

**CAR BENCH INTERNATIONAL** s.p.A



**CAR BENCH**®

Via Dorsale, 22 - 54100 Massa/Italy  
Tel.+39(0)585251261 Fax +39(0)585250071  
E- mail:info@carbench.it  
Sito:www.carbenchitaly.com

Importeur: .....

.....

.....

Gebietshändler: .....

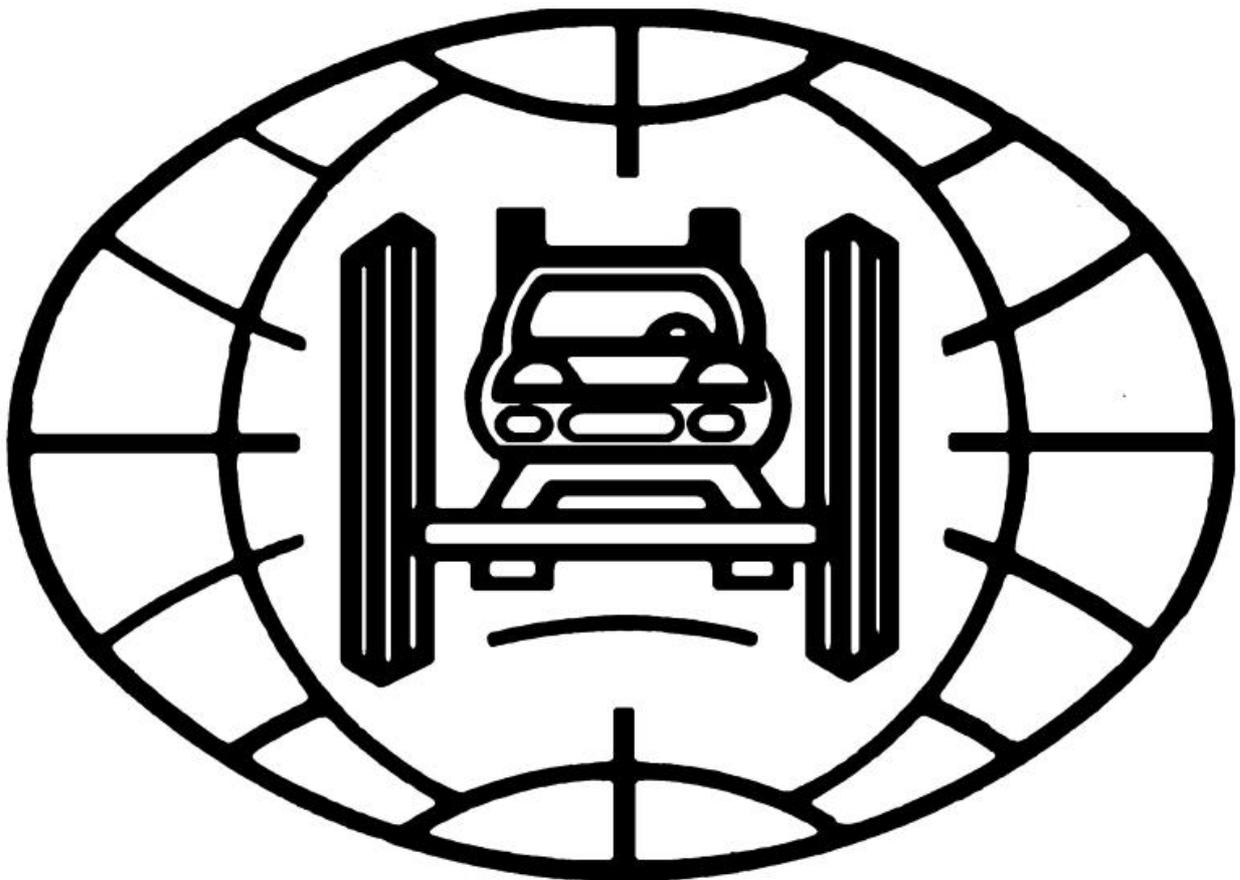
.....

.....

## SCHERENBÜHNE MARLIN A090/1

# BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Version Januar 2003



**Ausgabe 1999**

# INHALT

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 EINLEITUNG .....</b>                        | <b>3</b>  |
| 1.1 <i>BESCHREIBUNG .....</i>                    | 3         |
| 1.2 <i>GARANTIE .....</i>                        | 4         |
| <b>2 TECHNISCHE DATEN.....</b>                   | <b>4</b>  |
| 2.1 <i>SPEZIFIKATIONEN .....</i>                 | 4         |
| 2.2 <i>KENNDATEN.....</i>                        | 4         |
| 2.3 <i>AUSSTATTUNG .....</i>                     | 5         |
| <b>3 SICHERHEIT .....</b>                        | <b>6</b>  |
| 3.1 <i>SICHERHEITSZEICHEN .....</i>              | 6         |
| 3.2 <i>SICHERHEITSVORSCHRIFTEN.....</i>          | 7         |
| <b>4 INBETRIEBNAHME.....</b>                     | <b>8</b>  |
| 4.1 <i>TRANSPORT.....</i>                        | 8         |
| 4.2 <i>MONTAGE.....</i>                          | 9         |
| 4.3 <i>ELEKTRISCHER ANSCHLUSS.....</i>           | 9         |
| 4.4 <i>HYDRAULIKANSCHLUSS.....</i>               | 9         |
| 4.5 <i>INBETRIEBNAHME .....</i>                  | 10        |
| 4.6 <i>BETRIEB .....</i>                         | 10        |
| <b>5 GEBRAUCH .....</b>                          | <b>12</b> |
| <b>6 WARTUNG .....</b>                           | <b>15</b> |
| 6.1 <i>GEWÖHNLICHE WARTUNG.....</i>              | 15        |
| 6.2 <i>AUSSERGEWÖHNLICHE WARTUNG .....</i>       | 16        |
| <b>ZUGSYSTEM FÜR HEBEBÜHNE MARLIN AA103.....</b> | <b>17</b> |
| <b>1 EINARBEITUNG .....</b>                      | <b>18</b> |
| 1.1 <i>BESCHREIBUNG .....</i>                    | 18        |
| 1.2 <i>TECHNISCHE DATEN.....</i>                 | 18        |
| 1.3 <i>KENNDATEN.....</i>                        | 18        |
| <b>2 SICHERHEIT .....</b>                        | <b>18</b> |
| 2.1 <i>SICHERHEITSVORSCHRIFTEN.....</i>          | 18        |
| <b>3 MONTAGE.....</b>                            | <b>19</b> |
| 3.1 <i>MONTAGE DES RICHTGERÄTS AN DER</i>        |           |
| <i>SCHERENBÜHNE MARLIN .....</i>                 | 21        |
| <b>4 EINZELTEILE UND ERSATZTEILE.....</b>        | <b>25</b> |

# 1 EINLEITUNG

Die CAR BENCH INTERNATIONAL s.p.a., Hersteller der beschriebenen Ausrüstung, weist ausdrücklich darauf hin, daß die vorliegende Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen werden muß, um korrekt und sicher arbeiten zu können. Die vorliegende Dokumentation ist eine gute Hilfe für den Anwender und integrierender Bestandteil der Ausrüstung; sie ist daher sorgfältig aufzuwahren und eventuell einem neuen Eigentümer auszuhändigen. Das vorliegende Handbuch enthält Anweisungen für die Aufstellung, den Betrieb und die Wartung der Scherenhebebühne MARLIN A090 der Firma Car Bench International s.p.a. Via Dorsale, 22 - 54100 - MASSA – Italien. Zur Vereinfachung wird die Hebebühne im folgenden auch als MARLIN bezeichnet. Die Scherenbühne MARLIN wird hydraulisch betrieben; sie eignet sich zum Anheben von Fahrzeugen, deren Gewicht innerhalb der in den technischen Daten dieses Handbuchs genannten Nutzlast liegt. Die Verwendung der Hebebühne zum Anheben von Personen oder Tieren ist strengstens verboten. Die Scherenbühne MARLIN wurde für Karosseriewerkstätten zum Anheben von Fahrzeugen und Instandsetzungsarbeiten an der Karosserie entwickelt; nach Montage des Richtauslegers am Rahmen können auch Richtarbeiten durchgeführt werden. Die MARLIN ist als mobile Hebebühne konzipiert; sie ist mit vier Laufrädern ausgestattet und kann in der Werkstatt hin und her bewegt werden. Alle Teile des Fahrzeugs sind nach dessen Montage auf dem Richtrahmen der MARLIN leicht zugänglich, die zu reparierenden oder beschädigten Teile können leicht ausgebaut werden. Rampen werden zum Aufsetzen des Fahrzeugs auf den Richtrahmen nicht benötigt, da die Scherenbühne bis auf 100 mm vom Boden absenkbar ist. Die maximale Höhe vom Boden beträgt 1000 mm.

## 1.1 BESCHREIBUNG

Die Scherenbühne besteht im wesentlichen aus einem Stahlrohrrahmen, an dem die Zugvorrichtungen (Richtausleger) sowie die Vorrichtungen zum Positionieren und Verankern des Fahrzeuges (Puffer) (Verankerungen) und eventuell ein Meßsystem montiert werden. Der Rahmen wird durch ein doppelwirkendes Hydraulikzylinderpaar angehoben, das die aus einem Paar Scherenarmen bestehende Mechanik steuert. Die Grundstruktur der Hebebühne, auf die alle Belastungen übertragen werden, besteht aus einer Platte aus hochbeständigem Stahl, auf der die Halterungen und die Laufschiene für die Räder der Scherstruktur befestigt sind. Der Richtrahmen wird durch eine elektrohydraulisch gesteuerte Zahnradpumpe gehoben und gesenkt. Die Bedienung erfolgt über eine Fernbedienung, die über ein Kabel an die Schalttafel des Steuergerätes angeschlossen ist. Die Stabilität des oberen Rahmens in Zwischenstellung zwischen dem oberen und unteren Anschlagpunkt wird durch ein Sicherheitssystem mit einem entsperrenbaren Rückschlagventil sichergestellt, das sich bei fehlendem druckseitigem Ölfluß automatisch schließt. Außerdem ist jeder Zylinder mit einem Drosselventil ausgestattet, das den Ölabbfluß im Fall eines Bruches der Verbindungsleitungen verlangsamt.

## 1.2 GARANTIE

Die CAR BENCH INTERNATIONAL s.p.a. gewährt eine Garantie von 12 Monaten ab Rechnungsdatum auf alle Bauteile und verpflichtet sich zur Reparatur oder zum Austausch von Teilen, die sich aufgrund eindeutiger Materialmängel als defekt erweisen. Die Garantie gilt natürlich nicht für Teile, die unvermeidbarem Verschleiß ausgesetzt sind; die Garantie auf elektrische Bauteile, die mit der Anlage geliefert werden und für deren Betrieb nötig sind, erlischt mit der regulären Inbetriebnahme und in jedem Fall mit der Abnahme der Anlage. Jegliche Garantieverpflichtung der CAR BENCH INTERNATIONAL s.p.a. wird hinfällig, wenn die Ware unter Bedingungen und für Zwecke eingesetzt wird, für die sie nicht ausdrücklich bestimmt ist. Daher erstreckt sich die Garantie nicht auf Beschädigungen oder Zerstörung durch übermäßigen Zug, fehlerhaften Gebrauch, Montagefehler, falsche elektrische Anschlüsse oder Überlastung, hydraulischen Überdruck, mechanischen Unfall, Veränderungen oder falsche Wartung sowie sonstige Mängel durch falschen Gebrauch der Ausrüstung.

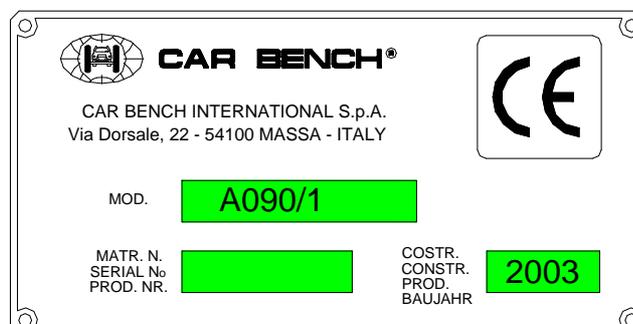
## 2 TECHNISCHE DATEN

### 2.1 SPEZIFIKATIONEN

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| NUTZLAST                 | 1940 kg |
| GESAMT-TRAGFÄHIGKEIT     | 2500 kg |
| NENNLEISTUNG             | 1.5 kW  |
| NENNSPANNUNG             | 380 V   |
| NENNSTROM                | 3.8 A   |
| NENNFREQUENZ             | 50 Hz   |
| MAX. DRUCK BEIM ANHEBEN  | 320 bar |
| MAX. DRUCK BEIM ABSENKEN | 120 bar |
| MINDESTHÖHE VOM BODEN    | 100mm   |
| MAX. HÖHE VOM BODEN      | 1000 mm |

### 2.2 KENNDATEN

Die Kenndaten der Hebebühne sind auf den folgend abgebildeten penschild zu finden, welches an der Hebebühne montiert selbst angebracht ist.



## 2.3 AUSSTATTUNG

Die Anlage ist so verpackt, daß sie vor Stößen während des Transportes gesichert ist. Die Firma Car Bench weist darauf hin, daß die für die Verpackung ihrer Anlagen verwendeten Materialien und die Verpackungsverfahren einen optimalen Schutz beim Transport gewährleisten. Die Scherenbühne MARLIN wird mit folgender Grundausstattung geliefert:

**Tabelle 1**

| <b>Art. Nr.</b> | <b>BEZEICHNUNG</b>     | <b>Menge</b> |
|-----------------|------------------------|--------------|
| A090/1          | SCHERENBÜHNE           | 1            |
| A1269           | STEUERGERÄT            | 1            |
| AA108           | SET RADHALTERUNGEN     | 1            |
| AA106           | SET GUMMIRPUFFER       | 1            |
| C219/1          | SET VERANKERUNGEN      | 1            |
| AA103           | RICHTGERÄT             | 1            |
| AA105           | SET MIT 4 ABSETZBÖCKEN | 1            |

Zur Vervollständigung der Ausrüstung sind zwei Zubehörsätze CI06 und CI07 mit folgendem Inhalt erhältlich:

### CI06

| <b>Art. Nr.</b> | <b>BEZEICHNUNG</b> | <b>Menge</b> |
|-----------------|--------------------|--------------|
| A627            | HYDRAULIKPUMPE     | 1            |
| B500F1/3        | KETTE, 3 m         | 1            |
| B500/E6         | KETTENHAKEN        | 2            |
| B500/A6         | KLAMMER 50 mm      | 1            |
| A610            | SICHERHEITSKABEL   | 1            |

### CI07

| <b>Art. Nr.</b> | <b>BEZEICHNUNG</b> | <b>Menge</b> |
|-----------------|--------------------|--------------|
| A507            | HANDPUMPE          | 1            |
| B500F1/3        | KETTE, 3 m         | 1            |
| B500/E6         | KETTENHAKEN        | 2            |
| B500/A6         | KLAMMER 50 mm      | 1            |
| A610            | SICHERHEITSKABEL   | 1            |

## 3 SICHERHEIT

### 3.1 SICHERHEITSZEICHEN

Sowohl im vorliegenden Handbuch als auch direkt an den entsprechenden Stellen befinden sich Hinweise auf die Gefährlichkeit einiger Vorgänge oder Bereiche der Anlage.

Die Gefahrenzeichen sind in drei Stufen unterteilt:

**GEFAHR** Dieses Zeichen weist darauf hin, daß die nicht ordnungsgemäße Durchführung der beschriebenen Vorgänge schwere Verletzungen, Lebensgefahr oder langfristig Gesundheitsrisiken verursachen kann.



**ACHTUNG** Dieses Zeichen weist darauf hin, daß die nicht ordnungsgemäße Durchführung der beschriebenen Vorgänge Personenschäden verursachen kann.

**HINWEIS** Dieses Zeichen weist darauf hin, daß die nicht ordnungsgemäße Durchführung der beschriebenen Vorgänge zu Schäden an der Anlage führen kann.

Es werden zwei verschiedene Hinweisschilder verwendet:



**VERBOT**

- Verbot eines Vorgangs, der Schäden verursachen kann.



**ELEKTRISCHE ENTLADUNG**

- Verweist auf Risiken durch elektrische Betriebsmittel.

### 3.2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Die Scherenbühne MARLIN darf nur zum Anheben von Fahrzeugen innerhalb der in den technischen Daten genannten Tragfähigkeitsgrenzen verwendet werden.
- Vor Arbeiten an der MARLIN sollte sich der Anwender mit den Steuersystemen und ihren Funktionen vertraut machen.
- Vor Gebrauch der MARLIN ist die vorliegende Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen, so daß der Anwender mit den grundlegenden Prinzipien des Betriebs der Anlage vertraut ist.
- Vor dem Einsatz der MARLIN sollten die Sicherheitsvorrichtungen auf einwandfreie Funktion sowie die Struktur der Hebebühne geprüft werden.
- Vor dem Anheben des Fahrzeugs sicherstellen, daß sich keine Personen, Tiere oder beweglichen Gegenstände im Fahrzeug befinden.
- Vor Inbetriebnahme der MARLIN sicherstellen, daß sich keine Personen, Tiere oder Gegenstände in unmittelbarer Nähe der Scherenbühne befinden.
- Es ist streng verboten, während des Anhebens oder Absenkens der Scherenbühne die sich bewegenden Teile zu berühren, sich darauf abzustützen oder dazwischenzutreten.
- Es ist untersagt, auf die Aufsetzböcke zu steigen um eine höhere Arbeitsstellung zu erreichen.
- Vor dem Absenken der Hebebühne sicherstellen, daß keine Leitungen oder Stromkabel der Arbeitswerkzeuge so liegen, daß sie eingequetscht werden können.
- Im Bereich oberhalb der MARLIN dürfen sich keine an das Netz angeschlossenen elektrischen Geräte befinden, damit im Fall eines Zusammenstoßes oder Kontakts des Fahrzeuges mit diesen Geräten elektrische Entladungen vermieden werden.
- Bei Gefahr sofort den roten Notschalter am Bedienfeld der Fernbedienung betätigen.

**Die Firma Car Bench haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, die auf die Nichtbeachtung der normalen Verfahren und der Sicherheitsvorschriften zurückzuführen sind.**

## 4 INBETRIEBNAHME

### 4.1 TRANSPORT

Alle Arbeiten im Zusammenhang mit dem Laden und Entladen der oben genannten Ware müssen mit geeigneten Mitteln und Verfahren entsprechend den gültigen Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden. Für den Standortwechsel der Anlage ist ein Gabelstapler mit geeigneter Nutzlast zu verwenden; dafür muß das Gesamtgewicht der zu transportierenden Ausrüstung berücksichtigt werden.

