



pro-bau-tec®
Profi-Bau-Technik GmbH

Handhubwagen hydraulisch

Bedienungsanleitung

Hubwagen
Modell: PBTHW2500
2,5 Tonnen Tragkraft



Ausführung nach EN ISO 3691-5

Warnung!

VOR VERWENDUNG DES HUBWAGENS BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN

Hubwagen **IMMER** auf der Basis dieser Bedienungsanleitung einsetzen, prüfen und warten.

Andernfalls kann es zu Sach- oder Personenschäden kommen.

Das vorliegende Handbuch enthält wichtige Informationen zu Sicherheit, Montage, Betrieb und Wartung.
Es ist während der gesamten Lebensdauer des Produkts für später auftretende Fragen aufzubewahren.

Inhaltsverzeichnis

i.	Anmerkungen	1
1.	Einsatzbereich	1
2.	Hauptmerkmale und Spezifikationen	1
3.	Montage und Demontage der Deichsel	2
4.	Überprüfen und Verwenden des Hubwagens	2
5.	Kontrolle vor Verwendung	3
6.	Verwendung des Hubwagens	3
7.	Beladung und Tragfähigkeit	4
8.	Transport und Lagerung	4
9.	Öl und Altölsorgung	4
10.	Fehlersuche	5
11.	Wartung und Reparatur	6
12.	Sicherheitshinweise	6
13.	Montageanleitung.....	7
	Abbildung 7. Montagezeichnung der Deichsel	7
	Tabelle 1. Stückliste für die Montage der Deichsel (Abbildung 7)	8
	Abbildung 8. Allgemeine Montagezeichnung	9
	Tabelle 2. Stückliste für die allgemeine Montagezeichnung (Abbildung 8)	10
	Abbildung 9. Montagezeichnung der Pumpe	11
	Tabelle 3. Stückliste für die Montage der Pumpe (Abbildung 9)	12

i. Anmerkungen:

1. Hubwagen auf der Grundlage der vorliegenden Bedienungsanleitung einsetzen, warten und reparieren.
2. Ausstattung des Hubwagens nur unter Einhaltung der Sicherheitsbedingungen ändern.
3. Hubwagen nur unter Beachtung der Sicherheitshinweise in Punkt 11 verwenden.

1. Einsatzbereich

- 1.1 Der Hubwagen ist ein Transportmittel mit einer Absenk- und Hubvorrichtung, die die Bewegung der palettierten Ladung beschränkt. Derartige Transportmittel zeichnen sich durch stabile Hubvorgänge und eine einfache und sichere Handhabung aus.
- 1.2 Der Boden im Arbeitsbereich muss eben, rutschfest, fest und frei von Schlaglöchern oder Hindernissen sein.
- 1.3 Bei Einsatz des Hubwagens ist für ausreichende Beleuchtung zu sorgen. Die Stärke des Umgebungslichts muss mindestens 50 Lux betragen.
- 1.4 Die Arbeitsbereiche sollten gut belüftet sein.
- 1.5 Der Hubwagen ist vor Korrosion und Staub zu schützen. Das Gerät ist nicht für einen Einsatz bei feuchter Witterung ausgelegt. Wird der Hubwagen bei Regen eingesetzt, sollte er umgehend getrocknet werden.
- 1.6 Es handelt sich um ein Hubgerät, das nicht für andere Zwecke ausgelegt ist oder verwendet werden darf.
- 1.7 Nicht für folgende Zwecke verwenden:
 - a) Einsatz unter schwierigen Bedingungen (z. B. extremes Klima, Einsatz in Gefrierkammern, bei starken Magnetfeldern usw.)
 - b) Betrieb unter speziellen Bedingungen (z. B. potenziell explosionsgefährdete Umgebung, Minen usw.)
 - c) Heben oder Transportieren von Personen

2. Hauptmerkmale und Spezifikationen

Modelle	PBTHW2500
Tragfähigkeit (kg)	2500 / 3000
Max. Hubhöhe (mm)	200
Bodenfreiheit (mm)	85

Höhe ohne Griff (mm)	431,5/421,5
Gabellänge (mm)	1150
Gabelbreite (mm)	540
Lenkrollendurchmesser (mm)	Ø 200/180
Gabelrollendurchmesser (mm)	Ø 80/74
Lärmpegel (dB)	<70
Gewicht (kg)	52~74

