



TW X-59

Reifenmontagemaschine



twinbusch.de



Installation, Bedienung und Wartung



Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Montage-
maschine in Betrieb nehmen. Befolgen Sie die Anweisungen genauestens.

Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | info@twinbusch.de

Inhalt

Einleitung/Einsatzbereich	4
Sicherheitsvorschrift	4
Warnhinweise	4
Technische Daten	5
Transport	5
Auspacken	5
Arbeitsplatzanforderungen	6
Pneumatische Verbindung und elektronische Verbindung	7
Erklärung Maschine	8
Bedienelemente	9
Hinweis zur Montage	10-15
Aufpumpen des Reifens	16-17
Wartung	18-19
Explosionszeichnungen und Ersatzteile	20-44
Für Notizen	45
CE-Konformitätserklärung	46
QR-Codes	47

Einleitung/Einsatzbereich

Die automatische Reifenmontagemaschine ist nur für die Demontage / Montage von Reifen ausgelegt.

Achtung: Verwenden Sie die Maschine nur für Zwecke, für die sie ausgelegt ist, verwenden Sie die Maschine nicht für andere Zwecke. Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Verletzungen, die durch Nichtbeachtung dieser Vorschriften entstehen.

Warnung:

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation und Verwendung sorgfältig durch. Es ist auch für die sichere Verwendung und Wartung der Maschine notwendig. Bewahren Sie dieses Handbuch bitte sorgfältig auf.

Sicherheitsvorschrift

Die Nutzung der Reifenmontagemaschine ist nur geschulten und qualifizierten Personen vorbehalten. Der Hersteller empfiehlt der nutzenden Person die Teilnahme an einer Schulung für Monteure.

Tragen Sie immer entsprechende Schutzkleidung z.B.: Schutzbrille, Montagehandschuhe, Gehörschutz, Gesichtsschutzmaske und Sicherheitsschuhe (S3).

Jegliche Änderungen an diesem Gerät, ohne die Erlaubnis des Herstellers, können zu Fehlfunktionen und Schäden an der Maschine führen. In diesem Falle erlischt die Gewährleistung des Herstellers.

Bei jeglichen Beschädigungen, **beheben Sie diese sofort, bzw. ersetzen Sie die entsprechenden Teile** anhand der Ersatzteilliste (siehe Anhang).

(Achtung: Gewährleistungsfrist beträgt ein Jahr nach dem Verkauf).

Warnhinweise

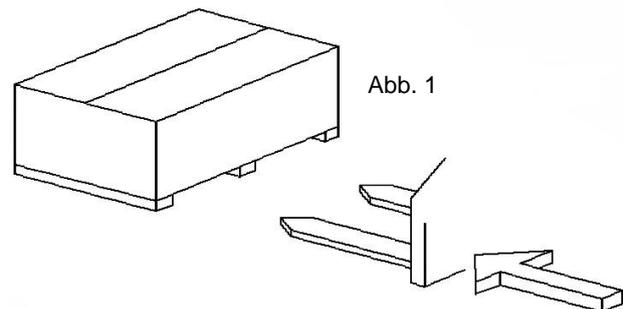
- 01 Während des Betriebs die Hände niemals unter den Montagekopf bringen.
- 02 Während des Betriebs die Hände niemals zwischen die Spannbacken bringen.
- 03 Hände nicht in den Reifenwulst bei Demontage bringen.
- 04 Bitte beachten Sie, dass das System korrekt geerdet ist.
- 05 Füße niemals zwischen die Abdrückschaufel und dem Gehäuse während des Betriebs bringen.
- 06 Arbeiten Sie zwingend mit entsprechender Arbeitskleidung, wie Gesichtsschutz, Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, Arbeitshandschuhe.
- 07 Beachten Sie zwingend alle Warnhinweise:
 - Diese Maschine ist mit **keinem** mechanischen Schutz gegen Reifenexplosionen ausgerüstet.
 - Reifen- und Felgendurchmesser müssen gleich sein und keine Mängel aufweisen.
 - Den vom Hersteller vorgeschriebenen Reifendruck nicht überschreiten.
Wird der Druck überschritten, kann der Reifen explodieren und schwere Körperverletzungen als auch den Tod des Bedieners verursachen.
 - Hände und Körper während des Reifenaufpumpens fernhalten.

Technische Daten

Spannbereich (max.)	10"-30"
Radbreite max.	16 "
Radumfang	1143mm (45 ")
Betriebsdruck	8-10 bar
Hydraulikpumpendruck	80-120 bar
Antriebsspannung	380V (3 Phasen)
Antriebsleistung	1.1 kW
Max. Drehmoment Drehteller	1078 Nm (110Kg.m)
Allgemeine Dimension	1130*1500*1900mm
Geräuschpegel	<70 dB
Gewicht ca.	480 kg

Transport

Der Transport der Maschine muss mit einem Gabelstapler vorgenommen werden. Positioniert wie in Abb. 1.



Auspacken

Entfernen Sie vorsichtig die Verpackung der Maschine. Vergewissern Sie sich, dass alle Teile wie auf der Ersatzteilliste gezeigt, enthalten sind. Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte so schnell wie möglich an den Hersteller oder Händler.

Arbeitsplatzanforderungen

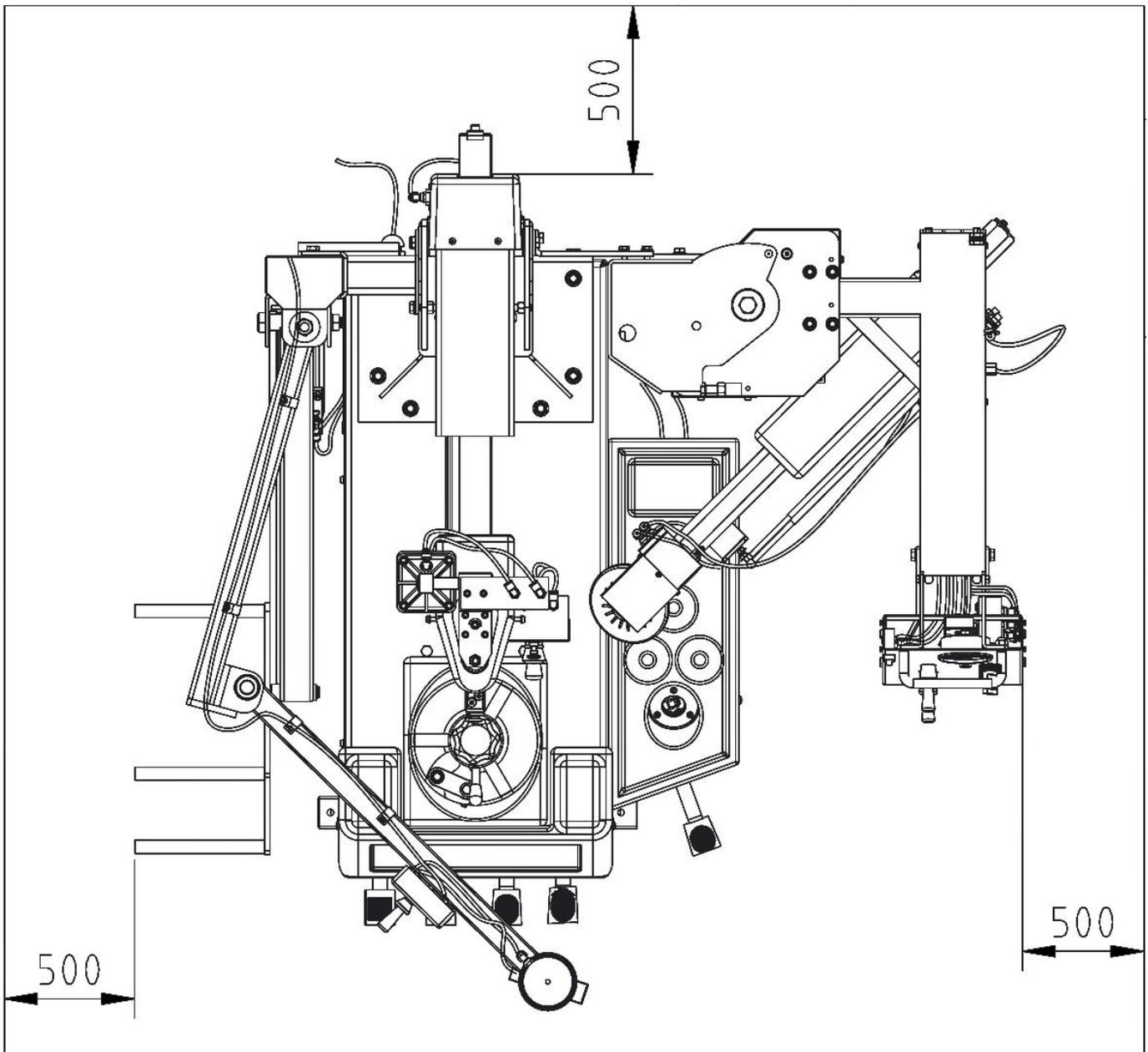


Abb. 2

Wählen Sie den Arbeitsplatz in Übereinstimmung mit den Sicherheitsvorschriften aus. Spannungsversorgung und Luftquelle nach Anleitung anschließen. Der Arbeitsplatz muss trocken sein und einen ebenen Boden aufweisen um die Maschine befestigen zu können. Der Arbeitsplatz erfordert Freiraum von jeder Wand wie in Abb. 2 dargestellt.

Hinweis:

Die Reifenmontagemaschine darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

Pneumatische Verbindung und elektrische Verbindung

1. Falls notwendig schließen Sie den Reifenfüller an den vorgesehenen Anschluss an.
2. Verbinden Sie die Reifenmontagemaschine am Druckminderer an der rechten Seite mit der Druckluft (Schlauch / Innendurchmesser 7 bis 8 mm), Luftdruck von 8 ~ 10 bar empfohlen.
3. Ein Luftdruck über 10 bar ist nicht zulässig. Beim übersteigen erlischt die Herstellergewährleistung.

Achtung: Falls der Luftdruck über 10 bar sein sollte, unbedingt einen zusätzlichen Druckminderer installieren.

Bevor Sie die Maschine elektrisch verbinden, überprüfen Sie bitte ob die Netzspannung mit der Spannung auf dem Typenschild übereinstimmt. Wichtig ist, dass die Maschine geerdet ist. Die Maschine muss mit einer Stromversorgung, welche für 30 A ausgelegt ist, angeschlossen werden.

Achtung: Die Nennleistung der Reifenmontagemaschine ist auf der Rückseite angegeben, Überprüfen Sie bitte die Spannung. Elektrische Anschlüsse dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Vorschriften verursacht werden.

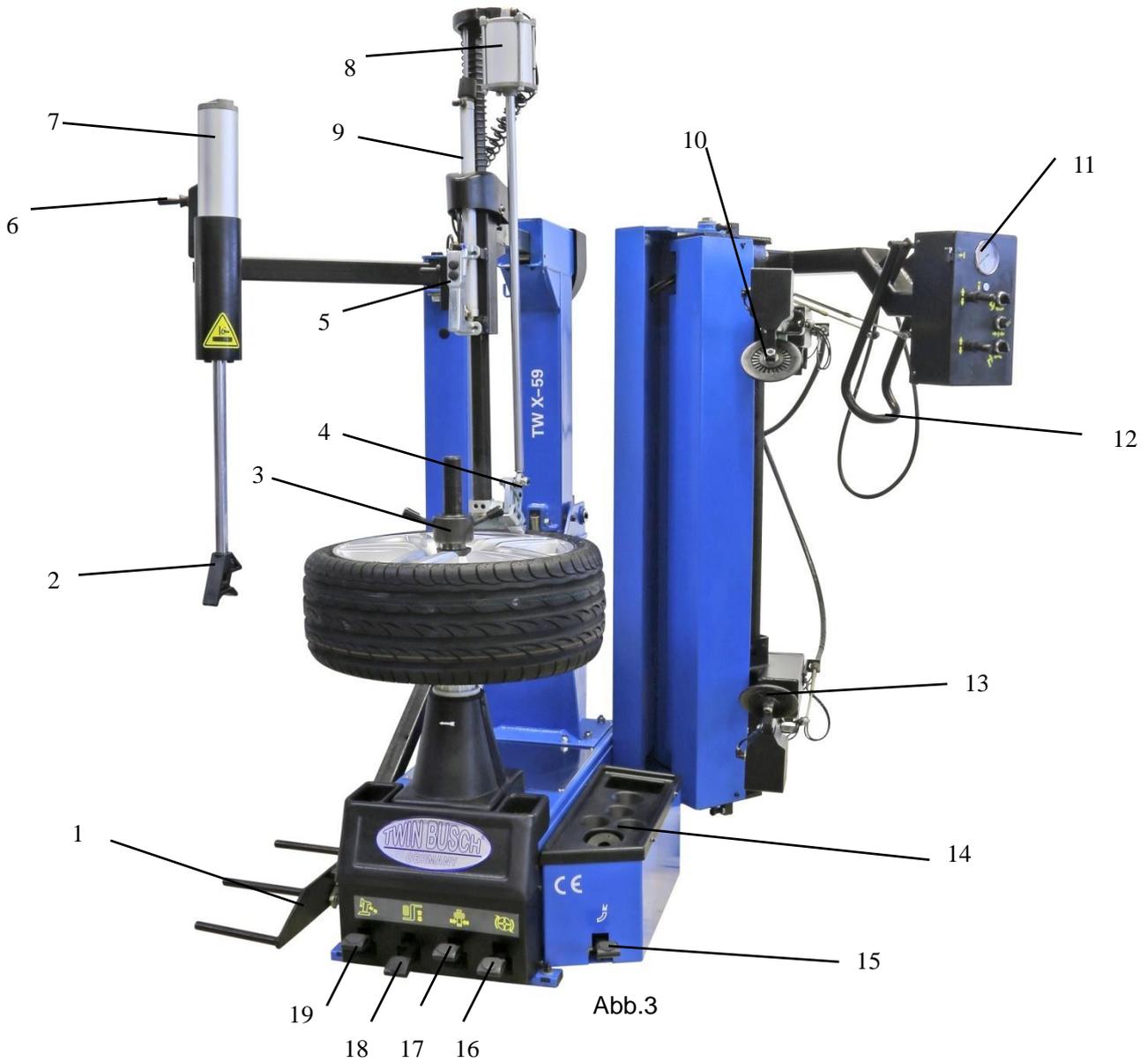
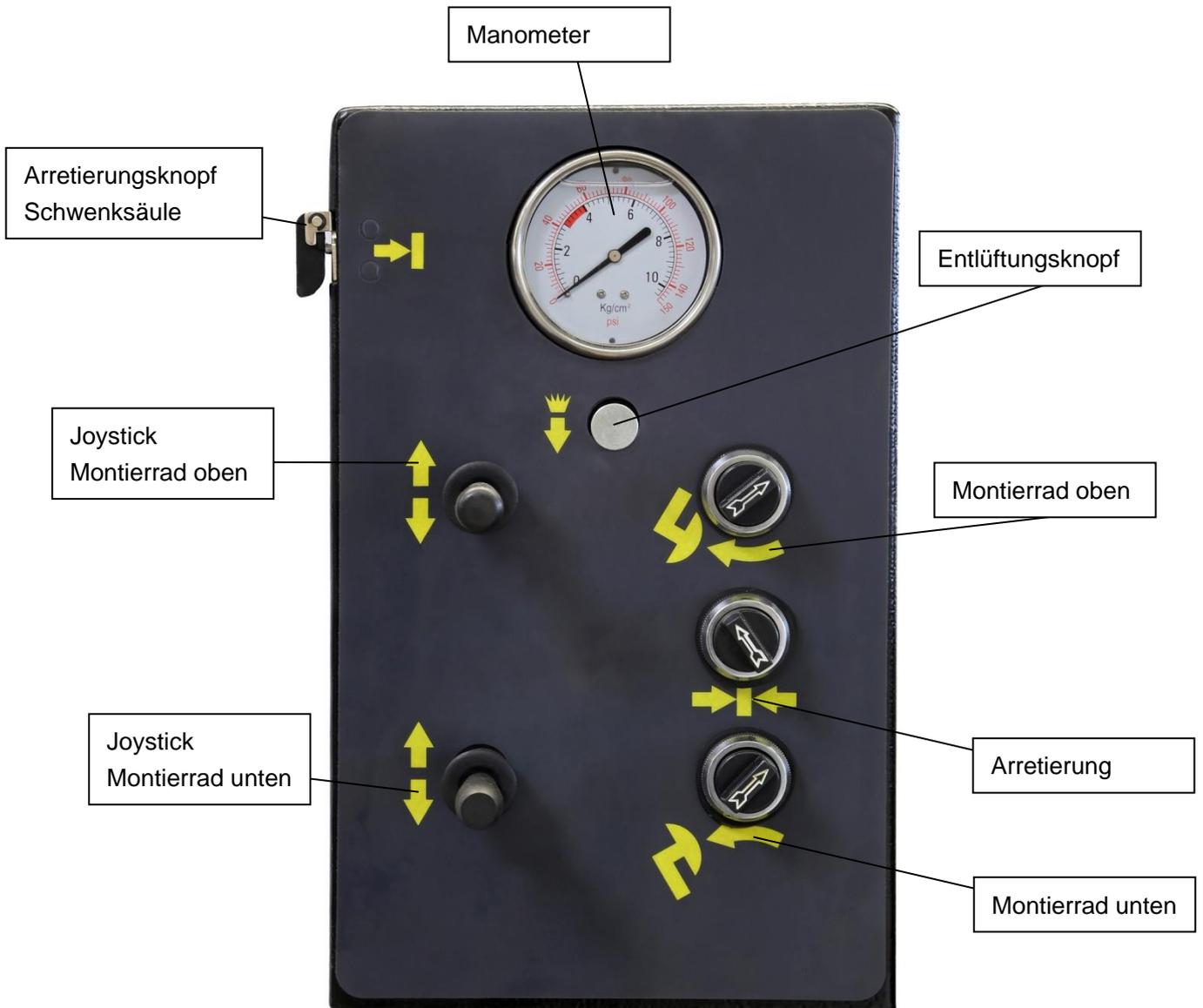


