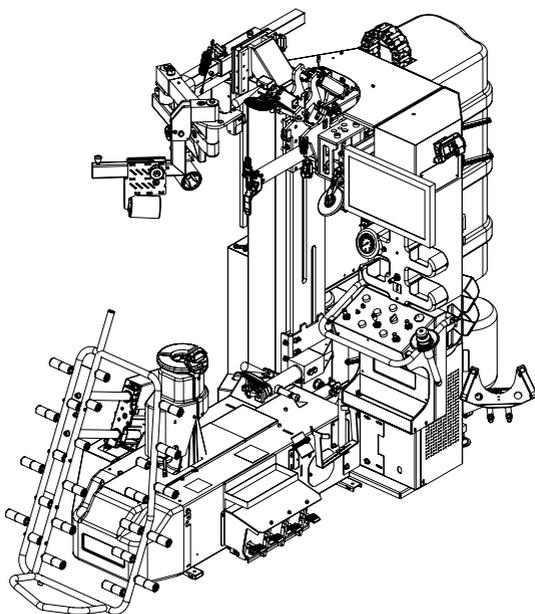




MASTER FORCE

SMONTAGOMME
TYRE CHANGER
DÉMONTE-PNEUS
SMONTAGOMME
DESMONTADORA DE NEUMÁTICOS



DE

BETRIEBSANLEITUNG

IT-2

EN-126

FR-250

DE-374

ES-498

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Betriebsanleitung darf weder mit elektronischen noch mit mechanischen Mitteln, einschließlich Fotokopien, Aufzeichnung oder anderen Speicher- und Retrieval-Systemen, für andere Zwecke als den ausschließlich persönlichen Gebrauch seitens des Käufers ohne ausdrückliche schriftliche Befugnis des Herstellers vervielfältigt oder an andere übertragen werden. Der Hersteller haftet in keiner Weise für die Folgen, die sich aus eventuell vom Bediener falsch vorgenommenen Arbeiten ergeben.

Vielen Dank, dass Sie sich für unsere Reifenmontiermaschine entschieden haben.

Sehr geehrte/r Kunde/Kundin,

diese Reifenmontiermaschine wurde so konzipiert, dass sie über Jahre hinweg einen sicheren und zuverlässigen Service bereitstellt. Befolgen Sie die in dieser Betriebsanleitung gegebenen Gebrauchs- und Wartungsanweisungen.

Alle Personen, die die Reifenmontiermaschine benutzen und/oder Wartungsarbeiten vornehmen, müssen entsprechend geschult werden und alle in diesem Handbuch gegebenen Warnungen und Anweisungen lesen, verstehen und befolgen.

Die vorliegende Betriebsanleitung ist als wesentlicher Bestandteil der Reifenmontiermaschine zu berücksichtigen und muss dieser stets beiliegen. Keine der in der vorliegenden Betriebsanleitung enthaltenen Angaben und keine an der Reifenmontiermaschine angebrachte Vorrichtung kann jedoch die Erfordernis einer angemessenen Ausbildung ersetzen oder einen ordnungsgemäßen Betrieb gewährleisten. Eine sorgfältige Risikobewertung und das Anwenden sicherer Arbeitsverfahren bleiben weiterhin erforderlich.

Vergewissern Sie sich, dass die Reifenmontiermaschine stets optimale Betriebszustand aufweist. Sollten eventuelle Betriebsstörungen oder mögliche Gefahrensituationen festgestellt werden, die Reifenmontiermaschine sofort stoppen und diesem Zustand Abhilfe schaffen, bevor die Arbeit fortgesetzt wird.

Bei Fragen in Bezug auf den korrekten Einsatz oder die Wartung der Reifenmontiermaschine, setzen Sie sich in Verbindung mit dem betreffenden offiziellen Vertragshändler.

INFORMATIONEN ÜBER DEN BENUTZER

Benutzername _____

Adresse des Benutzers _____

Modellnummer _____

Seriennummer _____

Kaufdatum _____

Aufstellungsdatum _____

Beauftragter für Kundendienst und Ersatzteile _____

Telefonnummer _____

Verkaufsleiter _____

Telefonnummer _____

ÜBERPRÜFUNG DER SCHULUNG

	Qualifiziert	Nicht bestanden
Sicherheitsmaßnahmen		
Warn- und Hinweisaufkleber	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereiche mit hohem Risiko und andere potenzielle Gefahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sichere Betriebsverfahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wartung und Leistungskontrollen		
Inspektion der Montage des Montagekopfs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einstellung und Schmierung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eigendiagnose-Verfahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wartungs- und Anweisungsmeldungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einspannung		
Stahl-/Leichtmetallfelgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Felgen mit umgekehrtem Felgenbett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geschlossene Felgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abdrücken		
Standardräder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Niederquerschnittsreifen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Demontage		
Wulstschmierung bei Abnahme von Niederquerschnittsreifen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Felgen mit umgekehrtem Tiefbett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Montage		
Standardräder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Montage von steifen Niederquerschnittsreifen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Räder mit umgekehrtem Felgenbett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wulstschmierung für eine korrekte Montage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WDK-Verfahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Qualifiziert	Nicht bestanden
Automatische Verfahren		
Automatische Maße Erfassung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einsatz der Maschine im automatischen Betriebsmodus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Not-Aus-Verfahren im automatischen Betriebsmodus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zubehör		
Anweisungen für die korrekte Anwendung des Zubehörs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Füllen von Tubeless-Reifen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gebrauchsanleitung Inflatron (Optional)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufblasen		
Sicherheitsmaßnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schmieren und Entfernen des Ventileinsatzes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Füllen von Tubeless-Reifen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Themen und Daten der Schulung		

1.	EINFÜHRUNG / ZWECK DES BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCHS....	DE-381
1.1.	ZWECK DES DOKUMENTS.....	DE-381
1.2.	ZIELGRUPPE.....	DE-381
1.3.	LIEFERUNG UND AUFBEWAHRUNG.....	DE-381
1.4.	AKTUALISIERUNGEN.....	DE-382
1.5.	SPRACHE.....	DE-382
1.6.	IN DER BETRIEBSANLEITUNG VERWENDETE SYMBOLE.....	DE-382
1.7.	GLOSSAR.....	DE-383
2.	KENNZEICHNUNG DER MASCHINE	DE-386
2.1.	IDENTIFIKATION DES HERSTELLERS.....	DE-386
2.2.	KENNZEICHNUNG DER MASCHINE.....	DE-386
2.3.	TYPENSCHILDER / KENNZEICHNUNGS-AUFKLEBER	DE-386
2.3.1.	CE-TYPENSCHILD.....	DE-387
2.4.	BEZUGSRICHTLINIEN.....	DE-388
2.5.	GARANTIE.....	DE-388
2.6.	SCHULUNG DES PERSONALS.....	DE-389
3.	SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	DE-390
3.1.	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE.....	DE-390
3.2.	GERÄUSCHPEGEL.....	DE-392
3.3.	VIBRATIONEN.....	DE-392
3.4.	AN DER MASCHINE ANGEBRACHTE SICHERHEITSPIKTOGRAMME.....	DE-393
3.5.	RESTRISIKEN.....	DE-395
3.6.	SICHERHEITSVORRICHTUNGEN.....	DE-396
4.	MASCHINENÜBERSICHT	DE-397
4.1.	BESCHREIBUNG DER MASCHINE.....	DE-397
4.2.	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG.....	DE-397
4.3.	HAUPTBESTANDTEILE.....	DE-397
4.4.	MITGELIEFERTES ZUBEHÖR.....	DE-399
4.5.	OPTIONALES ZUBEHÖR.....	DE-399
4.5.1.	INFLATRON.....	DE-399
4.5.1.1.	BESCHREIBUNG DER INFLATRON-BILDSCHIRMSEITE.....	DE-399
4.5.2.	KAMERA.....	DE-400
4.5.3.	SCHMIERVORRICHTUNGEN.....	DE-400
4.6.	TECHNISCHE DATEN.....	DE-401

4.7.	ABMESSUNGEN.....	DE-402
4.8.	BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE.....	DE-403
4.8.1.	ON/OFF-SCHALTER.....	DE-403
4.8.2.	BEDIENPULTS.....	DE-403
4.8.3.	PEDALEINHEIT.....	DE-405
4.8.4.	BESCHREIBUNG DER ARBEITSBILDSCHIRMSEITE.....	DE-406
4.8.4.1.	BESCHREIBUNG DER BILDSCHIRMSEITE DES MENÜS „EINSTELLUNGEN“.....	DE-408
4.8.4.2.	BESCHREIBUNG DER BILDSCHIRMSEITE FÜR FREIGABEN.....	DE-409
4.8.5.	MANOMETER MIT LUFTABLASSTASTE.....	DE-410
5.	TRANSPORT, HANDHABUNG UND LAGERUNG	DE-411
5.1.	TRANSPORT.....	DE-411
5.1.1.	UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR DEN TRANSPORT.....	DE-411
5.1.2.	GEWICHTSTABELLE.....	DE-411
5.1.3.	VERPACKUNG.....	DE-411
5.1.3.1.	TRANSPORTBEDINGUNGEN.....	DE-411
5.1.3.2.	HANDHABUNG DER VERPACKTEN MASCHINE.....	DE-411
5.1.3.3.	ENTFERNEN DER VERPACKUNG.....	DE-412
5.2.	HANDHABUNG.....	DE-412
5.3.	LAGERUNG.....	DE-414
5.3.1.	BEDINGUNGEN DES LAGERRAUMS.....	DE-414
5.3.2.	LAGERUNG DER MASCHINE.....	DE-414
6.	INSTALLATION	DE-415
6.1.	ZULÄSSIGE UMGEBUNGSBEDINGUNGEN.....	DE-415
6.2.	ANORDNEN DER MASCHINE.....	DE-416
6.3.	MONTAGE.....	DE-417
6.4.	ANSCHLÜSSE.....	DE-420
6.4.1.	STROMANSCHLUSS.....	DE-420
6.4.2.	DRUCKLUFTANSCHLUSS.....	DE-421
7.	BETRIEB.....	DE-422
7.1.	ARBEITSBEREICH UND BEDIENUNGSPLATZ.....	DE-424
7.2.	VORAUSGEHENDE ÜBERPRÜFUNGEN.....	DE-424
7.3.	MASCHINENSTART.....	DE-425
7.4.	KALIBRIERUNG DES TOUCHSCREENS.....	DE-426
7.5.	BETRIEBSABLÄUFE.....	DE-426

7.6.	LADEN UND EINSpanNEN DES RADS	DE-428
7.7.	ABLAssEN DER LUFT AUS DEM REIFEN	DE-431
7.8.	AUTOMATISCHER ARBEITSVORGANG.....	DE-431
7.8.1.	AUTOMATISCHES ERFAssEN DER RADDATEN	DE-433
7.8.1.1.	PHASE 1 - EINGABE DES DURCHMESSERS.....	DE-433
7.8.1.2.	PHASE 2 - RADHÖHENERFAssUNG.....	DE-433
7.8.2.	MANUELLES ERFAssEN DER RADDATEN	DE-434
7.8.3.	ABDRÜCKEN - DEMONTAGE	DE-436
7.8.3.1.	PHASE 3 - OBERES ABDRÜCKEN	DE-437
7.8.3.2.	PHASE 4 - UNTERES ABDRÜCKEN	DE-438
7.8.3.3.	PHASE 5 - DEMONTAGE DES REIFENS	DE-439
7.8.4.	VORBEREITUNG FÜR DIE MONTAGE.....	DE-441
7.8.4.1.	PHASE 6- MONTAGEVORBEREITUNG.....	DE-441
7.8.4.2.	PHASE 7 - MONTAGE UNTERER WULST	DE-441
7.8.5.	VORBEREITUNG FÜR DAS AUFBLAsEN	DE-442
7.8.5.1.	PHASE 8 - VORBEREITUNG FÜR DAS AUFBLAsEN	DE-442
7.9.	MANUELLER ARBEITSVORGANG.....	DE-443
7.9.1.	EINGABE DER RADDATEN	DE-443
7.9.2.	ABDRÜCKEN.....	DE-444
7.9.2.1.	OBERES ABDRÜCKEN.....	DE-444
7.9.2.2.	UNTERES ABDRÜCKEN.....	DE-445
7.9.2.3.	DEMONTAGE.....	DE-447
7.9.2.4.	MANUELLE MONTAGE.....	DE-450
7.10.	ZUGELAssENES DEMONTAGE- UND MONTAGEVERFAHREN FÜR UHP- UND RUNFLAT-REIFEN	DE-454
7.11.	AUFBLAsEN DER LUFT AUS DEM REIFEN	DE-455
7.11.1.	AUFBLAsEN DES REIFENS	DE-457
7.11.2.	SPEZIAL-VERFAHREN	DE-459
7.11.2.1.	AUFBLAsEN DES REIFENS MIT DEM INFLATRON (WO VORHANDEN).....	DE-460
7.12.	VERWENDUNG DER KAMERA (SOFERN VORHANDEN).....	DE-463
7.13.	AUSSPANNEN UND ABLADEN DES RADS.....	DE-464
7.14.	STOPP	DE-465
7.14.1.	BETRIEBSSTOPP	DE-465
7.14.2.	STOP IM NOT-AUS	DE-466

8. WARTUNG	DE-467
8.1. ALLGEMEINE WARNHINWEISE FÜR DIE WARTUNG.....	DE-467
8.2. ORDENTLICHE WARTUNG.....	DE-468
8.2.1. KONTROLLEN UND ÜBERPRÜFUNGEN.....	DE-469
8.2.1.1. EINSTELLEN DES BETRIEBSDRUCKS.....	DE-469
8.2.1.2. KONTROLLE DES KONDENSATABLAUFS DES REGLERFILTERS.....	DE-470
8.2.2. SCHMIERUNG	DE-470
8.2.2.1. ÖLSTANDKONTROLLE IM HYDRAULIKAGGREGAT	DE-471
8.2.2.2. NACHFÜLLEN DER SCHMIERFLÜSSIGKEIT (SOFERN VORHANDEN)	DE-471
8.2.3. REINIGUNG.....	DE-473
8.3. AUSSERORDENTLICHE WARTUNG	DE-473
9. FEHLERSUCHE.....	DE-474
9.1. LISTE DER ALARME	DE-476
10. ABBAU UND VERSCHROTTUNG	DE-478
10.1. INFORMATIONEN ZUM UMWELTSCHUTZ.....	DE-478
10.2. ÖLENTSORGUNG	DE-478
11. ALLGEMEINE PLÄNE	DE-479
11.1. SCHALTPLAN	DE-479
11.2. PNEUMATIKPLAN	DE-488
11.3. HYDRAULIKPLAN	DE-489
12. ANHÄNGE.....	DE-490
12.1. ANWENDUNGSSCHEMA FÜR ZENTRIER- UND EINSpanNZUBEHÖR	DE-490
12.1.1. BEFESTIGUNGSZUBEHÖR.....	DE-491
12.1.2. STANDARDFELGE.....	DE-492
12.1.3. FELGE MIT EINGELASSENER ÖFFNUNG	DE-493
12.1.4. FELGE MIT UMGEKEHRTEM FELGENBETT	DE-494
12.1.5. FELGE FÜR LIEFERWAGEN.....	DE-495
12.1.6. FELGE OHNE ZENTRALES LOCH.....	DE-496
12.1.7. FELGE MIT ZENTRALEM LOCH MIT EMPFINDLICHEN RÄNDERN.....	DE-497

1. EINFÜHRUNG / ZWECK DES BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCHS

1.1. ZWECK DES DOKUMENTS

Das vorliegende Bedienungs- und Wartungshandbuch ist das vom Maschinenhersteller verfasste Bezugsdokument für das Bedienungs- und Fachpersonal, das während des gesamten Lebenszyklus der Maschine mit ihr zu tun haben wird.

Zweck dieses Dokuments ist es, die für die korrekte Verwendung des Geräts erforderlichen Informationen bereitzustellen - von der Installation bis zur Entsorgung - wobei auf die Aufmerksamkeit auf Gefahren geleitet wird, die sich aus einer falschen Anwendung und unter Berücksichtigung eines vernünftigerweise vorhersehbaren falschen Verhaltens des Bedieners ergeben können.

1.2. ZIELGRUPPE

Das Handbuch richtet sich **an Bediener, die für den Betrieb und die Steuerung des Geräts während seiner gesamten technischen Lebensdauer verantwortlich sind.** Sie enthält die Themen, die sich auf die korrekte Verwendung des Geräts beziehen, um seine betrieblichen und qualitativen Eigenschaften über die Zeit hinweg unverändert aufrecht zu erhalten. Darüber hinaus enthält es alle für eine korrekte und sichere Anwendung erforderlichen Informationen und Warnungen.

Das Handbuch ist, ebenso wie das EG-Konformitätserklärung, ein Bestandteil der Maschine und muss ihr stets beiliegen, wenn sie an einen anderen Ort versetzt oder ggf. weiterverkauft wird. Es unterliegt dem Benutzer, diese Dokumentation über die gesamte Lebensdauer der Maschine in unversehrtem Zustand aufzubewahren.

1.3. LIEFERUNG UND AUFBEWAHRUNG

Das Handbuch wird in **gedruckter und elektronischer** Form geliefert.

Die gesamte zusätzliche Dokumentation (Pneumatik- und Schaltpläne, Handbücher der Unterlieferanten) werden im Anhang dieses Handbuchs geliefert.

Bewahren Sie dieses Handbuch bei der Maschine auf, damit der Bediener leicht darin nachschlagen kann.

Das Handbuch ist aus Sicherheitsgründen ein integraler Bestandteil der Maschine, daher:

- **Es muss (in allen seinen Teilen) in unversehrtem Zustand** aufbewahrt werden. Bei Verlust oder Beschädigung ist unverzüglich eine Kopie anzufordern.
- **Es muss dem Gerät bis zu ihrer Verschrottung** (auch bei Aufstellung an einem anderen Ort, beim Verkauf, bei Vermietung, Mietung etc.) stets beigelegt bleiben.

Die beiliegenden Betriebsanleitungen sind integraler Bestandteil dieser Dokumentation und es gelten die gleichen Empfehlungen/Vorschriften wie in diesem Handbuch.

Das Handbuch ist aus Sicherheitsgründen ein integraler Bestandteil der Maschine und muss dieser stets beigelegt bleiben.

HINWEIS

Das Handbuch ist aus Sicherheitsgründen ein integraler Bestandteil der Maschine und muss dieser stets beigelegt bleiben.

1.4. AKTUALISIERUNGEN

Werden an der betreffenden Maschine Änderungen vorgenommen, aufgrund derer der **Hersteller** eine Aktualisierung der technischen Dokumentation als erforderlich hält, so dieser selbst den Anwender über die erfolgte Änderung der Dokumentation informieren und ihm eine aktualisierte Kopie der von diesen Änderungen betroffenen Teile liefern. Dem Kunden unterliegt die Aufgabe, die damit nichtig gewordenen Teile zu vernichten.

1.5. SPRACHE

Das Original dieses Handbuchs wurde in **italienischer Sprache** verfasst. Eventuelle Übersetzungen in weitere Sprachen müssen von der Original-Anleitung ausgehen.

Der Hersteller erklärt sich als für die in der Original-Anleitung enthaltenen Informationen verantwortlich. Die Übersetzungen in die verschiedenen Sprachen können nicht vollständig überprüft werden. Aus diesem Grund muss beim Feststellen einer Unstimmigkeit Bezug auf den Text in der Originalsprache genommen bzw. dieser befolgt werden oder unsere Abteilung für technische Dokumentation kontaktiert werden.

1.6. IN DER BETRIEBSANLEITUNG VERWENDETE SYMBOLE

Im Handbuch werden Symbole verwendet, um Informationen hervorzuheben, die eine wichtige Bedeutung haben. Nachstehend die hierin verwendeten:

Symbol	Typ	Beschreibung
 GEFAHR	GEFAHR	Verweist auf eine drohende Gefahr, die im Falle der Nichtvermeidung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
 WARNUNG	WARNUNG	Verweist auf eine potentielle Gefahr, die im Falle der Nichtvermeidung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
 VORSICHT	VORSICHT	Verweist auf eine potentielle Gefahr, die im Falle der Nichtvermeidung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
HINWEIS	HINWEIS	Verweist auf eine potentielle Gefahr, die im Falle der Nichtvermeidung zu Materialschäden führen kann.

1.7. GLOSSAR

In diesem Handbuch werden technische Fachbegriffe oder Begriffe mit einer anderen als der üblichen Bedeutung verwendet. Nachstehend eine Erläuterung der verwendeten Abkürzungen und Begriffe:

Begriff	Beschreibung
Rad mit Reifen	Ein Rad mit Reifen besteht aus: Reifen, Felge, Schlauch (nur bei Luftreifen), Luftdruck. Es muss: die Last tragen, die Übertragung der Antriebskräfte gewährleisten, das Fahrzeug „führen“, zur Haftung auf der Straße beitragen und den Bremsvorgang sowie der Fahrzeugfederung unterstützen.
Reifen	Ist der wichtigste Teil der Gesamteinheit, der mit dem Straßenbelag auf Kontakt kommt und wird daher so entwickelt, dass er dem inneren Luftdruck sowie allen anderen beim Einsatz entstehenden Belastungen standhält.
Reifenlauffläche	Der Teil, der beim Abrollen des Reifens mit der Straße in Berührung kommt. Enthält eine Gummimischung und ein geeignetes „Muster“, um eine gute Abriebfestigkeit und Haftung bei trockenen und nassen Bedingungen sowie einen ruhigen Lauf zu gewährleisten.
Wulstkern (oder Verstärkung)	Eine Einlage aus Metall oder Textilgewebe, die an der Außenseite des Wulstes angebracht ist. Sie dient dazu, die Karkassenlagen vor dem Reiben an der Felge zu schützen.
Karkasse	Bildet die widerstandsfähige Struktur und besteht aus einer oder mehreren Schichten gummierter Lagen. Die Anordnung der Lagen, die die Karkasse bilden, gibt der Struktur der Abdeckung ihren Namen. Folgende Strukturen lassen sich dabei unterscheiden werden: <ul style="list-style-type: none">▪ Konventionell: Die Lagen sind geneigt und so angeordnet, dass sich die Fäden einer Lage mit denen der angrenzenden Lage schneiden. Die Lauffläche, ist der Teil des Reifens, der mit dem Boden in Berührung kommt und mit den Seitenwänden verbunden ist, so dass die Biegebewegungen der Seitenwand während des Abrollens auf die Lauffläche übertragen werden.

Begriff	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Radial: Die Karkasse besteht aus einer oder mehreren Lagen mit radial angeordneten Fäden. Eine radiale Karkasse ist ziemlich instabil. Um die Lauffläche zu stabilisieren und falsche Laufflächenbewegungen im Kontaktbereich mit dem Boden zu vermeiden, werden die Karkasse und die Dicke unter der Lauffläche mit einer ringförmigen Struktur verstärkt, die allgemein als Gürtel bezeichnet wird. Die Lauffläche und Seitenwand arbeiten mit unterschiedlicher Steifigkeit und unabhängig voneinander, so dass die Biegebewegungen der Seitenwand beim Abrollen nicht auf die Lauffläche übertragen werden.
Sprengring	Metallring mit verschiedenen Stahldrähten. Die Karkassenlagen werden am Wulstkern verankert.
Gürtel	Dehbare Umfangsstruktur aus Kreuzlagen in sehr geringen Winkeln, die unter der Lauffläche positioniert ist, um die Karkasse an der Aufstandsfläche zu stabilisieren.
Kennlinie	Kleine Markierung, die den Umfang des oberen Teils des Wulstes angibt und als Bezug dient, um nach der Montage die korrekte Zentrierung des Reifens auf der Felge zu kontrollieren.
Scheuerleiste	Um den gesamten Umfang verlaufendes Relief, das im Bereich der Flanke angebracht ist, der einem zufälligen Anstreifen am meisten ausgesetzt ist.
Seitenwand	Bereich zwischen dem Felgenhorn und der Zentrierlinie. Sie besteht aus einer Gummischicht unterschiedlicher Dicke, die die Karkassenlagen vor einem Seitenaufprall schützt.
Liner (Innenschicht)	Luftundurchlässige, vulkanisierte Gummischicht im schlauchlosen Reifen (tubless).
Filling (Kernreiter)	In der Regel dreieckiges Gummiprofil über dem Stahlseilkern; gewährleistet die Steifigkeit des Wulstes und bewirkt einen allmählichen Ausgleich der durch den Wulstkern verursachten plötzlichen Abweichung der gleichmäßigen Stärke.
Wulstumlage	Ist die Lende der Karkassenlage, die um den Wulstkern gewickelt und gegen die Karkasse gelegt ist, um die Lage zu verankern und ein Herausrutschen zu verhindern.
Zwischenbau (oder Fuß)	Die am weitest innen liegende Schicht der Lauffläche, die mit dem Gürtel oder, wenn kein Gürtel vorhanden ist (herkömmliche Reifen), mit der letzten Lage der Karkasse in Berührung kommt.

Begriff	Beschreibung
Felgenhorn	Ist der äußerste Teil der Reifenlauffläche, zwischen dem Winkel und dem Beginn der Seitenwand.
Wulst	Ist der Teil, der den Reifen mit der Felge verbindet.
Reifen „tube type“	Reifen, die mit einem Schlauch ausgestattet sind, der in der Lage ist, die Druckluft lange zu halten.
Tubeless-Reifen	Reifen ohne Schlauch. Bestehen aus einem Reifen mit einer inneren Seitenwand, die mit einer dünnen Schicht aus wasserdichtem Spezialgummi, als Liner bezeichnet, beschichtet ist. Dadurch wird die Dichtigkeit der in der Karkasse enthaltenen Druckluft gewährleistet. Dieser Reifentyp muss auf speziellen Felgen montiert werden, auf denen das Ventil befestigt ist.
Felge (Rad)	Ist der starre Metallteil, der die Fahrzeugnabe und den Reifen fest, aber nicht dauerhaft verbindet.
Felgenprofil	Form des Teils, der mit dem Reifen in Berührung kommt. Wird in verschiedenen geometrischen Formen hergestellt.
Schlauch	Eine geschlossene Gummistruktur mit einem Ventil, die die Druckluft enthält.
Ventil	Mechanische Vorrichtung, die das Füllen/Ablassen und die Abdichtung der unter Druck stehenden Luft in einem Schlauch ermöglicht.
Tubeless-Aufpumpsystem	System, das das Aufpumpen von schlauchlosen Reifen erleichtert.
Wulsteindrücken	Dieser Vorgang erfolgt während der Aufblasphase und garantiert eine perfekte Zentrierung zwischen Wulst und Felge.
Wulstniederhalterzange	Werkzeug, das für die Montage des oberen Wulstes bestimmt ist. Ist so positioniert, dass sie in das Felgenhorn eingreift und den oberen Wulst des Reifens im Felgenbett hält. Für die Montage von Niederquerschnittsreifen verwendet.
Ablassregler	Anschluss, über den der Luftdurchlass eingestellt werden kann.
Abdrücken	Vorgang, bei dem der Wulst vom Felgenhorn gelöst werden kann.

2. KENNZEICHNUNG DER MASCHINE

2.1. IDENTIFIKATION DES HERSTELLERS

Bezug auf die auf der letzten Seite dieser Anleitung angegebenen Daten nehmen.