Die Kisten mit den Ausrüstungsteilen müssen einzeln transportiert werden.

#### GEWICHT

*Holzboxe mit Hebebühne*

**BRUTTOGEWICHT = 780 Kg**

*Holzboxe mit Steuergerät*

**BRUTTOGEWICHT = 467 Kg**

Bei der Anlieferung sollte die Ware auf Verformungen oder Bruch sowie Feuchtigkeit oder Wasser geprüft werden.

**Es wird darauf hingewiesen, daß der Transport, außer im Falle anderslautender Bestimmungen in der Auftragsbestätigung, grundsätzlich auf Gefahr des Empfängers erfolgt.**

**Die Firma CAR BENCH INTERNATIONAL s.p.a. haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, die auf die Nichtbeachtung der üblichen Verfahren und Transportvorschriften zurückzuführen sind.**

## 4.2 MONTAGE

Zum Auspacken die Stahlbänder mit einer Blechschere durchschneiden und die Holzverpackung entfernen.

Die Montage der Scherenbühne ist von einem autorisierten Techniker der Car Bench Vertretung durchzuführen, der die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen beachten muß.

Der Bereich des Fußbodens, wo die MARLIN aufgestellt werden soll, bedarf keiner Vorbereitungen, da die Scherenbühne nicht befestigt werden muß.

**BEACHTUNG**

**Sicherstellen, daß der Boden am Aufstellungsort der Scherenbühne so beschaffen ist, daß sichergestellt ist, daß seine Tragfähigkeit höher ist als die Gesamtbelastung durch die Anlage.**

**Sicherstellen, daß der Boden am Aufstellungsort der Scherenbühne eben ist und keine Verformungen aufweist.**

## 4.3 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Das Steuergerät der MARLIN arbeitet normalerweise mit 380 V Drehstrom und ist bereits elektrisch und hydraulisch funktionsbereit angeschlossen. Die Fernbedienung ist werkseitig betriebsbereit angeschlossen.

Sollte ein Verlängerungskabel für den Anschluß an das Stromnetz benötigt werden, ist ein vieradriges Kabel mit einem Mindest-Leiterquerschnitt von je 2,5 mm<sup>2</sup> mit drei Phasenleitern und einem Erdleiter (gelb-grün) zu verwenden.

**BEACHTUNG**

**Sicherstellen, daß das Steuergerät über einen Sicherungsautomaten und Fehlerstrom-Schutzschalter an das Netz angeschlossen ist.**

**Auch kleinere Arbeiten an den elektischen Teilen müssen von Fachpersonal durchgeführt werden.**

## 4.4 HYDRAULIKANSCHLUSS

Die Schläuche werden werkseitig an das Steuergerät angeschlossen und die Schnellkupplungen an die Schlauchenden montiert. Die Hebebühne kann daher leicht an das Steuergerät angeschlossen werden.

## ANBINDUNG DES ÖLSCHLAUCHS

Den rot gekennzeichneten Aufstiegsschlauch an die speziellen drehbaren Schnappverschlüsse der Ölzufuhr A anbringen; den Abstiegsschlauch hingegen an Eingang B (siehe Abb.1)

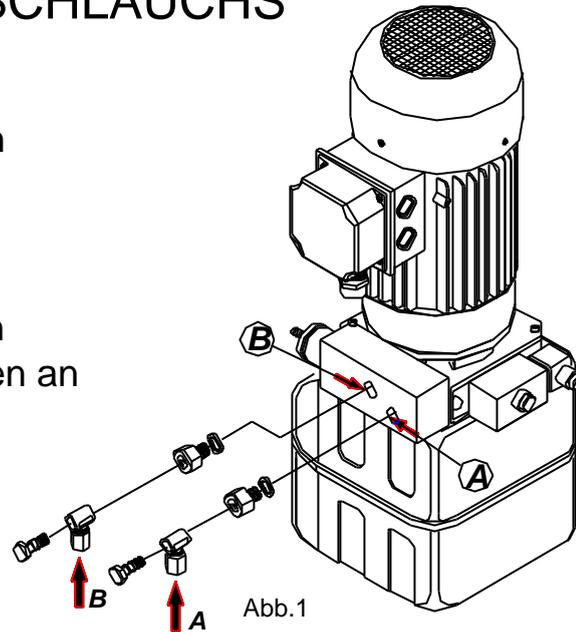


Abb.1

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Das Stromkabel an die mit L1, L2, L3 gekennzeichneten Klemmen befestigen. Darauf achten, daß das Erdungskabel mit der gelbgrünen Klemme befestigt wird. Das Kabel des Sicherheitsschalters mit folgenden Klemmen verbinden:

- 10 - braunes Kabel
- 12 - gelb grünes Kabel
- 14 - hellblaues Kabel

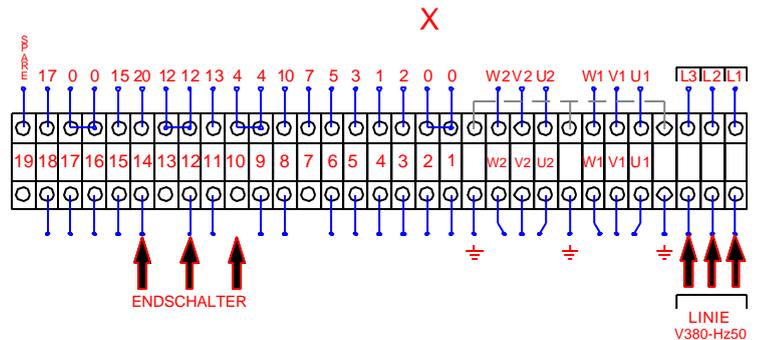


Abb.2

## 4.5 INBETRIEBNAHME

Vor der Inbetriebnahme der Hebebühne sicherstellen, daß die Netzspannung und die Netzfrequenz mit den Daten des Leistungsschildes übereinstimmen. Sicherstellen, daß die Stromversorgung über einen Sicherungsautomaten erfolgt und mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter ausgestattet ist (nicht Teil des Lieferumfangs).

Sicherstellen, daß sich das Stromkabel in einwandfreiem Zustand befindet und über einen Erdleiter (grün-gelb) verfügt.

Netzstecker in die Steckdose stecken und den Hauptschalter des Stromnetzes einschalten.

Den roten Notschalter nach rechts drehen, um das Steuergerät einzuschalten.



**GEFAHR**

**Durch die Betätigung des Notschalters wird das Steuergerät nicht vollständig vom Stromnetz isoliert.**

**Daher muß auch bei kleineren Arbeiten an der elektrische Anlage diese durch Betätigen des Netz-Hauptschalters spannungsfrei geschaltet werden.**

## 4.6 BETRIEB

- An diesem Punkt sind die Schalter **AUF - AB** aktivierbar.
- Den Schalter **AUF** nur einige Sekunden lang betätigen und prüfen, ob sich die Scherenbühne hebt.
- Wenn die Bühne bei Betätigung des Schalters "auf" angehoben wird, dreht der Motor in die richtige Richtung.
- Sollte dies nicht der Fall sein, müssen zwei Phasen des Stromkabels umgekehrt werden.

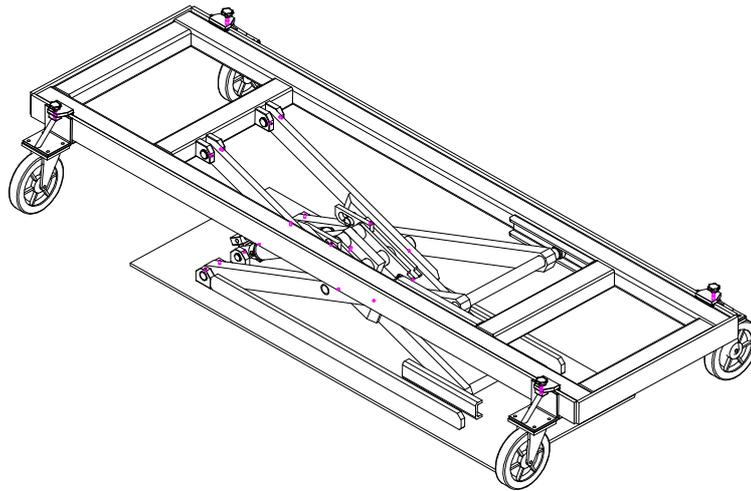


**VORSICHT**

**Die Drehrichtung nicht umkehren und den Elektromotor auch nicht kurzzeitig mit falscher Drehrichtung laufen lassen.**

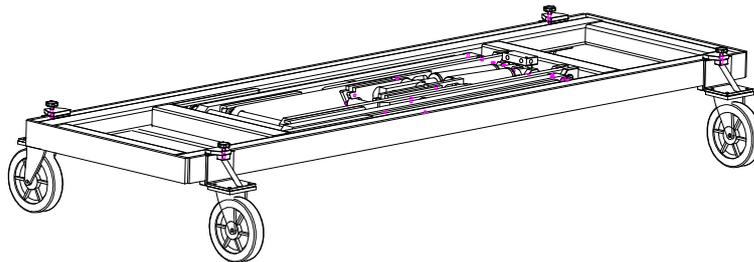
**Dadurch wird kein korrekter Betrieb erzielt, sondern eventuell werden Schäden am Hydrauliksystem verursacht.**

- Die Anlage zur weiteren Prüfung auf einwandfreie Funktion mehrmals vollständig nach oben und nach unten fahren.
- Anschließend eine Sichtprüfung an den Hydraulikverbindungen (Leitungen, Anschlüsse) durchführen, um mögliche Ölverluste festzustellen; sollte dies der Fall sein, die Anschlüsse weiter festziehen.
- Den Rahmen auf circa 500 mm vom Boden anheben und die vier Radhalterungen an den in Abb.1 gezeigten Punkten anbringen.
- Die Hebebühne absenken, bis die Laufräder den Boden berühren.



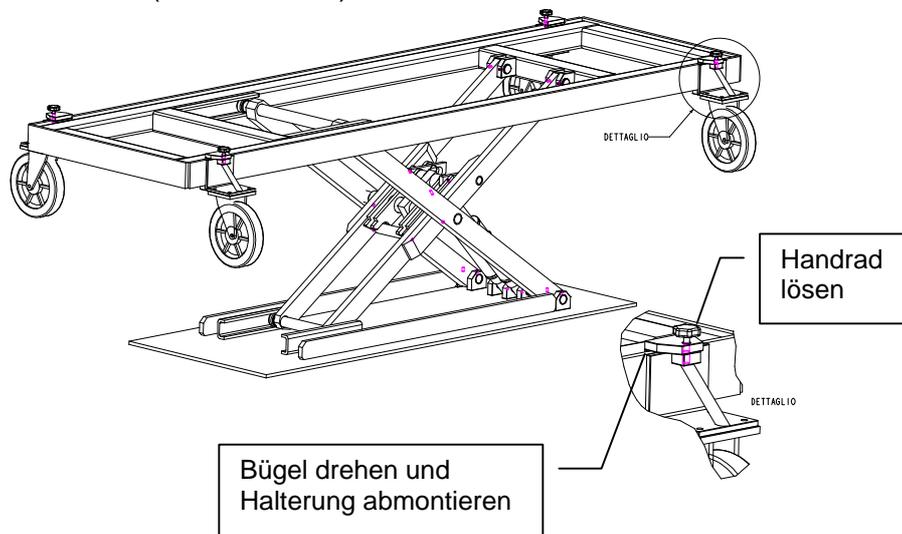
**Abbildung 1**

- Wird der Schalters “Ab” weiter gedrückt, hebt sich die Grundplatte der Scherenbühne vom Boden ab.
- Damit liegt die MARLIN nicht mehr auf dem Boden auf und kann problemlos an jede beliebige Stelle in der Werkstatt transportiert werden (siehe Abb. 2).



**Abbildung 2**

- Wenn die Scherenbühne angehoben ist und die Laufräder somit den Boden nicht mehr berühren, die Laufräder abmontieren; die MARLIN ist einsatzbereit (siehe Abb. 3).



**Abbildung 3**

## 5 GEBRAUCH

Man muß stets bedenken, daß keine Anlage ohne Gefahren und Risiken betrieben werden kann; daher müssen alle Arbeiten mit entsprechender Vorsicht durchgeführt werden.

Um Risiken durch mangelnde Vertrautheit des Anwenders mit der Anlage zu vermeiden, sollte dieses Kapitel sorgfältig gelesen werden.

Ausgangsstellung, Scherenbühne komplett abgesenkt (siehe Abb. 4).

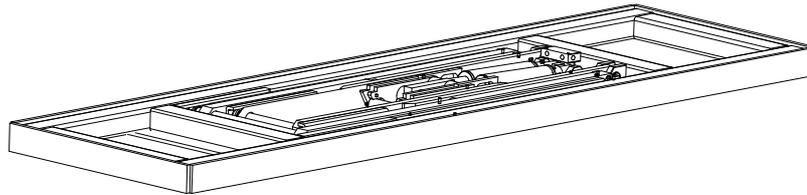


Abbildung 4

Das Fahrzeug auf die Richtbank bringen (siehe Abb. 5).

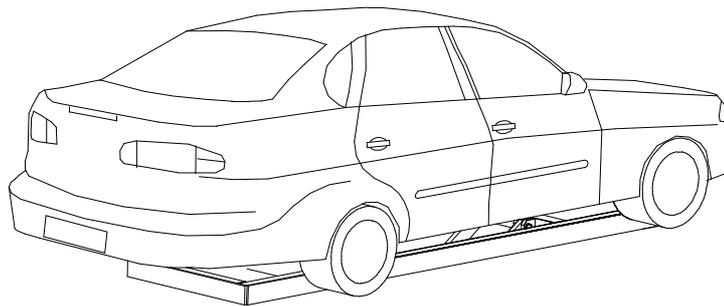


Abbildung 5

Dann die beiden Halterungen mit den Fahrzeugauflagepuffern anbringen und den Richtrahmen anheben (siehe Abb. 6)

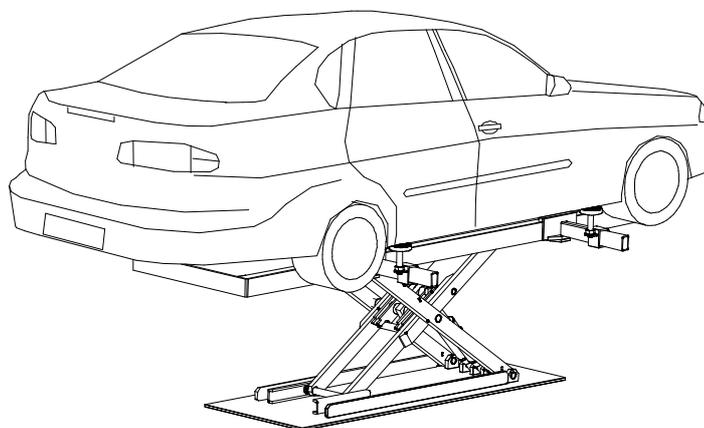
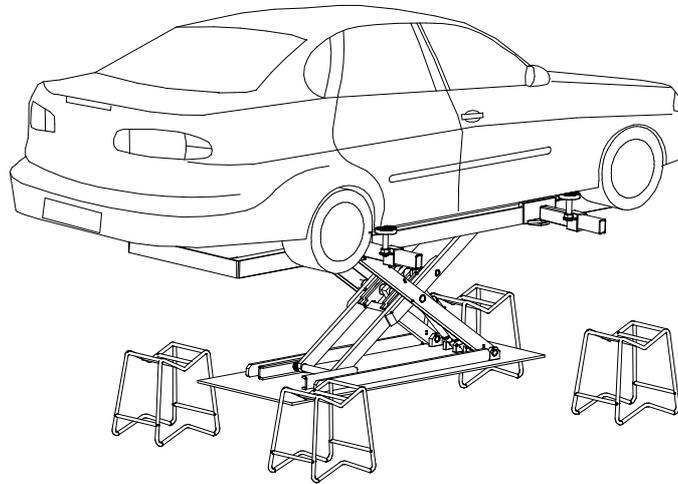
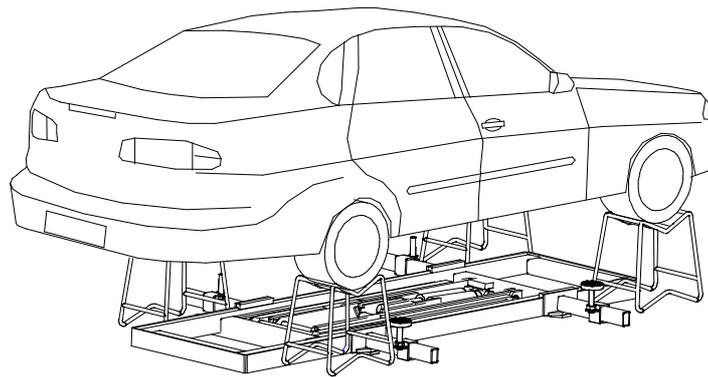


Abbildung 6

Die beiden Absetzböcke unterstellen und die Räder des Fahrzeugs darauf absetzen (siehe Abb. 7 u. 8).

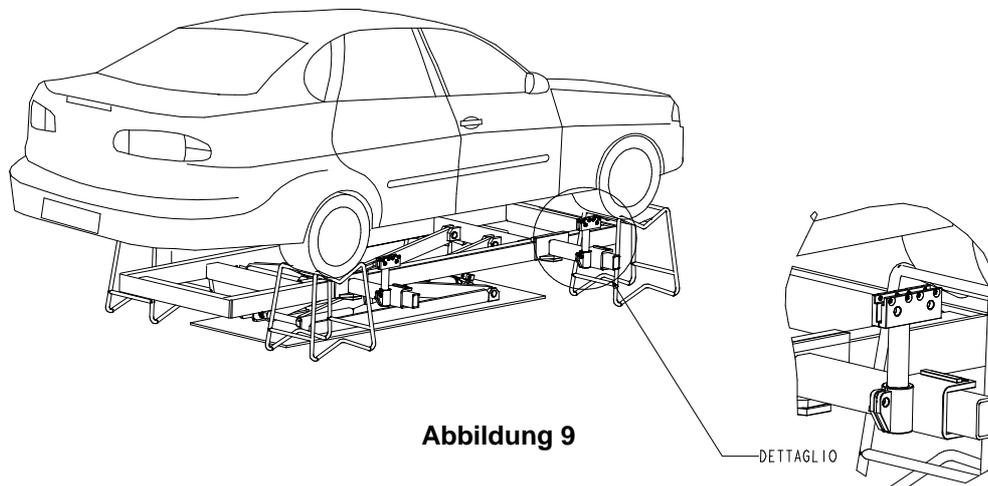


**Abbildung 7**



**Abbildung 8**

Die vier Auflagepuffer abmontieren und die vier Verankerungen montieren (siehe Abb. 9).