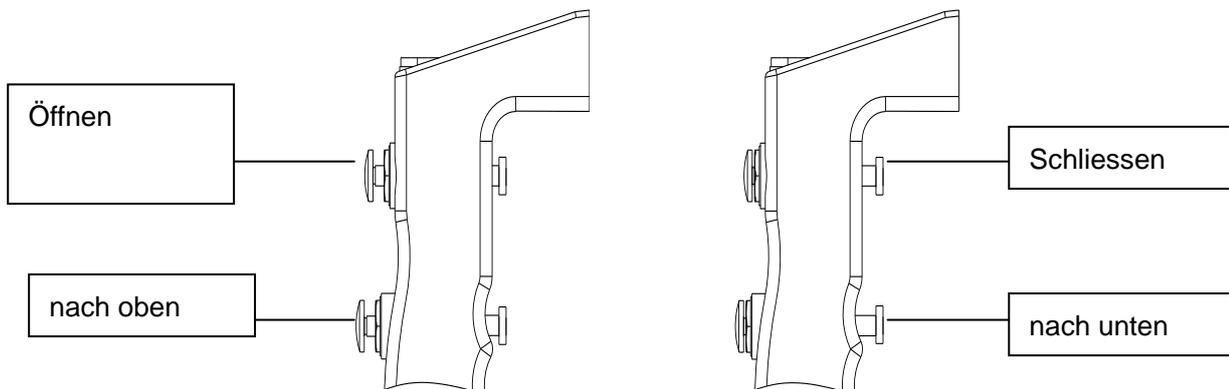
Abb.3

1 Radheber	11 Bedieneinheit
2 Hilfsarmfuß	12 Handgriff
3 Schnellspannmutter	13 Montagerad unten
4 Automatischer Montagekopf	14 Ablage für Konusse
5 Arretierungsgriff	15 Befüller-Pedale
6 Joystick	16 Drehpedal
7 Hilfsarmzylinder	17 Aufnahmewelle-Pedal
8 Montagekopfzylinder	18 Radheberpedal
9 Zylinder zur Hexstange	19 Kipp-Pedal
10 Montagerad oben	

Bedienelemente

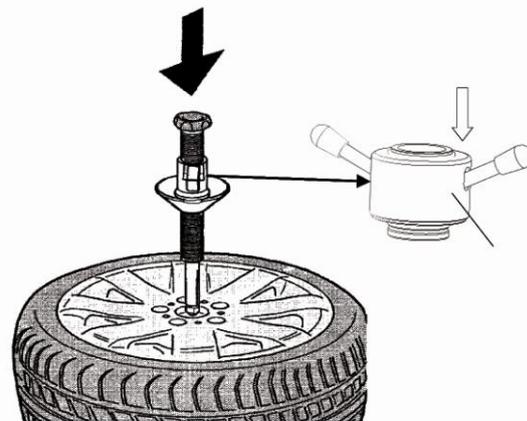
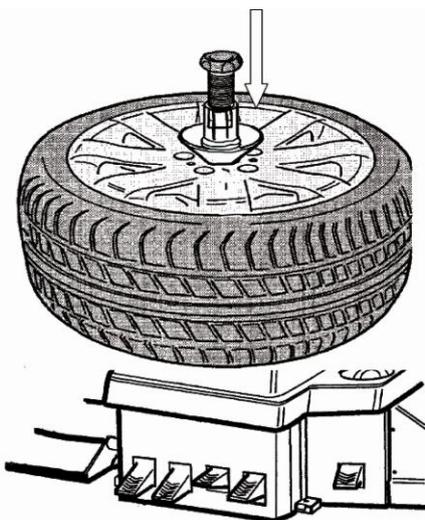
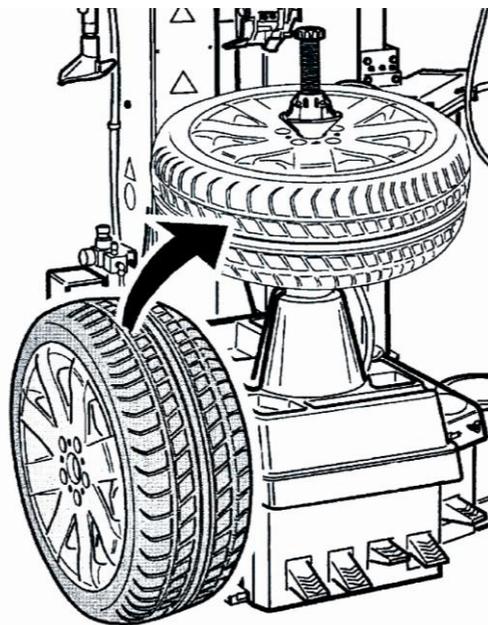
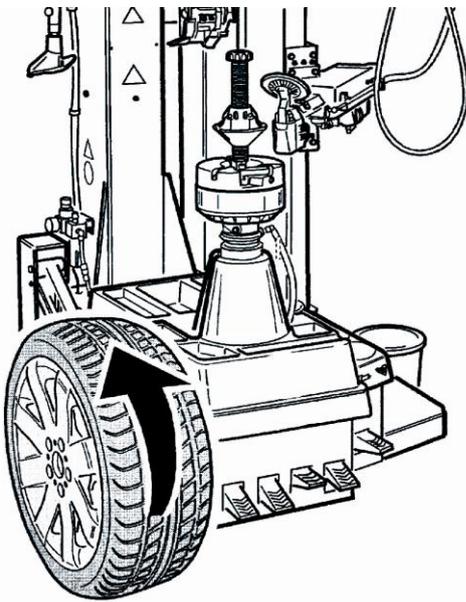
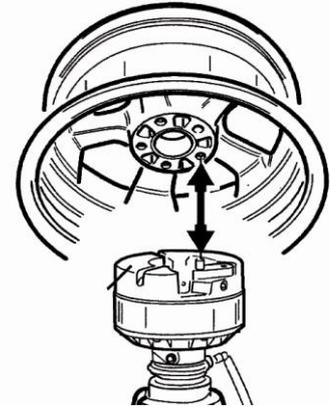
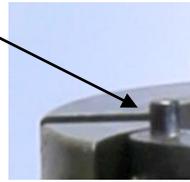


Hexstange - Arretierungsknöpfe

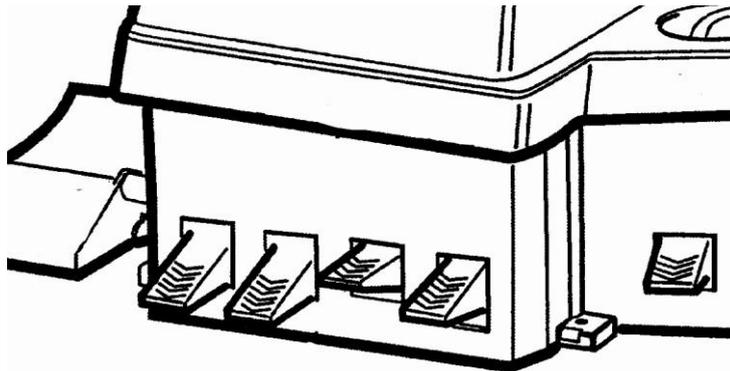
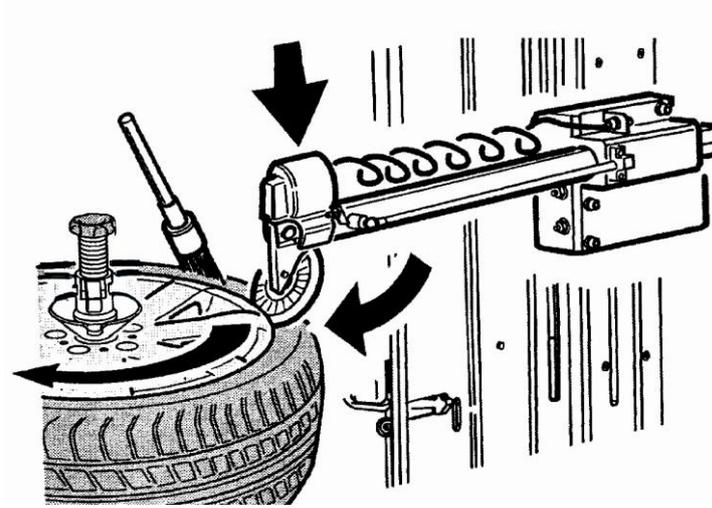


Hinweis zur Montage

Schritt 1: Entfernen Sie den Ventileinsatz. (Luft herauslassen) Rad auf den seitlichen Radheber platzieren, drücken Sie die Radheberpedale (Abb. 3, Nr. 18) und heben Sie das Rad auf die Montagewelle, achten Sie auf den Arretierungsstift, danach stecken Sie die Schnellspannwelle wieder ein und drücken Sie die Pedale (Abb. 3, Nr. 17), wenn nötig Schnellspannmutter festziehen.



Schritt 2: Greifen Sie den Handgriff (12) und bewegen Sie den Montageradteller (10) in Position, ca. 2 mm vom Felgenreand entfernt. (Per Hand den Handgriff bewegen, sowie mit dem Arretierdrehknopf anschließend die gewählte Position fest arretieren).



Schritt 3:

Achten Sie bei allen Arbeitsschritten auf ausreichende Schmierung mit Montagepaste.

Um den Reifen von der Felge zu lösen verwenden Sie die beiden Joysticks an der Bedieneinheit. Achten Sie jeweils auf die korrekte Position der Montageradteller, um eine Beschädigung der Felge zu vermeiden.

Um den Reifen im oberen Bereich von der Felge zu lösen bewegen Sie den oberen Montageradteller mit dem Joystick „C“ (oben) nach unten.

Bewegen Sie nun den unteren Montageradteller mit dem Joystick „D“ (unten) nach oben, um den Reifen im unteren Bereich nach oben zu lösen.

Optional kann das Ablösen des Rades oben und unten auch zeitgleich passieren.

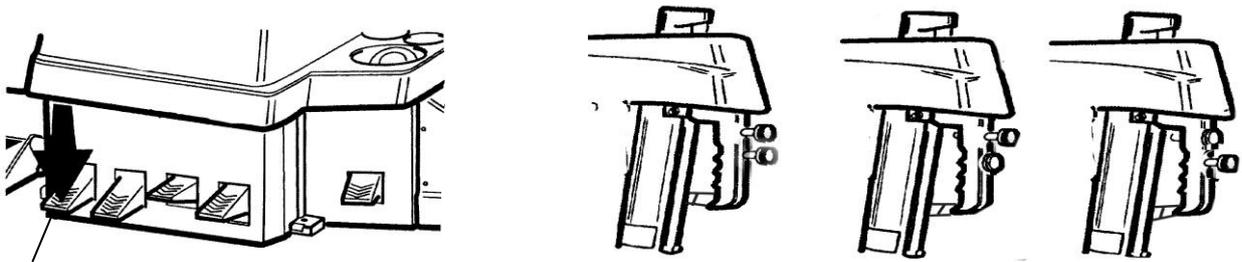
Die beiden Montageradteller können optional mit den Drehknöpfen im Winkel feinjustiert werden und somit optimal an die Felgenform angepasst werden.

Bewegen Sie den Kipparm mit dem Kipparmpedal (19) nach vorne.

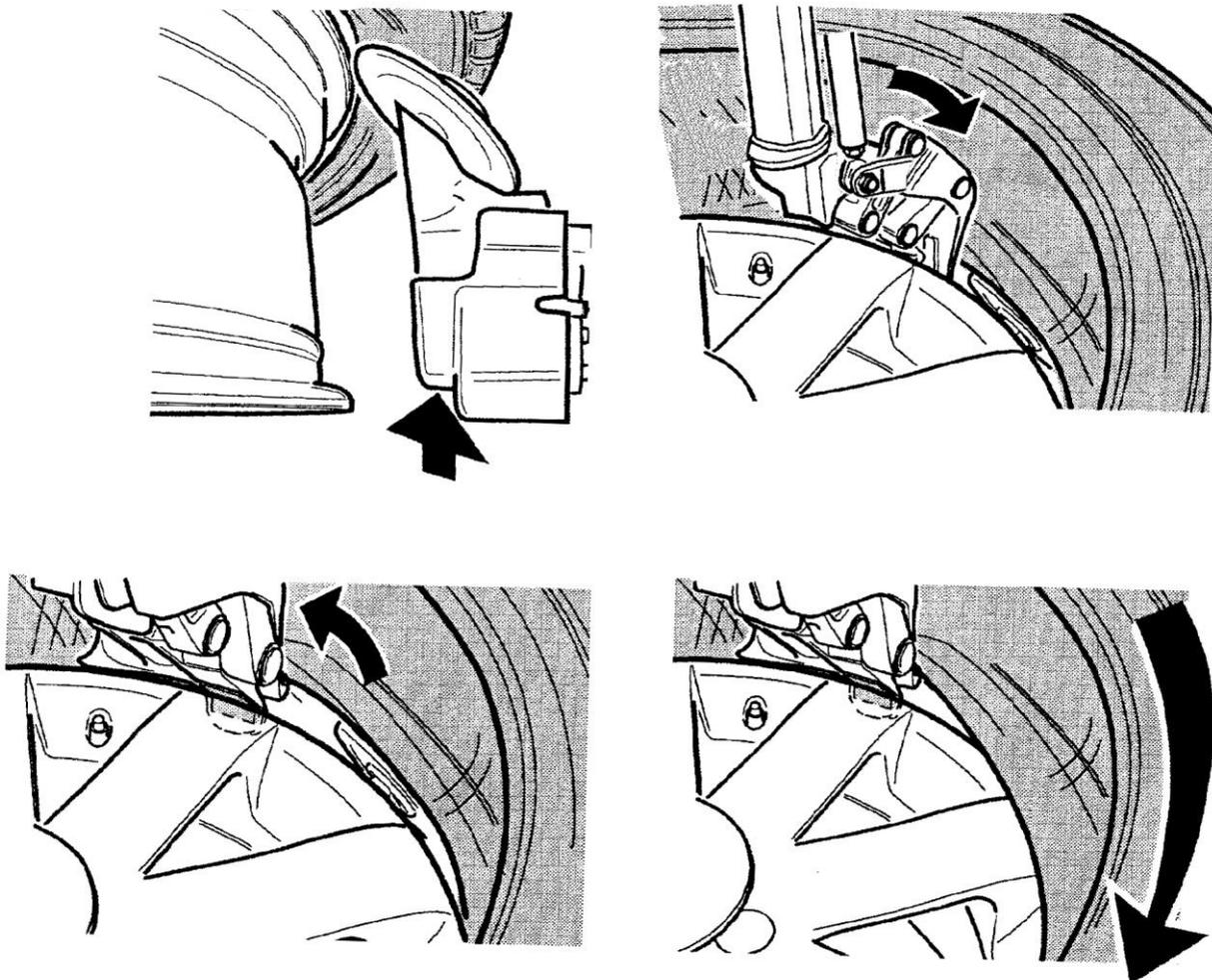
Bei leicht heruntergedrücktem Reifen (unter Verwendung des Montageradtellers) bringen Sie den Montagekopf in Position. Den Montagekopfhaken dabei vorsichtig zwischen Felgen und Reifenwulst bringen, sodass dieser fest unter dem Wulst liegt, um diesen anschließend durch betätigen der entsprechenden Funktionsknöpfe nach oben entfernen zu können.



Schritt 4: Fahren Sie den Kipparm nach vorne und bringen Sie den Montagekopf in Position am Felgenreand.