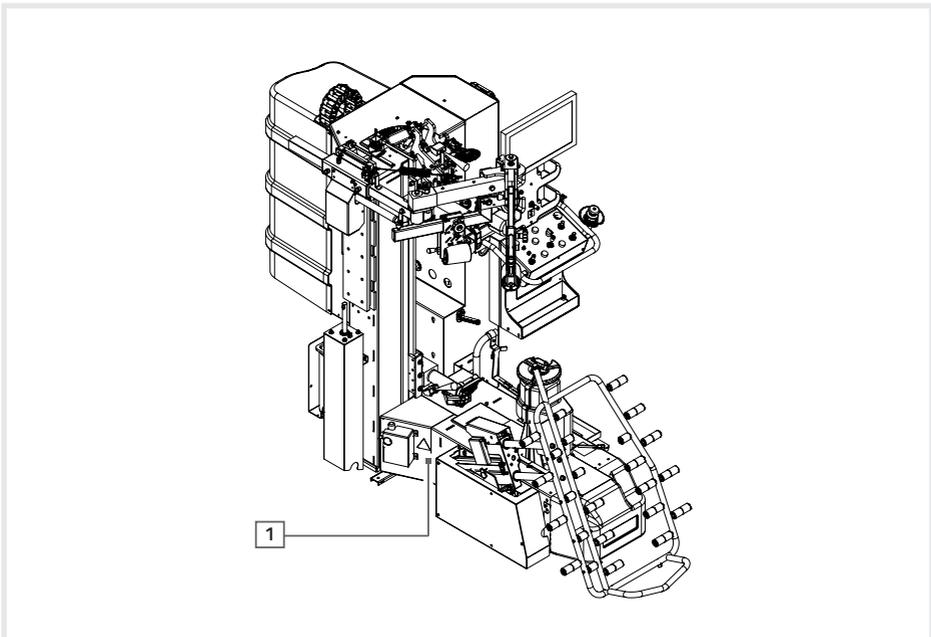
2.2. KENNZEICHNUNG DER MASCHINE

Bezug auf die auf der letzten Seite dieser Anleitung angegebenen Daten nehmen.

2.3. TYPENSCHILDER / KENNZEICHNUNGSAUFKLEBER

An der Maschine sind folgende Schilder und/oder Aufkleber angebracht:

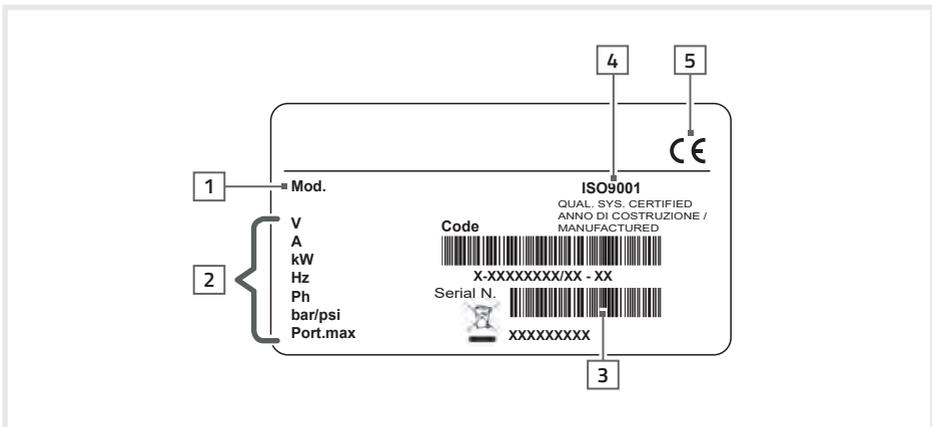
Pos.	Teil	Code	Abbildung des Schilds / Aufklebers
1	CE-Kennzeichnung	-	



2.3.1. CE-TYPENSCHILD

Auf dem **CE-Typenschild** stehen die Angaben zur Identifizierung des Geräts sowie einige technische Daten:

Pos.	Kürzel	Teil
1	Mod.	Maschinenmodell
2	V	Versorgungsspannung
	A	Aufgenommener Nennstrom
	kW	Aufgenommene Nennleistung
	Hz	Frequenz
	Ph	Anzahl der Phasen
	bar	Betriebsdruck
	Max. Tragf.	Maximale Tragkraft
3	Seriennummer	Seriennummer der Maschine
4	ISO 9001	Zertifizierung des Qualitätssystems
5	CE	CE-Kennzeichnung



2.4. BEZUGSRICHTLINIEN

Der **Hersteller** bringt das Gerät mit folgender Ausstattung auf den Markt:

- CE-Kennzeichnung
- EG-Konformitätserklärung
- Betriebsanleitung und Warnhinweise (gemäß Punkt 1.7.4 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und gemäß der Norm DIN EN ISO 20607:2019 erstellte Dokumentation).

Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass die Maschine in Übereinstimmung mit den folgenden Richtlinien entwickelt wurde:

- **2006/42/EG MASCHINENRICHTLINIE**
- **2014/30/EU RICHTLINIE ÜBER DIE ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT**

2.5. GARANTIE

Die vollständigen Garantieklauseln sind im Kaufvertrag enthalten.

Die Garantie unterliegt den folgenden allgemeinen Bedingungen:

- Die Maschine muss innerhalb der vertraglich festgelegten und in den technischen Unterlagen angegebenen Grenzwerten verwendet werden.
- Die Wartung muss vom entsprechend qualifizierten Personal zu den in der Betriebsanleitung angegebenen Zeiten und in der dort angegebenen Weise sowie unter Verwendung der Original-Ersatzteile des Herstellers durchgeführt werden.

Die Garantie **verliert** ihre Gültigkeit bei:

- Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften.
- Entfernung oder Manipulation der Kontroll- und Sicherheitsvorrichtungen.
- Unsachgemäßer Verwendung der Maschine.
- Verwendung der Maschine durch ungeschultes und/oder unbefugtes Personal oder Nichtbeachtung der in der Betriebsanleitung angegebenen Fähigkeiten der verschiedenen Bediener.
- Änderungen oder Reparaturen, die der Benutzer ohne schriftliche Befugnis des Herstellers vornimmt.
- Teilweiser oder vollständiger Nichtbeachtung der Anleitung.
- Versorgungsstörungen.
- Wartungsmängeln.
- Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen.
- Außerordentlichen Ereignissen wie Überschwemmungen, Bränden (sofern nicht durch die Maschinen verursacht).

2.6. SCHULUNG DES PERSONALS

1. Der Arbeitgeber muss bewerten, ob seine Beschäftigten imstande sind, diese Aufgaben auszuführen und unter absoluter Sicherheit am Rad zu arbeiten und er muss, je nach Erfordernis, eine weitere Schulung anbieten, um sicherzugehen zu können, dass jeder Beschäftigte seine Kompetenz beibehält.
2. Der Arbeitgeber ist verpflichtet, allen Beschäftigten, die an Rädern arbeiten, ein Schulungsprogramm bereitzustellen, das sich auf die mit den vorzunehmenden Wartungsarbeiten verbundenen Gefahren sowie auf die einzuhaltenden Sicherheitsverfahren bezieht. Unter Service oder Wartung verstehen sich die Montage und Demontage von Rädern und alle damit in Zusammenhang stehenden Tätigkeiten wie Luftablassen, Montage, Entfernung und Handhabung.
 - Der Arbeitgeber muss sich vergewissern, dass die Bediener erst und ausschließlich an den Rädern tätig werden, nachdem sie angemessen für das Ausführen der korrekten und für jeden behandelten Radtyp spezifischen Wartungsvorgängen und der sicheren Betriebsverfahren geschult worden sind.
 - Die im Schulungsprogramm zu verwendenden Informationen müssen mindestens die in der vorliegenden Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen umfassen.
3. Der Arbeitgeber muss sich vergewissern, dass jeder Beschäftigte die für eine sichere Handhabung der Räder, einschließlich der für die folgenden Tätigkeiten, erforderlichen Fähigkeiten aufweist und aufrecht erhält:
 - Demontage der Reifen (einschließlich des Luftablassens).
 - Inspektion und Identifikation der Komponenten des Rads mit Felge.
 - Montage der Reifen.
 - Verwendung der Haltevorrichtungen, Käfige, Schranken oder anderen Anlagen.
 - Handhabung der Räder mit Felgen.
 - Aufblasen der Reifen in den Aufpumpkäfigen.
 - Installation und Entfernen der Räder.

3. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

3.1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

WARNUNG

Die in der vorliegenden Betriebsanleitung enthaltenen Warnungen und Anweisungen aufmerksam lesen, verstehen und einhalten. Diese Betriebsanleitung ist wesentlicher Bestandteil des Produkts. Sie muss an einem sicheren Ort bei der Maschine aufbewahrt werden, um jederzeit darin nachschlagen zu können.

VORSICHT

Die Maschine darf erst nach sorgfältigem Lesen und eingehender Kenntnisnahme aller in dieser Betriebsanleitung gegebenen Gefahren-/Warnhinweise in Betrieb gesetzt werden.

WARNUNG

Bei den Transportarbeiten, der Installation, dem Einsatz und der Wartung sind lange Haare zusammenzubinden sowie keine weite und lose Kleidung, Krawatten, Ketten, Armbanduhr und sonstige Gegenstände zu tragen, die sich in den beweglichen Teilen verfangen könnten.

WARNUNG

Es ist verboten, die am Gerät angebrachten Schilder und Piktogramme zu entfernen. Unleserliche oder fehlende Hinweise ersetzen.

WARNUNG

Es ist verboten, unbefugte Umrüstungen oder Änderungen an der Maschine vorzunehmen. Eventuelle unbefugte Änderungen entbinden den Hersteller von jeglicher Haftpflicht für irgendwelche Schäden oder sich daraus ergebende Unfälle. Insbesondere gilt das Verstellen und Abnehmen der Sicherheitsvorrichtungen als Verstoß gegen die Richtlinien zu Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit.

WARNUNG

Keine Maschinenteile entfernen oder ändern.

 **WARNUNG**

Die Inbetriebsetzung der Maschine ist verboten, wenn man unter der Wirkung von Alkohol, Arzneimitteln und/oder Drogen steht. Im Falle der Einnahme von verordneten oder Selbstbehandlungsmedikamenten sich bei einem Arzt über die Nebenwirkungen informieren, die diese Medikamente auf die Fähigkeit der sicheren Maschinenbedienung haben könnten.

 **GEFAHR**

Durch das Bersten des Reifens kann dieser mit einer solchen Kraft herausgeschleudert werden, dass er schwere Verletzungen oder der Tod verursachen kann.

Keinen Reifen montieren, dessen Maße (an der Flanke angegeben) nicht exakt mit der Felgenreiße (innen an der Felge eingepreßt) übereinstimmt oder wenn die Felge oder der Reifen defekt oder beschädigt ist.

- Während des Maschinenbetriebs stets von OSHA geprüfte und zugelassene persönliche Schutzausrüstungen (PSA) oder PSA mit CE-Kennzeichnung oder gleichwertigen Zertifizierungen verwenden. Für weitere Anweisungen muss das Aufsichtspersonal befragt werden.
- Tragen Sie rutschfeste Sicherheitsschuhe, während Sie die Maschine verwenden.

 **WARNUNG**

Die Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen von geschultem und vom Hersteller dazu befugtem Personal ausgeführt werden.

 **WARNUNG**

Den Reifenfülldruck, der vom Hersteller an dessen Seitenwand angegeben wird, nicht überschreiten. Aufmerksam kontrollieren, dass der Luftschlauch richtig in das Ventil eingeführt ist.

3.2. GERÄUSCHPEGEL

Die Maschine ist so konstruiert, dass die Luftschallemission an der Quelle reduziert wird. Nachfolgend die durchgeführten Messungen:

ERKLÄRTE, ZWEISTELLIGE WERTE DER LÄRMEMISSION in Übereinstimmung mit der Norm EN ISO 4871	
Mit Rad und Reifen beladene Maschine *	
A-bewerteter gemessener LpA-Schalldruckpegel (Bez. 20 µPa) in der Bedienerposition, in Dezibel	75,9 dBA
KpA Unsicherheit in Dezibel	2,5 dBA
* gemäß dem Geräuschprüfungscode in Anhang E der FprEN 17347:2020 unter Bezugnahme auf die Grundnorm EN ISO 11201:2010 (Stufe 2) ermittelte Werte.	

Die angegebenen Geräuschwerte sind Emissionswerte und stellen nicht unbedingt sichere Betriebswerte dar. Obwohl ein Zusammenhang zwischen Emissionswerten und Expositionswerten besteht, kann diese nicht zuverlässig verwendet werden, um festzustellen, ob weitere Vorkehrungen erforderlich sind oder nicht. Zu den Faktoren, die die Expositionswerte, denen der Bediener ausgesetzt ist, bestimmen, gehören die Expositionsdauer, die Eigenschaften des Arbeitsraums, andere Lärmquellen etc. Die zulässigen Expositionswerte können auch von Land zu Land unterschiedlich ausfallen. Auf jeden Fall ermöglicht diese Information dem Benutzer der Maschine eine bessere Einschätzung der Gefahr und des Risikos.

3.3. VIBRATIONEN

Die Maschine überträgt keine Vibrationen auf den Boden, welche die Stabilität oder Präzision von sich in der Nähe befindlichen Geräten beeinträchtigen könnten.

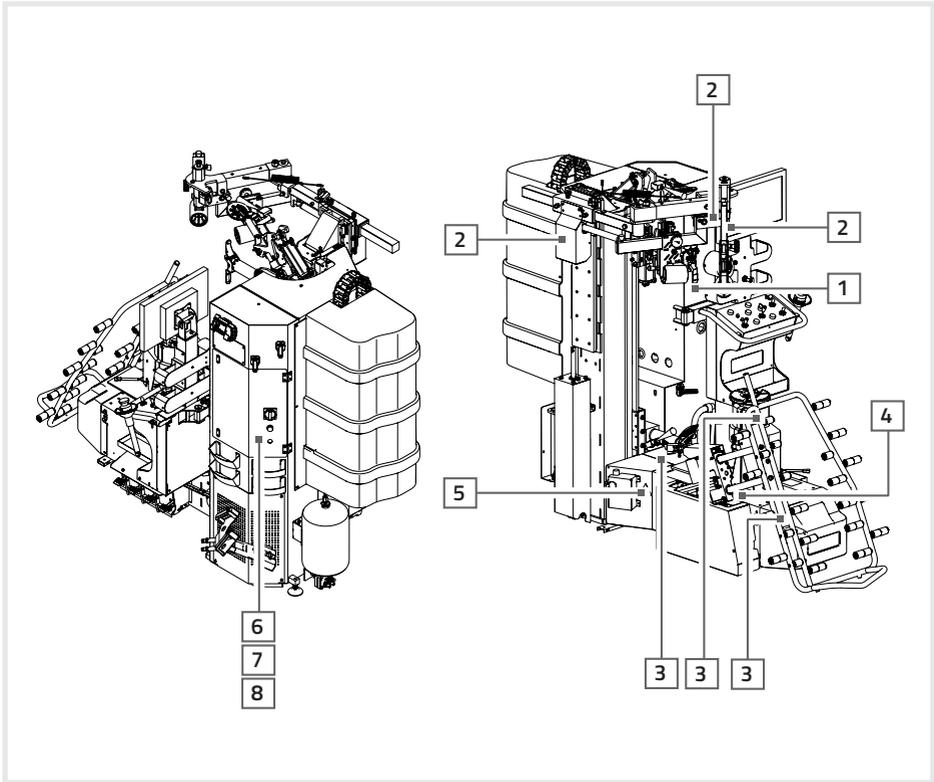


Ein übermäßiges Vibrieren kann nur von einem mechanischen Defekt verursacht werden, der sofort gemeldet und behoben werden muss, um die Sicherheit der Maschine und des Bedienpersonals nicht zu gefährden.

3.4. AN DER MASCHINE ANGEBRACHTE SICHERHEITSPIKTOGRAMME

An der Maschine sind die in der folgenden Tabelle dargestellten Aufkleber und Sicherheitsschilder angebracht. Ihre Position ist auf der nachstehenden Abbildung angegeben.

Pos.	Code	Piktogramm	Beschreibung
1	461931A		Warnungen vor Gefahr beim Befüllen
	462778		Warnungen vor Gefahr beim Aufblasen (nur für Markt USA)
2	462081		Quetschgefahr
3	461930		Quetschgefahr
4	461936		Verbot eines Aufenthalts hinter der Maschine Hinweis: Die Maschine darf stets nur von einem Bediener betrieben und bedient werden
5	446442		Gefahr unter Druck stehender Behälter.
6	425211		Stromschlaggefahr
7	425083B		Erdungsanschluss Hinweis: Am intern liegenden Blech der Leiterplatte der elektrischen Anlage angeordnet
8	446237		Aufkleber PE Hinweis: Am intern liegenden Blech der Leiterplatte der elektrischen Anlage angeordnet



3.5. RESTRISIKEN

Diese Maschine wurde so konzipiert, dass die wesentlichen Sicherheitsanforderungen für den Bediener gewährleistet sind. Die Sicherheit wurde so weit wie möglich in das Projekt und den Bau des Geräts integriert, es verbleiben jedoch noch Risiken, vor denen die Bediener geschützt werden müssen, insbesondere in folgenden Phasen:

- Transport und Installation
- Normaler Betrieb
- Einstellen und Einrichten
- Wartung und Reinigung
- Abbau und Entsorgung

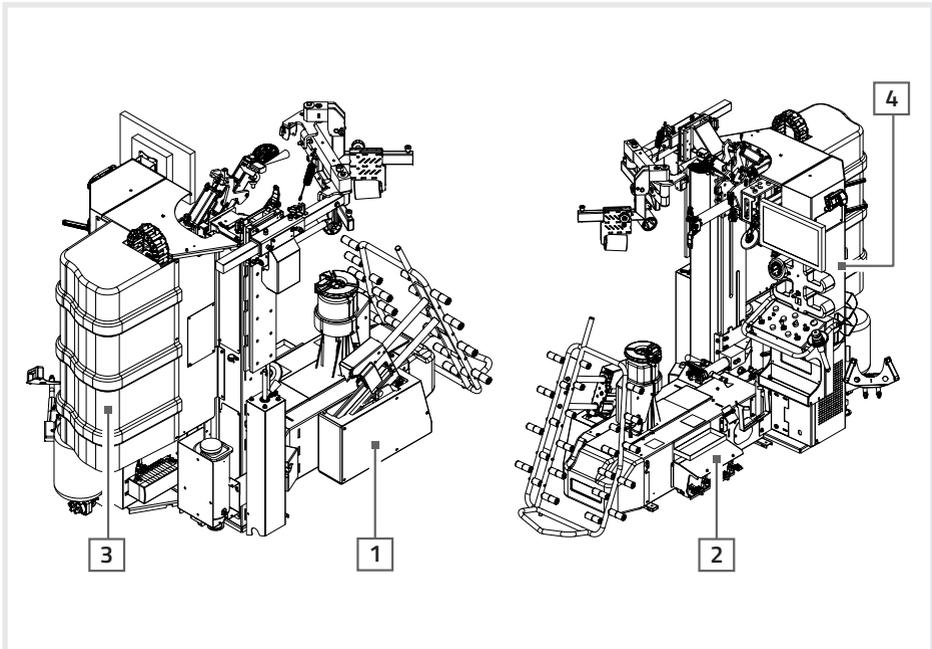
Von jedem Restrisiko wird eine Beschreibung des Risikos und des Bereichs oder Teils der Maschine gegeben, an dem dieses Risiko vorliegt bzw. von dem es ausgeht (es sei denn, das Risiko gilt für die gesamte Maschine). Ebenso werden Informationen bezüglich der Vorgehensweise zur Vermeidung des Risikos und zur korrekten Verwendung der vom Hersteller bereitgestellten persönlichen Schutzausrüstung gegeben.

Restrisiko	Beschreibung und Informationen zur Verfahrensweise
<p style="text-align: center;">Quetschgefahr</p>	<p>Es besteht weiterhin Quetschgefahr durch bewegliche Teile. <u>Um das Risiko zu verringern:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unbefugte Personen müssen sich vom Arbeitsbereich fernhalten. ▪ Hände und andere Körperteile von Teilen, die sich bewegen, fernhalten.
<p style="text-align: center;">Elektrische Gefahr</p>	<p>Es verbleibt die Gefahr eines Kontakts mit unter Spannung stehenden Teilen, wenn ein Defekt an der Isolierung des Motors oder ein Riss in der Kabelummantelung vorliegt. <u>Um das Risiko zu verringern:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ PSA verwenden: Handschuhe, Sicherheitsschuhe. ▪ Die in dieser Betriebsanleitung gegebenen Anweisungen befolgen. <p>Die Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem und entsprechend befugtem Personal ausgeführt werden.</p>
<p style="text-align: center;">Gefahr von Augenverletzungen</p>	<p>Beim Aufziehen und Befüllen der Reifen besteht weiterhin die Gefahr von Augenverletzungen. <u>Um das Risiko zu verringern:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eventuell im Reifenprofil vorhandene Schmutzteilchen entfernen. ▪ PSA verwenden: OSHA- oder CE-zugelassene Schutzbrillen oder andere zertifizierte Arbeitsausrüstungen.

3.6. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Die Maschine ist mit Vorrichtungen ausgestattet, die die Sicherheit des Bedieners gewährleisten.

Pos.	Vorrichtung	Beschreibung
1	Untere seitliche Abdeckung	Hat die Aufgabe, den Zugriff auf die internen, sich in Bewegung befindlichen Teile der Maschine zu verhindern. Befindet sich seitlich unten an der Maschine.
2	Schutzabdeckungen für Pedale	Soll das unbeabsichtigte Betätigen eines Pedals verhindern, wenn dem Bediener ein Zubehörteil oder etwas von der Maschine herunterfällt.
3	Hintere Abdeckung	Hat die Aufgabe, den Zugriff auf die internen, sich in Bewegung befindlichen Teile der Maschine zu verhindern. Befindet sich am hinteren Teil der Maschine.
4	Aufklappbare Abdeckung der Schalttafel	Hat die Aufgabe, den Zugriff auf die elektrischen Anschlüsse der Maschine zu verhindern. Befindet sich im hinteren Seitenbereich der Maschine.



4. MASCHINENÜBERSICHT

4.1. BESCHREIBUNG DER MASCHINE

Bei der Maschine handelt es sich um eine Reifenmontiermaschine, die für die Montage und Demontage von KFZ-Reifen auf/von Felgen verwendet werden muss.

4.2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Maschine ist für den professionellen Einsatz bestimmt:

Arbeitsvorgang	Zulässig	Unzulässig
MONTAGE, DEMONTAGE und BEFÜLLEN von:	Reifen für leichte Fahrzeuge mit maximalem AußenØ von 37" und einer maximalen Breite von 12"	Reifen für Motorräder, LKWs, Autobusse, Traktoren und Erdbewegungsmaschinen.

Für die Demontage und erneute Montage die mit der Maschine gelieferten Werkzeuge verwenden.

Jede andere Verwendung gilt als unsachgemäß und kann zu Unfällen führen.



WARNUNG

Jede andere Verwendung als die beschriebene gilt als unsachgemäß.



WARNUNG

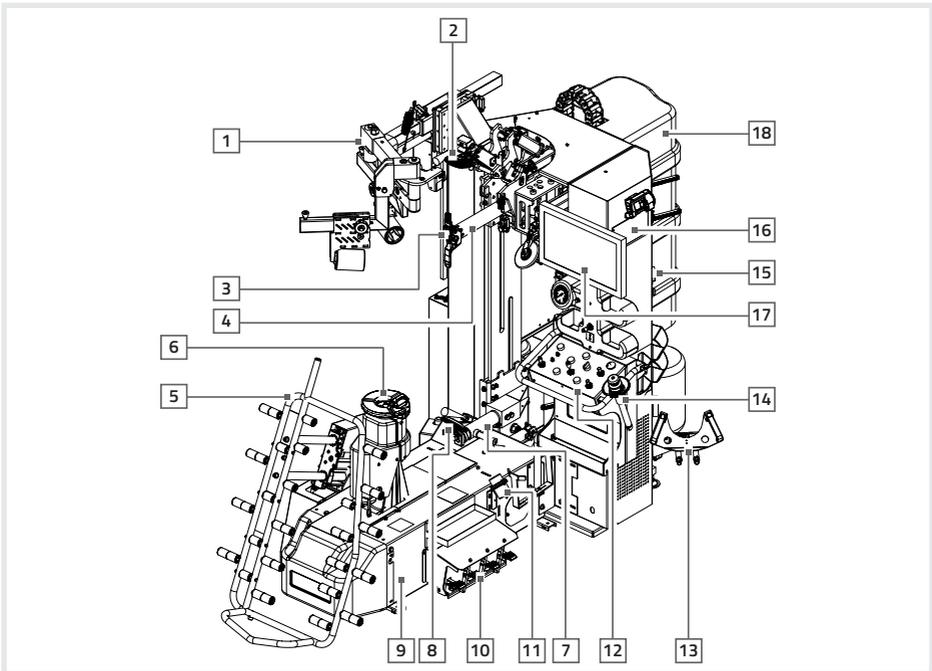
Das Verwenden von Geräten und Zubehörteilen, bei denen es sich nicht um Originalteile des Herstellers handelt, ist nicht zulässig.

4.3. HAUPTBESTANDTEILE

Die Maschine besteht im Wesentlichen aus folgenden Teilen:

Pos.	Komponente
1	Halbautomatischer Wulstniederhalter
2	Obere Abdrückscheibe
3	Montagehaken / Demontagehaken
4	Oberer Schlitten
5	Heber
6	Einspannen des Rads

Pos.	Komponente
7	Unterer Schlitten
8	Untere Abdrückscheibe
9	Rahmen
10	Pedaleinheit
11	Kamera
12	Bedienpult
13	Kit T.I.
14	Einspanngriff
15	Zündschalter
16	Inflatron
17	Touchscreen-Display
18	Hintere Abdeckung



4.4. MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Die Maschine ist mit dem für die jeweilige Konfiguration erforderlichen Zubehör ausgestattet.

4.5. OPTIONALES ZUBEHÖR

Die Maschine kann mit folgendem optionalem Zubehör ausgestattet werden:

- Inflatron
- Kamera
- Schmiervorrichtungen

4.5.1. INFLATRON

Aus der Anzeige Home kann durch Drücken der Schaltfläche INFLATRON die Seite für das Steuern dieses elektronischen Präzisionsinstruments zum Aufblasen und Ablassen der Fahrzeugreifen aufgerufen werden. Die richtige Anwendung ermöglicht es dem Bediener, die verschiedenen Arbeitsphasen zu optimieren und andere Tätigkeiten mit maximaler Zeitersparnis auszuführen.



INFLATRON wurde ausschließlich zum Aufblasen und Ablassen von Reifen mit den in dieser Anleitung beschriebenen Geräten entwickelt. **Jede anderweitige Anwendung als die hier beschriebene gilt als unsachgemäß.**

4.5.1.1. BESCHREIBUNG DER INFLATRON-BILDSCHIRMSEITE

Pos.	Teil	Abbildung
1	Taste für Start des automatischen Zyklus	
2	Taste für Sperre des automatischen Zyklus „STOP“	
3	Taste für Überdruck	
4	Taste für das Beenden des INFLATRON	
5	Eingestellter Aufblasdruck	
6	Pfeiltaste zum Erhöhen des Druckwerts	
7	Pfeiltaste zum Verringern des Druckwerts	
8	Maßeinheit des Drucks (bar - PSI - KPa)	

4.5.2. KAMERA

Wird in der Anzeige Home auf die Schaltfläche KAMERA gedrückt, wird die entsprechende Seite für das Management aufgerufen.



Bei der Kamera handelt es sich um ein elektronisches Präzisionsgerät, mit dem alle im unteren Reifenbereich durchgeführten Vorgänge am Display angezeigt werden können, so dass der Bediener die maximale Kontrolle hat. Diese Kamera ist mit einer automatischen Helligkeitsanpassung ausgestattet, die für eine korrekte Sicht zu jeder Tageszeit sorgt.

Die Kamera wurde ausschließlich für die Anzeige der Arbeitsvorgänge im unteren Radbereich und für die Anwendung wie in dieser Anleitung beschrieben entwickelt.

Jede anderweitige Anwendung als die hier beschriebene gilt als unsachgemäß.

4.5.3. SCHMIERVORRICHTUNGEN

Die Schmiervorrichtungen ermöglichen die Abgabe der Schmierflüssigkeit zwischen der Abdrückscheibe und dem Reifenwulst. Die richtige Anwendung ermöglicht es dem Bediener den Wulst unter vollkommen sicheren Bedingungen von der Felge zu lösen, da er nicht mehr mit dem Schmierpinsel in der Nähe beweglicher Teile eingreifen muss.

Die Schmiervorrichtung ist ausschließlich zum Schmieren der Reifenwülste entsprechend den Angaben in diesem Handbuch im Kapitel „Abdrücken“ bestimmt.

Jede anderweitige Anwendung als die hier beschriebene gilt als unsachgemäß.

