Anleitungs- und Bauteilhandbuch

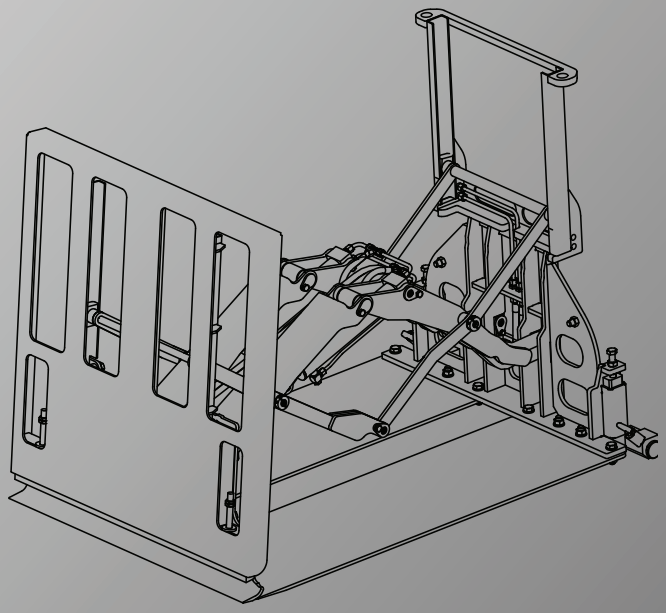
PushPull

PP-Q16-12P-10D1

PP-Q16-12P-10D1-SL

PP-M16-12P-10D1

PP-M16-12P-10D1-SL



Handbuch-Nr.: MAN05012017-03DEU

Datum der Veröffentlichung: 308-11-2017

(Übersetzung des Originaldokuments)

Sprache: DEU

Überarbeitung: 03

Inhaltsverzeichnis

Definitionen 2

Anmerkung 2

(Qualitäts-)Standards und Richtlinien 2

Sicherheit 3

Identifizierung 4

Anforderungen an Hubwagen 5

Installation 5

Slipsheet 6

Bedienung 7

Wartungsplan 8

Fehlerbehebung 8

Anhang: Hydraulikplan 9

Anhang: Elektronik 10

Bauteilliste PushPull PP-M16-12P-10D1 11

Bauteilliste PushPull PP-Q16-12P-10D1 12

Bauteilliste PushPull PP-Q16-12P-10D1-SL 14

Bauteilliste PushPull PP-M16-12P-10D1-SL 16

Bauteilliste Schermechanismus 18

Bauteilliste innerer Mast 20

Definitionen

Achtung:
Textstellen, die mit dem „Achtung"-Symbol gekennzeichnet sind (siehe Abbildung links) und mit dem Hinweis **„Achtung"** beginnen, weisen auf Handlungen hin, die zu schweren Verletzungen führen können.

Vorsicht:
Textstellen, die mit dem „Vorsicht"-Symbol gekennzeichnet sind (siehe Abbildung links) und mit dem Hinweis **„Vorsicht"** beginnen, weisen auf Handlungen hin, die den PushPull, Bauteile des PushPull oder die Ware beschädigen können.

Anmerkung

© Copyright 2017, Meijer Handling Solutions B.V. Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf Abbildungen und Texte, ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von Meijer Handling Solutions B.V. untersagt.

Die Richtigkeit der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen wird in keiner Weise garantiert. In keinem Fall haftet Meijer Handling Solutions B.V. für Personen- und Sachschäden, die durch die Benutzung dieses Handbuchs entstanden sind.

Beachten Sie bitte, dass die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen jederzeit ohne vorherige Mitteilung geändert werden können. Beachten Sie bitte auch, dass dieses Handbuch technische Ungenauigkeiten und Druckfehler enthalten kann. Meijer Handling Solutions B.V. ist bemüht, Fehler in diesem Handbuch zu vermeiden, kann jedoch nicht für die Fehlerfreiheit garantieren. Falls Sie Druckfehler oder technische Ungenauigkeiten feststellen sollten oder Vorschläge machen möchten, lassen Sie es uns bitte wissen.

Die in diesem Handbuch aufgeführten Handelsmarken oder Produktnamen, die nicht im vorliegenden Abschnitt erwähnt werden, sind Handelsmarken ihrer jeweiligen Eigentümer.

(Qualitäts-)Standards und Richtlinien

Meijer Handling Solutions B.V. erfüllt den folgenden Qualitätsstandard: ISO 9001.

Der PushPull erfüllt die folgenden Standards und Richtlinien:

- CE (2006/42/EG) – Maschinenrichtlinie
- ISO 3834-2-Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen – Teil 2: Umfassende Qualitätsanforderungen
- ISO 2328 Gabelzinken mit Gabelhaken und Gabelträger
- NEN-EN-ISO 13849-1 Sicherheit von Maschinen - sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze

Sicherheit

Achtung:
Bedienen Sie den PushPull nicht, bevor Sie nicht dieses Handbuch gelesen haben.

Achtung:
Überschreiten Sie niemals die maximale Tragkraft des Gabelstaplers, unabhängig davon, wie hoch die Tragkraft des PushPull ist.

Achtung:
Überschreiten Sie niemals die maximale Tragkraft des PushPull.

Achtung:
Verwenden Sie den PushPull nicht zur Beförderung von Personen oder Tieren.

Achtung:
Verwenden Sie den PushPull nicht, wenn sich Personen vor, unter oder auf dem PushPull befinden.

Achtung:
Halten Sie keine Körperteile in den Schermechanismus des PushPull.

Achtung:
Halten Sie keine Körperteile in die Greiferstange des PushPull.

Achtung:
Bedienen Sie den PushPull nicht, wenn Sie keine freie Sicht auf den PushPull und die sich darauf befindliche Ware haben. Der PushPull darf nur bedient werden, wenn der Bediener den PushPull und die Personen in der Umgebung vollständig überblicken kann.

Achtung:
Betreiben Sie den PushPull nicht, wenn sich Personen in unmittelbarer Nähe aufhalten oder sich vor der Ware bzw. auf dem PushPull befinden. Die Ware kann während des Betriebs umstürzen.

Achtung:
Führen Sie am PushPull keine Änderungen ohne die ausdrückliche Genehmigung des Lieferanten durch. Wenn am PushPull ohne die erwähnte Genehmigung Änderungen durchgeführt werden, verfällt die Garantie.

Achtung:
Betreiben Sie den PushPull nicht, wenn dieser Schäden aufweist und noch nicht fachgerecht repariert oder ausgetauscht wurde.

Achtung:
Führen Sie keine Wartungsarbeiten durch, solange der Hubwagen noch eingeschaltet ist. Schalten Sie den Hubwagen aus, bevor Wartungs- oder Montagearbeiten durchgeführt werden.

