen" beschriebene sind, wiederholen.



KONTROLLIEREN SIE NACH VOLL-ENDETER MONTAGE ALLE FUNKTIONEN DER GERÄTE.

Abb. 11



LEGENDE

- A – Hauptschalter
- B – Rotationsrichtung der Motorsteuerung
- C – Schalter 1-0-2 Befehl für Geschwindigkeit der Radzentrivorrichtung

11.0 BEDIENUNGSELEMENTE

11.1 Befehlsvorrichtung (bei Modellen mit Manipulator mit Stecker)

Das Befehlspult (Manipulator) kann den Stellungserfordernissen des Bedieners gemäß bewegt werden. Wir empfehlen, der Befehl in Bereich frei von Hindernissen zu stellen, um eine komplette und helle Sicht von der Betriebszone zu haben.



KONTROLLIEREN, DASS SICH KEINE PERSONEN ODER DINGE AUSSERHALB DES SICHTFELDES DES BEDIENERS BEFINDEN, DAS VOM REIFEN VERDECKT WIRD (BESONDERS DINGE GROSSEN AUSMASSES).

Der „Hebel **A**“ hat vier Arbeitsstellungen mit gehaltenen Betätigung:

- Hebel nach rechts oder links, treibt beziehungsweise die Verschiebung des Spannfutterswagens nach rechts oder links an;
- Hebel nach oben oder unten: befiehlt es beziehungsweise den Aufstieg und den Abstieg des Backenfuterarms.

Das „Pedal **B**“ steuert die Rechts- und Linksdrehung des Spannfutters.

„Knopf **C**“ mit Dauertätigkeit Stellung, gedrückt befiehlt er die Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn des Werkzeugträgerskopfs (von der hintere Teil des Werkzeugs).

„Knopf **D**“ mit Dauertätigkeit Stellung, gedrückt befiehlt er die Drehung im Uhrzeigersinn des Werkzeugträgerskopfs (von der hintere Teil des Werkzeugs).

„Knopf **E**“ mit Dauertätigkeit Stellung, gedrückt befiehlt er die Öffnung der Rad Zentriervorrichtung.

„Knopf **F**“ mit Dauertätigkeit Stellung, gedrückt befiehlt er den Verschluss der Rad Zentriervorrichtung.

„Knopf **G**“ mit Dauertätigkeit Stellung, gedrückt zusammen mit der Seitenverschiebung der Hebel „**A**“ oder „**H**“ verdoppelt die Verschiebungsgeschwindigkeit des Autozentriererswagens und des Werkzeugträgerwagens beziehungsweise.

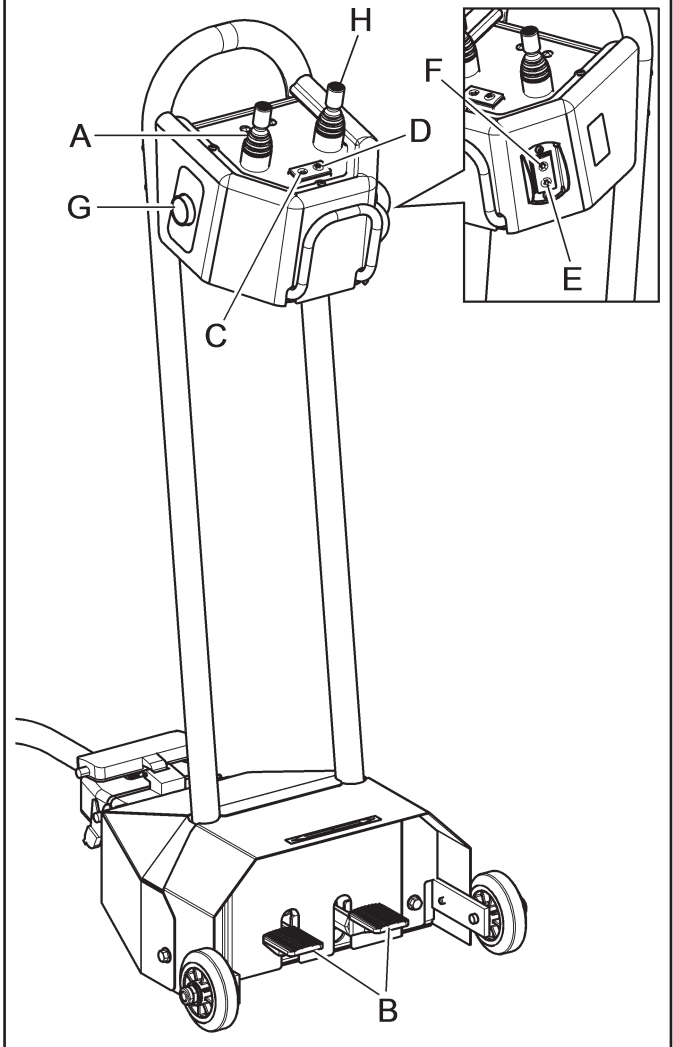
Der „Hebel **H**“ hat vier Arbeitsstellungen mit gehaltenen Betätigung:

- Hebel nach rechts oder links, treibt beziehungsweise die Verschiebung des Werkzeugträgerwagens nach rechts oder links an;
- Hebel nach oben oder nach unten: senkt oder beziehungsweise hebt es den Werkzeugträgerarm.



DER MANIPULATOR ABSOLUT NICHT GESTELLT WERDEN, WO STAUWASSER ES GIBT.

Abb. 12



11.2 Befehlsvorrichtung mit Bluetooth-Sende (bei Modellen mit Bluetooth-Manipulator)

Das Befehlspult (Manipulator) kann den Stellungserfordernissen des Bedieners gemäß bewegt werden. Wir empfehlen, der Befehl in Bereich frei von Hindernissen zu stellen, um eine komplette und helle Sicht von der Betriebszone zu haben.



KONTROLLIEREN, DASS SICH KEINE PERSONEN ODER DINGE AUSSERHALB DES SICHTFELDES DES BEDIENERS BEFINDEN, DAS VOM REIFEN VERDECKT WIRD (BESONDERS DINGE GROSSEN AUSMASSES).

Der grüner Blinkled "A", zeigt an, die stand-by Position des Geräts. Wenn jeder Antrieb betätigt wird, wird das Gerät wieder gestartet, und sie betriebsbereit ist. Während des Betriebs ist der rote Led "A" mit festen Licht eingeschalteten.

Der eingeschalteten roter Led "B" und der ausgeschalteten grüner Led "A" zeigen an, die leere Batterie des Akkumulators: wiederaufladen um weiterzuarbeiten.



UM DIE KOMMUNIKATION ZWISCHEN MANIPULATOR UND GERÄTS ZU BETÄTIGEN, SOWOHL BEIM EINSCHALTEN DES GERÄTS ALS AUCH NACH JEDER POSITIONIERUNG AUF STAND-BY MODE, MUSS IRGEND EIN DER JOYSTICK (HEBEL "H" ODER HEBEL "I") 5 SEKUNDEN MINDESTENS ANGETRIEBEN WERDEN.

"Knopf C" mit Dauertätigkeit Stellung, gedrückt befiehlt er die Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn des Werkzeugträgerskopfs (von der hintere Teil des Werkzeugs).

"Knopf D" mit Dauertätigkeit Stellung, gedrückt befiehlt er die Drehung im Uhrzeigersinn des Werkzeugträgerskopfs (von der hintere Teil des Werkzeugs).

"Knopf E" mit Dauertätigkeit Stellung, gedrückt befiehlt er die Öffnung der Rad Zentriervorrichtung.

"Knopf F" mit Dauertätigkeit Stellung, gedrückt befiehlt er den Verschluss der Rad Zentriervorrichtung.

"Knopf G" mit Dauertätigkeit Stellung, gedrückt zusammen mit der Seitenverschiebung der Hebel "I" oder "H" verdoppelt die Verschiebungsgeschwindigkeit des Autozentriererswagens und des Werkzeugträgerwagens beziehungsweise.

Der "Hebel H" hat vier Arbeitsstellungen mit gehaltenen Betätigung:

- Hebel nach rechts oder links, treibt beziehungsweise die Verschiebung des Werkzeugträgerwagen nach rechts oder links an;
- Hebel nach oben oder nach unten: senkt oder beziehungsweise hebt es den Werkzeugträgerarm.

Der "Hebel I" hat vier Arbeitsstellungen mit gehaltenen Betätigung:

- Hebel nach rechts oder links, treibt beziehungsweise die Verschiebung des Spannfüterswagen nach rechts oder links an;
- Hebel nach oben oder unten: befiehlt es beziehungsweise den Aufstieg und den Abstieg des Backenfüterarms.

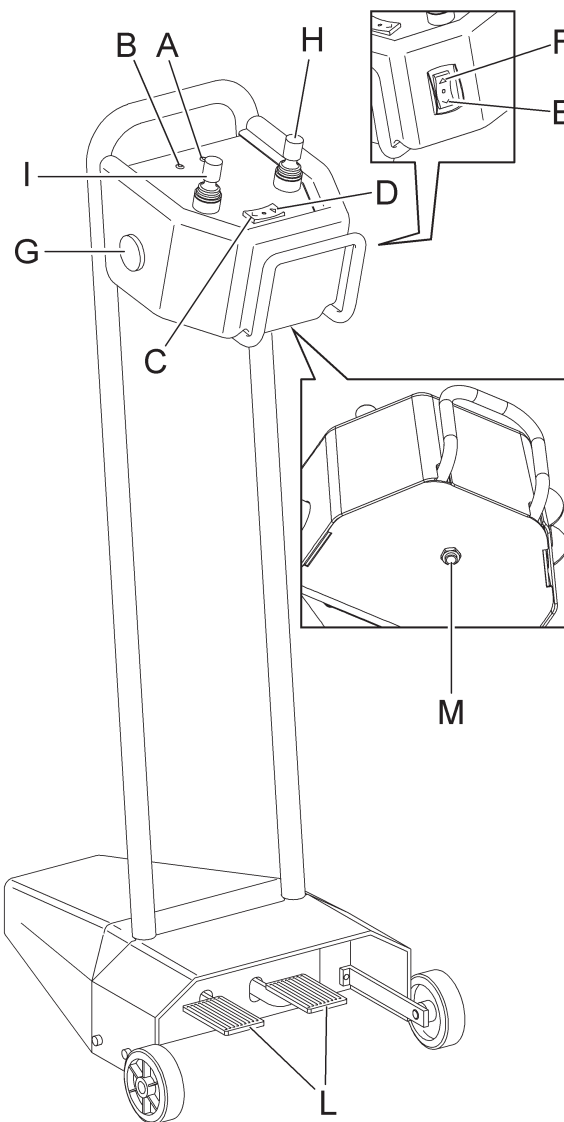
Das „Pedal L“ steuert die Rechts- und Linksdrehung des Spannfüters.

Wenn jeder Antrieb betätigt wird, wird das Gerät wieder gestartet, und blinkt der Led "A".



DER MANIPULATOR ABSOLUT NICHT GESTELLT WERDEN, WO STAUWASSER ES GIBT.

Abb. 13



11.3 Manipulator in der Luft (serienmäßig bei einigen Modellen)

Das Befehlspult (Manipulator) kann den Stellungserfordernissen des Bedieners gemäß bewegt werden. Die Verstellung des Hebels (**Abb. 14 Pkt. 3**) auf die Stellung **A** mit Dauerbetrieb, den Werkzeugträgerarm hebt.

Die Verstellung des Hebel (**Abb. 14 Pkt. 1**) auf die Stellung **B** mit Dauerbetrieb, der Arm des Autozentriererwagens hebt sich.

Die Verstellung des Hebels (**Abb. 14 Pkt. 1**) auf die Stellung **C** mit Dauerbetrieb, das Herabsenken des Arms des Autozentriererwagens antreibt.

Die Verstellung des Hebels (**Abb. 14 Pkt. 1**) auf die Stellung **D** mit Dauerbetrieb, die Verschiebung des Autozentriererwagens nach rechts antreibt.

Die Verstellung des Hebels (**Abb. 14 Pkt. 3**) auf die Stellung **E** mit Dauerbetrieb, die Verschiebung des Werkzeugschlittens nach rechts antreibt.

Die Verstellung des Hebels (**Abb. 14 Pkt. 1**) auf die Stellung **F** mit Dauerbetrieb, die Verschiebung des Autozentriererwagens nach links antreibt.

Die Verstellung des Hebels (**Abb. 14 Pkt. 3**) auf die Stellung **G** mit Dauerbetrieb, die Verschiebung des Werkzeugschlittens nach links antreibt.

Die Verstellung des Hebel (**Abb. 14 Pkt. 3**) auf die Stellung **H** mit Dauerbetrieb, den Werkzeugträgerarm senkt.

“**Knopf P**” mit Dauertätigkeit Stellung, wenn gedrückt gemeinsam mit der horizontalen Bewegung des Hebels **3** und/oder **1**, verdoppelt er die Verschiebungsgeschwindigkeit des Werkzeugträgerwagens und/oder des Autozentrierwagens. Drückt man hingegen Knopf “**P**” gemeinsam mit der vertikalen Bewegung des Hebels “**1**” verdoppelt sich die An- und Abstiegsgeschwindigkeit des Autozentrierwagens.

Der “**Hebel 2**” hat zwei Stellungen für Dauerbetrieb: Hebel nach rechts (**Pkt. O**) oder nach links (**Pkt. Q**), was jeweils die Drehrichtung des Spannfutters im oder gegen den Uhrzeigersinn bestimmt.

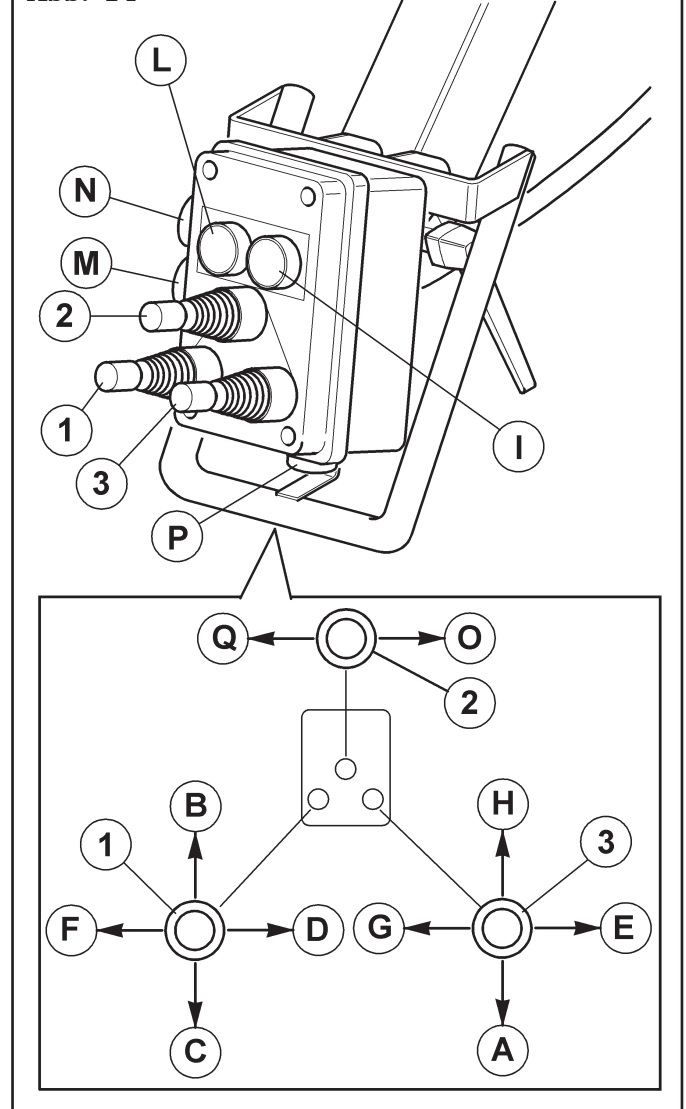
“**Knopf I**” mit Dauertätigkeit Stellung, gedrückt bedient das Öffnen des Autozentrierers.

“**Knopf L**” mit Dauertätigkeit Stellung, gedrückt bedient das Schließen der Autozentrierers.

“**Knopf M**” mit Dauertätigkeit Stellung, gedrückt befiehlt er die Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn des Werkzeugträgerskopfs (von der hintere Teil des Werkzeugs).

“**Knopf N**” mit Dauertätigkeit Stellung, gedrückt befiehlt er die Drehung im Uhrzeigersinn des Werkzeugträgerskopfs (von der hintere Teil des Werkzeugs).

Abb. 14



12.0 BENUTZUNG DES GERÄTS

12.1 Vorsichtsmaßnahmen während der Reifenmontage und -abnahme



Vor der Reifenmontage folgende Vorsichtsmassnahmen beachten:

- stets saubere, trockene und in gutem zustand befindliche Felgen und Reifen verwenden. Falls erforderlich, die Felgen reinigen, und sicherstellen, dass:
 - die Wülste, Flanken und die Lauffläche des Reifens nicht beschädigt sind;
 - die Felge keine Schäden und Verformungen aufweist;
- Kontaktfläche der Felge und Reifenwülste ausgiebig mit speziellem Reifenschmiermittel schmieren;
- das Schlauch- oder Felgenventil durch ein neues bzw. bei Metallventilen den Dichtring ersetzen.
- überprüfen Sie immer, ob Reifen und Felge die richtigen Abmessungen für die Kupplung haben. Wenn Sie die Korrektheit dieser Maße nicht überprüfen können, fahren Sie nicht mit der Montage fort (normalerweise sind die Nennmasse der Felge und des Reifens jeweils darauf vermerkt);
- Räder auf dem Gerät dürfen nicht mit Wasserstrahlern oder Druckluft gereinigt werden.



DIE MONTAGE EINES REIFENS MIT BESCHÄDIGTEM WULST, BESCHÄDIGTER LAUFFLÄCHE UND/ ODER FLANKE AN EINER FELGE VERRINGERT DIE SICHERHEIT EINES MIT DEM RAD AUSGESTATTETEN FAHRZEUGS UND KANN ZU VERKEHRSUNFÄLLEN, SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER SOGAR ZUM TOD FÜHREN.

FALLS EIN REIFEN, LAUFFLÄCHE ODER FLANKE WÄHREND DES DEMONTAGES BESCHÄDIGT WERDEN, DEN REIFEN NIEMALS WIEDER AUF EINE FELGE MONTIEREN.

WENN SIE DENKEN, DASS EIN RAD, DIE LAUFFLÄCHE ODER DIE FLANKE EINES REIFENS WÄHREND DER MONTAGE BESCHÄDIGT WURDEN KÖNNEN, ENTFERNEN SIE DEN REIFEN UND PRÜFEN SIE IHN SORGFÄLTIG.

BRINGEN SIE ES NIEMALS WIEDER AN EIN RAD AN, WENN EIN WULST, DIE LAUFFLÄCHE ODER DIE FLANKE BESCHÄDIGT SIND.



EINE UNZUREICHENDE SCHMIERUNG DES REIFENS, DER FELGE, DES KRALLENWERZEUGS UND/ ODER DES HEBELS KANN WÄHREND DER DEMONTAGE UND/ ODER MONTAGE DES REIFENS EINE ANORMALE REIBUNG ZWISCHEN DEM REIFEN UND DIESEN ELEMENTEN VERURSACHEN UND DEN REIFEN BESCHÄDIGEN, UND ZU VERRINGERTER SICHERHEIT EINES FAHRZEUGS FÜHREN.

SCHMIEREN SIE DIESE ELEMENTE IMMER GRÜNDLICH MIT EINEM SPEZIFISCHEN SCHMIERMittel FÜR REIFEN UND BEACHTEN SIE DIE IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN ANGABEN.



**DIE VERWENDUNG EINES UN-
GEEIGNETEN, VERSCHLEISSEN
ODER ANDERWEITIG BESCHÄ-
DIGTEN HEBELS ZUM ENTFER-
NEN VON REIFENWÜLSTE KANN
ZU BESCHÄDIGUNGEN EINES
WULTS UND/ODER EINER FLAN-
KE DES REIFENS FÜHREN UND
DIE SICHERHEIT EINES MIT DEM
REIFEN AUSGESTATTETEN FAHR-
ZEUGS VERRINGERN.**

**VERWENDEN SIE NUR DEN MIT
DEM GERÄT MITGELIEFERTEN
HEBEL UND ÜBERPRÜFEN SIE
SEINEN ZUSTAND VOR JEDER
DEMONTAGE.**

**WENN ES VERSCHLEISST ODER
ANDERWEITIG BESCHÄDIGT IST,
VERWENDEN SIE ES NICHT, UM
DEN REIFEN ZU DEMONTIEREN,
SONDERN ERSETZEN SIE ES
DURCH EINEN HEBEL, DER VOM
HERSTELLER DER AUSTRÜSTUNG
ODER EINEM AUTORISIERTEN
HÄNDLER GELIEFERT WURDE.**



**DAS NICHT EINFÜHREN EINES
PASSENDEN ABSCHNITTES EI-
NEM WULST IN DIE FELGENFUR-
CHE, WIE IN DIESEM HANDBUCH
ANGEGEBEN, VERURSACHT EINE
ANORMALE SPANNUNG AUF DER
FURCHE.**

**DIES KANN ZU BESCHÄDIGUNGEN
AN DEM WULST UND/ODER DER
SEITE DES REIFENS, MIT DER
DEN WULST VERBUNDEN IST,
FÜHREN, UND ZU VERRINGERTER
SICHERHEIT EINES FAHRZEUGS
FÜHREN.**

**BEFOLGEN SIE IMMER DIE AN-
WEISUNGEN IN DER BEDIE-
NUNGSANLEITUNG BEZÜGLICH
DER AUSRICHTUNG EINES AB-
SCHNITTES EINEM WULST ZUR
FELGENFURCHE.**

**FAHREN SIE NICHT MIT DEM AUS-
ODER EINBAU EINES WULSTES
FORT, WENN SIE NICHT IN DER
LAGE SIND, EINEN ABSCHNITT
EINES WULSTES MIT DER IN DIE-
SEM HANDBUCH ANGEgebenEN
FELGENFURCHE AUSZURICHTEN.**

12.2 Vorbereitungen

In Anbetracht des Aufbaus des Reifenabmontierers und deren Einsatzgebiete muss der Bediener mit Reifen großen Ausmaßes (bis 2360 mm / 93" bei Modellen ROT.N4315.201812, ROT.N4315.200464, ROT.N4315.200327, RAV.G9256.206244, RAV.G9256.200372 und RAV.G9256.200433 und bis 2700 mm / 106" bei Modellen ROT.N6315.201836, ROT.N6315.200310, ROT.N6315.200341, RAV.G0360.206237, RAV.G0360.200358, RAV.G0360.200426, SPA.G0360.205919, SPA.G0360.200334 und SPA.G0360.200396) und von beachtlichem Gewicht (bis 2300 kg / 5070 lbs bei Modellen ROT.N4315.201812, ROT.N4315.200464, ROT.N4315.200327, RAV.G9256.206244, RAV.G9256.200372 und RAV.G9256.200433 und bis 2600 kg / 5732 lbs bei Modellen ROT.N6315.201836, ROT.N6315.200310, ROT.N6315.200341, RAV.G0360.206237, RAV.G0360.200358, RAV.G0360.200426, SPA.G0360.205919, SPA.G0360.200334 und SPA.G0360.200396) handhaben.

Es wird zu größter Vorsicht gemahnt bei der Bewegung der Reifen und empfohlen, sich an weitere ausgebildete und angemessen gekleidete Arbeiter zu wenden.



**BEI JEDEM AUF- UND ABZIEHEN
VON REIFEN KANN DIE ROTATI-
ONSGESCHWINDIGKEIT DER ZEN-
TRIERVORRICHTUNG MIT INDEM
MAN DEN AUSWÄHLER DREHT
VERDOPPELT WERDEN (ABB. 11
PKT. C).**

**BEI RÄDER MIT GROSSEM DURCH-
MESSER UND GEWICHT WIRD DIE
NIEDRIGE GESCHWINDIGKEIT
EMPFOHLEN.**

**AUSSERDEM WIRD EMPFOHLEN,
DIE REIFENWULSTE SORGFÄLTIG
ZU REINIGEN, UM SIE VOR EVEN-
TUELLEN BESCHÄDIGUNGEN ZU
SCHÜTZEN UND DIE AUF-/ABZIEH-
VORGÄNGE ZU ERLEICHTERN.**

12.3 Vorbereitung des Rades

- Die Auswuchtgewichte auf beiden Seite des Rades abnehmen.