**Abbildung 9**

DET TAGL 10

Den Rahmen anheben bis die Kante der Karosserieunterseite in die Spannbacke der Verankerung eingefügt wird (siehe Abb. 10).

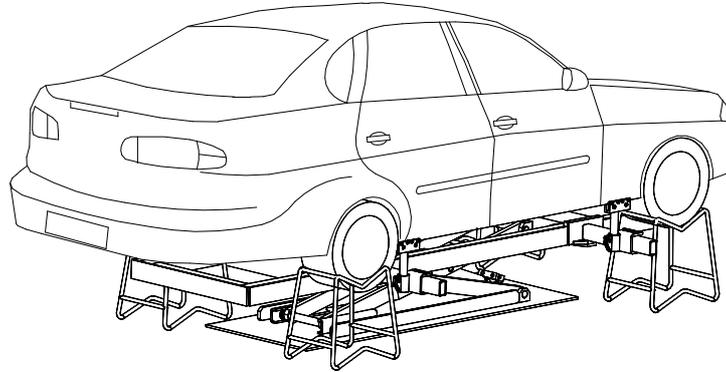


Abbildung 10

Die Spannbacken der Verankerungen mit Hilfe der entsprechenden Schrauben festziehen, das Fahrzeug auf Arbeitshöhe anheben und die Absetzbocke aus dem Arbeitsbereich entfernen (siehe Abb. 11).

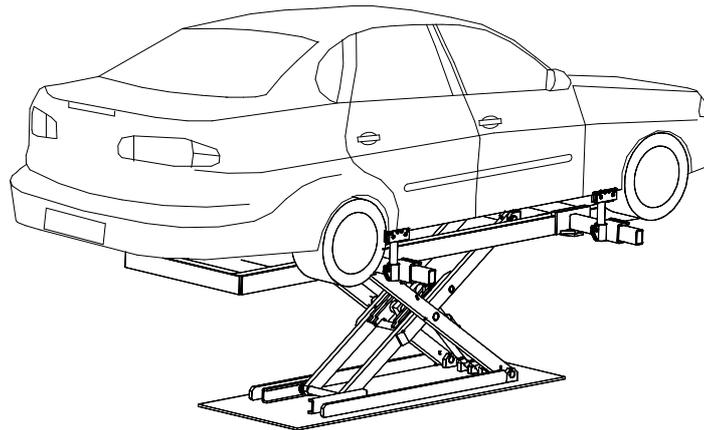


Abbildung 11



**BEACHTUNG**

Die oben beschriebenen Arbeiten müssen mit größter Vorsicht durchgeführt werden. Keine Gegenstände oder Werkzeuge auf dem Rahmen liegen lassen, da sie Schäden an der Anlage verursachen können, wenn sie zwischen die bewegten Teile fallen.

## 6 WARTUNG

### 6.1 GEWÖHNLICHE WARTUNG

Die gewöhnlichen Wartungsarbeiten sind einfach durchzuführen und beschränken sich auf die einfache Reinigung der MARLIN am Ende des Arbeitstages und nach jedem Reparaturzyklus an Fahrzeugen.

Es ist wichtig, Staub-, Öl- oder Erdablagerungen und sonstigen von den beschädigten Fahrzeugen fallenden Schmutz zu entfernen, und zwar vor allem aus den Führungen, in denen die Räder der Mechanik der Scherenbühne gelagert sind.

**EINMAL PRO WOCHE** muß der Ölstand im Behälter der Steuereinheit geprüft werden; falls nötig, Hydrauliköl über den Öleinfüllstutzen nachfüllen. Die Verbindungsstellen zwischen den Schläuchen und den Rohrleitungen sind sorgfältig zu prüfen, da diese bei jedem Hub der Scherenbühne Bewegungen ausgesetzt sind. Das Fehlen von Ölspuren weist auf eine gute Abdichtung hin.

**EINMAL PRO MONAT** den Zustand der Struktur und der Verschleißteile der MARLIN prüfen. Wenn nötig, verschlissene oder beschädigte Teile austauschen. Nur Original-Ersatzteile verwenden.

**EINMAL PRO JAHR** das gesamte Hydrauliköl der Anlage austauschen. Vor der Reinigung der MARLIN muß die Scherenbühne abgelassen und durch Abschalten der Fernsteuerung mit Hilfe des Notschalters gesichert werden.



**VORSICHT**

**Zur allgemeinen Reinigung kein Wasser, Benzin oder brennbare Flüssigkeiten, sondern Lappen oder Papier und eventuell trockene Druckluft verwenden.**

Die elektrische Anlage bedarf keiner Wartung.

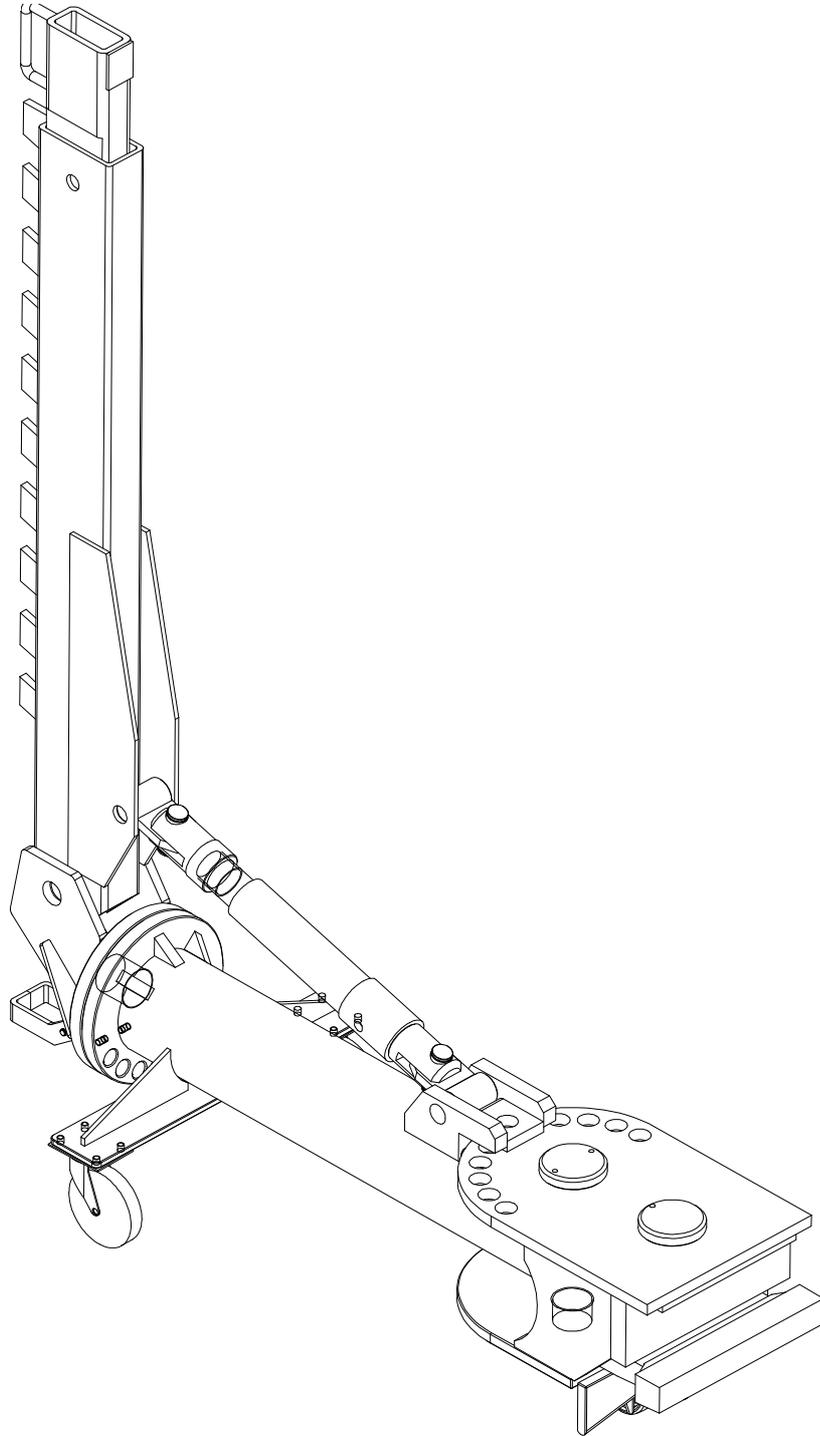
## 6.2 AUSSERGEWÖHNLICHE WARTUNG

Außergewöhnliche Wartungsarbeiten (Reparaturen von Bauteilen oder Organen) dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden, das von Car Bench zugelassen ist.

**Tabella 2**

| <b>STÖRUNG</b>  | <b>MÖGLICHE URSACHEN</b>  | <b>MÖGLICHE BESEITIGUNG</b>                             |
|---|---|---|
| BEI BETÄTIGUNG DES SCHALTERS AUF-AB LÄUFT DER MOTOR NICHT                                     | NOTSCHALTER BLOCKIERT   | DEN NOTSCHALTER DURCH DREHEN NACH RECHTS LÖSEN          |
|   | KEINE NETZSPANNUNG  | DURCH BETÄTIGEN DES HAUPTNETZSCHALTERS SPANNUNG ANLEGEN |
|   | SICHERUNGEN DURCHGEBRANNT   | SICHERUNGEN AUSTAUSCHEN                                 |
|   | MOTOR DURCHGEBRANNT   | MOTOR AUSTAUSCHEN                                       |
| BEI BETÄTIGUNG DES SCHALTERS AUF-AB LÄUFT DER MOTOR ZWAR, ABER DER RAHMEN WIRD NICHT ANGEHOBN | DREHRICHTUNG DES MOTORS UMGEKEHRT   | ZWEI PHASEN IN DER STROMZULEITUNG UMKEHREN              |
|   | DIE VERBINDUNGSSCHLÄUCHE DER HYDRAULIK SIND NICHT AN DIE SCHERENBÜHNE ANGESCHLOSSEN | DIE ÖLSCHLÄUCHE ÜBER DIE SCHNELLKUPPLUNGEN ANSCHLIESSEN |
|   | ZU WENIG ÖL IM BEHÄLTER DES STEUERGERÄTS  | HYDRAULIKÖL TYP ..... IN DEN BEHÄLTER NACHFÜLLEN        |
| DIE SCHERENBÜHNE SENKT SICH TROTZ STILLSTANDS   | HYDRAULIKZYLINDER UNDICHT   | ZYLINDER AUSTAUSCHEN                                    |
|   | ENTSPERRBARES RÜCKSCHAG-VENTIL VERSCHLISSEN   | VENTIL AUSTAUSCHEN                                      |

# ZUGSYSTEM FÜR HEBEBÜHNE MARLIN AA103



# 1 EINARBEITUNG

## 1.1 BESCHREIBUNG

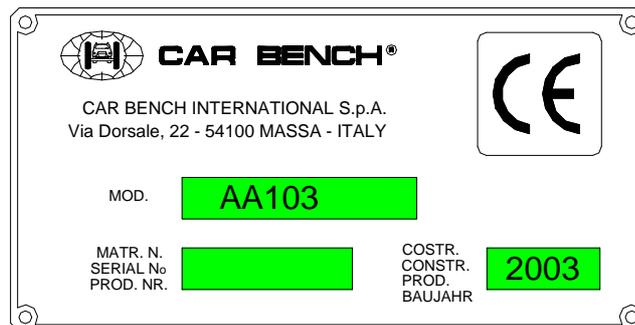
Das Zugrichtgerät AA103 ist für die Durchführung von Richtarbeiten an der Richtbank MARLIN konzipiert. Der Richtausleger kann an vier Seiten des Richtrahmens einfach montiert werden. Dank seiner Einstellmöglichkeiten verfügt er über eine große Beweglichkeit und ermöglicht eine schnelle und effektive Durchführung der Richtarbeiten. Der Richtausleger ist ausschließlich für Richtarbeiten an Fahrzeugkarosserien bestimmt. Diese müssen mit Hilfe der vier Verankerungen gut am Richtrahmen befestigt sein. Während der Richtarbeiten muß das Richtgerät am Rahmen blockiert sein.

## 1.2 TECHNISCHE DATEN

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| GESAMTGEWICHT               | 150 Kg  |
| ÖLDRUCK                     | 600 Bar |
| MAX. KRAFT DES ZUGZYLINDERS | 10 t    |

## 1.3 KENNDATEN

Die Kenndaten des Richtauslegers sind auf den folgend abgebildeten Typenschild zu finden, welches an den Richtausleger selbst angebracht ist.



# 2 SICHERHEIT

## 2.1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Während der Zugarbeiten darf sich niemand in der Nähe der unter Zug stehenden Teile aufhalten.
- Vor jedem Zugvorgang, auch bei kleineren Arbeiten, grundsätzlich das Sicherheitsseil montieren und auf Defekte prüfen.
- Keine zusätzlichen Einrichtungen zur Erhöhung der bereits auf 6 t festgelegten Zugkraft montieren.
- Die Kette immer in einer Linie mit dem horizontalen Rohr des Zugwinkels anbringen, um Schäden an der Anlage zu vermeiden und ein besseres Ergebnis zu erreichen.
- Nie den Keil lockern, wenn das Richtgerät an der Richtbank montiert und vom Boden abgehoben ist.
- Der Aufenthalt anderer Personen im Arbeitsbereich ist während der Zugarbeiten nicht gestattet.
- Den Richtausleger nie unbeaufsichtigt lassen, wenn er unter Zug steht.



**ACHTUNG**

Beim Einbau und Ausbau des Blockierkeils der Verankerung grundsätzlich eine Schutzbrille tragen. SPLITTERGEFAHR.

### 3 MONTAGE

Zum Auspacken des Richtgerätes die Metallbänder um die Holzkiste durchschneiden. Die Kiste öffnen und die Teile des Richtgeräts herausnehmen. Das Gerät ist in zwei Hauptbestandteile zerlegt (siehe Abb. 12):

- ROLLWAGEN
- VERTIKALER ZUGARMTEIL

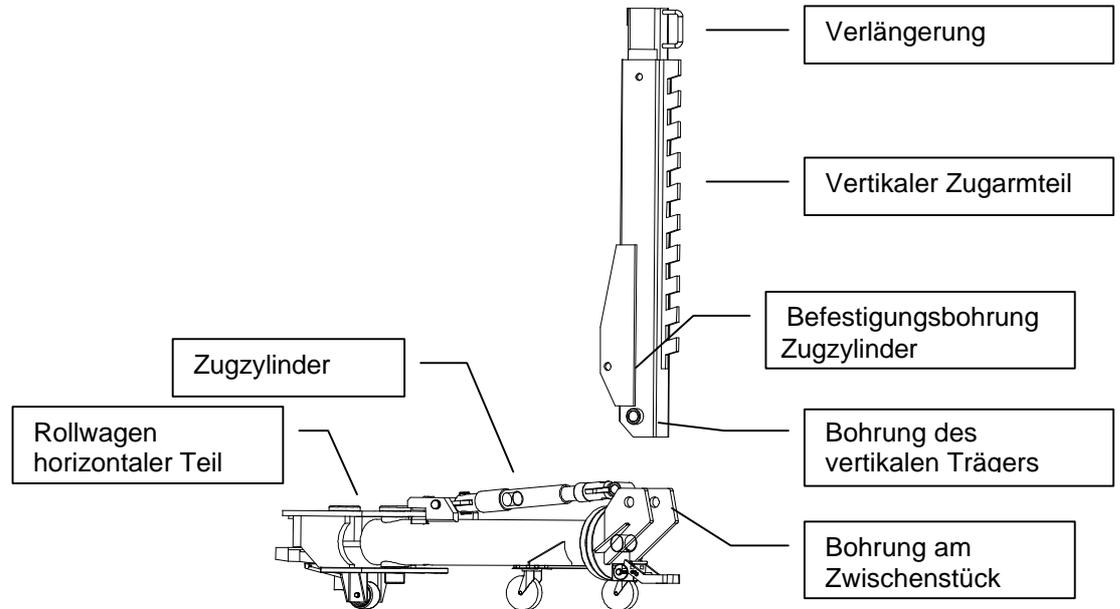


Abbildung 12

- Die Bohrung des vertikalen Zugarmteils mit der Bohrung des Zwischenstücks ausrichten, den Bolzen einfügen und mit der selbstsichernden Nutmutter blockieren (siehe Abb. 13).

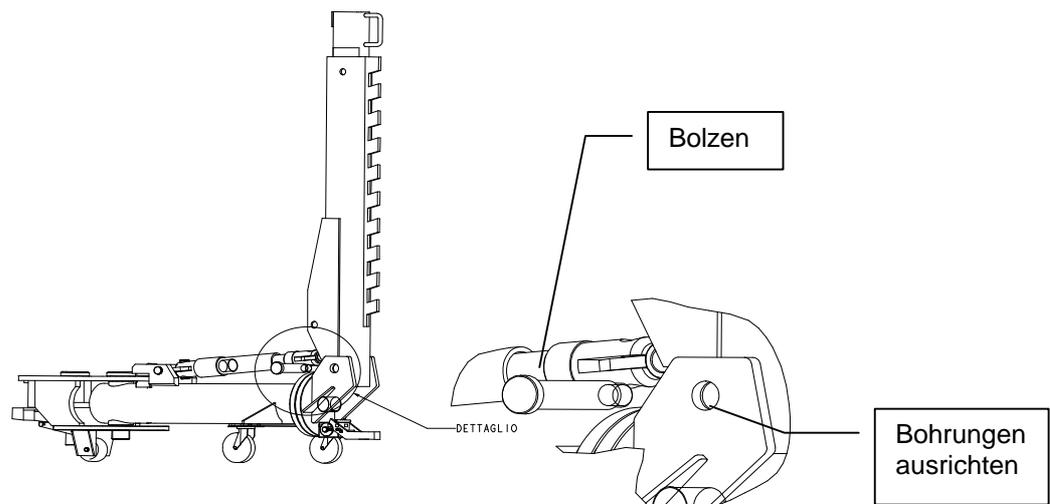


Abbildung 13

- Den Zugzylinder zur Befestigungsbohrung am vertikalen Zugarmteil ausrichten und den Bolzen einfügen (siehe Abb. 14u. 15).