Achtung:
Tragen Sie während der Wartungsarbeiten am PushPull keinen Schmuck und/oder Uhren. Die Berührung von Metallteilen kann zu Kurzschlüssen führen.

Vorsicht:
Hydraulikbauteile können sich während des Betriebs erhitzen.

Vorsicht:
Die Frontplatte an der Vorderseite des PushPull kann höchstens um den auf dem Typenschild genannten Wert verschoben werden.

Produktkennzeichnung

Attachment type	Serial number
Center of gravity	Load center
Capacity on load center	Year of manufacturing
Mass of attachment	Max. hydraulic pressure
Extra information	

WARNING: Never exceed the maximum truck capacity as seen on the truck type plate. Rated capacity of both truck and attachment is the responsibility of the original truck manufacturer and may be less then the capacity shown on the attachments type plate.

Typbeschreibung

Design
PP=PushPull
P0=PushOff

Mounting type
M=FEM 2 Mounting Class
Q=Forks, quick change

Capacity
07=700 kg (1543 lb)
10=1000 kg (2204 lb)
16=1600 kg (3527 lb)
17=1700 kg (3747 lb)
(all capacities are on 600 mm (23.6 in.)

Stroke length
08=800 mm (31.5 in.)
10=1000 mm (39.3 in.)
12=1200 mm (47.2 in.)

Blade type
R=ROLLERFORKS®
RC=ROLLERFORKS® coldstore
P=Plates
F=Forks

Faceplate with
10=1000mm (39.3 in.)

Options
F=Fork positioner (optional)
FS=Fork positioner with side-shift (optional)
SL=Slipsheet save (optional, not in combination with other options)

Anforderungen an Hubwagen

Achtung:
Überschreiten Sie niemals die maximale Tragkraft des Gabelstaplers, unabhängig davon, wie hoch die Tragkraft des PushPull ist.

Druckeinstellungen

Empfohlen	Maximum
150 bar (2175 psi)	200 bar (2900 psi)

Entlastungseinstellungen an den Hubwagen

Minimum	Empfohlen	Maximum
7 L/Min. (2 GPM)	10 L/Min. (3 GPM)	26 L/Min. (7 GPM)

Fluss der Hubwagen

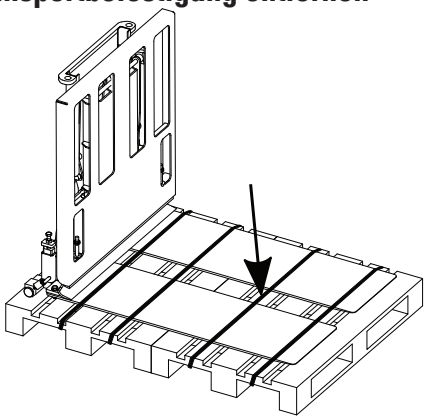
Bei einem Fluss, der geringer ist als der empfohlene Fluss, ist das Anbaugerät langsamer.

Ein Fluss, der das Maximum überschreitet, führt zur Überhitzung, die sich wiederum auf die Leistung auswirkt und die Lebensdauer der Hydraulik verringert.

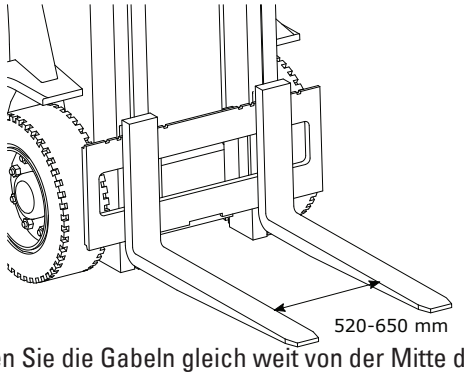
Installation

Typ:
- **PP-Q16-12P-10D1**
- **PP-Q16-12P-10D1-SL**

1 Transportbefestigung entfernen

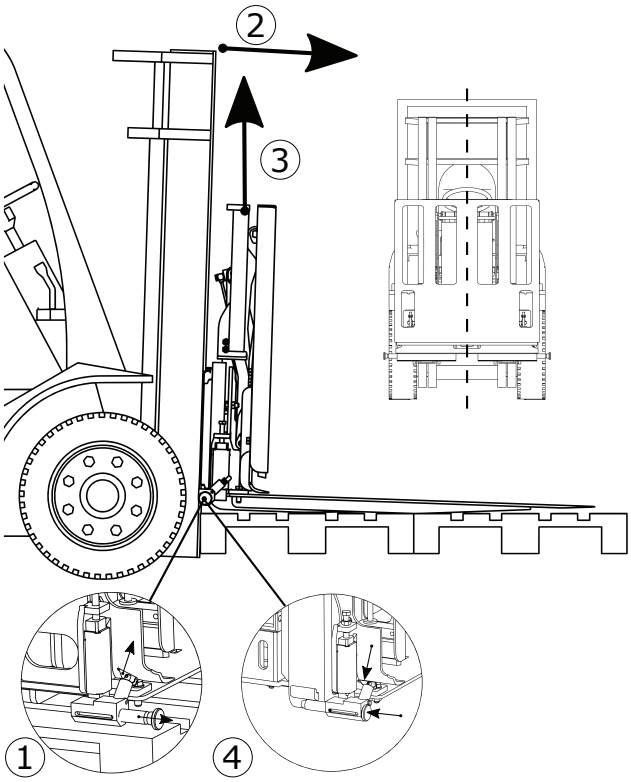


2 Gabeln einrichten



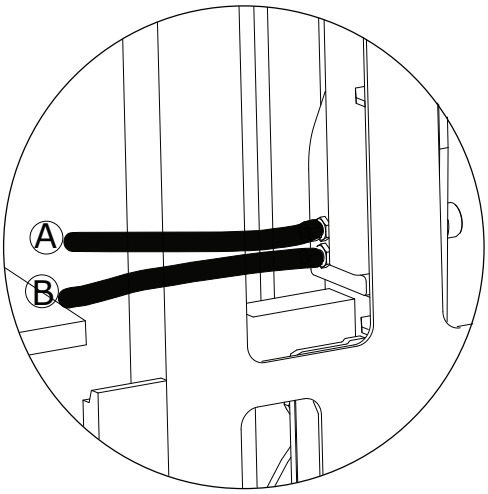
Spreizen Sie die Gabeln gleich weit von der Mitte des Hubwagens mit einem Abstand zwischen den Gabeln von 520 bis 650 mm.