**DEN VENTILSCHAFT ABNEHMEN
UND DEN REIFEN VOLLKOMMEN
ENTLEEREN.**

- Überprüfen, wo sich der Kanal befindet und auf welcher Seite des Reifens montiert werden muss.
- Den Aufspanntypen der Felge überprüfen.

12.4 Aufspannen des Rades



JE NACH ABMESSUNGEN UND GEWICHT DER RÄDER/REIFEN MUSS EIN ZWEITER BEDIENER AUSHELFFEN, DAS RAD IN DER VERTIKALSTELLUNG ZU HALTEN, UM SICHERE ARBEITSBEDINGUNGEN ZU GARANTIEREN.



BEIM HANDHABEN VON RÄDER MIT EINEM GEWICHT ÜBER 500 kg (1102 lbs) WIRD ZUR VERWENDUNG EINES GABELSTAPLERS ODER EINES KRANS EMPFOHLEN.

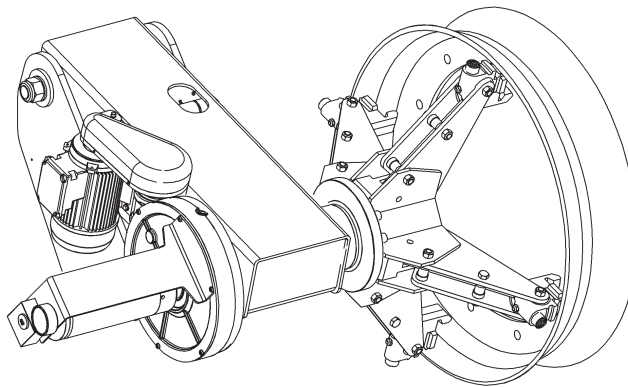


SIE SICHERSTELLEN, DASS DAS EINSpanNEN DER FELGE KORREKT ERFOLGT UND DASS SIE SICHER IN DER HALTERUNG SITZT, UM EIN HERABFALLEN DES RADS ZU VERHINDERN, WÄHREND MONTAGE- ODER ABNAMEARBEITEN.



ES IST STRIKT VERBOTEN, DEN KALIBRIERWERT DES BETRIEBS-DRUCKS DURCH EIN EINWIRKEN AUF DIE ÜBERDRUCKVENTILE ZU ÄNDERN; EIN SOLCHES EINWIRKEN ENTHEBT DEN HERSTELLER VON JEDLICHER HAFTUNGSPFLICHT.

Abb. 16



Aufspannen auf die Felgenschulter



DIE BEWEGUNG DES ÖFFNENS/SCHLIESSENS DES BACKENFUTTERARMS KANN GEFAHR VON QUETSCHUNGEN, SCHNITTEN UND DRÜCKEN VERURSACHEN. WÄHREND DER PHASE DER BLOCKIERUNG/LÖSUNG DES RADES VERMEIDEN, DASS KÖRPERTEILE IN KONTAKT MIT IN BEWEGUNG BEFINDLICHEN TEILEN GERATEN.

Alle Räder müssen von innen aufgespannt werden.
Ein Aufspannen am mittleren Flansch ist immer die sicherste Befestigung.



RÄDER MIT KANALFELGE MÜSSEN SO EINGESpanNT WERDEN, DASS DER KANAL SICH DEM BACKENFUTTER GEGENÜBER AN DER AUSSENSEITE BEFINDET.

Falls es nicht gelingt, die Felge in die Bohrung der Radscheibe zu blockieren, sollte die Blockierung auf der Felgenschulter in der Nähe der Radscheibe durchgeführt werden.



FÜR EIN EINSpanNEN VON LEICHTMETALL-FELGEN SIND ZUSÄTZLICHE SCHUTZBACKEN VERFÜGBAR, DIE EIN ARBEITEN OHNE EINE MÖGLICHE BESCHÄDIGUNG DERSELBEN GESTATTEN. DIE SCHUTZKLAUEN VERFÜGEN ÜBER EINEN BAJONETTENANSCHLUSS UND WERDEN AUF DIE NORMALEN BACKEN DES SPANNFUTTERS.

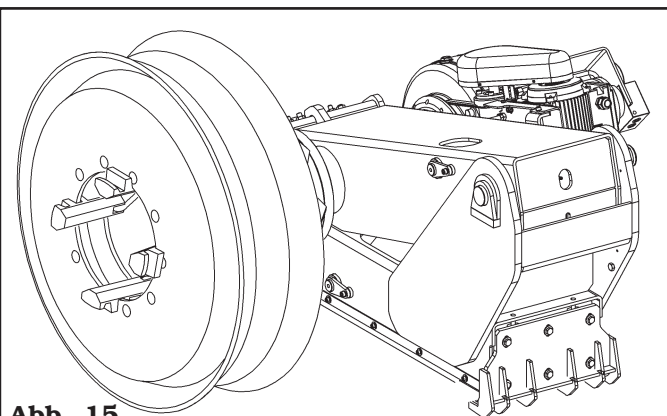


Abb. 15

Aufspannen mit zentralem Loch

Beim Aufspannen des Rades sind folgenden Anleitungen zu befolgen:

- den Werkzeugträgerarm (**Abb. 19 Pkt. 1**) manuell oder mit den passenden Antrieben (gemäß des Typs der Reifenmontiervorrichtung) in "Ruhestellung" bringen;
- stellen Sie das Rad senkrecht auf den Geräteboden;
- den Spannfutterswagen auf den Reifen fahren, bis die selbstzentrierende Arme in der Felge gesteckt sind;
- regulieren Sie die Öffnung der Zentriervorrichtung mit dem Bedienungselement „Auf/Zu“ (**Abb. 12 und 13 Pkt. E/F und Abb. 14 Pkt. I/L**) ein, je nach der aufzuspannenden Felge;
- das koaxiale Spannfutter mit der Mitte des Rads durch den Hebel (**Abb. 12 Pkt. A, Abb. 13 Pkt. I und Abb. 14 Pkt. 1**) positionieren, bis die Enden der Spannbacken den Rand der Felge streifen;
- betätigen Sie das Bedienungselement (**Abb. 12 und 13 Pkt. E und Abb. 14 Pkt. I**) bis das Rad komplett aufgespannt ist;
- prüfen Sie, dass die Felge korrekt blockiert und zentriert ist und auch dass das Rad von der Plattform des Geräts abgehoben ist, damit die Felge bei den nächsten Vorgängen nicht abrutschen kann.

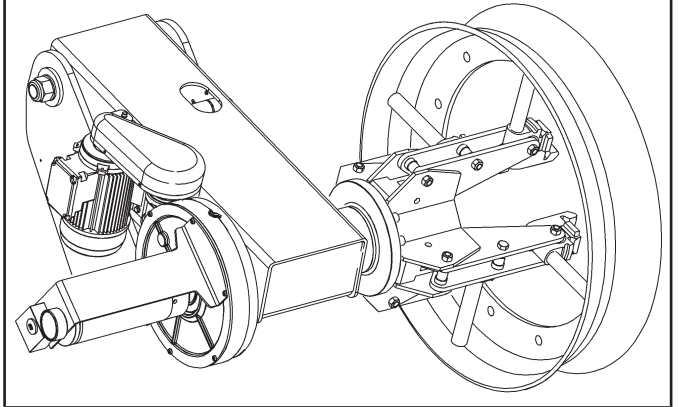


**BETÄTIGEN SIE DAS BEDIE-
NUNGSELEMENT ZUM BLOCKIE-
REN DER FELGE SO LANGE, BIS
DER MAX. BETRIEBSDRUCK ER-
REICHT WIRD (160-180 bar / 2320-
2610 psi), DIESER KANN AUF DEM
VORBEREITETEN MANOMETER
KONTROLLIERT WERDEN.**



**BEI JEDEM AUF- UND ABZIEHEN
VON REIFEN KANN DIE ROTATI-
ONSGESCHWINDIGKEIT DER ZEN-
TRIERVORRICHTUNG MIT INDEM
MAN DEN AUSWÄHLER DREHT
VERDOPPELT WERDEN (ABB. 11
PKT. C).
BEI RÄDER MIT GROSSEM DURCH-
MESSER UND GEWICHT WIRD DIE
NIEDRIGE GESCHWINDIGKEIT
EMPFOHLEN.
AUSSERDEM WIRD EMPFOHLEN,
DIE REIFENWULSTE SORGFÄLTIG
ZU REINIGEN, UM SIE VOR EVEN-
TUELLEN BESCHÄDIGUNGEN ZU
SCHÜTZEN UND DIE AUF-/ABZIEH-
VORGÄNGE ZU ERLEICHTERN.**

Abb. 17



Sperren mit Verlängerungen

Wenn die Felge 42" in dem Aufspannpunkt zieht über, benutzen Sie die passenden Verlängerungen, die mit den Reifenabmontierer geliefert wurden. Um Beschädigungen oder Kratzer auf den Leichtmetallfelgen zu vermeiden, wird zur Verwendung der eigens dazu dienenden Backen empfohlen, die des Reifenabmontierers als Sonderzubehör mitgeliefert werden können.



**LASSEN SIE DAS RAD NICHT IN
DEM BACKENFUTTER BLOCKIERT
UND LASSEN SIE ES AUF KEINEN
FALL UNBEAUF SICHTIGT.**



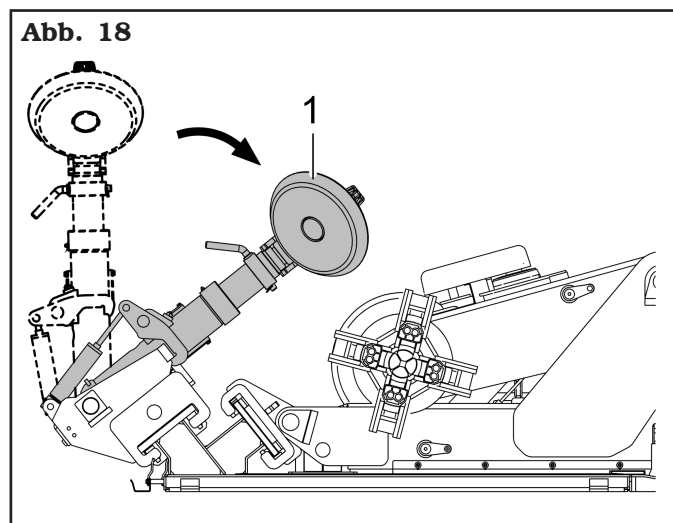
**BEI JEDEM AUF- UND ABZIEHEN
VON REIFEN KANN DIE ROTATI-
ONSGESCHWINDIGKEIT DER ZEN-
TRIERVORRICHTUNG MIT INDEM
MAN DEN AUSWÄHLER DREHT
VERDOPPELT WERDEN (ABB. 11
PKT. C).
BEI RÄDER MIT GROSSEM DURCH-
MESSER UND GEWICHT WIRD DIE
NIEDRIGE GESCHWINDIGKEIT
EMPFOHLEN.
AUSSERDEM WIRD EMPFOHLEN,
DIE REIFENWULSTE SORGFÄLTIG
ZU REINIGEN, UM SIE VOR EVEN-
TUELLEN BESCHÄDIGUNGEN ZU
SCHÜTZEN UND DIE AUF-/ABZIEH-
VORGÄNGE ZU ERLEICHTERN.**

12.5 Betrieb des Werkzeugträgerarms

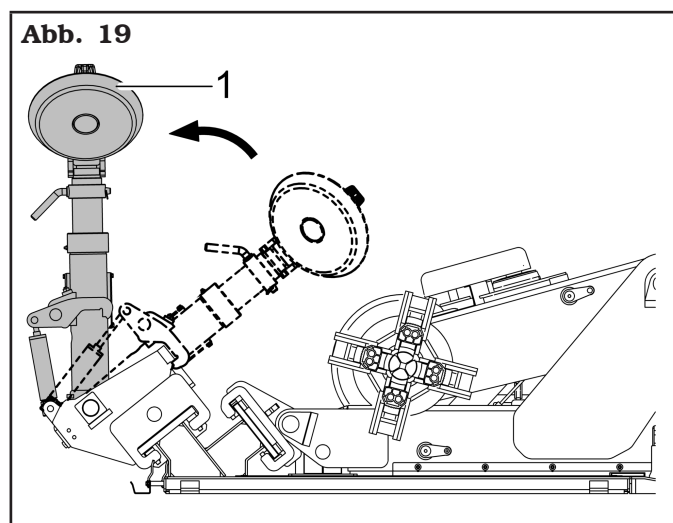
Der Werkzeugträgerarm kann während der Arbeitsphasen zwei stabile Stellungen erhalten, das heißt:

- 1) "Arbeitsstellung";
- 2) "Ruhestellung".

In "Arbeitsstellung" (**Abb. 18 Pkt. 1**) wird der Werkzeugträgerarm in Richtung des Spannfutters abgesenkt: in dieser Stellung muss er die verschiedene Verfahren von Wulstabdrücken, Einbau und Ausbau des Reifens durchführen.



In "Ruhestellung" (**Abb. 19 Pkt. 1**) ist der Werkzeugträgerarm in vertikaler Stellung, und muss er in diese Stellung gebracht werden, jedes Mal, wenn ihre Benutzung nicht erfordert ist, und um während der verschiedenen Arbeitsphasen von einer Reifenseite zur anderen sich zubewegen.



Der Werkzeugträgerarm sich durch einen hydraulischen Zylinder von die "Ruhestellung" zu der "Arbeitsstellung" bewegt.



**IN ARBEITSTELLUNG MÜSSEN
DIE SICHERHEITSSPERRKEGEL
(ABB. 1 UND 2 PKT. 8) AM WERK-
ZEUGTRAGERWAGEN (ABB. 1 UND
2 PKT. 13) EINGEHAKT WURDEN.**

Um vor "Arbeitsposition" zu "Ruhestellung" sich zu verschieben, bewegt der Werkzeugträgerarm sich durch Befehl von Manipulator, der das Zylinder aktiviert (**Abb. 1 und 2 Pkt. 25**).

Der Werkzeugträgerarm sich durch einen hydraulischen Zylinder von die "Ruhestellung" zu der "Arbeitsstellung" bewegt.

12.5.1 Werkzeugsdrehung

Die Drehung von 180° des Werkzeugträgerskopfs automatisch passiert durch Befehl von Manipulator (**Abb. 12 und 13 Pkt. C und D und Abb. 14 Pkt. M und N**).

12.5.2 Abziehen/Einsetzen des Werkzeugsatzes

Der Werkzeugträgerskopf hat zwei Arbeitstellungen.



**DIE FOLGENDE VERFAHREN MÜSSEN
MIT DEM WERKZEUGSKOPF
IN "RUHESTELLUNG" DURCHGE-
FÜHRT WERDEN.**

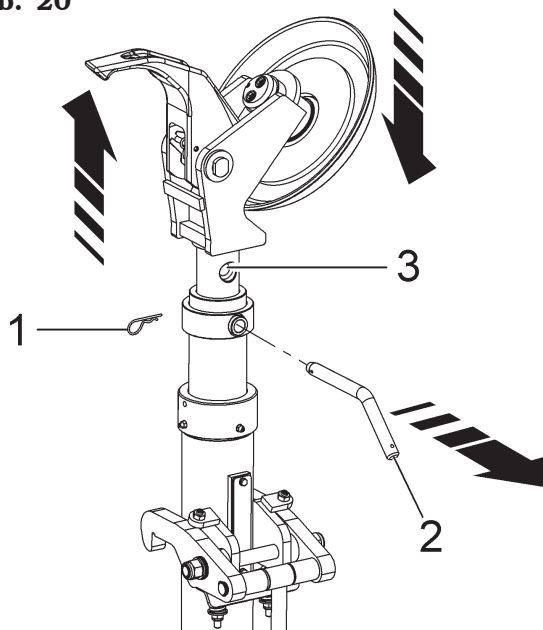
Um von einer Stellung zur anderen sich zubewegen, den Sicherheitsplint entfernen (**Abb. 20 Pkt. 1**) und die Hebel (**Abb. 20 Pkt. 2**) manuell herausziehen. Den Werkzeugträgerskopf manuell heben oder senken, bis die Sperrlöcher passen zusammen (**Abb. 20 Pkt. 3**).



**WÄHREND DER SENKBEWEGUNG
DES WERKZEUGSTRÄGERSKOPFS,
DEM KOPF DENSELBE MIT DER FREIEN
HAND NACH UNTEN FOLGEN.**

In der neuen Stellung, ist es nötig, die Hebel (**Abb. 20 Pkt. 2**) im passenden Loch wieder stecken, und den Sicherheitsplint (**Abb. 20 Pkt. 1**) wieder montieren.

Abb. 20



12.6 Tubeless-Reifen

12.6.1 Wulstabdrücken



STECKEN SIE NIEMALS IRGEND WELCHE KÖRPERTEILE ZWISCHEN DIE WERKZEUGGRUPPE UND DEN REIFEN.



BEI JEDEM AUF-/ABZIEHEN VON REIFEN IST ZU KONTROLLIEREN, DASS DER SPERRDRUCK DER RAD ZENTRIERVORRICHTUNG DEM MAX. BETRIEBSDRUCK (160 - 180 bar / 2320 - 2610 psi) NAHE IST.

1. Befestigen Sie das Rad am Spannfutter, wie im vorherigen Absatz beschrieben;
2. alle Auswuchtgewichte von der Felge entfernen. Das Ventil herausziehen und die Luft aus dem Reifen ablassen;
3. die Arbeitstellung einnehmen **C** (**Abb. 8**);
4. den Werkzeugträgerarm in die Arbeitsposition senken (eingehakter Sicherheitssperrkegel) (**Abb. 18**);



IMMER PRÜFEN, OB DER ARM KORREKT AM WAGEN EINGEHAKT WURDE.

5. so wie auf der dargestellt in **Abb. 21** die Abdrückrolle (**Abb. 21 Pkt. 1**) ausrichten, dazu auf den entsprechenden Manipulator einwirken; das äußere Profil der Felge (**Abb. 21 Pkt. 2**) muss leicht an der Abdrückrolle streifen;

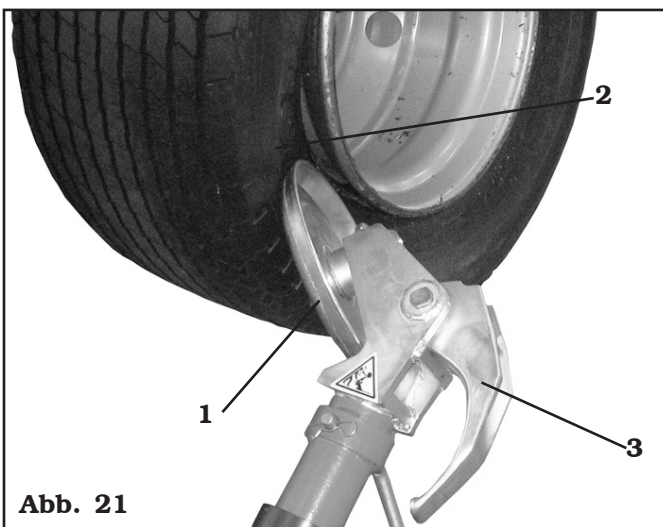


Abb. 21



DIE ABDRÜCKROLLE DARF KEINEN DRUCK AUF DIE FELGE AUSÜBEN, SONDERN NUR AUF DEN REIFENWULST.

6. das Backenfutter gegen den Uhrzeigersinn drehen, dabei gleichzeitig den Werkzeugschlitten nach innen einschieben, um so den Reifen abdrücken zu können. Das Spannfutter weiterdrehen und dabei die Felge und den Reifenwulst reichlich mit dem geeigneten Schmiermittel schmieren. Um jegliche Gefahr zu vermeiden, die Reifenwülste im Uhrzeigersinn drehend schmieren, wenn man an der Außenflanke arbeitet; arbeitet man dagegen an der Innenflanke, dreht man gegen den Uhrzeigersinn. Der Vorschub der Abdrückscheibe muss je langsamer sein, umso stärker der Reifen an der Felge haftet;



NUR SPEZIALSCHMIERMITTEL FÜR REIFEN VERWENDEN. DIE HIERZU GEEIGNETEN SCHMIERMITTEL ENTHALTEN KEIN WASSER, WEDER KOHLENWASSERSTOFF NOCH SILICON.

7. nach dem Abdrücken der äußeren Reifenwulst, den Werkzeugträgerarm aushaken und heben, ihn in die „Ruheposition“ bringen (**Abb. 19 Pkt. 1**); durch Betätigen des Manipulators den Werkzeugträgerarm an die Radinnenseite bringen, dann in die „Arbeitsposition“ (**Abb. 18 Pkt. 1**) und daraufhin, mit dem entsprechenden Sicherheitssperrkegel, feststellen.



SEHR VORSICHTIG DEN WERKZEUGTRÄGERARM WIEDER POSITIONIEREN, UM MÖGLICHE HANDQUETSCHEN ZU VERMEIDEN.

8. die Drehung von 180° des Werkzeugträgerskopfs wie beschreiben im betreffenden Paragraph führen durch, um die Abdrückrolle (**Abb. 22 Pkt. 1**) gegen den Rand der Felge (**Abb. 22 Pkt. 2**) zu positionieren;
9. sich in die Arbeitsposition **D** (**Fig. 8**) begeben und die in den Punkten 5 und 6 beschriebenen Vorgänge durchführen, bis man das vollständige Ablösen des Reifens erhalten hat.

Während allen Abdrückarbeitsens, wird es empfohlen, das Krallenwerkzeug (**Abb. 21 und Abb. 22 Pkt. 3**) auf sich selbst herunterzuklappen, um unnötige Behinderungen während der Arbeitsphasen zu vermeiden.

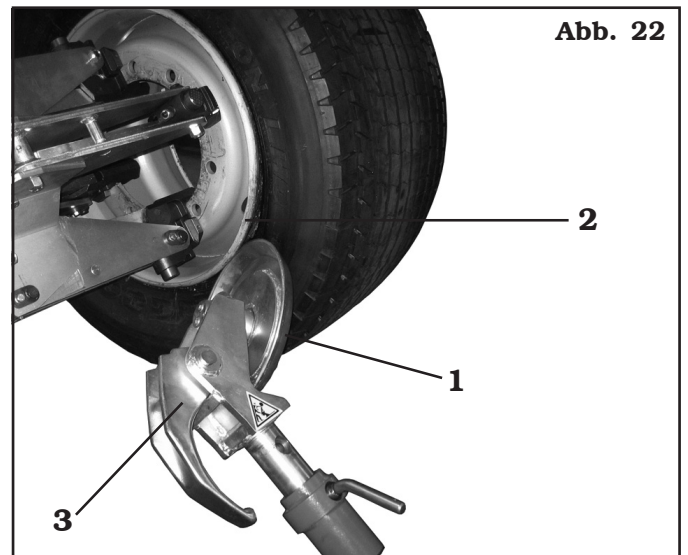


Abb. 22

12.6.2 Abnahme



BEI JEDEM AUF-/ABZIEHEN VON REIFEN IST ZU KONTROLLIEREN, DASS DER SPERRDRUCK DER RAD ZENTRIERVORRICHTUNG DEM MAX. BETRIEBSDRUCK (160 - 180 bar / 2320 - 2610 psi) NAHE IST.