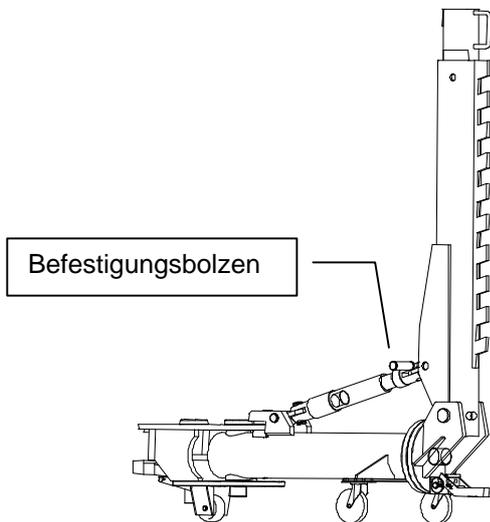


Abbildung 14

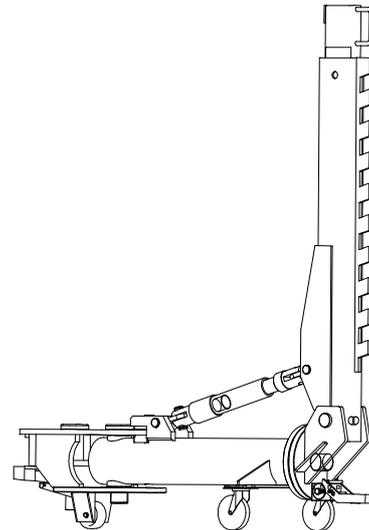


Abbildung 15



ACHTUNG

Den Zugarm in vertikaler Stellung erst dann loslassen, wenn der Zugzylinder mit dem entsprechenden Bolzen befestigt ist.

### 3.1 MONTAGE DES RICHTGERÄTS AN DER SCHERENBÜHNE MARLIN

Die Montage des Richtgeräts AA103 an der Richtbank MARLIN kann einfach und schnell erfolgen. Dazu wie folgt vorgehen:

- Den Richtausleger im gewünschten Arbeitsbereich an die Scherenbühne MARLIN bringen.
- Sicherstellen, daß die Verankerung des Richtauslegers ausgehakt ist (siehe Abb. 16 u. 17).

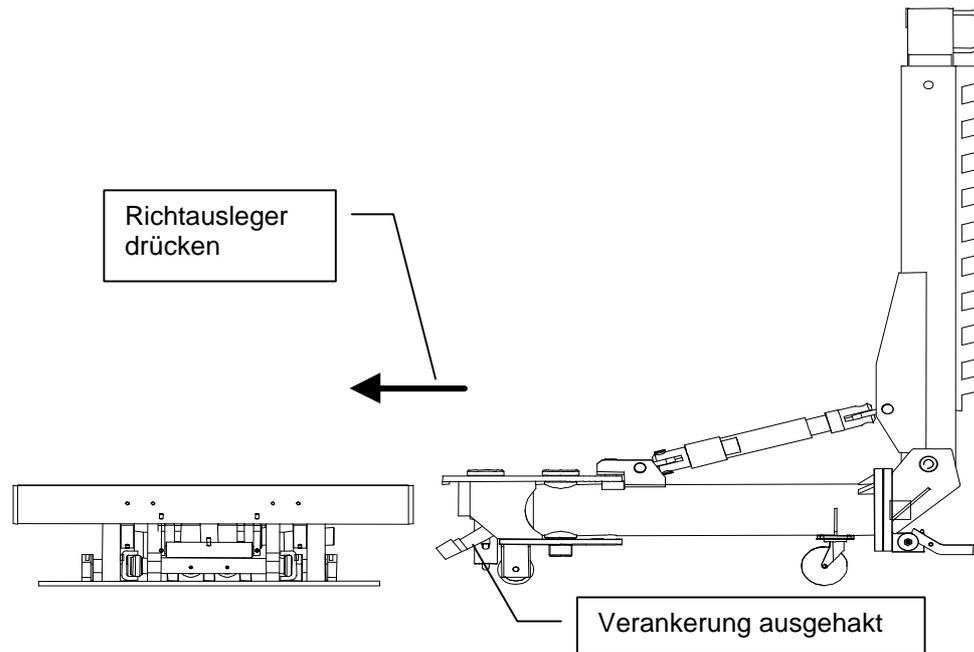


Abbildung 16

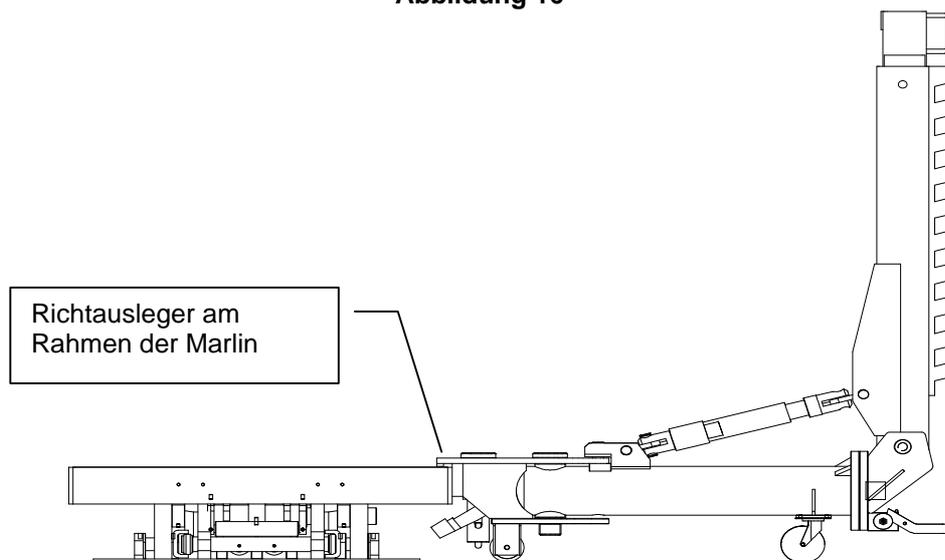
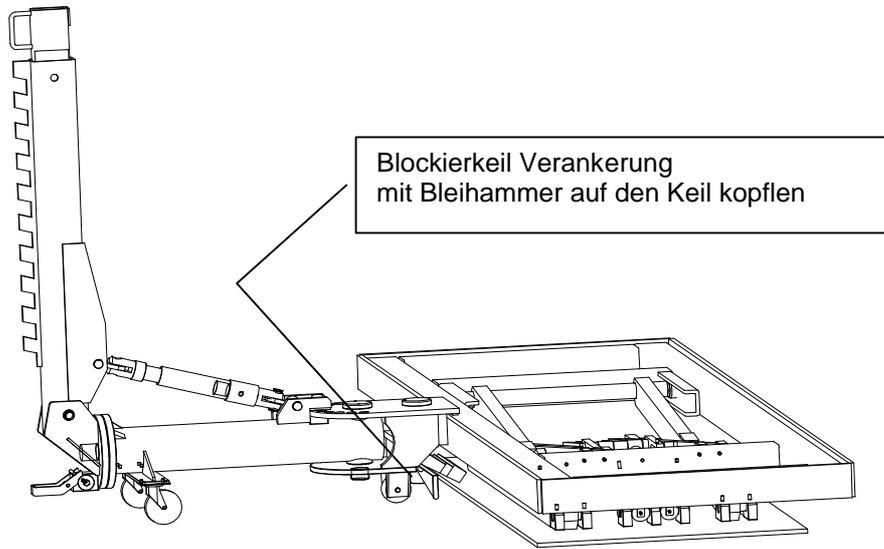


Abbildung 17

- Die Verankerung des Richtauslegers durch Einfügen des speziellen Keils blockieren (siehe Abb. 18 u. 19).

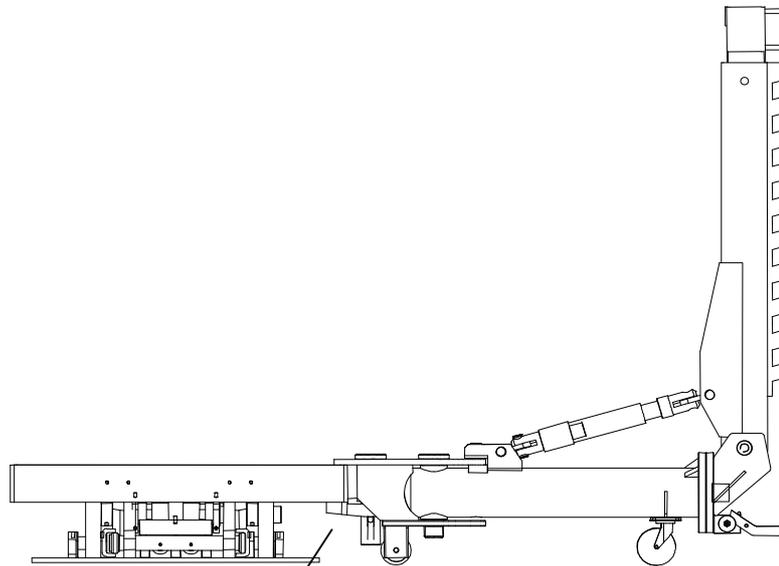


**Abbildung 18**



**ACHTUNG**

Beim Einbau und Ausbau des Blockierkeils der Verankerung grundsätzlich eine Schutzbrille tragen. SPLITTERGEFAHR.



**Abbildung 19**

Eingehakte Verankerung

Den Rahmen bis auf die gewünschte Arbeitshöhe anheben (Abb. 20).

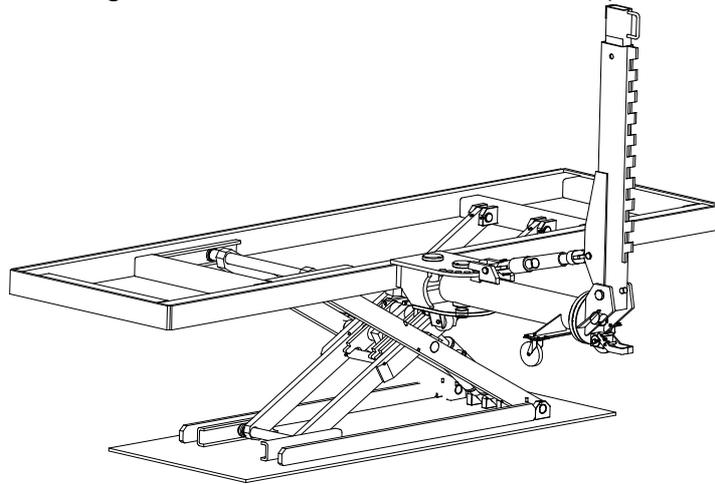


Abbildung 20

- Nach Anbringen der pneumatisch-hydraulischen Pumpe A627 oder der Handpumpe A507 kann durch Pumpen von Öl in den Zugzylinder der vertikale Zugarmteil zur Durchführung des Zugvorgangs bewegt werden.

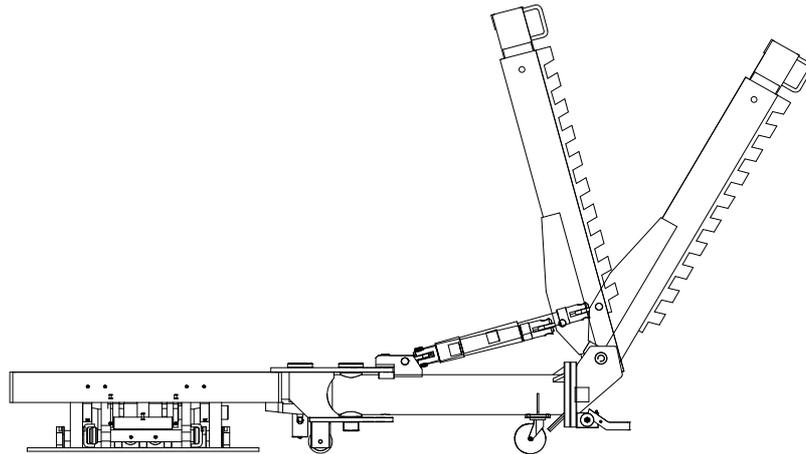


Abbildung 21

- Der Zugwinkel kann durch Ziehen des Blockierzapfens mit dem Hebel in Abb. 22 in die gewünschte Stellung gebracht werden.

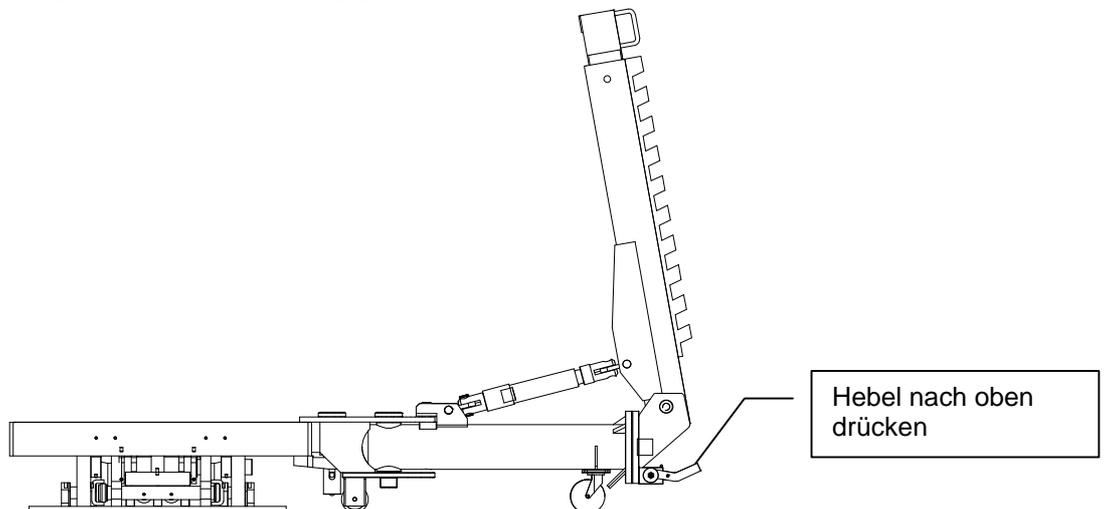


Abbildung 22

Nach Aushaken des Bolzens kann der vertikale Zugarmteil in der in Abb. 23 gezeigten Richtung um plus/minus 90° gedreht werden.

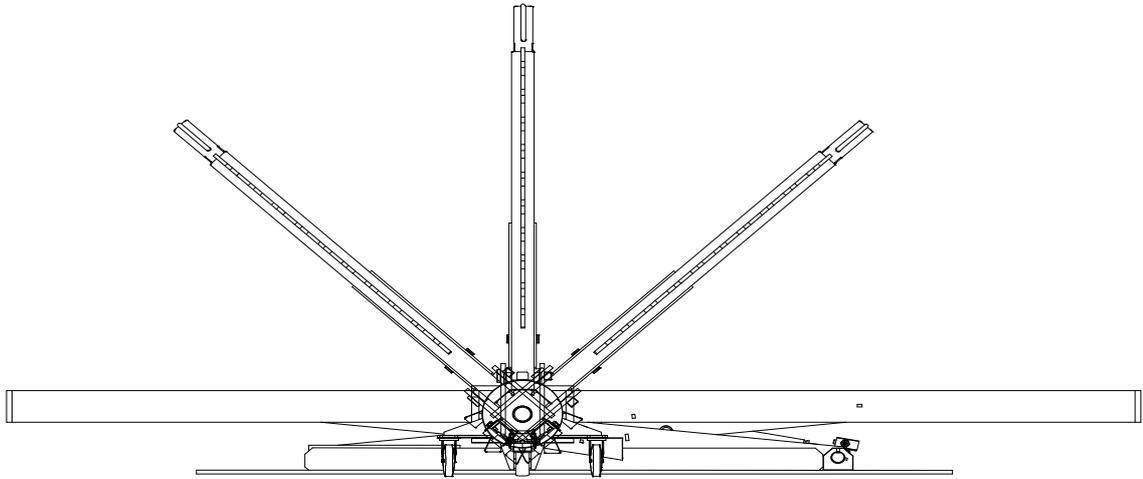


Abbildung 23

- Außerdem kann der gesamte Zugwinkel wie in Abb. 24 u. 25 gezeigt um + 0 - 90° gedreht werden.