3 PushPull anschließen



1. Lösen Sie die zwei Fixierungsstifte
2. Zentrieren Sie den Hubwagen vor dem Anbaugerät und fahren Sie den Hubwagen unter das Anbaugerät
3. Nötigenfalls den PushPull mit einem Hebezeug anheben und mit dem Hubwagen unter das Anbaugerät fahren
4. Stifte zurücksetzen und überprüfen, ob die Fixierung gesenkt wurde

4 Hydraulik an den Hubwagen anschließen



A= Ziehen
B= Schieben

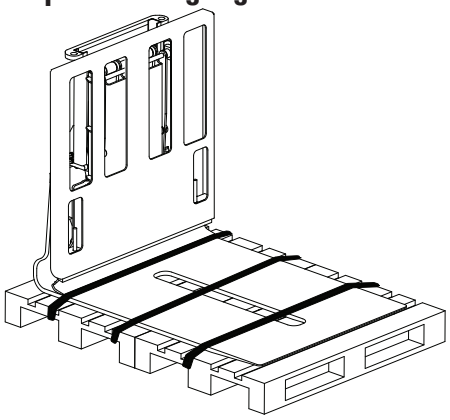
5 Ventil anschließen (nur bei SL-Version)

Schließen Sie das Ventil mit einem Kabel an den Hubwagen an. Weitere Details finden Sie im Anhang: Elektronik

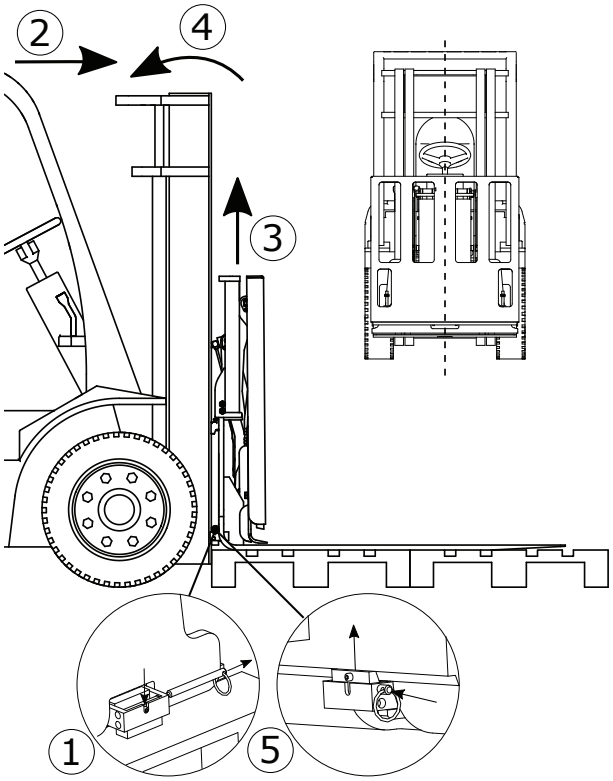
Installation

Typ:
- **PP-M16-12P-10D1**
- **PP-M16-12P-10D1-SL**

1 Transportbefestigung entfernen

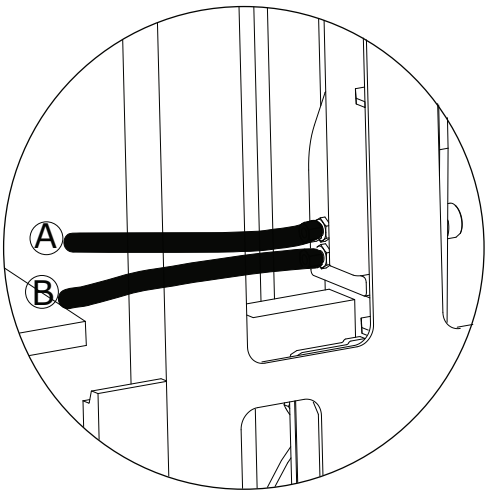


2 PushPull anschließen



1. Lösen Sie die zwei Fixierungsstifte
2. Zentrieren Sie den Hubwagen vor dem Anbaugerät und fahren Sie den Hubwagen nach vorne, bis die Trägerplatte das Anbaugerät berührt.
3. Heben Sie das Anbaugerät und vergewissern Sie sich, dass die oberen Haken auf der Trägerplatte sind.
4. Kippen Sie wieder zurück.
5. Setzen Sie die zwei Fixierungsstifte wieder zurück.

4 Hydraulik an den Hubwagen anschließen



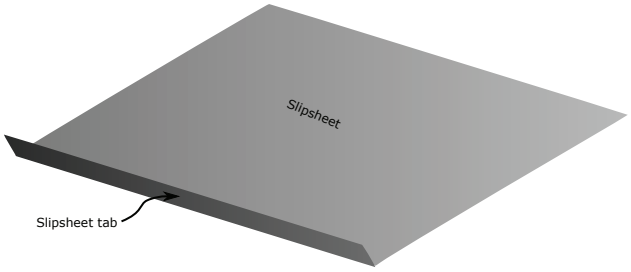
A= Ziehen
B= Schieben

5 Ventil anschließen (nur bei SL-Version)

Schließen Sie das Ventil mit einem Kabel an den Hubwagen an. Weitere Details finden Sie im Anhang: Elektronik

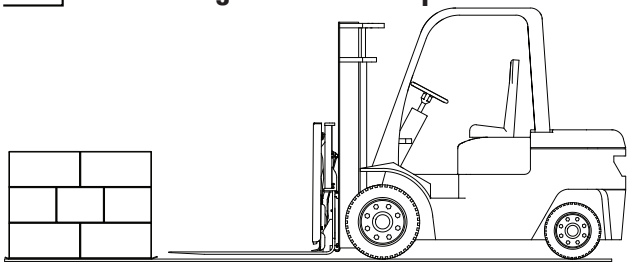
Slipsheet

- Vorzugsweise sollten die Slipsheets mit einer rutschfesten Beschichtung zum Einsatz gelangen.
- Das Slipsheet sollte mit einer Klemmleiste zum Greifen des Slipsheet versehen sein.
- Die Last sollte sich min. 6 mm (1/4 Zoll) hinter der Klemmleiste des Slipsheets befinden.
- Beim Greifen einer Last sollte das Anbaugerät nach vorn gekippt und unter die Klemmleiste des Slipsheet geschoben werden. Dadurch werden die Waren nicht beschädigt.