Die Abnahme der Tubeless-Reifen kann in zwei Arten erfolgen:

1. ergeben sich beim Rad keine besonderen Schwierigkeiten, ist während einem Fortschreiten der Abdrückarbeiten der Erhalt des vollständigen Abdrückens der Wülste vor Felge möglich. Der innere Wulst, von der Scheibe geschobene, drückt auf den äußeren Wulst so lange, bis die komplette Ablösung (siehe **Abb. 23**);

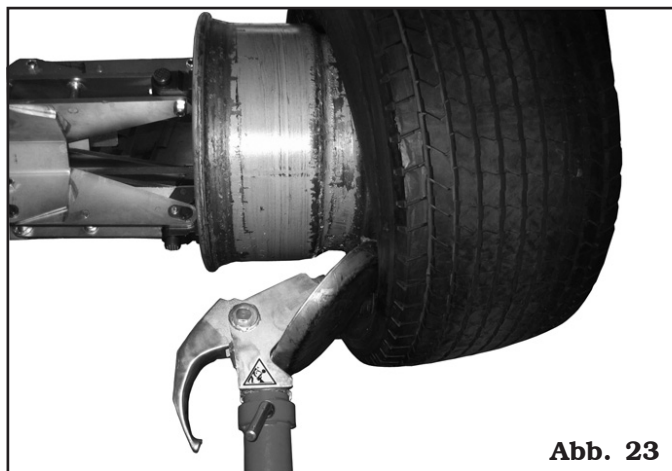


Abb. 23

2. sollte sich das Rad als besonders hart erweisen, ist ein Verfahren gemäß Beschreibung unter Punkt 1 nicht möglich. In diesem Fall ist ein anderes Verfahren anzuwenden und Folgendermaßen verfahren:

- sich in die Arbeitstellung C (**Abb. 8**) begeben;
- den Werkzeugträgerarm an der Außenseite des Rads ausrichten, dann das Krallenwerkzeug vorrücken lassen und es zwischen Felge und Wulst einfügen und so lange einschieben bis es am Wulst selbst einhakt (siehe **Abb. 24**);

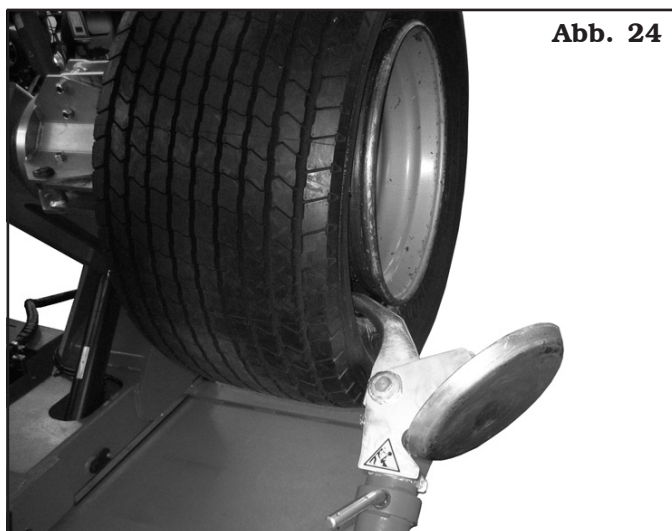


Abb. 24

- die Felge ungefähr 4-5 cm (1.57" - 1.97") vom Krallenwerkzeug entfernen, so dass ein eventuelles Aushaken des Wulst vom Werkzeug verhindert werden kann;
- die Arbeitstellung A (**Abb. 8**);
- das Krallenwerkzeug nach außen hin verschieben (**Abb. 25 Pkt. 2**), um so ein leichtes Einfügen des Hebels (**Abb. 25 Pkt. 1**) zwischen Felge und Wulst zu ermöglichen; den Hebel (**Abb. 25 Pkt. 1**) auf der rechten Seite des Krallenwerkzeugs einfügen (**Abb. 25 Pkt. 2**);

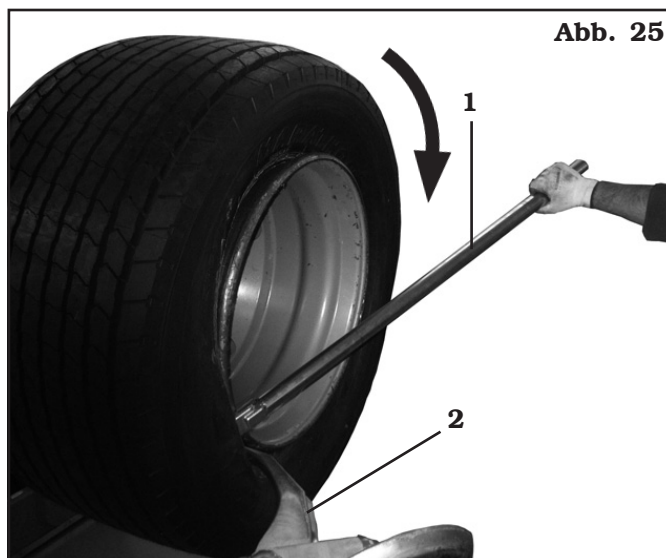


Abb. 25

- während man den Hebel niedergedrückt hält, das Rad so lange senken, bis der Felgenreif in einem Abstand von 5 mm (0.2") vom Sperrklienwerkzeug befindet;
- das Rad im Uhrzeigersinn drehen und dabei den Hebel (**Abb. 25 Pkt. 1**) auf so lange niedergedrückt halten, bis das zum vollständigen Abrücken des Reifenwulstes kommt;
- ist die Abnahme des äußeren Wulstes erfolgt, den Werkzeugträgerarm aus dem Rad entfernen, es aushaken und, durch Anheben, in seine "Ruhestellung" bringen (**Abb. 19 Pkt. 1**); durch Betätigen des Manipulators den Werkzeugträgerarm auf die Radinnenseite bringen, dann in "Arbeitstellung" zurückführen (**Abb. 18 Pkt. 1**) und mit dem entsprechenden Sicherheitshaken feststellen;



SEHR VORSICHTIG DEN WERKZEUGTRÄGERARM WIEDER POSITIONIEREN, UM MÖGLICHE HANDQUETSCHEN ZU VERMEIDEN.



IMMER PRÜFEN, OB DER ARM KORREKT AM WAGEN EINGEHAKT WURDE.

- die Arbeitstellung **D (Abb. 8)** einnehmen;
- den Werkzeugsträgerskopf durch 180° drehen, um den Krallenwerkzeug (**Abb. 26 Pkt. 1**) zwischen dem Rand der Felge und dem Wulst des Reifens zustecken;

Abb. 26



- die Felge ungefähr 4-5 cm (1.57" - 1.97") vom Krallenwerkzeug entfernen, so dass ein eventuelles Aushaken des Wulst vom Werkzeug verhindert werden kann;
- die Arbeitstellung einnehmen **B (Abb. 8)**;
- das Krallenwerkzeug so verschieben, dass ein leichtes Einfügen des Hebels zwischen Felge und Wulst linkst vom Krallenwerkzeug möglich ist. Während man den Hebel niedergedrückt hält, das Rad so lange senken, bis der Felgenreand sich in einem Abstand von 5 mm (0.2") vom Krallenwerkzeug befindet, dann das Backenfutter gegen den Uhrzeigersinn drehen bis das Abziehen des Reifens ergänzen.



DAS ABRÜCKEN DER WÜLSTE VON DER FELGE VERURSACHT EIN HERABFALLEN DES REIFENS. DESHALB IMMER KONTROLLIEREN, DASS SICH NIEMAND ZUFÄLLIG IM ARBEITSBEREICH AUFHÄLT.



BEI DER DEMONTAGE SEHR SCHWERER REIFEN WIRD EMPFOHLEN, AUF DAS VORGEHEN UND DIE UMGEBUNG DER REIFENMONTIERGERÄT ZU ACHTEN.

12.6.3 Montage



BEIM ABZIEHEN BESONDERS SCHWERER REIFEN MUSS DAS RAD UNBEDINGT SO NAH WIE MÖGLICH AN DAS UNTERGESTELL GEBRACHT WERDEN, BEVOR DER VORGANG VOLLENDET WIRD.



BEI JEDEM AUF-/ABZIEHEN VON REIFEN IST ZU KONTROLLIEREN, DASS DER SPERRDRUCK DER RAD ZENTRIERVORRICHTUNG DEM MAX. BETRIEBSDRUCK (160 - 180 bar / 2320 - 2610 psi) NAHE IST.

Die Montage des Tubeless-Reifens erfolgt normalerweise unter Anwendung der Abdrückrolle; sollte sich die Radmontage als besonders schwierig erweisen, das Krallenwerkzeug verwenden.

Mit Abdrückrolle

Folgendermaßen vorgehen:

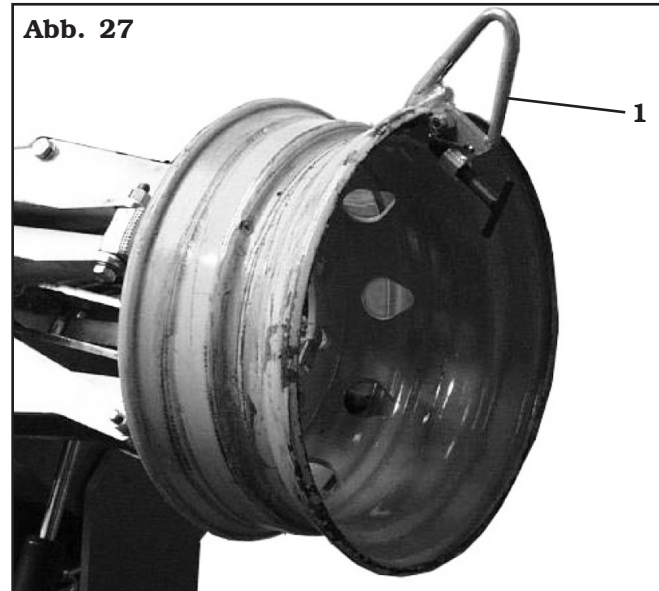
1. die Felge auf dem Backenfutter gemäß den im Absatz "AUFSPANNEN DES RADES" gegebenen Anweisungen befestigen;
2. die Reifenwülste und die Felgenschultern unter Anwendung des mitgelieferten Pinsels ausgiebig mit dem entsprechenden Schmiermittel schmieren;



NUR SPEZIALSCHMIERMittel FÜR REIFEN VERWENDEN. DIE HIERZU GEEIGNETEN SCHMIERMittel ENTHALTEN KEIN WASSER, WEDER KOHLENWASSERSTOFF NOCH SILIKON.

3. die Fersenverriegelungsklemme (**Abb. 27 Pkt. 1**) am äußeren Rand der Felge und am obersten Punkt, gemäß **Abb. 27** montieren;

Abb. 27

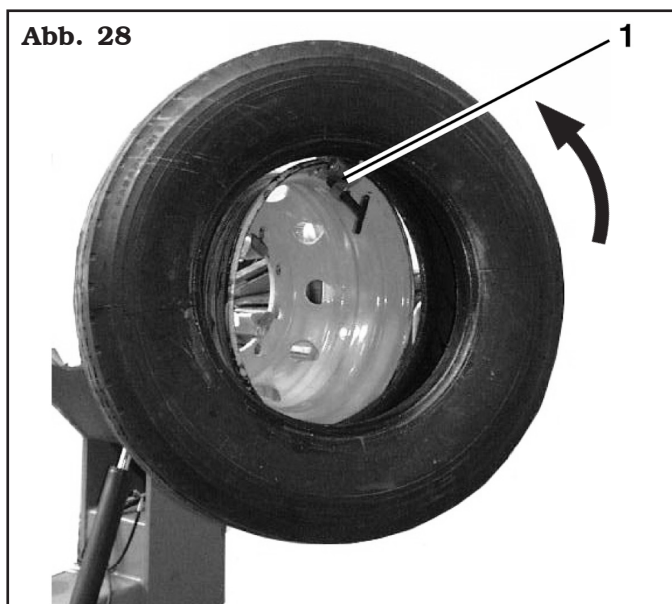




**DIE FERSENVERRIEGELUNGS-
KLEMME MUSS FEST AM FELGEN-
RAND VERANKERT SEIN.**

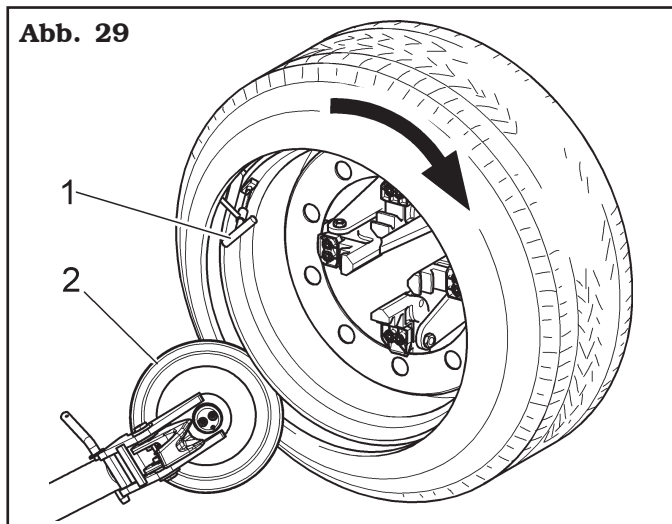
4. die Arbeitstellung einnehmen **B (Abb. 8)**;
5. senken Sie den Spannfutterarm vollständig ab Die Klemmspindel. Den Reifen auf das Trittbrett rollen und es in die Fersenverriegelungsklemme anhängen (**Abb. 28 Pkt. 1**);
6. Spannfutterarm mit eingehängtem Reifen heben und um 15-20 cm (5.91"- 7.87") gegen den Uhrzeigersinn drehen; der Reifen kommt dabei schräg zur Felge zum Liegen (siehe **Abb. 28**);

Abb. 28



7. sich in die Arbeitsstellung begeben **C (Abb. 8)**;
8. die Abdrückrolle (**Abb. 29 Pkt. 2**) so ausrichten, dass sie auf einem Abstand von circa 1,5 cm (0.59") vom Felgenrand kommt. Die Fersenverriegelungsklemme (**Abb. 29 Pkt. 1**) befindet sich in der Position „11 Uhr“. Drehen Sie das Spannfutter, bis sich die Fersenverriegelungsklemme am tiefsten Punkt („6 Uhr“) befindet;

Abb. 29



9. die Abdrückrolle vom Rad entfernen;
10. die Fersenverriegelungsklemme entfernen und in derselben Position (6 Uhr) außerhalb des zweiten Wulstes ausrichten;
11. drehen Sie das Spannfutter um 90° im Uhrzeigersinn, bis die Fersenverriegelungsklemme auf „9 Uhr“ steht;
12. die Abdrückrolle so lange einschieben, bis sie sich etwa 1-2 cm (0.39"- 0.79") innen am Felgenrand befindet, dabei darauf achten, dass man circa 5 mm (0.2") vom Profil entfernt bleibt. Die Drehung im Uhrzeigersinn beginnen und dabei kontrollieren, dass nach einer 90°-Drehung der zweite Wulst in der Bettfelge zu gleiten beginnt;
13. nachdem das Einfügen abgeschlossen wurde, das Werkzeug vom Rad entfernen, in die "Ruhestellung" kippen, dann Fersenverriegelungsklemme abnehmen;
14. senken Sie das Spannfutter ab, bis das Rad auf dem Trittbrett aufliegt;
15. die Arbeitstellung einnehmen **A (Abb. 8)**;
16. die Backen des Spannfutters vollständig schließen und dabei das Rad abstützen, um so ein Herunterfallen zu verhindern.



SICHERSTELLEN, DASS DAS RAD SICHER SITZT UND SO EIN HERUNTERFALLEN DESSELBEN WÄHREND DER ABNAHMEARBEITEN ZU VERHINDERN. BEI SCHWEREN ODER BESONDERS GROSSEN RÄDER EIN GEEIGNETES HEBEMITTEL VERWENDEN.

17. Bewegen Sie den Spannfutterswagen nach hinten, um das Rad vom Spannfutter zu lösen. Bei besonders weichen Reifen ist eine gleichzeitiges Einfügen beider Wülste möglich, wodurch der Reifen nur ein einziges Mal aufgezogen werden muss; in dieser Weise erhält man das Aufziehen der Wülste in einem einzigen Arbeitsgang und spart dadurch entsprechend Zeit ein.

Mit Krallenwerkzeug

Folgendermaßen vefahren:

1. die Felge auf dem Backenfutter gemäß den im Absatz "AUFSPANNEN DES RADES" gegebenen Anweisungen befestigen;
2. die Reifenwülste und die Felgenschultern unter Anwendung des mitgelieferten Pinsels ausgiebig mit dem entsprechenden Schmiermittel schmieren;



NUR SPEZIALSCHMIERMITTEL FÜR REIFEN VERWENDEN. DIE HIERZU GEEIGNETEN SCHMIERMITTEL ENTHALTEN KEIN WASSER, WEDER KOHLENWASSERSTOFF NOCH SILIKON.

3. die Fersenverriegelungsklemme (**Abb. 27 Pkt. 1**) am äußeren Rand der Felge und am obersten Punkt montieren;



DIE FERSENVERRIEGELUNGSKLEMME MUSS FEST AM FELGENRAND VERANKERT SEIN.

4. die Arbeitstellung einnehmen **B (Abb. 8)**;
5. senken Sie den Spannfutterarm vollständig ab Die Klemmspindel. Den Reifen auf das Trittbrett rollen und es in die Fersenverriegelungsklemme anhängen (**Abb. 28 Pkt. 1**);
6. Spannfutterarm mit eingehängtem Reifen heben und um 15-20 cm (5.91"- 7.87") gegen den Uhrzeigersinn drehen; der Reifen kommt dabei schräg zur Felge zum Liegen (siehe **Abb. 28**);
7. den Werkzeugträgerarm in die „Ruhestellung“ bringen (**Abb. 19 Pkt. 1**); dann auf die innere Flanke des Reifens bringen und erneut in der Arbeitstellung einhaken (**Abb. 18 Pkt. 1**);
8. den Werkzeugskopf durch 180° drehen, um den Krallenwerkzeug auf die Reifenseite zubringen (siehe **Abb. 30**);

Abb. 30



9. die Arbeitstellung **D (Abb. 8)** einnehmen;
10. das Krallenwerkzeug so lange vorschieben, bis die Bezugskerbe mit dem äußeren Rand der Felge sich in einem Abstand von 5 mm (0.2") vom selben befindet;
11. sich in die Arbeitsstellung begeben **C (Abb. 8)**;

12. auf den Außenrand des Rads übergehen und die exakte Position des Krallenwerkzeugs kontrollieren und eventuell korrigieren, dann das Spannfutter so lange im Uhrzeigersinn drehen, bis sich Fersenverriegelungsklemme am untersten Punkt („6 Uhr“) befindet. In dieser Weise wird der erste Wulst in die Felge eingefügt;
13. die Fersenverriegelungsklemme abnehmen;
14. die Arbeitstellung **D (Abb. 8)** einnehmen;
15. entfernen Sie das Krallenwerkzeug vom Reifen;
16. den Werkzeugträgerarm in die „Ruhestellung“ bringen (**Abb. 19 Pkt. 1**); dann auf die äußere Flanke des Reifens bringen und erneut in der Arbeitstellung einhaken (**Abb. 18 Pkt. 1**);
17. den Werkzeugskopf durch 180° drehen, um den Krallenwerkzeug auf die Reifenseite zubringen (siehe **Abb. 24**);
18. die Fersenverriegelungsklemme am untersten Punkt („6 Uhr“) außerhalb der zweiten Wulst montieren;
19. sich in die Arbeitsstellung begeben **C (Abb. 8)**;
20. drehen Sie das Spannfutter um 90° im Uhrzeigersinn, bis die Fersenverriegelungsklemme auf „9 Uhr“ steht;
21. das Krallenwerkzeug so lange vorschieben, bis die Bezugskerbe mit dem äußeren Rand der Felge sich auf Achse in einem Abstand von 5 mm (0.2") vom selben befindet (**Abb. 24**). Nun mit der Drehung im Uhrzeigersinn beginnen und dabei kontrollieren dass, nach einer Drehung von circa 90°, der zweite Wulst im Felgenkanal zu gleiten beginnt. So lange drehen, bis die Fersenverriegelungsklemme den untersten Punkt („6 Uhr“) erreicht. An diesem Punkt angelangt, ist auf die zweite Wulst in die Felge eingefügt;
22. das Krallenwerkzeug vom Rad entfernen, in die „Ruhestellung“ kippen, dann die Fersenverriegelungsklemme abnehmen;
23. senken Sie das Spannfutter ab, bis das Rad auf dem Trittbrett aufliegt;
24. die Arbeitstellung einnehmen **A (Abb. 8)**;
25. die Spannbacken des Autozentrierers vollständig schließen und dabei das Rad abstützen, um so ein Herunterfallen zu verhindern.



SICHERSTELLEN, DASS DAS RAD SICHER SITZT UND SO EIN HERUNTERFALLEN DESSELBEN WÄHREND DER ABNAHMEARBEITEN ZU VERHINDERN. BEI SCHWEREN ODER BESONDERS GROSSEN RÄDER EIN GEEIGNETES HEBEMITTEL VERWENDEN.

12.7 Reifen mit Schlauch

12.7.1 Wulstabdrücken



DIE BEFESTIGUNGSNUTMUTTER DES VENTILS AN DER LUFTKAMMER ENTFERNEN UND SO EIN HERAUSZIEHEN WÄHREND DER REIFENABNAHME ZU ERMÖGLICHEN; DIE NUTMUTTER IST ZU ENTFERNEN, WENN MAN DIE LUFT AUS DEM REIFEN LÄSST AB.

Das bei den Tubeless-Reifen angewendete Verfahren ist dem für diesen Reifentyp gleich.



WÄHREND DEN ABDRÜCKARBEITEN AN REIFEN MIT SCHLAUCH MUSS DER VORSCHUB DER ABDRÜCKROLLE UNTERBROCHEN WERDEN, SOBALD ES ZUM AB-LÖSEN DER WÜLSTE KOMMT; DADURCH KÖNNEN SCHÄDEN AN DER LUFTKAMMER ODER AM VENTIL VERHINDERT WERDEN.

12.7.2 Abnahme



BEI JEDEM AUF-/ABZIEHEN VON REIFEN IST ZU KONTROLLIEREN, DASS DER SPERRDRUCK DER RAD ZENTRIERVORRICHTUNG DEM MAX. BETRIEBSDRUCK (160 - 180 bar / 2320 - 2610 psi) NAHE IST.

1. den Werkzeugträgerarm kippen, es aushaken und durch Anheben in seine "Ruhestellung" bringen (**Abb. 19 Pkt. 1**); durch Betätigen des Manipulators den Werkzeugträgerarm auf der äußeren Radseite bringen, dann in die "Arbeitsstellung" (**Abb. 18 Pkt. 1**) zurückführen und mit dem entsprechenden Sicherheitshaken feststellen (**Abb. 1 und 2 Pkt. 8**).



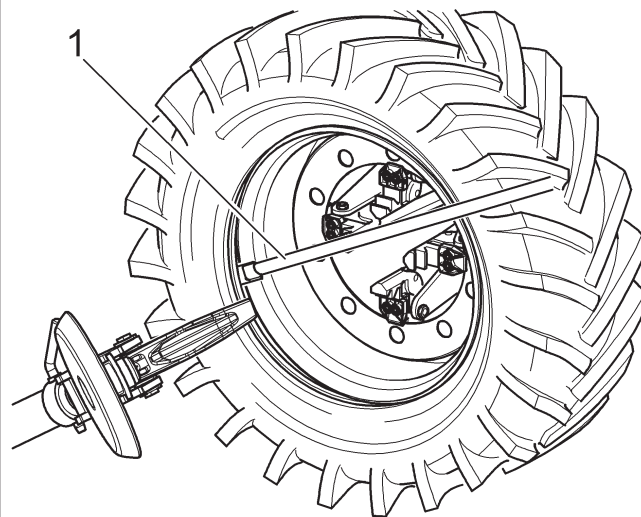
SEHR VORSICHTIG DEN WERKZEUGTRÄGERARM WIEDER POSITIONIEREN, UM MÖGLICHE HANDQUETSCHEN ZU VERMEIDEN.



IMMER PRÜFEN, OB DER ARM KORREKT AM WAGEN EINGEHAKT WURDE.