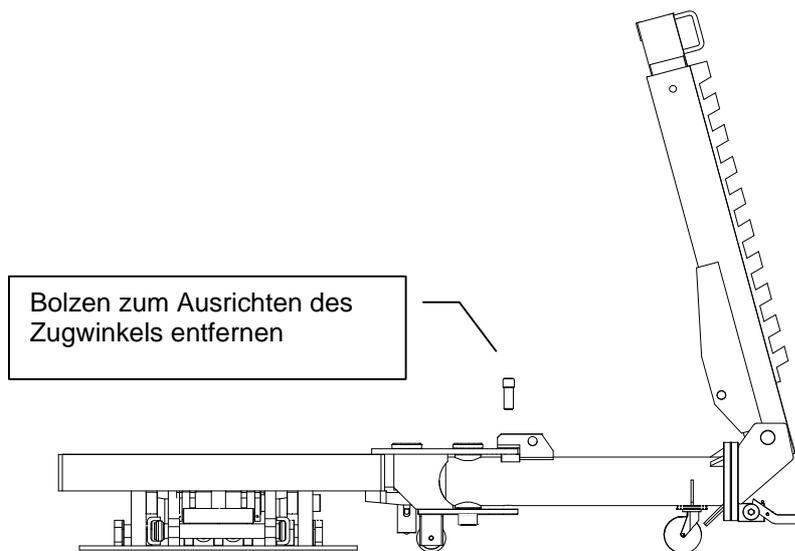


Abbildung 24

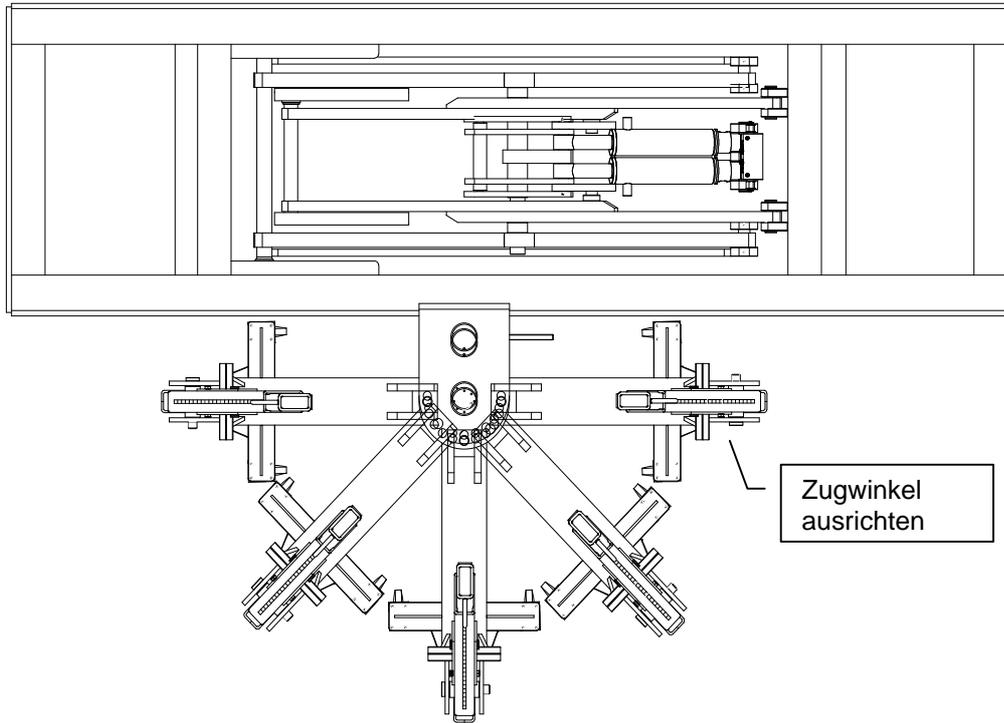


Abbildung 25

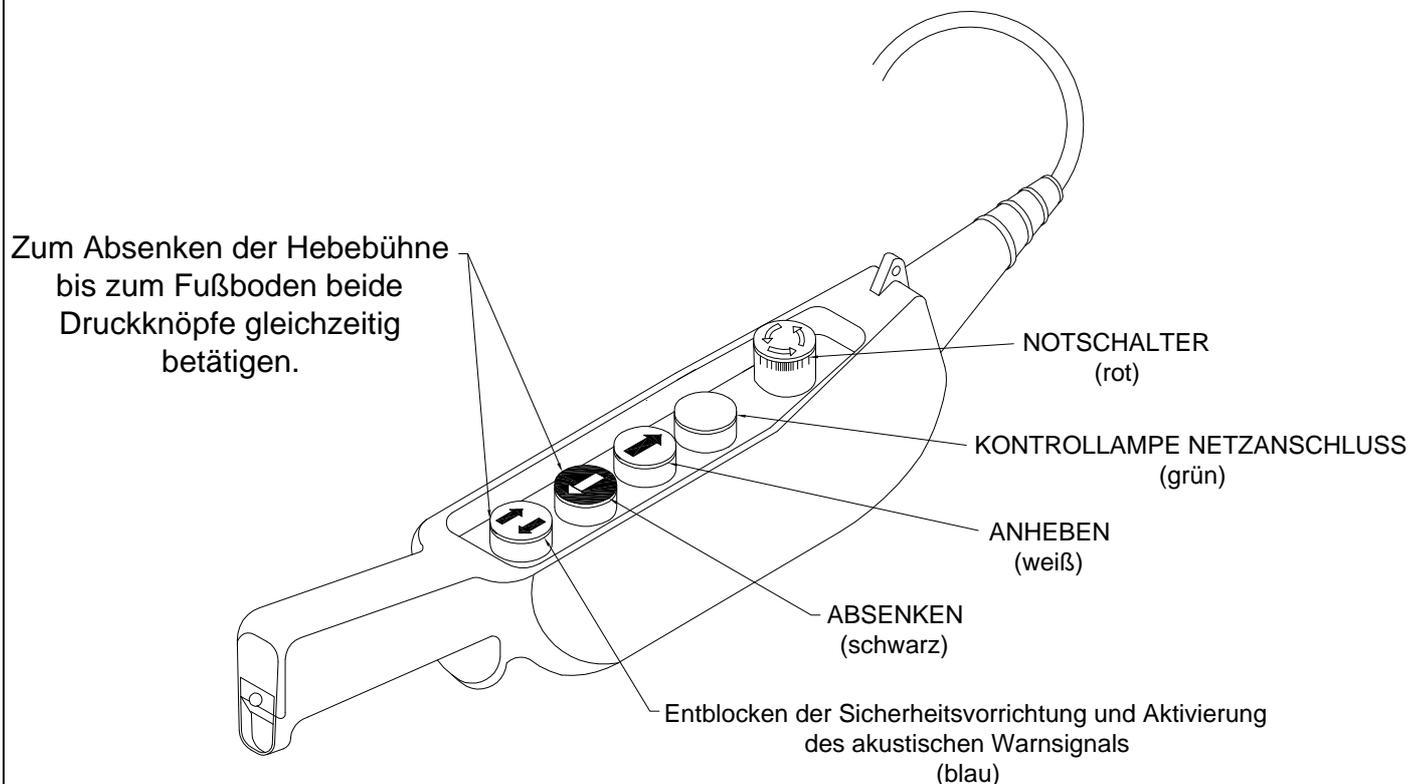
## 4 EINZELTEILE UND ERSATZTEILE

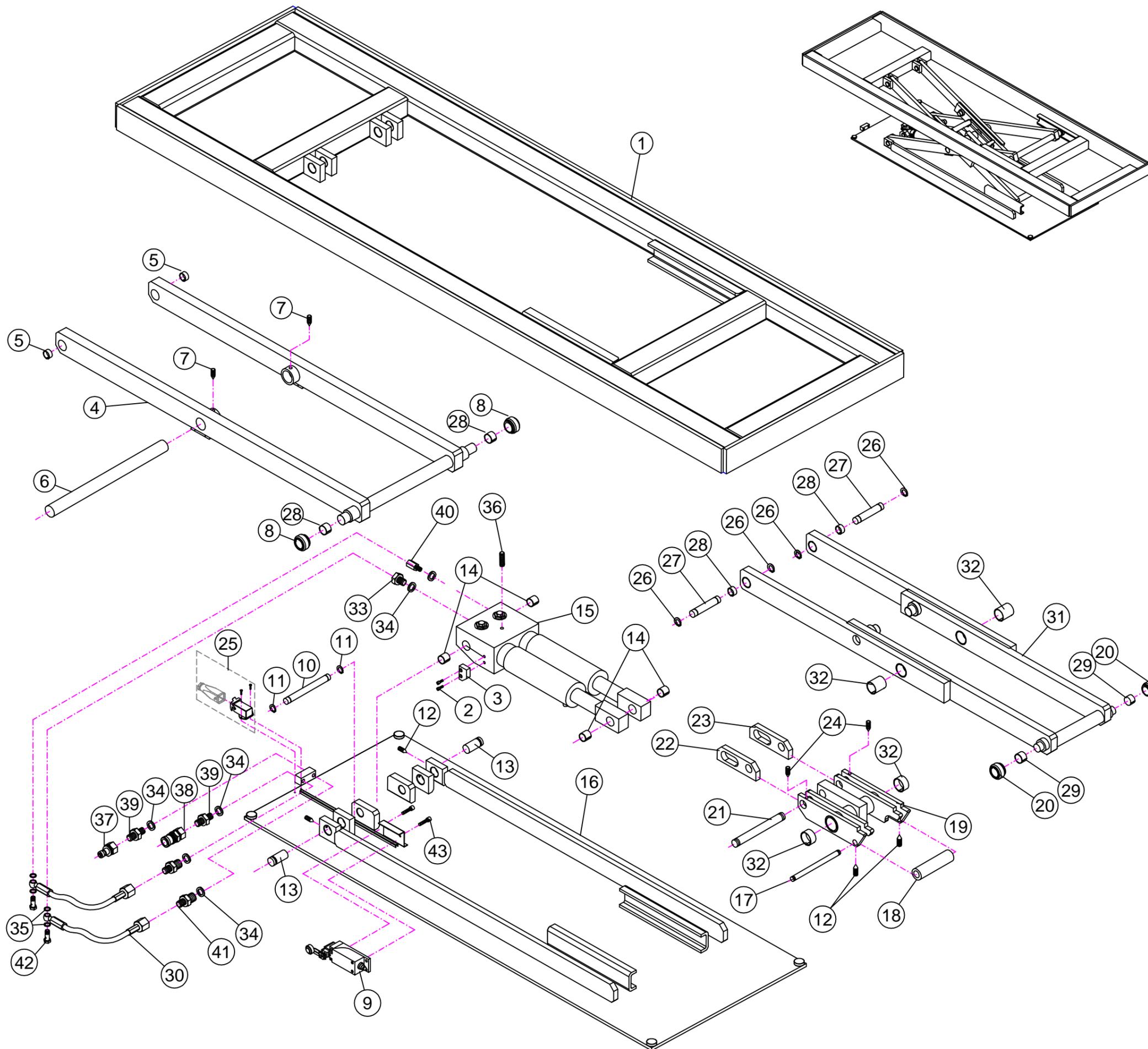
Den beiliegenden Explosionszeichnungen können die Bauteile der MARLIN entnommen werden. Die Lieferung und der Kundendienst erfolgen durch autorisierte und qualifizierte Vertragshändler, an die sich der Kunde für alle Ersatzteile und Reparaturen wenden kann.

Gemäß der europäischen Norm EN 349 wurde in alle Hebebühnen eine elektronische Sicherheitsvorrichtung eingebaut, um ein eventuelles Quetschen der Füße zu vermeiden.

Während des Absenkens wird die Hebebühne an einem vorher festgesetzten Sicherheitsabstand vom Fußboden blockiert.

Durch gleichzeitige Betätigung des schwarzen und blauen Druckknopfes sinkt die Hebebühne weiter ab, wobei ein dauerndes akustisches Signal den Benutzer warnt.





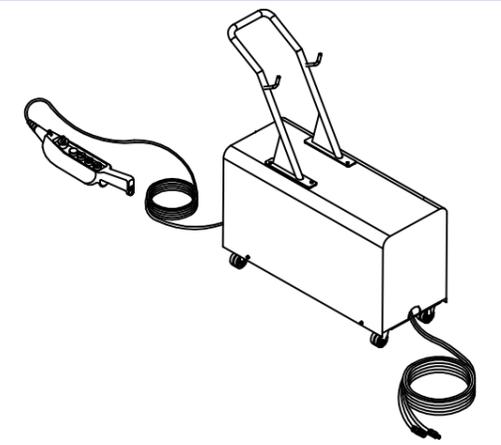
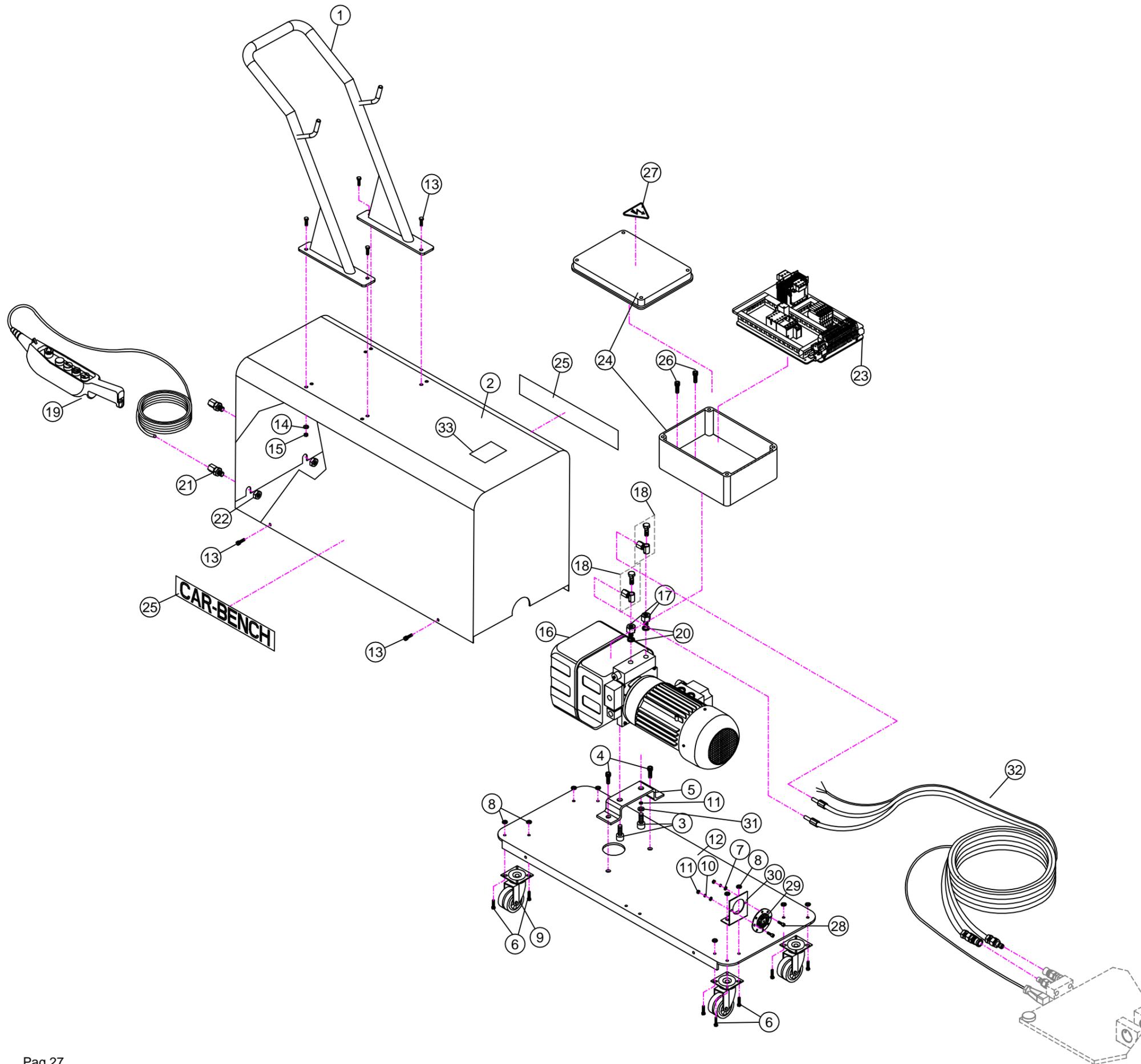
|    |              |  |   |
|----|--------------|--|---|
| 43 | TCE31M05X010 | SCHRAUBE                                   | 2 |
| 42 | 500639       | BEFESTIGUNGSSCHRAUBE VERBINDUNGSSCHLAUCH   | 2 |
| 41 | 100786       | NIPPEL 1/4"                                | 2 |
| 40 | 500663       | REDUZIERNIPPEL 1/4" M AUF 1/8"F            | 1 |
| 39 | 100978       | REDUZIERNIPPEL 3/8" AUF 1/4"               | 2 |
| 38 | 500619/1     | SCHNELLKUPPLUNG                            | 1 |
| 37 | 500618/1     | NIPPEL                                     | 1 |
| 36 | 010181/1     | DROSSELVENTIL                              | 1 |
| 35 | 500641       | KUPERDICHTUNG 1/8"                         | 4 |
| 34 | 500644       | KUPERDICHTUNG 1/4"                         | 6 |
| 33 | 500638       | REDUZIERSTÜCK 1/4"M - 1/8"F                | 1 |
| 32 | H102036      | BUCHSE 45x50x50                            | 4 |
| 31 | 010232       | INNERE MECHANIK                            | 1 |
| 30 | 102066       | VERBINDUNGSSCHLAUCH                        | 2 |
| 29 | H102028      | BUCHSE 35-39-20                            | 2 |
| 28 | H102034      | BUCHSE 35-39-30                            | 4 |
| 27 | 102039       | STIFT INNERE STRUKTUR                      | 2 |
| 26 | ASE3535      | SEEGER-RING Ø 35                           | 4 |
| 25 | 102186       | CONNESSIONE MICROSWITCH                    | 1 |
| 24 | GRA27M06X08  | BEFESTIGUNGSSTIFT BOLZEN                   | 4 |
| 23 | 102031/1     | PLATTE DREHBLOCKIERUNG                     | 1 |
| 22 | 102031       | PLATTE DREHBLOCKIERUNG                     | 1 |
| 21 | 102048       | BEFESTIGUNGSBOLZEN ZYLINDER                | 1 |
| 20 | H102027      | UNTERES LAUFRAD                            | 2 |
| 19 | 010235       | ZENTRALE HUBBLOCKIERUNG                    | 1 |
| 18 | 102030       | MITNEHMERROLLE                             | 1 |
| 17 | 102047       | BOLZEN MITNEHMERROLLE                      | 1 |
| 16 | 010236/1     | GRUNDPLATTE                                | 1 |
| 15 | 010237/1     | HUBZYLINDER                                | 1 |
| 14 | H100809      | BUCHSE 30x34x40                            | 4 |
| 13 | 102038       | BOLZEN FÜR ÄUSSERE MECHANIK                | 2 |
| 12 | GRA27M8X10   | BEFESTIGUNGSSTIFT FÜR ZAPFEN               | 2 |
| 11 | ASE3530      | SEEGER-RING                                | 2 |
| 10 | 102046/1     | BEFESTIGUNGSBOLZEN ZYLINDER AN GRUNDPLATTE | 1 |
| 9  | H102190      | MICROSWITCH                                | 1 |
| 8  | H102032      | OBERES LAUFRAD                             | 2 |
| 7  | GRA27M08X016 | BEFESTIGUNGSSTIFT BOLZEN                   | 2 |
| 6  | 102037       | MITTLERER BOLZEN                           | 1 |
| 5  | H102035      | BUCHSE 35X39X40                            | 2 |
| 4  | 010231/1     | ÄUSSERE MECHANIK                           | 1 |
| 3  | 203770       | BLOCCHETTO CONTRASTO SWITCH                | 1 |
| 2  | TCE31M06X020 | SCHRAUBE                                   | 2 |
| 1  | 010230       | RAHMEN                                     | 1 |