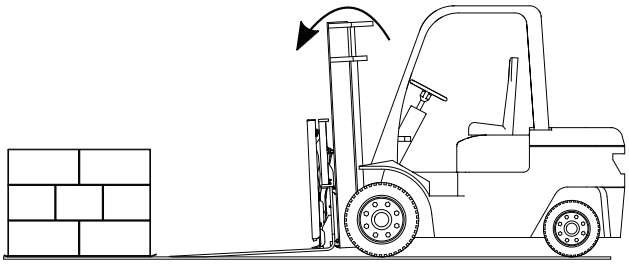


Bedienung

1 Den Hubwagen für die Last positionieren

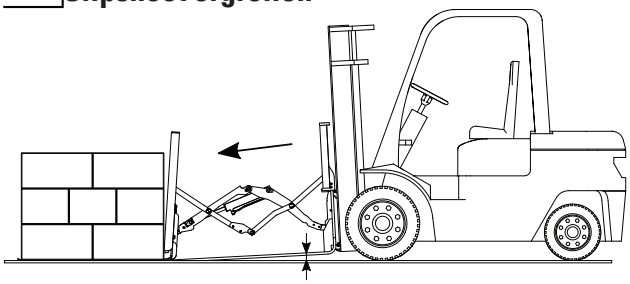


2 Neigen und Positionieren Sie das Anbaugerät



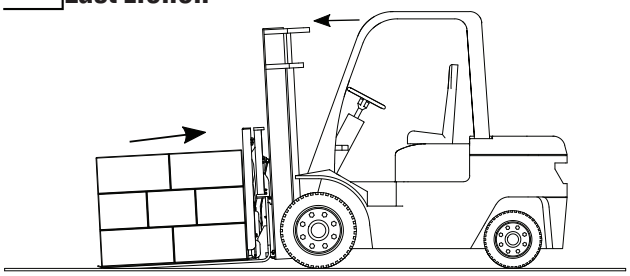
Neigen Sie das Anbaugerät um 3° nach vorne und heben Sie das Anbaugerät, bis das Anbaugerät vom Boden hochgehoben ist.

3 Slipsheet ergreifen



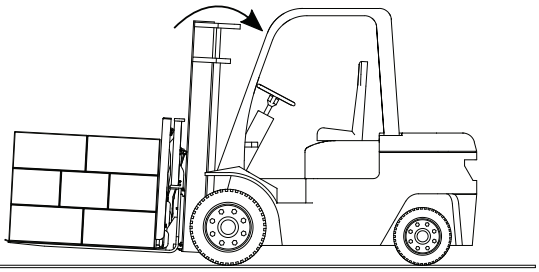
Die Frontplatte ausfahren und das Slipsheet ergreifen.

4 Last ziehen



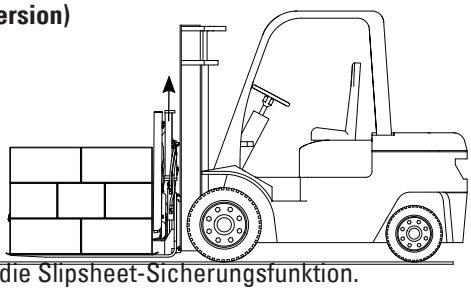
Ziehen Sie die Last und fahren Sie mit dem Hubwagen langsam nach vorne. Achten Sie darauf, den Kippwinkel beizubehalten.

5 Neigen und heben Sie die Last



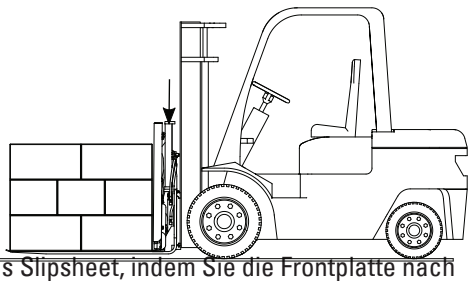
Neigen Sie die Last nach hinten und heben Sie die Last, bevor Sie zu fahren beginnen.

6 Aktivieren Sie die Slipsheet-Sicherung (nur bei SL-Version)



Aktivieren Sie die Slipsheet-Sicherungsfunktion.
Die Frontplatte muss vollständig in die obere Position bewegt werden, damit das Slipsheet aus dem Greifer kommen kann.

7 Slipsheet fixieren (nur bei SL-Version)



Fixieren Sie das Slipsheet, indem Sie die Frontplatte nach unten bewegen.

8 Entladen

Zum Entladen ohne Slipsheet-Sicherungsfunktion führen Sie die Schritte 1-5 in umgekehrter Reihenfolge durch.

Zum Entladen mit Slipsheet-Sicherung führen Sie die Schritte 1-5 in umgekehrter Reihenfolge durch.
Bringen Sie den PushPull in die Position von Schritt 1, um das Slipsheet aus dem PushPull zu entfernen.
Aktivieren Sie die Slipsheet-Sicherung (Schritt 6) und entfernen Sie das Slipsheet.
Nach Entfernung des Slipsheets senken Sie die Frontplatte auf ihre ursprüngliche Position.