3. Montage und Demontage der Deichsel

3.1 Runden Stift (Pos. 1) herausziehen - siehe Abb. 1.

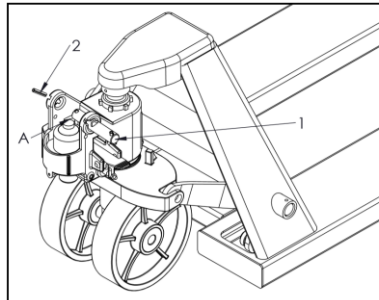


Abbildung 1

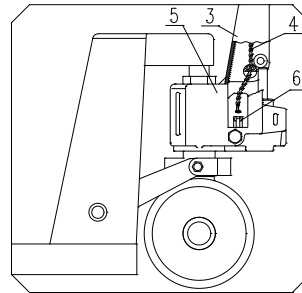


Abbildung 2

3.2 Deichsel (Pos. 3) in Position A anbringen.

3.3 Deichsel und Pumpenkörper (Pos. 5) mit dem runden Stift (Pos. 1) sichern.

3.4 Kette der Deichsel (Pos. 4) durch die mittlere Bohrung des runden Stifts führen.

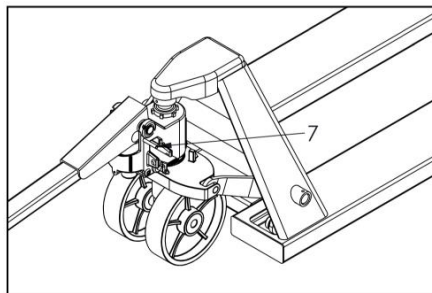


Abbildung 3

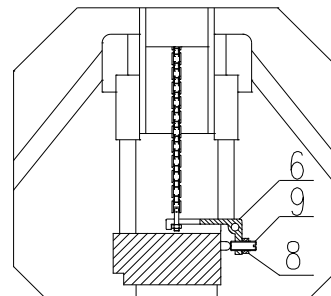


Abbildung 4

3.5 Mutter am Ende der Kette in die Nut an der Deichsel (Pos. 6) führen.

3.6 Deichsel in eine parallele Position bringen und den Stift (Pos. 7) herausziehen (für spätere Verwendung aufbewahren).

3.7 Für die Demontage der Deichsel in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

4. Überprüfen und Verwenden des Hubwagens

4.1 Nach Montage des Hubwagens Deichsel auf- und abbewegen und Steuerhebel (Pos. 10) in die verschiedenen Positionen „Anheben“, „Neutral“ und „Absenken“ bringen (siehe Abb. 5). Die einwandfreie Funktionsweise der verschiedenen Positionen kontrollieren.

4.2 Hubwagen mit Hilfe der Schraube (Pos. 9) in Abb. 4 justieren. Sollten sich die Gabeln nach dem Anheben wieder absenken, Einstellschraube leicht gegen den Uhrzeigersinn drehen. Vorgang wiederholen, bis die Gabeln des Hubwagens sich normal anheben lassen. Die Außensechskantmutter (Pos. 8) der Schraube verriegelt den Hubwagen. Vor der Justierung ist diese Mutter loszuschrauben. Anschließend ist sie wieder festzuziehen.

4.3 Wird der Steuerhebel (Pos. 10) in Hubstellung gebracht und die Deichsel auf- und abbewegt, heben sich die Gabeln an.

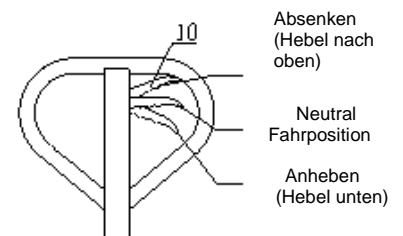


Abbildung 5

- 4.4 Befindet sich der Steuerhebel (Pos. 10) in Neutralstellung, ist der Hubwagen fahrbereit. In diesem Fall bewegen sich die Gabel weder nach oben noch nach unten.
- 4.5 Wenn der Steuerhebel (Pos. 10) in die Absenkstellung gebracht wird, senken sich die Gabeln des Hubwagens ab.

5. Kontrolle vor Verwendung

Wenn der Hubwagen längere Zeit nicht im Einsatz war, kann Luft in das Hydrauliksystem gelangt sein. Um diese zu entfernen, Hebel in die Entriegelungsposition drehen und die Deichsel 4- bis 6-mal auf- und ab bewegen. So wird der Startknopf entriegelt. Bei Bedarf kann der Prozess mehrmals wiederholt werden, bis der Hubwagen normal arbeitet.