| POS. | BEST.NR | BEZEICHNUNG | STCK |
|------|---------|-------------|------|
|------|---------|-------------|------|

**A1330/1**

**CAR BENCH®**  
**CAR BENCH INTERNATIONAL** S.p.A  
 Massa/Italy

Explosionszeichnung mechanische Teile  
**SCHERENBÜHNE MARLIN**



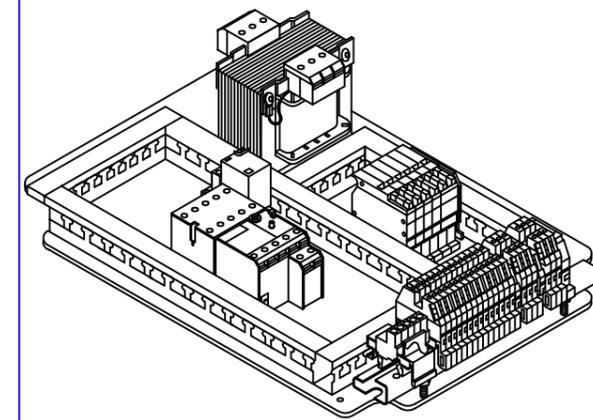
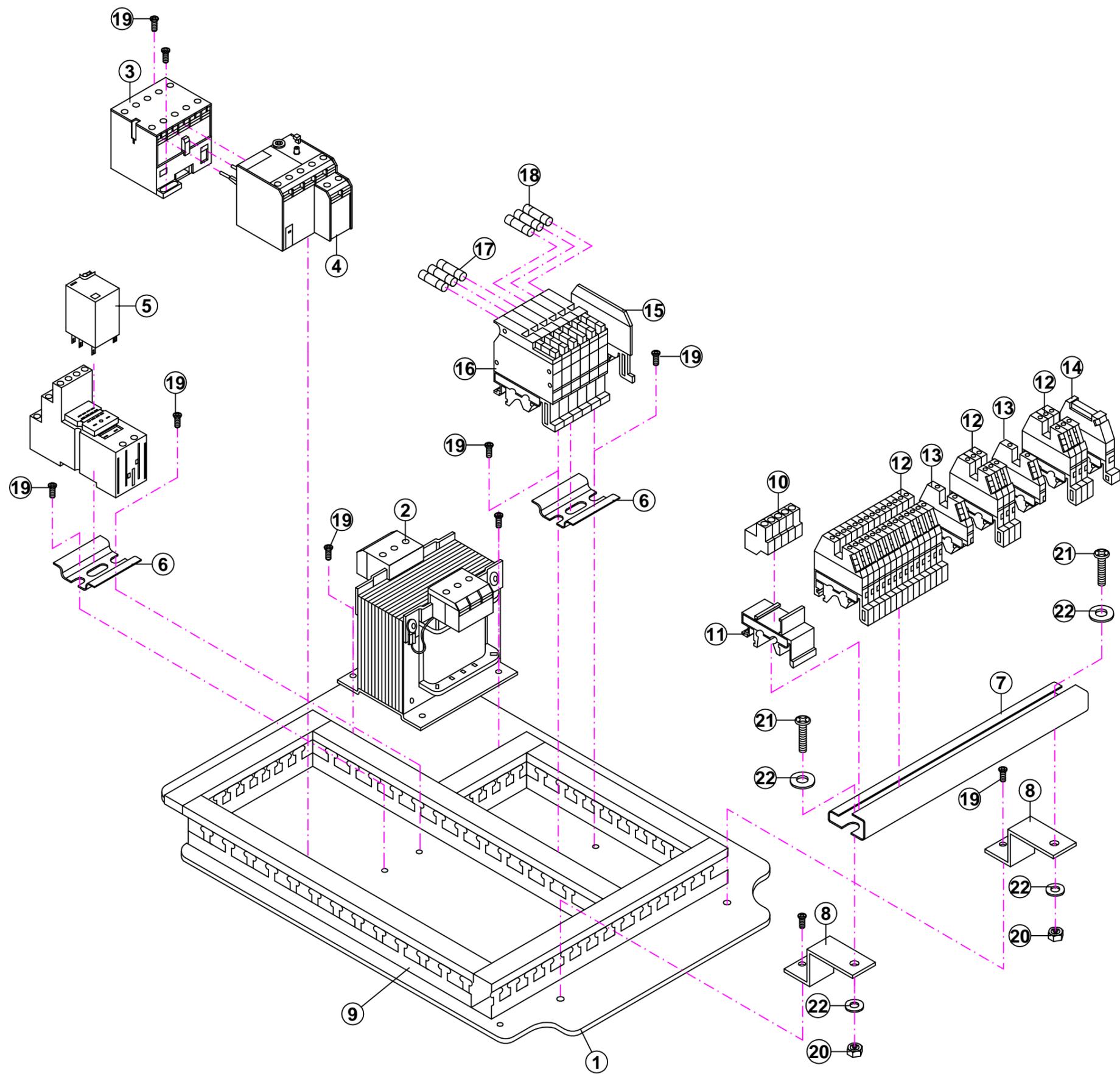
|    |              |                                  |   |
|----|--------------|----------------------------------|---|
| 33 | 204369       | TYPENSCHILD                      | 1 |
| 32 | 010242/1     | VERBINDUNGSSCHLÄUCHE             | 1 |
| 31 | RPB9210      | UNTERLEGSCHIEBE                  | 2 |
| 30 | 102182       | PLÄTTCHEN FÜR WAHLSCHALTER       | 1 |
| 29 | 102172       | AKUSTIKMELDER                    | 1 |
| 28 | TCE31M05X010 | SCHRAUBE                         | 2 |
| 27 | 101109       | AUFKLEBER SCHALTKASTEN           | 1 |
| 26 | SPE33M08X020 | SCHRAUBE                         | 4 |
| 25 | 102093       | AUFKLEBER CAR BENCH              | 2 |
| 24 | 101085       | SCHALTKASTEN                     | 1 |
| 23 | A2624        | ELEKTRISCHE BAUTEILE             | 1 |
| 22 | 100920       | MUTTER FÜR KABELDURCHFÜHRUNG     | 2 |
| 21 | 100570       | KABELDURCHFÜHRUNG PG 13.5        | 2 |
| 20 | 500644       | DISTANZBUCHSE                    | 2 |
| 19 | 010265       | FERNBEDIENUNG MIT KABEL          | 1 |
| 18 | 500640       | DREHVERBINDUNG 1/4 - SCHLAUCH Ø8 | 2 |
| 17 | 500597       | REDUZIERSTÜCK 1/4 M - 1/4 F      | 2 |
| 16 | HA1339       | STEUEREINHEIT                    | 1 |
| 15 | DPG88M05     | MUTTER M5                        | 4 |
| 14 | RPB9205      | SELBSTSICHERNDE NUTMUTTER        | 4 |
| 13 | TCE31M05x012 | SCHRAUBE                         | 8 |
| 12 | 203101       | BODENPLATTE STEUERGERÄT          | 1 |
| 11 | RGR5110      | UNTERLEGSCHIEBE                  | 2 |
| 10 | RPB9204      | UNTERLEGSCHIEBE                  | 2 |
| 9  | H100792      | LAUFRAD                          | 4 |
| 8  | DPG88M06     | MUTTER M6                        | 9 |
| 7  | RGR5104      | UNTERLEGSCHIEBE                  | 2 |
| 6  | TCE37M06X012 | SCHRAUBE                         | 9 |
| 5  | 203106       | BEFESTIGUNG STEUERGERÄT          | 1 |
| 4  | TCE37M08X020 | SCHRAUBE                         | 2 |
| 3  | TCE37M10x020 | SCHRAUBE                         | 2 |
| 2  | 203100       | GEHÄUSE STEUERGERÄT              | 1 |
| 1  | H020316      | HANDGRIFF STEUERGERÄT            | 1 |

| POS. | BEST.NR. | BEZEICHUNG | STCK |
|------|----------|------------|------|
|------|----------|------------|------|

**A1269/F**

**CAR BENCH®**  
**CAR BENCH INTERNATIONAL** S.p.A.  
 Massa/Italy

**Explosionszeichnung Steuergerät  
 SCHERENBÜHNE MARLIN A090/1**

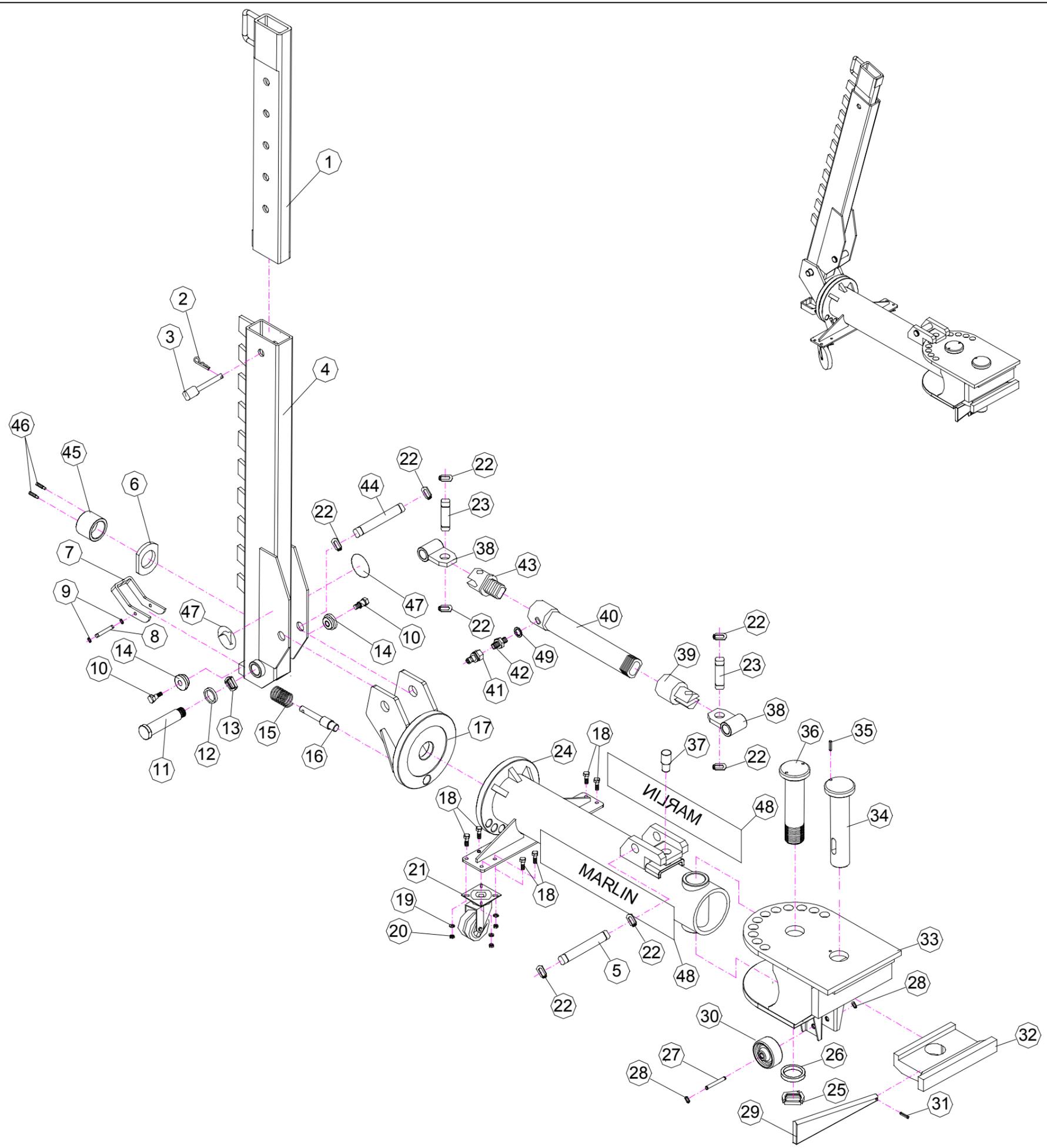


| 22   | RPB9204      | UNTERLEGSCHIEBE                   | 2        |
|------|--------------|-----------------------------------|----------|
| 21   | VTCOZM04X016 | SCHRAUBE                          | 2        |
| 20   | DPG88M04     | MUTTER M4                         | 2        |
| 19   | VTCOZM04X06  | BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN             | 14       |
| 18   | 100960       | GLASSICHERUNG 4 A                 | 3        |
| 17   | 101087       | GLASSICHERUNG 10 A                | 3        |
| 16   | 101181       | SICHERUNGSHALTERUNG               | 6        |
| 15   | 100472       | ABTRENUNG                         | 1        |
| 14   | 101190       | BLOCKIER-KLEMME                   | 1        |
| 13   | 100473/1     | ERD-KLEMME                        | 2        |
| 12   | 100471/1     | KLEMME                            | 20       |
| 11   | 101182       | KLEMMENHALTERUNG                  | 1        |
| 10   | 101086       | KLEMMENLEISTE                     | 1        |
| 9    | 203736       | KABELDURCHFÜHRUNG                 | L=0.85 m |
| 8    | 100964       | BEFESTIGUNGSPLÄTTCHEN             | 2        |
| 7    | 203735       | DIN LEISTE L=230                  | 1        |
| 6    | 203734       | PLÄTTCHEN                         | 2        |
| 5    | 203733       | RELAIS                            | 1        |
| 4    | 101184       | MOTORSCHUTZSCHALTER               | 1        |
| 3    | 100958       | MINISCHÜTZ                        | 1        |
| 2    | 100928       | TRANSFORMATOR 220/380V 100V.A.24V |          |
| 1    | 203738       | HALTERUNG SCHALTKASTEN            | 1        |
| POS. | BEST.NR.     | BEZEICHNUNG                       | STCK     |

**A2624**



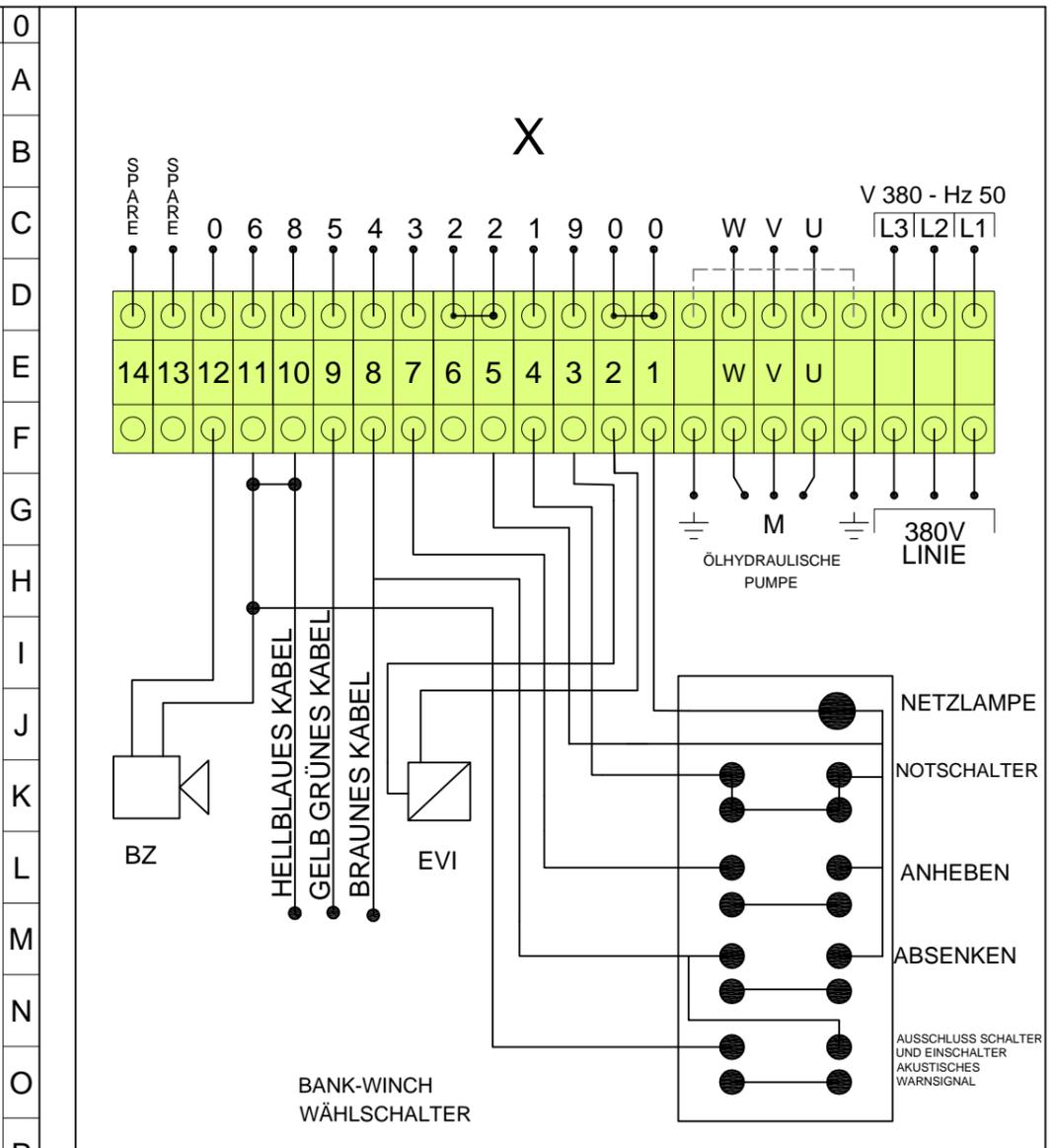
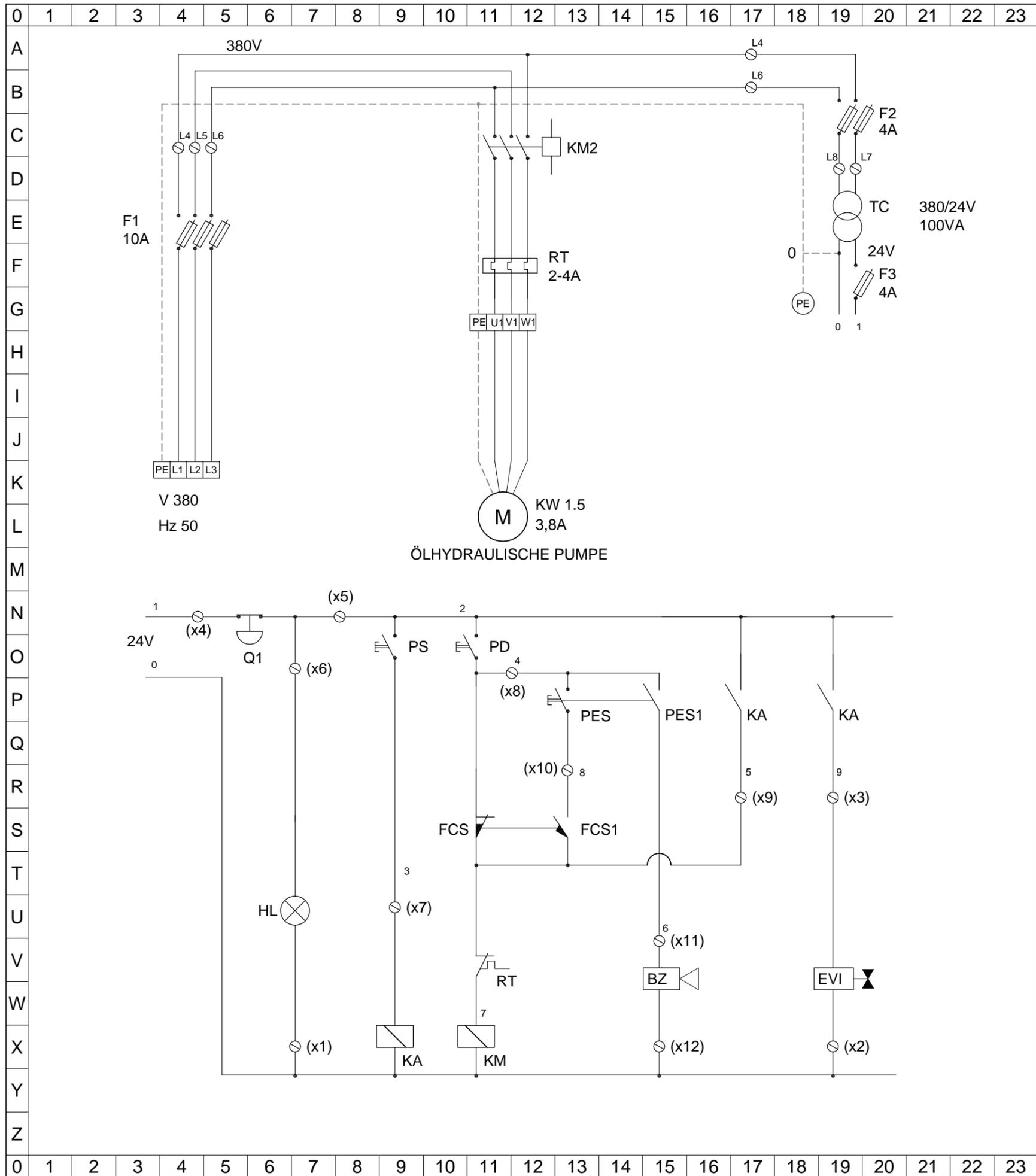
Explosionszeichnung elektronische Bauteile  
**SCHERENBÜHNE MARLIN A090/1**