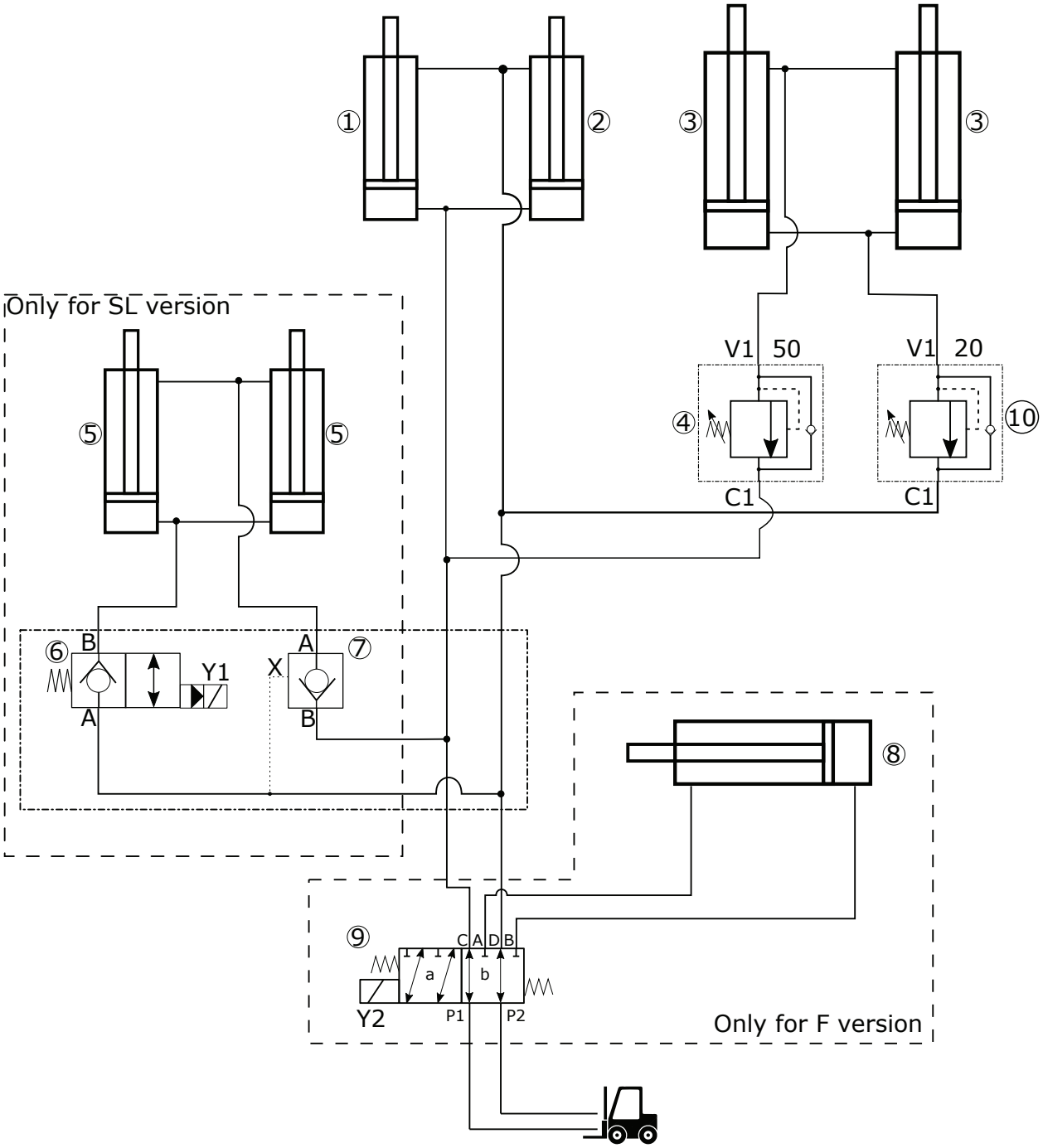
Wartungsplan

Nr.	Beschreibung	Alle 100 Stunden	Alle 500 Stunden	Alle 1000 Stunden
1.	Alle Hydraulikschläuche auf Leckagen prüfen. Abgenutzte oder geknickte Schläuche austauschen und undichte Kupplungsstücke festdrehen.			
2.	Alle Gelenkverbindungen und Walzen auf übermäßigen Verschleiß prüfen.			
3.	Alle Schmierpunkte einfetten			
4.	Alle Schrauben anziehen			
5.	Überprüfen Sie den Spielraum zwischen Frontplatte und Gabel/Platte.			
6.	Überprüfen Sie die Zylinderstangenanker auf übermäßiges Lagerspiel			

Fehlerbehebung

Feststellung	Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
PushPull funktioniert nicht	Die Frontplatte bewegt sich nicht, wenn sie vom Hubwagen aus aktiviert wird.	Die Hydraulik des PushPull ist nicht an die Elektrizität des Hubwagens angeschlossen	Den PushPull an die Elektrizität des Hubwagens anschließen
		Der Hubwagen ist abgeschaltet	Den Hubwagen einschalten
		Nicht genug Öl	Hydraulikölbehälter des Hubwagens nachfüllen (siehe Hubwagen-Spezifikationen)
		Ladung zu schwer	(Teil der) Ladung entfernen
	Frontplatte bewegt sich nicht aufgrund von Ölleckage	Schlauch (bzw. Schläuche) geplatzt	Schlauch (bzw. Schläuche) ersetzen, Ölbehälter des Hubwagens nachfüllen (siehe Hubwagen-Spezifikationen)
		Leckage an Hydraulikbauteilen	Leckage finden und Bauteile austauschen/Behälter auffüllen
	Frontplatte beginnt sich zu bewegen und stoppt dann	Ladung oder Frontplatte eingeklemmt/behindert	Überprüfen, ob Ladung und Frontplatte sich frei bewegen können. Eventuelle Hindernisse entfernen.
Ladung beim Schieben beschädigt	Ladung fällt um	Frontplatte bewegt sich zu schnell	Geschwindigkeit durch Einstellen des Ventils am Hubwagen reduzieren
	Ladung wird zusammengedrückt		
Ölpfützen auf PushPull oder Boden	Ölleckage	Beschädigter oder abgenutzter Schlauch (Schläuche)	Schlauch (bzw. Schläuche) austauschen, Behälter auffüllen
		Beschädigte(s) Kupplungsstück(e)	Kupplungsstück(e) austauschen, Behälter auffüllen
		Beschädigtes Ventil	Ventil austauschen, Behälter auffüllen
PushPull bewegt sich unregelmäßig	Geschwindigkeit beim Schieben der Ladung reduzieren, dann wieder bei normaler Geschwindigkeit schieben	Luft im Hydrauliksystem	Hydrauliksystem entlüften, indem PushPull mehrmals ohne Ladung ein- und ausgefahren wird
	Frontplatte fährt ohne Nutzung der Fernbedienung etwas aus		

Anhang: Hydraulikplan



Pos No.	Description	Article No.	Total Qty.
1	Cylinder L	M00018359	1
2	Cylinder R	M00018354	1
3	Cylinder PPS 50-25	M00043256	2
4	Sequence valve 50 bar	M10089836	1
5	Cylinder slipsheet save	M00040562	2
6	Seat valve	M00040601	1
7	Check valve	M00013414	1
8	Cylinder fork positioner	M00043103	1
9	Directional valve	M00043089	1
10	Sequence valve 20 bar	M00034047	1

Anhang: Elektronik

Empfohlener Stromanschluss: 24 V DC
Für weitere Netzspannungen kontaktieren Sie bitte Ihren Lieferanten.

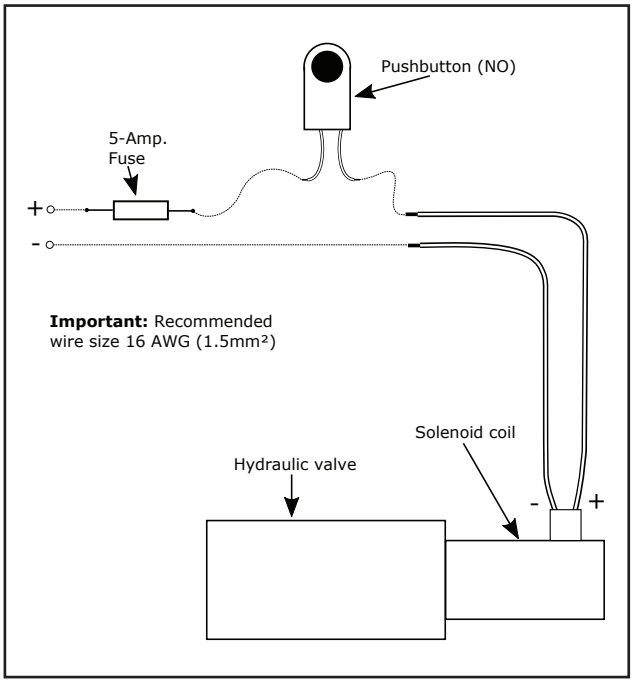
Installation

1 Schalten Sie den Hubwagen aus und ziehen Sie das Stromkabel vom Minuspol der Batterie oder wie im Handbuch des Hubwagens beschrieben.