6. Verwendung des Hubwagens

- Der manuelle Hubwagen darf nur von geschultem Personal verwendet werden.
- Der Gabelhubwagen darf nur von Personen verwendet werden, die physisch dazu in der Lage sind, den Hubwagen mit Last sicher zu manövrieren.
- Vor Verwendung des Hubwagens muss das Handbuch gelesen und verstanden worden sein.
- Vor dem Einsatz muss der Zustand des Gabelhubwagens kontrolliert werden. Hierbei ist besonders auf Rollen, Deichsel, Gabeln und Hub- und Absenksteuerung zu achten.
- Beschädigte oder fehlerhafte Hubwagen dürfen nicht verwendet werden.
- Vor Einsatz des Hubwagens ist sicherzustellen, dass die Tragfähigkeit des Geräts nicht überschritten wird. Der Hubwagen darf nicht überladen werden. Angaben zur Tragfähigkeit auf dem Typenschild prüfen. Eine Überladung kann zu einer Fehlfunktion des Hubwagens führen und Verletzungen verursachen.
- Den Hubwagen nicht verwenden, wenn die Gefahr besteht, dass die angegebene Tragfähigkeit überschritten wird.
- Bei Betrieb des Hubwagens Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen und Schutzhandschuhe tragen.
- Abstand von den Gabeln des Hubwagens halten. Hände oder Füße nicht unter die Gabeln führen.
- Keine Lasten auf einer Rampe oder Schräge anheben oder transportieren.
- Korrekte Ladung und Betrieb des Hubwagens werden in Abbildung 6 dargestellt.
- Die Länge der Gabeln muss der Palettenlänge entsprechen.
- Die Tragfähigkeit des Hubwagens geht von einer gleichmäßig verteilten Last aus, deren Schwerpunkt auf der Mitte der Gabellänge liegt. In der idealen Ladesituation liegt der Schwerpunkt der Last in der Mitte der Gabeln.
- Eine Last ist mit beiden Gabeln anzuheben und niemals auf die Spitzen der Gabeln zu setzen.
- Hubwagen auf ebenen, festen Böden betreiben, die für den voll beladenen Hubwagen ausgelegt sind.
- Bei kontrollierter Geschwindigkeit arbeiten. Kurz vor dem Zielpunkt Hubwagen nicht mehr schieben, sondern durch Ziehen des Griffs zum Bediener hin abbremsen. Gabeln absenken, wenn der Hubwagen komplett stillsteht.
- Abrupte Bewegungen und Manöver vermeiden.
- Immer in die Fahrtrichtung schauen. Vorsicht walten lassen, wenn die Last die Sicht versperrt.
- Nicht mehr als eine Palette auf den Hubwagen laden. Stabilität der Last sicherstellen.
- Der Hubwagen sollte nach Herstellerangaben verwendet, gewartet und repariert werden. Er sollte nicht umgebaut oder mit weiteren Anbauten versehen werden.
- Hubwagen nicht in schlecht beleuchteter Umgebung einsetzen. Die Lichtstärke muss mindestens 50 Lux betragen.
- Hubwagen nicht als Wagenheber verwenden.
- Die Enden der Gabelarme sollten nicht als Hebel zum Heben einer Last verwendet werden.
- Nicht auf dem Hubwagen fahren.
- Keine Personen auf dem Hubwagen transportieren.
- Der Hubwagen sollte nicht direkt mit Lebensmitteln in Kontakt geraten.
- Der Hubwagen sollte nicht in einer potenziell explosionsgefährdeten Umgebung eingesetzt werden.
- Der Hubwagen sollte nach Herstellerangaben verwendet, gewartet und repariert werden. Er sollte nicht umgebaut oder mit weiteren Anbauten versehen werden.
- Hubwagen außerhalb der Verkehrsflächen an einem sicheren, ebenen Platz abstellen, wobei die Gabeln komplett abzusenken sind.
- Der Griff muss nach oben gerichtet sein, um Stolperfallen zu vermeiden.