|      |                  |   |       |
|------|------------------|---|-------|
| 49   | 100233           | DICHTUNG 3/8" BONDED                          | 1     |
| 48   | 203885           | AUFKLEBER MARLIN                              | 2     |
| 47   | 203362           | AUFKLEBER MARLIN                              | 2     |
| 46   | GRA23M<br>08X016 | BEFESTIGUNGSSTIFT KAPPE                       | 2     |
| 45   | 203133           | KAPPE M50x1,5                                 | 1     |
| 44   | H203112          | BEFESTIGUNGSBOLZEN ZYLINDER                   | 1     |
| 43   | 203081           | BUCHSE MIT AUSSENGEW. ZYLINDER                | 1     |
| 42   | 100203           | NIPPEL 3/8" M 3/8" M                          | 1     |
| 41   | 500618           | NIPPEL  | 1     |
| 40   | A521             | ZUGZYLINDER                                   | 1     |
| 39   | 203082           | BUCHSE MIT INNENGEWINDE FÜR ZYLINDER          | 1     |
| 38   | 020299           | BEFESTIGUNGSBÜGEL ZUGZYLINDER                 | 2     |
| 37   | H203126          | BOLZEN DREHBLOCKIERUNG                        | 1     |
| 36   | H203035          | DREHACHSE                                     | 1     |
| 35   | SEL 74<br>06X030 | ELASTISCHER DORN                              | 1     |
| 34   | H203032          | KEILLAGERBOLZEN                               | 1     |
| 33   | 020307           | VORDERE BLOCKIERUNG RICHTAUSLEGER             | 1     |
| 32   | 203029           | VERANKERUNG                                   | 1     |
| 31   | SEL 74<br>05X030 | ELASTISCHER DORN FÜR KEIL                     | 1     |
| 30   | H203097          | VORDERES LAUFRAD                              | 1     |
| 29   | H203034          | BLOCKIERKEIL VERANKERUNG                      | 1     |
| 28   | ASE2512          | FEDERSCHEIBE                                  | 2     |
| 27   | H203130          | BEFESTIG. BOLZEN LAUFRAD VORN                 | 1     |
| 26   | H203015          | SICHERUNGS-UNTERLEGSCHIEBE                    | 1     |
| 25   | H130167          | SELBSTSICHERN. NUTMUTTER M50x1,5              | 1     |
| 24   | 020300           | HORIZONTALE ZUGARMBASIS                       | 1     |
| 23   | H203127          | BEFESTIGUNGSBOLZEN ZYLINDER                   | 2     |
| 22   | ASE2525          | FEDERSCHEIBE                                  | 8     |
| 21   | H202869          | DREHBARES RAD                                 | 2     |
| 20   | DPG88<br>M 08    | MUTTERN FÜR RADSCHRAUBEN                      | 8     |
| 19   | RPB9208          | UNTERLEGSCHIEBE RADSCHRAUBEN                  | 8     |
| 18   | VTE37<br>M08X016 | BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN DREHBARES RAD           | 8     |
| 17   | 020302           | BLOCKIERUNG ZWISCHENSTÜCK HORIZONTAL-VERTIKAL | 1     |
| 16   | H203115          | BOLZEN FREIGABE DREHUNG VERTIKALER ZUGARMTEIL | 1     |
| 15   | H204372          | FEDER   | 1     |
| 14   | H203122          | DREHRING GRIFF                                | 2     |
| 13   | H202463          | SELBSTSICHERN. NUTMUTTER M25x1,5              | 1     |
| 12   | H203139          | UNTERLEGSCHIEBE                               | 1     |
| 11   | 203118           | BOLZEN VERTIKALER RICHTARMTEIL                | 1     |
| 10   | H203123          | STIFTSCHRAUBE                                 | 2     |
| 9    | ASE2508          | FEDERSCHIEBE BOLZEN                           | 2     |
| 8    | H203125          | BOLZEN FÜR GRIFF                              | 1     |
| 7    | 020298           | BOLZENLÖSEGRIF                                | 1     |
| 6    | 203128           | UNTERLEGSCHIEBE                               | 1     |
| 5    | H203113          | BOLZEN FÜR ZYLINDER                           | 1     |
| 4    | 020301           | VERTIKALER ZUGARMTEIL                         | 1     |
| 3    | H202453          | BEFESTIGUNGSBOLZEN VERLÄNGERUNG               | 1     |
| 2    | 202449           | RAVIT-DORN                                    | 1     |
| 1    | HAA107           | VERLÄNGERUNG RICHTAUSLEGER                    | 1     |
| POS. | BEST.NR          | BEZEICHNUNG                                   | Stck. |

**AA103** **CAR BENCH INTERNATIONAL** S.p.A.  
 **CAR BENCH**®

**-Explosionszeichnung Richtausleger für SCHERENBÜHNE MARLIN**

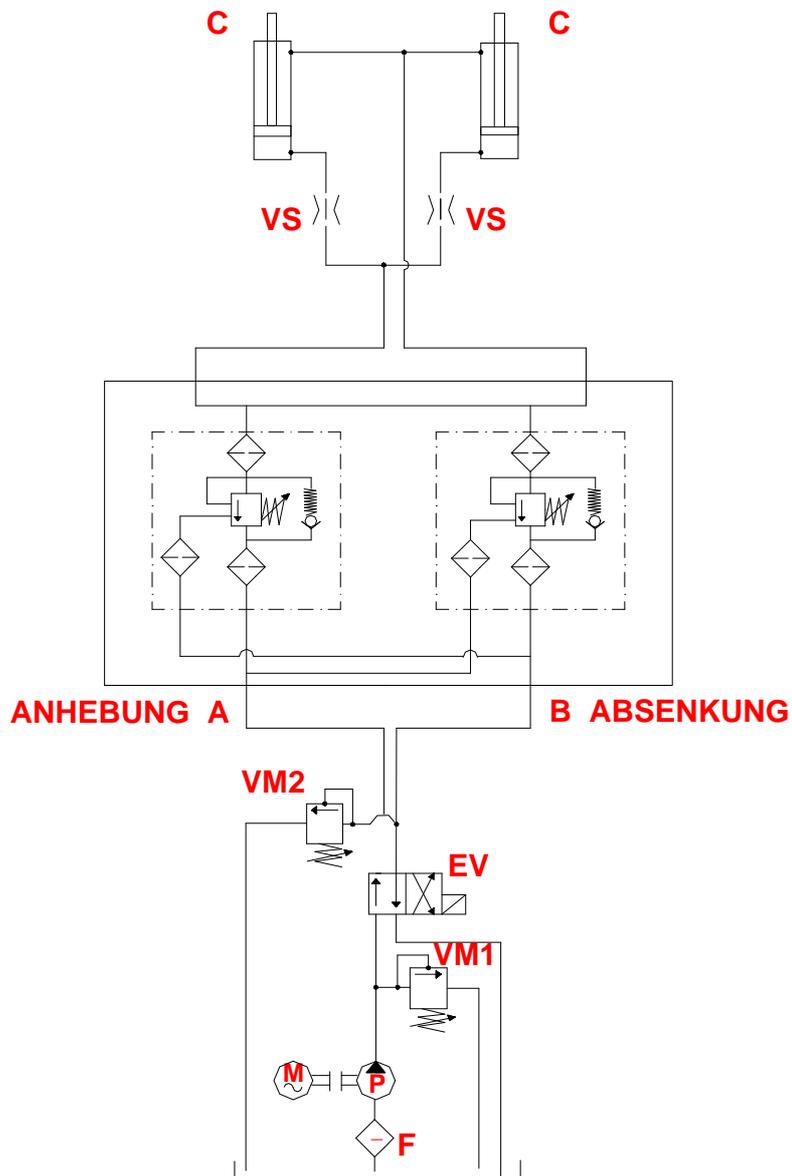


|     |                                      |
|-----|--------------------------------------|
| FCS | ENDSCHALTER                          |
| X   | KLEMMENBRETT                         |
| BZ  | AKUSTISCHES WARNSIGNAL               |
| PES | ABSCHALTKNOPF SICHERHEITSARRETIERUNG |
| Q1  | NOTSCHALTER                          |
| RT  | WÄRMERELAIS PUMPENMOTOR              |
| F3  | SICHERUNG 4A                         |
| F2  | SICHERUNG 4A                         |
| F1  | SICHERUNG 10A                        |
| M   | PUMPENMOTOR                          |
| HL  | SIGNALLEUCHT NETZANSCHLUSS           |
| TC  | TRANSFORMATOR                        |
| EVI | ELEKTROVENTIL HYDRAULIK              |
| KA  | RELAIS                               |
| KM  | ANLASS-SCHÜTZ PUMPENMOTOR            |
| PD  | SCHALTER "AB"                        |
| PS  | SCHALTER "AUF"                       |

ELEKTRISCHER SCHALTPLAN  
**MARLIN**

**CAR BENCH®**  
**CAR BENCH INTERNATIONAL** S.p.A.  
Masse/Italy

A termine di legge è vietato riprodurre o comunicare a terzi il contenuto del presente disegno  
The reproduction or communication to third parties of any parts of the contents of this drawing is prohibited by law.

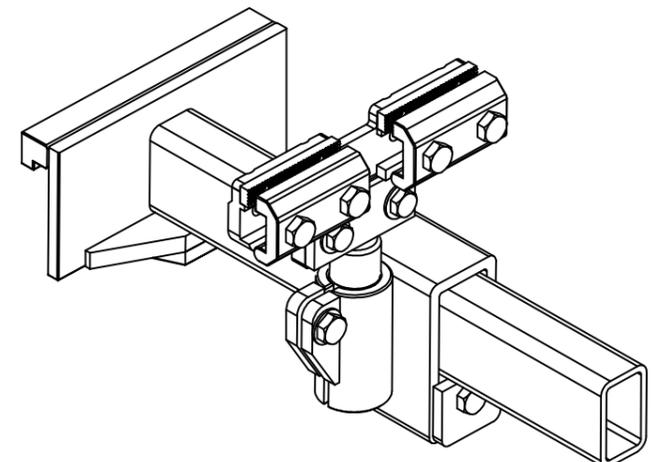
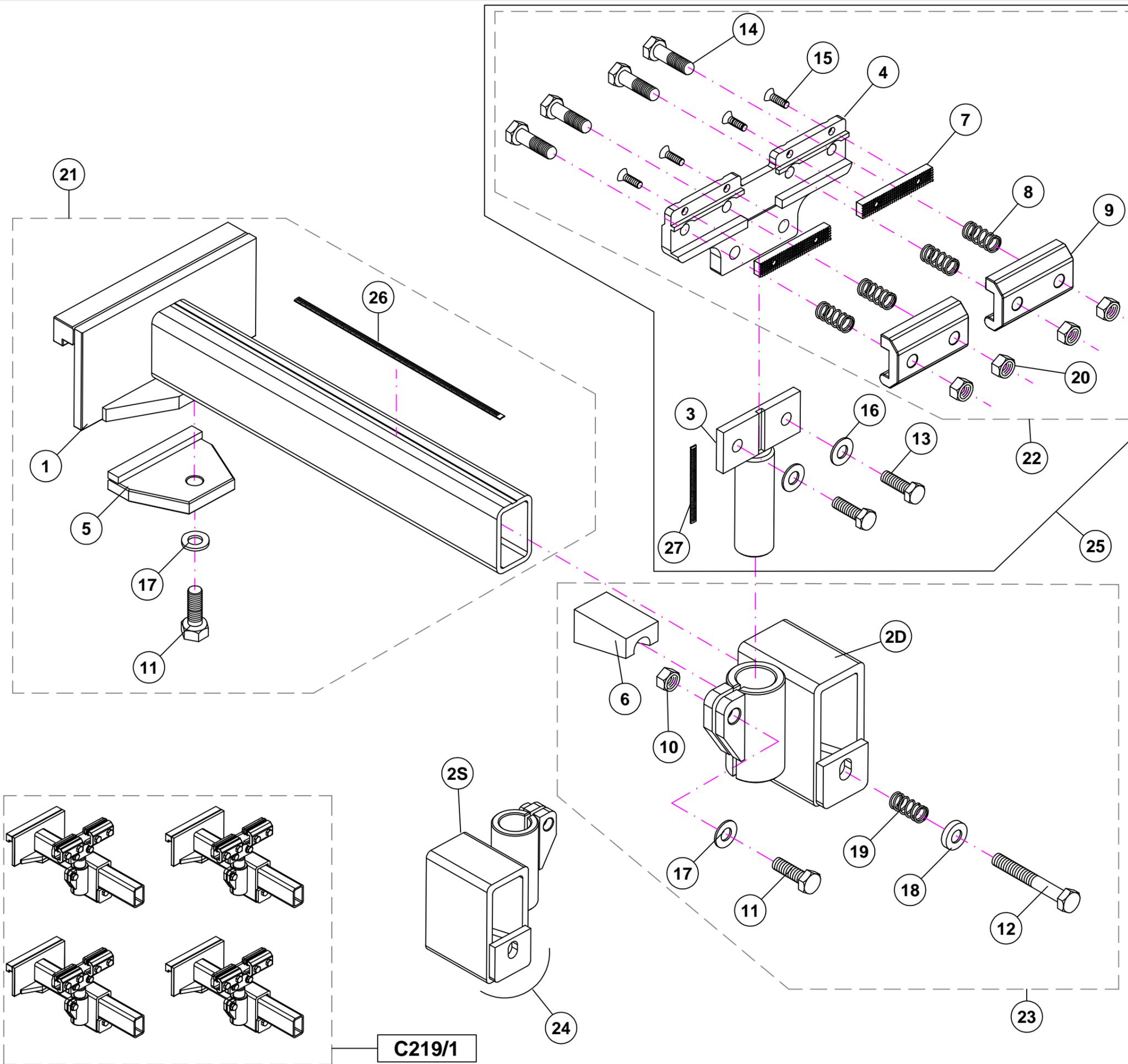


|            |  |
|------------|--|
| <b>F</b>   | FILTER 90 Mikron                           |
| <b>P</b>   | PUMPE 2.1 cc (Deckel aus Gußeisen)         |
| <b>M</b>   | MOTOR 2 kW 110-400V 50 Hz<br>K3.830.13.259 |
| <b>VM1</b> | VMP15 80-250 Bar                           |
| <b>VM2</b> | VM25 40-200 Bar                            |
| <b>EV</b>  | E02 MAGNETVENTIL 24V - 50 Hz               |
| <b>C</b>   | ZYLINDER                                   |
| <b>VS</b>  | DROSSELVENTIL                              |