2 Die Kabelenden anschließen.
Zwischen dem Ventil und dem Hubwagen gemäß dem Verdrahtungsplan ein Kabel anschließen.

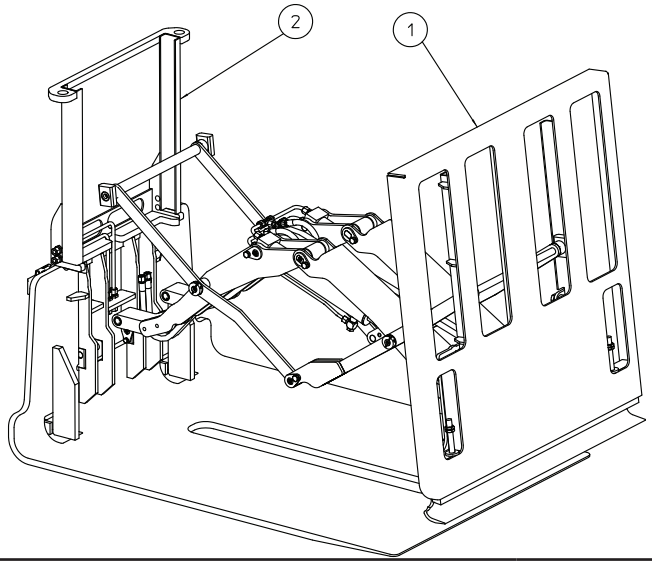
3 Das Stromkabel wieder an die Batterie anschließen.

4 Überprüfen, ob die Elektronik sachgemäß funktioniert.
Den Mast des Gabelstaplers in alle Positionen bewegen, um sicherzustellen, dass das Stromkabel korrekt angeschlossen ist.



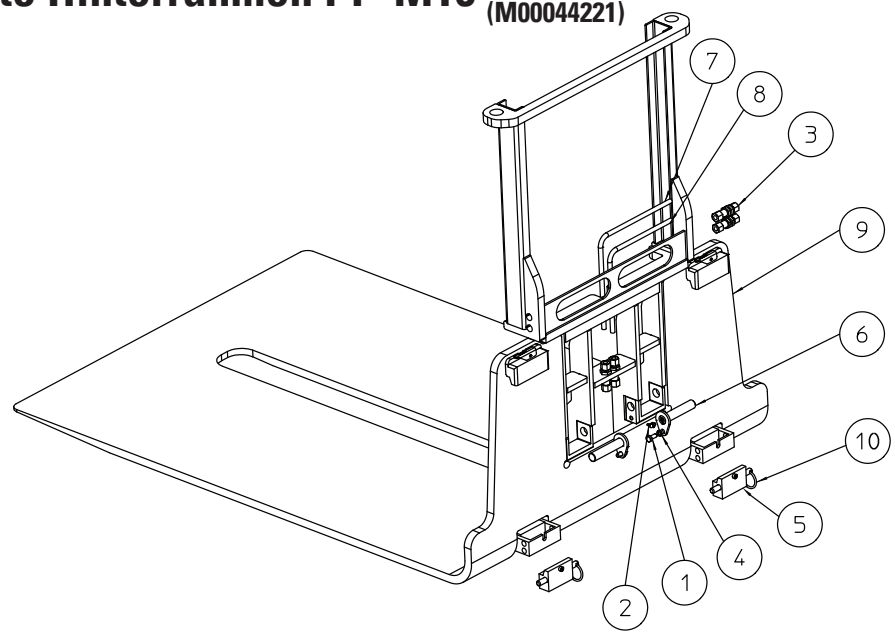
Verdrahtungsplan

Bauteilliste PushPull PP-M16-12P-10D1



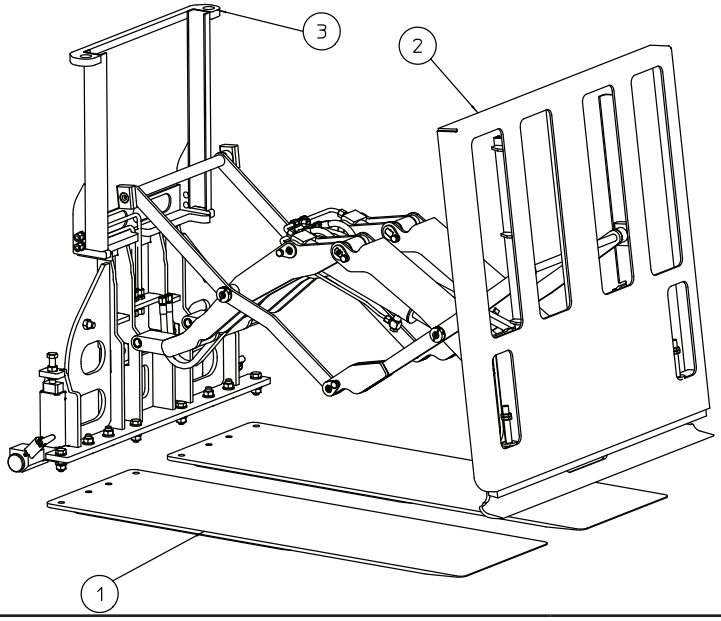
Pos No.	Description	Article No.	Total Qty.
1	Shear mechanism	M00043247	1
2	Back frame PP-M16	M00044221	1

Bauteilliste Hinterrahmen PP-M16 (M00044221)



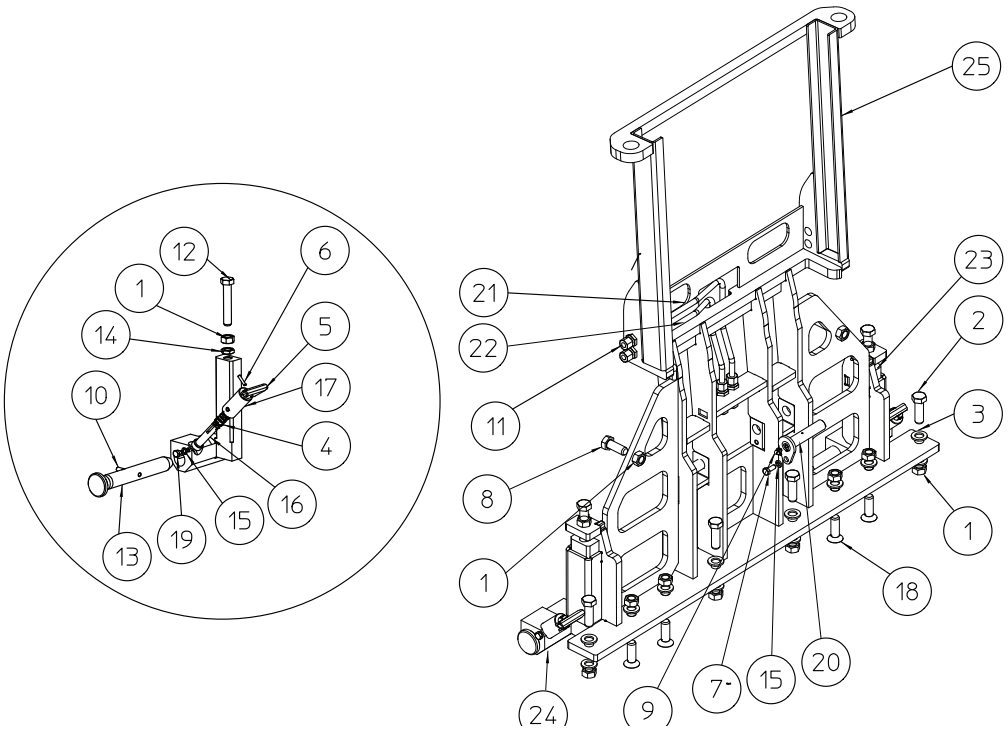
Pos No.	Description	Article No.	Total Qty.
1	Bolt M8x20mm DIN 933	01210 M8x20	2
2	Greas nipple M6 90	72210 M6-90	2
3	Bulkhead fitting	RE0017086	4
4	Nord-Lock Washer M8	37967.080.001	2
5	Locking block	M00040689	2
6	Pivot pin 20-95	M00043268	2
7	Pipe AA	M00034014	1
8	Pipe BA	M00034013	1
9	Frame	M00040808	1
10	Lock pin	KO410.0416	2