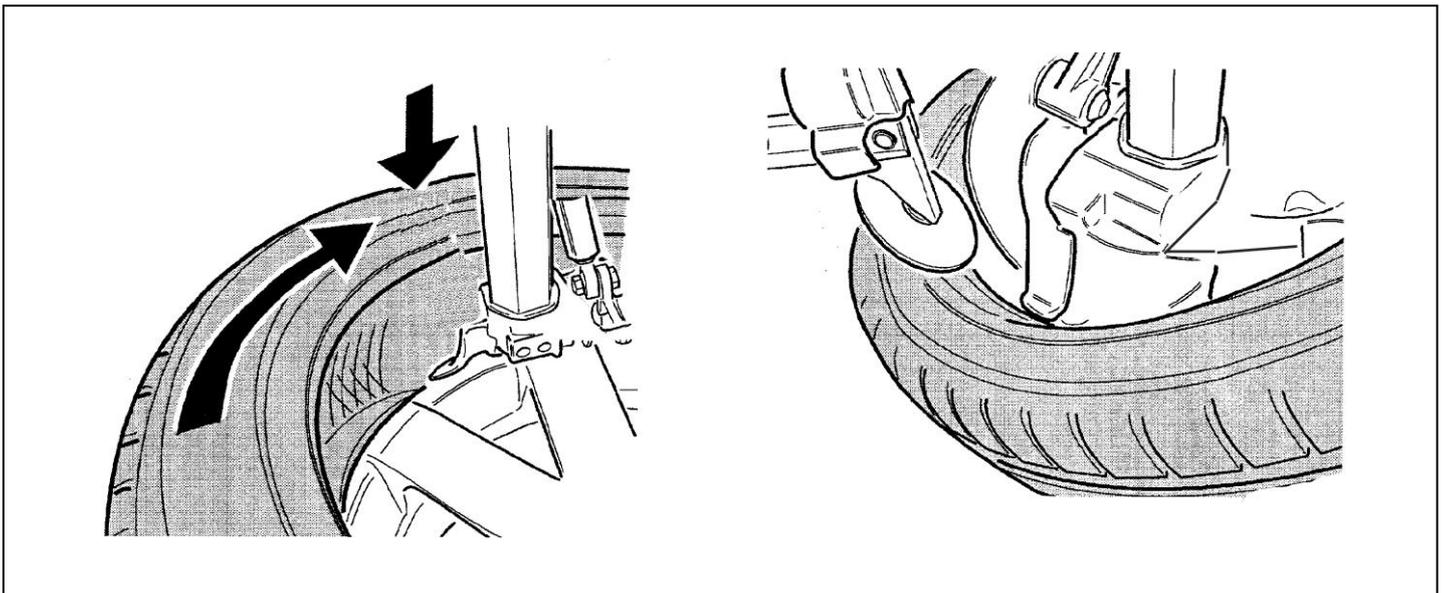
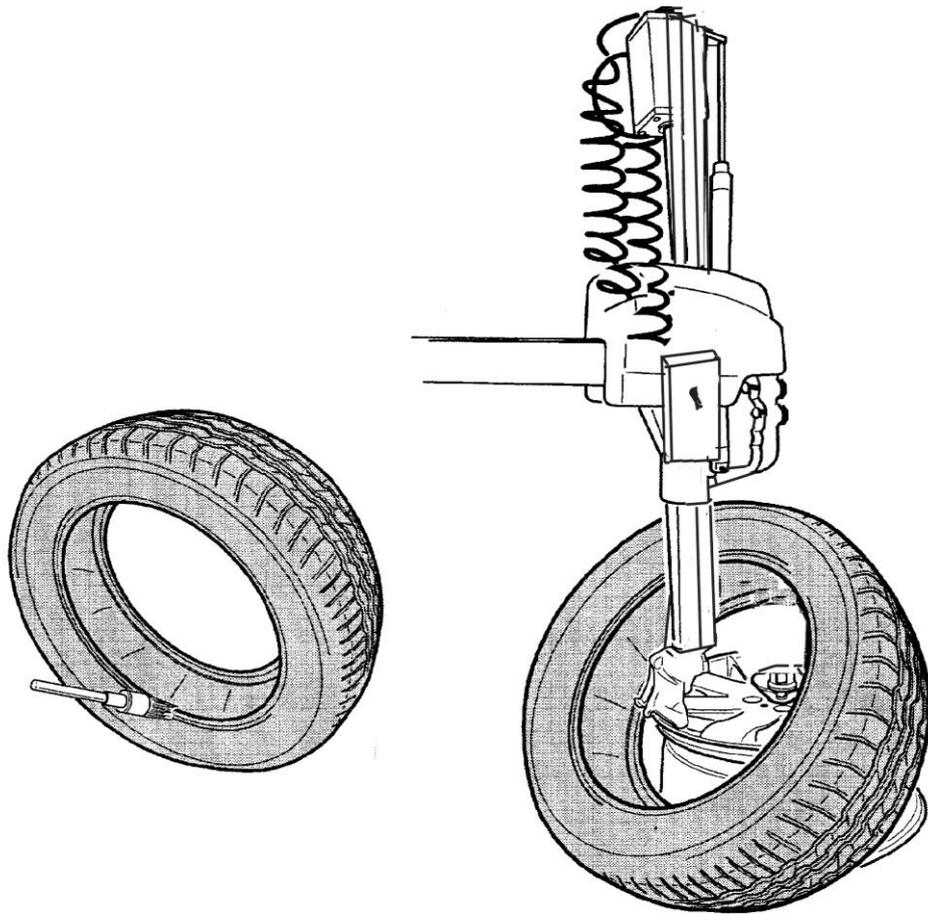


Sobald Sie den Reifen mit dem Montageradteller angehoben haben bewegen Sie entsprechend den automatischen Montagekopf damit sich der Reifenwulst von der Felge löst und drehen zeitgleich den Reifen mit dem Drehpedal um den Reifen komplett von der Felge abziehen.

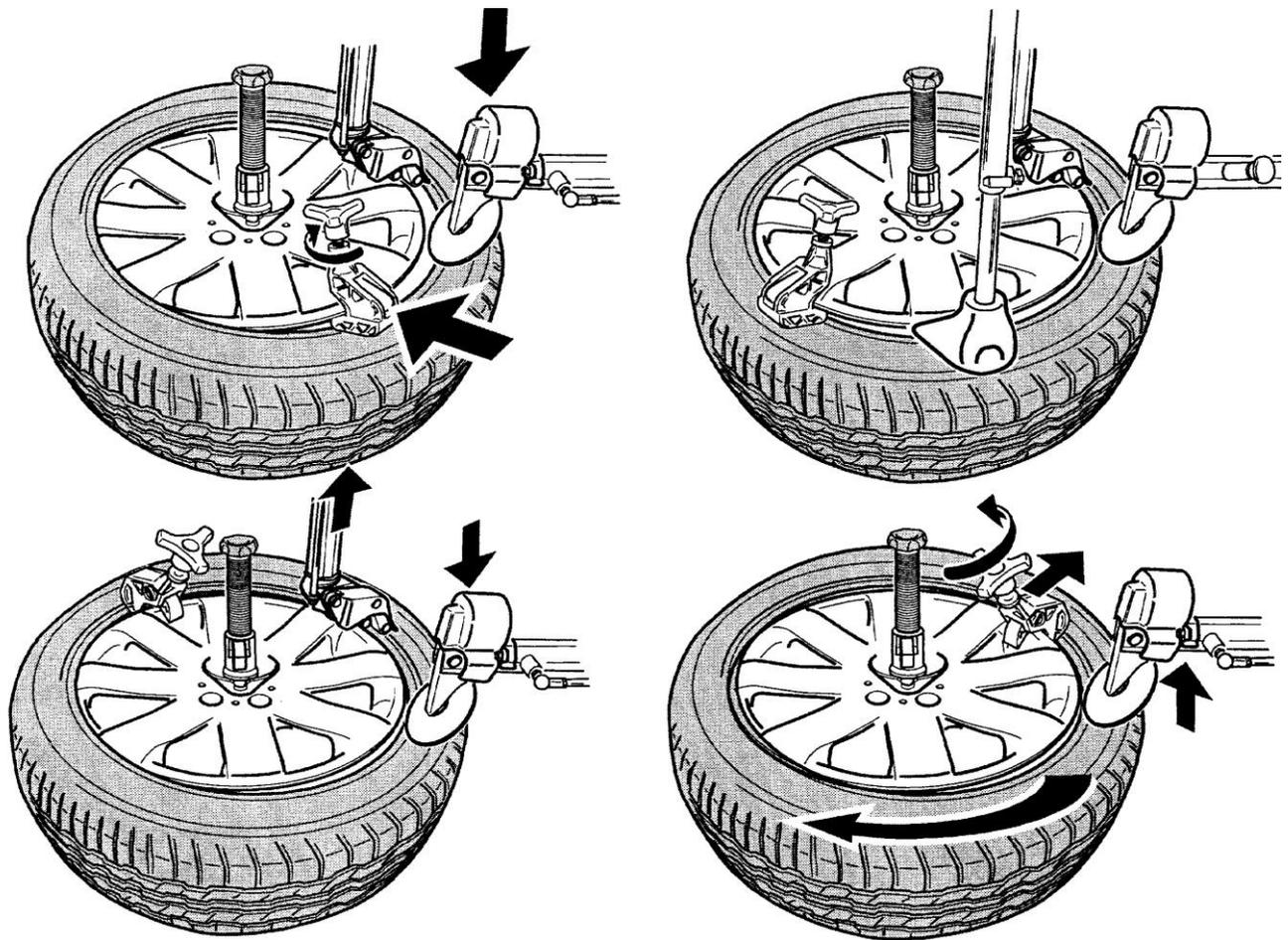


Der untere Bereich vom Reifen können Sie direkt mit dem Montagerad abmontieren oder auch beliebig mit dem Montagekopf.

Bei Montage, Reifen und Montagekopf mit Paste beschmieren, in umgekehrter Reihenfolge den Reifen über den Montagekopf positionieren und auf die Felge drehen.



Als Hilfsmittel benutzen Sie den Wulstniederhalter, um den Reifen in Position zu halten.
Benutzen Sie den linken Hilfsarm um den Reifenwulst herunterzudrücken.



Achtung! Entfernen Sie den Wulstniederhalter und den Hilfsarm,
bevor Sie das Montagerad erreichen, sonst besteht der Gefahr dies zu beschädigen.

Aufpumpen des Reifens

Wichtig: Das Aufpumpen des Reifens kann gefährlich sein.

Bitte sorgfältig der Anweisung nach durchführen.

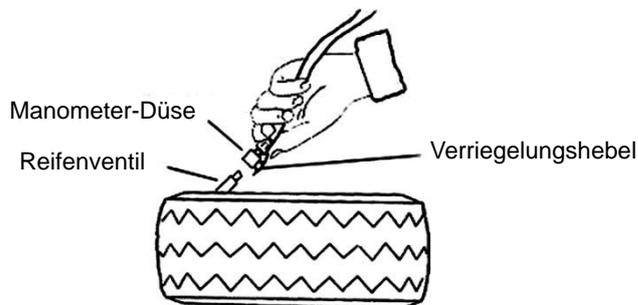
Ein Platzen des Reifens kann zu schweren Verletzungen führen.



Der Reifen kann durch folgende Ursachen platzen:

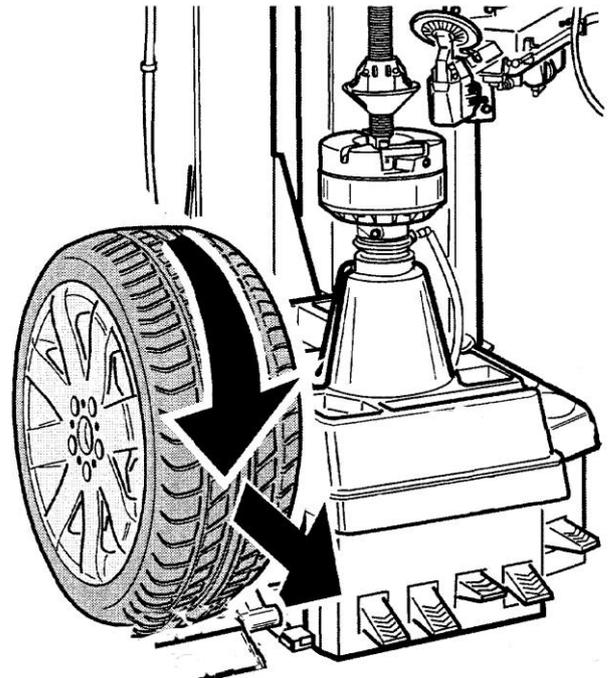
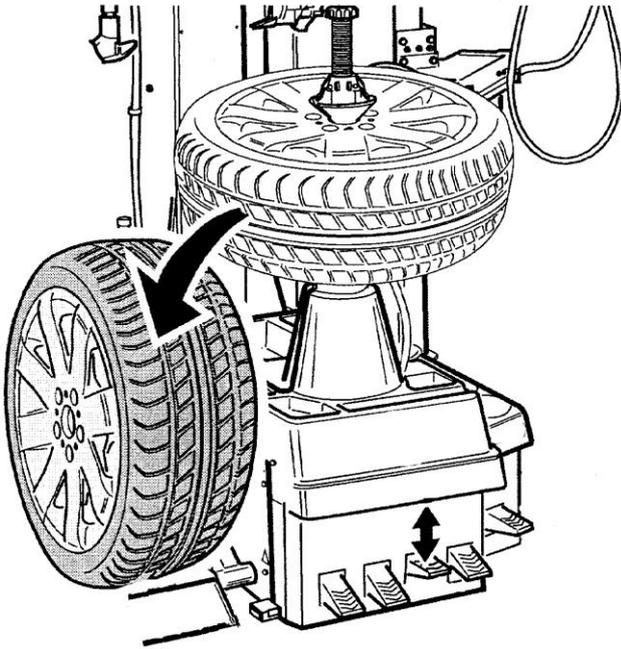
- Die Felge und der Reifen sind nicht von der gleichen Größe.
- Der Reifen oder die Felge sind beschädigt.
- Der Reifendruck ist über dem vom Hersteller empfohlenen und zulässigen Maximaldruck.
- Nicht den geltenden Sicherheitsnormen entsprechend.

Reifen aufpumpen



- Entfernen Sie die Ventilkappe von dem Ventil und drehen Sie den Ventileinsatz heraus.
- Stecken Sie den Reifenfüllerschlauch auf das Reifenventil bis zum Anschlag und füllen den Reifen auf.
Bei schwergängigen Reifen langsam befüllen und Pausen einlegen, damit sich der Reifen setzen kann.

Reifen zunächst auf ca. 3,3 bar (maximaler Springdruck) aufpumpen, damit die Wulste über die Humps springen und richtig am Felgenhorn anliegen. Prüfen Sie, ob die Kennlinien der Wulste gleichmäßigen Abstand zu dem Felgenhorn haben. Luft ablassen, Ventileinsatz korrekt einschrauben und auf den für das Fahrzeug vorgeschriebenen Luftdruck aufpumpen. Entsprechende Pedale betätigen und Welle entfernen! Reifen mit dem Heber herunter nehmen.



Wartung

Achtung: Lassen Sie die Wartung der Maschine nur durch qualifizierte Personen durchführen. Bevor die Wartung durchgeführt wird, immer den Netzstecker ziehen und den Stecker im Blickfeld des Wartungspersonals halten. Stellen Sie die Druckluft ab, ziehen Sie den Druckluftschlauch von der Wartungseinheit ab und drücken Sie das Abdrückerpedal 3 bis 4 mal herunter, um die restliche Druckluft entweichen zu lassen.

Um die Maschine im guten Zustand zu halten und die Lebensdauer zu verlängern, ist es notwendig, regelmäßige Wartungen entsprechend den Anweisungen im Benutzerhandbuch durchzuführen.

Andersfalls werden der Betrieb und die Zuverlässigkeit der Maschine beeinflusst, oder Personenschäden verursacht.

- Maschine um den Arbeitsbereich sauber halten und Staub am Eindringen in die beweglichen Teile hindern.
- Halten Sie die Sechskantsäule sauber und schmieren sie diese regelmäßig damit sie gut bewegt werden kann.
- Den horizontalen Arm sauber halten und regelmäßig schmieren, sodass er gut bewegt werden kann.
- Den Drehteller, die Backen und die Führungsschienen täglich säubern und schmieren.
- Alle anderen beweglichen Teile wöchentlich reinigen und schmieren.
- Den Ölstand im Öler 1x wöchentlich überprüfen und auffüllen (SAE30).
- Das kondensierte Wasser im Wasserbehälter täglich entleeren.
- Die Spannung des Keilriemens alle 6 Monate prüfen (Abb. 1A).
- Die Ventile der Spannklauen und des Reifenabdrückers alle 6 Monate reinigen (Abb. 1B).
- Jeweils nach 20 Tagen Gebrauch die Fixierschrauben unter dem Drehteller festziehen.
- Hilfsarmführung sauber halten und regelmäßig schmieren.

Ventile der Spannklaunen und des Reifenabdrückers säubern, entsprechend den folgenden Schritten durchführen:

- Die Seitenabdeckung des Gehäuses entfernen.
- Schalldämpferventile des Abdrückers und der Spannklaunen abschrauben (Abb. 1B)

Ventile mit Druckluft reinigen (sofern defekt, erneuern).