2. den Werkzeugträgerskopf wie beschreiben im betreffenden Paragraph durch 180° drehen, um die Sperrklinke zwischen Rand der Felge und Wulst des Reifens zustecken: ist das Verfahren während der Drehung des Spannfutters durchgeführt;
3. die Felge ungefähr 4-5 cm (1.57" - 1.97") vom Krallenwerkzeug entfernen, so dass ein eventuelles Aushaken des Wulst vom Werkzeug verhindert werden kann;
4. das Krallenwerkzeug so verschieben, dass die Bezugskerbe nahe dem äußeren Rand der Felge getragen;
5. die Arbeitsstellung **A (Abb. 8)** einnehmen;
6. den Hebel (**Abb. 31 Pkt. 1**) zwischen Felge und Wulst auf der rechten Seite des Krallenwerkzeugs einfügen;

Abb. 31



7. während man den Hebel niedergedrückt hält, das Rad so lange senken, bis der Felgenrand sich in einem Abstand von etwa 5 mm (0.2") vom Krallenwerkzeug befindet;
8. das Rad im Uhrzeigersinn drehen und dabei den Hebel auf so lange niedergedrückt halten, bis des zum vollständigen Abrücken des Reifenwulstes kommt;
9. den Werkzeugträgerarm in seine „Ruheposition“ bringen (**Abb. 19 Pkt. 1**); das Spannfutter so lange senken, bis der Reifen auf der beweglichen Fläche zum Aufliegen kommt, dazu etwas auf den Reifen drücken, so dass sich der für den Auszug der Luftkammer erforderliche Freiraum ergibt. Dabei sollte man ein leichtes Verschieben des Spannfutters rückwärts erzeugen;

10. den Schlauch herausziehen, dann das Rad erneut heben;
11. die Arbeitstellung **D (Abb. 8)** einnehmen;
12. den Werkzeugträgerarm kippen, es aushaken und durch Anheben in seine "Ruhestellung" bringen (**Abb. 19 Pkt. 1**); durch Betätigen des Manipulators den Werkzeugträgerarm auf der inneren Radseite bringen, dann in die "Arbeitstellung" (**Abb. 18 Pkt. 1**) zurückführen und mit dem entsprechenden Sicherheitshaken feststellen (**Abb. 1 und 2 Pkt. 8**);
13. den Werkzeugträgerskopf wie beschreiben im betreffenden Paragraph durch 180° drehen, um die Sperrklinke zwischen Rand der Felge und Wulst des Reifens zustecken: ist das Verfahren während der Drehung des Spannfutters durchgeführt;
14. die Felge ungefähr 4-5 cm (1.57" - 1.97") vom Krallenwerkzeug entfernen, so dass ein eventuelles Aushaken des Wulst vom Werkzeug verhindert werden kann;
15. die Arbeitstellung einnehmen **A (Abb. 8)**;
16. das Krallenwerkzeug so verschieben, dass die Bezugskerbe auf etwa 3 cm zum Felgeninneren ausgerichtet wird;
17. den Hebel (**Abb. 32 Pkt. 1**) zwischen Felge (**Abb. 32 Pkt. 2**) und Wulst (**Abb. 32 Pkt. 3**) auf der rechten Seite des Krallenwerkzeugs einfügen;

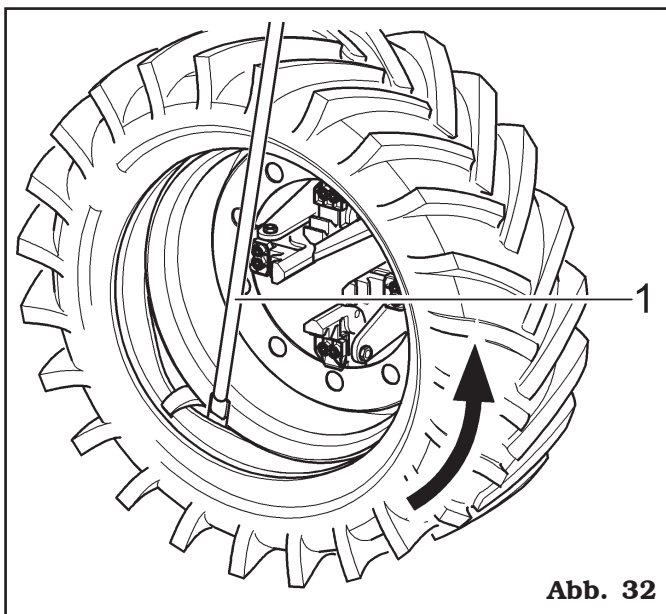


Abb. 32

18. während man den Hebel niedergedrückt hält, das Rad so lange heben, bis der Felgenrand sich in einem Abstand von 5 mm (0.2") vom Krallenwerkzeug befindet, dann das Backenfutter gegen den Uhrzeigersinn drehen, während man den Hebel niedergedrückt hält, (**Abb. 32 Pkt. 1**) bis das kompletten Abziehen des Reifens ergänzen.



DAS ABRÜCKEN DER WÜLSTE VON DER FELGE VERURSACHT EIN HERABFALLEN DES REIFENS. DESHALB IMMER KONTROLLIEREN, DASS SICH NIEMAND ZUFÄLLIG IM ARBEITSBEREICH AUFHÄLT.



BEIM ABZIEHEN BESONDERS SCHWERER REIFEN MUSS DAS RAD UNBEDINGT SO NAH WIE MÖGLICH AN DAS UNTERGESTELL GEBRACHT WERDEN, BEVOR DER VORGANG VOLLENDET WIRD.

12.7.3 Montage



BEI JEDEM AUF-/ABZIEHEN VON REIFEN IST ZU KONTROLLIEREN, DASS DER SPERRDRUCK DER RAD ZENTRIERVORRICHTUNG DEM MAX. BETRIEBSDRUCK (160 - 180 bar / 2320 - 2610 psi) NAHE IST.

1. Die Felge auf den Autozentrierer gemäß den im Absatz "AUFSPANNEN DES RADES" gegebenen Anweisungen befestigen;
2. die Reifenwülste und die Felgenschultern unter Anwendung des mitgelieferten Pinsels ausgiebig mit dem entsprechenden Schmiermittel schmieren;



NUR SPEZIALSCHMIERMITTEL FÜR REIFEN VERWENDEN. DIE HIERZU GEEIGNETEN SCHMIERMITTEL ENTHALTEN KEIN WASSER, WEDER KOHLENWASSERSTOFF NOCH SILIKON.

3. die Fersenverriegelungsklemme (**Abb. 27 Pkt. 1**) am äußeren Rand der Felge und am obersten Punkt, gemäß **Abb. 27** montieren;



DIE FERSENVERRIEGELUNGSKLEMME MUSS FEST AM FELGENRAND VERANKERT SEIN.

4. die Arbeitstellung einnehmen **B (Abb. 8)**;
5. legen Sie den Reifen auf die Plattform und senken Sie das Spannfutter ab (dabei darauf achten, dass Fersenverriegelungsklemme am obersten Punkt gehalten wird), um den ersten Wulst des Reifens (innerer Wulst) einzuhaken;
6. Spannfutterarm mit eingehängtem Reifen heben und um 15-20 cm (5.91" - 7.87") gegen den Uhrzeigersinn drehen; der Reifen kommt dabei schräg zur Felge zum Liegen;
7. den Werkzeugträgerarm kippen, es aushaken und durch Anheben in seine "Ruhestellung" bringen (**Abb. 19 Pkt. 1**); durch Betätigen des Manipulators den Werkzeugträgerarm auf die Radinnenseite bringen, dann in die "Arbeitstellung" (**Abb. 18 Pkt. 1**) zurückführen und mit dem entsprechenden Sicherheitshaken feststellen;



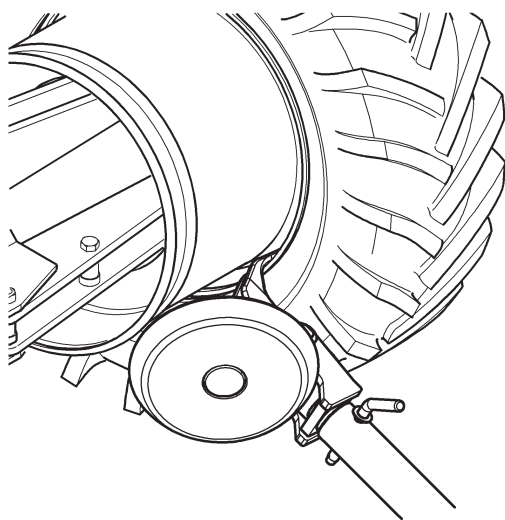
SEHR VORSICHTIG DEN WERKZEUGTRÄGERARM WIEDER POSITIONIEREN, UM MÖGLICHE HANDQUETSCHEN ZU VERMEIDEN.



IMMER PRÜFEN, OB DER ARM KORREKT AM WAGEN EINGEHAKT WURDE.

8. den Werkzeugträgerskopf wie beschreiben im betreffenden Paragraph durch 180° drehen, um die Sperrklinke zwischen Rand der Felge und Wulst des Reifens zustecken: ist das Verfahren während der Drehung des Spannfutters durchgeführt;
9. die Arbeitstellung **D (Abb. 8)** einnehmen;
10. das Krallenwerkzeug so lange vorschieben, bis die Bezugskerbe mit dem äußeren Rand der Felge sich auf Achse in einem Abstand von 5 mm (0.2") vom selben befindet (siehe **Abb. 33**);

Abb. 33



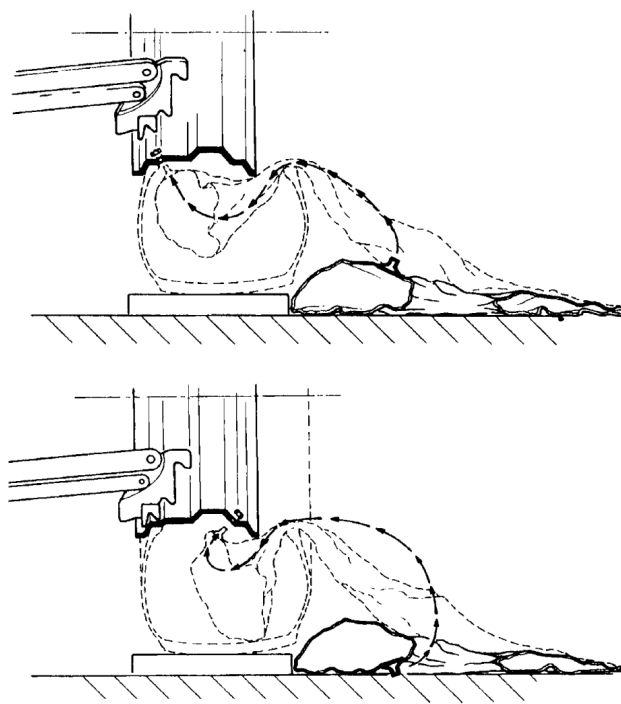
11. sich in die Arbeitsstellung begeben **C (Abb. 8)**;
12. auf den Außenrand des Rads übergehen und die exakte Position des Krallenwerkzeugs kontrollieren und eventuell korrigieren, dann das Spannfutter so lange im Uhrzeigersinn drehen, bis sich Fersenverriegelungsklemme am untersten Punkt („6 Uhr“) befindet. In dieser Weise wird der erste Wulst in die Felge eingefügt, nun Fersenverriegelungsklemme entfernen;
13. die Arbeitstellung **D (Abb. 8)** einnehmen;
14. die Werkzeugkralle aus dem Reifen ziehen;
15. den Werkzeugträgerarm in die „Ruhestellung“ (**Abb. 19 Pkt. 1**) bringen und zur Außenseite des Reifens;
16. den Werkzeugträgerskopf wie beschreiben im betreffenden Paragraph durch 180° drehen;
17. die Arbeitstellung einnehmen **B (Abb. 8)**;
18. den Autozentrierer so lange drehen, bis die Bohrung für das Einfügen des Ventils unten liegt (auf „6 Uhr“);

19. senken Sie das Spannfutter ab, bis das Rad auf dem Trittbrett aufliegt. Das Spannfutter rückwärts bewegen um so zwischen Reifenrand und Felge den für das Einfügen des Schlauchs erforderlichen Freiraum schaffen.



DIE FÜR DAS VENTIL VORGESEHENE BOHRUNG KANN SICH DER FELGENMITTE GEGENÜBER IN EINER ASYMMETRISCHEN POSITION BEFINDEN. IN DIESEM FALL MUSS DEN SCHLAUCH SO WIE AUF ABB. 34. DARGESTELLT, ANGEBRACHT UND EINGEFÜGT WERDEN.

Abb. 34

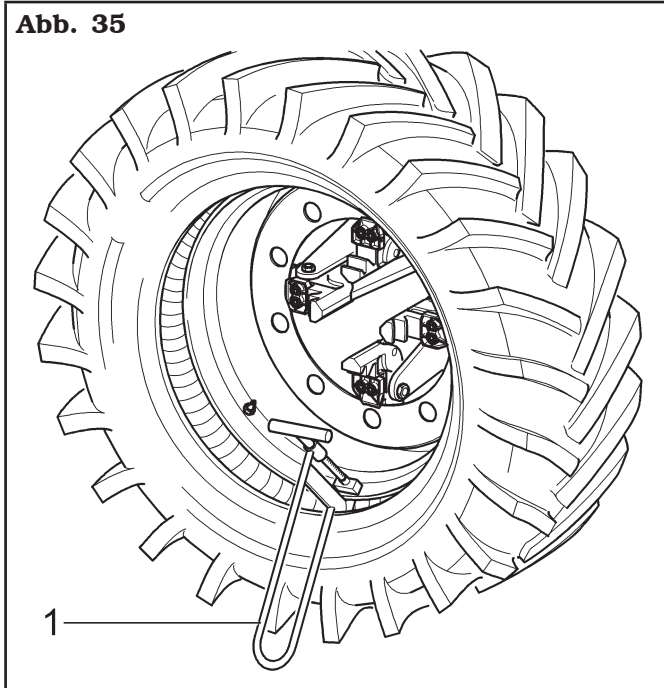


Das Ventil in das Loch einfügen und mit der entsprechenden Nutmutter befestigen. Den Schlauch in den mittleren Felgenkanal einfügen (um diesen Arbeitsschritt leichter durchführen zu können, wird empfohlen, den Autozentrierer gleichzeitig im Uhrzeigersinn zu drehen);

20. den Autozentrierer drehen und dabei das Ventil nach unten ausrichten (6 Uhr);
21. um beim Einfügen des zweiten Wulstes den Schlauch nicht zu beschädigen, sollte diese leicht aufgepumpt werden;
22. um dagegen während der Montage des zweiten Wulstes Schäden am Ventil verhindern zu können, muss die Befestigungsnutmutter entfernt und auf das Ventil selbst eine Verlängerung montiert werden;
23. sich in die Arbeitsstellung begeben **C (Abb. 8)**;

24. den Autozentrierer heben und die Fersenverriegelungsklemme (**Abb. 35 Pkt. 1**) an der Felge bzw. außen am zweiten Wulst auf ungefähr 20 cm (7.87") vom Aufpumpventil rechts montieren;
25. das Backenfutter im Uhrzeigersinn drehen, bis die Fersenverriegelungsklemme (**Abb. 35 Pkt. 1**) auf "9 Uhr" steht;

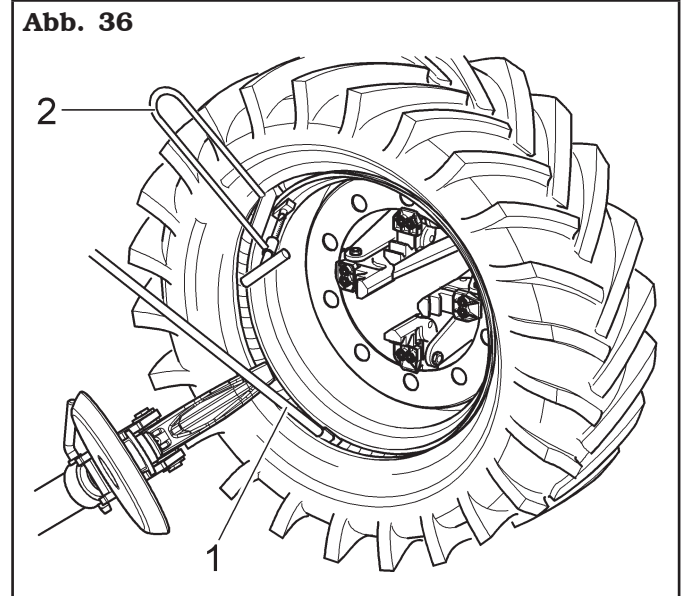
Abb. 35



26. den Werkzeugträgerarm in die "Arbeitsstellung" (**Abb. 18 Pkt. 1**) auf der Außenseite des Reifens ausrichten;
27. das Krallenwerkzeug in die Arbeitsstellung bringen, dann den Werkzeugträgerarm vorschieben bis die Bezugskerbe mit dem äußeren Felgenrand in einem Abstand von 5 mm (0.2") auf Achse liegt;
28. den Autozentrierer so lange im Uhrzeigersinn drehen, bis es zum Einfügen des Hebels (**Abb. 36 Pkt. 1**) im entsprechenden am Krallenwerkzeug eingearbeiteten Sitz kommt;
29. das Backenfutter weiter drehen, dabei den Hebel (**Abb. 36 Pkt. 1**) bis zum vollständigen Einfügen des äußeren Reifenwulstes gekommen ist;

30. den Hebel (**Abb. 36 Pkt. 1**), die Fersenverriegelungsklemme (**Abb. 36 Pkt. 2**) entfernen und das Krallenwerkzeug herausziehen, dabei das Backenfutter gegen den Uhrzeigersinn drehen und nach außen verschieben;

Abb. 36



31. nach dem Aushaken den Werkzeugträgerarm kippen und so in die „Ruhestellung“ bringen (**Abb. 19 Pkt. 1**);
32. senken Sie das Spannfutter ab, bis das Rad auf dem Trittbrett aufliegt;
33. die Arbeitsstellung einnehmen **B** (**Abb. 8**);
34. den Zustand des Reifenventils prüfen und eventuell in der Bohrung der Felge zentrieren, dazu kann das Backenfutter leicht gedreht werden, nach dem Abnehmen der zum Schutz angebrachten Verlängerung das Ventil mit der entsprechenden Spannmutter befestigen.
35. die Backen des Spannfutters vollständig schließen und dabei das Rad abstützen, um so ein Herunterfallen zu verhindern.

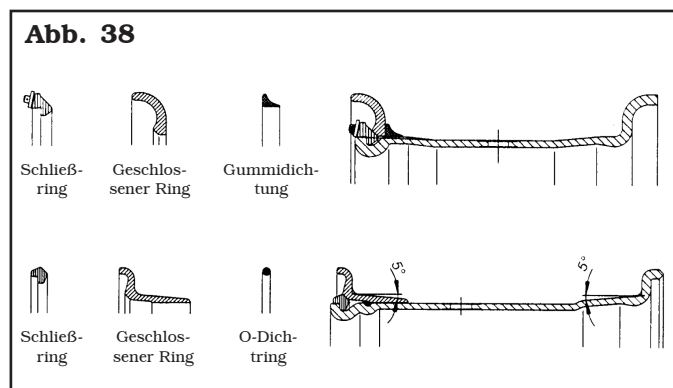
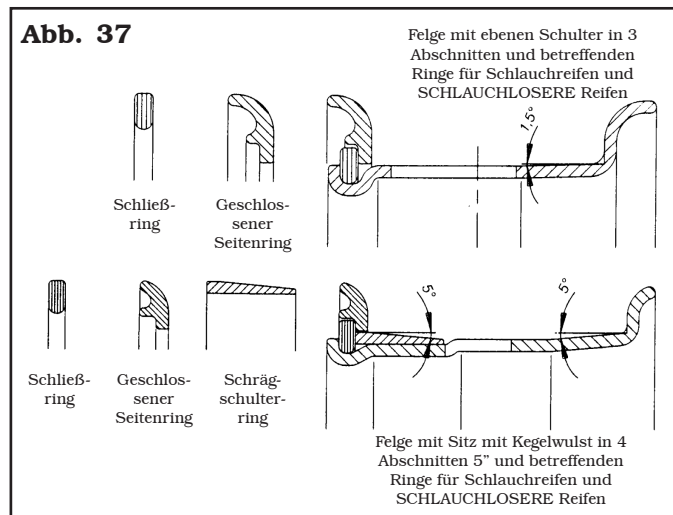


SICHERSTELLEN, DASS DAS RAD SICHER SITZT UND SO EIN HERUNTERFALLEN DESSELBEN WÄHREND DER ABNAHMEARBEITEN ZU VERHINDERN. BEI SCHWEREN ODER BESONDERS GROSSEN RÄDER EIN GEEIGNETES HEBEMITTEL VERWENDEN.

36. bewegen Sie den Spannfutterswagen nach hinten, um das Rad vom Spannfutter zu lösen.

12.8 Räder mit Wulstkern

Als Beispiel werden **Abb. 37** und **Abb. 38** Querschnitte und Zusammenstellungen einiger Reifentypologien mit Wulstkern, die momentan im Handel erhältlich sind, dargestellt.



12.8.1 Wulstabdrücken und Abnahme



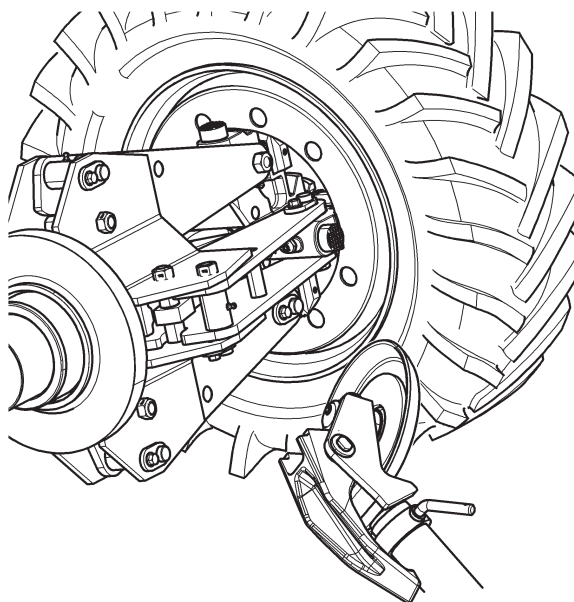
BLEIBEN SIE BEIM HERAUSZIEHEN DES AUFPUMPRINGES DES MEHRTEILIGEN REIFENHALTERS NICHT VOR DEM RAD STEHEN, DA DAS PLÖTZLICHE AUSSTOSSEN SCHWERE SCHÄDEN ODER VERLETZUNGEN VERURSACHEN KANN.



BEI JEDEM AUF-/ABZIEHEN VON REIFEN IST ZU KONTROLLIEREN, DASS DER SPERRDRUCK DER RAD ZENTRIERVORRICHTUNG DEM MAX. BETRIEBSDRUCK (160 - 180 bar / 2320 - 2610 psi) NAHE IST.