**Schaltplan hydraulische Steuerung für  
Scherenheber MARLIN A090/1**

**CAR BENCH INTERNATIONAL** S.p.A

 **CAR BENCH**®

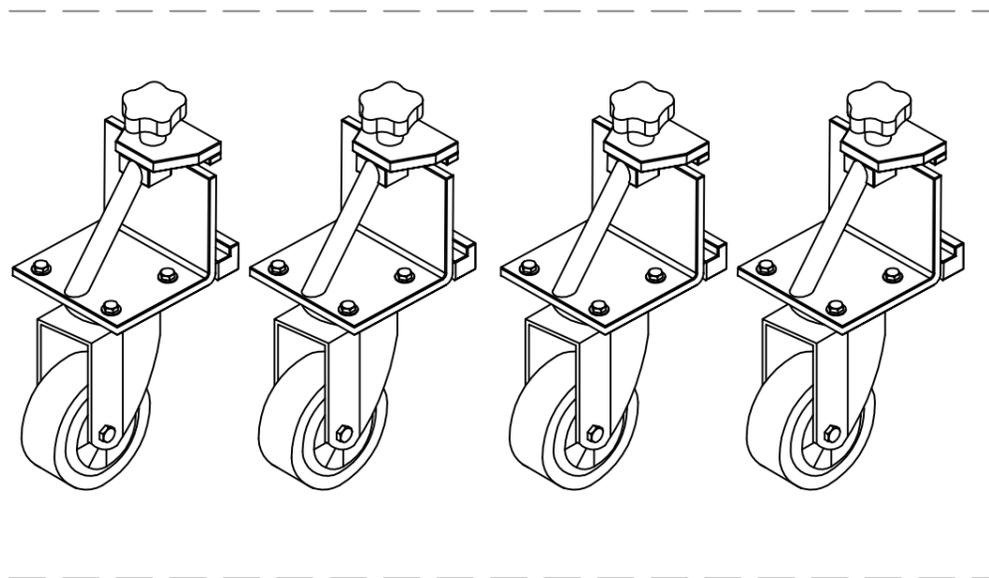


|     |              |  |    |
|-----|--------------|--|----|
| 27  | 204185       | BANDMANß FÜR SCHAFT VERANKERUNG              | 4  |
| 26  | 204184       | BANDMANß FÜR VERANKERUNG                     | 4  |
| 25  | A2654        | FLANSCH+SCHAFT                               | 4  |
| 24  | A2651/1      | HALTER F. VERANKERUNG MARLIN LINKS KOMPLETT  | 2  |
| 23  | A2651        | HALTER F. VERANKERUNG MARLIN RECHTS KOMPLETT | 2  |
| 22  | A2653        | FLANSCH                                      | 4  |
| 21  | A2652        | GRUNDPLATTE F. VERANKERUNG                   | 4  |
| 20  | DPG88M14     | MUTTER                                       | 16 |
| 19  | H203072      | FEDER  | 4  |
| 18  | 203312       | UNTERLEGSCHIEBE                              | 4  |
| 17  | RPB9216      | UNTERLEGSCHIEBE                              | 8  |
| 16  | RPB9214      | UNTERLEGSCHIEBE                              | 8  |
| 15  | SPE33M08x016 | SCHRAUBE                                     | 16 |
| 14  | VTE37M14x080 | SCHRAUBE                                     | 16 |
| 13  | VTE39M14x040 | SCHRAUBE                                     | 8  |
| 12  | VTE37M16x110 | SCHRAUBE                                     | 4  |
| 11  | VTE39M16x050 | SCHRAUBE                                     | 8  |
| 10  | DPG88M16     | MUTTER                                       | 4  |
| 9   | 200110/1     | SPANNBACKE                                   | 8  |
| 8   | 202878       | FEDER FÜR SPANNBACKE                         | 16 |
| 7   | H200109      | ZAHNLEISTE                                   | 8  |
| 6   | 203310       | KEIL MIT GEWINDE                             | 4  |
| 5   | 020354       | VERANKERUNG-BLOCKIERPLATTE AM RAHMEN         | 4  |
| 4   | 202857       | UNTERER FLANSCH VERANKERUNG                  | 4  |
| 3   | 020378/1     | SCHAFT MIT PLATTE                            | 4  |
| 2 S | 020377/1     | HALTER F. VERANKERUNG MARLIN LINKS           | 2  |
| 2 D | 020377       | HALTER F. VERANKERUNG MARLIN RECHTS          | 2  |
| 1   | 020352/1     | GRUNDPLATTE F. VERANKERUNG SCHERENBÜHNE      | 4  |

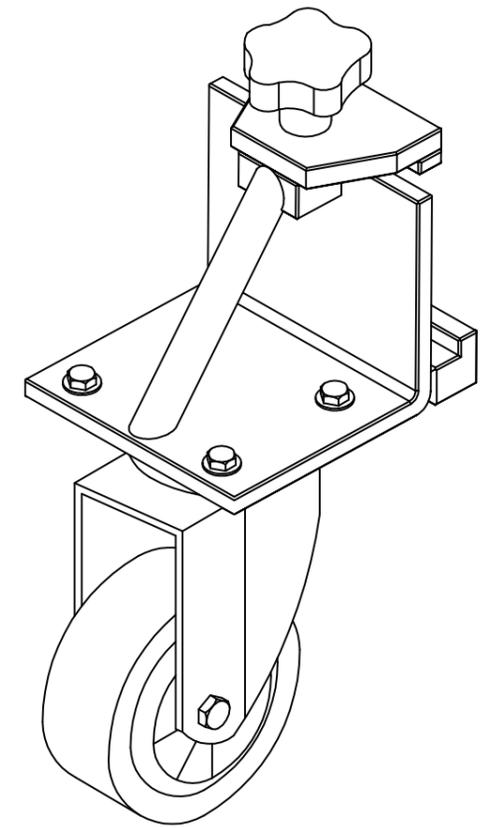
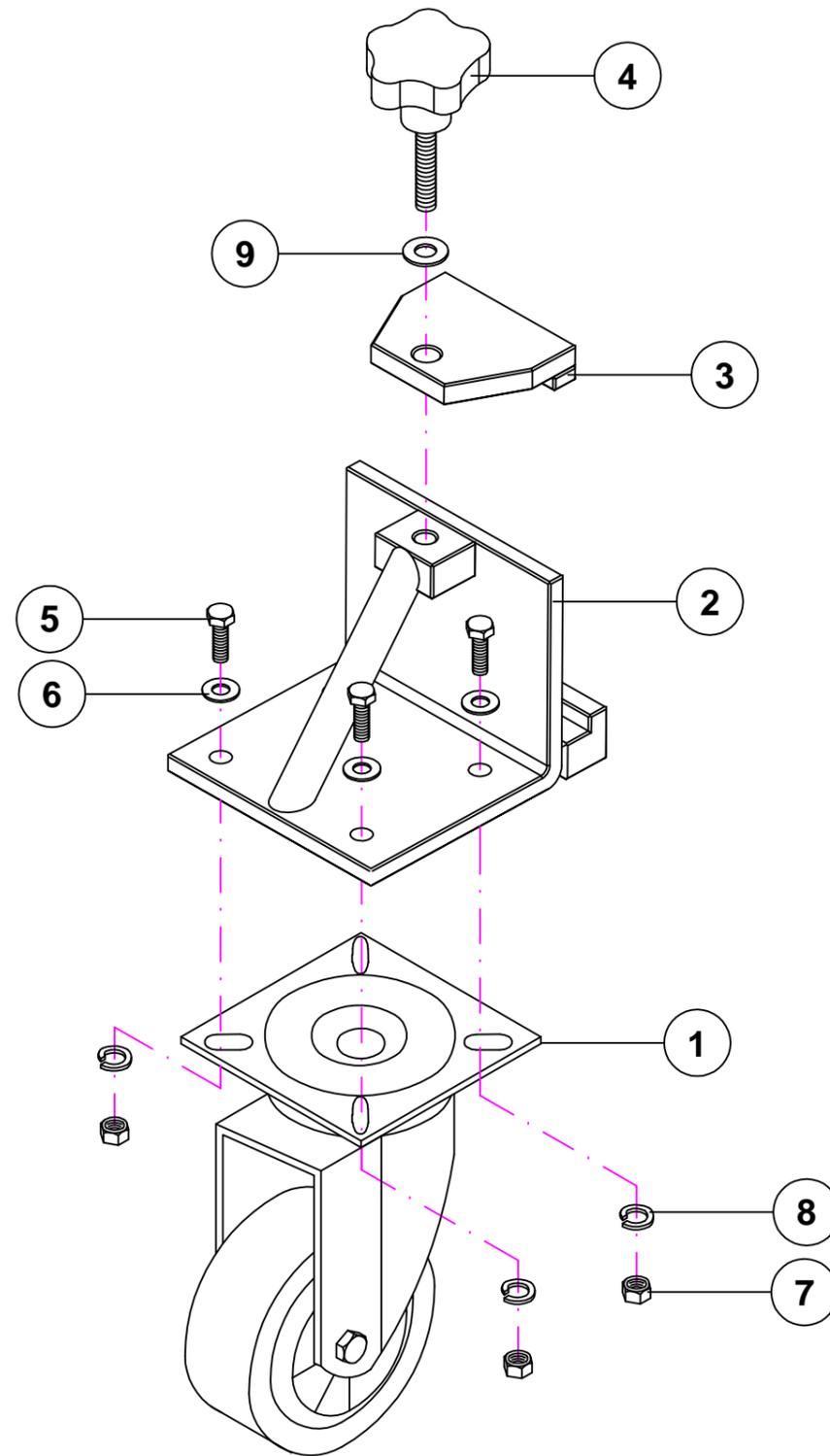
| POS. | BEST.NR. | BEZEICHNUNG | STCK |
|------|----------|-------------|------|
|------|----------|-------------|------|

**C219/1**  **CAR BENCH®**  
**CAR BENCH INTERNATIONAL** Sp.A  
 Massa/Italy

Explosionszeichnung VERANKERUNGEN MARLIN



AA108

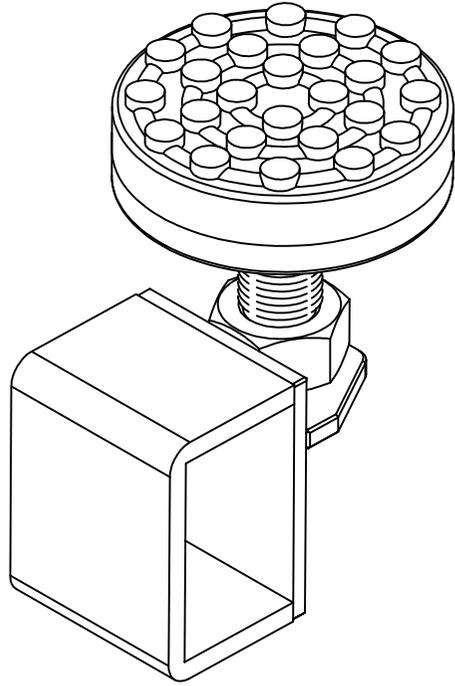
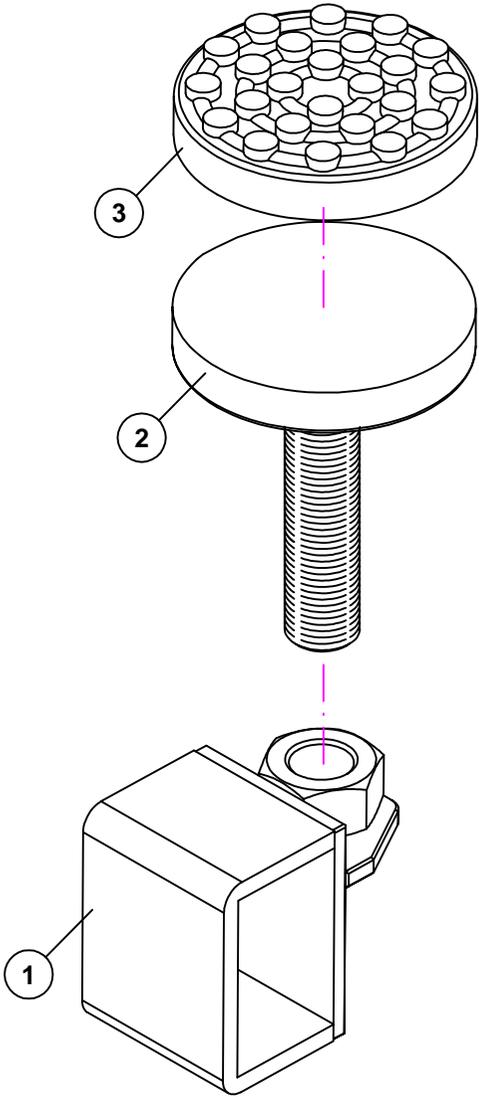
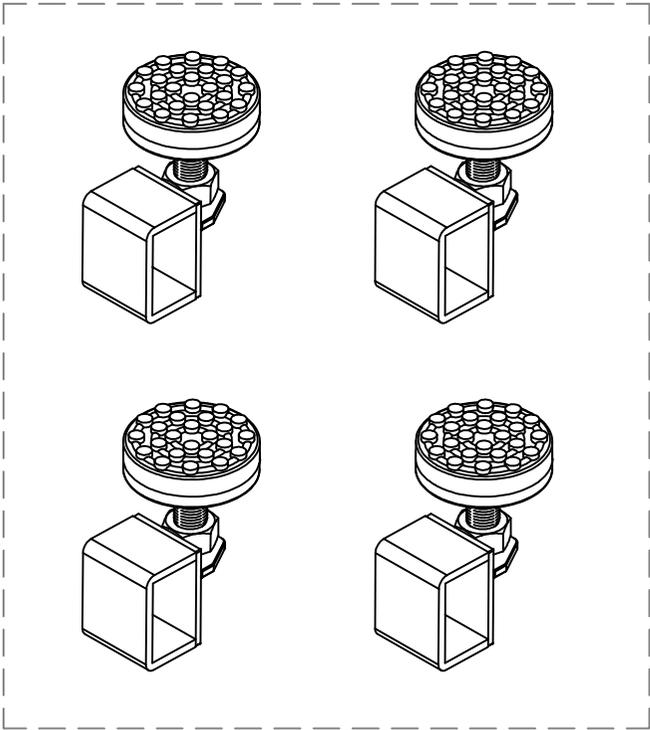


| 9    | RPB9212      | FEDERRING                       | 4    |
|------|--------------|---------------------------------|------|
| 8    | RGR5110      | GROWER                          | 16   |
| 7    | DPG88M10     | MUTTER                          | 16   |
| 6    | RPB9210      | UNTERLEGSSCHEIBE                | 16   |
| 5    | VTE39M10x030 | SCHRAUBE                        | 16   |
| 4    | 202792       | HANDRAD RADHALTERUNG            | 4    |
| 3    | 020311       | BEFESTIGUNGSPLATTE RADHALTERUNG | 4    |
| 2    | 020310       | RADHALTERUNG                    | 4    |
| 1    | 125039       | RAD Ø 150                       | 4    |
| POS. | BEST.NR.     | BEZEICHNUNG                     | STCK |

**AA108**  **CAR BENCH®**  
**CAR BENCH INTERNATIONAL** S.p.A.  
 Massa/Italy

**LAUFRÄDER MARLIN**

AA106

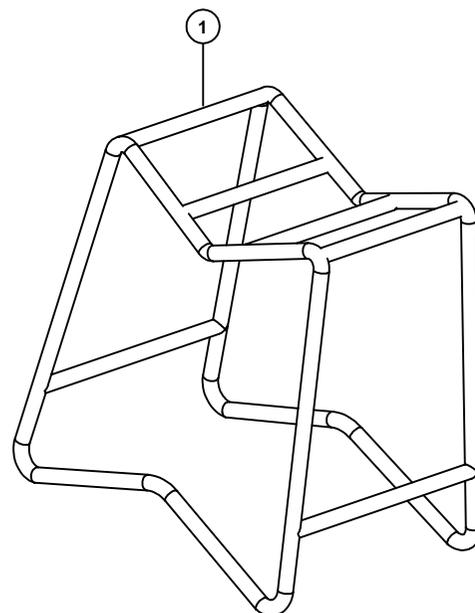
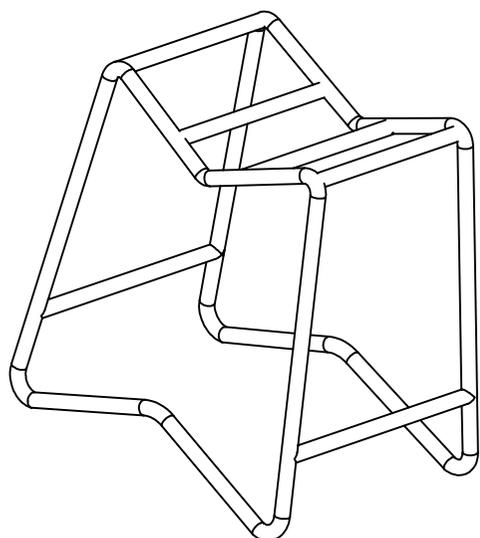
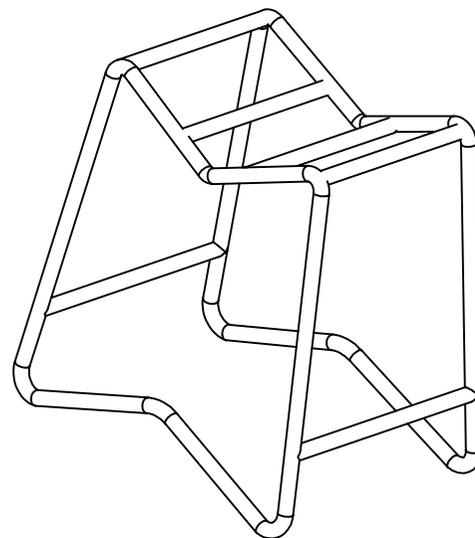
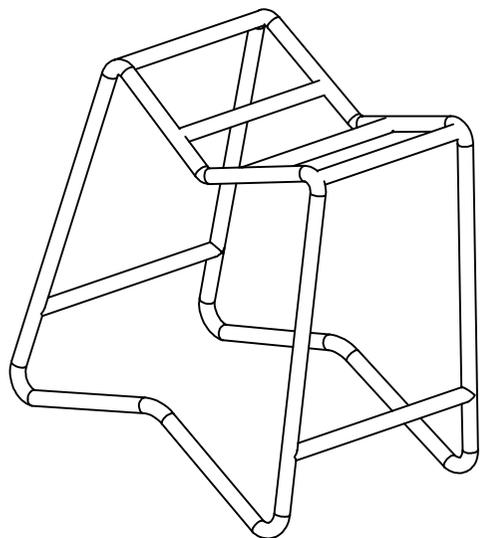


|             |                 |                    |             |
|-------------|-----------------|--------------------|-------------|
| 3           | 202989          | GUMMIPUFFER        | 4           |
| 2           | 020314          | METALLTEIL PUFFER  | 4           |
| 1           | H020309         | PUFFERHALTERUNG    | 4           |
| <b>POS.</b> | <b>BEST.NR.</b> | <b>BEZEICHNUNG</b> | <b>STCK</b> |

 **CAR BENCH®**  
**CAR BENCH INTERNATIONAL** S.p.A  
 Massa/Italy

AA106

AUFLAGEPUFFER



| 1    | 020312  | AUFSETZBOCK | 4  |
|------|---------|-------------|----|
| POS. | BEST.NR | BEZEICHNUNG | ST |



**CAR BENCH®**

**CAR BENCH INTERNATIONAL** S.p.A

Massa/Italy

**AA105 FAHRZEUG-AUFSETZBÖCKE**