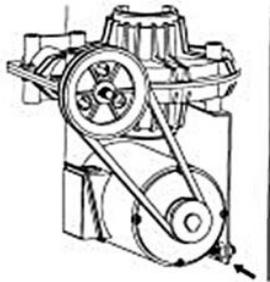


Abb. 1A

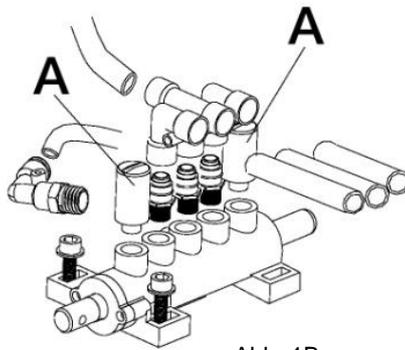


Abb. 1B

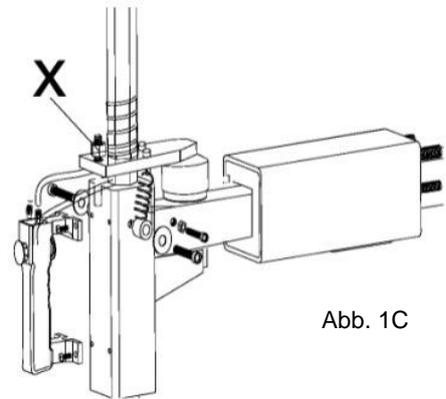
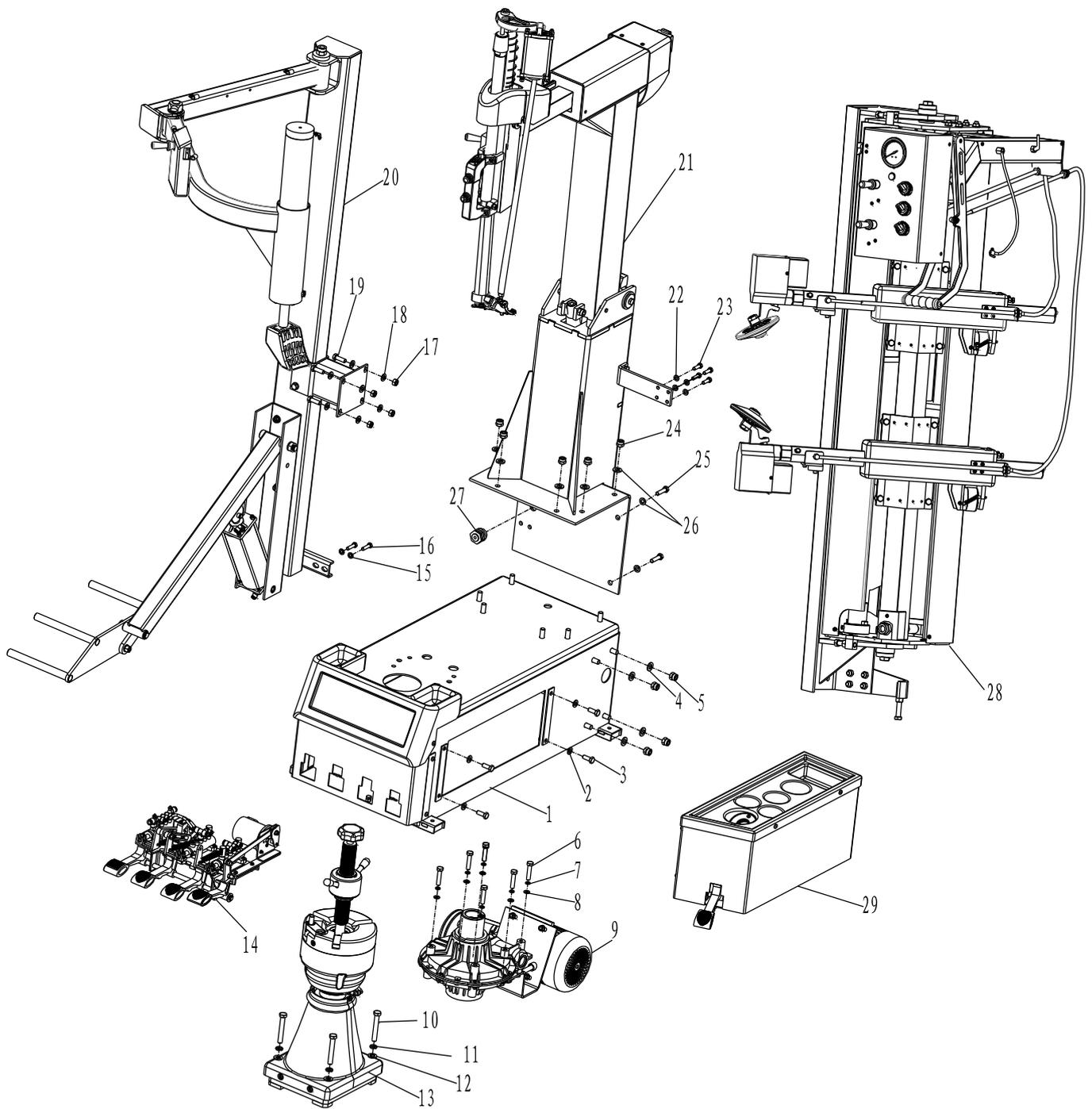


Abb. 1C

Kunststoffschutz im Montagekopf (2 Stück) regelmäßig nach jeder Montage und Demontage auf richtigen Sitz und Verschleiß prüfen und ggf. austauschen.

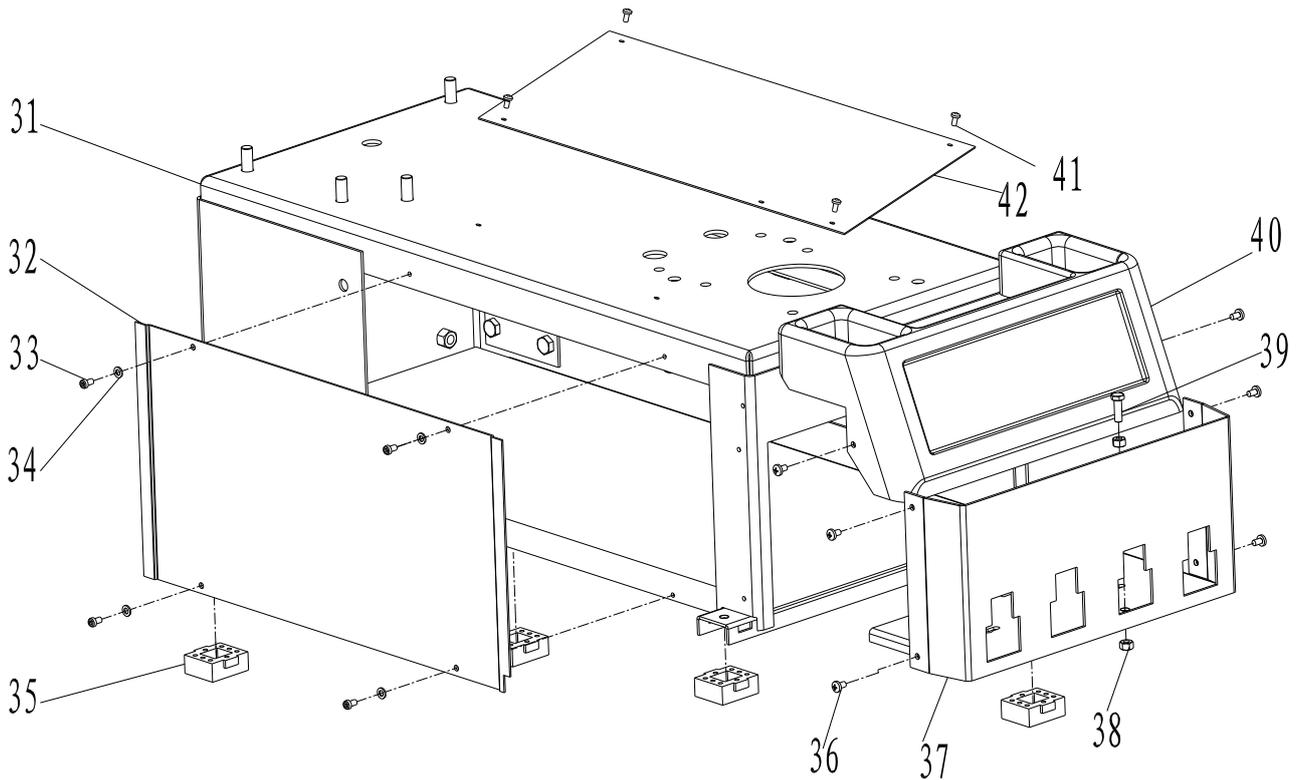
- Tauschen des vorderen Kunststoffschutz am Schnabel des Montagekopfs:
Entfernen Sie mit einem Schlitzschraubendreher den alten Kunststoffschutz und montieren Sie den Kunststoffschutz durch einfaches einclippen von unten in den Montagekopf.

Explosionszeichnungen und Ersatzteilliste



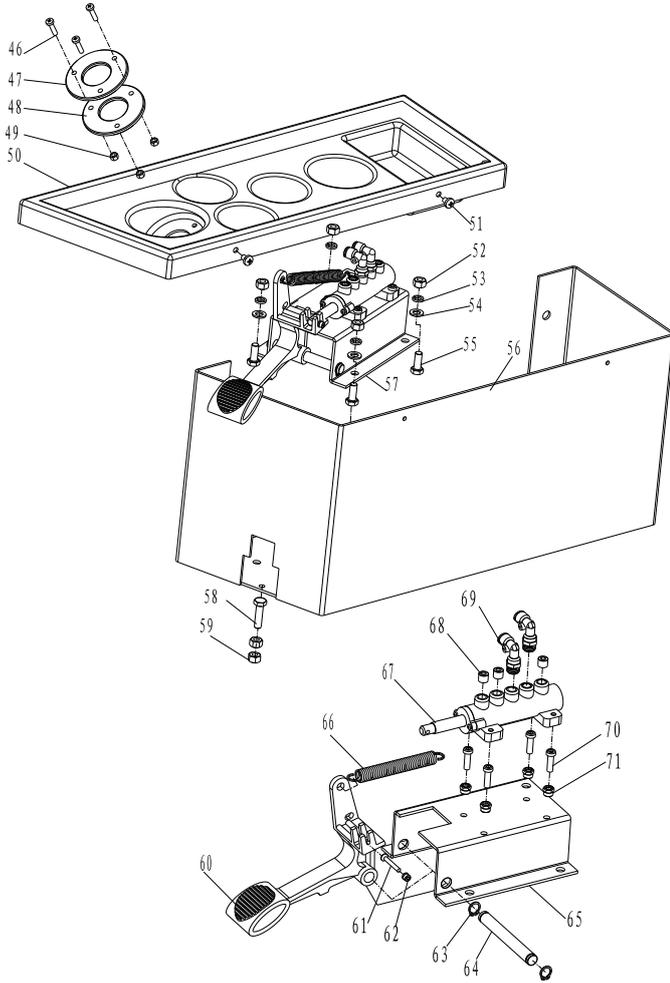
Nr.	Teilenummer	Bezeichnung	Nr.	Teilenummer	Bezeichnung
1		Maschinenrahmen komplett	16	B-010-100301-0	Sechskantschraube M10x30
2	B-040-102020-1	Unterlegscheibe M10	17	B-001-100001-0	Sechskantmutter M10
3	B-014-100251-0	Sechskantschraube M10x25	18	B-040-102020-1	Unterlegscheibe M10
4	B-040-122020-1	Unterlegscheibe M12	19	B-014-100251-0	Sechskantschraube M10x25
5	B-001-120001-0	Selbstsichernde Mutter M12	20		Hilfsarm links komplett
6	B-010-100501-0	Sechskantschraube M10x50	21		Kipparm komplett
7	B-040-102020-1	Unterlegscheibe M10	22	B-040-102020-1	Unterlegscheibe M10
8	B-050-100000-0	Federscheibe M10	23	B-014-100251-0	Sechskantschraube M10x25
9		Antriebseinheit komplett	24	B-001-120001-0	Selbstsichernde Mutter M12
10	B-014-120701-0	Sechskantschraube M12x70	25	B-014-100251-0	Sechskantschraube M10x25
11	B-040-122020-1	Unterlegscheibe M12	26	B-040-102020-1	Unterlegscheibe M12
12	B-050-100000-0	Federscheibe M12	27	S-025-000135-0	Nylon Kabelverschraubung
13		Gehäuse komplett	28		Hilfsarm rechts komplett
14		Pedaleinheit komplett	29		Seitenkasten komplett
15	B-040-102020-1	Unterlegscheibe M10			

Maschinengehäuse komplett



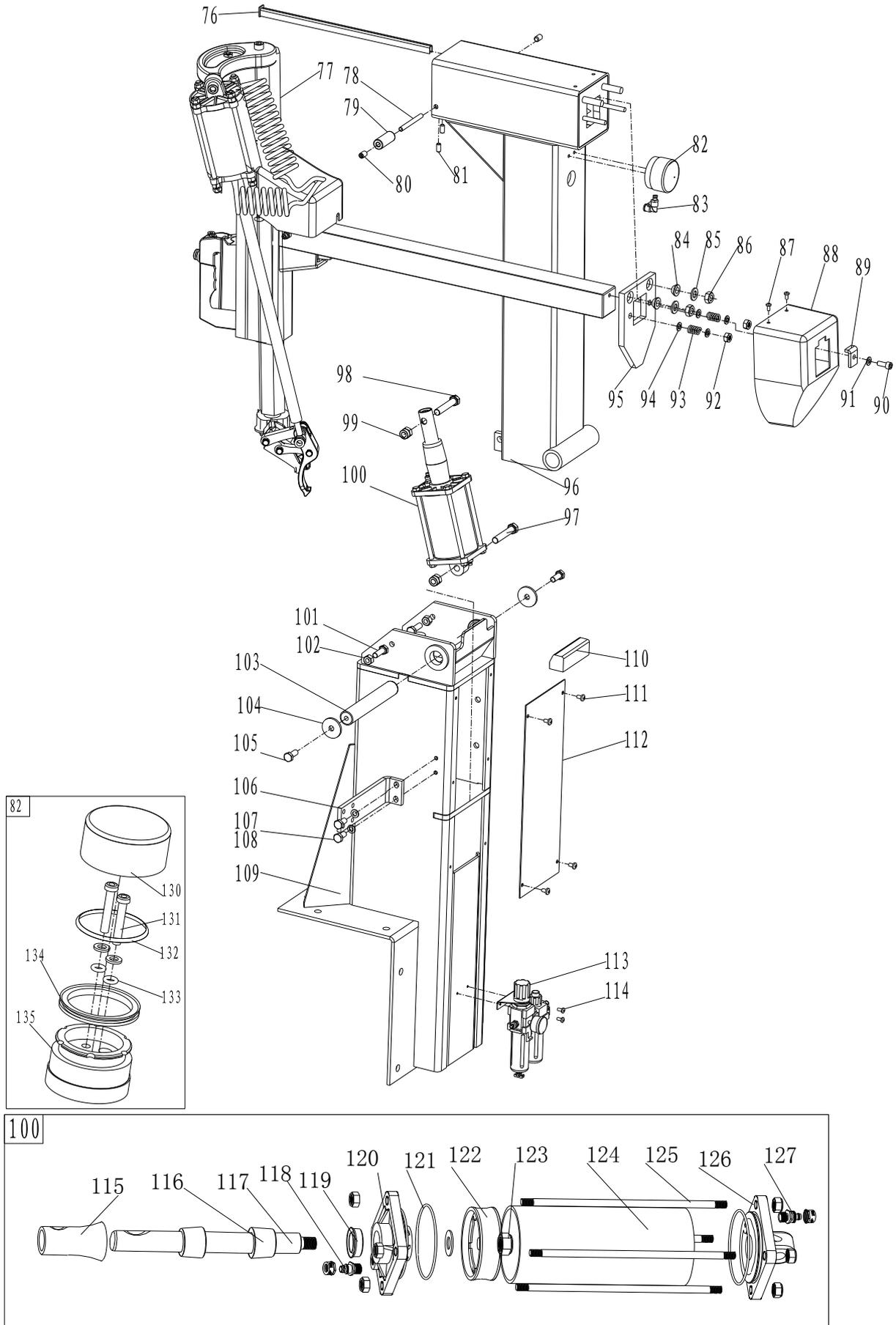
31	CX-259-010000-0	Maschinengehäuse
32	CX-259-010400-0	Abdeckung links
33	B-010-060101-0	Sechskantschraube M6x10
34	B-040-061210-1	Unterlegscheibe M6
35	C-000-001020-0	Gummifuß
36	B-010-060101-0	Sechskantschraube M6x10
37	CA-026-025900-0	Vorderabdeckung Pedale
38	B-001-080001-0	Sechskantmutter M8
39	B-014-080251-0	Sechskantschraube M8x25
40	C-259-010500-0	Abdeckung vorne
41	B-024-050101-0	Kreuzkopfschraube M5x10
42	CZ-256-360000-0	Beobachtungsspiegel