4.6. TECHNISCHE DATEN

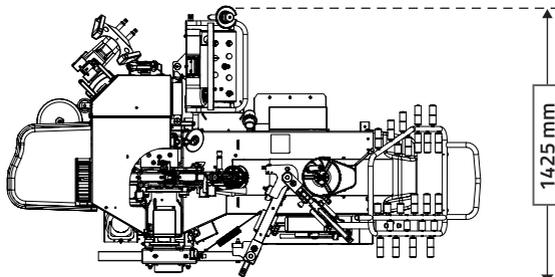
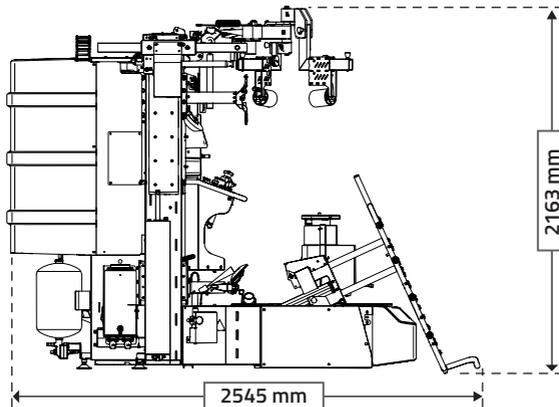
Allgemeine Daten	
Bearbeitbare Reifentypen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konventionell ▪ Niederquerschnittsreifen ▪ Run Flat ▪ Baloon BSR
Radgrößen	
Felgendurchmesser	zwischen 13" und 32"
Maximaler Reifendurchmesser	1200 mm
Maximale Reifenbreite	400 mm (16")
Spannfutter	
Positionierung zu den Werkzeugen	Automatisch
Anliegende Seite	Geflanscht
Zentrierung	Am Konus
Einspannen	Automatisch
Antriebssystem	GruppeInverter-MotorzweiGeschwindigkeiten
Drehmoment	1200 Nm
Drehzahl	7- 20 Umdreh./Min.
Radheber	
Hubleistung	85 Kg
Versorgung	
Elektrisch 1 Ph	200-230 V 50/60 Hz
Elektrisch 1 Ph (alternativ)	110 V 60 Hz
Nennleistung	1,8 kW
Hydraulischer Betriebsdruck	120 bar
Pneumatischer Betriebsdruck	8-10 bar
Min. Luft-Nenndurchsatz	160 NI/min
Gewicht	
Gewicht	750 Kg
Gewicht der elektrischen/elektronischen Bauteile	49 Kg

Technische Daten: INFLATRON (falls vorhanden)	
Betriebsdruck	8 - 10 bar
Stromversorgung	24 Vcc

Technische Daten: KAMERA (falls vorhanden)	
Stromversorgung	24 Vcc

4.7. ABMESSUNGEN

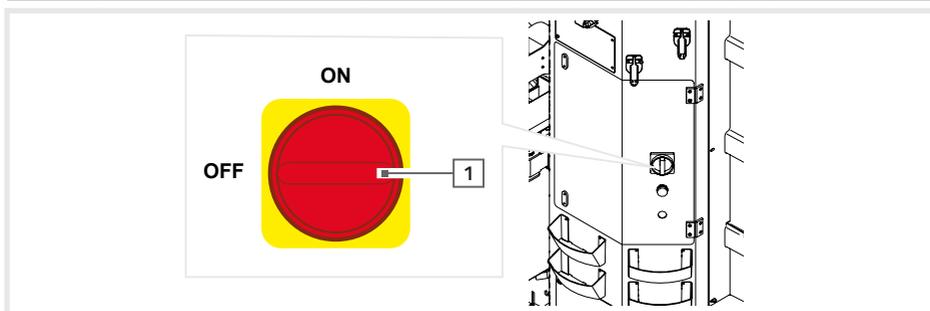
Abmessungen	
Breite (max.)	1425 mm
Tiefe (max.)	2545 mm
Höhe (max.)	2163 mm



4.8. BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE

4.8.1. ON/OFF-SCHALTER

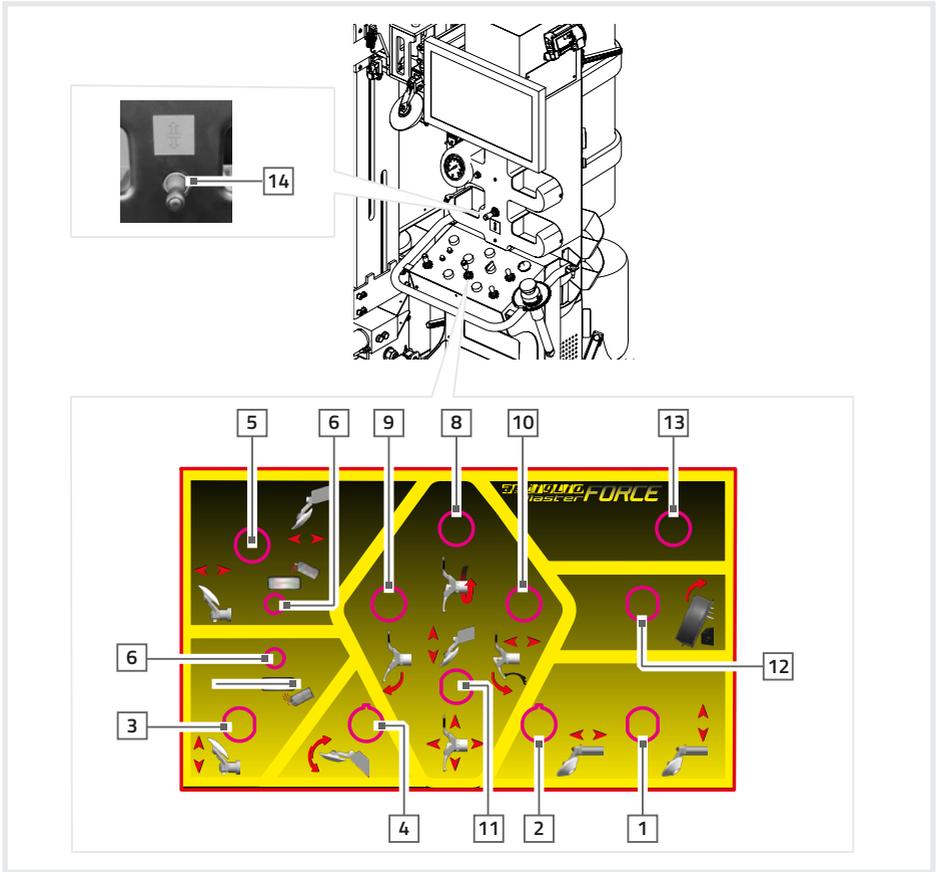
Pos.	Teil	Aufkleber	Beschreibung
1	ON/OFF-Schalter	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auf „ON“ gestellt: die Maschine wird mit Strom versorgt. ▪ Auf „OFF“ gestellt: die Stromversorgung ist getrennt.



4.8.2. BEDIENPULTS

Pos.	Teil	Aufkleber	Beschreibung
Bedienelemente der Funktionen der Einheit Abdrückerscheiben und Wulsteindrücker.			
1	Hebel		Bedienhebel für vertikale Bewegung der Eindrückscheibe.
2	Taste		Taste für Auszug und Einfügen der Abdrückscheibe.
3	Hebel		Bedienhebel für vertikale Bewegung der unteren Abdrückscheibe.
4	Taste		Taste für das Heben/Senken des oberen Abdrückscheibenarms.
5	Taste		Taste für das Eindringen der oberen und unteren Abdrückscheibe.

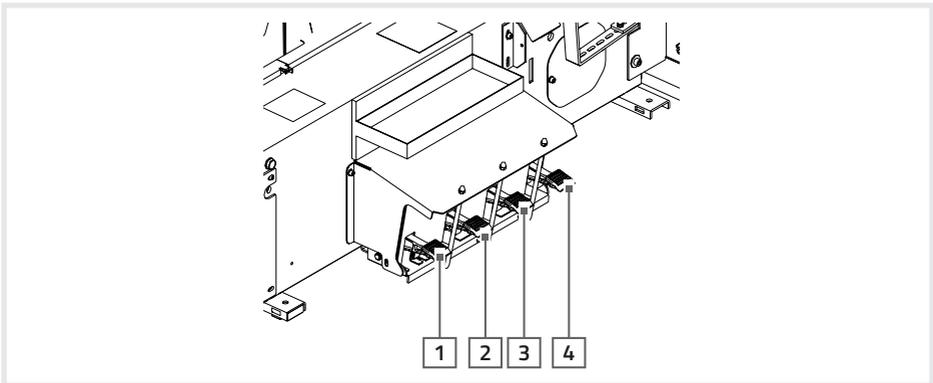
Pos.	Teil	Aufkleber	Beschreibung
6	Taste		Taste für Betätigung der oberen Wulstschmiervorrichtung.
7	Taste		Taste für Betätigung der unteren Wulstschmiervorrichtung.
Bedienelemente für Funktionen des Werkzeughalterkopfs.			
8	Taste		Taste für Betätigung der 180° Drehung des Montagekopfs.
9	Taste		Taste für Betätigung des beweglichen Werkzeugs zum Einhaken des oberen Wulstes.
10	Wählschalter		Wählschalter für Betätigung des beweglichen Werkzeugs für Demontage des oberen Wulstes.
11	Hebel		Bedienhebel für Montagekopfbewegung.
Bedienelement für Hebebühneinheit			
12	Hebel		Betätigungshebel der Hebebühne.
Stopp-Steuerbefehl			
13	Stopp-Taste	-	Zum Rücksetzen des normalen Betriebs, muss diese Taste durch Drehen im Uhrzeigersinn in die Ruheposition gebracht werden.
Bedienelement des Wulstniederhalters			
14	Hebel		Bedienhebel für vertikale Bewegung des Arms mit Wulstniederhalter.



4.8.3. PEDALEINHEIT

Pos.	Teil	Aufkleber	Beschreibung
1	Pedal		Aufpump pedal
2	Pedal		Radausspannpedal
3	Pedal		Radeinspannpedal

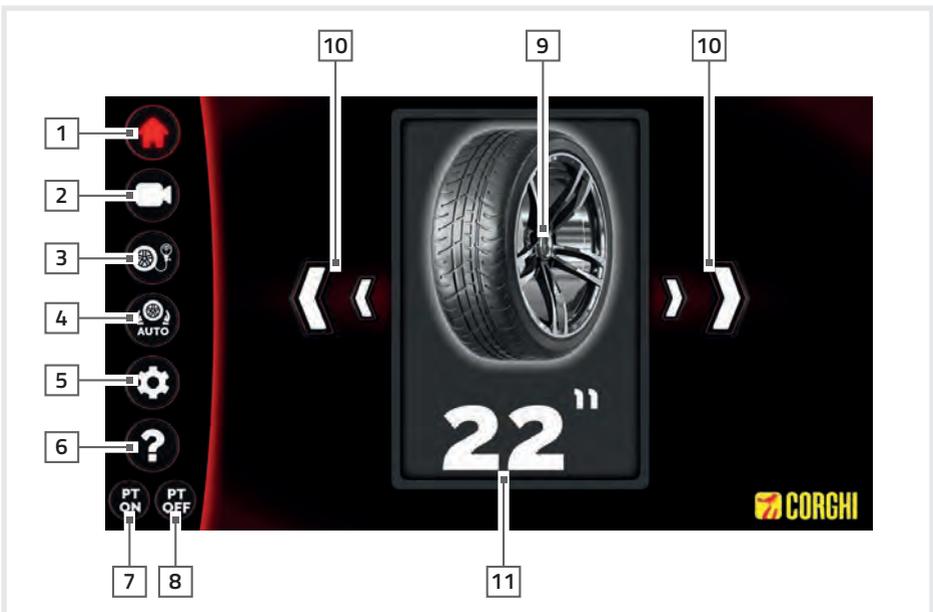
Pos.	Teil	Aufkleber	Beschreibung
4	Pedal		<p>Pedal für das Drehen des Spannftutters mit 4 unterschiedlichen Betriebspositionen, von denen jede einer Drehzahl entspricht:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pedal angehoben (instabile Position): langsame Drehung im Uhrzeigersinn. Wird das Pedal länger als 4 Sekunden angehoben gehalten, wird die Drehung schneller (stets gegen den Uhrzeigersinn) ▪ Pedal in Ruheposition (stabile Position): Spannvorrichtung im Stillstand ▪ Pedal leicht nach unten gedrückt (instabile Position): langsame Drehung im Uhrzeigersinn ▪ Pedal ganz nach unten gedrückt (instabile Position): schnelle Drehung im Uhrzeigersinn



4.8.4. BESCHREIBUNG DER ARBEITSBILDSCHIRMSEITE

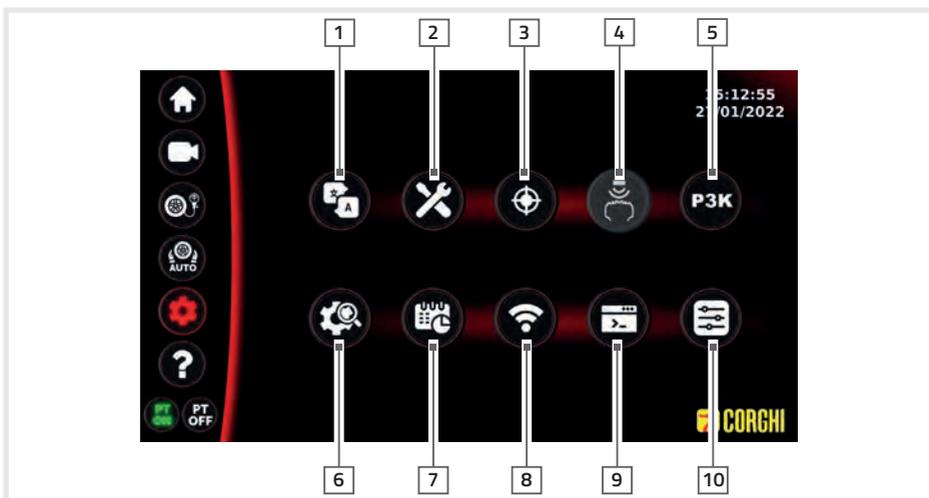
Pos.	Teil	Beschreibung
1	Schaltfläche „Home“	Ermöglicht das Öffnen der Startbildschirmseite.
2	Schaltfläche „Kamera“	Hierzu Bezug auf den Abschnitt „ Optionales Zubehör “ nehmen.
3	Schaltfläche „Inflatron“	Hierzu Bezug auf den Abschnitt „ Optionales Zubehör “ nehmen.
4	Schaltfläche „Automatisches Verfahren“	Ermöglicht den Zugriff auf die Bildschirmseite des automatischen Zyklus

Pos.	Teil	Beschreibung
5	Schaltfläche „Einstellungen“	Ermöglicht den Zugriff auf die Bildschirmseite der Einstellungen.
6	Schaltfläche „Help“	Ermöglicht den Aufruf der Anzeige der Bedeutung jedes Icons, Seite für Seite.
7	Schaltfläche „PT ON aktiv“	Schaltet den Wulstniederhalter frei.
8	Schaltfläche „PT OFF aktiv“	Sperrt den Wulstniederhalter.
9	Schaltfläche „Konfiguration Felgendurchmesser“	Ermöglicht die Wahl des Felgendurchmessers.
10	Schaltfläche für die manuelle Eingabe des Felgendurchmessers	Unterteilt in: <ul style="list-style-type: none"> große Pfeile kleine Pfeile
11	Angabe des gewählten Durchmessers	Hinweis: Beim Einschalten der Maschine den Wulstniederhalter über das Bedienelement an den oberen Endanschlag bringen.



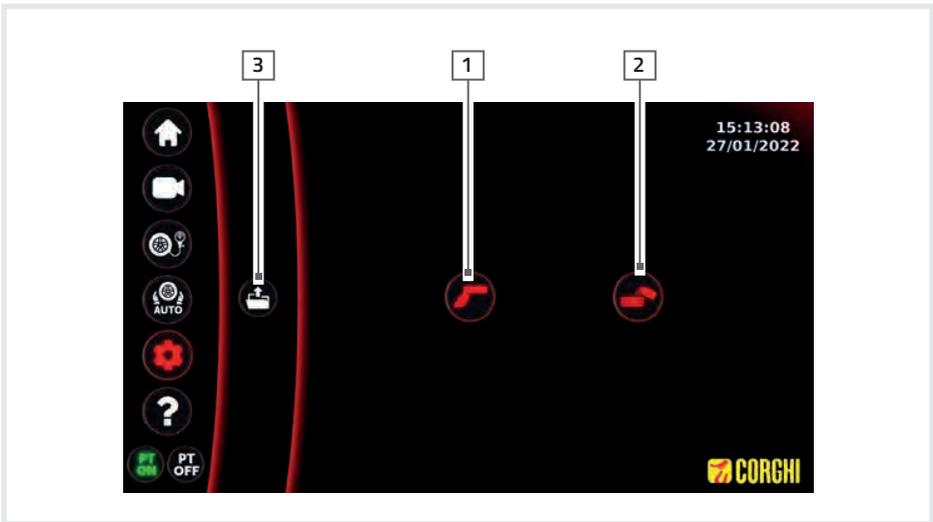
4.8.4.1. BESCHREIBUNG DER BILDSCHIRMSEITE DES MENÜS „EINSTELLUNGEN“

Pos.	Teil	Beschreibung
1	Schaltfläche „Sprache wechseln“	Ermöglicht den Zugriff auf die Bildschirmseite für das Wechseln der Dialogsprache.
2	Schaltfläche „Service-Seite“ (Passwort)	Ermöglicht den Zugriff auf die Bildschirmseite für den Service.
3	Schaltfläche „Touchscreen-Kalibrierung“	Ermöglicht den Zugriff auf die Bildschirmseite für das Kalibrieren des Touchscreens.
4	Schaltfläche „Sonar-Seite“	Ermöglicht den Zugriff auf die Bildschirmseite des Sonars
5	Schaltfläche „Aktualisierung P3k-Software“	Ermöglicht das Starten des Aktualisierungsvorgangs der Software P3K.
6	Schaltfläche „Eigendiagnose“	Ermöglicht das Starten des Eigendiagnose-Vorgangs.
7	Schaltfläche „Datum/ Uhrzeit“	Ermöglicht den Zugriff auf die Bildschirmseite der Verwaltung von Datum und Uhrzeit.
8	Schaltfläche „Netzeinstellungen“	Ermöglicht den Zugriff auf die Bildschirmseite der Einstellungen des Netzwerks.
9	Schaltfläche „Software-Versionen“	Ermöglicht den Zugriff auf die Bildschirmseite mit der Liste der Software-Versionen.
10	Schaltfläche „Seite Freischaltungen“	Ermöglicht den Zugriff auf die Bildschirmseite für das Management der Freischaltungen (siehe „Beschreibung der Bildschirmseite für Freigaben“).



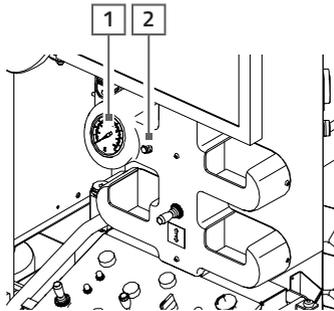
4.8.4.2. BESCHREIBUNG DER BILDSCHIRMSEITE FÜR FREIGABEN

Pos.	Teil	Beschreibung
1	Automatisches Ausfahren der Wulsteindrückrolle	Ermöglicht das Freischalten/Sperren der automatischen Ausfahrtfunktion der Wulsteindrückrolle.
2	Sprühen während automatischem Abdrücken	Ermöglicht das Freischalten/Sperren der Sprühfunktion beim automatischen Abdrücken.
3	Zeigt vorausgehende Seite an	Ermöglicht das Öffnen der vorausgehenden Bildschirmseite.



4.8.5. MANOMETER MIT LUFTBLASSTASTE

Pos.	Teil	Beschreibung
1	Manometer	Luftdruckanzeige. Hinweis: Die Einstellung erfolgt über das Aufpumpedal.
2	Taste für Luftablass	



5. TRANSPORT, HANDHABUNG UND LAGERUNG

5.1. TRANSPORT

5.1.1. UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR DEN TRANSPORT

Bedingungen des Transportraums	
Temperatur	- 25 °C ÷ + 55 °C

5.1.2. GEWICHTSTABELLE

Gruppe	Gewicht mit Verpackung
Standardversion	865 Kg

5.1.3. VERPACKUNG

5.1.3.1. TRANSPORTBEDINGUNGEN

Die Reifenmontiermaschine muss in ihrer Originalverpackung und in der hierauf angegebenen Position transportiert werden.

Abmessungen der Verpackung	
Breite	1150 mm
Tiefe	1950 mm
Höhe	2100 mm

5.1.3.2. HANDHABUNG DER VERPACKTEN MASCHINE

Zum Verstellen der verpackten Maschine, die Gabeln eines Gabelstaplers in die dafür vorgesehenen Aussparungen im Untersatz der Verpackung (Palette) einführen.

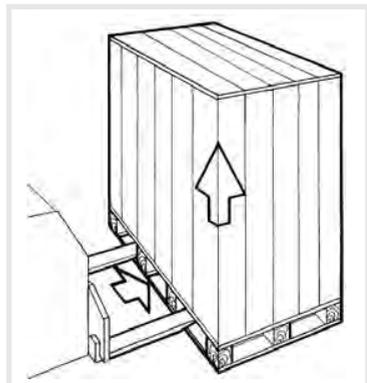


WARNUNG

Das Heben der verpackten Maschine mit einem Kran oder Flaschenzug ist nicht zulässig.

HINWEIS

Keine Frachtstücke auf die Verpackung stapeln.

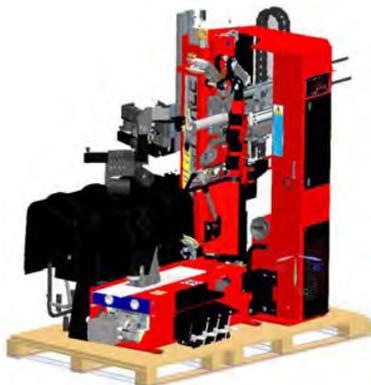


5.1.3.3. ENTFERNEN DER VERPACKUNG

Den oberen Teil der Verpackung entfernen und sicherstellen, dass die Maschine während des Transports nicht beschädigt wurde.

HINWEIS

Die Original-Verpackung für eventuelle künftige Transporte aufbewahren.



5.2. HANDHABUNG

WARNUNG

Bevor die Maschine werksintern transportiert wird, ihren Schwerpunkt und ihr Gewicht mit der Tragfähigkeit der gewählten Hebevorrichtung überprüfen.

WARNUNG

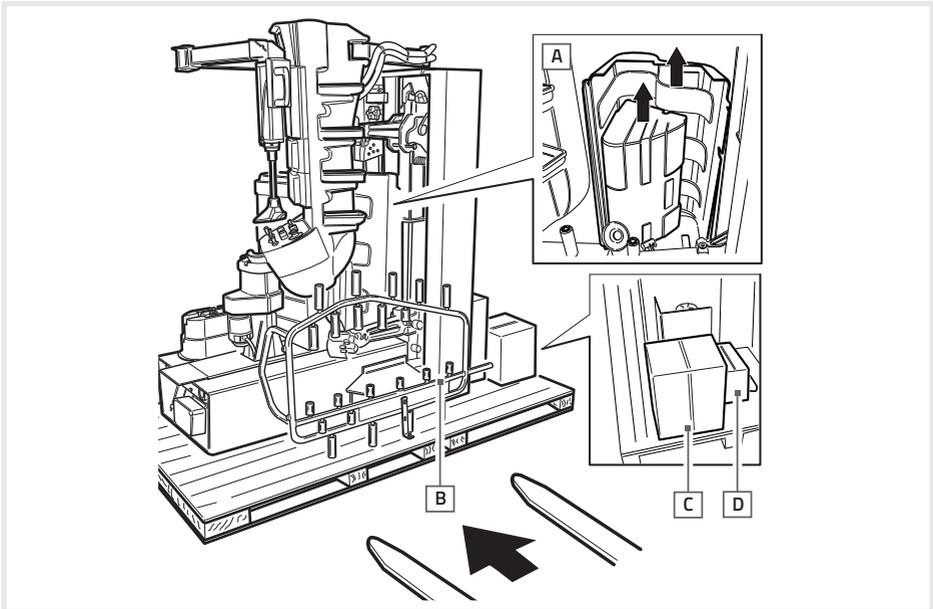
Die beschriebenen Arbeitsschritte für die Handhabung aufmerksam ausführen. Die Nichteinhaltung dieser Empfehlungen kann zu Schäden an der Maschine führen und die Sicherheit des Bedieners beeinträchtigen.

VORSICHT

Es ist absolut verboten, andere als die angegebenen Hebepunkte zu verwenden.

Die Maschine wird auf einer Palette in geschlossener Position transportiert und angeliefert. Einige Bestandteile wurden demontiert und oben auf die Palette gelegt. Sicherstellen, dass die folgenden Elemente von der Palette entfernt wurden, bevor die Palette bewegt wird:

- hintere und vordere Abdeckung (A),
- Heberarm (B),
- Karton mit zum Lieferumfang gehörendem Zubehör (C),
- Karton mit Display (D).



Die nun die Maschine anheben, um sie von der Palette zu entfernen.

Das Hebeseil am Haken (E) am oberen Teil der Maschine verankern und die Maschine in der für sie vorgesehenen Position auf dem Boden abstellen

Hinweis: Nach Abschluss der Handhabungsarbeiten den Hebehaken durch Lösen der entsprechenden Bolzen entfernen. Den Haken für ein eventuelles späteres Verstellen der Maschine aufbewahren.



5.3. LAGERUNG

5.3.1. BEDINGUNGEN DES LAGERRAUMS

Bedingungen des Lagerraums	
Temperatur	- 25 °C ÷ + 55 °C

5.3.2. LAGERUNG DER MASCHINE

Die Maschine, ihr Zubehör und die entsprechenden Komponenten müssen in einer geschlossenen, trockenen und sauberen Umgebung gelagert werden, um eine einwandfreie Aufbewahrung der Komponenten zu gewährleisten.

Wird die Maschine über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, müssen die folgenden Arbeitsschritte durchgeführt werden, um sie für diesen Stillstand vorzubereiten:

Schritt	Maßnahme
1	Die Stromversorgung trennen.
2	Die Druckluftversorgung (wo vorhanden) trennen.
3	Die Reinigungsarbeiten an der Maschine vornehmen.
4	Die Maschine vollständig mit Planen oder Ähnlichem abdecken.

6. INSTALLATION

WARNUNG

Die Maschine in Übereinstimmung mit allen anwendbaren Sicherheitsnormen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die von OSHA ausgegebenen Richtlinien installieren.

WARNUNG

Die beschriebenen Installationsarbeiten aufmerksam ausführen. Die Nichteinhaltung dieser Empfehlungen kann zu Schäden an der Maschine führen und die Sicherheit des Bedieners beeinträchtigen.

GEFAHR

Die Maschine nicht in Bereichen installieren, in denen sie brennbaren Dämpfen (Benzin, Lacklösungsmittel usw.) ausgesetzt sein könnte. Explosions- oder Brandgefahr!

6.1. ZULÄSSIGE UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Die Umgebung, in der die Maschine installiert und benutzt wird, muss ein Innenraum sein, der vor Witterungseinflüssen wie Regen, Hagel, Schnee, Nebel, Schwebstaub und brennbarem Staub geschützt ist. Hierbei darf es sich nicht um eine klassifizierte Umgebung handeln und sie muss Schutz vor aggressiven Stoffen wie ätzenden Dämpfen oder übermäßigen Wärmequellen bieten.