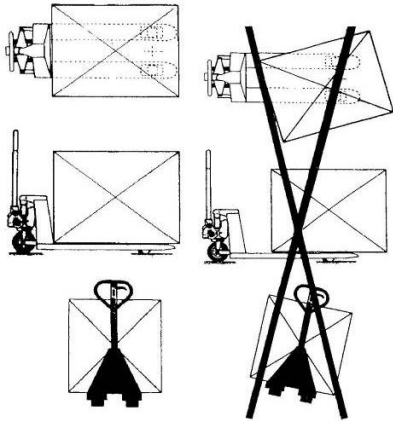


Abbildung 6

7. Beladung und Tragfähigkeit

In der idealen Ladesituation liegt der Schwerpunkt der Last in der Mitte der Gabeln. Last nicht auf die Gabelspitzen setzen. Korrekte Ladung und Betrieb des Hubwagens werden in Abbildung 6 dargestellt. Nicht mehr als eine Palette auf den Hubwagen laden. Stabilität der Last sicherstellen. Die Tragfähigkeit ist auf dem Typenschild angegeben.

8. Transport und Lagerung

Für den Transport des Hubwagens Last entfernen, die Gabeln in die unterste Position bringen und dann den Hubwagen fest verzurren. Hubwagen während des Transports mit einer wasserfesten Plane abdecken, um ihn vor Regen und Feuchtigkeit zu schützen.

Zur Lagerung Last entfernen, die Gabeln in die unterste Position bringen, alle genannten Schmierpunkte schmieren und den Hubwagen schließlich vor Korrosion und Staub schützen. Hubwagen außerhalb der Verkehrsflächen an einem sicheren, ebenen Platz lagern, wobei die Gabeln abzusenken sind. In einer trockenen Umgebung lagern. Der Lagerbereich sollte gut belüftet sein. Der Griff muss nach oben gerichtet sein, um Stolperfallen zu vermeiden. Bei längerer Lagerung kann der Griff vom Hubwagen abmontiert und das Gerät mit einer wasserfesten Plane vor Feuchtigkeit und Staub geschützt werden.

9. Öl und Altölsorgung

9.1 Beim Umgang mit Hydrauliköl immer Handschuhe und Schutzbrille tragen.

9.2 Das Fassungsvermögen der Pumpe beträgt ca. 400 ml (bzw. ~0,40 kg). Ölstand alle 3 Monate überprüfen. Je nach Situation ist das nachstehend genannte Hydrauliköl zu verwenden.

Temperatur	Öltyp
-5° ~ 40° C.	#32 Hydrauliköl
-35° ~ -5° C.	Niedertemperatur-Hydrauliköl

9.3 Ölwechsel:

- Gabeln in die unterste Stellung absenken.
- Hubwagen auf eine Seite kippen. Die Ablassschraube des Hydraulikzylinders muss nach unten gerichtet sein. Auffangbehälter unter dem Hydraulikzylinder platzieren.
- Ablassschraube entfernen. Warten, bis das Öl komplett abgelaufen ist.
- Um neues Öl einzufüllen, sind die Schritte in Punkt 9.4 zu befolgen.

9.4 Hydrauliköl in den Pumpenbehälter einfüllen:

- Gabeln in die unterste Stellung absenken.

- b) Hubwagen vorsichtig auf eine Seite kippen. Ablassschraube des Hydraulikzylinders muss dabei nach oben gerichtet sein.
- c) Ablassschraube entfernen.
- d) Erforderliche Hydraulikölmenge einfüllen.
- e) Ablassschraube wieder einsetzen und festziehen. Hubwagen aufrichten.

9.5 Das Altöl ist nach den gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen. Eine anderweitige Entsorgung des Altöls ist verboten.

9.6 Empfehlungen für Erste Hilfe

- a) Bei Hautkontakt: Bereich mit Seife und Wasser waschen. Betroffene Kleidung ablegen und waschen. Bei anhaltender Reizung ärztlichen Rat einholen.
- b) Bei Verschlucken: Mund mit sauberem Wasser auswaschen und ärztlichen Rat einholen. Kein Erbrechen herbeiführen.
- c) Bei Augenkontakt: Augen für 5 bis 10 Minuten gründlich mit sauberem Wasser auswaschen und ärztlichen Rat einholen.
- d) Sonstige Situationen: Umgehend ärztlichen Rat einholen.