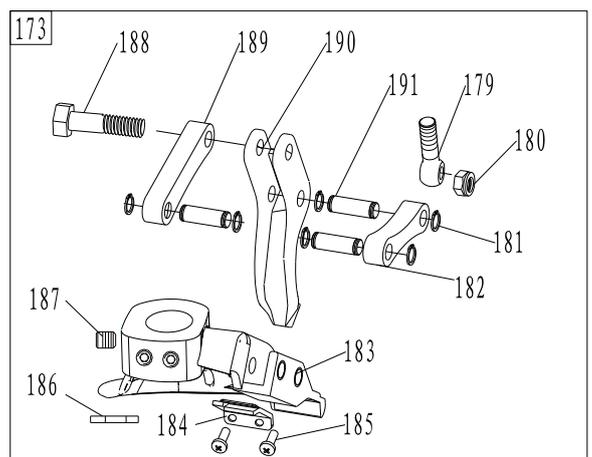
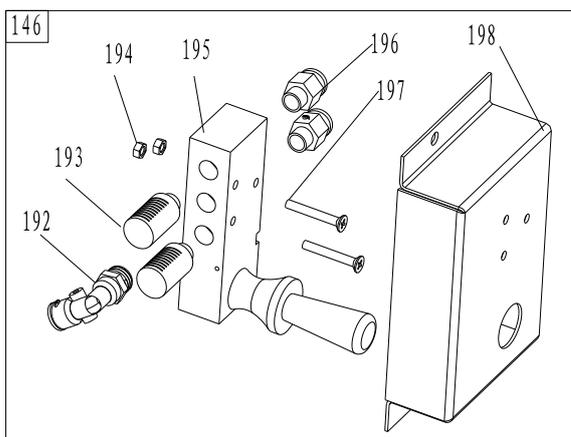
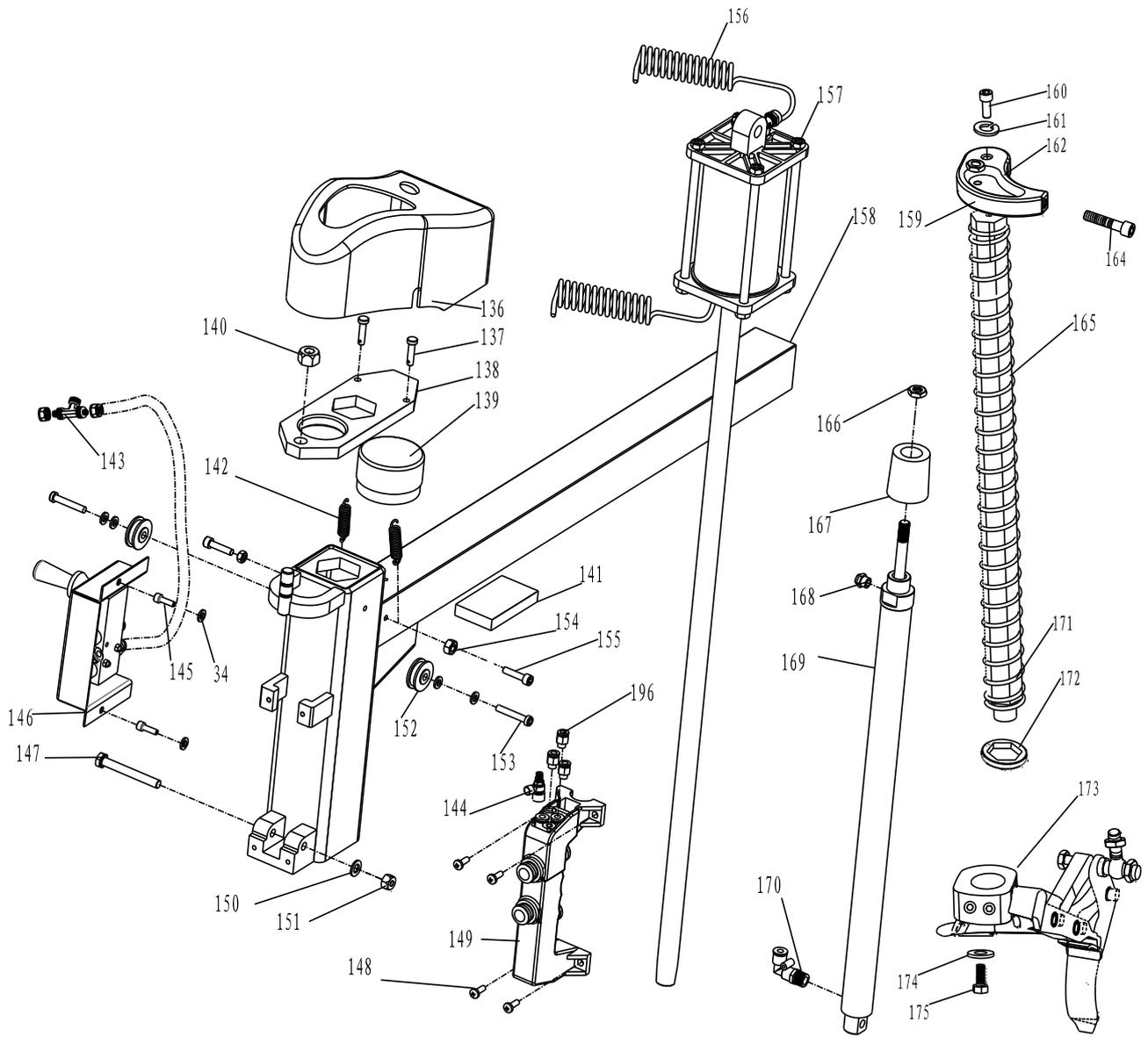
Seitenkasten komplett



46	B-010-050161-0	Sechskantschraube M5x16
47	CZ-259-020400-0	Schutz obere Abdeckung
48	CZ-259-020500-0	Schutz untere Abdeckung
49	B-001-050001-0	Sechskantmutter M5
50	C-259-020100-0	Seitenkastenabdeckung
51	B-024-050101-1	Kreuzkopfschraube M5x10
52	B-001-080001-0	Sechskantmutter M8
53	B-050-080000-0	Federscheibe M8
54	B-040-081715-1	Unterlegscheibe M8
55	B-014-080251-0	Sechskantschraube M8x25
56	CX-259-020000-0	Seitenkasten
57		Füllpedal komplett
58	B-014-080251-0	Sechskantschraube M8x25
59	B-001-080001-0	Sechskantmutter M8
60	C-228-060300-0	5-Wege-Ventil (rechts)
61	B-024-040301-0	Kreuzkopfschraube M4x30
62	B-001-040001-0	Selbstsichernde Mutter M4
63	B-055-120001-0	Wellensicherungsring Ø12
64	CX-228-061700-0	Pedal-Führungswelle 228
65	CX-228-061600-0	Pedalführung 228
66	C-200-380000-0	Pedalfeder
67		5-Wege Füllventil komplett
68	B-007-180081-R	Innensechskantschraube 1/8x8
69	S-012-010808-0	Schnellverbinder 1/8-8
70	B-010-060201-0	Sechskantschraube M6x20
71	B-001-060001-0	Selbstsichernde Mutter M6