Die Maschine wurde für den Betrieb, unter sicheren Bedingungen, bei folgenden Umgebungsbedingungen entwickelt und gebaut:

Zulässige Bedingungen der Arbeitsumgebung	
Temperatur	0 °C ÷ + 50 °C
Relative Feuchtigkeit	30 % ÷ 95%
Raumbeleuchtung	mindestens 300 Lux
Auflagefläche	1000 kg/m ²

6.2. ANORDNEN DER MASCHINE

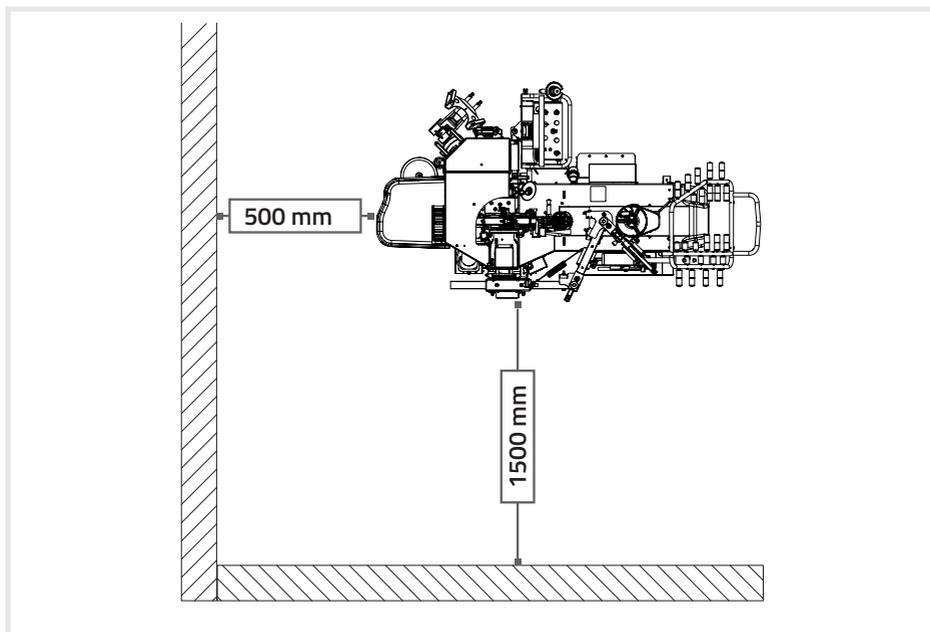


Bei der Wahl des Aufstellungsorts sind die geltenden Richtlinien bezüglich der Sicherheit am Arbeitsplatz einzuhalten.

Die Maschine muss auf einem stabilen und harten Boden installiert werden, um jedwede Verformung der Struktur zu vermeiden und auszuschließen.

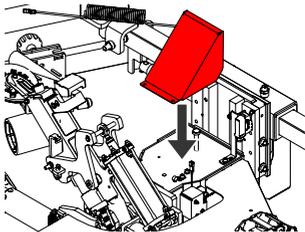
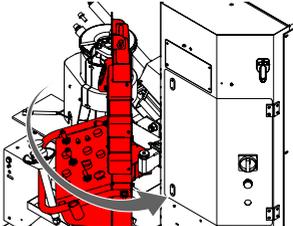
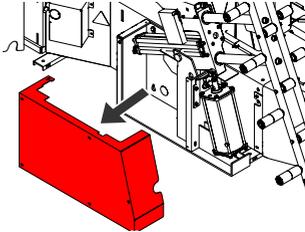
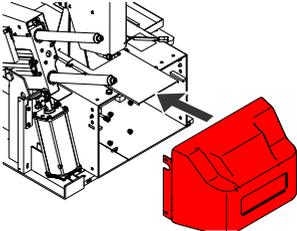
Die Maschine so aufstellen, dass sie von allen vier Seiten aus zugänglich ist.

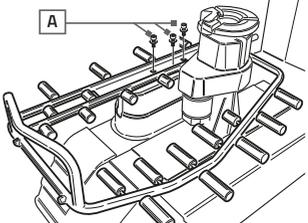
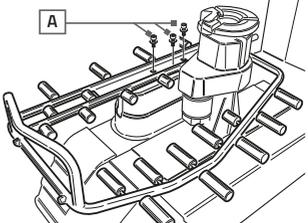
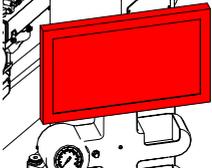
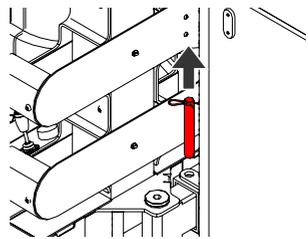
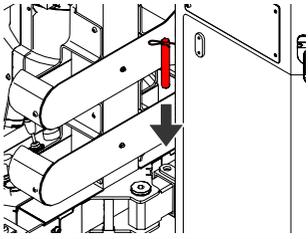
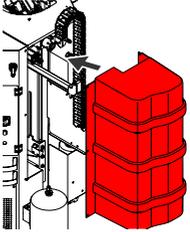
Die Reifenmontiermaschine in der gewünschten Arbeitsposition installieren und dabei die auf der Abbildung angegebenen Mindesttoleranzen einhalten.

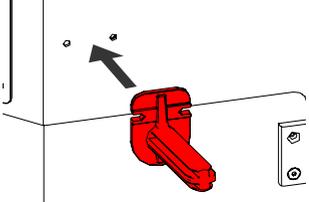
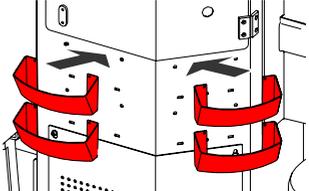
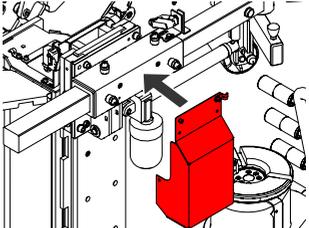
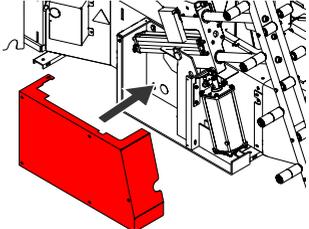


Die Maschine nicht in einem engen Bereich oder unterhalb der Fußbodenebene installieren.

6.3. MONTAGE

Schritt	Maßnahme	Abbildung
1	Die obere Abdeckung an der Stelle befestigen, an der der Hebehaken entfernt wurde.	 A technical drawing of a machine's upper section. A red trapezoidal cover is shown being lowered into place. A black arrow points downwards from the cover towards the machine's internal components, indicating the direction of assembly.
2	Das Bedienpult öffnen.	 A technical drawing of a control panel being swung open. The panel is shown in a red color. A curved black arrow indicates the panel is being rotated outwards from its closed position.
3	Die untere Seitenabdeckung abnehmen.	 A technical drawing of the lower side cover being detached. The cover is shown in red and is being moved away from the machine's base. A black arrow points from the cover towards the machine, indicating its removal.
4	Die untere Frontabdeckung befestigen.	 A technical drawing of the lower front cover being attached to the machine. The cover is shown in red and is being moved towards the machine's front panel. A black arrow points from the cover towards the machine, indicating the direction of assembly.

Schritt	Maßnahme	Abbildung
5	Die Schrauben (A) entfernen, um die Montage der Hebebühneinheit zu ermöglichen.	
6	Den Heberarm anordnen und zuerst die mittlere Schraube anziehen. Daraufhin die anderen Schrauben anziehen.	
7	Das Display am mobilen Bedienpult befestigen. Hinweis: Die zu verwendenden Schrauben befinden sich im mitgelieferten Zubehörkarton.	
8	Die Kabel an das Display anschließen (Stromversorgung - USB - Videokabel).	
9	Den Sperrbolzen des Bedienpults entfernen.	
10	Das Bedienpult in die Arbeitsposition bringen und den Sperrbolzen wieder einfügen.	
11	Die hintere Verkleidung befestigen.	

Schritt	Maßnahme	Abbildung
12	Den Haltehooken befestigen.	
13	Die mitgelieferten Kästen befestigen.	
14	Den TPMS-Halter (sofern vorhanden) befestigen.	
15	Die Kabelschutzabdeckung und die entsprechende Kabelführung anordnen. Hinweis: Darauf achten, dass die Kabel nicht am Blech eingequetscht werden.	
16	Die untere Seitenabdeckung befestigen.	
17	Die elektrischen und pneumatischen Anschlüsse vornehmen (siehe Abschnitt „Anschlüsse“).	

6.4. ANSCHLÜSSE

Für die Inbetriebnahme der Maschine sicherstellen, dass die erforderlichen Anschlüsse und Verbindungen mit den lokalen Netzen hergestellt worden sind.

- Stromanschluss.
- Druckluftanschluss.

Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, den Anschluss an eine Anlage zu gewährleisten, die den geforderten Eigenschaften entspricht.

6.4.1. STROMANSCHLUSS



Der elektrische Anschluss der Maschine an das Stromnetz darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

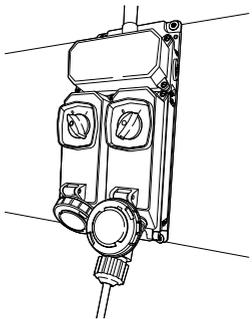


Vor dem Anschluss des Stromsteckers am Schaltschrank sicherstellen, dass die Netzspannung den auf dem Typenschild angegebenen Daten entspricht.

Die für den elektrischen Anschluss erforderlichen Komponenten müssen richtig bemessen sein und zwar abhängig:

- von der Stromaufnahme der Maschine, vgl. hierzu die Angaben am Typenschild der Maschine;
- vom Abstand zwischen der Maschine und dem Anschlusspunkt des Stromnetzes, damit der Spannungsabfall bei voller Belastung im Vergleich zum am Typenschild angegebenen Nennwert der Spannung nicht über 4 % (10 % beim Maschinenstart) resultiert.

Beim Herstellen des **Stromanschlusses** wie folgt beschrieben vorgehen:

Schritt	Maßnahme	Abbildung
1	Den Stromstecker der Maschine an der Wandsteckdose des Installationsraums anschließen.	

Der Benutzer muss darüber hinaus:

- am Netzkabel einen den geltenden Richtlinien entsprechenden Stecker anbringen
- überprüfen, dass in der elektrischen Anlage, an die die Maschine angeschlossen werden muss, mit einem geeigneten automatischen Differentialschutzschalter mit Empfindlichkeit von 30 mA ausgestattet ist;
- die Schmelzsicherungen der Netzleitung montieren, die gemäß den Angaben im in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Hauptschaltplan bemessen sein müssen;
- die elektrische Anlage der Werkstatt mit einem wirksamen Erdungsschaltkreis ausrüsten.

! WARNUNG

Die Erdung ist für den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine unabdinglich. Es ist verboten, die Erdung der Maschine an Gas- oder Wasserrohre, Telefonkabel oder andere ungeeignete Gegenstände anzuschließen.

Sollte der Anschluss an die Stromleitung ohne irgendeinen Netzstecker direkt über die Hauptschalttafel erfolgen, muss ein Schlüsselschalter oder ein Schalter, der mit einem Vorhängeschloss verriegelt werden kann, vorgesehen werden.

6.4.2. DRUCKLUFTANSCHLUSS

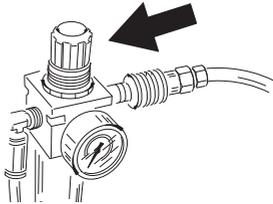
! WARNUNG

Für einen ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts muss die erzeugte Luft angemessen behandelt werden (nicht über 5/4/4 gemäß der Norm ISO 8573-1).

Sicherstellen, dass der verfügbare Druck und die Leistung des Druckluftsystems mit den Werten kompatibel sind, die für den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine erforderlich sind (siehe Abschnitt „Technische Daten“).

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts muss das Druckluft-Versorgungsnetz einen Druckbereich nicht unter 8,5 bar und nicht über 16 bar aufweisen.

Beim **Anschließen an die Druckluft** wie folgt beschrieben vorgehen:

Schritt	Maßnahme	Abbildung
1	Den Luftschlauch an der Kupplung an der Reduzierfiltereinheit anschließen.	

7. BETRIEB

HINWEIS

Räder mit Drucksensoren und Spezial-Felgen oder -Reifen können besondere Arbeitsverfahren erfordern. Die Service-Handbücher der Rad- und Reifenhersteller konsultieren.

WARNUNG

Den Maschineneinsatz sofort unterbrechen, wenn Fremdgeräusche oder ungewöhnliche Schwingungen wahrgenommen werden, oder wenn eine Komponente oder ein System nicht korrekt funktioniert oder etwas Ungewöhnliches festgestellt werden sollte.

Die Ursache ermitteln und die notwendigen Korrekturmaßnahmen ergreifen.

WARNUNG

An der Maschine darf jeweils nur ein Bediener arbeiten.

Die Nichtbeachtung der Anweisungen und Gefahrenhinweise kann schwere Verletzungen des Bedienpersonals und anwesender Personen zur Folge haben.

WARNUNG

Dafür sorgen, dass sich niemand in einem Umkreis von weniger als 6 Metern von der Maschine aufhält.

WARNUNG

Die Reifen und Felgen erst montieren, nachdem ihre Übereinstimmung überprüft worden ist.

WARNUNG

Keine anderen als die mit der Reifenmontiermaschine gelieferten Werkzeuge oder Zubehörteile verwenden, bei denen es sich nicht um Originalteile des Herstellers handelt.

 **WARNUNG**

Keine aufgeschlitzten, beschädigten, verdorbenen oder verschlissenen Reifen aufziehen. Keine Reifen auf beschädigte, verzogene, verrostete, verschlissene, verformte oder beschädigte Felgen aufziehen.

 **WARNUNG**

Keine Muttern, Schraubenbolzen, Werkzeuge oder sonstiges Material auf der Maschine liegen lassen. Sie könnten sich in den beweglichen Teilen verklemmen und Betriebsstörungen verursachen oder herausgeschleudert werden.

 **WARNUNG**

Sollte der Reifen während der Montage beschädigt werden, die Montage abbrechen. Den Reifen abnehmen und aus dem Servicebereich entfernen und als beschädigt kennzeichnen.

HINWEIS

Die Reifen in schrittweise aufpumpen und zwischendurch den Druck, den Reifen selbst, die Felge und den Wulst überprüfen. NIE die vom Hersteller angegebenen Druckgrenzwerte überschreiten.

Bei den Betriebsabläufen des Geräts muss sich das zuständige **Bedienpersonal** an die **allgemeinen Sicherheitsvorschriften** halten und **mit folgenden persönlichen Schutzausrüstung (PSA)** ausgestattet sein:

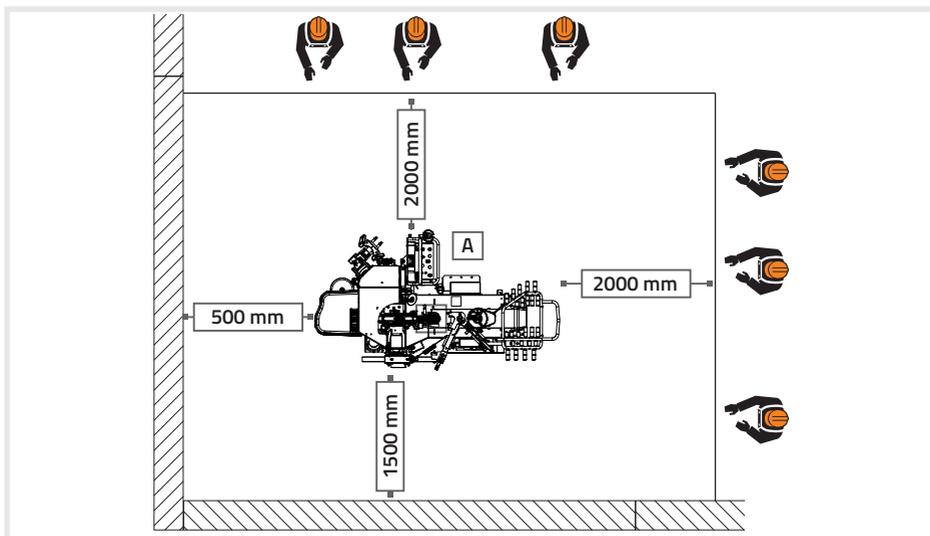
Symbol	Beschreibung
	Pflicht, Schutz- oder Isolierhandschuhen zu tragen Das weist auf eine Vorschrift für das Personal hin, die das Tragen von Schutz- oder Isolierhandschuhe vorgibt.
	Pflicht, Sicherheitsschuhe zu tragen Das weist auf eine Vorschrift für das Personal hin, die zum Schutz der Füße das Tragen von Sicherheitsschuhen vorgibt.
	Pflicht, eine Schutzbrille zu tragen Das weist auf eine Vorschrift für das Personal hin, die das Tragen eines Augenschutzes vorgibt.

7.1. ARBEITSBEREICH UND BEDIENUNGSPLATZ

Während des Betriebs erfordert das Gerät **die Anwesenheit nur eines Bediener**. Die Abbildung zeigt die Position, die der Bediener (**A**) während aller Arbeitsphasen einnimmt und die auch das Überwachen des Bereichs gewährleistet.



Der Bediener, der mit der Bedienung beauftragt ist, muss die Maschine stets überwachen.



7.2. VORAUSGEHENDE ÜBERPRÜFUNGEN

Vor Beginn der Arbeit sorgfältig überprüfen, dass sich alle Komponenten der Maschine und insbesondere die Teile aus Gummi oder Kunststoff an ihren Platz befinden, sich im einwandfreien Zustand befinden und korrekt funktionieren. Werden bei der Inspektion Schäden oder Verschleißerscheinungen festgestellt, muss die entsprechende Komponente unabhängig vom Ausmaß der Beschädigung oder des Verschleißes sofort ersetzt oder repariert werden. Überprüfen, ob der Anschluss der Maschine an das Strom- und Druckluftnetz korrekt ausgeführt wurde.

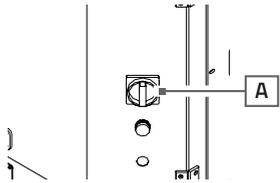
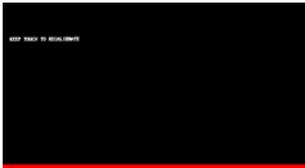
Überprüfen Sie am Manometer der Reglerfiltereinheit das Vorliegen eines Mindestdrucks von 8 bar. Liegt der Druck unter dem Mindestwert, können einige Maschinenfunktionen eingeschränkt oder unzureichend sein.



Die Maschine nicht in Betrieb setzen, wenn das Stromkabel beschädigt ist.

7.3. MASCHINENSTART

Beim **Starten der Maschine** wie folgt beschrieben vorgehen:

Schritt	Maßnahme	Abbildung
1	Den Hauptschalter (A) in die Position ON drehen.	
2	Während die Software geladen wird, wird am Display „KEEP TOUCH TO RECALIBRATE“ angezeigt.	

Im Bedarfsfall, wenn der Touchscreen neu kalibriert werden muss (z. B.: wenn die Reifenmontiermaschine ausgeschaltet werden musste, da keine Steuerbefehle gegeben werden konnten), am Display so lange gedrückt halten, bis OK erscheint, woraufhin die Kalibrierungsseite angezeigt wird.

Die Kalibrierung, wie im Abschnitt „KALIBRIERUNG DES TOUCHSCREENS“ beschrieben, vornehmen.



Hinweis: Muss der Touchscreen nicht kalibriert werden, auf nichts drücken. Die Software wird normal geladen werden.

7.4. KALIBRIERUNG DES TOUCHSCREENS

HINWEIS

Um die beste Präzision zu erzielen, sollten bei der Kalibrierung Arbeitshandschuhe getragen werden.

Schritt	Maßnahme	Bedienelement
1	Im Menü das Icon KALIBRIERUNG TOUCHSCREEN wählen, dann auf die Bestätigungsschaltfläche drücken.	
2	Auf die 5 Kreuze drücken, die nacheinander am Touchscreen erscheinen. Hinweis: Den Bildschirm nicht mit spitzen Gegenständen (z. B. Bleistiften) berühren, da diese die Kalibrierung beeinträchtigen können.	
3	Am Ende des Vorgangs überprüfen, ob der Zeiger am Display der Bewegung des Fingers folgt. Anderenfalls den Vorgang wiederholen.	
4	Daraufhin Folgendes wählen: <ul style="list-style-type: none">▪ SAVE, um die Kalibrierung zu speichern▪ CANCEL, wenn die Kalibrierung beendet werden soll, ohne sie zu speichern▪ RESTART CALIBRATION, um den Vorgang zu wiederholen	

7.5. BETRIEBSABLÄUFE

WARNUNG

Sicherstellen, dass sich während der Betriebsabläufe keine unbefugten Personen im Arbeitsbereich aufhalten.

WARNUNG

Um Unfälle bei der Verwendung der Zubehörteile zu vermeiden, überprüfen, dass die angebrachten Mechanikteile korrekt montiert und gut fixiert sind. Die von Hand zu betätigenden Zubehörteile während der Arbeit gut festhalten.

WARNUNG

Sollte die Maschine in anormaler Weise verhalten, die elektrischen und pneumatischen Verbindungen trennen.

 **WARNUNG**

Überprüfen, dass die Einspannung der Felge an allen Punkten, an denen das Spannfutter des Radspannsystems zum Greifen kommt, korrekt ausgeführt wird und dass sie sicher gehalten wird.

 **WARNUNG**

Es sind keinerlei Eingriffe zulässig, die darauf ausgerichtet sind, den Einstellwert des Betriebsdrucks der Sicherheitsventile zu ändern. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung im Fall einer Manipulation dieser Ventile.

 **WARNUNG**

Den Arbeitsbereich nicht verlassen, wenn das Rad im Spannsystem angeordnet und vom Boden abgehoben ist.

 **WARNUNG**

Das Verwenden von Reifenfüllvorrichtungen (z. B. Pistole), die über maschinenexternen Versorgungsquellen an die Reifenmontiermaschine angeschlossen sind, ist nicht zulässig.

 **WARNUNG**

Während des Betriebs die Hände und Finger verhalten:

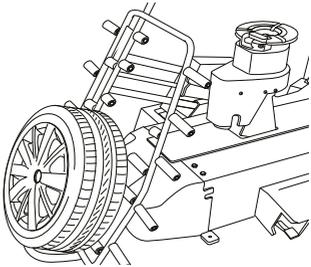
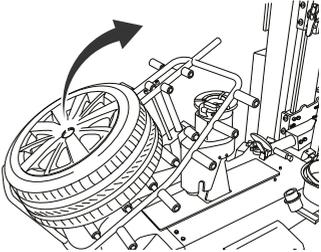
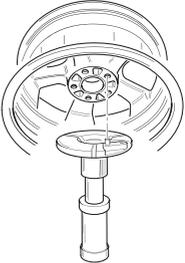
- vom Felgenhorn;
- vom Montagewerkzeug;
- vom Abdrücker.

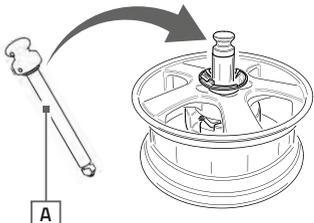
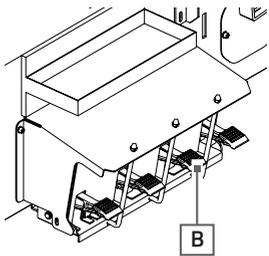
 **GEFAHR**

QUETSCHGEFAHR! Einige Teile der Maschine, wie die Montagekopfgruppe, die Abdrücker und die Einheit des Spannfeeders bewegen sich selbstständig und stellen daher einen Punkt mit potenzieller Quetschgefahr dar. Die Maschine gibt eine akustische Meldung ab, wenn diese Bewegungsabläufe ausgeführt werden. Sich nicht den beweglichen Teilen der Maschine nähern.

7.6. LADEN UND EINSPANNEN DES RADS

Um das Rad zu laden und zu sperren, wie folgt vorgehen:

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
1	Das Rad auf die Hebebühne laden.		
2	Den Betätigungshebel der Hebebühne betätigen.		
3	Das Rad so lange heben, bis es sich in der Position am Spannfutter befindet.		
4	Sicherstellen, dass der bewegliche Bolzen in eines der Bohrungen der Befestigungsbolzen eingeführt ist.		
5	Den Kegel am Griff ansetzen. Gegebenenfalls die Verlängerung verwenden (siehe „Schema der Verwendung von Zentrier- und Einspannzubehör“).		

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
6	Den Griff (A) in das zentrale Loch einfügen und ihn im Uhrzeigersinn bis auf Anschlag drehen.		
7	Das Pedal (B) betätigen, bis das Rad blockiert ist.		

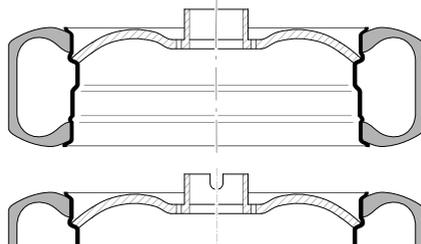


GEFAHR

QUETSCHGEFAHR! SICHT IN BEWEGUNG BEFINDLICHE TEILE!

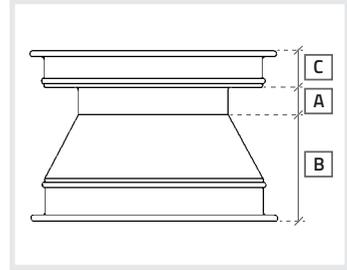
Die Hände während der Arretierung vom Griff oder vom Kegel fernhalten.

Wir mit „leicht verformbaren“ Felgen gearbeitet, empfiehlt es sich, die den entsprechenden Universal-Flansch für Spezialfelgen (Art.-Nr. 8-11100087) zu verwenden (siehe „**Schema für das Verwenden von Zentrier- und Spannzubehör**“).



Festlegen, von welcher Seite des Rades der Reifen entfernt werden soll

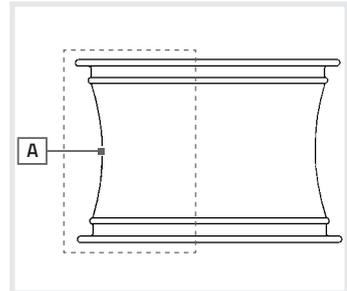
- An der Felge die Position des Kanals (**A**) ermitteln.
- Die größte Breite (**B**) und die geringste Breite (**C**) ermitteln.
- Der Reifen muss bei im Spannfutter positionierten Rad montiert oder demontiert werden, wobei die die Seite mit der geringeren Breite (**C**) nach oben gerichtet sein muss.



Spezialräder

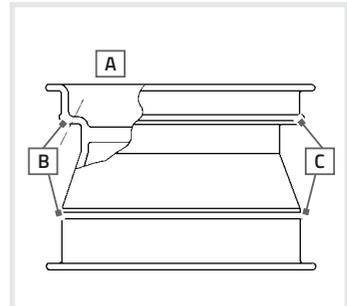
Räder mit Leichtmetallfelgen:

Einige Räder mit Leichtmetallfelgen haben ein extrem schmales Felgenbett (**A**) oder aber gar kein Felgenbett. Diese Felgen sind nicht von den Normen des DOT (Department of Transportation - Abteilung für Transporte) zugelassen. Die Abkürzung DOT bescheinigt die Übereinstimmung der Reifen mit den von den Vereinigten Staaten und Kanada angenommenen Sicherheitsnormen (diese Räder können auf diesen Märkten nicht verkauft werden).



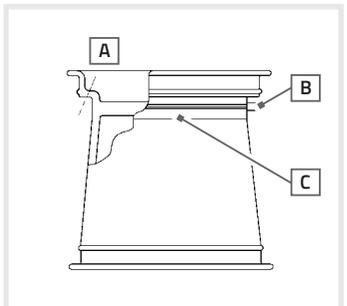
Hochleistungsräder (asymmetrische Wölbung):

Einige europäische Räder haben Felgen mit sehr ausgeprägten Wölbungen (**C**), außer an der Ventilbohrung (**A**), an der die Wölbung (**B**) weniger stark ausgebildet ist. Bei diesen Rädern muss das Abdrücken zunächst an der Ventilbohrung sowohl an der Ober- als auch an der Unterseite vorgenommen werden.



Räder mit Drucksensor:

Um korrekt an diesen Rädern eingreifen zu können und eine Beschädigung des Sensors (der in das Ventil eingebaut, am Gürtel befestigt, in den Reifen eingeklebt ist usw.) zu vermeiden, muss das entsprechende Montage-/Demontageverfahren befolgt werden (siehe „Zugelassenes Demontage- und Montageverfahren für UHP und RUN FLAT-Reifen“).



! VORSICHT

Das TPMS-Gerät (optional) darf ausschließlich für die Überprüfung der korrekten Funktion der Drucksensoren verwendet werden.