1. Das Rad auf den Autozentrierer so wie im Absatz "AUFSPANNEN DES RADES" beschrieben montieren und sich darüber vergewissern, dass die Luft abgelassen wurde;
2. die Arbeitstellung **D** (**Abb. 8**) einnehmen;
3. den Werkzeugträgerarm in Arbeitstellung (**Abb. 18 Pkt. 1**) auf die Innenseite des Reifens stellen und sich versichern, dass der Arm von der passenden Sicherheitssperre blockiert wird (**Abb. 1 und 2 Pkt. 8**);
4. die Abdrückrolle am Felgenreifenrand ausrichten (siehe **Abb. 39**);

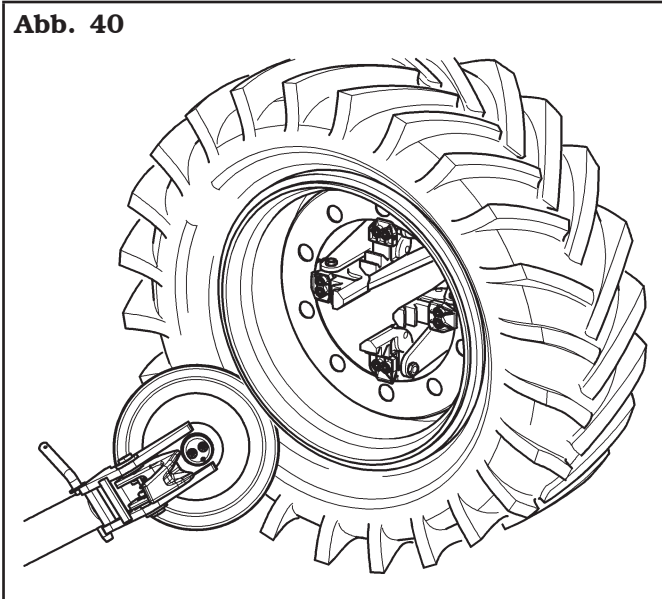
Abb. 39



5. den Autozentrierer drehen und dabei Schmiermittel auf die gesamten Felgenschulter auftragen, dabei gleichzeitig die Abdrückrolle so lange stückweise vorschieben bis es zum Ablösen des ersten Wulst gekommen ist (da es sich hierbei um Reifen mit Schlauch handelt, müssen diese Arbeitsschritte besonders aufmerksam und sorgfältig durchgeführt werden, dies insbesondere dann, wenn es zum Ablösen des Wulst kommt. Hier muss das Vorschieben der Abdrückrolle sofort gestoppt werden, um eine Beschädigung des Schlauchs und des Ventils zu vermeiden);

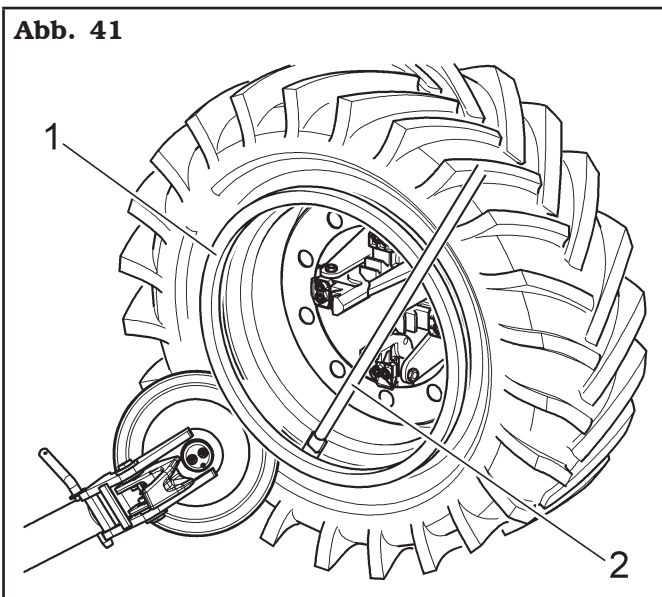
6. den Werkzeugträgerarm in "Ruhestellung" (**Abb. 19 Pkt. 1**), bringen, den Arm durch den Manipulator auf die Außenseite des Rads stellen, dann ihn in "Arbeitsstellung" (**Abb. 18 Pkt. 1**) wieder bringen und ihn mit passenden Sicherheitshaken blockieren;
7. den Werkzeugträgerskopf wie beschreiben im betreffenden Paragraph durch 180° drehen, um die Abdrückrolle mit der Außenseite des Reifens sich zu berührt (siehe **Abb. 40**);

Abb. 40



8. den Autozentrierer drehen und dabei Schmiermittel auf die gesamte Felgenschulter auftragen;
9. gleichzeitig die Abdrückrolle so lange stückweise verschieben, bis es zum Ablösen des Wulstes gekommen;
10. das Verfahren wiederholen: die Abdrückrolle gegen dem Wulstkern verschieben (siehe **Abb. 41**), bis der Sperr-Ring freigelassen wird (**Abb. 41 Pkt. 1**). Der Ring wird später durch Hebel gezogen (**Abb. 41 Pkt. 2**);

Abb. 41



11. den Wulstkern entfernen;
12. den "O-Ring", falls vorhanden 11. entfernen;
13. nach dem Aushaken den Werkzeugträgerarm kippen und so in die „Ruhestellung“ bringen (**Abb. 19 Pkt. 1**);
14. senken Sie das Spannfutter ab, bis das Rad auf dem Trittbrett aufliegt;
15. die Arbeitsstellung einnehmen **B** (**Abb. 8**);
16. das Spannfutter rückwärts bewegen bis der Reifen völlig aus der Felge geht aus (im Fall von Schlauchreifen, sich versichern, dass die Ventil während des Ausbauverfahrens nicht beschädigt wird).



DAS ABRÜCKEN DER WÜLSTE VON DER FELGE VERURSACHT EIN HERABFALLEN DES REIFENS. DESHALB IMMER KONTROLLIEREN, DASS SICH NIEMAND ZUFÄLLIG IM ARBEITSBEREICH AUFHÄLT.



BEIM ABZIEHEN BESONDERS SCHWERER REIFEN MUSS DAS RAD UNBEDINGT SO NAH WIE MÖGLICH AN DAS UNTERGESTELL GEBRACHT WERDEN, BEVOR DER VORGANG VOLLENDET WIRD.



SEHR VORSICHTIG DEN WERKZEUGTRÄGERARM WIEDER POSITIONIEREN, UM MÖGLICHE HANDQUETSCHEN ZU VERMEIDEN.



IMMER PRÜFEN, OB DER ARM KORREKT AM WAGEN EINGEHAKT WURDE.

12.8.2 Montage

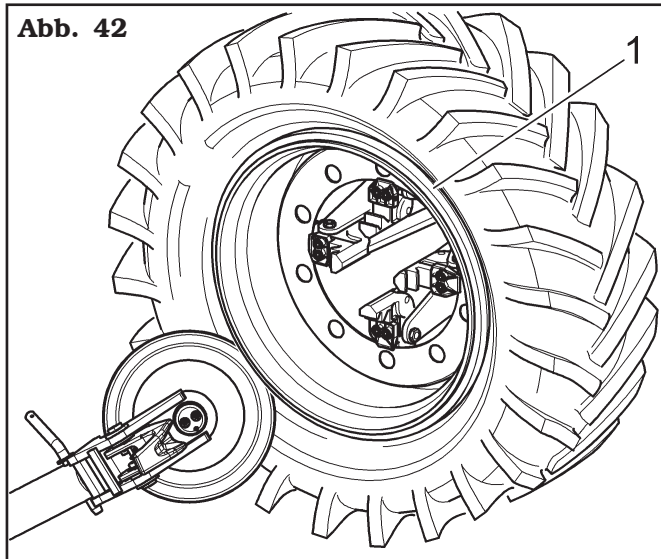


BEI JEDEM AUF-/ABZIEHEN VON REIFEN IST ZU KONTROLLIEREN, DASS DER SPERRDRUCK DER RAD ZENTRIERVORRICHTUNG DEM MAX. BETRIEBSDRUCK (160 - 180 bar / 2320 - 2610 psi) NAHE IST.

1. Den „Werkzeugträgerarm aus der „Arbeitsstellung“ heraus bewegen (**Abb. 19 Pkt. 1**); wenn er demontiert wurde, befestigen Sie die Felge auf dem Spannfutter, wie im Abschnitt „AUFSPANNEN DES RADES“ beschrieben. Handelt es sich um einen Reifen mit Schlauch muss die Felge mit der für das Ventil vorgesehenen Bohrung nach unten zeigend (auf „6 Uhr“) ausgerichtet werden;
2. die gesamte Felgenschulter und die Reifenwülste schmieren;
3. die Arbeitsstellung einnehmen **B (Abb. 8)**;
4. den Autozentrierer positionieren, um den Rad auf dem Reifen zu zentrieren;
5. das Spannfutter voraus bewegen, um die Felge im Reifen zu stecken (im Fall von Schlauchreifen, die Ventil zurücktreten, um sie nicht zu schaden). Vorseiben, bis die Rad völlig im Reifen gesteckt wird;
6. nun den Felgenschulter-Wulstkern mit montierten Anschlagring an der Felge einfügen (sollten sowohl die Felge als auch der entsprechenden Wulstkern Schlitz für eventuelle Befestigungen aufweisen, müssen diese untereinander auf Phase ausgerichtet werden);
7. sich in die Arbeitsstellung begeben **C (Abb. 8)**;
8. den Werkzeugträgerarm auf der Außenseite ausrichten, dann, mit der Abdrückrolle zum Rad gerichtet, in die „Arbeitsstellung“ (**Abb. 18 Pkt. 1**) senken. Wurde der Felgenschulter-Wulstkern nicht ausreichend weit in die Felge eingefügt, den Autozentrierer so lange ausrichten, bis der Wulstkern der Abdrückrolle gegenüber ausgerichtet ist. Die Abdrückrolle verschieben, dann der Autozentrierer so lange drehen, bis der Sitz des O-Dichtrings (falls vorgesehen) entdecken;
9. den „O-Ring schmieren und in den entsprechenden Sitz einfügen;

10. die Arbeitsstellung einnehmen **B (Abb. 8)**;
11. den Wulstkern (**Abb. 42 Pkt. 1**) auf der Felge ausrichten, den Klemmring mit Hilfe der Abdrückrolle montieren wie auf der **Abb. 42** dargestellt;

Abb. 42



12. nach dem Aushaken den Werkzeugträgerarm kippen und so in die „Ruhestellung“ bringen (**Abb. 19 Pkt. 1**);
13. senken Sie das Spannfutter ab, bis das Rad auf dem Trittbrett aufliegt;
14. die Spannbacken schließen und sie so lange rückwärts bewegen, bis zum vollständigen Lösen der Felge kommen, dabei das Rad abstützen, um so ein Herunterfallen zu verhindern;



DIE VERSCHLUSS DES SPANNFUTTERS VERURSACHT DAS HERABFALLEN DES RADES. DESHALB IMMER KONTROLLIEREN, DASS SICH NIEMAND ZUFÄLLIG IM ARBEITSBEREICH AUFHÄLT.

13.0 NORMALE WARTUNGSARBEITEN



BEVOR IRGEND EINE NORMALWARTUNG ODER EINSTELLUNG DURCHFÜHRT WIRD, MUSS DAS GERÄT VON DER STROMVERSORUNG ABGETRENNT, D.H. DER STECKER AUS DER STECKDOSE GEZOGEN WERDEN. AUSSERDEM IST ZU PRÜFEN, DASS ALLE MOBILEN TEILE STILLSTEHEN.



VOR JEDES WARTUNGSVERFAHRENS, SICH VERSICHERN, DASS KEIN RAD AUF DEM SPANNFUTTER GESPERRT IST.



VERGEWISSEN SIE SICH VOR DEM ABMONTIEREN VON ANSCHLÜSSEN ODER LEITUNGEN DES HYDRAULIKKREISES, DASS KEINE UNTER DRUCK STEHENDEN FLÜSSIGKEITEN DARIN VORHANDEN SIND. DER AUSTRITT VON UNTER DRUCK STEHENDEM ÖL KANN SCHWERE SCHÄDEN ODER VERLETZUNGEN VERURSACHEN.



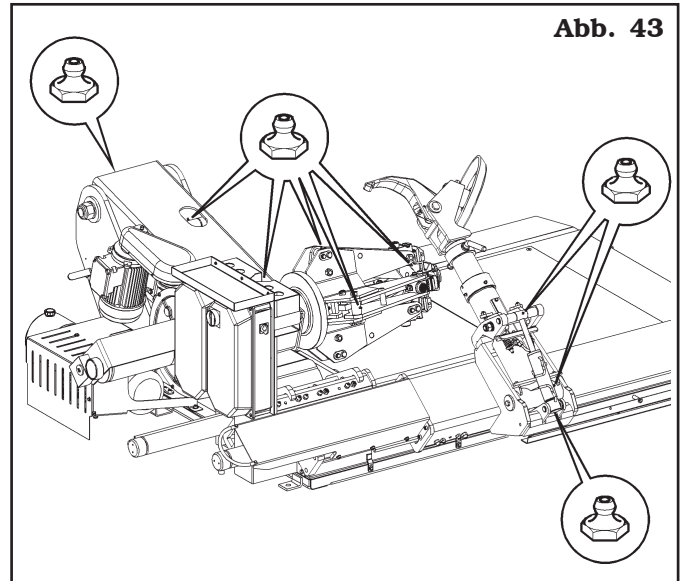
BEVOR IRGEND WELCHE WARTUNGSEINGRIFFE AM DRUCKLUFTKREIS DURCHFÜHRT WERDEN, MUSS DAS GERÄT IN DIE RUHESTELLUNG VERSETZT WERDEN.

Zur Gewährleistung der Wirksamkeit das Gerät und ihres korrekten Betriebs sind in Befolgung der im Folgenden wiedergegebenen Wartungshinweise, eine tägliche oder wöchentliche Reinigung und die wöchentliche normale Wartung unverzichtbar.

Diese Reinigungs- und Wartungsarbeiten müssen von befugtem Personal unter Beachtung der im Folgenden wiedergegebenen Anweisungen durchgeführt werden:

- Trennen Sie das Gerät von der elektrischen und pneumatischen Stromversorgung, bevor Sie Reinigungsarbeiten durchführen.
- die Maschine mit einem Staubsauger von Reifenstaub und sonstigen Materialresten.
- **NICHT MIT DRUCKLUFT ABLASEN.**
- Regelmäßig (möglichst monatlich) eine komplette Kontrolle der Steuerelemente durchführen, um festzustellen, dass sie wie vorgesehen schalten.
- Schmieren Sie Wagensgleitschienen (Spannfutter und Krallenwerkzeug) alle 100 Arbeitstunden.
- schmieren Sie regelmäßig (am Besten einmal pro Monat) alle in Bewegung Teile des Geräts (siehe **Abb. 43**).

Abb. 43



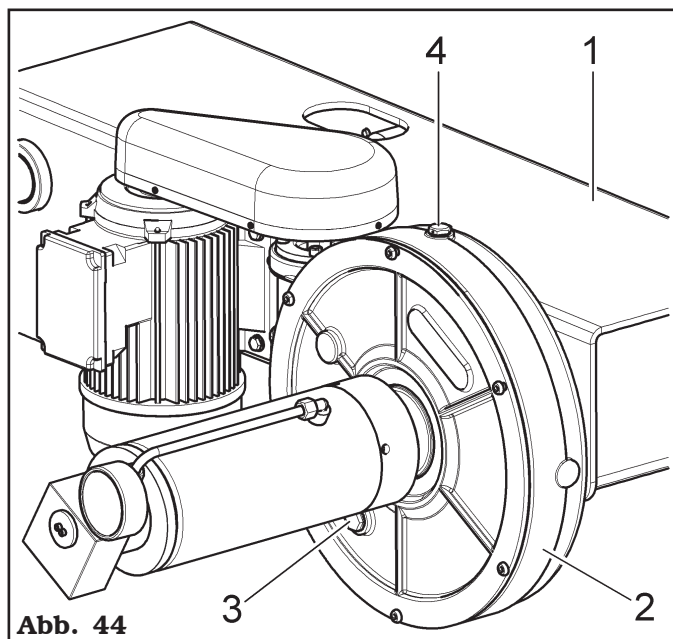
- Periodisch den Ölstand im hydraulische Satz kontrollieren und, wenn nötig ist, auffüllen. Der Öl muss einen Viskositätsgrad passende zu die Durchschnittstemperatur des Land , wo die Maschine montiert ist, haben und besonders:
 - Viskosität 32 (für Landes mit Raumtemperatur von 0 °C - +30 °C (+32 °F - +86 °F));
 - Viskosität 46 (für Landes mit Raumtemperatur größer als +30 °C (+86 °F)).
 Mindestens einmal im Jahr den hydraulische Öl vollständig ersetzen.



**DIESE KONTROLLE AUSFÜHREN
WENN DAS GERÄT VÖLLIG GE-
SCHLOSSEN IST (HYDRAULISCHE
KOLBEN UNTERDRÜCKT).**

- Periodisch (etwa jede 100 Stunden), den Ölstand in dem Untersetzer kontrollieren und, eventuell den Stand wiederherstellen.
- Wöchentlich kontrollieren das Betrieb der Sicherheitsvorrichtungen.
- Regelmäßig, etwa alle 50 Arbeitsstunden, eine Reinigung der Führungen (innen und außen) der Wagen (Spanfutter und Krallenwerkzeug) vornehmen.

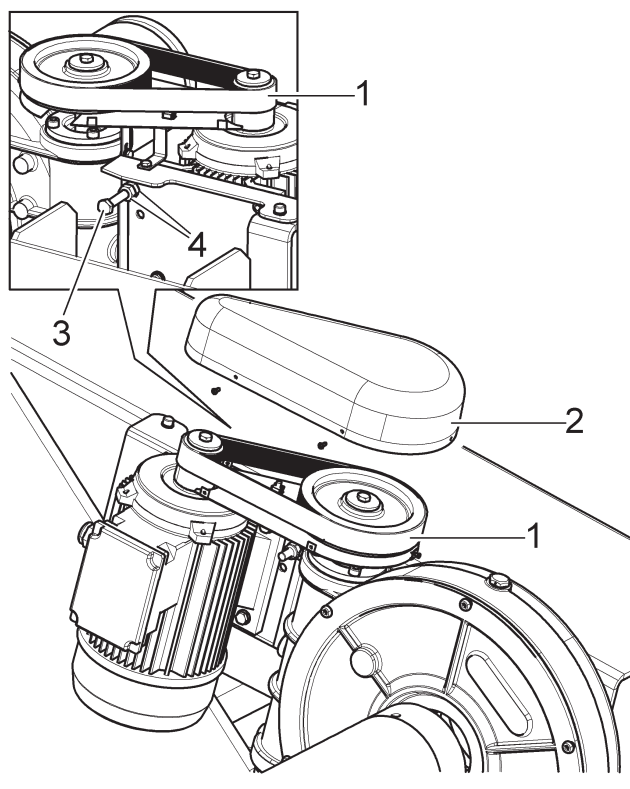
A. Die ganze Halterung (**Abb. 44 Pkt. 1**) in Horizontalstellung positionieren, dann das Ölsniveau im Untersetzungsgetriebe (**Abb. 44 Pkt. 2**) kontrollieren; muss das Ölstandsfenster (**Abb. 44 Pkt. 3**) mit Schmierstoff gedeckt werden, den Deckel sonst entfernen (**Abb. 44 Pkt. 4**) und mit passenden Schmierstoffe auffüllen, bis das Niveau wiederherstellen.



B. Das Straffen des Riemens prüfen (**Abb. 45 Pkt. 1**):

- Das Obergehäuse mit einem Schraubendreher entfernen (**Abb. 45 Pkt. 2**).
- Den Riemen (**Abb. 45 Pkt. 1**) durch die Schrauben (**Abb. 45 Pkt. 3**) spannen, nachdem die Mutter (**Abb. 45 Pkt. 4**) gelockert wird.
- die Klemm-Muttern (**Abb. 45 Pkt. 4**) nach den Verstellungsverfahren spannen, dann das Schutzgehäuse (**Abb. 45 Pkt. 2**) wieder montieren.

Abb. 45



C. Periodisch kontrollieren und, wenn nötig ist, das Spiel des Schlittens (**Abb. 46 Pkt. 1**) auf der Führungsplatte (**Abb. 46 Pkt. 2**) regulieren, dazu die Einstellschrauben (**Abb. 46 Pkt. 3**) der Gleitschuh (**Abb. 46 Pkt. 4**) verwenden.

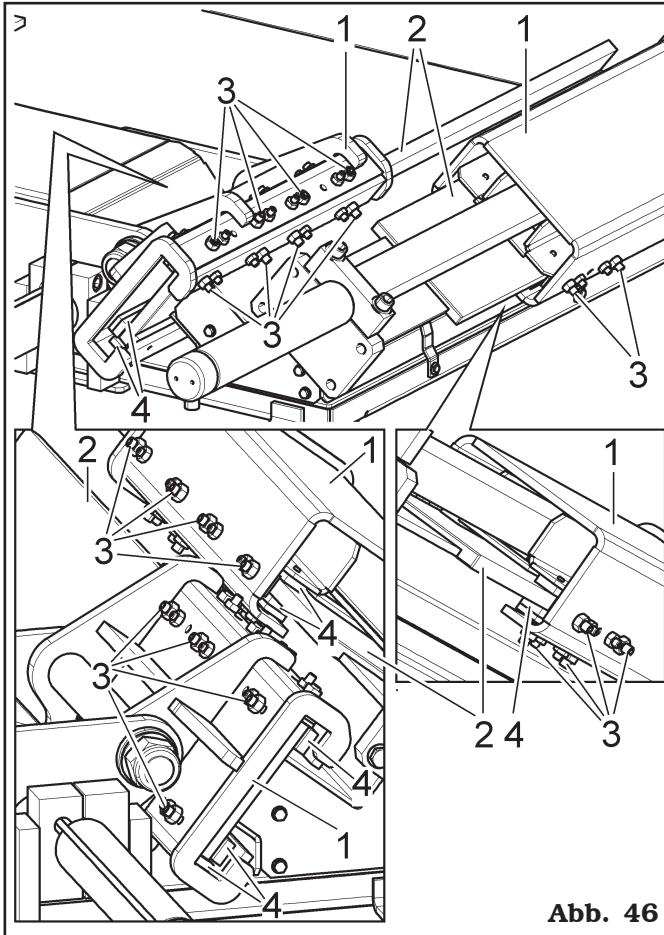


Abb. 46

13.1 Ersetzen des Manipulatorkabels (bei Modellen mit Manipulator mit Stecker)

Wenn Sie das beschädigte Manipulatorkabel schnell austauschen müssen, gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie die Sperrvorrichtung (**Abb. 47 Pkt. 1**).
- Ersetzen Sie das beschädigte Kabel (**Abb. 47 Pkt. 2**),
- verriegeln Sie die Sperrvorrichtung

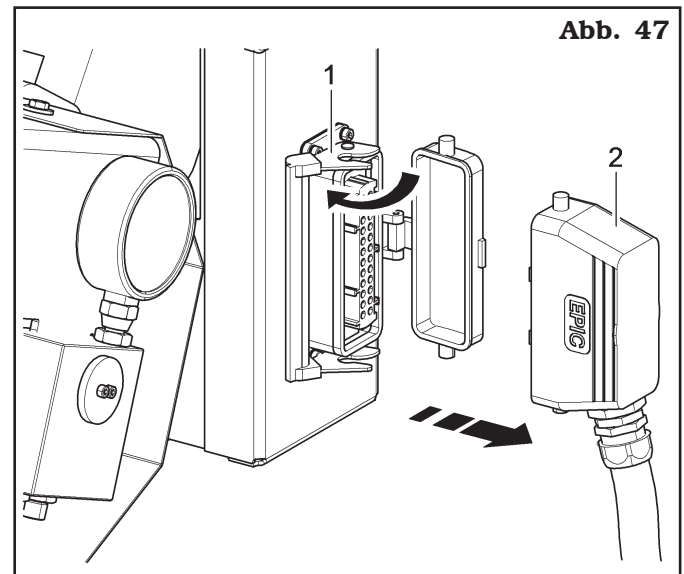


Abb. 47



DIESE OPERATION MUSS AUSGEFÜHRT SEIN, NUR WENN DER WAGEN NICHT LINEAR SICH BEWEGT (RUCKARTIGE BEWEGUNG).



FÜR ALLE AUS DER NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN EVENTUELL ENTSTEHENDEN SCHÄDEN IST DER HERSTELLER NICHT HAFTBAR ZU MACHEN; SIE FÜHREN ZUM VERFALL DER GARANTIE!!



ALLE SONDERWARTUNGSARBEITEN MÜSSEN EINZIG UND ALLEIN DURCH QUALIFIZIERTES FACHPERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN.

14.0 MÖGLICHE STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN

Nachstehend sind einige Störungen aufgelistet, die während des Betriebes des Reifenabmontierers auftreten könnten. Die Firma lehnt jegliche Verantwortung für Schäden an Personen, Tieren oder Gegenstände ab, die aufgrund von Eingriffen seitens unbefugten Personals entstehen. Sollte sich eine Störung bewahrheiten, wenden Sie sich bitte sofort an den Technischen Kundendienst, um Anleitungen zu erhalten, um Arbeiten und/oder Einstellungen unter höchsten Sicherheitsbedingungen durchführen und Gefahren von Schäden an Personen, Tieren und Gegenständen vermeiden zu können.

In Notfällen und/oder bei Instandhaltungsarbeiten an des Reifenabmontierers, den Hauptschalter auf "0" stellen und dort durch ein Vorhängeschloss sichern.