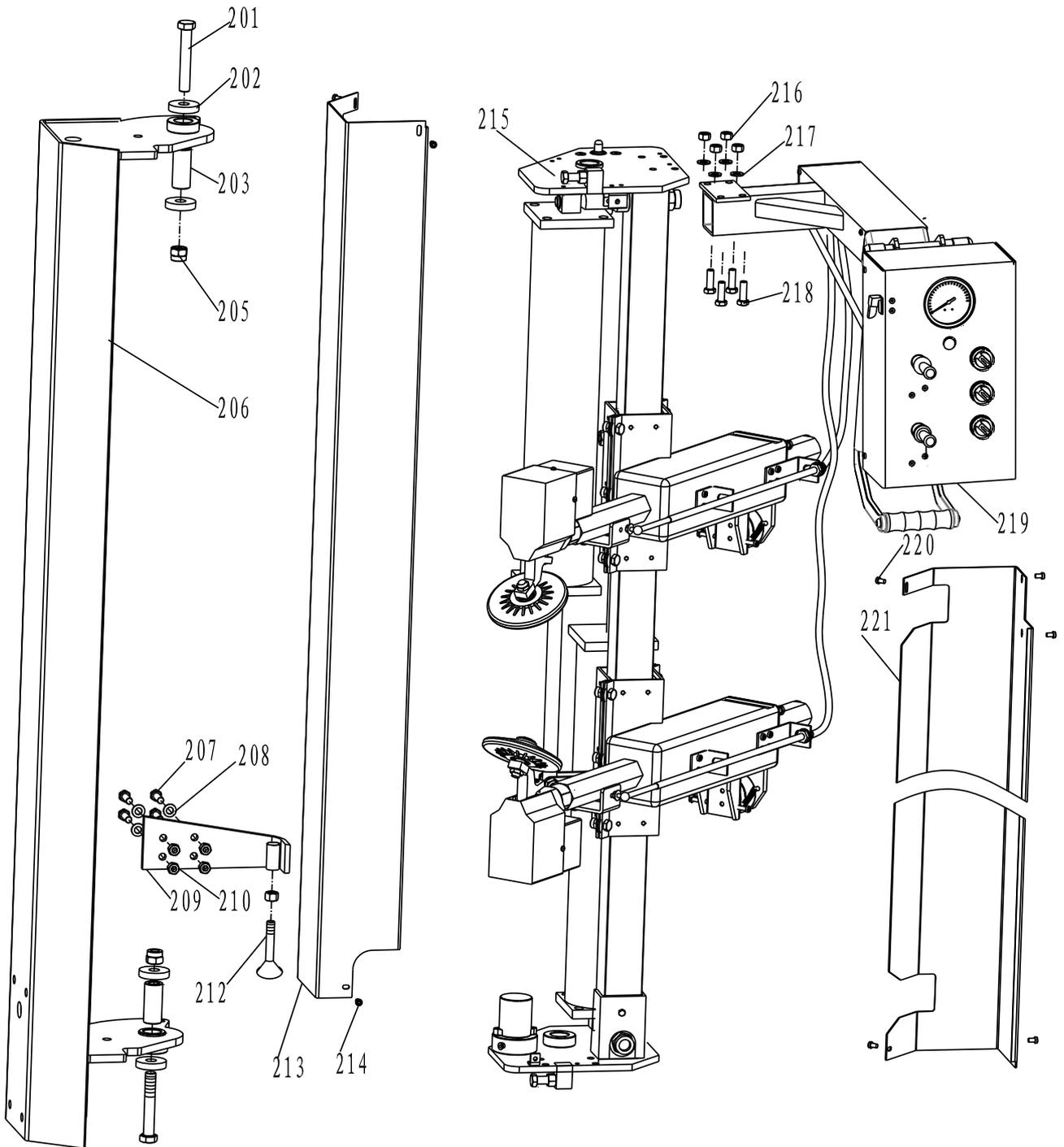
Kipparm komplett



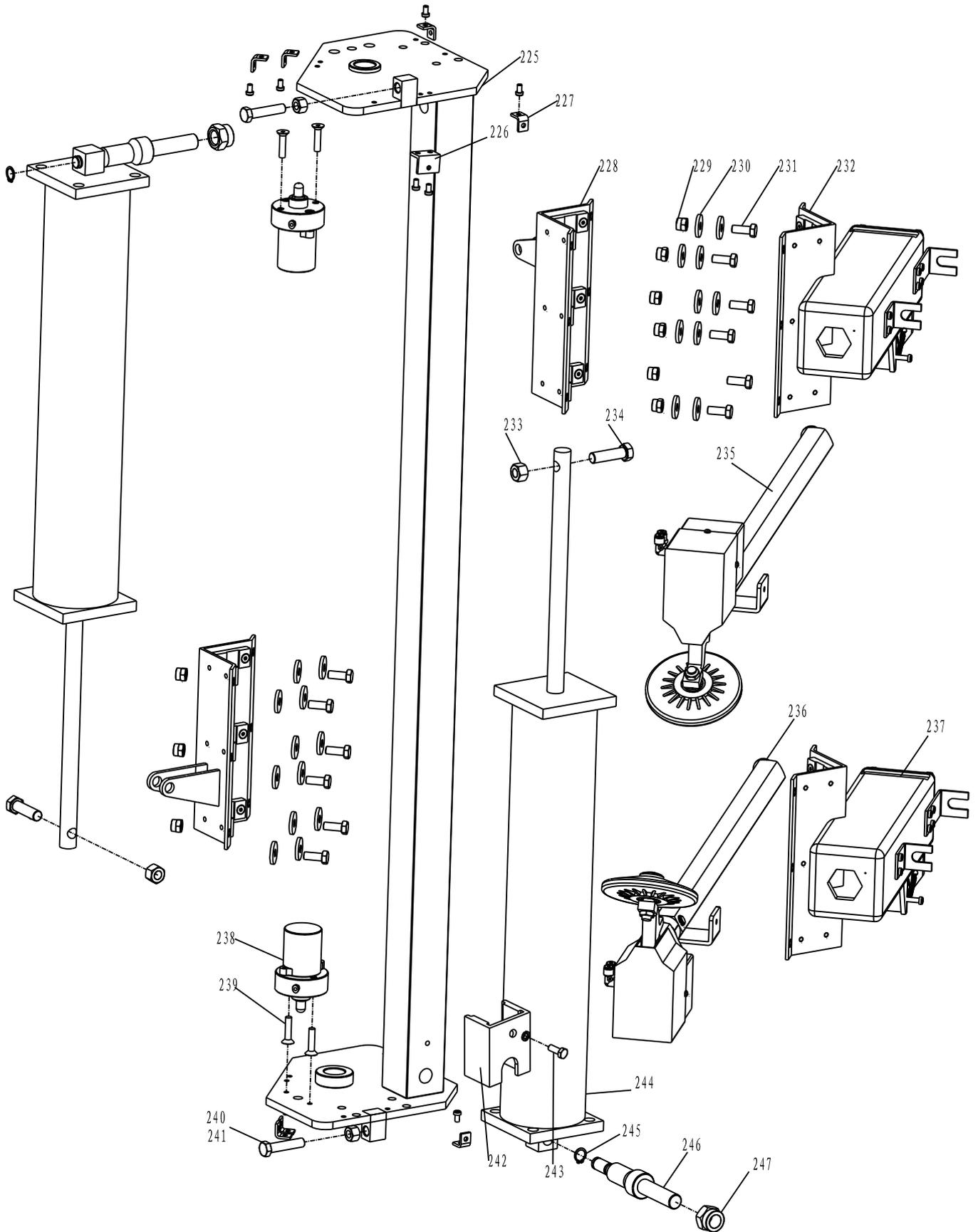


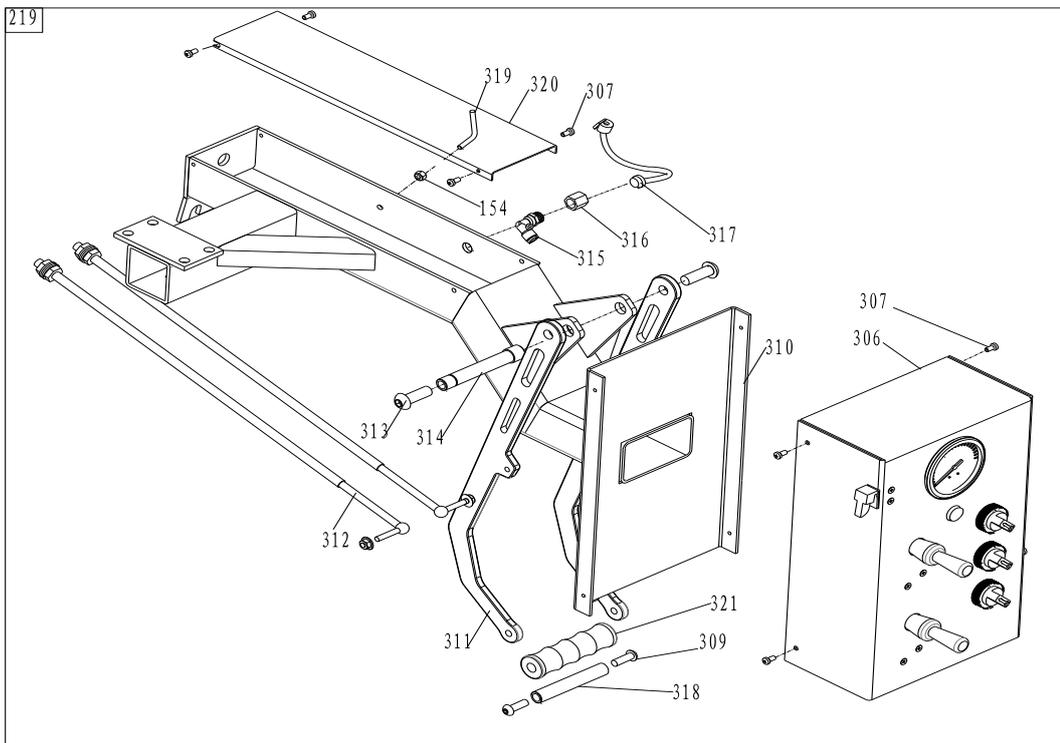
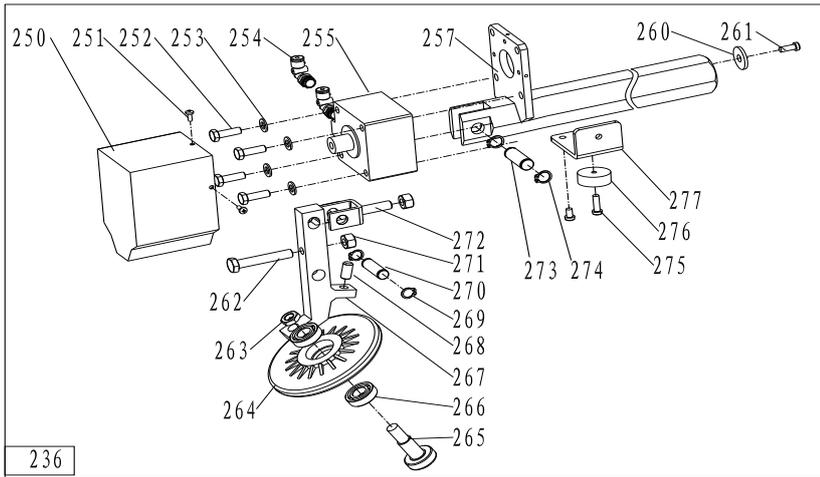
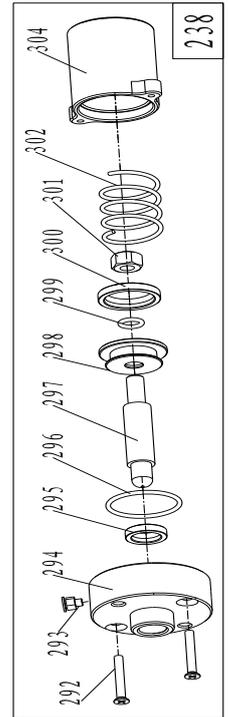
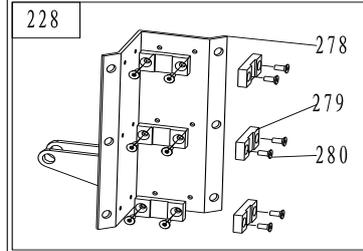
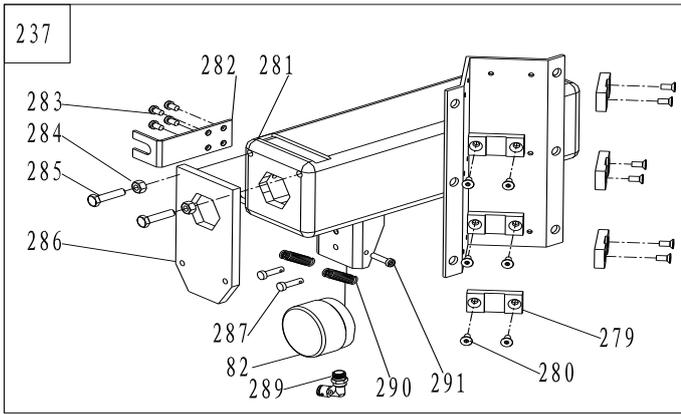
76	C-231-790000-0	Schlauchführung	124	C-221-350500-0	Rohr für Kippzylinder
77		Horizontalarm komplett	125	C-221-350900-0	Kippzylinder mit Gewinde
78	C-231-251400-0	Rollenstift	126	C-221-350300-0	Kippzylinder Abdeckung mit Griff
79	C-231-251300-0	Rolle Säulenseite	127	S-011-010806-0	Gerader Schnellverbinder 1/8-6
80	B-007-100161-0	Sechskantschraube M10x16	130	CX-221-090200-0	Sperrzylinder Abdeckung Ø60
81	B-007-080161-0	Sechskantschraube M8x16	131	B-010-060551-0	Sechskantschraube M6x55
82		Sperrzylinder komplett	132	S-000-052200-0	O-Ring-Dichtung Ø52x2
83	S-012-010806-0	Schnellverbinder Ø6	133	S-000-006300-0	O-Ring-Dichtung Ø6x3
84	C-221-230000-0	Arretierender Abstandshalter	134	S-005-050065-0	V-Dichtung 60x50x6.5
85	B-040-122020-1	Unterlegscheibe M12	135	C-221-090100-0	Sperrzylinder-Kolben
86	B-001-120001-0	Selbstsichernde Mutter M12	136	C-231-480000-0	Horizontalarm Schutz Vorderabdeckung
87	B-024-050101-0	Kreuzkopfschraube M5x10	137	C-221-220100-0	Federhakenstift
88	C-231-780000-0	Horizontalarm hintere Abdeckung	138	CX-259-220000-0	Sechskant-Sperrplatte
89	CX-231-240000-0	Horizontalarm Sperrung	139		Verweis auf 82
90	B-014-080201-0	Sechskantschraube M8x20	140	B-001-100001-0	Selbstsichernde Mutter M10
91	B-040-081715-1	Unterlegscheibe Ø8	141	C-221-200000-0	Stoßdämpfer
92	B-001-080001-0	Selbstsichernde Mutter M8	142	C-221-400000-0	Feder für Sechskant-Sperrplatte
93	C-221-410000-0	Horizontalarm Blockierfeder	143	S-017-010806-2	T-Verbinder 1/8-2xØ6
94	B-040-081715-1	Unterlegscheibe Ø8	144	S-030-010806-0	Drosselventil ESL6-01
95	CX-221-190000-0	Horizontalarm Blockierung	145	B-010-060101-0	Sechskantschraube M6x10
96	CX-259-260000-0	Kipparm-Welle komplett	146		Kompletter Ventilbedienungskasten
97	B-014-120551-0	Sechskantschraube M12x55	147	B-014-080651-0	Sechskantschraube M8x65
98	B-014-120651-0	Sechskantschraube M12x65	148	B-024-050161-0	Kreuzkopfschraube M5x16
99	B-001-120001-0	Selbstsichernde Mutter M12	149		Handgriff mit Pneumatik-Schalter (Metall)
100	CW-105-021102-0	Kippzylinder komplett	150	B-040-081715-1	Unterlegscheibe Ø8
101	B-014-080251-0	Sechskantschraube M8x25	151	B-001-080001-0	Selbstsichernde Mutter M8
102	B-001-080001-0	Sechskantmutter M8	152	P-822-160700-0	Gummigriff
103	CX-221-260000-0	Säulenbolzen	153	B-010-060351-0	Sechskantschraube M6x35
104	B-040-104030-1	Unterlegscheibe 10x40x3	154	B-001-060001-0	Sechskantmutter M6
105	B-014-100251-0	Sechskantschraube M10x25	155	B-010-060161-0	Sechskantschraube M6x16
106		Anschlußwinkel rechter Hilfsarm	156	C-T01-120000-0	Spiralschlauch
107	B-014-080251-0	Sechskantschraube M8x25	157	CX-T01-090000-0	Reifenwechsel-Haken Zylinder
108	B-040-081715-1	Unterlegscheibe Ø8	158	CX-259-180000-0	Horizontalarm komplett
109	CX-259-250000-0	Komplette Säule	159	CX-T01-110000-0	Vertikalarm Abdeckung
110	C-221-820000-0	Kipparmabdeckung	160	B-010-100301-0	Sechskantschraube M10x30
111	B-024-050101-0	Kreuzkopfschraube M5x10	161	B-050-100000-0	Federscheibe M10
112	CX-259-250700-0	Obere Abdeckung	162	B-004-100001-1	Niedrige Sechskantmutter M10
113	S-033-350000-0	Ölnebler 3500	164	B-010-120451-0	Sechskantschraube M12x45

114	B-024-050101-0	Kreuzkopfschraube M5x10	165	CX-259-160100-0	Vertikalarm
115	CX-221-351000-0	Kippzylinder Kolbenstangenabdeckung	166	B-004-100001-3	Niedrige Sechskantmutter M10x1.25
116	C-221-350700-0	Kippzylinder Gummihülle	167	C-221-350700-0	Kippzylinder Gummihülle
117	C-221-350200-0	Kippzylinder Kolbenstange	168	S-023-010801-6	Schalldämpfer (Metal)
118		Gerader Schnellverbinder 1/8-6	169	C-259-160200-0	Vertikalarm Hebezylinder
119	S-005-020075-0	V-Dichtung Ø20x28x7.5	170	S-012-010806-0	Schnellverbinder Ø6-1/8
120	C-221-350100-0	Kippzylinder Abdeckung ohne Griff	171	C-228-390000-0	Vertikalarm Feder
121	S-000-068353-0	O-Ring-Dichtung Ø68.26x3.53	172	C-228-520000-0	Vertikalarm Scheibe
122	C-221-550000-0	Kippzylinderkolben	173		Montagekopf T01
123	B-004-120071-1	Niedrige Sechskantmutter M12	174	CX-200-170000-0	Scheibe für Schutz Montagekopf
175	B-014-100251-0	Sechskantschaube M10x25	189	C-T01-030000-0	Verbindungswelle 1
179	S-040-000010-0	Hebellagerung SA10E	190	C-T01-020000-0	Haken
180	B-001-120001-0	Selbstsichernde Mutter M10	191	CX-T01-050000-0	Stift
181	B-055-100001-0	WellensicherungsRing Ø10	192	S-012-010806-0	Schnellanschluß Ø6-1/8
182	C-T01-040000-0	Verbindungswelle 2	193	S-023-010801-0	Schalldämpfer (Plastik)
183	C-T01-010000-0	Montagekopf	194	B-004-040001-1	Sechskantmutter M4
184	C-T01-070000-0	Scheibe	195	S-030-010818-0	Bedienventil
185	B-017-040081-0	Kreuzkopfschraube M4x8	196	S-012-010806-0	Gerader Schnellverbinder Ø6-1/8
186	C-2592-150300-0	Montagekopfschutz	197	B-017-040301-0	Kreuzkopfschraube M4x30
187	B-007-100161-0	Sechskantschaube M10x16	198	CX-259-240000-0	Schutz Montagekopf
188	B-014-100551-0	Sechskantschraube M10x55			

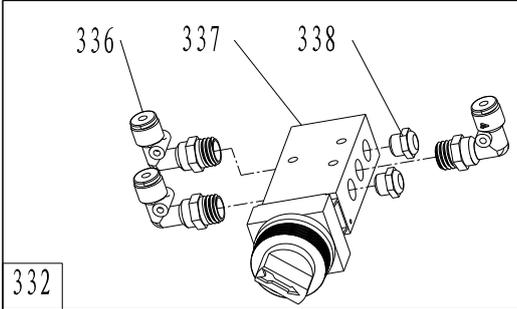
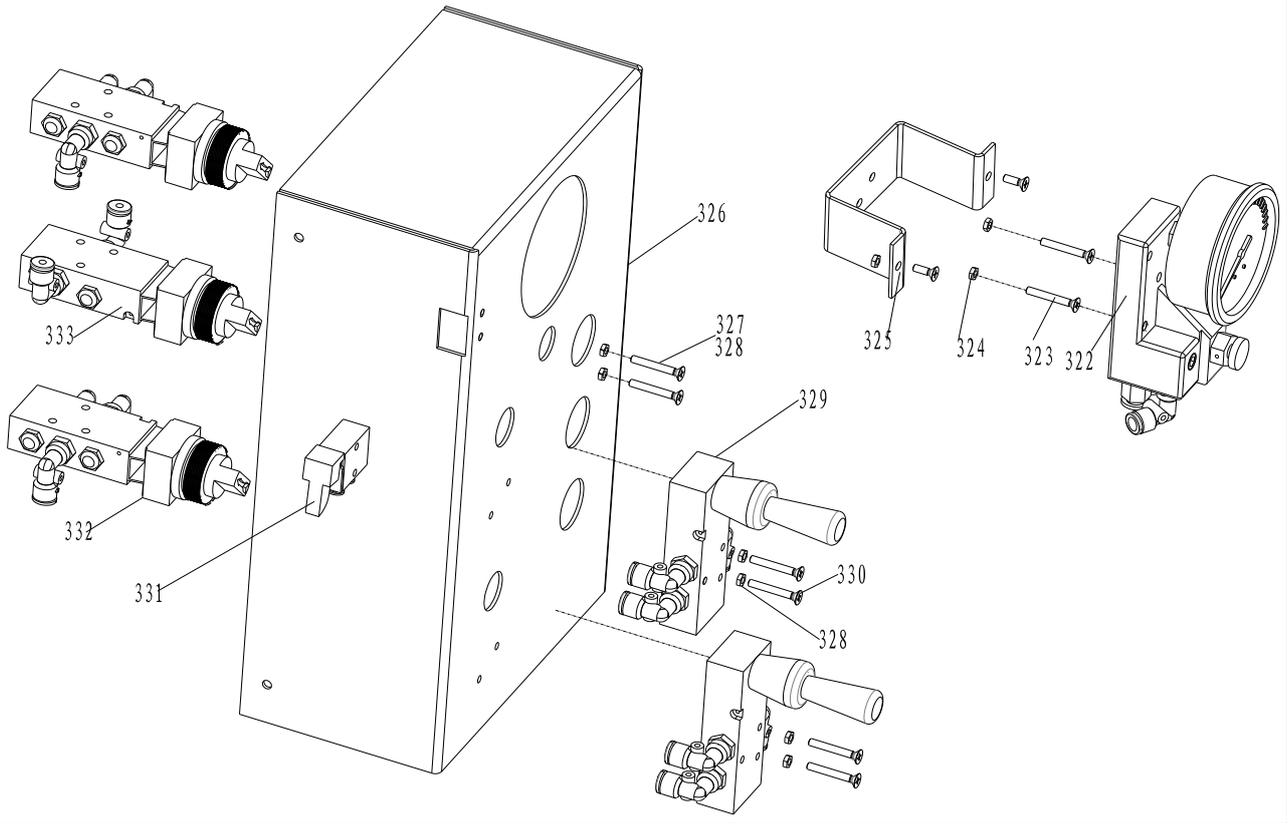


Rechter Hilfsarm komplett

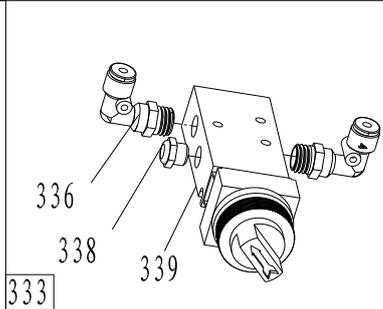




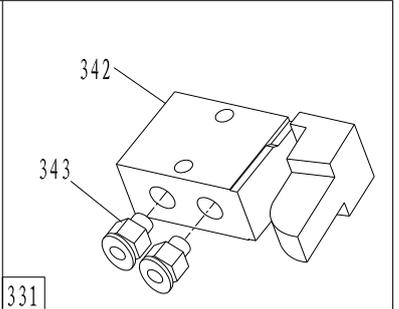
306



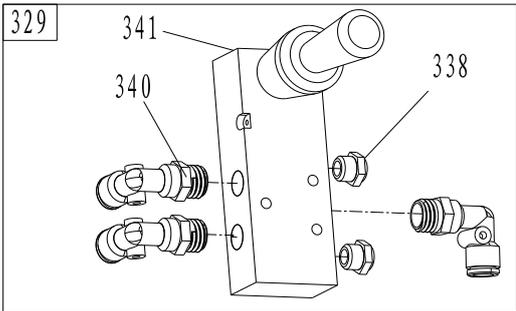
332



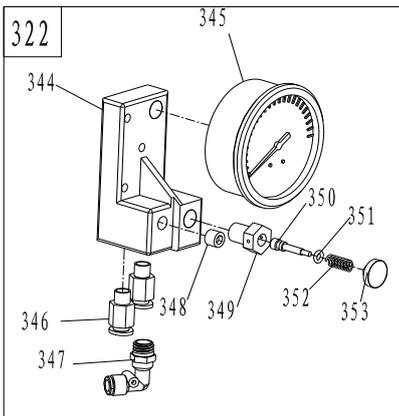
333



331



329

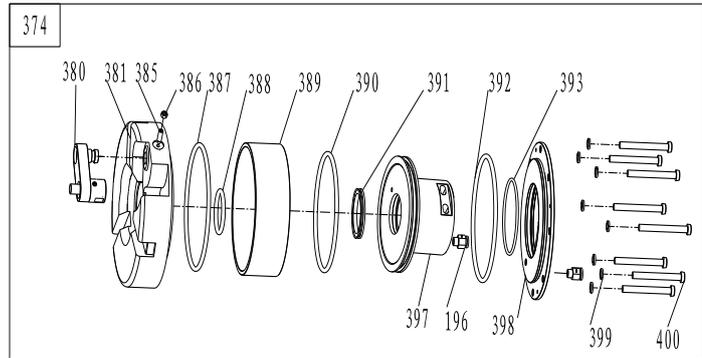
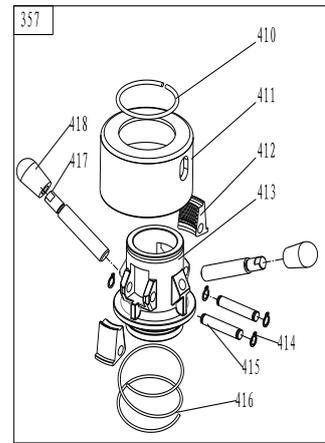
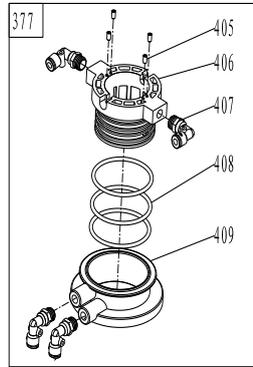
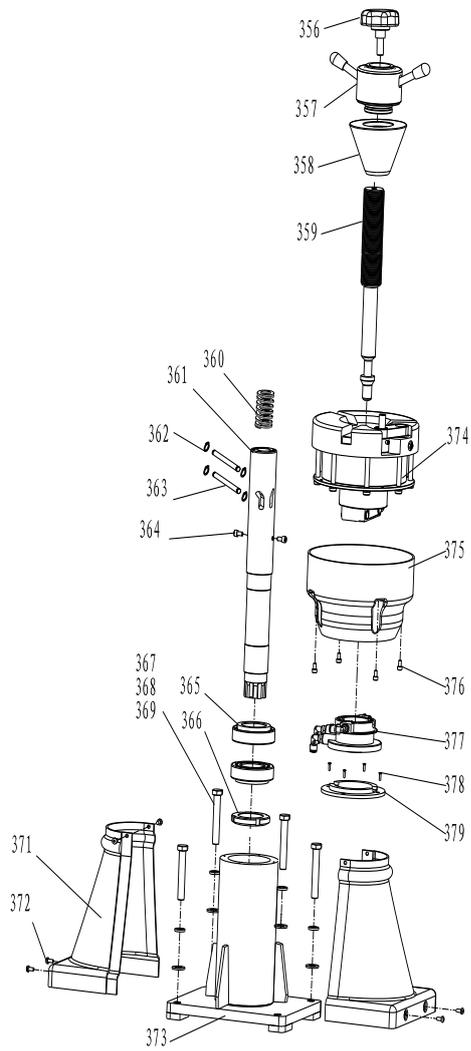