7.7. ABLASSEN DER LUFT AUS DEM REIFEN

Zum **Ablassen des Reifens** wie folgt vorgehen:

Schritt	Maßnahme	Abbildung
1	Das Ventil betätigen, um die Luft vollständig aus dem Reifen abzulassen.	

7.8. AUTOMATISCHER ARBEITSVORGANG

! VORSICHT

Während der Arbeitsphasen bewegen sich einige Teile der Maschine selbstständig. Die Arbeitsschritte können jederzeit durch Drücken der STOP-Taste gestoppt werden.

! VORSICHT

Die Maschine überprüft den Status der Sensoren. Werden Fehler festgestellt, schränkt sie die automatischen Arbeitsfunktionen je nach Grad der Störung ein oder schließt sie komplett aus.

Reifentypen:

Typ	Beschreibung
Normal	Allgemein verwendete Reifen, Runflat-Reifen, Reifen mit verstärkten Seitenwänden, selbsttragende, Reifen mit niedrigem Profil, mit hoher Montage-/Demontagespannung.
Soft	Allgemein verwendete Reifen mit besonders weichen Seitenwänden (z. B. Michelin Energy), mit geringer Montage-/Demontagespannung, schwere, voluminöse Geländereifen mit großen Seitenwänden, hohem Verhältnis zwischen Breite und Seitenwand erfordern in der Regel eine manuelle Abstützung durch den Bediener in den kritischsten Handhabungsphasen.

Hinweis: die Montage-/Demontagespannung ist auch Folge der Kopplung zwischen Felge/Reifen. Es bleibt daher der Erfahrung des Bedieners überlassen, den Typ des zu verwendenden Automatismus richtig zu bestimmen.

Auf der Bildschirmseite Home auf die Schaltfläche AUTOMATISCHES VERFAHREN drücken, um den Bildschirm für den automatischen Arbeitsvorgang aufzurufen.



Der automatische Arbeitsvorgang besteht aus den folgenden Phasen:

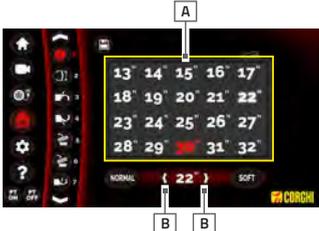
Symbol	Phase	Beschreibung
	Phase 1	Eingabe des Durchmessers
	Phase 2	Erfassung der Radhöhe
	Phase 3	Oberes Abdrücken
	Phase 4	Unteres Abdrücken
	Phase 5	Reifendemontage
	Phase 6	Montagevorbereitung
	Phase 7	Montage erster Wulst
	Phase 8	Vorbereitung für das Aufblasen

In den folgenden Abschnitten werden die Arbeitsphasen beschrieben.

7.8.1. AUTOMATISCHES ERFASSEN DER RADDATEN

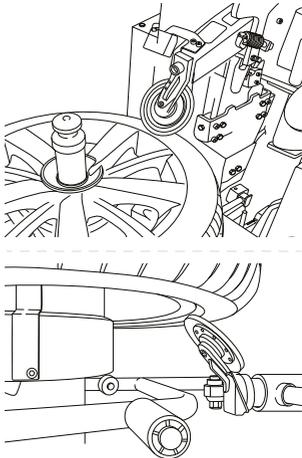
7.8.1.1. PHASE 1 - EINGABE DES DURCHMESSERS

Bei der **Eingabe des Durchmessers** wie folgt vorgehen:

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
1	In der Bildschirmseite Home die Schaltfläche AUTOMATISCHES VERFAHREN markieren.		
2	Den Felgendurchmesser unter den in der Liste (A) angezeigten wählen. Hinweis: Zum Vergrößern oder Verkleinern die Schaltflächen (B) betätigen.		

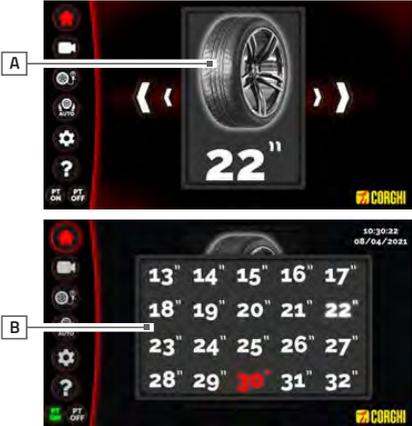
7.8.1.2. PHASE 2 - RADHÖHENERFASSUNG

Die **Radhöhe** wie folgt erfassen:

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
1	Die Schaltfläche RADHÖHENERFASSUNG markieren.		
2	Die Maschine erfasst die Höhe des Rads mit den Adbrückscheiben der oberen und unteren Schlitten.		

7.8.2. MANUELLES ERFASSEN DER RADDATEN

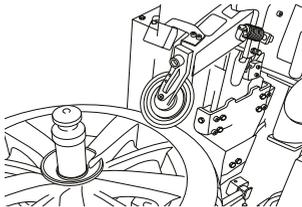
Für das manuelle Erfassen der Raddaten auf der Bildschirmseite HOME wie folgt vorgehen:

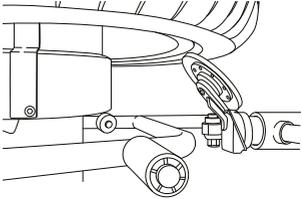
Schritt	Maßnahme	Abbildung
1A	Auf die Abbildung des Rads (A) drücken, um die Liste der Felgendurchmesser aufzurufen. Den Felgendurchmesser in der Liste (B) markieren.	

Oder:

Schritt	Maßnahme	Bedienelement
1B	Auf die (großen) Pfeile drücken, um den Wert des Felgendurchmessers (Wert in Zoll) zu erhöhen oder zu verringern, bis der gewünschte Wert erreicht ist.	
	Auf die (kleinen) Pfeile drücken, um den Wert des Felgendurchmessers zu erhöhen oder zu verringern (Wert in Zehntelzoll) und eventuelle Mikrokorrekturen vornehmen.	

Danach:

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
2	Auf die Schaltfläche drücken, um die Scheibe zu senken.		
3	Das angegebene Montiereisen betätigen, um die Scheibe am oberen Felgenhorn zu positionieren.		

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
4	DaS angegebene Montiereisen betätigen, um die untere Scheibe am unteren Felgenhorn zu positionieren.		
5	Auf die Schaltfläche KAMERA (optional) drücken, um die Positionierung der unteren Abdruckscheibe zu erleichtern.		
6	Auf die Schaltfläche SAVE drücken, um die Abmessungen des Rads zu speichern.		

Anstatt die Raddatenerfassung für jedes Rad des Fahrzeugs durchzuführen, kann die Funktion für das Abrufen gespeicherter Räder verwendet werden:



7.8.3. ABRÜCKEN - DEMONTAGE

WARNUNG

Sich nicht mit den Händen und anderen Körperteilen an Maschinenteile nähern, die sich bewegen.
Weder die Füße noch andere Körperteile in die Nähe des Abdrückers und der Hebebühne bringen.

WARNUNG

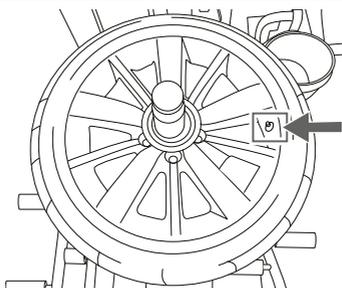
Vor dem Fortfahren die gesamte Luft aus dem Reifen ablassen. Nicht abdrücken, bevor nicht die gesamte Luft aus dem Reifen abgelassen wurde. Der mangelnde Ablass der Luft kann dazu führen, dass sich der Bediener verletzt oder die Maschine, der Reifen oder das Rad beschädigt werden.

Die Maschine führt hintereinander 3 Phasen durch:

- das obere Abdrücken (PHASE 3),
- das untere Abdrücken (PHASE 4),
- die Demontage des Reifens (PHASE 5).

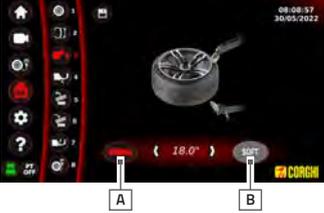
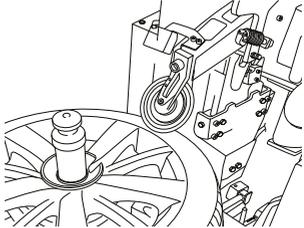
Falls erforderlich, kann der automatische Ablauf jederzeit durch Drücken der Stopp-Taste unterbrochen werden. Anschließend kann die einzelne Phase wiederholt oder im manuellen Betriebsmodus fortgefahren werden.

Bevor man mit dem Abdrücken beginnt, das Aufblasventil wie abgebildet positionieren. Während der verschiedenen Arbeitsschritte richtet die Maschine die Position des Ventils automatisch aus, um das Risiko einer Beschädigung des Ventils zu verringern.



7.8.3.1. PHASE 3 - OBERES ABDRÜCKEN

Für das **obere Abdrücken** wie folgt vorgehen:

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
1	Auf eine der Schaltflächen NORMAL (A) oder SOFT (B) drücken und so den Reifentyp wählen.		
2	Das Icon OBERES ABDRÜCKEN markieren.		
3	Die Raddrehung, das Senken der Scheiben und ihr Eindringen werden automatisch aktiviert.		
4	Den Wulst von Hand einfetten (wo vorhanden, wird die Wulstschmierung automatisch aktiviert), um das Abdrücken zu erleichtern und das Ablösen des Wulstes vom Felgensitz zu unterstützen.		

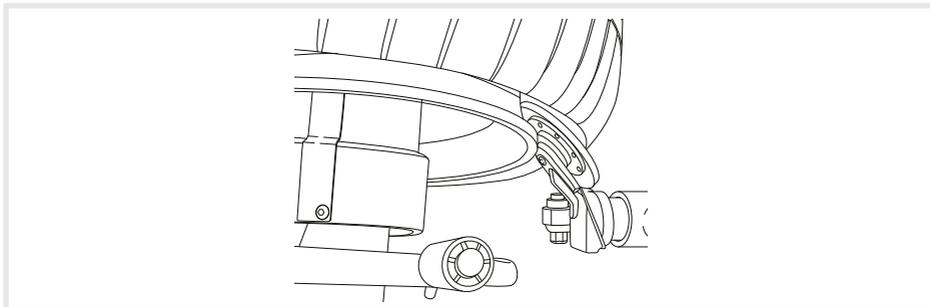
HINWEIS

Sollte das Abdrücken nicht erfolgreich gewesen sein, die automatische Phase durch Drücken auf das Icon für OBERES ABDRÜCKEN wiederholen oder im manuellen Modus fortfahren.

7.8.3.2. PHASE 4 - UNTERES ABDRÜCKEN

Das untere Abdrücken wird nach Beendigung des oberen Abdrückvorgangs (PHASE 3) automatisch aktiviert.

Nicht nur das Positionieren der Scheibe, sondern auch das Eindringen und die Raddrehung erfolgen automatisch.



Den Wulst von Hand einfetten (wo vorhanden, wird die Wulstschmierung automatisch aktiviert), um das Abdrücken zu erleichtern und das Ablösen des Wulstes vom Felgensitz zu unterstützen.

Sofern vorhanden schaltet sich die Kamera (Optional) ein, die die Phase des unteren Abdrückvorgangs zeigt. Die korrekte Anwendung der Kamera wird im entsprechenden Abschnitt „OPTIONALES ZUBEHÖR“ beschrieben.



HINWEIS

Sollte das Abdrücken nicht erfolgreich gewesen sein, die automatische Phase durch Drücken auf das Icon für OBERES ABDRÜCKEN wiederholen oder im manuellen Modus fortfahren.

7.8.3.3. PHASE 5 - DEMONTAGE DES REIFENS

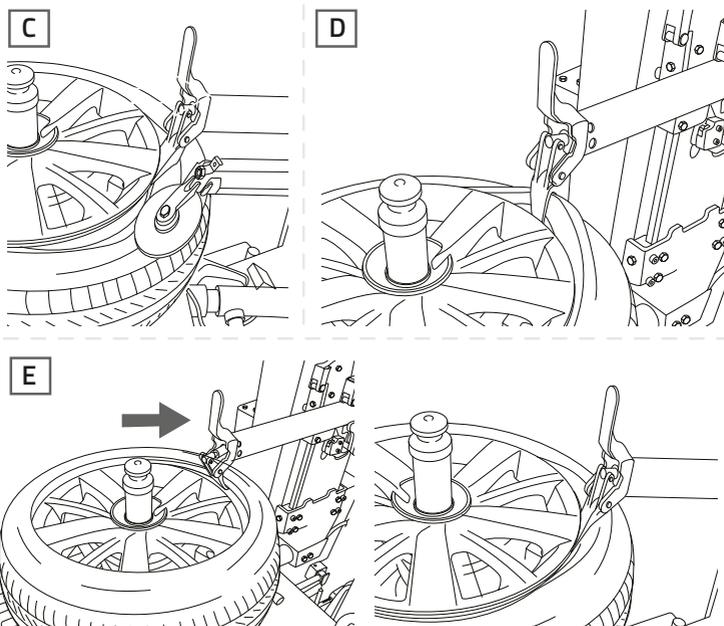
Die Phase der Demontage wird nach Beendigung des unteren Abdrückvorgangs (PHASE 4) automatisch aktiviert.



DEMONTAGE DES OBEREN WULSTES

Bei diesem Arbeitsvorgang ist Folgendes zu überprüfen:

- das korrekt erfolgte Einhaken des Wulstes bei dessen Suche (C);
- die korrekte Positionierung des Wulstes im Felgenbett (D - E).



Die Raddrehung wird automatisch aktiviert, um den oberen Wulst vollkommen herauszulösen.

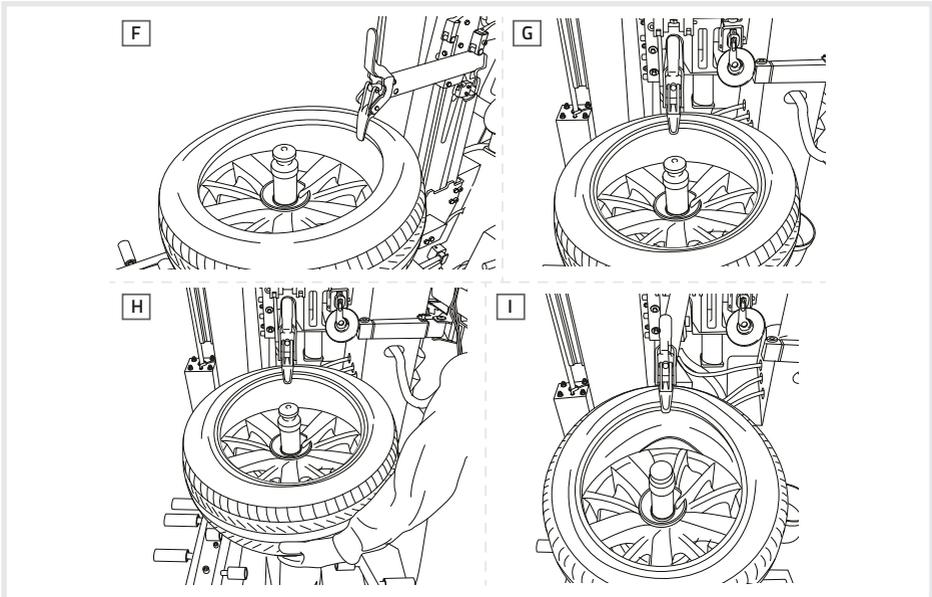
HINWEIS

Sollten ein oder mehrere Arbeitsschritte nicht korrekt ausgeführt worden sein, die automatische Phase durch Drücken auf das Icon REIFENDEMONTAGE wiederholen oder im manuellen Modus fortfahren.

DEMONTAGE DES UNTEREN WULSTES

Bei diesem Arbeitsvorgang ist Folgendes zu überprüfen:

- das korrekt erfolgte Einhaken des Wulstes beim Heben des Reifens (**F**);
- die korrekte Positionierung des unteren Wulstes im Felgenbett von der Seite gegenüber der Abdrückscheibe (**G**);
- dass die untere Abdrückscheibe die richtige Position erreicht hat und den unteren Wulst korrekt über das obere Felgenhorn (**I**) gebracht hat;
- das korrekt erfolgte Eindringen der Scheibe für das Abziehen des unteren Wulstes.



Im Bedarfsfall den Reifen während der untere Abdrücker nach oben fährt, um den unteren Wulst zu lösen, mit der Hand (**H**) angehoben halten.

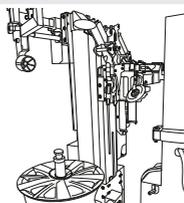
HINWEIS

Den Reifen beim Abziehen des unteren Wulstes begleiten und festhalten, damit er nicht herunterfallen kann.

7.8.4. VORBEREITUNG FÜR DIE MONTAGE

7.8.4.1. PHASE 6- MONTAGEVORBEREITUNG

Auf das Icon MONTAGEVORBEREITUNG drücken, um das Werkzeug aus der Arbeitsposition zu bringen, und den Reifen dabei halten.



7.8.4.2. PHASE 7 - MONTAGE UNTERER WULST

Die PHASE 7 betrifft die automatische Montage des unteren Wulstes.

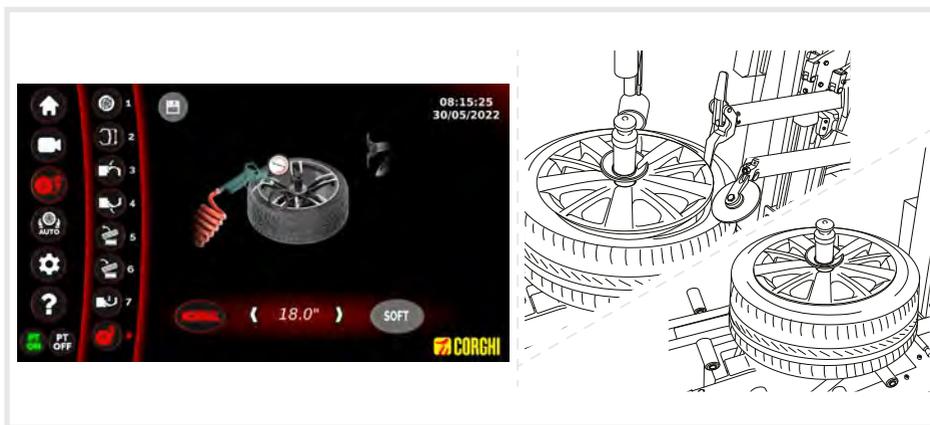
Der obere Wulst wird folglich im manuellen Modus unter Anwendung des PT eingedrückt. Wie beschrieben vorgehen:

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
1	Den Reifen auf der Felge anordnen.		
2	Das Icon MONTAGE ERSTER WULST markieren, um den unteren Wulst zu montieren.		
3	Während dem Drehen den Reifen gedrückt und in Position halten.		
4	Den oberen Wulst von Hand montieren (siehe Abschn. „MANUELLE MONTAGE“).		

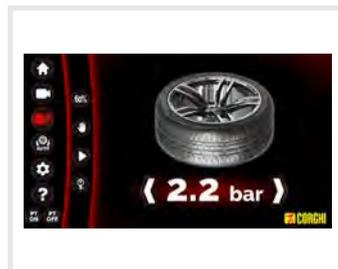
7.8.5. VORBEREITUNG FÜR DAS AUFBLASEN

7.8.5.1. PHASE 8 - VORBEREITUNG FÜR DAS AUFBLASEN

Auf die Schaltfläche VORBEREITUNG FÜR DAS AUFBLASEN drücken. Dadurch werden zunächst der Wulstniederhalter, dann der Oberwagen angehoben und der Arbeitsbereich freigemacht. Wo vorhanden, den die elektronischen Aufblasvorgang (Inflatron) vorbereiten.



Wurde zuvor die Schaltfläche VORBEREITUNG FÜR DAS AUFBLASEN in der PHASE 8 gedrückt, wird das Gerät die Bildschirmseite des Inflatron (Optional) anzeigen, damit das Gerät nach Abschluss der Montage verwendet werden kann.



7.9. MANUELLER ARBEITSVORGANG

7.9.1. EINGABE DER RADDATEN

Für das manuelle Erfassen der Raddaten auf der Bildschirmseite HOME wie folgt vorgehen:

Schritt	Maßnahme	Abbildung
1A	Auf die Abbildung des Rads (A) drücken, um die Liste der Felgendurchmesser aufzurufen. Den Felgendurchmesser in der Liste (B) markieren.	

Oder:

Schritt	Maßnahme	Bedienelement
1B	Auf die (großen) Pfeile drücken, um den Wert des Felgendurchmessers (Wert in Zoll) zu erhöhen oder zu verringern, bis der gewünschte Wert erreicht ist.	
	Auf die (kleinen) Pfeile drücken, um den Wert des Felgendurchmessers zu erhöhen oder zu verringern (Wert in Zehntelzoll) und eventuelle Mikrokorrekturen vornehmen.	

7.9.2. ABDRÜCKEN

WARNUNG

Sich nicht mit den Händen und anderen Körperteilen an Maschinenteile nähern, die sich bewegen. Weder die Füße noch andere Körperteile in die Nähe des Abdrückers und der Hebebühne bringen.

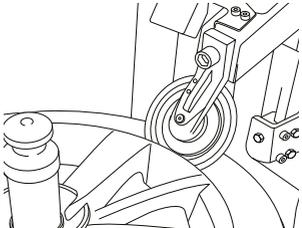
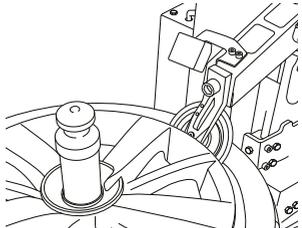
WARNUNG

Vor dem Fortfahren die gesamte Luft aus dem Reifen ablassen. Nicht abdrücken, bevor nicht die gesamte Luft aus dem Reifen abgelassen wurde. Der mangelnde Ablass der Luft kann dazu führen, dass sich der Bediener verletzt oder die Maschine, der Reifen oder das Rad beschädigt werden.

WARNUNG

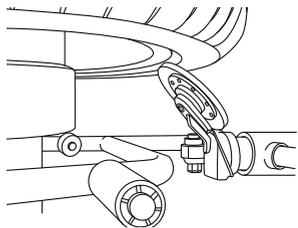
Der obere Abdrückvorgang wird während dem Senken selbstständig eingekoppelt.

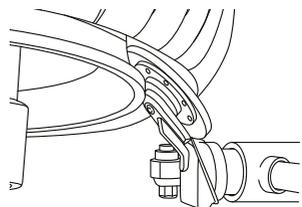
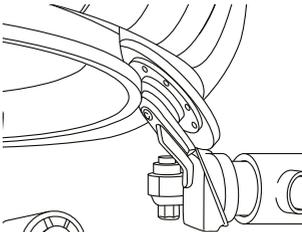
7.9.2.1. OBERES ABDRÜCKEN

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
1	Auf die Taste Scheibenarm heben/senken drücken, um den Abdrückerarm zu senken.		
2	Den Verstellhebel des Montagekopfs betätigen und die Scheibe bis etwa 5 mm unterhalb des Felgenhorns verschieben.		
3	Die Taste für das Eindringen der oberen Abdrückscheibe drücken.		

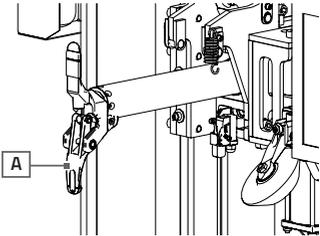
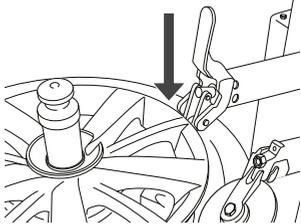
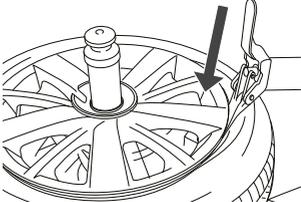
Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
4	Den Wulst mit Fett schmieren, um das Abdrücken zu erleichtern. Falls vorhanden, die Taste für die Schmierung drücken.		
5	Auf das Drehpedal drücken, um den selbstzentrierenden Spannteller zu drehen.		
6	Den Verstellhebel des Montagekopfs betätigen, um die Abdrückscheibe zu senken und den Wulst vollständig aus seinem Sitz in der Felge zu lösen.		
7	Mindestens eine Umdrehung ausführen, um das Abdrücken des oberen Wulstes zu vervollständigen.		
8	Den Verstellhebel des Montagekopfs nach oben drücken, um das Eindringen automatisch zu stoppen und die Scheibe aus dem Arbeitsbereich zu bringen.		
9	Auf die Taste drücken, um den Abdrückerarm anzuheben.		

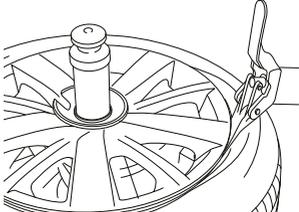
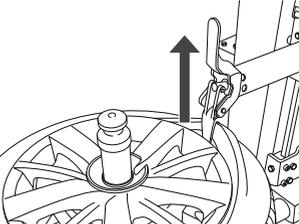
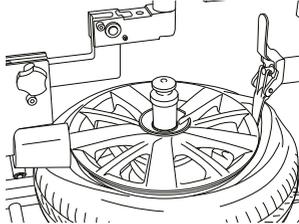
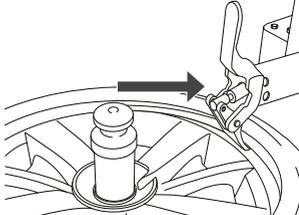
7.9.2.2. UNTERES ABRÜCKEN

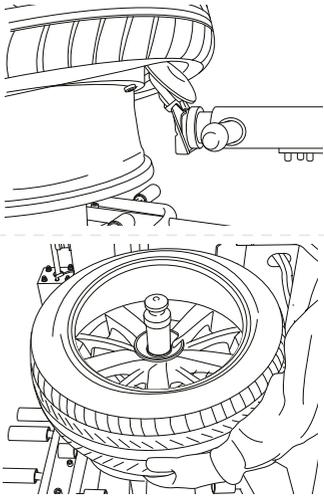
Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
1	Den vertikalen Bedienehebel der unteren Abdrückscheibe betätigen und die Scheibe bis etwa 5 mm über das Felgenhorn bringen.		

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
2	Die Taste für das Eindringen der Abdrückscheibe drücken, um das Eindringen der unteren Abdrückscheibe zu aktivieren.		
3	Den Wulst mit Fett schmieren, um das Abdrücken zu erleichtern.		
4	Das Pedal drücken, um den selbstzentrierenden Spannteller zu drehen.		
5	Den vertikalen Bedienhebel betätigen, um die Abdrückscheibe anzuheben und den Wulst vollständig aus dem Sitz an der Felge nehmen.		
6	Mindestens eine Umdrehung ausführen, um das Abdrücken des unteren Wulstes zu vervollständigen.		
7	Den vertikalen Bedienhebel nach unten drücken, um das Eindringen automatisch zu stoppen und die Scheibe aus dem Arbeitsbereich entfernen.		

7.9.2.3. DEMONTAGE

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
1	Den Verstellhebel des Montagekopfs betätigen, um die Werkzeuge aus dem Arbeitsbereich zu bringen.		
2	Auf die Taste drücken, um das bewegliche Werkzeug (A) in die auf Abbildung angegebene Position zu bringen.		
3	Den Verstellhebel des Montagekopfs betätigen, um das bewegliche Werkzeug ganz unter dem Wulst einzufügen.		
4	Die Schaltfläche für Betätigung des beweglichen Werkzeugs zum Einhaken des Wulstes gedrückt halten.		
5	Das Rad drehen, indem man auf das angegebene Pedal drückt.		
6	Falls erforderlich, den Montagekopf weiter absenken, indem das Bedienelement entsprechend betätigt wird.		

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
7	Nachdem der Wulst angekoppelt wurde, die Taste loslassen, um das Werkzeug wieder in die Ruheposition zu bringen.		
8	Das bewegliche Werkzeug heben bis die horizontale Linie des Werkzeugs komplett ersichtlich ist.		
9	Sicherstellen, dass der untere Teil des Reifens vollkommen abgedrückt ist, ansonsten den Arbeitsgang des unteren Abdrückens wiederholen.		
10	Sicherstellen, dass sich der Wulst im Felgenbett auf 180° zum Werkzeug befindet, anderenfalls den Wulstniederhalter verwenden, um seine Positionierung zu erleichtern.		
11	Den Wählschalter für das Betätigen des Werkzeugs drehen.		