Bauteilliste PushPull PP-Q16-12P-10D1



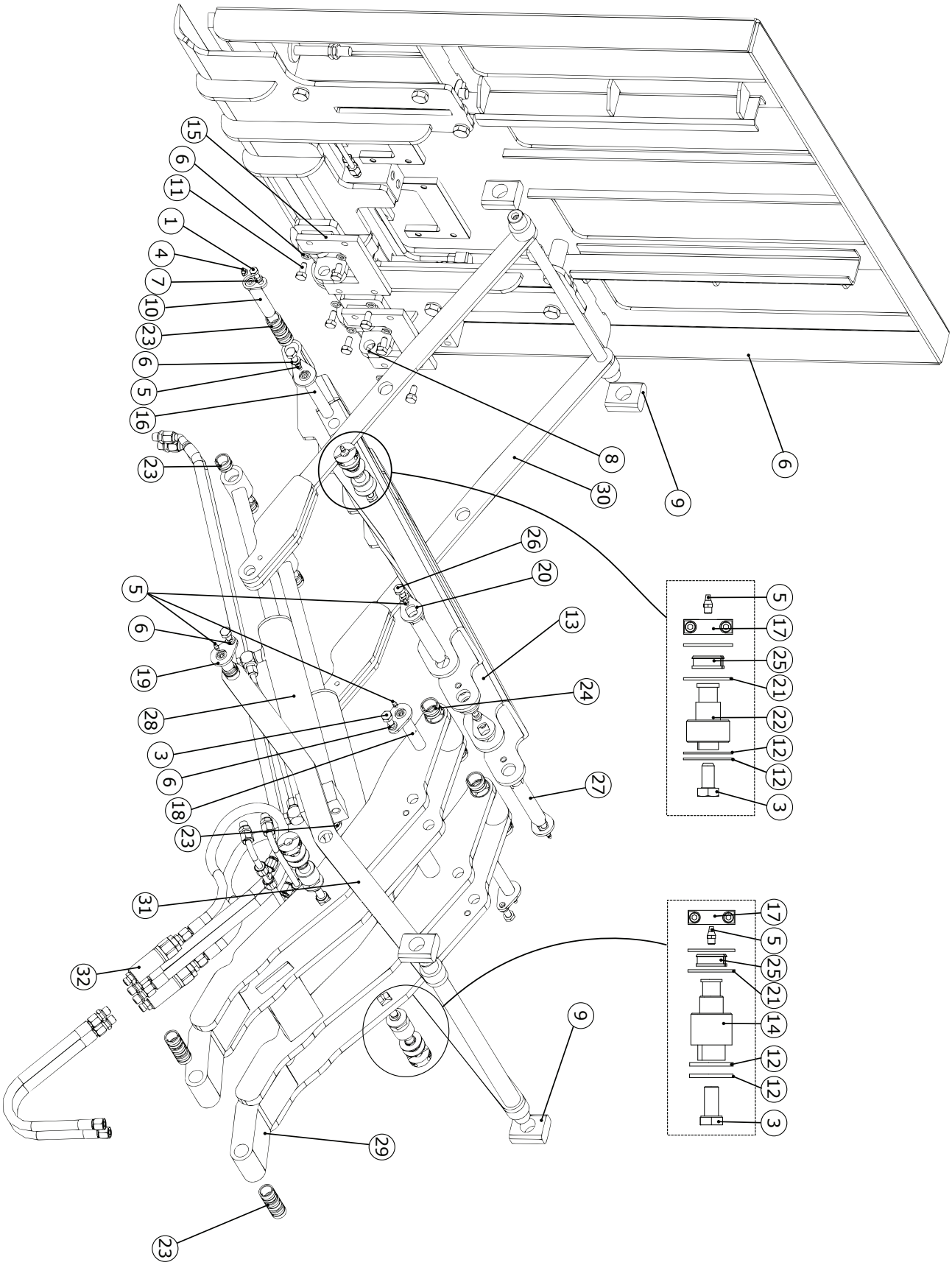
Pos No.	Description	Article No.	Total Qty.
1	Baseplate	M00041142	2
2	Shear mechanism	M00043247	1
3	Back frame PP-Q	M00044217	1

Bauteilliste Hinterrahmen PP-Q (M00044217)