322

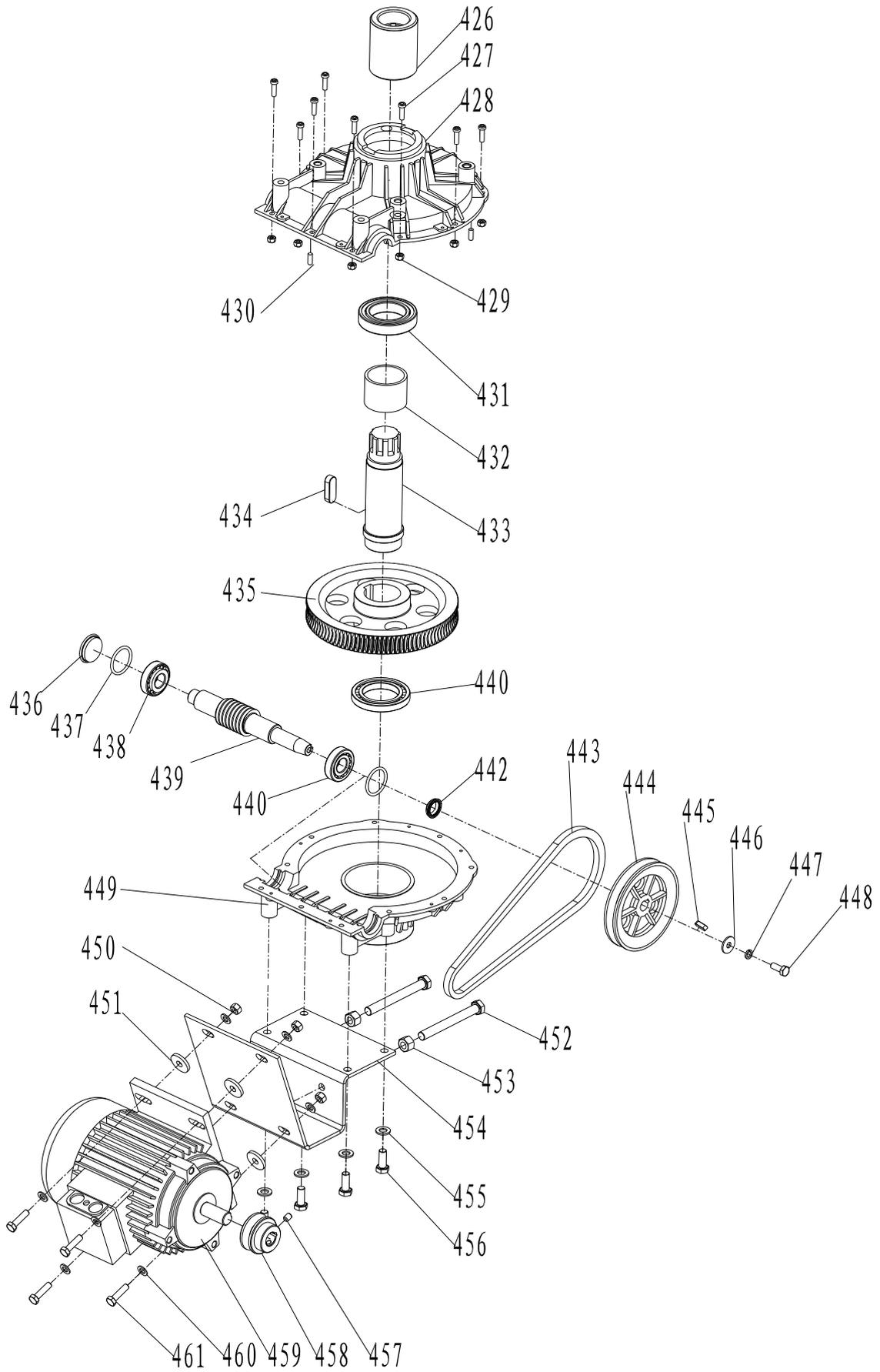
	B-014-161001-0	Sechskantschraube M16x100	254	S-010-010804-0	Schnellanschluß Ø4-1/8
202	CX-200-140000-0	Große Unterlegscheibe	255	C-259-191400-0	Reifendrückzylinder komplett
203	CX-259-200500-0	Drehhülse			
205	B-001-160001-0	Selbstsichernde Mutter M16	257	CX-259-190600-0	Reifendrückwelle
206	CX-259-200000-0	vertikale Schiene komplett			
207	B-014-100301-0	Sechskantschraube M10x30			
208	B-040-102020-1	Unterlegscheibe M10	260	B-040-083030-1	Große Unterlegscheibe M8
209	B-001-100001-0	Selbstsichernde Mutter M10	261	B-010-060161-0	Sechskantschraube M6x16
210	CX-259-200600-0	Unterstützungsarm komplett	262	B-014-120551-0	Sechskantschraube M12x55
			263	B-004-160001-0	Niedrige Sechskantmutter M16
212	C-056-170000-0	Unterstützung	264	C-238-200500-0	Scheibe 238
213	CX-259-210700-0	Schutzabdeckung 2	265	CX-259-191600-0	Stift für Scheibe
214	B-010-060101-0	Sechskantschraube M6x10	266	S-040-061904-2	Lager 61904-2RZ
215		Hilfsarm rechts komplett	267	C-259-190900-0	Hebel für Reifendrückscheibe
216	B-004-100001-1	Sechskantmutter M10	268	B-007-100201-0	Sechskantschraube M10x20
217	B-040-102020-1	Unterlegscheibe M10	269	B-055-130001-0	Wellensicherungsring Ø13
218	B-014-100301-0	Sechskantschraube M10x30	270	CX-259-191100-0	Hebelwelle
219		Zieharm komplett	271	B-004-120001-1	Sechskantmutter M12
220	B-010-060101-0	Sechskantschraube M6x10	272	CX-259-191000-0	Zuggabelstab komplett
221	CX-259-210600-0	Schutzabdeckung 1	273	CX-259-191200-0	Stift für Zuggabel
225	CX-259-210000-0	Führungsbahn komplett	274	B-055-120001-0	WellensicherungsRing Ø11
226	CX-259-210900-0	Halter Abdeckung	275	B-010-060301-0	Sechskantschraube M6x30
227	CX-259-210800-0	Abdeckung Verbindungsanschlag	276	CZ-259-191500-0	Elastikblock
228		Abdeckung links	277	CX-259-190700-0	Befestigungswinkel für Reifendrückstange 2
229	B-001-100001-0	Selbstsichernde Mutter M10	278	CX-259-190100-0	Führungsbahnhalter komplett
230	C-200-560000-0	Motor Gummi-Unterlegscheibe	279	CZ-259-190500-0	Gleitblock
231	B-014-100251-0	Sechskantschraube M10x25	280	B-010-060161-0	Sechskantschraube M6x16
232		Abdeckung rechts	281	CX-259-190200-0	Komplette Sechskantabdeckung
233	B-001-140001-0	Selbstsichernde Mutter M14	282	CX-259-190400-0	Befestigungswinkel Reifendrückarm
234	B-014-140501-0	Sechskantschraube M14x50	283	B-010-060101-0	Sechskantschraube M6x10
235		Reifendrückstange komplett	284	B-004-080001-1	Sechskantmutter M8

238		Sperrzylinder komplett	285	B-014-080351-0	Sechskantschraube M8x35
239	B-010-080351-0	Sechskantschraube M8x35	286	CX-259-190300-0	Sechskant Sperrplatte
240	B-014-120351-0	Sechskantschraube M12x55	287	C-221-220100-0	Stift
241	B-004-120001-1	Sechskantmutter M12	289	S-012-010804-0	Schnellanschluß Ø4-1/8
242	CX-259-211100-0	Anschlag Führungsbahn	290	B-010-060251-0	Sechskantschraube M6x25
243	B-014-100251-0	Sechskantschraube M10x25	291	C-221-400000-0	Drehfeder
244	C-259-210500-0	Hilfsarmzylinder rechts komplett	292	B-017-050351-0	Sechskantschraube M5x35
245	B-055-150001-0	WellensicherungsRing Ø15	293	S-010-010804-0	Gerader Schnellverbinder Ø4-1/8
246	C-259-211000-0	Zylinderfixierungsstift	294	CX-259-210401-0	Abdeckung Sperrzylinder
247	B-001-200001-0	Selbstsichernde Mutter M20	295	S-005-016055-0	V-Dichtung 24x16x5.5
250	CX-259-191300-0	Obere Zylinderabdeckung	296	S-000-038255-0	O-Ring-Dichtung 38.7x2.65
251	B-017-040101-0	Kreuzkopfschraube M4x10	297	CX-259-210401-0	Sperrzylinder Kolbenstange
252	B-014-080251-0	Sechskantschraube M8x25	298	C-259-210404-0	Zylinderkolben
253	B-040-081715-1	Unterlegscheibe M8	299	S-000-010265-0	O-Ring-Dichtung 10x2.65
300	S-005-030065-0	V-Dichtung 30x40x6.5	327	B-017-040301-0	Kreuzkopfschraube M4x30
301	B-001-120001-0	Selbstsichernde Mutter M12	328		Hebezylinder Justierungsventil komplett
302	C-259-210405-0	Feder	329	B-017-040501-0	Kreuzkopfschraube M4x50
304	C-259-210402-0	Rohr über Sperrzylinder	330	B-004-040001-1	Sechskantmutter M4
306	CX-259-230100-0	Steuerkasten	331		Sperrzylinder Steuerungsventil Hilfsarm rechts
			332		Steuerungsventil Reifendrückrolle komplett
			333		Steuerungsventil Sperre Reifendrückstange komplett
309	B-010-080251-0	Innensechskantschraube M8x25	336	S-012-010804-0	Schnellanschluß Ø4-1/8
310	CX-259-230300-0	Halter Ventil-Steuerungskasten	337	S-030-786521-0	Drehknopfventil 2-Positionen 5-Weg
311	C-259-230401-0	Verbindungsstange	338	S-023-010801-6	Metall-Schalldämpfer
312	C-259-201014-0	Metallzug	339	S-030-798321-TB	Drehknopfventil 2-Positionen 3-Weg
313	B-010-120351-0	Innensechskantschraube M12x35	340	S-010-010408-0	Schnellanschluß Ø8-1/8
314	CX-259-230402-0	Verbindungsstange Armwellen	341	S-030-010818-0	Bedienungsventil
315	S-012-010408-0	Schnellanschluß Ø8-1/4	342	S-030-010414-0	Pneumatikventil
316	S-011-010414-0	Gerader Steckbuchsenverbinder 1/4-1/4	343	S-010-500004-0	Gerader Schnellverbinder Ø4-M5

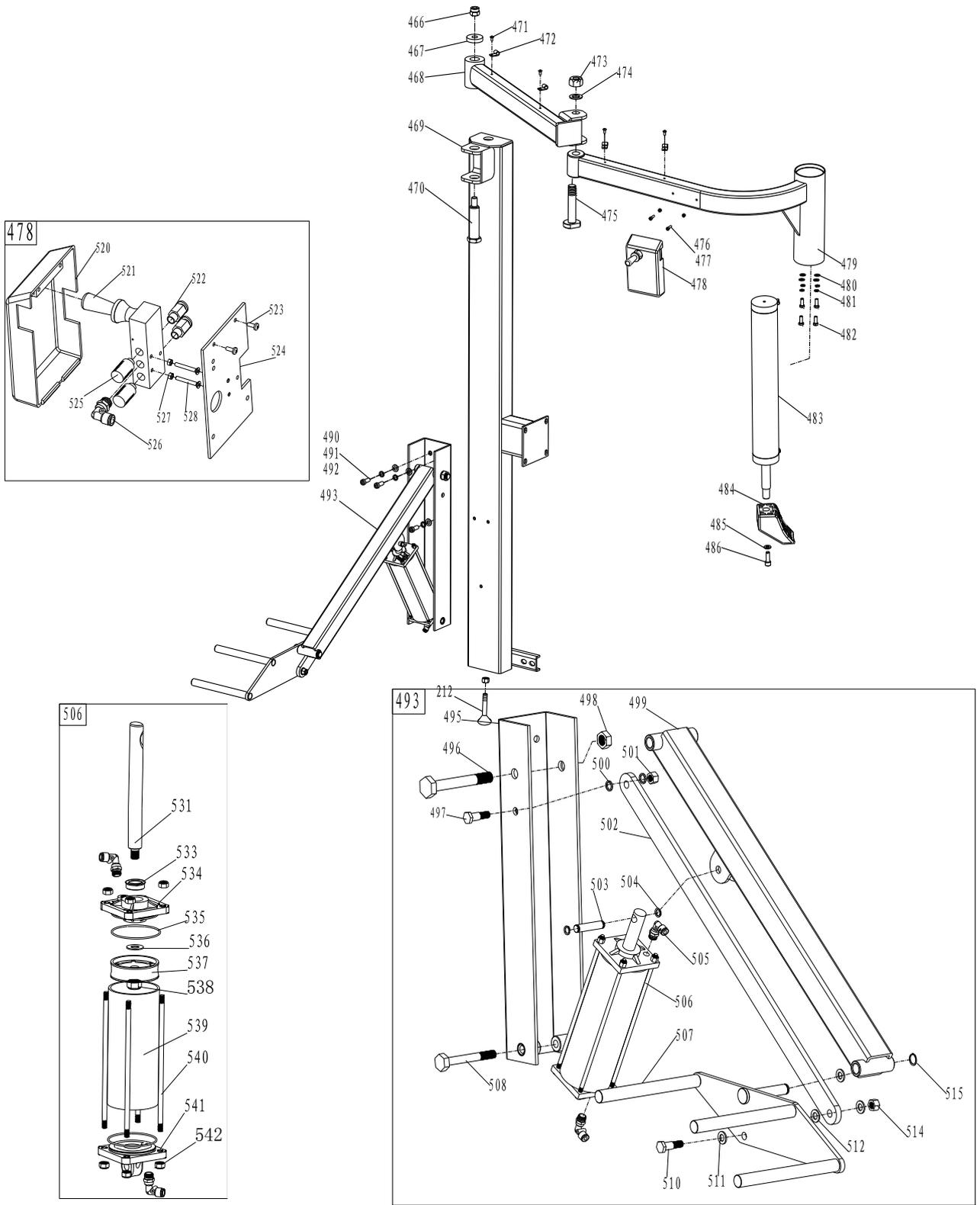
317	CX-001-000001-0	Gummischlauch mit Klemme	344	C-221-680000-A	Druckminderergehäuse
318	CX-259-230500-0	Griffaufnahme	345	S-038-000030-1	Luftdruckanzeige
319	C-203-251100-0	Schlauchhaken	346	S-010-010408-0	Gerader Schnellverbinder Ø8-1/8
320	CX-259-230600-0	Verbindungsstange Abdeckung	347	S-012-010408-0	Schnellanschluß Ø8-1/4
321	CZ-259-230403-0	Griff	348	B-007-180081-R	Innensechskantstecker Ø8-1/8
322		Druckmesser komplett	349	C-221-690100-A	Knopfventil
323	B-017-040501-0	Kreuzkopfschraube M4x50	350	C-221-690200-A	Stift für Knopf
324	B-004-040001-1	Sechskantmutter M4	351	S-000-040200-0	O-Ring-Dichtung Ø4x2
325	CX-259-230200-0	Halterung Druckmesser	352	C-221-690400-A	Feder für Knopf
326	CX-259-230100-0	Ventilsteuerpult	353	C-221-690300-A	Knopf