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
12	Den im Schritt 11 angegebenen Wählschalter gedreht halten, das Pedal drücken, um das Spannfutter zu drehen und den oberen Teil des Reifens von der Felge abmontieren.		
13	Falls erforderlich, den Montagekopf leicht anheben, indem man das Bedienelement betätigt, um das Abziehen des oberen Wulstes abzuschließen.		
14	Den im Schritt 11 angegebenen Wählschalter und das Pedal für Drehsteuerung des Spannfutters loslassen.		
15	Den Haken von Hand aus dem Wulst lösen. Das bewegliche Werkzeug mit dem Verstellhebel des Montagekopfs aus dem Arbeitsbereich bringen.		
16	Den Bedienhebel für die vertikale Bewegung betätigen und die untere Abdrückscheibe bis auf 5 mm über dem oberen Felgenhorn nach oben verstellen. Hinweis: Diesen Arbeitsschritt vereinfachen, indem man den Reifen wie abgebildet von Hand anhebt.		

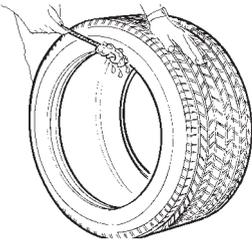
Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
17	Das Drehpedal drücken, um das Spannfutter zu drehen und die angegebene Taste drücken, um das Eindringen des unteren Abdrückers zu aktivieren.		
18	Falls erforderlich, die untere Abdrückscheibe mit dem Bedienelement für die vertikale Bewegung leicht anheben.		
19	Den in Schritt 18 angegebenen Hebel nach unten drücken, um die untere Abdrückscheibe in die Position außerhalb des Arbeitsbereichs zu bringen.		

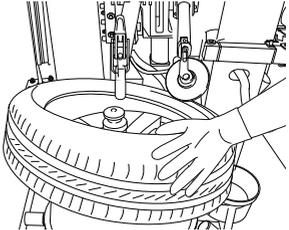
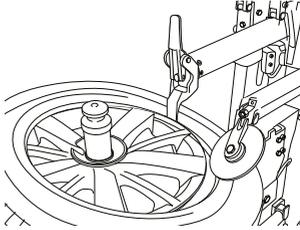
7.9.2.4. MANUELLE MONTAGE

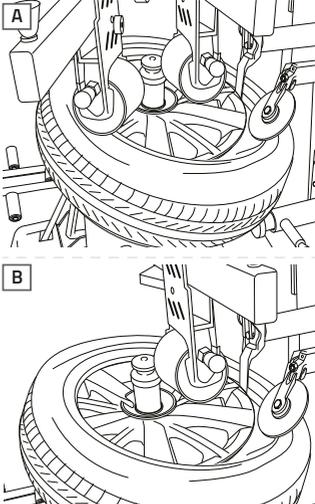
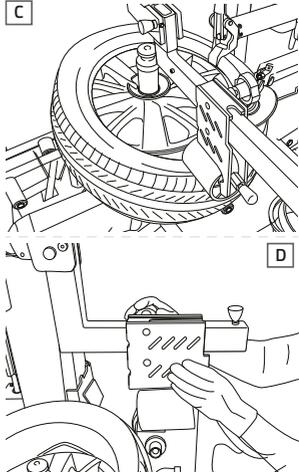


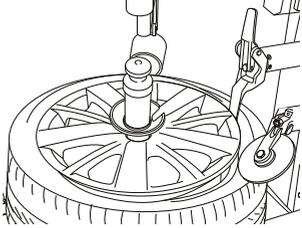
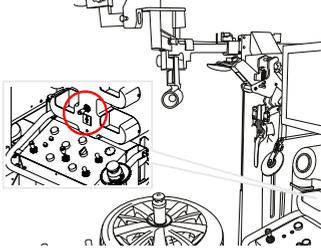
VORSICHT

Vor der Montage die korrekte Kopplung von Reifen/Felge bezüglich der Kompatibilität (Tubeless-Reifen auf Tubeless-Felge bzw. Luftschlauchreifen auf Luftschlauchfelge) und der geometrischen Maße (Aufspanndurchmesser, Querschnittbreite, Offset und Profiltyp des Felgenhorns) zu überprüfen. Zudem ist zu überprüfen, dass die Felgen keine Verformungen, ovale Befestigungsbohrungen, Verkrustungen oder Roststellen aufweisen und keine scharfen Grate an den Bohrungen des Ventils vorhanden sind. Sicherstellen, dass sich der Reifen im einwandfreien Zustand befindet und keine Schäden aufweist.

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
1	Sorgfältig die Flanken des Reifens über den gesamten Umfang des unteren und oberen Wulstes schmieren.		

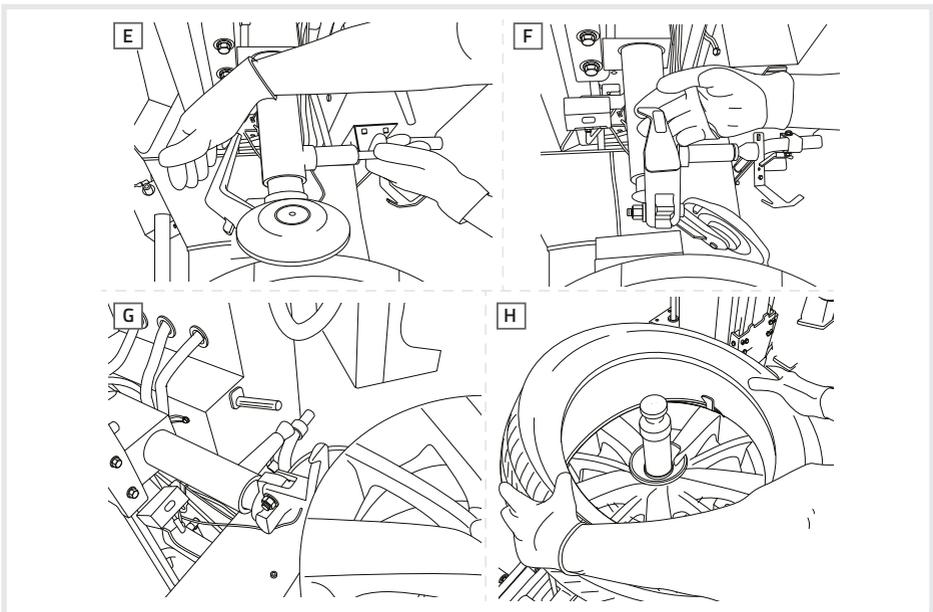
Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
2	Den Reifen so von Hand ausrichten, dass das obere Felgenhorn über den unteren Wulst hinausragt und ins Felgenbett gleitet.		
3	Den Werkzeugarm über den angegebenen Steuerbefehl in die Arbeitsposition bringen.		
4	Dann auf die angegebene Schaltfläche drücken. (Gleichzeitig kommt die Eindrückscheibe heraus und positioniert sich automatisch am Felgendurchmesser), um das Montagewerkzeug in Arbeitsposition zu bringen.		
5	Das Montiereisen nach unten drücken, so dass der Reifen angeedrückt wird.		
6	Den Reifenbereich leicht nach unten gedrückt halten, wobei der untere Wulst noch nicht in die Felge eingeführt ist, dann das Spannfutter drehen, bis der erste Wulst als vollständig eingefügt resultiert.		

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
7	<p>Den Steuerbefehl geben, im den Wulstniederhalter auf der Seite des Montagewerkzeugs zu senken.</p> <p>Hinweis: Der halbautomatische Wulstniederhalter kann mit zwei Schubpunkten, einem festliegenden auf 3 Uhr (A) und einem drehenden oder nur drehenden (B) verwendet werden.</p>		
8	<p>Das Bedienelement betätigen, um den Wulstniederhalter zu senken, bis der obere Wulst im Felgenhorn (C) resultiert. Die Rolle (oder die Rollen, wenn zwei Arme verwendet werden) von Hand am Raddurchmesser (D) anordnen.</p>		

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
9	Das Pedal drücken, um die Drehung zu starten, bis der zweite Wulst montiert ist.		
10	Das Bedienelement betätigen und gleichzeitig die abgebildete Taste drücken. So fährt der Wulstniederhalter nach oben und gibt den Arbeitsbereich frei.		
11	Den Revolverkopf mit dem Verstellhebel des Montagekopfs aus dem Arbeitsbereich bringen.		

Hinweis: Bei besonders weichen Reifen kann der erste Wulst mit dem Montagewerkzeug montiert werden, das auf dem unteren Schlitten, neben der Abdrückscheibe, positioniert wird.

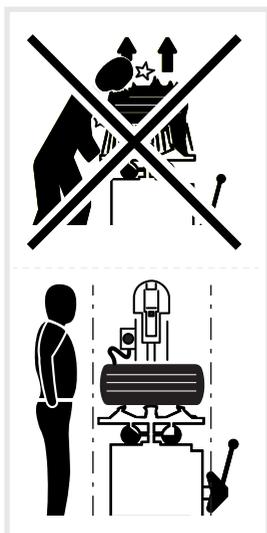
- Das Werkzeug in die Arbeitsposition bringen, dazu den entsprechenden Knauf **(E - F)** herausziehen und den Haken bis auf Anschlag in die vertikale Position drehen.
- Das Montiereisen für die vertikale Bewegung des unteren Abdrückers betätigen, um das Montagewerkzeug so weit anzuheben, bis es sich in der Nähe des oberen Felgenhorns **(G)** befindet.
- Den Reifen so von Hand ausrichten, dass das obere Felgenhorn über den unteren Wulst hinausragt und ins Felgenbett **(H)** gleitet.
- Den Reifenbereich wo der untere Wulst noch nicht in die Felge eingeführt ist, leicht nach unten gedrückt halten und auf Pedal für Drehung drücken, um das Drehen zu beginnen, bis der erste Wulst vollständig eingefügt ist.
- Das Montiereisen für die vertikale Bewegung des unteren Abdrückers betätigen, um das Montagewerkzeug in die Position außerhalb des Arbeitsbereichs zu bringen.
- Die untere Abdrückscheibe über den entsprechenden Knauf **(E)** wieder in Position bringen.



7.10. ZUGELASSENES DEMONTAGE- UND MONTAGEVERFAHREN FÜR UHP- UND RUNFLAT-REIFEN

Für diesen Reifentyp, auf die Anweisungen des von WDK (Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie) herausgegebenen Handbuchs Bezug nehmen.

7.11. AUFBLASEN DER LUFT AUS DEM REIFEN



GEFAHR

EXPLOSIONSGEFAHR!

Den vom Reifenhersteller empfohlenen Druck nicht überschreiten.

Stets darauf achten, dass die Reifen- und Felgenmaße miteinander übereinstimmen.

Auf die Möglichkeiten einer Beschädigung des Reifens achten.

Beim Aufblasen eine Position einnehmen, die außerhalb des vom Rad eingenommenen vertikalen zylindrischen Volumens liegt.



GEFAHR

Der Einsatz von an maschinenexterne Versorgungsquellen angeschlossenen Reifenfüllvorrichtungen (z. B. Pistole) ist verboten.

HINWEIS

Stets die nationalen Sicherheitsvorschriften einhalten, die in Bezug auf dieses Handbuch weiter einschränkend sein können, dies nach dem Grundsatz, dass die höhere Bestimmung die niedrigere aufhebt.

Überprüfen, dass der obere und untere Wulst sowie der Wulstsitz der Felge auf angemessene Weise mit einer entsprechenden Montagepaste geschmiert wurden.

HINWEIS

Das Tragen von optisch neutralen Schutzbrillen und entsprechenden Sicherheitsschuhen wird empfohlen.



WARNUNG

Auf die Verletzungsmöglichkeiten achten. Die nachstehenden Anweisungen aufmerksam durchlesen, verstehen und beachten.



GEFAHR

- Zu stark aufgepumpte Reifen können explodieren und Teile in die Luft projektieren. Teile in der Luft führen, die Unfälle verursachen können.
- Reifen und Felgen, die nicht denselben Durchmesser haben, werden als „nicht untereinander übereinstimmend“ betrachtet. Nicht versuchen, Reifen mit nicht untereinander übereinstimmenden Felgen zu montieren oder aufzublasen. Zum Beispiel niemals einen 16"-Reifen auf eine 16,5"- Felge (oder umgekehrt) montieren. Das ist sehr gefährlich. Nicht untereinander übereinstimmende Reifen und Felgen könnten explodieren und Unfälle verursachen.



VORSICHT

Den Reifenfülldruck, der vom Hersteller an dessen Seitenwand angegeben wird, nicht überschreiten. Prüfen Sie sorgfältig, ob der Luftschauch richtig in das Ventil eingeführt ist.



WARNUNG

Bringen Sie niemals Ihren Kopf oder andere Körperteile während des Aufpumpens oder Wulstvorgangs in die Nähe eines Reifens. Diese Maschine ist keine Sicherheitsvorrichtung gegen die Risiken einer möglichen Explosion von Reifen, Schläuchen oder Felgen.



WARNUNG

Sich beim Aufblasen in einem angemessenen Abstand von der Reifenmontiermaschine aufhalten; sich nicht nähern.



WARNUNG

In dieser Arbeitsphase können Schallpegel von 85 dB (A) gemessen werden. Es wird daher empfohlen, einen Lärmschutz zu tragen.

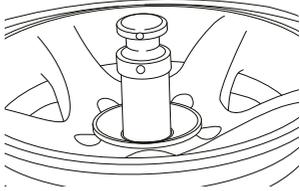
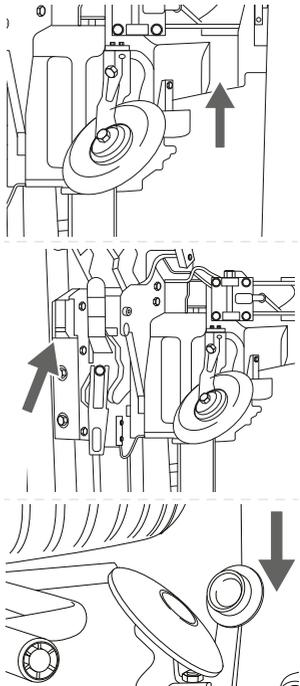
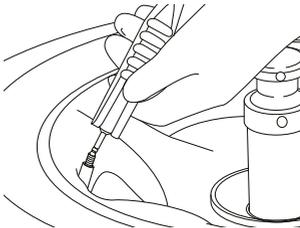


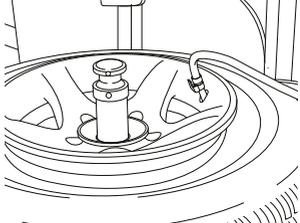
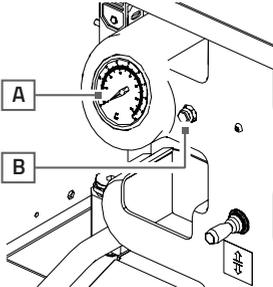
GEFAHR

Durch das Bersten des Reifens kann dieser mit so viel Kraft in die Umgebung geschleudert werden, dass er schwere Verletzungen oder der Tod verursachen kann. Keinen Reifen montieren, wenn dessen Maß (auf der Seitenwand angegeben) nicht genau mit dem Felgenmaß (innen auf der Felge eingepreßt) übereinstimmt oder die Felge bzw. der Reifen defekt oder beschädigt ist. Den vom Reifenhersteller empfohlenen Druck nie überschreiten. Die Reifenmontiermaschine ist keine Sicherheitseinrichtung und wird nicht verhindern, dass Reifen und Felgen explodieren können. Andere Personen fernhalten.

7.11.1. AUFBLASEN DES REIFENS

Zum **Aufblasen des Reifens** wie folgt vorgehen:

Schritt	Maßnahme	Abbildung
1	Überprüfen, dass das Rad auf dem der Reifen aufgezogen wurde, fest mit dem Zentriergriff im Spannfutter eingespannt ist.	 Das Diagramm zeigt ein Rad, das in einem Spannfutter eines Reifenspannapparats eingespannt ist. Ein Zentriergriff ist über das Rad gelegt, um es zentriert zu halten.
2	Überprüfen, dass der Montagekopf, die obere und untere Abdrückvorrichtung und die Wulstniederhalter sich nicht in der Nähe des Arbeitsbereichs und möglichst in Ruheposition befinden.	 Das Diagramm besteht aus drei Teilen. Der obere Teil zeigt eine Draufsicht auf den Montagekopf des Reifenspannapparats mit einem nach oben gerichteten Pfeil, der auf die obere Abdrückvorrichtung hinweist. Der mittlere Teil zeigt eine Seitenansicht des Apparats mit einem nach links gerichteten Pfeil, der auf die untere Abdrückvorrichtung hinweist. Der untere Teil zeigt eine Draufsicht auf das Rad, das in den Spannfutter des Apparats eingesetzt ist, mit einem nach unten gerichteten Pfeil, der auf die Wulstniederhalter hinweist.
3	Den Kern vom Ventilschaft abnehmen, falls er noch nicht beseitigt wurde.	 Das Diagramm zeigt eine Hand, die einen Ventilkern mit einem Werkzeug vom Ventilschaft des Rades entfernt. Ein Reifenspannapparat ist im Hintergrund zu sehen.

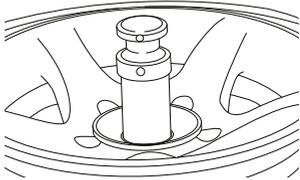
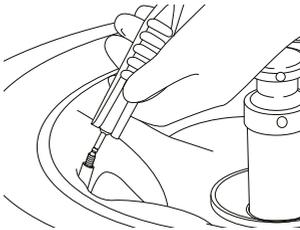
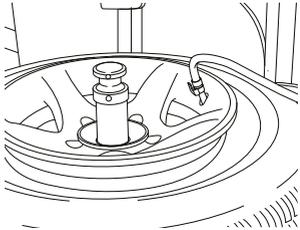
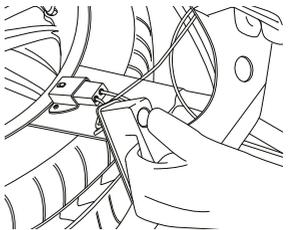
Schritt	Maßnahme	Abbildung
4	Den Aufblaskopf Doyfe des Schlauchs am Ventilschacht anschließen.	
5	Zum Aufblasen des Reifens das Aufpumpedal drücken. Hinweis: Der Reifen verbreitert sich und die Wülste gelangen in Position.	
Falls erforderlich:		
6	Weiter aufpumpen, bis zum Höchstwert von 3,5 bar, um den Reifen korrekt an der Felge zu positionieren. Während dieses Arbeitsschritts sind Ablenkungen zu vermeiden und der Reifendruck ständig am Manometer (A) zu überprüfen, um ein zu hohes Aufblasen zu vermeiden. Hinweis: Das Aufblasen von Tubeless-Reifen erfordert einen höheren Luftdurchsatz, damit die Wülste über die HUMPS Felge gleiten können.	
7	Überprüfen, dass die Wülste richtig auf der Felge sitzen. Andernfalls die Luft aus dem Reifen ablassen, ihn nach dem im entsprechenden Abschnitt beschriebenen Verfahren abdrücken, schmieren und den Reifen auf der Felge drehen lassen. Die oben beschriebene Montagephase wiederholen und die ausgeführte Montage erneut überprüfen.	
8	Den internen Mechanismus des Ventils austauschen.	
9	Durch Drücken der Luftablasstaste (B) den Druck auf den Betriebswert bringen.	
10	Die Ventilkappe aufsetzen.	

7.11.2. SPEZIAL-VERFAHREN

Sollte sich der Reifen beim Aufblasen aufgrund eines zu großen Abstandes zwischen Reifen und Felge nicht korrekt in der Felge positionieren, kann man anhand der Spannbacken des Sonderzubehörs TI (schnelles Einsetzen des Wulstes) einen Druckluftstrahl verwenden.

Überprüfen, dass der obere und untere Wulst sowie der Wulstsitz der Felge auf angemessene Weise mit einer bewährten Montagepaste geschmiert wurden.

Wie beschrieben vorgehen:

Schritt	Maßnahme	Abbildung
1	Die Felge einspannen.	 Das Diagramm zeigt eine Draufsicht auf eine Felge, die in einem Spezialhalter (Spannbacken) montiert ist. Ein zylindrischer Ventilschaft ist in der Mitte der Felge positioniert.
2	Den Kern vom Ventilschaft abnehmen, falls er noch nicht beseitigt wurde.	 Das Diagramm zeigt eine Hand, die einen Ventilkern mit einem Werkzeug von einem Ventilschaft entfernt. Ein Teil des Ventilschafts ist rechts daneben dargestellt.
3	Den Aufpumpschlauch mit dem Ventilschaft verbinden.	 Das Diagramm zeigt die Draufsicht auf die Felge mit dem Ventilschaft. Ein Aufpumpschlauch wird an den Ventilschaft angeschlossen.
4	Den Reifen etwas anheben, um den Abstand zwischen dem oberen Wulst und der Felge zu verringern.	 Das Diagramm zeigt eine Draufsicht auf die Felge, bei der ein Spezialwerkzeug (Spannbacken) verwendet wird, um den oberen Wulst des Reifens anzuheben und ihn besser in die Felge zu pressen.

Schritt	Maßnahme	Abbildung
5	Das Aufpumpedal vollkommen drücken und gleichzeitig die 2 Tasten auf dem Zubehör drücken, um einen Hochdruckluftstrahl abzugeben, der die Positionierung der Reifenwülste erleichtert.	

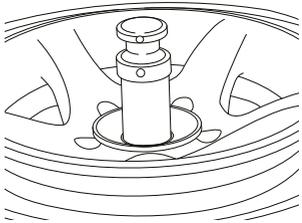
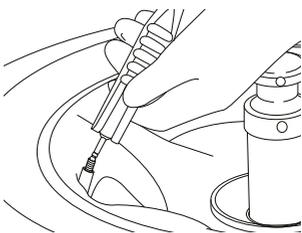
Sollte der Reifen zu stark aufgeblasen sein, kann die Luft abgelassen werden; hierzu auf die Taste für den manuellen Luftablass neben dem Luftdruckmesser drücken. Den Aufpumpschlauch vom Ventilschaft trennen.

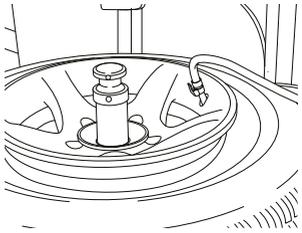
7.11.2.1. AUFBLASEN DES REIFENS MIT DEM INFLATRON (wo vorhanden)

HINWEIS

Der Reifenaufblasdruck muss stets am Manometer und darf nie am Display kontrolliert werden.

Wie beschrieben vorgehen:

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
1	Überprüfen, ob die oberen und unteren Reifenwülste und der Wulstsitz der Felgen ordnungsgemäß mit dem entsprechenden Fett geschmiert worden sind.		
2	Die Felge einspannen.		
3	Den Kern vom Ventilschaft abnehmen, falls er noch nicht beseitigt wurde.		

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
4	Die Taste INFLATRON drücken, um das Gerät zu aktivieren. Hinweis: Wird ein automatischer Arbeitsvorgang angewendet, wird das Gerät am Ende des Vorgangs automatisch aktiviert.		
5	Auf die Pfeile drücken, um den gewünschten Aufblasdruck zu wählen. Hinweis: Der eingestellte Druckwert wird rot angezeigt.		
6	Den Aufpumpschlauch mit dem Ventilschaft verbinden.		
Standard-Aufblasen			
7	Auf die Schaltfläche BEGINN AUTOMATISCHER ZYKLUS drücken. Hinweis: Der Reifen wird automatisch befüllt, bis der gewählte Druck erreicht ist. Während der gesamten Aufblasphase wird kein Druckwert angezeigt. Anstelle des numerischen Werts werden 3 rote waagrechte Striche angezeigt. Am Ende des Aufblasens wird der festgelegte Druck grün angegeben. An diesem Punkt ist dieser Arbeitsvorgang abgeschlossen.		

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
8	Den Aufblaskopf Doyfe vom Rad entfernen.		
9	Den Innenteil des Ventils montieren (siehe Abbildung unter Schritt 3).		
Spezial-Aufblasverfahren			
7A	Auf die Schaltfläche ÜBERDRUCK drücken.		
8A	Auf die Schaltfläche BEGINN AUTOMATISCHER ZYKLUS drücken. Hinweis: Das Rad wird automatisch auf einen Druck von mehr als 60 % des eingestellten Wertes befüllt (innerhalb der maximalen Druckgrenzen). Nach Erreichen des Überdruckwerts lässt das System die Luft aus dem Reifen ab, bis der festgelegte Wert erreicht ist. Der Druckwert wird während der gesamten Aufblas- und Ablassphase nicht angezeigt. Anstelle des numerischen Werts werden 3 rote waagrechte Striche angezeigt. Am Ende des Aufblasens wird der festgelegte Druck grün angegeben. An diesem Punkt ist dieser Arbeitsvorgang abgeschlossen.		
9A	Den Aufblaskopf Doyfe vom Rad entfernen.		
10A	Den Innenteil des Ventils montieren (siehe Abbildung unter Schritt 3).		

Hinweis: Der Aufblaszyklus kann jederzeit durch Drücken der STOP-Taste für die automatische Zyklussperre gestoppt werden.



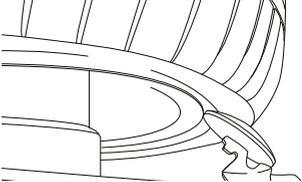
Am Display wird die Fehlermeldung „A08 ERR_STP“ angezeigt.



Auf die Schaltfläche BEENDEN INFLATRON drücken, um das Verfahren INFLATRON zu beenden und auf die Hauptbildschirmseite zurückzukehren.

7.12. VERWENDUNG DER KAMERA (sofern vorhanden)

Wie beschrieben vorgehen:

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
1	Auf die Schaltfläche KAMERA drücken, um die Kamera zu aktivieren.		
2	Am Display wird der untere Teil des Rads angezeigt.		
3	Die Helligkeit wird automatisch eingestellt. Ist das Bild nicht optimal, kann die Helligkeit manuell über die Schaltflächen eingestellt werden, die durch leichtes Drücken auf die rechte Seite des Displays erscheinen. Die Einstellung wird automatisch gespeichert und wird bei jedem erneuten Einschalten der Kamera beibehalten.		

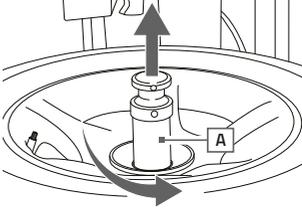
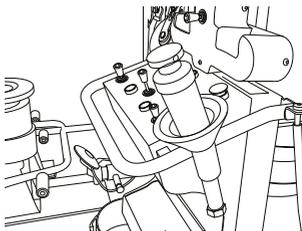
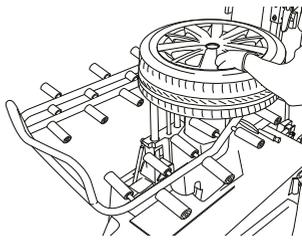
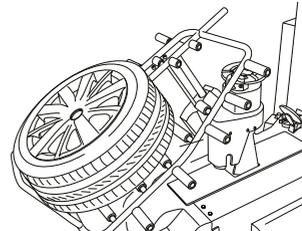
Das Zurückschalten in den automatischen Modus ist durch Drücken auf die nebenstehende Schaltfläche möglich.

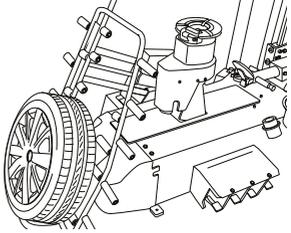


Auf die Schaltfläche HOME drücken, um die Seite zu verlassen und auf die Hauptbildschirmseite zurückzukehren.

7.13. AUSSPANNEN UND ABLADEN DES RADS

Zum **Ausspannen und Abladen des Rads** wie folgt vorgehen:

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
1	Das Pedal für das Ausspannen des Rads betätigen, um das Rad zu lösen.		
2	Den Griff (A) um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen, dann entfernen.		
3	Den Griff wieder in seinem Sitz anordnen.		
4	Die Hebebühne betätigen, um das Rad vom Stützteller abzuheben.		
5	Das Rad nach links bewegen, bis es am Rahmen anliegt.		