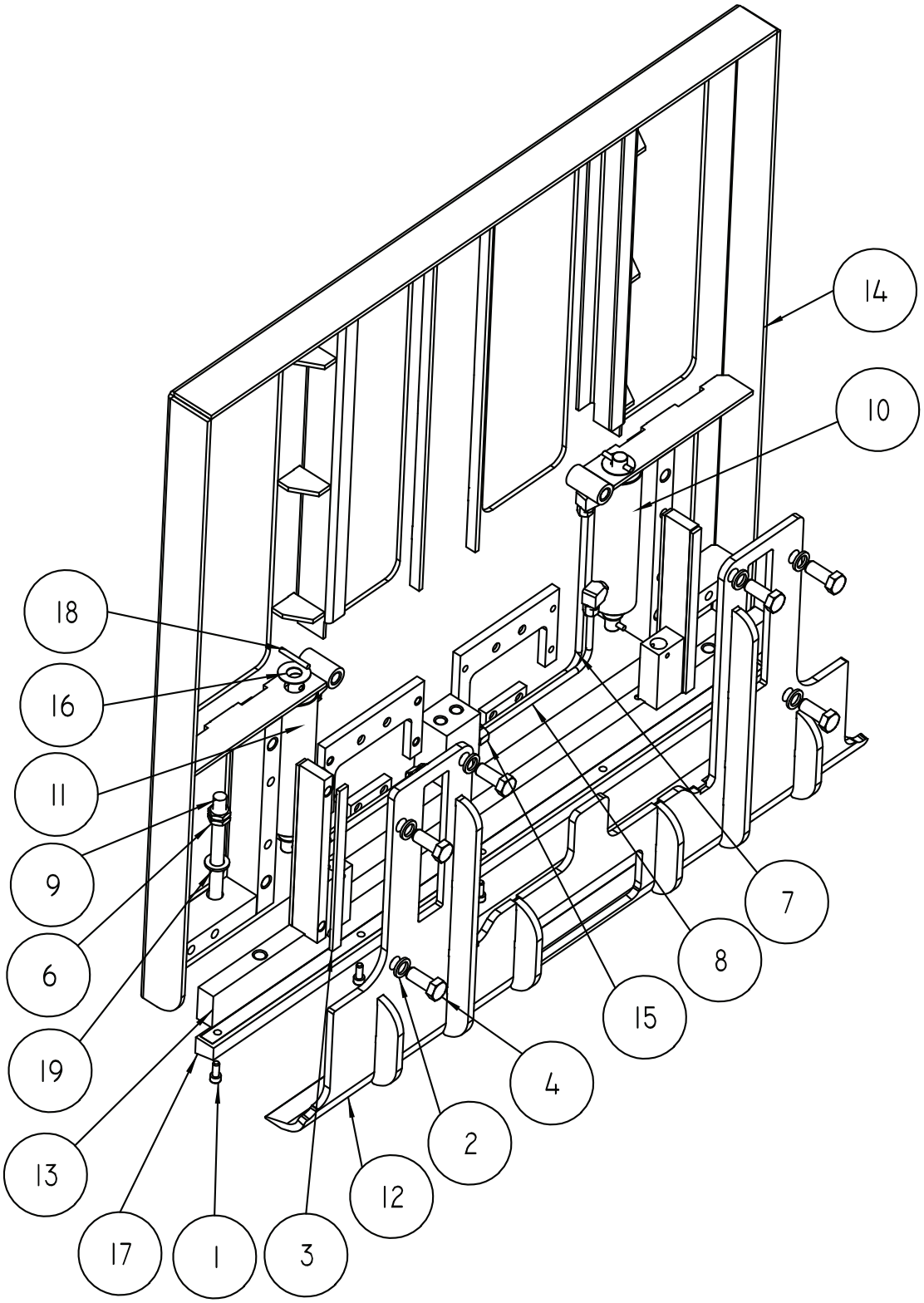
Pos No.	Description	Article No.	Total Qty.
1	Nut M16 DIN 934	01300 M16	12
2	Bolt M16x50mm DIN 933	01210 M16x50	4
3	Washer M16 DIN 125A	38130 M16	12
4	Spring	RE0005000	2
5	Catch	RE0006000	2
6	Spiral clamping bush5x24mm	RE0007000	2
7	Bolt M8x20mm DIN 933	01210 M8x20	2
8	Bolt M16x40mm DIN 933	01210 M16x40	2
9	Grease nipple M6 90	72210 M6-90	2
10	Set screw M8x16mm DIN 916	07850.080.016	2
11	Bulkhead fitting	RE0017086	4
12	Bolt M16x90mm DIN 933	01010.160.090	2
13	Lock-pin	ME-0404201153	2
14	Nut M16 DIN 439B	11360.160.001	2
15	Nord-Lock washer M8	37967.080.001	4
16	Pin for catch	ME-1404201156	2
17	Tube	ME-1404201158	2
18	Socket screw M16x50mm ELVZ DIN 7991	07470 M16x50	4
19	Bolt M8x10mm DIN 933	M00003050	2
20	Pivot pin 20-95	M00043268	2
21	Pipe AA	M00034014	1
22	Pipe BB	M00034013	1
23	Frame locking system left	ME-1404201151	1
24	Frame locking system right	ME-1404201154	1
25	Frame	M00040820	1

Bauteilliste Schermechanismus(M00043247)



Pos No.	Description	Article No.	Total Qty.
1	Bolt M8x16mm ELVZ DIN 933	01210 M8x16	2
2	Bolt M12x25mm ELVZ DIN 933	01210 M12x25	2
3	Bolt M10x20 ELVZ DIN 933	01210 M10x20	6
4	Grease nipple M6 90	72210 M6-90	2
5	Grease nipple M6 180	72210 M6-180	12
6	Faceplate assembly	M00033844	1
7	Nord-Lock washer M8	37.967.080.001	2
8	Slide suspension	M00043585	2
9	Slide block	M00006134	4
10	Pivot pin PPS 20-96	M00043586	2
11	Bolt M10x22 ELVZ DIN 933	M00022020	10
12	Washer 10x40 ELVZ	M00022649	8
13	Front Arm-1	M00030895	2
14	Link axis back arm	M00030912	2
15	Cover plate	M00034156	2
16	Pivot pin PPS 20-118	M00034192	2
17	Retaining ring	M00034513	4
18	Pivot pin PPS 20-100	M00034608	2
19	Pivot pin PPS 20-032	M00034609	2
20	Lock plate 25 PPS	M00034613	4
21	Shim 40-20	M00034897	8
22	Link axis back front	M00035192	2
23	Tension bush 20-20	M00039164	20
24	Tension bush 25-20	M00039172	4
25	Tension bush 20-14	M00039196	6
26	Bolt M10x12mm ELVZ DIN 933	M00040030	6
27	Pivot pin PPS 25-128	M00041631	2
28	Cylinder PPS 50-25	M00043256	2
29	Back arm-1	M00043251	1
30	Front arm-2	10089335	1
31	Back arm-2	M00030635	1
32	Hydraulic assembly	M00043249	1

Part list Frontplate (M00033844)



Pos No.	Description	Article No.	Total Qty.
1	Allen screw M8x20mm ELVZ DIN 912	07160 M8x20	5
2	Nord-Lock washer M16	37967 M16	6
3	Wear strip	ME-2605200959	4
4	Bolt M16x40mm ELVZ DIN 933	01010.160.040	6
5	Straight coupling G1/8 8L	M00013301	4
6	Nut M16 ELVZ DIN 439B	M00031015	4
7	Pipe 8L A PPS	M00033876	2
8	Pipe 8L B PPS	M00033877	2
9	Threaded rod M16 KL10 PPS	M00034681	2
10	Cylinder L	M00018359	1
11	Cylinder R	M00018354	1
12	Frame clamping device	M00034618	1
13	Frame clamping strip	M00034679	1
14	Front plate	M00030872	1
15	Nut 8L EO2	M00043139	8
16	Washer 40 18	M00043146	2
17	Clamping strip	ME-1104201150	1
18	Pin 6x45mm	M00045474	4
19	Washer M16 DIN 125A	38100 M16	2
20	Plug 1/8 BSPT	RE0016000	2