356	C-238-201501-0	Drehknopf	376	B-010-050121-0	Sechskantschraube M5x12
357	CA-060-000239-0	Schnellspannmutter komplett	377		Drehventil komplett
358	C-239-333801-0	Konus No. 1	378	B-017-040141-0	Kreuzschlitzsenkschraube M4x14
	C-239-333802-0	Konus No. 2	379	CX-259-130900-0	Staubkappe
	C-239-333803-0	Konus No. 3	380	CX-259-131900-0	Verstellbare Montageaufnahme
	C-239-333804-0	Konus No. 4	381	CX-259-130100-0	Abdeckung Montagekopf
359	CX-259-130700-0	Spannwelle	385	B-007-050201-0	Sechskantschraube M5x20
360	C-259-131905-0	Haltefeder	386	B-004-050001-1	Sechskantmutter M5
361	CX-259-130600-0	Antriebswelle	387	S-000-132355-0	O-Ring-Dichtung Ø132.5x3.55
362	B-055-080001-0	Haltering (Welle) Ø8	388	S-000-048355-0	O-Ring-Dichtung Ø48.7x3.55
363	CX-259-130500-0	Passstift	389	C-259-130300-0	Montagekopfzylinder
364	B-010-060161-0	Sechskantschraube M6x16	391	S-000-059262-0	O-Ring-Dichtung Ø59.99x2.62
365	S-040-033109-0	Lager 33109	392	S-000-093533-0	O-Ring-Dichtung Ø90x5.3
366	B-004-450001-1	Mutter M45x1.5	393	S-000-128533-0	O-Ring-Dichtung Ø128x5.33
367	B-014-120801-0	Sechskantschraube M12x80	397	C-259-130400-0	Kolben Montagekopf
368	B-050-080000-0	Federscheibe M8	398	CX-259-130200-0	Abdeckung Kolben Montagekopf
369	B-040-081715-1	Unterlegscheibe M8	399	B-050-080000-0	Federscheibe M8
371	C-259-131800-0	Aufnahme untere Abdeckung	400	B-010-080801-0	Sechskantschraube M8x80
372	B-024-050101-1	Kreuzkopfschraube M5x10	405	B-007-040101-0	Sechskantschraube M4x10
373	C-259-130800-0	Verstärkungsfuß	406	CX-200-430100-0	Drehventilgehäuse
374		Montagekopf komplett	407	S-012-010806-0	Schnellanschluß 1/8-6
375	C-259-131700-0	Abdeckung Montagekopf	408	S-000-059262-0	O-Ring-Dichtung Ø59.99x2.62
409	CX-200-430200-0	Druckluft Drehdurchführung	414	B-055-080001-0	Wellensicherungsring Ø8
410	B-055-500001-0	Drahtsicherungsring (Welle) Ø50	415	CX-239-170600-0	Schnellspannmutter Einstellungsstift
411	CX-239-170400-0	Schnellspannmutter Abdeckung	416	C-239-170500-0	Druckfeder
412	CX-239-170300-0	Schnellspannmutter Anschlag	417	CX-239-170800-0	Griffstange
413	C-239-170100-0	Schnellspannmutter Körper	418	C-239-170900-0	Gummi Schnellspannmutter



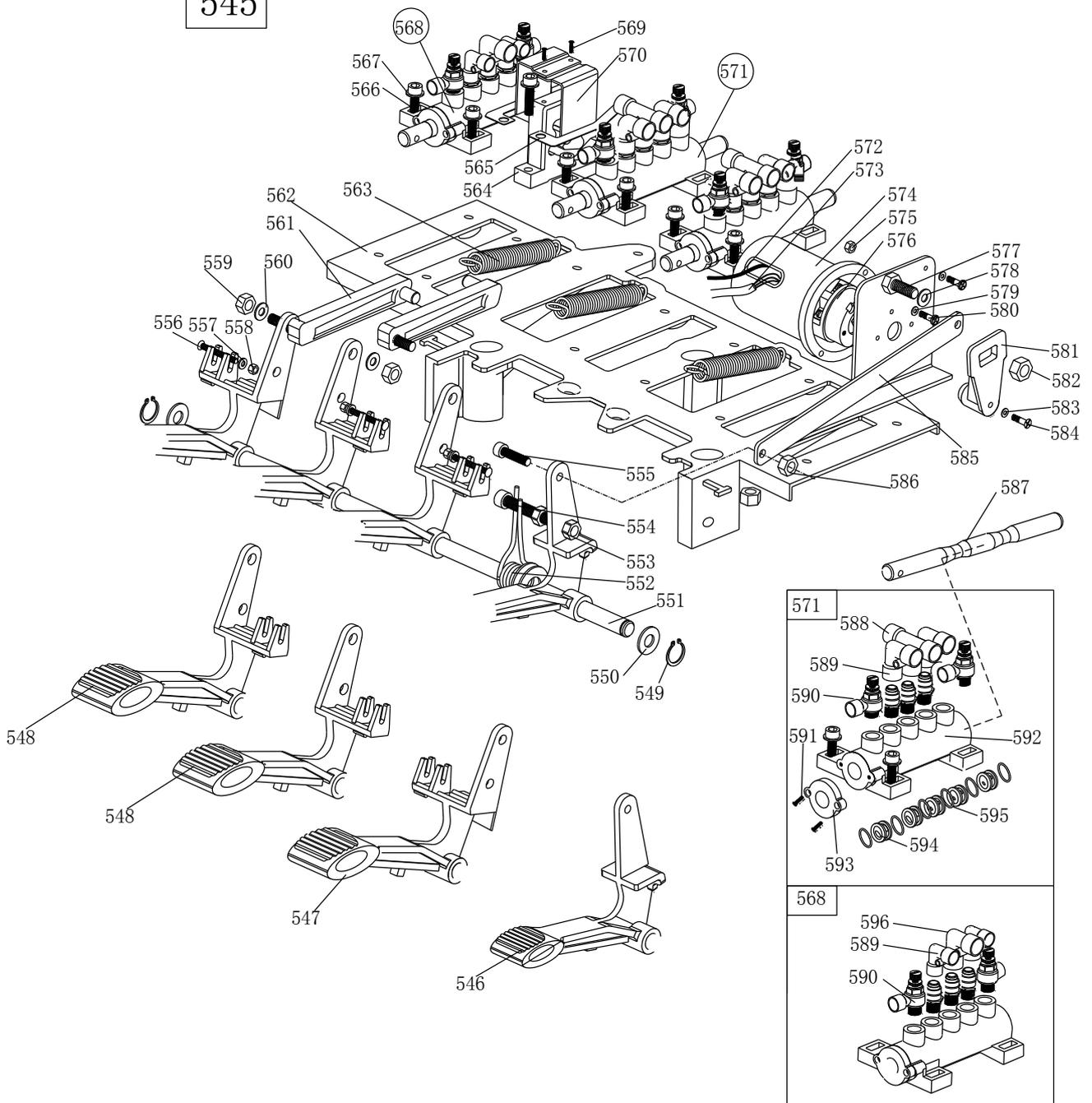
426	CX-259-131000-0	Kupplung
427	B-010-080801-0	Sechskantschraube M6x20
428	C-300-320301-0	Obere Abdeckung Getriebe
429	B-001-060001-0	Selbstsichernde Mutter M6
430	B-060-006020-0	Kegelstift 6x20
431	S-040-006010-0	Lager 6010
432	CZ-200-320600-0	Distanzhülse Schneckenrad
433	C-259-320200-0	Schneckenradwelle
434	B-065-014040-0	Passfeder 14x40
435	C-200-320100-0	Schneckerad
436	C-200-320700-0	Ölbeständige Dichtung
437	S-000-030355-0	O-Ring-Dichtung 30x55
438	S-040-030204-0	Lager 30204
439	C-200-320400-0	Schneckenwelle
440	S-040-006028-0	Lager 6208
442	S-005-020080-0	Getriebe Dichtung 20x35x8
443	S-042-000710-0	Keilriemen 710
444	C-200-320500-0	Keilriemenscheibe
446	B-040-083030-1	Große Unterlegscheibe
447	B-050-080000-0	Federscheibe M8
448	B-014-080251-0	Sechskantschraube M8x25
449	C-300-320301-0	Untere Abdeckung Getriebe
450	B-004-080001-1	Sechskantmutter M8
451	C-200-560000-0	Motor Gummi-Scheibe
452	B-014-121001-0	Sechskantschraube M12x100
453	B-004-120001-0	Sechskantmutter M12
454	CA-025-025900-0	Motorhalterung komplett 259
455	B-040-102020-1	Unterlegscheibe M10
456	B-014-100251-0	Sechskantschraube M10x25
457	B-007-080121-0	Sechskantschraube M8x10
458	CX-200-330000-0	Motorriemenscheibe
459	CA-028-380110-5W-1	Elektromotor
460	B-040-081715-1	Unterlegscheibe M8
461	B-014-080351-0	Sechskantschraube M8x35



466	B-001-160001-1	Selbstsichernde Mutter M16	501	B-004-100001-1	Sechskantmutter M10
467	CX-200-140000-0	Große Unterlegscheibe	502	CX-0LD-010500-0	Gelenkarm
468	CX-009-020000-0	Druckarm	503	CX-0LD-010405-0	Befestigungsbolzen
469	CX-259-270000-0	Säule für Druckarm komplett	504	B-055-120001-0	Wellensicherungsring 12
470	CX-098-030000-0	Stift von Druckarmlagerung (rechts)	505	S-012-010806-0	Schnellanschluß 1/8-6
471	B-024-050101-1	Kreuzkopfschraube M5x10	506	CW-105-000001-D	Zylinder für Radheber komplett
472	S-038-120406-0	Leitungshalter Ø6	507	CX-0LD-010600-0	Radhebergabel
473	B-001-220001-1	Selbstsichernde Mutter M22	508	B-014-121001-0	Sechskantschraube M12x100
474	B-040-223040-1	Unterlegscheibe M22	510	CX-0LD-010406-0	Verbindungsbolzen
475	CX-036-050000-0	Verbindungsbolzen	511	B-040-122020-1	Unterlegscheibe M12
476	B-010-050161-0	Sechskantschraube M5x16	512	B-040-102020-1	Unterlegscheibe M10
477	B-004-050001-1	Sechskantmutter M5	514	B-001-100001-1	Selbstsichernde Mutter M10
478		Bedienungsventil komplett	515	B-055-160001-0	Wellensicherungsring 16
479	CX-009-020000-0	Druckarm	520	C-007-181000-0	Schutzabdeckung Steuerventil
480	B-040-081715-1	Unterlegscheibe M8	521	S-030-010818-0	Ventilbetätigung 4H230L-08
481	B-050-080000-0	Federscheibe M8	522	S-011-010806-0	Gerader Schnellverbinder 1/8-6
482	B-014-080201-0	Sechskantschraube M8x20	523	B-024-040101-0	Kreuzkopfschraube M4x10
483	CA-005-025900-0	Zylinder komplett (links) 259	524	CX-005-200000-0	Halteplatte Ventilbetätigung
484	C-056-090100-0	Druckkörper	525	S-023-010801-0	Schalldämpfer 1/8
485	B-040-102020-1	Unterlegscheibe M10	526	S-012-010806-0	Schnellanschluß 1/8-6
486	B-010-100301-0	Sechskantschraube M10x30	527	B-004-040001-1	Sechskantmutter M4
			528	B-017-040301-0	Kreuzkopfschraube M4x30
488	B-040-102020-1	Unterlegscheibe M10	531	CX-0LD-010702-0	Kolbenstange 296
489	B-014-100251-0	Sechskantschraube M10x25	533	S-005-020075-0	V-Dichtung Ø20x28x7.5
490	B-040-102020-1	Unterlegscheibe M10	534	C-221-350100-0	Kippzylinder Abdeckung ohne Griff
491	B-050-100000-0	Federscheibe M10	535	S-000-063265-0	O-Ring-Dichtung Ø63x2.65
492	B-010-100251-0	Sechskantschraube M10x25	536	B-040-122020-1	Unterlegscheibe M12
493		Radheber komplett	537	C-221-550000-0	Kippzylinder Kolben
495	CX-0LD-010100-0	Radheber Befestigung	538	B-004-120071-0	Niedrige Mutter M12
496	B-014-161201-0	Sechskantschraube M16x120	539	CX-0LD-010902-0	Kippzylinder Rohr 233
497	CX-0LD-010406-0	Verbindungsbolzen	540	CX-0LD-010703-0	Zugstange 260

498	B-004-160001-1	Sechskantmutter M16	541	C-221-350300-0	Zylinderboden mit Befestigungsauge
499	CX-0LD-010400-0	Radheberarm	542	B-001-080001-1	Selbstsichernde Mutter M8
500	B-040-122020-1	Unterlegscheibe M12			

545



54 5		Zusammenbau 4 Pedale komplett 259	572	CZ-000-103150-0	Stromanschlußkabel
54 6	C-228-060400-0	Pedal Drehrichtungsumschalter	573	CZ-000-205150-0	Motor Kabel
54 7	C-228-060300-0	Pedal 5-Wegeventil (rechts)	574	C-200-061400-0	Abdeckung Drehrichtungsumschalter
54 8	C-228-060200-0	Pedal 5-Wegeventil (links)	575	B-004-040001-0	Mutter M4
54 9	B-055-120001-0	Wellensicherungsring Ø12	576	S-060-016000-1	Drehrichtungsumschalter
55 0	B-040-122520-1	Unterlegscheibe Ø12x24x2	577	B-010-060201-0	Sechskantschraube M6x20
55 1	CX-200-060700-0	Pedalwelle	578	B-040-061210-1	Unterlegscheibe Ø 6x12x1
55 2	B-004-080001-0	Mutter M8	579	B-040-040000-1	Unterlegscheibe Ø 4
55 3	C-200-370000-0	Pedal Drehfeder	580	B-024-040161-0	Kreuzkopfschraube M4x16
55 4	B-010-080501-0	Sechskantschraube M8x50	581	C-200-530000-0	Halter Drehrichtungsumschalter
55 5	B-010-080201-0	Sechskantschraube M8x20	582	B-001-060001-0	Selbstsichernde Mutter M6
55 6	B-024-040301-0	Kreuzkopfschraube M4x30	583	B-040-030000-1	Unterlegscheibe Ø3
55 7	B-040-040000-1	Unterlegscheibe Ø 4	584	B-017-030161-0	Kreuzschlitzsenkschraube M3x18
55 8	B-001-040001-0	Selbstsichernde Mutter M4	585	CX-200-060600-0	Pedal Verbindungsstange
55 9	B-001-080001-0	Selbstsichernde Mutter M8	586	B-001-080001-0	Selbstsichernde Mutter M8
56 0	B-040-081715-1	Unterlegscheibe Ø8x17x1.5	587	CX-200-061200-0	Stange 5-Wegeventil
56 1	C-200-061300-0	Ventil Verbindungsstange	588	S-016-010808-2	T-Verbindung 1/8-2x Ø 8
56 2	C-221-060100-0	Pedal Halterung	589	S-012-010806-0	Schnellanschluß 1/8- Ø 6
56 3	C-200-380000-0	Pedal Feder	590	S-030-010806-0	Drosselventil
56 4	C-200-061500-0	Nocken	591	B-024-290-121-0	Kreuzkopfschraube ST2.9x14
56 5	C-200-810000-0	Nockenscheibe	592	C-200-060901-0	5-Wegeventil (rechts)
56 6	B-010-060201-0	Sechskantschraube M6x20	593	C-200-061100-0	Abdeckung 5-Wegeventil
56 7	B-040-061210-1	Unterlegscheibe Ø6	594	C-200-061000-0	Distanzstück Stange 5-Wegeventil
56 8	CW-110-021102-0	5-Wege Ventil (Kippen) komplett	595	S-000-012400-0	O-Ring-Dichtung 12x20x4

56 9	B-019-290121-0	Kreuzschlitzschraube selbstschneidend 2.9x12	596	S-012-010808-0	Schnellanschluß 1/8- Ø 8
57 0	CX-200-060500- 0	Nockenabdeckung			
57 1	CW-110-020001 -0	5-Wege Ventil Reifenabdrücker komplett			

Für Notizen:



Die Firma

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

erklärt hiermit, dass die **Reifenmontagemaschine**

TW X-59 (1239, U259)

Serien-Nummer:

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der/den betreffenden nachstehenden EG-Richtlinie(n) in ihrer/ihren jeweils aktuellen Fassung(en) entspricht.

EG-Richtlinie(n)

2006/42/EC Maschinen

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN60204-1:2006+A1:2009 Teil 1

EC Baumusterprüfbescheinigung

CE-C-1226-13-96-04-2A

Ausstellungsdatum:

01.08.2014

Ausstellungsort:

London

Techn. Unterlagen-Nr.:

TF-C-1226-13-96-04-2A

Zertifizierungsstelle

CCQS UK Ltd.,

Level 7, Westgate House, Westgate Road,

London W5 1YY UK

Zertifizierungsstellennr.:

1105

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, sowie bei nicht mit uns abgesprochenem Aufbau, Umbau oder Änderungen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bevollmächtigte Person zur Erstellung der technischen Dokumentation: Michael Glade (Anschrift wie unten)



TWIN BUSCH GmbH

Amperestr. 1 - 64625 Bensheim
Tel. 06251 / 70585-0 - Fax: 70585-29

Bevollmächtigter Unterzeichner: Michael Glade

Bensheim, 25.11.14

Qualitätsmanagement

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

twinbusch.de | E-Mail: info@twinbusch.de | Tel.: +49 (0)6251-70585-0

Schauen Sie sich unsere Videos an!

Eine gute Ergänzung zu unserem Handbuch!

Einfach den QR-Code abscannen...



Anleitungsvideo

<http://www.youtube.com/watch?v=y0YD604qoPs>

...oder den Link eingeben.



Twin Busch...

...jetzt auch
als App!



Official Youtube Channel
Twin Busch Germany

You Tube™





Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | info@twinbusch.de