Schritt	Maßnahme	Bedienelement	Abbildung
6	Die Hebebühne weiter und so lange betätigen, bis sich die Hebebühne auf Bodenhöhe befindet.		
7	Das Rad von der Hebebühne abladen und aus dem Arbeitsbereich entfernen.		

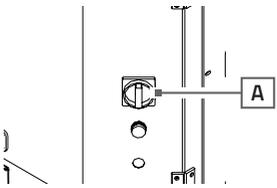
7.14. STOPP



Um eine Benutzung durch unbefugtes Personal zu verhindern, den Netzstecker abziehen, wenn die Maschine für längere Zeit nicht genutzt wird (ausgeschaltet ist).

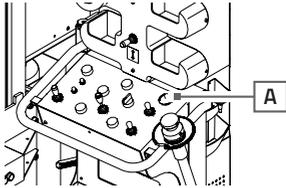
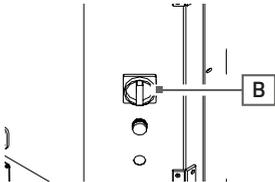
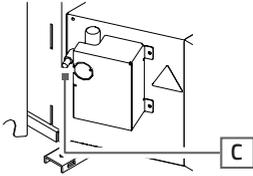
7.14.1. BETRIEBSSTOPP

Für den **Betriebsstopp** wie folgt vorgehen:

Schritt	Maßnahme	Abbildung
1	Den Hauptschalter (A) in die Position OFF drehen.	

7.14.2. STOP IM NOT-AUS

Um einen **Stopp im Not-Aus** durchzuführen, wie folgt vorgehen:

Schritt	Maßnahme	Abbildung
1	Die Stopp-Taste (A) am Bedienpult drücken.	 Das Diagramm zeigt eine Draufsicht auf ein Bedienpult mit verschiedenen Knöpfen und Schaltern. Ein Pfeil weist auf einen prominenten, runden Knopf, der als 'A' beschriftet ist, hin.
2	Den Schalter (B) in die Position OFF drehen, dann den Stromstecker anziehen.	 Das Diagramm zeigt eine Detailansicht eines Schalters. Ein horizontaler Hebel ist nach links gedreht und ist mit 'OFF' beschriftet. Ein Pfeil weist auf diesen Hebel als 'B' hin.
3	Das Sperrventil (C) des Druckluftsystems ausschalten.	 Das Diagramm zeigt eine Draufsicht auf ein rechteckiges Druckluftsystemgehäuse. Ein Pfeil weist auf einen runden Knopf auf der linken Seite des Gehäuses, der als 'C' beschriftet ist, hin.

8. WARTUNG

8.1. ALLGEMEINE WARNHINWEISE FÜR DIE WARTUNG

WARNUNG

Vor allen Einstell- und Wartungsarbeiten ist die elektrische und pneumatische Versorgung der Maschine zu trennen und sicherzustellen, dass alle beweglichen Teile gesperrt sind.

WARNUNG

Der Hersteller übernimmt keine Haftung bei einer Verwendung von nicht originalen Ersatz- oder Zubehörteilen.

Die Wartung der Maschine umfasst die Arbeitseingriffe (Inspektion, Kontrolle, Einstellung und Austausch), die aufgrund des normalen Gebrauchs erforderlich sind.

Für eine gute Wartung:

- Nur Original-Ersatzteile und -Werkzeuge verwenden, die für den jeweiligen Zweck geeignet und in gutem Zustand sind.
- Die im Handbuch angegebenen Fälligkeiten für die planmäßige (präventive und regelmäßige) Wartung einhalten.
- Eine gute präventive Wartung erfordert ein ständiges Augenmerk und eine kontinuierliche Überwachung der Maschine. Die Ursache eventueller Störungen wie z. B. lauter Betrieb, Überhitzung, Flüssigkeitsaustritt usw. stets umgehend überprüfen und diese beheben.
- Eine schnelle Beseitigung eventueller Ursachen von Störungen oder Betriebsstörungen verhindert weitere Schäden an den Geräten und gewährleistet die Sicherheit des Bedienpersonals.

Das für die Wartung der Maschine zuständige Personal muss gut geschult sein und muss die Unfallverhütungsnormen genau kennen. Unbefugtes Personal muss sich während der Arbeiten außerhalb des Arbeitsbereichs aufhalten.

Die Reinigung und Einstellung der Maschine nur und ausschließlich während der Wartungsarbeiten vornehmen, wenn die Maschine stillsteht und nicht gespeist wird (Trennen der Elektrik und Trennen der Druckluftversorgung).

WARNUNG

Werden die Wartungsarbeiten nicht korrekt durchgeführt oder die gegebenen Anweisungen nicht befolgt, kann dies zu Unfällen und/oder gefährlichen Situationen führen.

Aus arbeitstechnischer Sicht lassen sich die Wartungsarbeiten an der Maschine in zwei Hauptkategorien unterteilen:

Typ	Beschreibung
ORDENTLICHE WARTUNG	Dies sind alle Arbeiten, die der Bediener als vorbeugende Maßnahme durchführen muss, um auf Dauer den einwandfreien Betrieb der Maschine zu gewährleisten. Die ordentliche Wartung umfasst die Inspektion, Kontrolle, Einstellung, Reinigung und Schmierung.
AUSSERORDENTLICHE WARTUNG	Dies sind alle Arbeitsvorgänge, die der Bediener immer dann ausführen muss, wenn die Maschine es erfordert. Die außerordentliche Wartung umfasst die Arbeiten für die Revision, Reparatur, Wiederherstellung der Nennbedingungen des Betriebs oder den Austausch einer fehlerhaften, defekten oder abgenutzten Einheit.

8.2. ORDENTLICHE WARTUNG

Um den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine zu gewährleisten, müssen regelmäßige und vorbeugende Kontrollen und Wartungen gemäß den gegebenen Anweisungen und zu den angegebenen Wartungsfälligkeiten durchgeführt werden. Die programmierte ordentliche Wartung umfasst Inspektionen, Kontrollen und Eingriffe, bei denen zur Vermeidung von Ausfällen und Defekten systematisch Folgendes kontrolliert wird:

- die mechanischen Bedingungen der Maschine und insbesondere der Antriebe
- der Zustand der Maschinenschmierung.

Die angegebenen Fälligkeiten der Arbeiten der ordentlichen Wartung beziehen sich auf normale Betriebsbedingungen, d. h. auf die, die den vorgesehenen Einsatzbedingungen entsprechen.

HINWEIS

Die Maschine zeigt regelmäßig die Erinnerung an die durchzuführende Wartung an. Die Nichteinhaltung der Vorschriften könnte die korrekte Betriebsweise der Maschine verhindern.

8.2.1. KONTROLLEN UND ÜBERPRÜFUNGEN

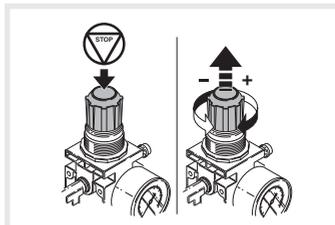
Arbeitsvorgang	Frequenz			
	8h	40h	200h	1000 Std.
Die Sicherheitsvorrichtungen auf Schäden überprüfen		■		
Die Effizienz der Sicherheitseinrichtungen kontrollieren			■	
Den Zustand der Antriebsmotoren überprüfen			■	
Den festen Sitz der Schrauben/Bolzen kontrollieren				■
Den Verschleißzustand der Stromstecker und Anschlusskabel überprüfen				■
Kontrollieren, dass an den Klemmen in der Schalttafel keine Oxydation vorliegt			■	
Den Kondensatablauf des Reglerfilters kontrollieren		■		
Die Funktionsweise der Stopp-Taste kontrollieren			■	
Allgemeine Kontrolle der Maschine, den Kundendienst kontaktieren				■

HINWEIS

Alle 7000 bearbeiteten Räder müssen Riemen und Gummipuffer überprüft werden. Den Kundendienst kontaktieren.

8.2.1.1. EINSTELLEN DES BETRIEBSDRUCKS

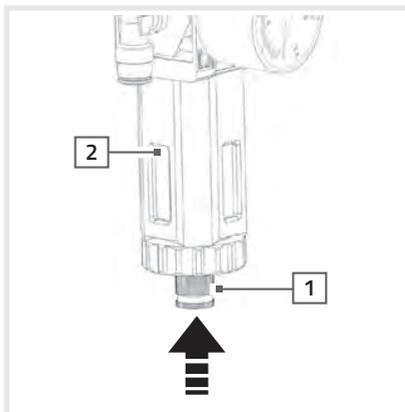
Zum Einstellen des Eingangsdrucks der Einheit Reglerfilter den Drehknopf herausziehen und ihn gleichzeitig drehen (Einstellbereich 0,5 bis 10 bar). Nach erfolgter Einstellung den Drehknopf nach unten drücken und die Sperrposition bringen.



8.2.1.2. KONTROLLE DES KONDENSATABLAUFS DES REGLERFILTERS

Die Einheit ist mit einer halbautomatischen Kondensatdrainagevorrichtung ausgestattet, die in anspricht, sobald die Druckluftversorgung der Maschine unterbrochen wird.

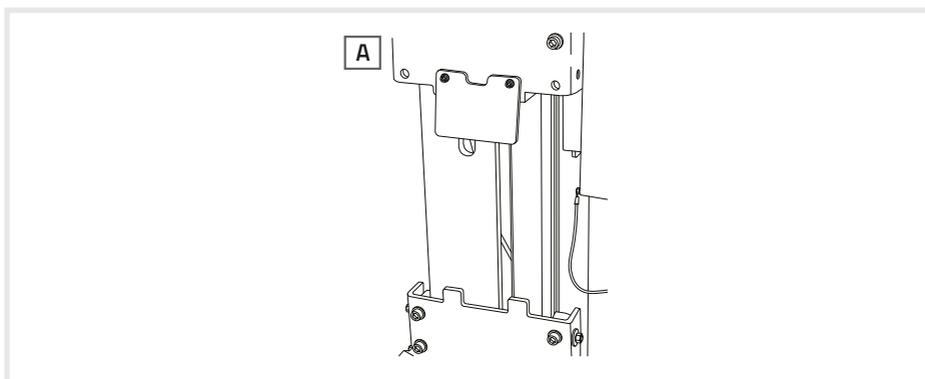
Das Kondenswasser von Hand (1) ablassen, wenn der Füllstand über den Pegel (2) ansteigt.



8.2.2. SCHMIERUNG

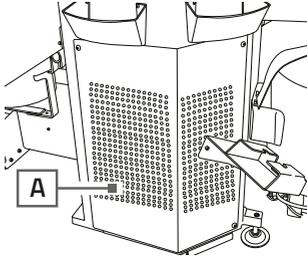
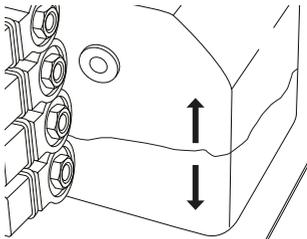
Das richtige Schmieren, in regelmäßigen Abständen durchgeführt, hält die Maschine in perfektem Betriebszustand.

Arbeitsvorgang	Frequenz			
	8h	40h	300 h	1000 Std.
Schmierung der Führung des oberen und unteren Schlittens (A) Hinweis: Mit LIPLEX EP2 oder gleichwertigem Fett schmieren.			■	
Ölstandkontrolle im Hydraulikaggregat			■	
Schmierflüssigkeit nachfüllen (falls vorhanden)			■	



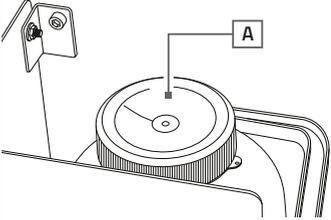
8.2.2.1. ÖLSTANDKONTROLLE IM HYDRAULIKAGGREGAT

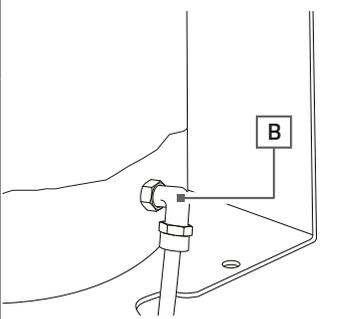
Regelmäßig den Ölstand im Hydraulikaggregat kontrollieren. Der Behälter besteht aus transparentem Kunststoff und befindet sich hinter der Schutzabdeckung (A).
Wie beschrieben vorgehen:

Schritt	Maßnahme	Abbildung
1	Die 4 Schrauben der Abdeckung (A) lösen.	
2	Überprüfen, ob der Ölstand im Behälter zwischen den Pfeilen MINIMUM und MAXIMUM liegt.	
3	Falls erforderlich, den Behälterverschluss lösen und das Hydrauliköl Esso NUTO H 46 oder ein gleichwertiges Öl einfüllen.	
4	Den Behälterverschluss wieder aufschrauben und die Schutzabdeckung wieder anbringen.	

8.2.2.2. NACHFÜLLEN DER SCHMIERFLÜSSIGKEIT (sofern vorhanden)

Zum Nachfüllen der Schmierflüssigkeit:

Schritt	Maßnahme	Abbildung
1	Den Verschluss (A) lösen, dann die darunter liegende Abdeckung entfernen.	

Schritt	Maßnahme	Abbildung
2	Den Flüssigkeitsstand am Behälter selbst kontrollieren.	
3	Ist der Füllstand niedriger als der Auslass (B) , nachfüllen.	

HINWEIS

Nur die vom Hersteller empfohlene Schmierflüssigkeit verwenden.

HINWEIS

Nach längerem Zeiten der Nichtbenutzung der Maschine oder des Schmierystems könnten die Düsen verstopft sein. In diesem Fall müssen die Düsen ersetzt werden.

8.2.3. REINIGUNG

Die Reinigung, in regelmäßigen Abständen durchgeführt, hält die Maschine in perfektem Betriebszustand.

Den Arbeitsbereich der Maschine stets sauber halten.

VORSICHT

Keine Druckluft oder Wasserstrahlen verwenden, um Schmutz oder Ablagerungen von der Maschine zu entfernen.

VORSICHT

Die elektrischen Teile nie mit Wasser oder Hochdruckluftstrahlen reinigen.

Arbeitsvorgang	Frequenz			
	8h	40h	200h	1000 Std.
Reinigung des Spannsystems		■		
Allgemeine Reinigung der Maschine mit einem trockenen Lappen		■		

Sofern möglich beim Reinigen so vorgehen, dass sich möglichst kein Staub ansammelt oder aufgewirbelt wird.

8.3. AUSSERORDENTLICHE WARTUNG

HINWEIS

Sind Arbeiten im Rahmen der außerordentlichen Wartung erforderlich, muss man sich an den Hersteller wenden.

WARNUNG

Die außerordentliche Wartung und Reparatur der Maschine sind qualifizierten, geschulten und autorisierten Technikern vorbehalten, die beim Hersteller oder einem autorisierten Servicezentrum tätig sind.

Diese Arbeiten erfordern eine tiefgreifende Fachkenntnis der Maschinen, der erforderlichen Arbeitsschritte, der damit verbundenen Risiken und der richtigen Verfahrensweisen für das Arbeiten unter sicheren Bedingungen.

9. FEHLERSUCHE

Defekt	Ursache	Abhilfe
Auf das Drücken des Drehsteuerpedals dreht sich das Spannfutter nicht	Kabel des Mikroschalters defekt	Kabel des Mikroschalters ersetzen
	Kabel des Mikroschalters getrennt	Kabel des Mikroschalters anschließen
Das Drehsteuerpedal kehrt nicht mehr in die mittlere Position zurück	Steuerfeder gebrochen	Steuerfeder ersetzen
Spannfutter dreht sich in keine Richtung	Inverter defekt	Inverter ersetzen
	Riemen gerissen	Riemen ersetzen
	Untersetzungsgetriebe blockiert	Untersetzungsgetriebe ersetzen
Spannfutter dreht sich nicht Motor brummt	Motor läuft auf zwei Phasen	Inverter ersetzen
		Kontrolle auf gelöste Drähte am Inverter
		Den Motor ersetzen
Untersetzungsgetriebe laut. Das Spannfutter dreht sich um 1/3 Drehung, dann blockiert es	Untersetzungsgetriebe ist festgefressen	Untersetzungsgetriebe ersetzen
Das selbstzentrierende Spannfutter spannt die Felgen nicht ein.	Interne Schnecke kontrollieren	Falls defekt, ersetzen
	Motor kontrollieren	Falls defekt, ersetzen
Die Manometeranzeige des Reifens geht nicht auf 0 zurück	Defekter oder beschädigter Manometer	Manometer ersetzen

Defekt	Ursache	Abhilfe
Die Kamera zeigt keine Bilder an (sofern eine Kamera vorhanden ist)	Kabel der Kamera getrennt	Das Kabel anschließen
	Störung an Kamera	Falls sie weiterhin anhält, den Kundendienst anfordern
Das Bild ist verschwommen (sofern eine Kamera vorhanden ist)	Die Optik ist verstellt	Den Kundendienst anfordern
Wenn die Betätigungstasten der Schmiervorrichtung für oberen oder unteren Wulst gedrückt werden, tritt keine Flüssigkeit aus der Sprühdüse aus (falls eine Schmiervorrichtung vorhanden ist)	Verstopfung der Sprühdüse	Düse ersetzen
	Keine Schmierflüssigkeit im Behälter	Flüssigkeit nachfüllen
	Probleme an der elektrischen Anlage	Falls sie weiterhin anhält, den Kundendienst anfordern
Wenn die Betätigungstasten der Schmiervorrichtung für oberen oder unteren Wulst gedrückt werden, ist der Sprühstrahl unregelmäßig (falls eine Schmiervorrichtung vorhanden ist)	Verstopfung der Sprühdüse	Düse ersetzen
Kurzzeitige Unterbrechung der Stromversorgung bei zwischen Felge und Reifen positioniertem Montage-/ Demontagewerkzeug	Stromausfall	Wenn die Versorgung wieder hergestellt ist, die Maschine erneut hochfahren. Die Maschine setzt den Betrieb an dem Punkt fort, an dem er unterbrochen wurde.
Dauerhafte Unterbrechung der Stromversorgung bei zwischen Felge und Reifen positioniertem Montage-/ Demontagewerkzeug	Stromausfall	Das Rad manuell ausspannen, indem ein Stahlbolzen mit einem Durchmesser von 8 mm in die vorgesehene Bohrung eingesteckt wird, dann im Uhrzeigersinn drehen.

9.1. LISTE DER ALARME

Kürzel	Fehler	Abhilfe
E10	Timeout horizontale Rückstellung Wulstniederhalter	Wiederholt sich der Fehler, den Kundendienst kontaktieren
E11	Timeout vertikale Rückstellung Wulstniederhalter	Wiederholt sich der Fehler, den Kundendienst kontaktieren
E12	Fehlerhafte Motordrehung Horizontalachse	Kundendienst kontaktieren
E17	Seriellen Anschluss zwischen P3k und Platine überprüfen	Kundendienst kontaktieren
E19	Überlastungsschutz Motor des Wulstniederhalters	Wiederholt sich der Fehler, den Kundendienst kontaktieren
E23	Überlastungsschutz Motor während der Radeinspannung	
E24	Überlastungsschutz Motor während der Radausspannung	
E26	Keine Erfassung Wulstniederhalter-Encoder	Wiederholt sich der Fehler, den Kundendienst kontaktieren
E27	Keine Erfassung Richtung Wulstniederhalter-Encoder	Wiederholt sich der Fehler, den Kundendienst kontaktieren
E35	Hebebühne nicht in Arbeitsposition	
E36	Kein Rad gespeichert	Radspeicherverfahren wiederholen
E43	Endanschlag der Hebebühne	Kundendienst kontaktieren
E45	Potentiometer Spannfutter-Transferbewegung nicht erfasst	Kundendienst kontaktieren
E46	Potentiometer oberer Schlitten nicht erfasst	Kundendienst kontaktieren
E47	Potentiometer unterer Schlitten nicht erfasst	Kundendienst kontaktieren
E48	Horizontaler Potentiometer des Andrückers nicht erfasst	Kundendienst kontaktieren

Kürzel	Fehler	Abhilfe
E49	Vertikaler Potentiometer des Andrückers nicht erfasst	Kundendienst kontaktieren
E60	Positionierung abwarten	
E64	Fehler der P3K-Firmware	Firmware-Aktualisierung der P3K-Platine.
E132	Kommunikationsfehler mit der P3K-Platine	Wiederholt sich der Fehler, den Kundendienst kontaktieren
E161	Position oberer Abdrücker nicht erreicht	Kundendienst kontaktieren
E162	Position unterer Abdrücker nicht erreicht	Kundendienst kontaktieren
E163	Werkzeugdrehung nicht komplett erfolgt oder Sensoren nicht erfasst	Wiederholt sich der Fehler, den Kundendienst kontaktieren
E164	Rad-Durchmesser nicht erreicht	Position erneut einstellen
E166	Horizontale Bewegung der Werkzeuge nicht erreicht	Kundendienst kontaktieren
E167	Andrückenposition nicht erreicht	Kundendienst kontaktieren
E168	Wulstniederhalter nicht rückgestellt	Wulstniederhalter rückstellen
E169	Fehler der Bewegung des Scheibenarms	Wiederholt sich der Fehler, den Kundendienst kontaktieren
E173	Rad nicht gehoben oder Scheibensensor funktioniert nicht	Wiederholt sich der Fehler, den Kundendienst kontaktieren
E174	Rad in Eindringposition	Oberen Schlitten nach oben fahren, um aus Eindringposition auszufahren

10. ABBAU UND VERSCHROTTUNG

10.1. INFORMATIONEN ZUM UMWELTSCHUTZ



Das nachstehend beschriebene Entsorgungsverfahren betrifft ausschließlich Maschinen, deren Typenschild mit dem durchgestrichenen Abfallbehälter versehen ist. Das Symbol des durchgestrichenen Abfallbehälters, das am Produkt und auf dieser Seite angegeben wird, weist darauf hin, dass das Produkt nach Ablauf seiner Nutzdauer getrennt zu entsorgen ist.

Dieses Produkt kann umweltschädliche und gesundheitsschädigende Substanzen enthalten und muss demnach entsprechend entsorgt werden.

Nachstehend die für eine umweltgerechte Entsorgung dieser Substanzen und eine bessere Nutzung natürlicher Ressourcen erforderlichen Informationen.

Die **elektrischen und elektronischen Geräte** dürfen nicht wie normaler Abfall entsorgt werden, sondern sind einem Wertstoffzentrum für die Abfalltrennung zuzuführen.

Am Ende der Nutzdauer des Produkts ist deshalb Ihr Vertragshändler zu kontaktieren, um ausführliche Informationen zu diesen Systemen zu erhalten.

Beim Kauf dieses Produkts wird der Kunde darüber hinaus vom Vertragshändler darauf hingewiesen, dass ein altes, außer Betrieb genommenes Gerät des gleichen Typs und mit den gleichen Funktionen des neu gekauften Produkts kostenlos zurückgegeben werden kann.

Eine andere als die vorgeschriebene Entsorgung des Produkts ist verboten und wird nach den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften des Landes, in dem das Produkt entsorgt wird, geahndet.

Wir empfehlen darüber hinaus weitere Maßnahmen zum Umweltschutz anzuwenden:

- die interne und externe Verpackung in der das Produkt geliefert wurde, recyceln;
- verbrauchte Batterien ordnungsgemäß (nur, wenn sie im Produkt enthalten sind) entsorgen.

10.2. ÖLENTSORGUNG



WARNUNG

Altöl nicht in der Kanalisation, Stollen oder Wasserläufe entsorgen. Das Öl sammeln und an die für dessen Sammlung zugelassenen Betriebe liefern.

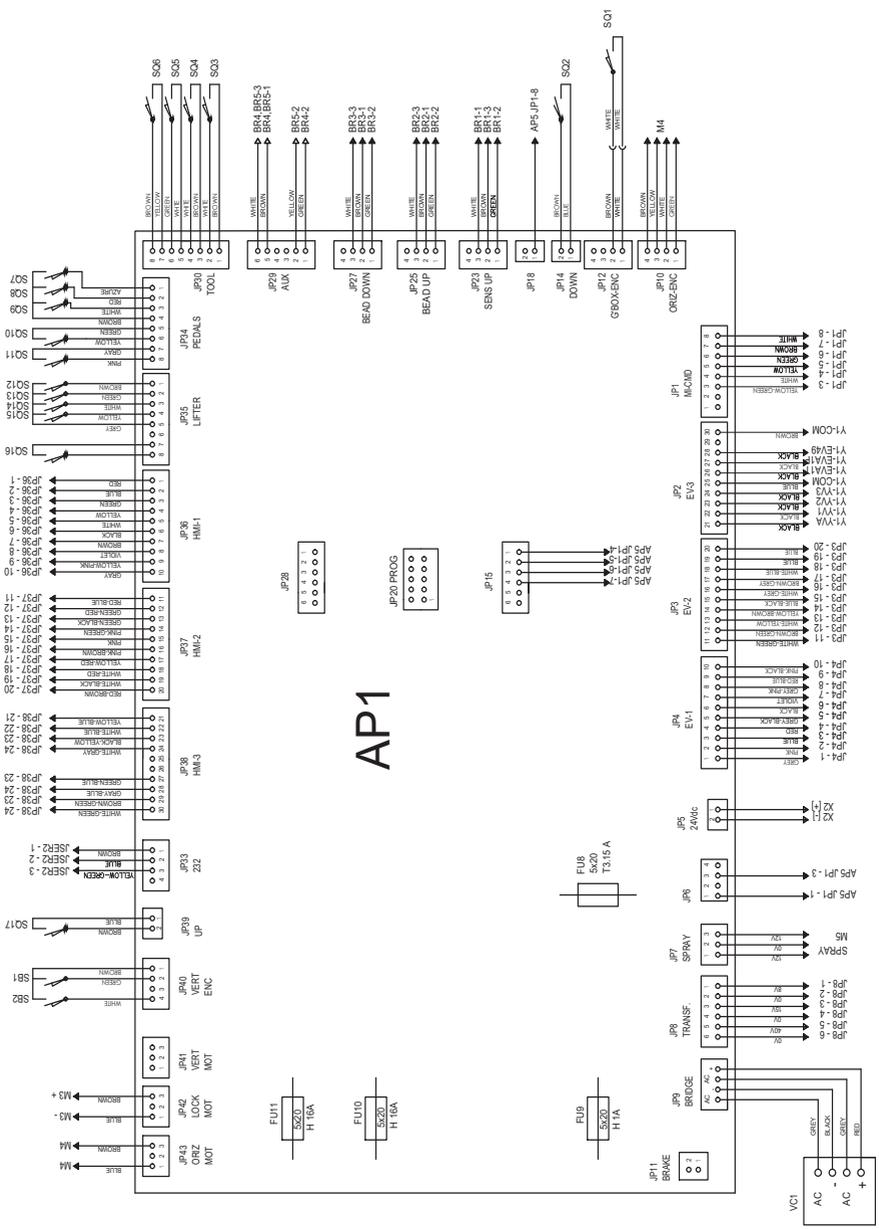
11. ALLGEMEINE PLÄNE

11.1. SCHALTPLAN

Kürzel	Teil
AP1	I/O-Platine - P3K
AP2	HMI-Platine- CARRIER BOARD+IMX6
AP3	Platine elektronische Reifenfüllvorrichtung (INFLATRON)
AP4	Platine der Digital-Kamera
AP5	Erweiterungsplatine der Ausgänge
AP6	Bildschirm
BR1	Drahtpotentiometer horizontale Achse
BR2	Drahtpotentiometer oberer Schlitten
BR3	Drahtpotentiometer unterer Schlitten
BR4	Drahtpotentiometer Andrücker horizontale Achse
BR5	Drahtpotentiometer Andrücker vertikale Achse
FU1	Sicherung T5A (auf Transformator TC1)
FU2	Sicherung T5A (auf Transformator TC1)
FU3	Sicherung T10A (auf Transformator TC1)
FU4	Sicherung T10A (auf Transformator TC1)
FU5	Sicherung T25A (auf Transformator TC1)
FU6	Sicherung T2A (auf Transformator TC1)
FU7	Sicherung T2A (auf Transformator TC1)
FU8	Sicherung 5x20 HT 3.15A (auf AP1)
FU9	Sicherung 5x20 H 1A (auf AP1)
FU10	Sicherung 5x20 H 16A (auf AP1)
FU11	Sicherung 5x20 H 16A (auf AP1)
GB1	Pufferbatterie