TECHNISCHER KUNDENDIENST ERFORDERLICHER

jeder Eingriff verboten

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Pumpenmotor arbeitet nicht, während der Motor des Radsträger-Backenfutters problemlos läuft.	a) Defekt im Motor der Hydraulischen Steuerung.	a) Den Kundendienst rufen. 
Nach Betätigen des Schalters dreht sich des Radsträger-Backenfutters nicht, der Pumpenmotor läuft jedoch problemlos.	a) Defekt im Umschalter des Getriebemotors.	a) Den Kundendienst rufen. 
Leistungsverlust in der Drehung des Radträger-Backenfutters.	a) Antriebsriemen locker.	a) Riemen spannen.
Druckmangel in der Hydraulikanlage.	a) Pumpe defekte.	a) Pumpe austauschen. 
Der Druck der Öffnung des Backenfutters sinkt nicht ab.	a) Das Ventil für die Regulierung des Höchstdrucks ist verklemmt.	a) Das Backenfutter entlasten (Rad abnehmen), den Einstellknopf vollständig lösen und so lange Öffnungs- und Schließzyklen bis es zum Lösen kommt. 
Das Gerät startet nicht.	a) Stromversorgung fehlt. b) Die Motorschutzschalter sind nicht aktiv. c) Sicherung des Transformators durchgebrannt.	a) Stromversorgung anschließen. b) Motorschutzschalter aktivieren. c) Sicherung auswechseln.
Ölleckagen aus Anschluss oder Leitung.	a) Anschluss nicht korrekt festgespannt. b) Leitung rissig.	a) Anschluss festspannen. b) Kundendienst verständigen. 
Ein Bedienungselement bleibt eingeschaltet.	a) Schalter defekt. b) Magnetventil blockiert.	a) Kundendienst verständigen. b) Kundendienst verständigen. 
Druckverlust am Zylinder der Rad Zentriervorrichtung.	a) Leckage am Wegeventil. b) Dichtungen sind abgenutzt.	a) Kundendienst verständigen. b) Kundendienst verständigen. 
Der Motor stellt während des Betriebes ab.	a) Motorschutzschalter spricht an.	Schalttafel öffnen und ausgelösten Motorschutzschalter wieder aktivieren.

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Bei Betätigen eines Bedienungselementes führt das Gerät keine Bewegung aus.	a) Stromversorgung zum Magnetventil fehlt. b) Magnetventil blockiert. c) Sicherung des Transformators durchgebrannt. d) Die Steuersäuleneinheit war nicht richtig ausgerichtet.	a) Kundendienst verständigen. b) Kundendienst verständigen. c) Sicherung auswechseln. d) Kundendienst verständigen. 
Kein Druck im Hydraulikkreis.	a) Der Motor der Steuerung dreht in die falsche Richtung. b) Die Pumpe der Steuerung ist defekt. c) Kein Öl im Tank der Steuerung.	a) Korrekte Drehrichtung durch Einwirken auf den Anschluss des Abgreifpunktes herstellen. b) Kundendienst verständigen. c) Öl in den Tank der Steuerung gießen. 
Das Gerät funktioniert ruckweise.	a) Die Ölmenge im Tank der Steuerung ist unzureichend. b) Der Knopf des Steuersäulensatz ist gebrochen.	a) Öl nachfüllen. b) Kundendienst verständigen. 

15.0 TECHNISCHE DATEN

15.1 Technische elektrische Daten

		ROT.N4315.201812 ROT.N4315.200464 ROT.N4315.200327 RAV.G9256.206244 RAV.G9256.200372 RAV.G9256.200433	ROT.N6315.201836 ROT.N6315.200310 ROT.N6315.200341 RAV.G0360.206237 RAV.G0360.200358 RAV.G0360.200426 SPA.G0360.205919 SPA.G0360.200334 SPA.G0360.200396
Leistung des Backenfuttersmotors (kW)		1.3 - 1.85 (1.7 - 2.5 Hp)	1.5 - 2.2 (2 - 2.9 Hp)
Stromversorgung	Spannung (V)	400	
	Anzahl der Phasen	3	
	Frequenz (Hz)	50	
Leistung des Steuerungsmotors (kW)		1.3 - 2.5 (1.7 - 3.3 Hp)	
Stromversorgung	Spannung (V)	400	
	Phasen	3	
	Frequenz (Hz)	50	
Typische Stromaufnahme (A)		12,5	13,5
Selbstzentrierende Drehgeschwindigkeit (U./Min.)		4 - 8	

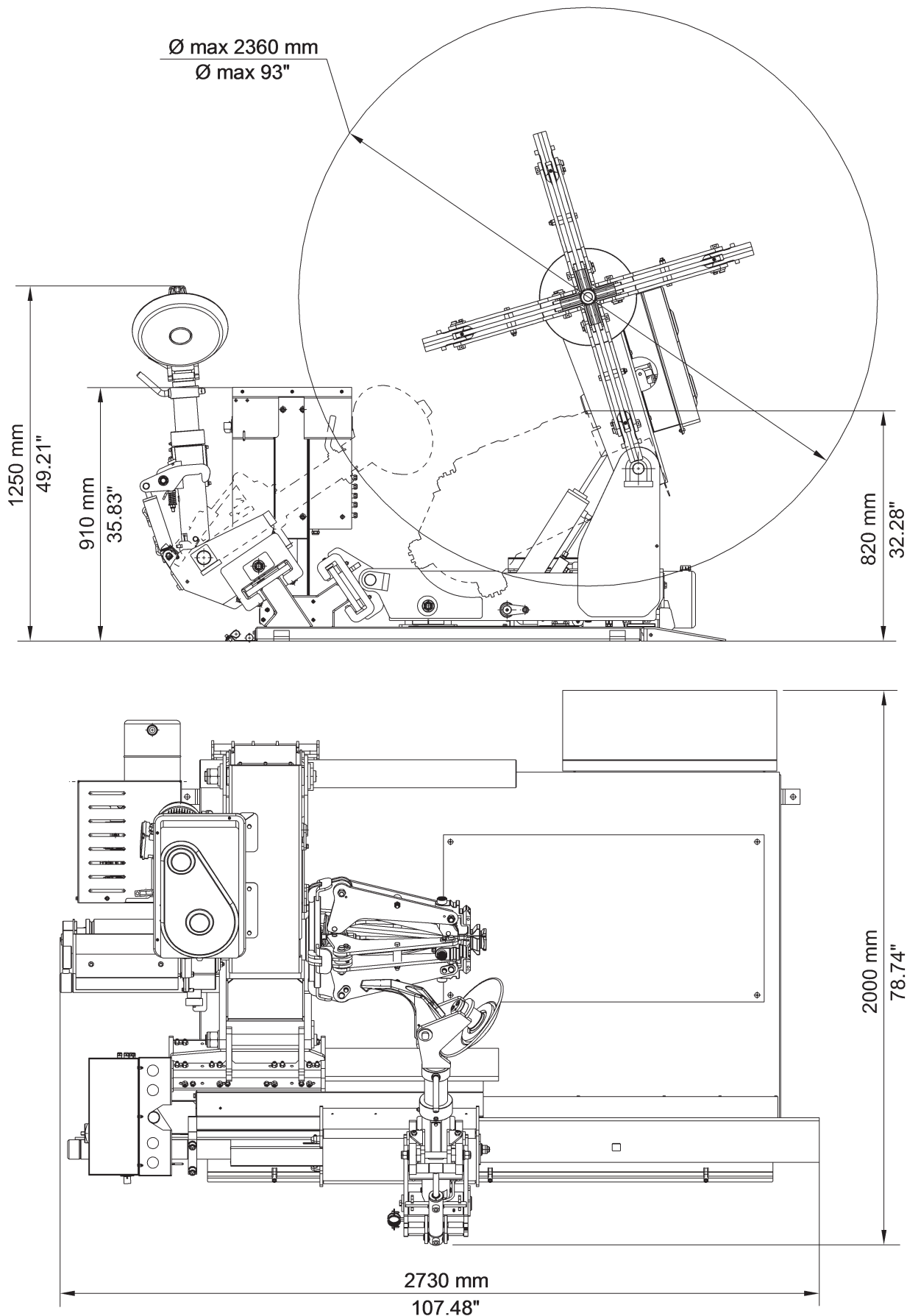
15.2 Technische mechanische Daten

	ROT.N4315.201812 ROT.N4315.200464 ROT.N4315.200327 RAV.G9256.206244 RAV.G9256.200372 RAV.G9256.200433	ROT.N6315.201836 ROT.N6315.200310 ROT.N6315.200341 RAV.G0360.206237 RAV.G0360.200358 RAV.G0360.200426 SPA.G0360.205919 SPA.G0360.200334 SPA.G0360.200396
Max. Reifendurchmesser (mm)	2360 (93")	2700 (106")
Rad Höchstbreite (mm)	1500 (59")	
Max. Sperrvorrichtungsdrehmoment (Nm)	5300 (3909 ft.lbs)	5800 (4278 ft.lbs)
Max. Gewicht des Rads (Kg)	2300 (5071 lbs)	2600 (5733 lbs)
Arretierung des Backenfutters (Zölle)	11 - 42 (11 - 56 mit Verlängerungen)	11 - 60 (11 - 60 mit Verlängerungen)
Min. Sperr-Loch (mm)	90 (3,54")	
Mindesthöhe des Backenfutters zum Boden (mm)	330 (13")	
Kraft der Abdrückvorrichtung (N)	32000 (7194 lbf)	37000 (8318 lbf)
Lärm (dB) (A)	< 80	
Arbeitsdruck (bar)	160 (2320 psi)	180 (2610 psi)
	ROT.N4315.201812 ROT.N4315.200464 ROT.N4315.200327 RAV.G9256.206244 RAV.G9256.200372 RAV.G9256.200433	ROT.N6315.201836 ROT.N6315.200310 ROT.N6315.200341 RAV.G0360.206237 RAV.G0360.200358 RAV.G0360.200426 SPA.G0360.205919 SPA.G0360.200334 SPA.G0360.200396
Gewicht (kg)	1150 (2536 lbs)	1400 (3087 lbs)

15.3 Abmessungen

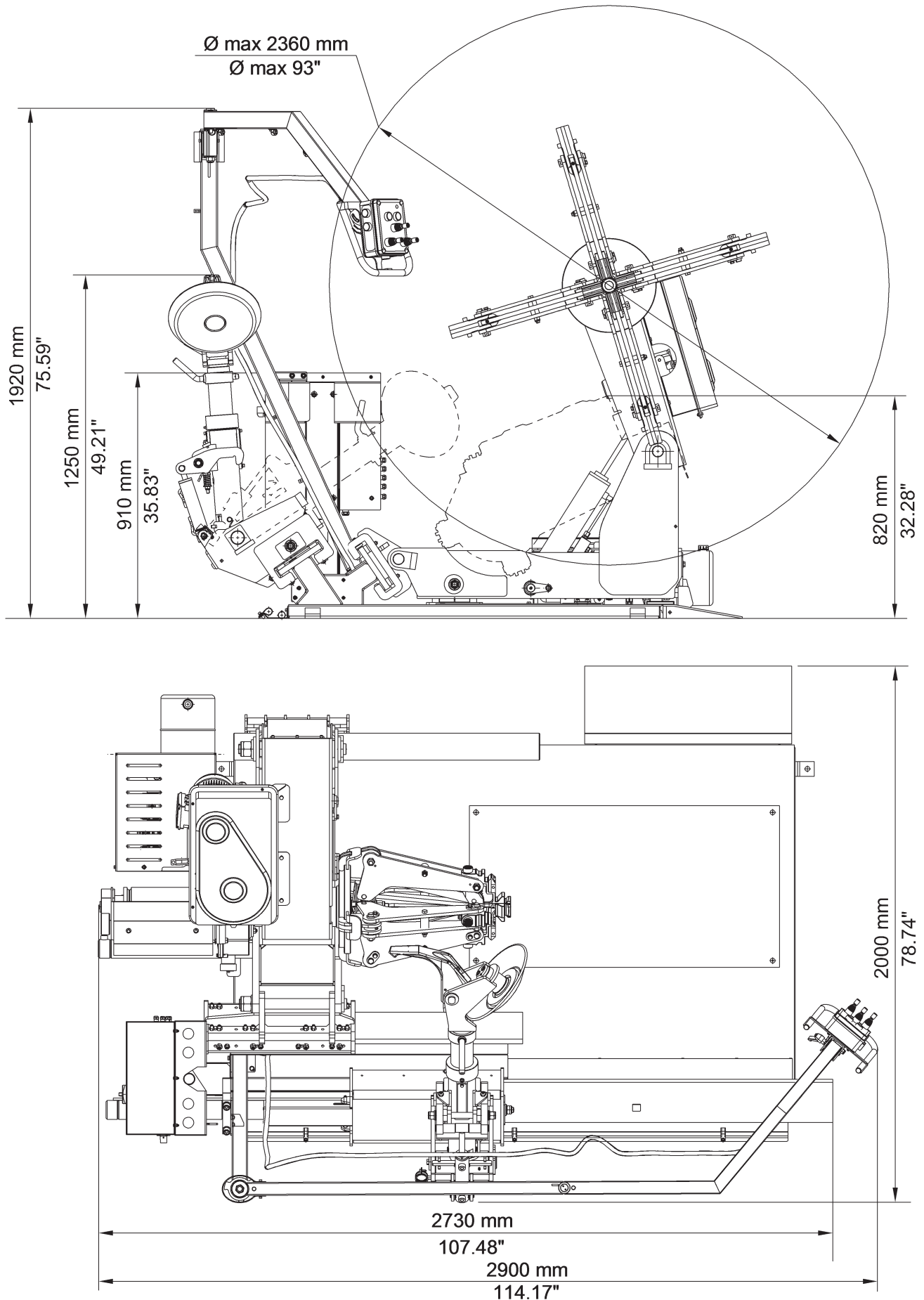
ROT.N4315.201812 - ROT.N4315.200464 - RAV.G9256.206244 - RAV.G9256.200372

Abb. 48



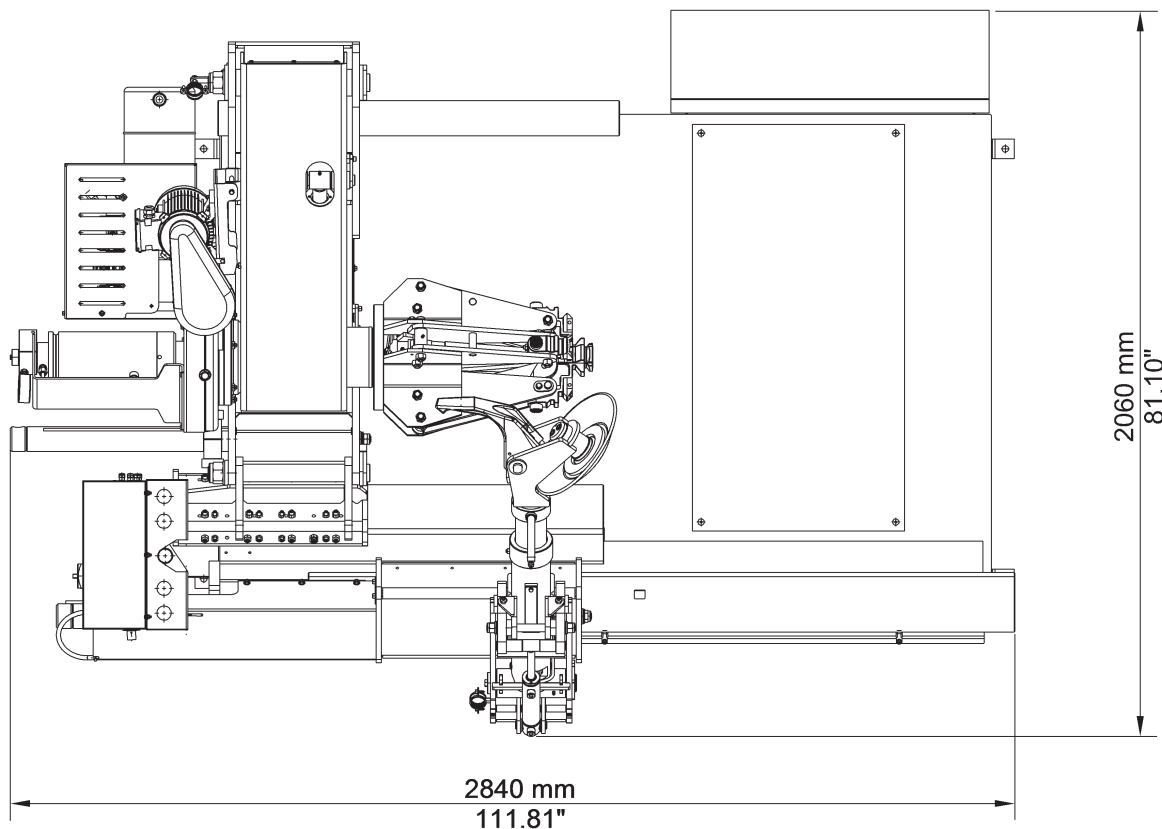
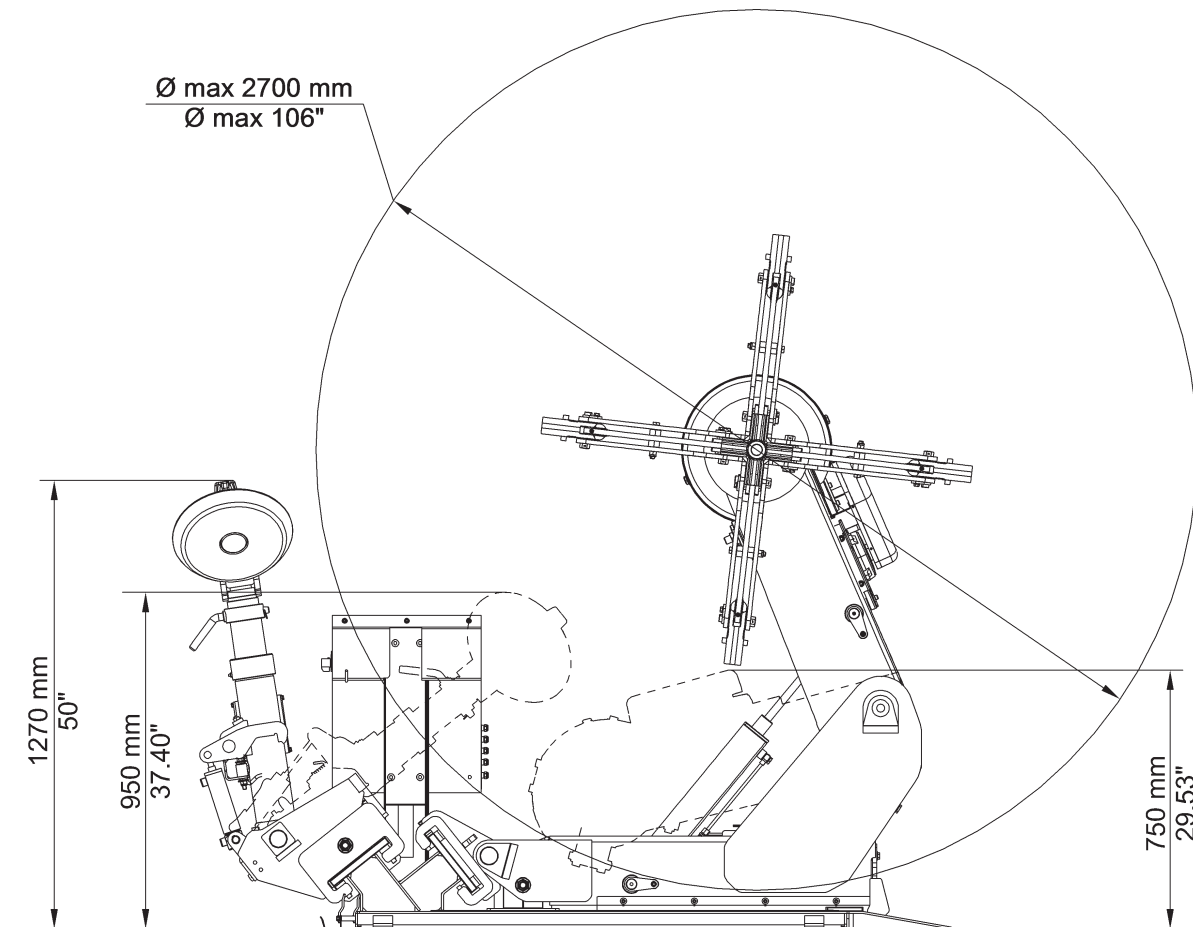
ROT.N4315.200327 - RAV.G9256.200433

Abb. 49



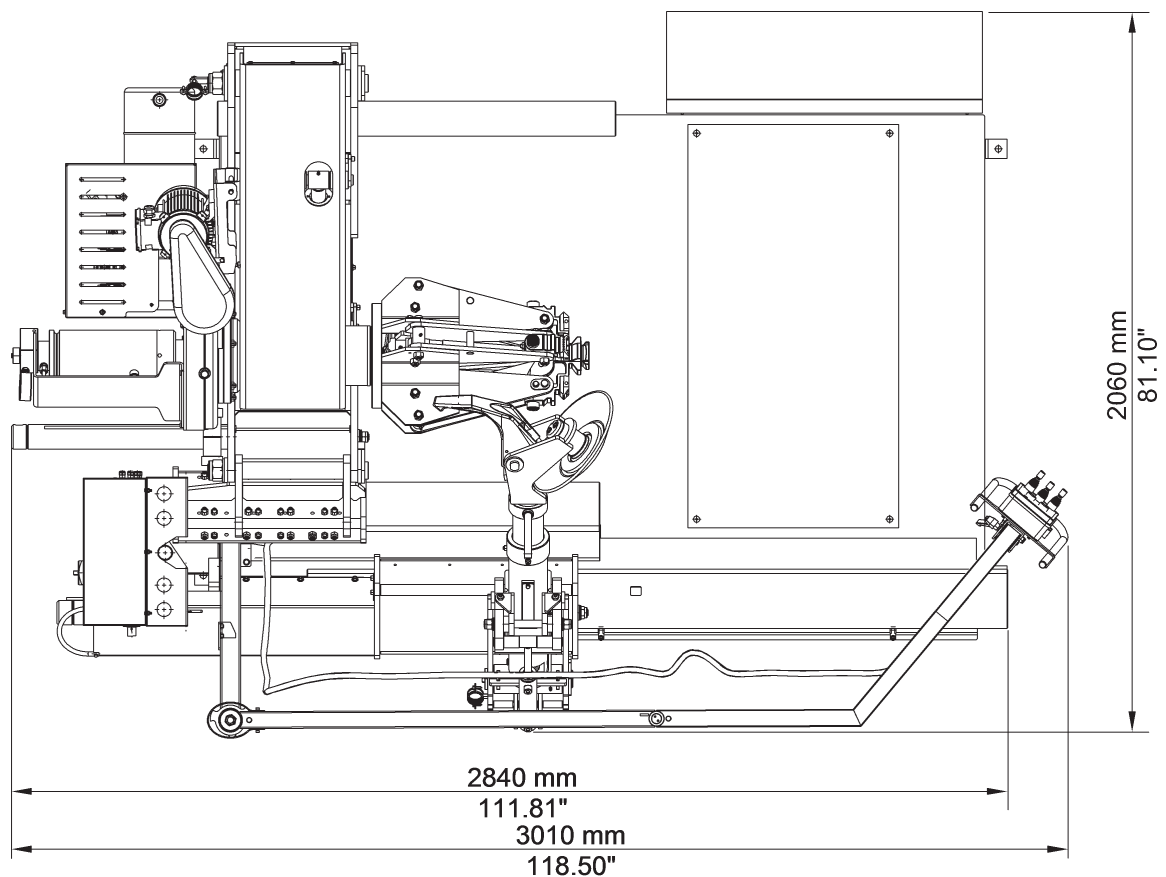
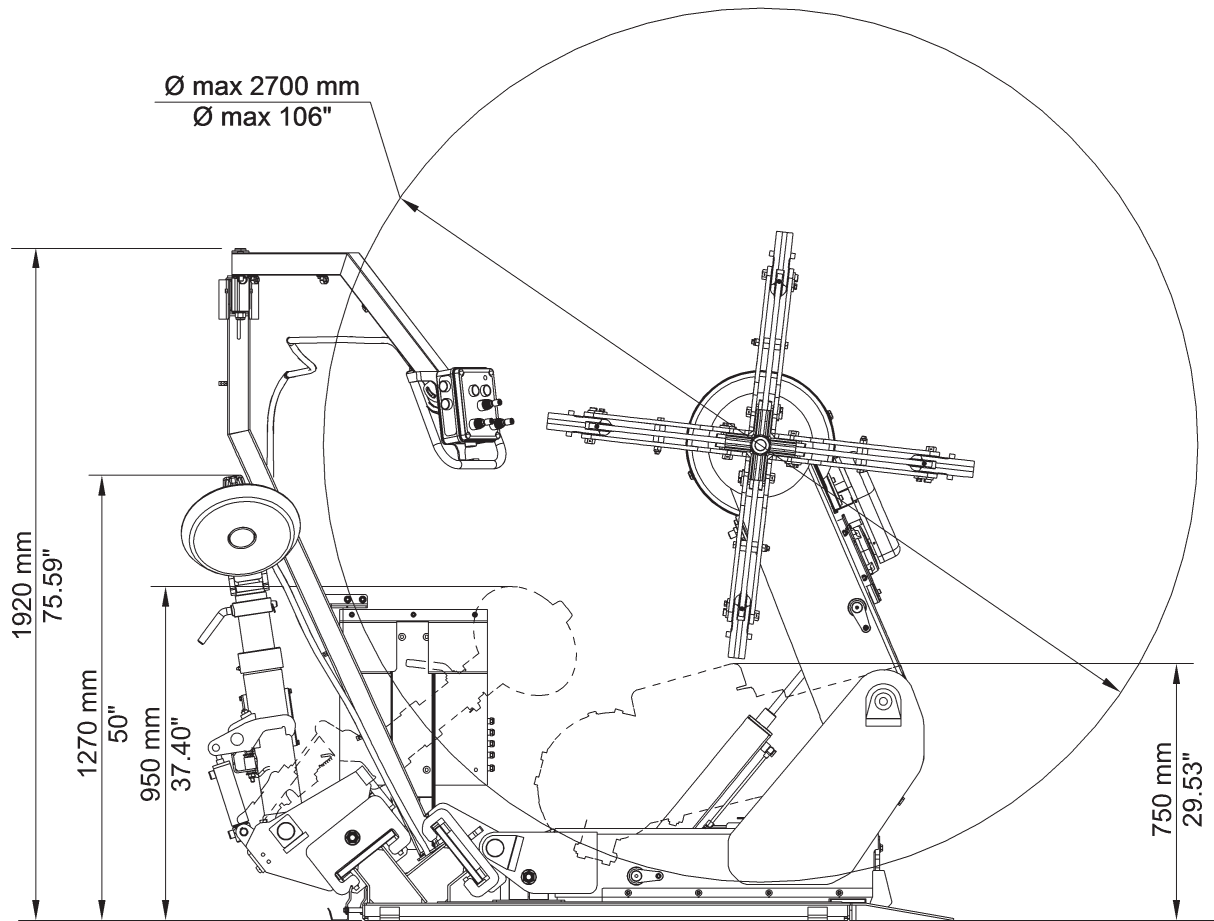
ROT.N6315.201836 - ROT.N6315.200310 - RAV.G0360.206237 - RAV.G0360.200358 -
 SPA.G0360.205919 - SPA.G0360.200334

Abb. 50



ROT.N6315.200341 - RAV.G0360.200426 - SPA.G0360.200396

Abb. 51



16.0 STILLEGUNG

Wenn das Gerät für einen längeren Zeitraum (6 Monate oder länger) stillgelegt wird, so muss sie vom Netz abgeklemmt und in geeigneter Weise gegen Staub geschützt werden. Fetten Sie alle Teile ein, die durch Austrocknen beschädigt werden könnten. Bei der Wiederinbetriebnahme die Gummipuffer und das Krallenwerkzeug ersetzen. Es muss ferner den perfekten Betrieb des Geräts kontrollieren.

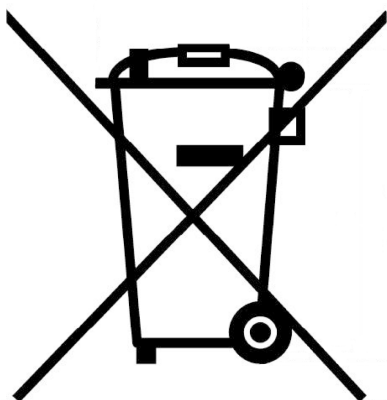
17.0 VERSCHROTTUNG

Wenn dieses Gerät nicht mehr verwendet wird, so muss es durch die Entfernung der Druckleitungen unbrauchbar gemacht werden. Betrachten Sie das Gerät als Sonderabfall und demontieren in homogene Teile. Nehmen Sie die Entsorgung in Befolgung der geltenden lokalen Gesetze vor.

Gebrauchsanweisungen über die korrekte Müllentsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräte gemäß dem italienischen Gesetzesdekret 49/14 und nachträglichen Änderungen.

Um die Nutzer über die Methode der Entsorgung des Geräts zu informieren (wie in Artikel 26, Absatz 1 des italienischen Gesetzesdekrets 49/14 und nachträglichen Änderungen), lesen Sie was folgt: die Bedeutung der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät zeigt an, dass das Produkt nicht in den undifferenzierte Müll geworfen werden (das heißt, gemeinsam mit dem gemischte "Siedlungsabfälle"), sondern es muss separat behandelt, um den Elektro- und Elektronik-Altgeräte zur speziellen Operationen zur Wiederverwendung zu unterbreiten oder Bearbeitungen durchzuführen, um gefährlicher Stoffe in die Umwelt zu entfernen und entsorgen. Auf diese Weise kann man die Rohstoffe extrahieren und recyklieren, um sie zu wieder verwenden.

Abb. 52



18.0 ANGABEN AUF DEM TYPENSCHILD

TYRE CHANGER MODEL		SERIAL N°	MONTH-YEAR
AMPERAGE	BAR	POWER SUPPLY	

Die Konformitätserklärung, die diesem Handbuch beiliegt, gilt auch für das Gerät und/oder Vorrichtungen, die mit dem betreffenden Maschinenmodell anzuwenden sind.

Das Schild immer von Fett und Schmutz saubere halten.

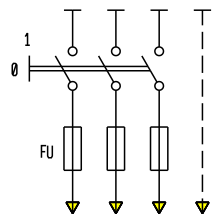


ACHTUNG: ES IST STRENGSTENS VERBOTEN, DAS KENNSCHILD DES GERÄTS AUF IRGENDNE WEISE UNBEFUGT ZU BETÄTIGEN, ZU GRAVIEREN, ZU VERÄNDERN ODER SOGAR ABZUNEHMEN. DAS SCHILD NICHT MIT PROVISORISCHEN TAFELN U.S.W. VERDECKEN. ES MUSS JEDERZEIT GUT SICHTBAR SEIN.

HINWEIS: Sollte das Schild aus zufälligen Gründen beschädigt werden (von des Geräts gelöst, beschädigt oder unleserlich, auch wenn nur teilweise) den Vorfall unverzüglich dem Hersteller melden.

19.0 FUNKTIONSPLÄNE

Hier unten können Sie das Gerät betreffende Funktionspläne sehen an.

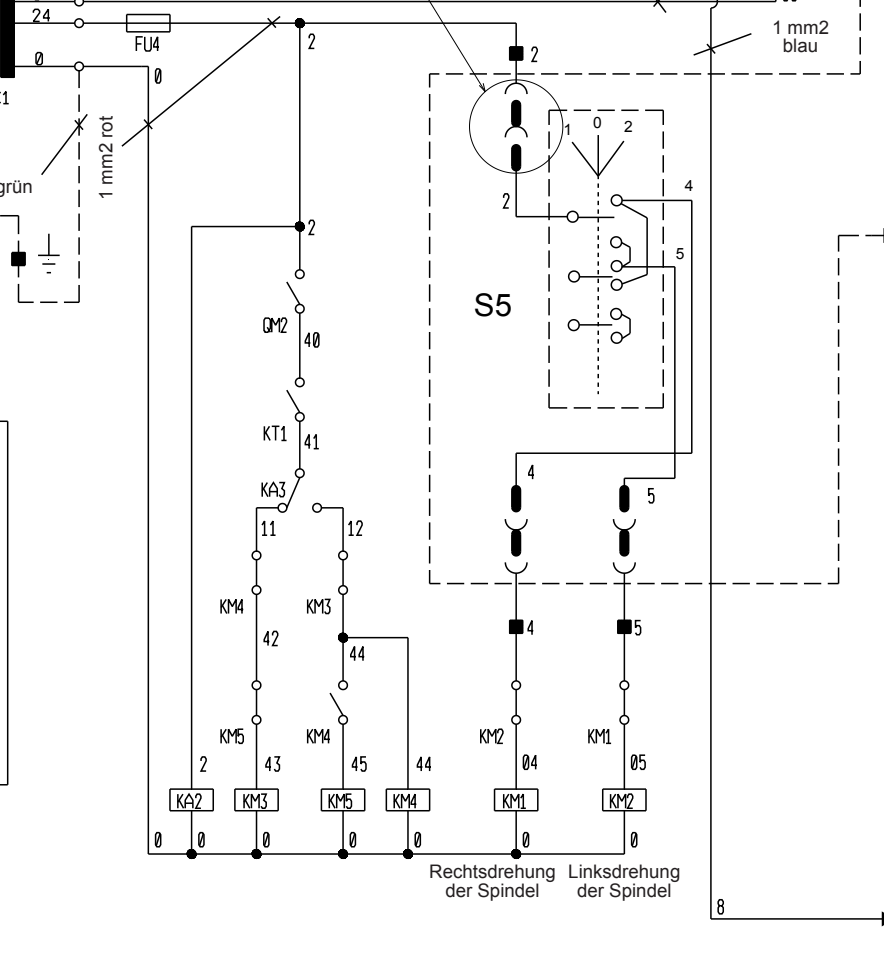
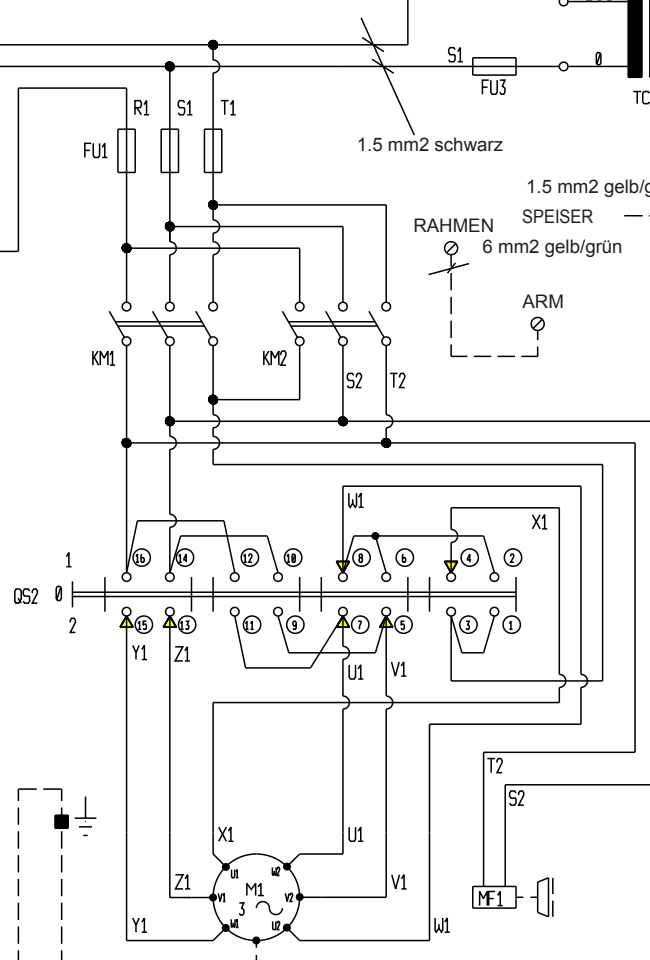
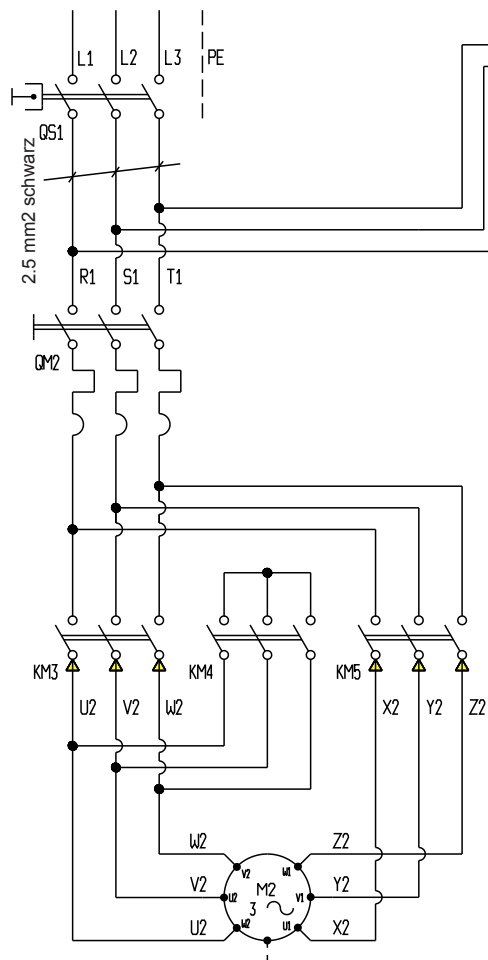
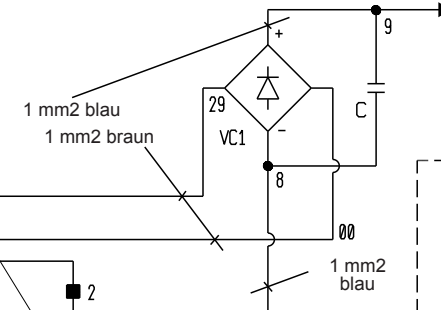
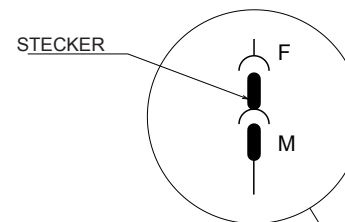


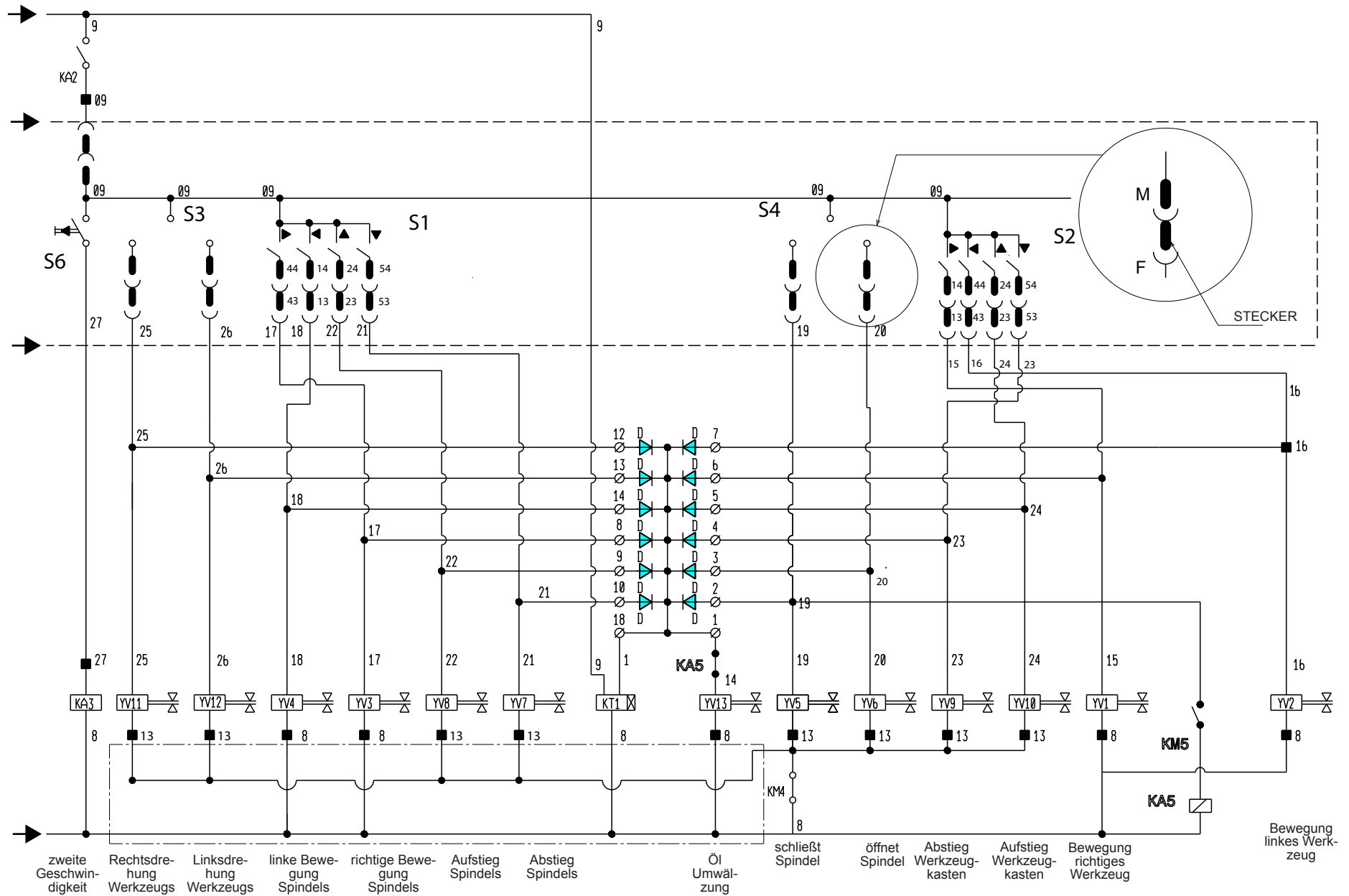
INSTALLATION DURCH DEN KUNDEN

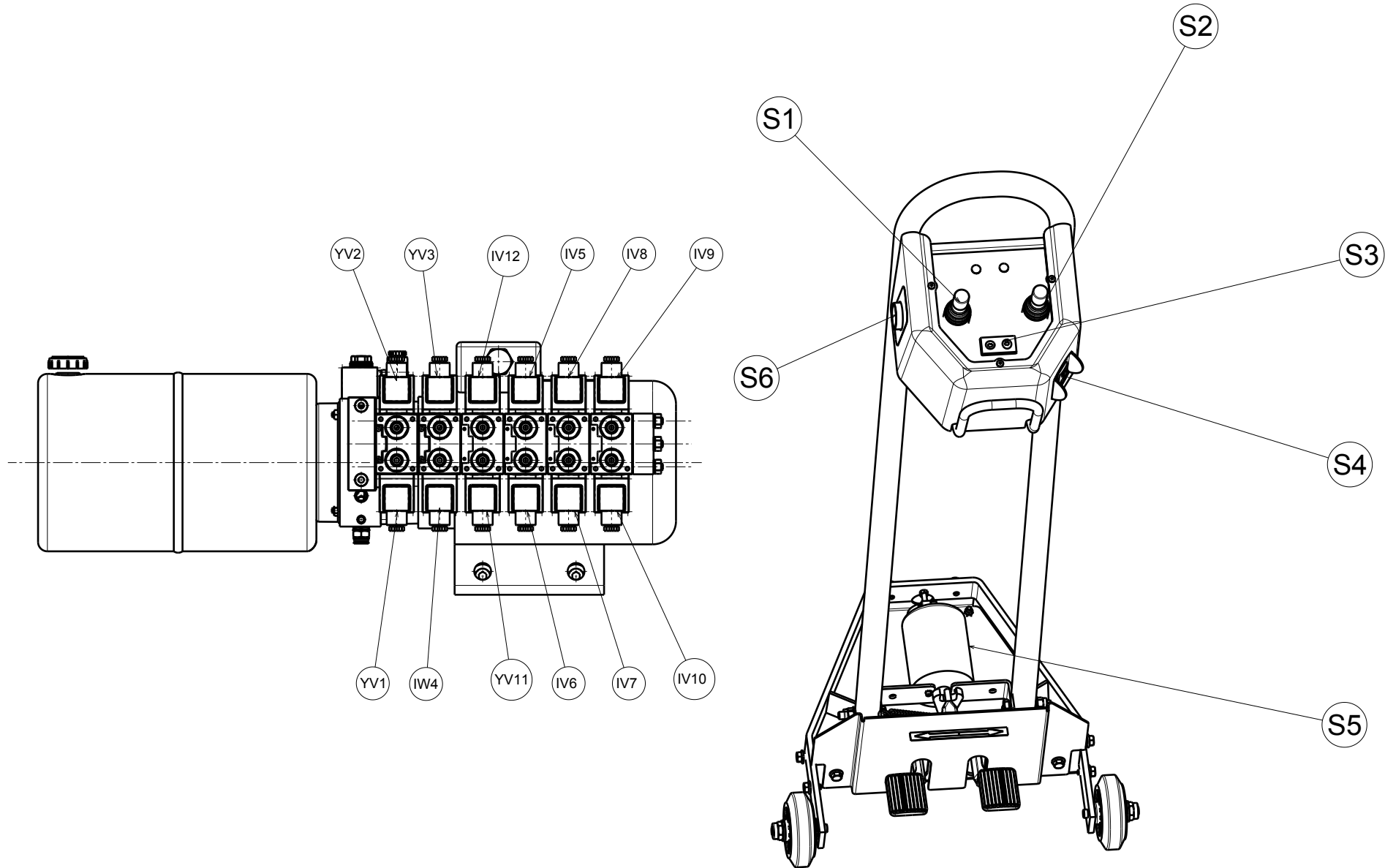
V	230	400
50	16A dM	10A dM
60	16A dM	10A dM

STROMKABEL 3P + ERDE x 2.5 mm²

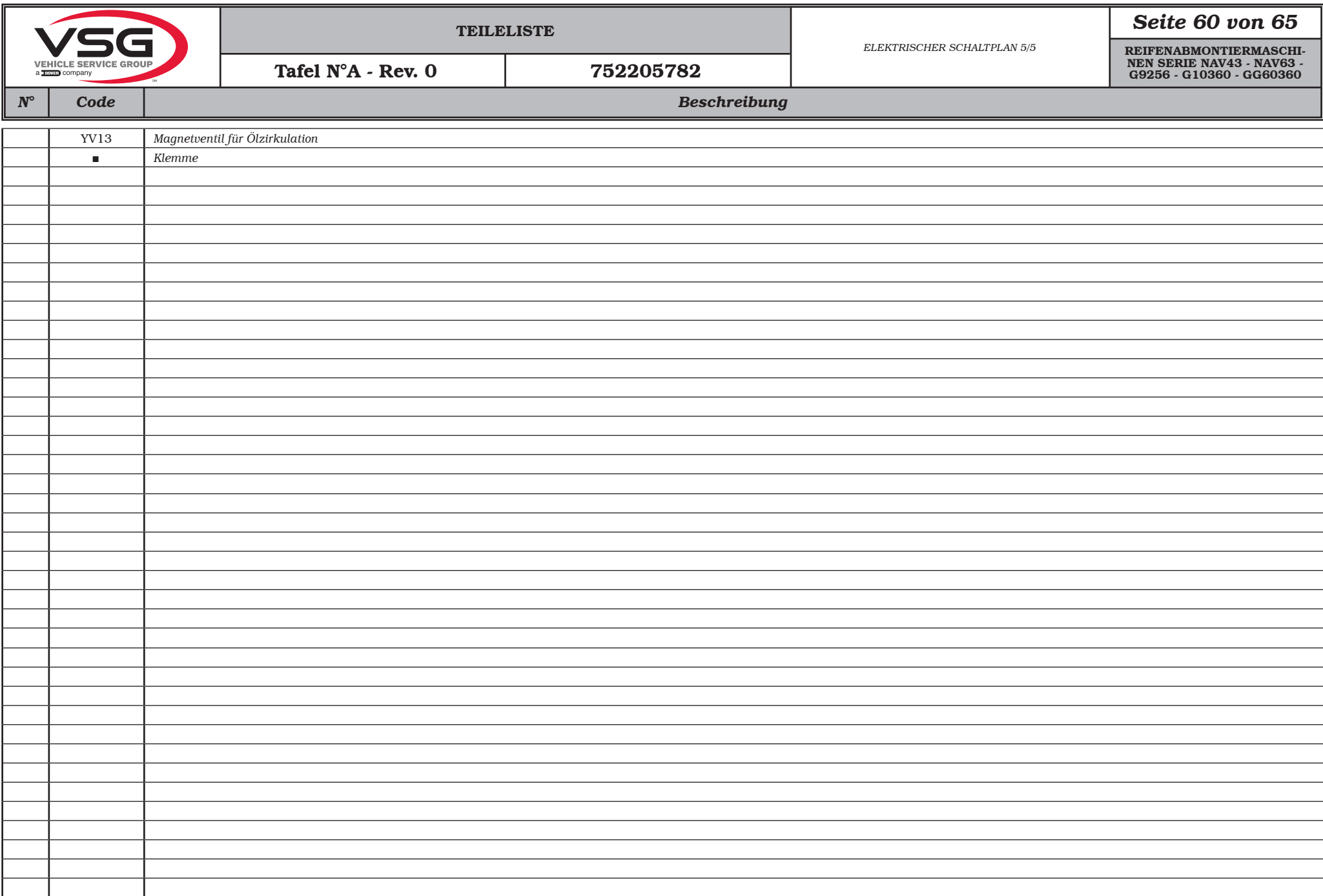
QS2-KLEMMEN	IRM-KLEMMEN
16 = S/L2	11 = T/L3
14 = R/L1	7 = S/L2
3 = T/L3	3 = R/L1
15 = V/T2	12 = W
13 = U/T1	8 = V
4 = W/T3	2 = U
7 = 2	
5 = 1	
8 = 3	