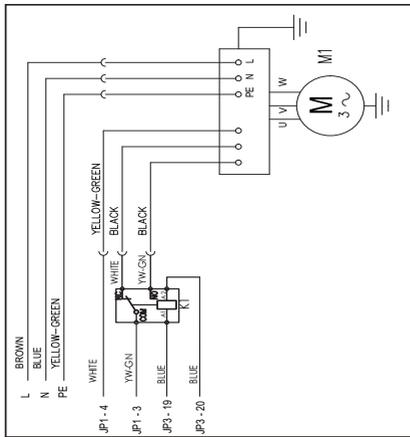
Kürzel	Teil
GS1	Netzteil Switching 24 Vdc
HL1	LED-Kontrollleuchte für Einschaltung
M1	Motor Inverter Hydraulikpumpe
M2	Motor Inverter Spannfutterdrehung
M3	Drehstrommotor Radeinspannung
M4	Stellantrieb Wulstniederhalter
M5	Spühdüsenpumpe
QS1	Hauptschalter
K1	Relais Wahlschalter Drehzahl Pumpenmotor
SB1	Magnet-Mikroschalter Drehung untere Scheibe
SB2	Magnet-Mikroschalter Drehung obere Scheibe
SQ1	Mikroschalter Zählung Antriebsdrehzahl Untersetzungsgetriebe
SQ2	Mikroschalter Nullsetzung Wulstniederhalter
SQ3	Mikroschalter Werkzeug EINGEFÜHRT
SQ4	Mikroschalter Werkzeug AUSGEFAHREN
SQ5	Hall-Sensor Haken
SQ6	Hall-Sensor Montagewerkzeug
SQ7	Mikroschalter Drehung I Geschwindigkeit (IM UHRZEIGERSINN)
SQ8	Mikroschalter Drehung II Geschwindigkeit (IM UHRZEIGERSINN)
SQ9	Mikroschalter Drehung I Geschwindigkeit (GEGEN UHRZEIGERSINN)
SQ10	Mikroschalter Radeinspannung
SQ11	Mikroschalter Radausspannung
SQ12	Mikroschalter 1 Hebebühne
SQ13	Mikroschalter 2 Hebebühne
SQ14	Mikroschalter 3 Hebebühne
SQ15	Mikroschalter 4 Hebebühne

Kürzel	Teil
SQ16	Mikroschalter Arm AUFWÄRTS
SQ17	Mikroschalter Wulstniederhalter AUFWÄRTS
SQ18	Joystick Werkzeug
SQ19	Joystick unterer Schlitten
SQ20	Taste obere Sprühfunktion
SQ21	Taste untere Sprühfunktion
SQ22	Taste Eindringen Scheibe
SQ23	Joystick Andrücker
SQ24	Joystick Hebebühne
SQ25	Joystick Wulstniederhalter
SQ26	Taste Wulstermittlung
SQ27	Wählschalter Demontage Wulst
SQ28	Taste Revolverkopfdrehung
SQ29	Taste Arm
SQ30	Taste Andrücker
SQ31	Stopp-Taste
TC1	Netztransformator
VC1	Diodenbrücke
XS1	Stromstecker
X1	Klemmenleiste 230 Vac (L,N)
X2	Klemmenleiste 24 Vdc (+,-)
Y1	Einheit hydraulische Magnetventile

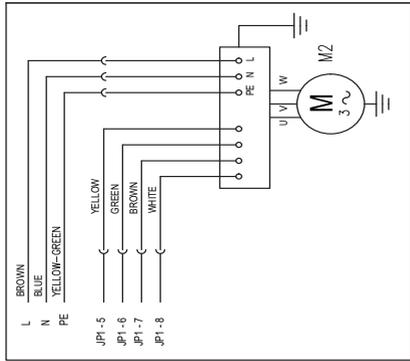


AP1

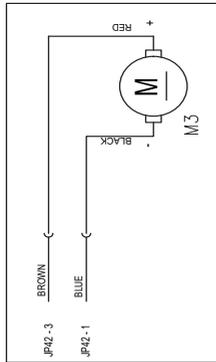
MI-POMPA



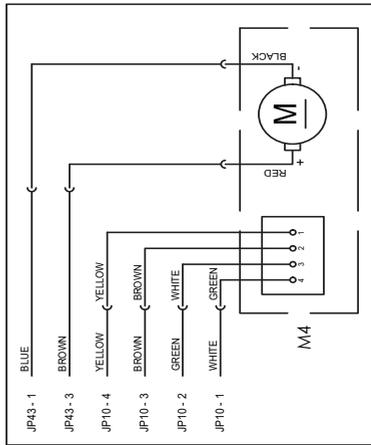
MI-CMD



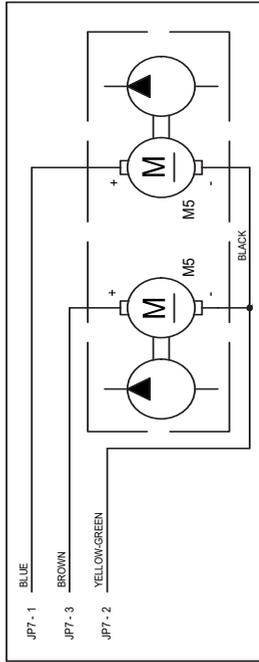
LOCK MOTOR



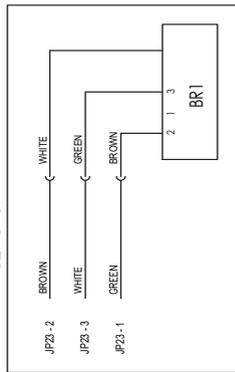
BEAD PRESSER LINEAR ACTUATOR



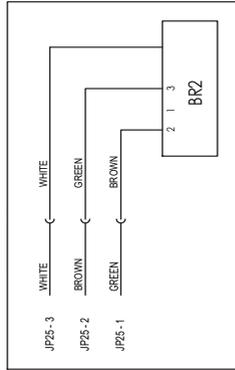
SPRAY



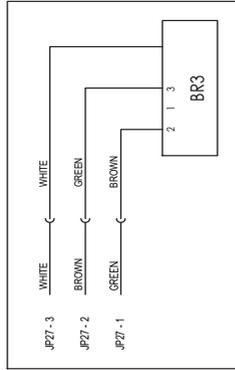
SENS UP



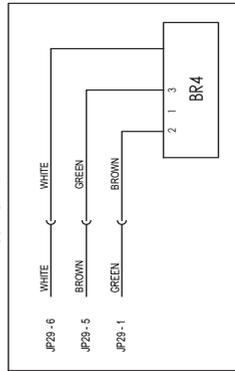
BEAD UP



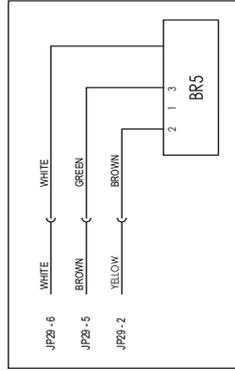
BEAD DOWN

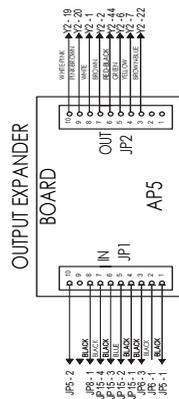
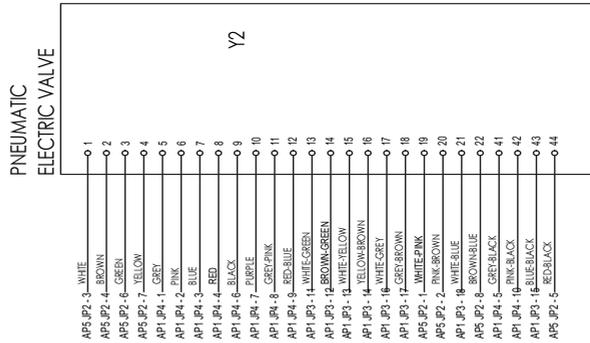
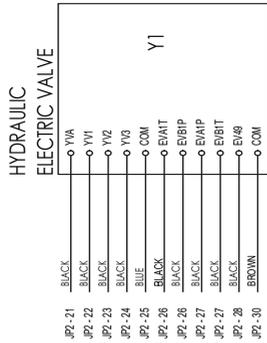
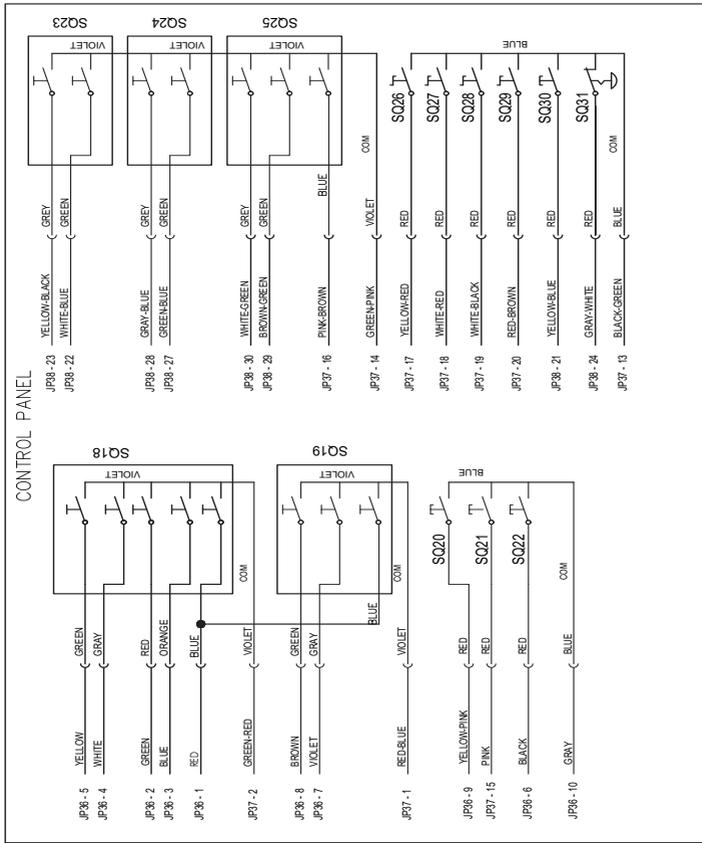


PRESS-HORIZ.



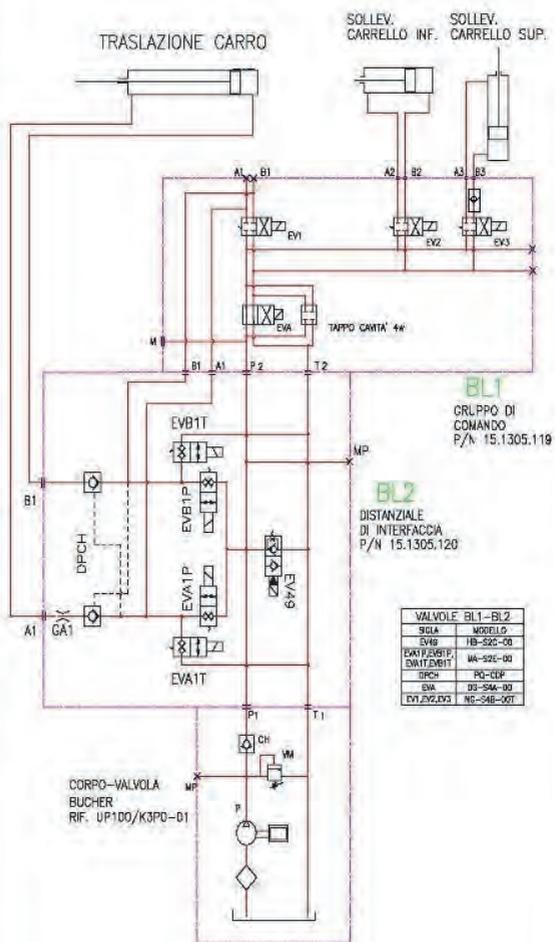
PRESS-VERT.





11.3. HYDRAULIKPLAN

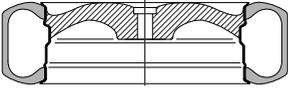
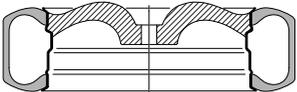
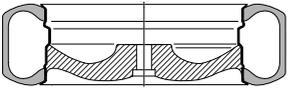
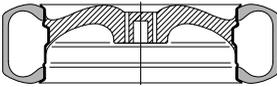
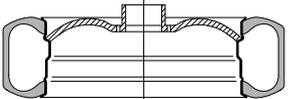
DIMENSIONE PORTE	
PORTA	DIMENSIONE
A1, B1, A2, B2, A3, B3, M	1/4"-19 BSP



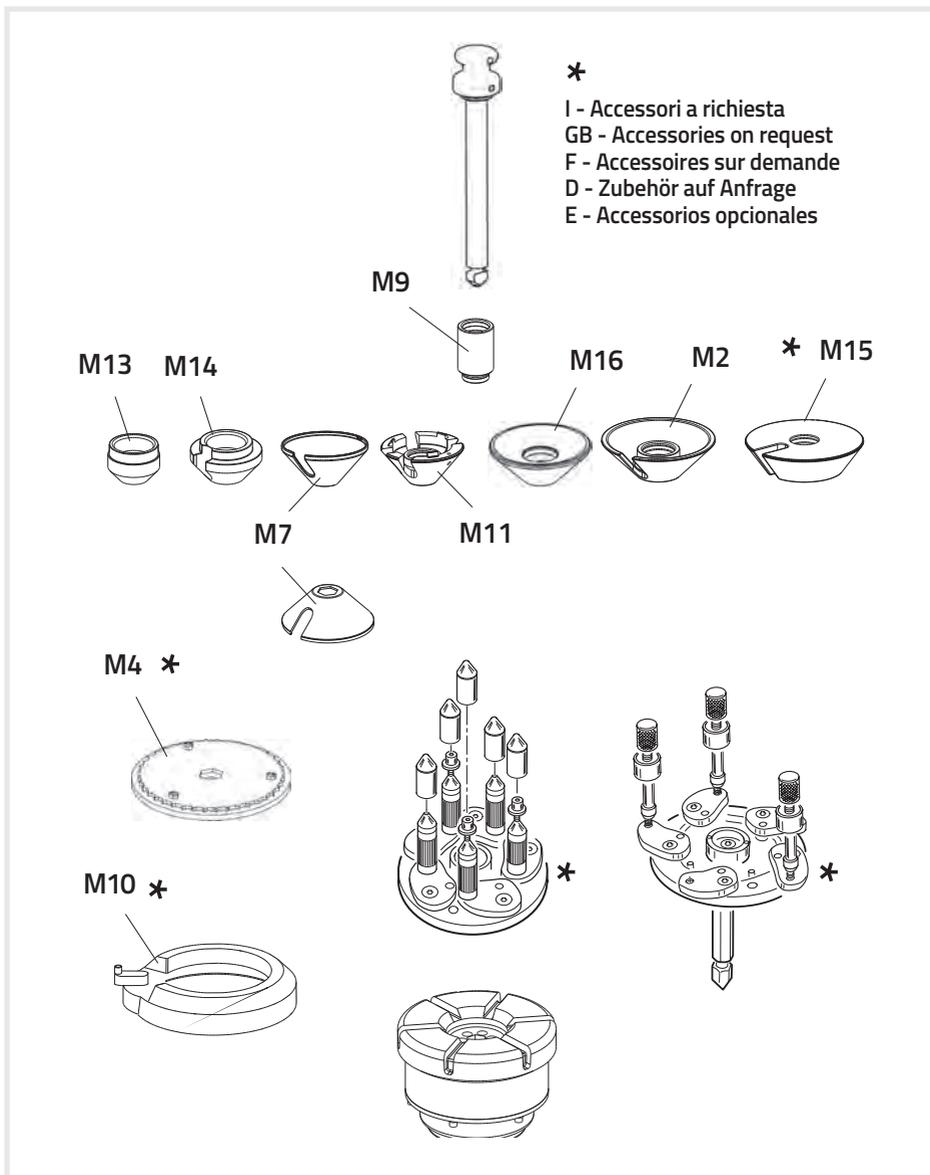
VALVOLE BL1-BL2	
SG4	MODELLO
EV4	1B-525-08
EV1/EV2/EV3	WA-525-00
DPCH	PG-02P
GA	DS-544-30
EV1/EV2/EV3	NR-548-007

12. ANHÄNGE

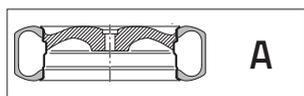
12.1. ANWENDUNGSSCHEMA FÜR ZENTRIER- UND EINSpanNZUBEHÖR

Abbildung	Pos.	Teil
	A	Standardfelge
	B	Felge mit eingelassener Öffnung
	C	Felge mit umgekehrtem Felgenbett
	D	Felge für Lieferwagen
	E	Felge ohne zentrales Loch
	F	Felge mit zentralem Loch

12.1.1. BEFESTIGUNGSZUBEHÖR



12.1.2. STANDARDFELGE



M9



M2



M11



M16



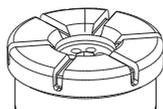
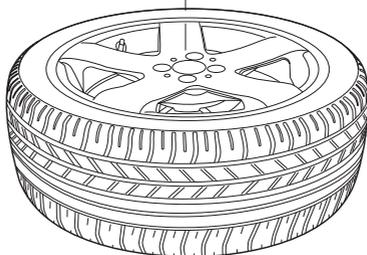
M14



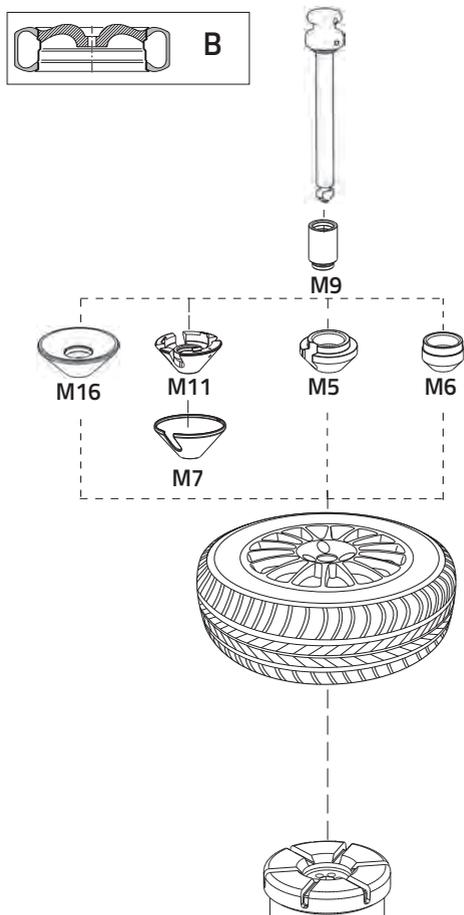
M13



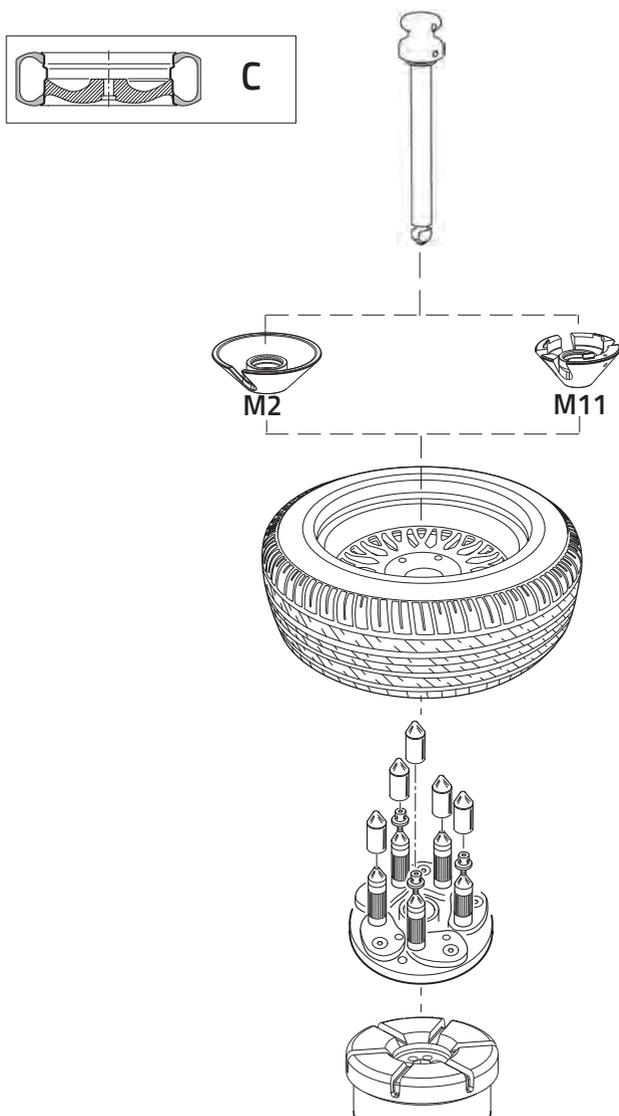
M7



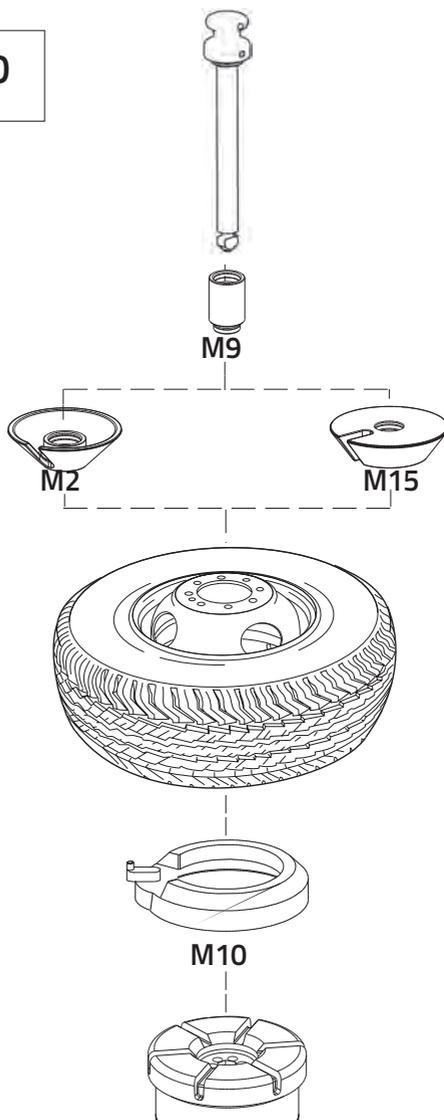
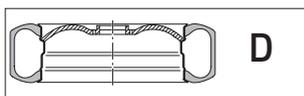
12.1.3. FELGE MIT EINGELASSENER ÖFFNUNG



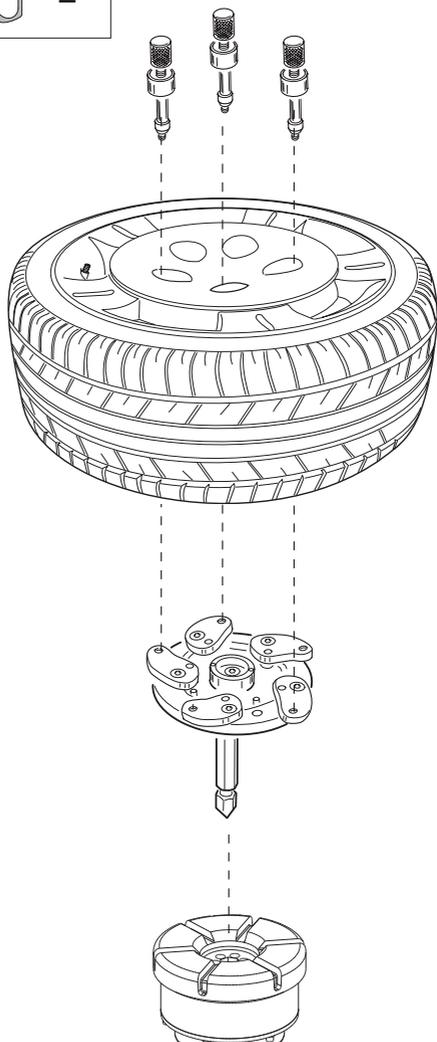
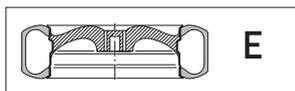
12.1.4. FELGE MIT UMGEKEHRTEM FELGENBETT



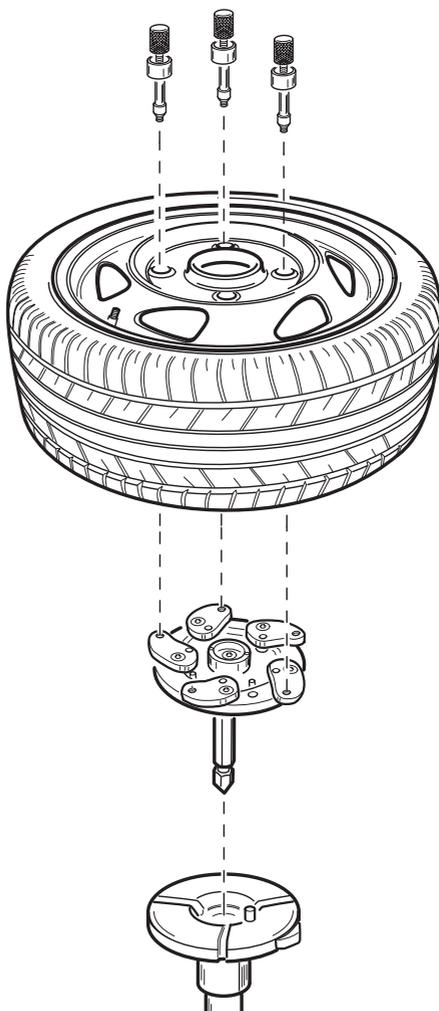
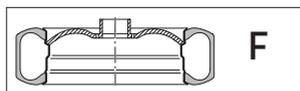
12.1.5. FELGE FÜR LIEFERWAGEN



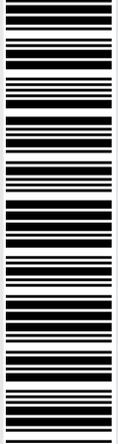
12.1.6. FELGE OHNE ZENTRALES LOCH



12.1.7. FELGE MIT ZENTRALEM LOCH MIT EMPFINDLICHEN RÄNDERN



IT - Dichiarazione CE di conformità - Dichiarazione di conformità UE*
EN - EC Declaration of conformity - EU Declaration of conformity*
FR - Déclaration EC de conformité - Déclaration UE de conformité*
DE - EG – Konformitätserklärung - EU-Konformitätserklärung*
ES - Declaración EC de conformidad - Declaración UE de conformidad*



Cod. 4- 143860 Release date 07/2022

- IT** In qualità di fabbricante, dichiara che il prodotto:
al quale questa dichiarazione si riferisce e di cui abbiamo costituito e deteniamo il relativo fascicolo tecnico è conforme alle seguenti normative e Direttive:
*: Valida solo per macchine marcate CE
- EN** As producer declare that the product:
to which this statement refers, manufactured by us and for which we hold the relative technical dossier, is compliant with the following standards and Directives:
*: Valid only for EC-marked machines
- FR** Déclarons que le matériel:
objet de cette déclaration, dont nous avons élaboré le livret technique, restant en notre possession, est conforme aux normes et Directives suivantes :
*: Valable uniquement pour les machines avec marquage CE
- DE** Erklärt hiermit dass das product:
Worauf sich die vorliegende Erklärung bezieht und dessen technische Akte diese Firma entwickelt hat und innehält, den anforderungen folgender normen und Richtlinien entspricht:
*: Gilt nur für EG-gekennzeichnete Maschinen
- ES** Declara que el producto:
al cual se refiere la presente declaración y del que hemos redactado y poseemos el correspondiente expediente técnico, se conforma a las siguientes normas y Directivas:
*: Válida sólo para máquinas con marcado CE