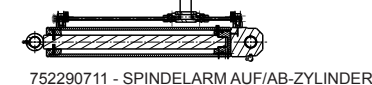
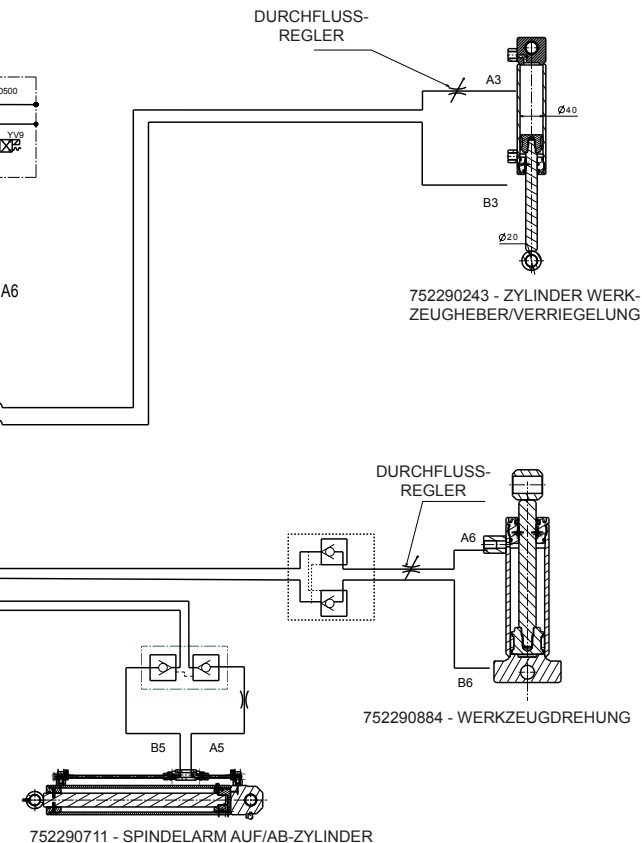
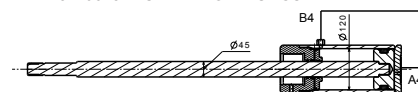
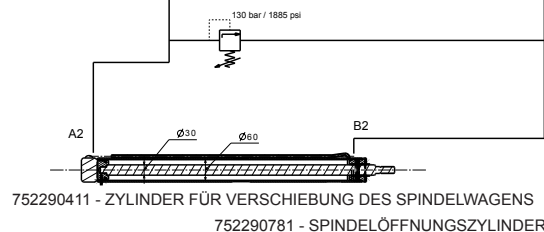
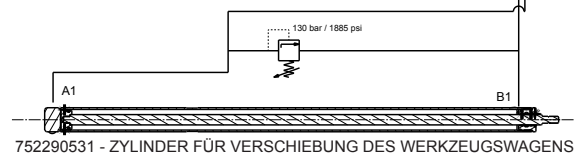
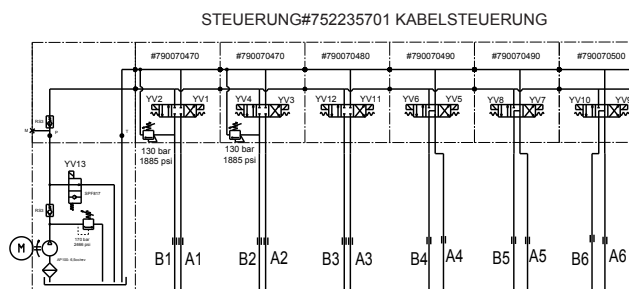
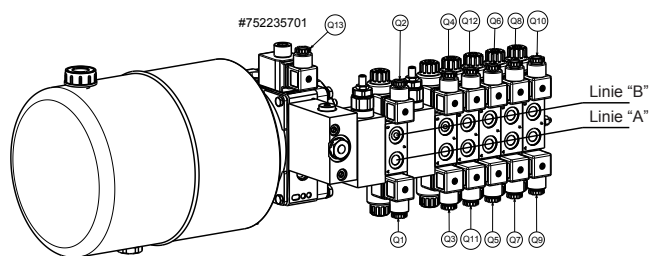
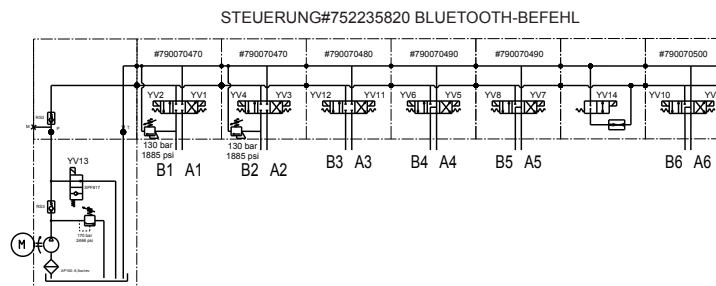
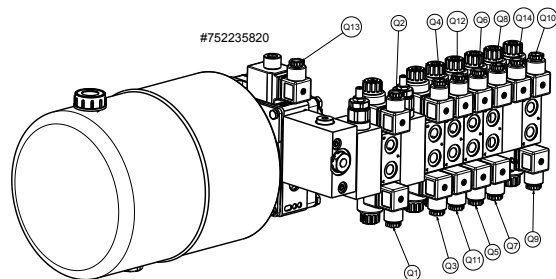


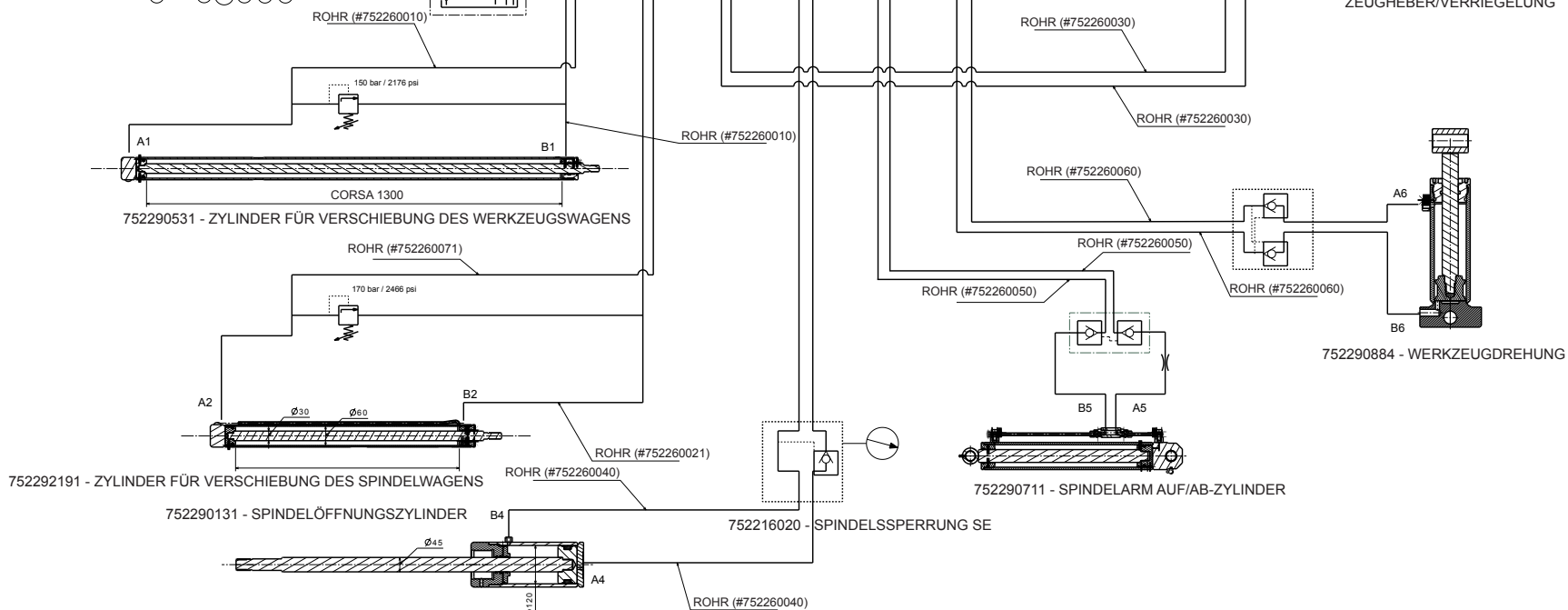
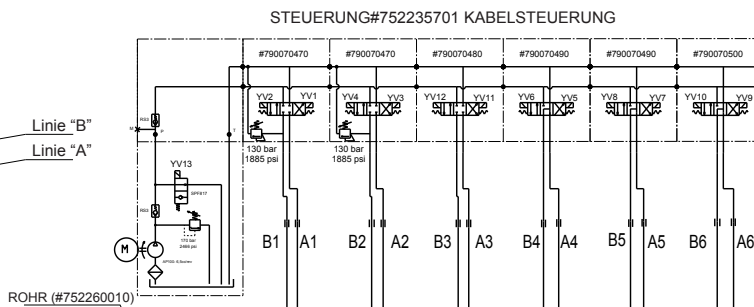
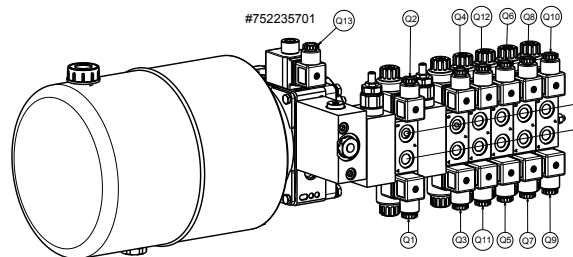
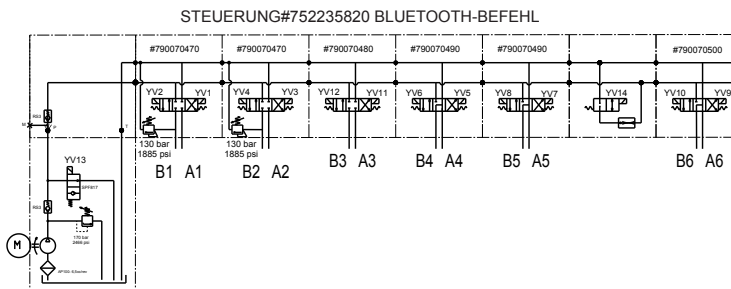
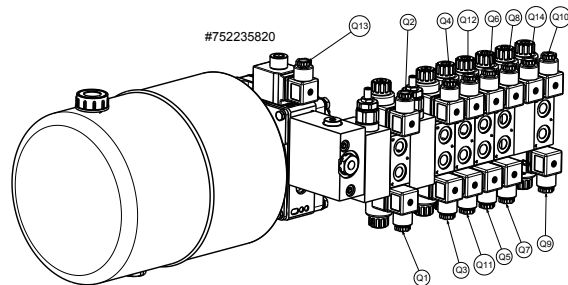


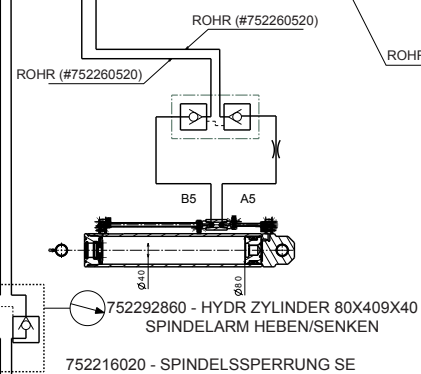
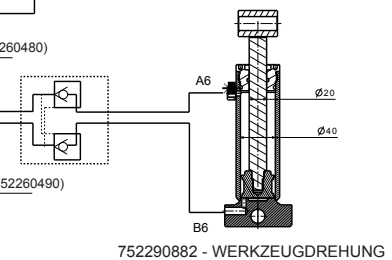
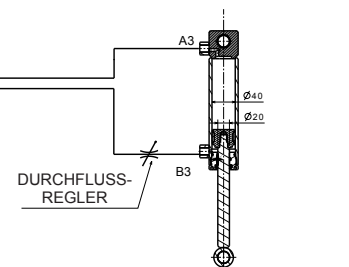
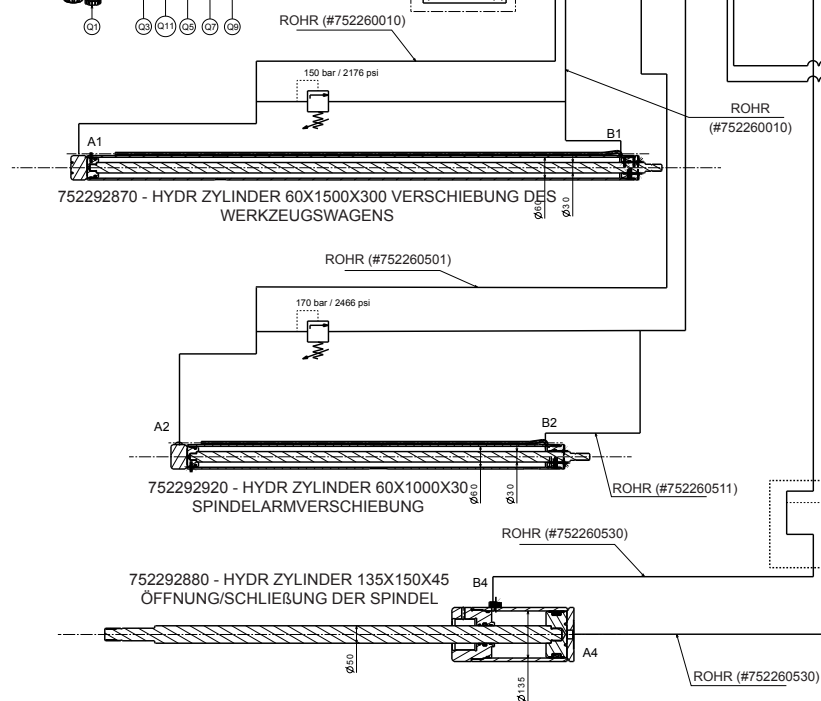
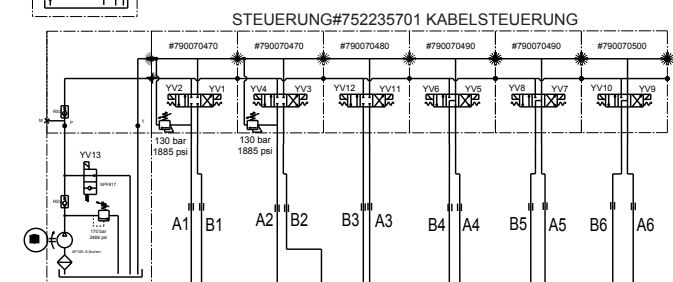
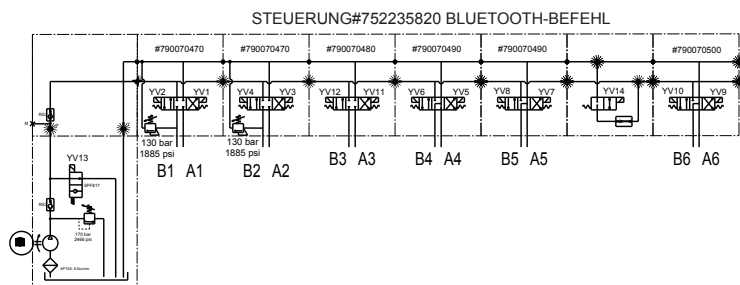
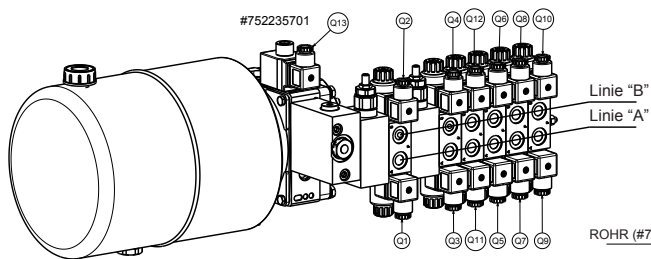
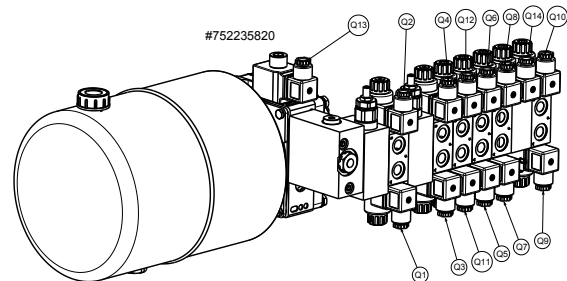


		TEILELISTE		ELEKTRISCHER SCHALTPLAN 4/5	Seite 59 von 65
		Tafel N°A - Rev. 0	752205782		REIFENABMONTIERMASCHINEN SERIE NAV43 - NAV63 - G9256 - G10360 - GG60360
N°	Code	Beschreibung			
	C	Elektrolytisch Kondensator			
	D	Diode 1N4007			
	FU1	Linieschmelzsicherung			
	FU3	Primärschmelzsicherung			
	FU4	Sekundärschmelzsicherung			
	FU5	Sekundärschmelzsicherung			
	KA2	Relais für Befehlsperrung			
	KA3	Zweites Geschwindigkeitsregelrelais			
	KA5	Relais gegen Magnetventil zweite Geschwindigkeit			
	KM1	Spindel den Uhrzeigersinn drehendes Schaltschütz			
	KM2	Spindel gegen den Uhrzeigersinn drehendes Schaltschütz			
	KM3	Erstes Drehzahlsteuerschütz			
	KM4/KM5	Zweites Drehzahlsteuerschütz			
	KT1	Timer für die Motorsteuerung der Steuerung			
	MF1	Spindelmotorbremse			
	S5	Umschalter für Spindeldrehung			
	S2	Manipulator für Werkzeugwagen vorwärts/rückwärts und Anstieg/Abstieg			
	S1	Manipulator für Aufstieg/Abstieg der Spindel und links/rechts Bewegung der Spindel			
	M1	Spindelmotor			
	M2	Steuerungsmotor			
	QM2	Thermomagnetische Abschaltgerät			
	QS1	Hauptschalter			
	QS2	Polen-Umschalter			
	S4	Knopf für Öffnung/Schließung der Spindel			
	S3	Knopf für Drehungsbefehl der Werkzeug links/rechts			
	S6	Knopf zweiten Geschwindigkeit der Steuerung			
	TC1	Transformator			
	VC1	Brückengleichrichter			
	YV1	Magnetventil für rechte Werkzeugbewegung			
	YV2	Magnetventil für linke Werkzeugbewegung			
	YV3	Magnetventil für rechte Spindelbewegung			
	YV4	Magnetventil für linke Spindelbewegung			
	YV5	Magnetventil Spindelsschließung			
	YV6	Magnetventil Spindelöffnung			
	YV7	Magnetventil für Spindelabstieg			
	YV8	Magnetventil für Spindelaufstieg			
	YV9	Magnetventil für Werkzeugeingang			
	YV10	Magnetventil für Werkzeugausgang			
	YV11	Synodx-Rotationsmagnetventil			
	YV12	Synosx-Rotationsmagnetventil			









752216020 - SPINDELSPERRUNG SE

Inhalt der EG-Konformitätserklärung (unter Bezugnahme auf Punkt 1.7.4.2 Buchstabe c) der Richtlinie 2006/42/EG)

Unter Bezugnahme auf den Anhang II Teil 1 Abschnitt A der Richtlinie 2006/42/EG muss die der Maschine beiliegende Konformitätserklärung folgende Angaben enthalten:

1. Firmenname und vollständige Adresse des Herstellers und gegebenenfalls des Bevollmächtigten;
Siehe erste Seite des Handbuchs
2. Name und Anschrift der Person, die zur Erstellung der technischen Unterlagen berechtigt ist und in der Gemeinschaft niedergelassen sein muss;
Stimmt mit dem Hersteller überein, siehe erste Seite des Handbuchs
3. Beschreibung und Kennzeichnung der Maschine, einschließlich Gattungsbezeichnung, Funktion, Modell, Typ, Seriennummer, Handelsbezeichnung;
Siehe erste Seite des Handbuchs
4. Eine Erklärung, in der ausdrücklich erklärt wird, dass die Maschine mit allen einschlägigen Bestimmungen dieser Richtlinie übereinstimmt, und gegebenenfalls eine ähnliche Erklärung, in der die Konformität mit anderen Gemeinschaftsrichtlinien und/oder einschlägigen

Bestimmungen, denen die Maschine entspricht, erklärt wird. Diese Verweise müssen denen der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Texte entsprechen;

Die Maschine entspricht folgenden geltenden Richtlinien:

2006/42/CE

Maschinenrichtlinie

2014/30/EU

Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit

5. gegebenenfalls Name, Adresse und Kennnummer der benannten Stelle, die die EG Baumusterprüfung gemäß Anhang IX durchgeführt hat, und die Nummer der EG Baumusterprüfung;
N/A
6. gegebenenfalls Name, Adresse und Kennnummer der benannten Stelle, die das in Anhang X genannte umfassende Qualitätssicherungssystem zugelassen hat;
N/A
7. gegebenenfalls Bezugnahme auf die in Artikel 7 Absatz 2 genannten harmonisierten Normen, die angewandt wurden;
UNI EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung;
CEI EN 60204-1:2018 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Regeln:
8. gegebenenfalls Verweis auf andere Normen und angewandte technische Spezifikationen;
UNI EN 17347:2001 Straßenfahrzeuge – Maschinen für die Montage von Fahrzeugreifen – Sicherheitsanforderungen
9. Ort und Datum der Erklärung;
Ostellato, / /
10. Identifizierung und Unterschrift der Person, die befugt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten auszustellen.
SIMONE FERRARI VP VSG Europe Managing Director

Content of the declaration of conformity (with reference to Schedule 2, Part 1, Annex I, point 1.7.4.2, letter c) of UK Statutory Instrument 2008 No. 1597)

With reference to schedule 2 annex I, part1, section A of UK Statutory Instrument 2008 No. 1597, the declaration of conformity accompanying the machinery contains:

1. the business name and full address of the manufacturer and, where applicable, its authorised representative;
Manufacturer: see the first page of the manual.
 Authorised representative:
VEHICLE SERVICE GROUP UK LTD
3 Fourth Avenue - Bluebridge Industrial Estate - Halstead
Essex C09 2SY - United Kingdom
2. name and address of the person authorised to compile the technical file;
It coincides with the authorized representative, see point 1
3. description and identification of the machine, including generic name, function, model, type, serial number, trade name;
See the first page of the manual
4. a sentence expressly declaring that the machinery fulfils all the relevant provisions of these Regulations and where appropriate, a similar sentence declaring the conformity with other enactments or relevant provisions with which the machinery complies;
The machinery complies with the following applicable UK Statutory Instruments:
The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
5. where appropriate, the name, address and identification number of the approved body which approved the full quality assurance system referred to in Annex X (Part 10 of this Schedule);
N/A
6. where appropriate, the name, address and identification number of the approved body which approved the full quality assurance system referred to in Annex X (Part 10 of this Schedule);
N/A
7. where appropriate, a reference to the designated standards used;

BS EN ISO 12100:2010	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction;
BS EN 60204-1:2018	Safety of machinery - Electrical equipment of machines. General requirements.
BS EN 61000-6-3:2007 +A1:2011 +AC:2012	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3. Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.
BS EN 61000-6-2:2005 +AC:2005	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2. Generic standards - Immunity for industrial environments.
8. where appropriate, reference to other standards and technical specifications applied;
N/A
9. place and date of declaration;
Ostellato, / /
10. identification and signature of the person authorised to draw up the declaration on behalf of the manufacturer or its authorised representative.
SIMONE FERRARI VP VSG Europe Managing Director