10. Fehlersuche

Nr.	Problem	Mögliche Ursache	Gegenmaßnahme
1	Die Gabel können nicht auf Maximalhöhe gehoben werden	Hydraulikölstand zu gering	Öl bis zum maximalen Füllstand nachfüllen
2	Hubwagen senkt sich nicht komplett ab	1. Hydraulikölstand zu hoch. 2. Drehelement ist deformiert und bleibt stecken	1. Entsprechende Hydraulikölmenge abpumpen. 2. Teile austauschen.
3	Hubwagen senkt sich nach dem Hubvorgang nicht ab	1. Die Absenkvorrichtung ist fehlerhaft 2. Die Komponenten sind beschädigt.	1. Absenkvorrichtung wieder justieren. Siehe Punkt 4.2. 2. Beschädigte Teile austauschen.
4	Leckagen	1. Dichtungsteile sind verschlissen oder beschädigt. 2. Einige Teile sind gerissen oder verschlissen. 3. Lose Verbindungen	1. Dichtungen austauschen. 2. Beschädigte Teile austauschen. 3. Lose Verbindungen festziehen.
5	Die Gabeln können nicht angehoben werden	1. Der Hydraulikölstand ist zu gering. 2. Das Öl enthält Verunreinigungen. 3. Es ist Luft in das Hydrauliköl eingetreten.	1. Hydrauliköl nachfüllen. 2. Öl wechseln. 3. Luft aus dem Hydrauliköl entfernen.
6	Der Griff weist zu hohem Widerstand auf oder die Gabeln senken sich nach dem Anheben automatisch ab	Das Ventil hängt fest	Ventil entfernen und Teile reinigen. Ventil und Teile wieder in der ursprünglichen Position installieren.

11. Wartung und Reparatur

- Wenn der Hubwagen gewartet wird, darf sich auf den Gabeln keine Last befinden und die Gabeln sind in die unterste Position zu bringen.
- Routinekontrollen sind täglich durchzuführen. Auffälligkeiten sind sofort zu beheben. Um die Lebensdauer des Hubwagens zu verlängern, sollte er nicht in defektem Zustand verwendet werden. Bei Störungen bitte professionelle Hilfe anfordern.
- Unbefugte und unerfahrene Personen dürfen keine Reparaturen oder Reparaturversuche am Hubwagen vornehmen.
- Dem Bereich zwischen Lenkrolle und Achse ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen.
- Um sicherzustellen, dass alle Rollen ordnungsgemäß arbeiten, ist dafür zu sorgen, dass sie nicht durch Fäden oder Stofflappen blockiert werden.
- Alle beweglichen Teile mit Motoröl oder Schmierfett schmieren. Alle Lager und Wellen sind werksseitig mit Langzeitfett versehen. Die Schmierung mit Langzeitfett ist monatlich vorzunehmen.

12. Sicherheitshinweise

12.1 Vor Verwendung des Hubwagens muss das Handbuch gelesen und verstanden werden.

12.2 Vor Verwendung des Hubwagens sind alle Teile zu prüfen. Es ist dafür zu sorgen, dass Rollen, Griff, Gabeln und Steuerhebel ordnungsgemäß funktionieren.

12.3 Beim Betrieb des Hubwagens Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen und Handschuhe tragen. Bei Wartungsarbeiten Schutzbrille tragen.



12.4 Keine Lasten auf einer Rampe oder Schräge anheben oder transportieren.

12.5 Eine Überschreitung der angegebenen Tragfähigkeit des Hubwagens ist zu vermeiden.

12.6 Hubwagen nicht zum Transport oder Anheben von Personen verwenden.

12.7 Last gleichmäßig über die Breite und Länge der Gabeln verteilen, um für ein gutes Gleichgewicht zu sorgen.

12.8 Eine Last ist mit beiden Gabeln anzuheben und darf niemals auf die Spitzen der Gabeln gesetzt werden.

12.9 Bei kontrollierter Geschwindigkeit arbeiten.

12.10 Abrupte Bewegungen und Manöver vermeiden.

12.11 Nicht mehr als eine Palette auf den Hubwagen laden. Stabilität der Last sicherstellen.

12.12 Abstand zu den Gabeln des Hubwagens halten. Hände oder Füße nicht unter die Gabeln führen.

12.13 Unbefugte und unerfahrene Personen dürfen keine Reparaturen oder Reparaturversuche vornehmen.

12.14 Hubwagen außerhalb der Verkehrsflächen an einem sicheren, ebenen Platz lagern, wobei die Gabeln abzusenken sind.

12.15 Der Griff muss nach oben gerichtet sein, um Stolperfallen zu vermeiden.

Abbildung 7. Montage der Deichsel

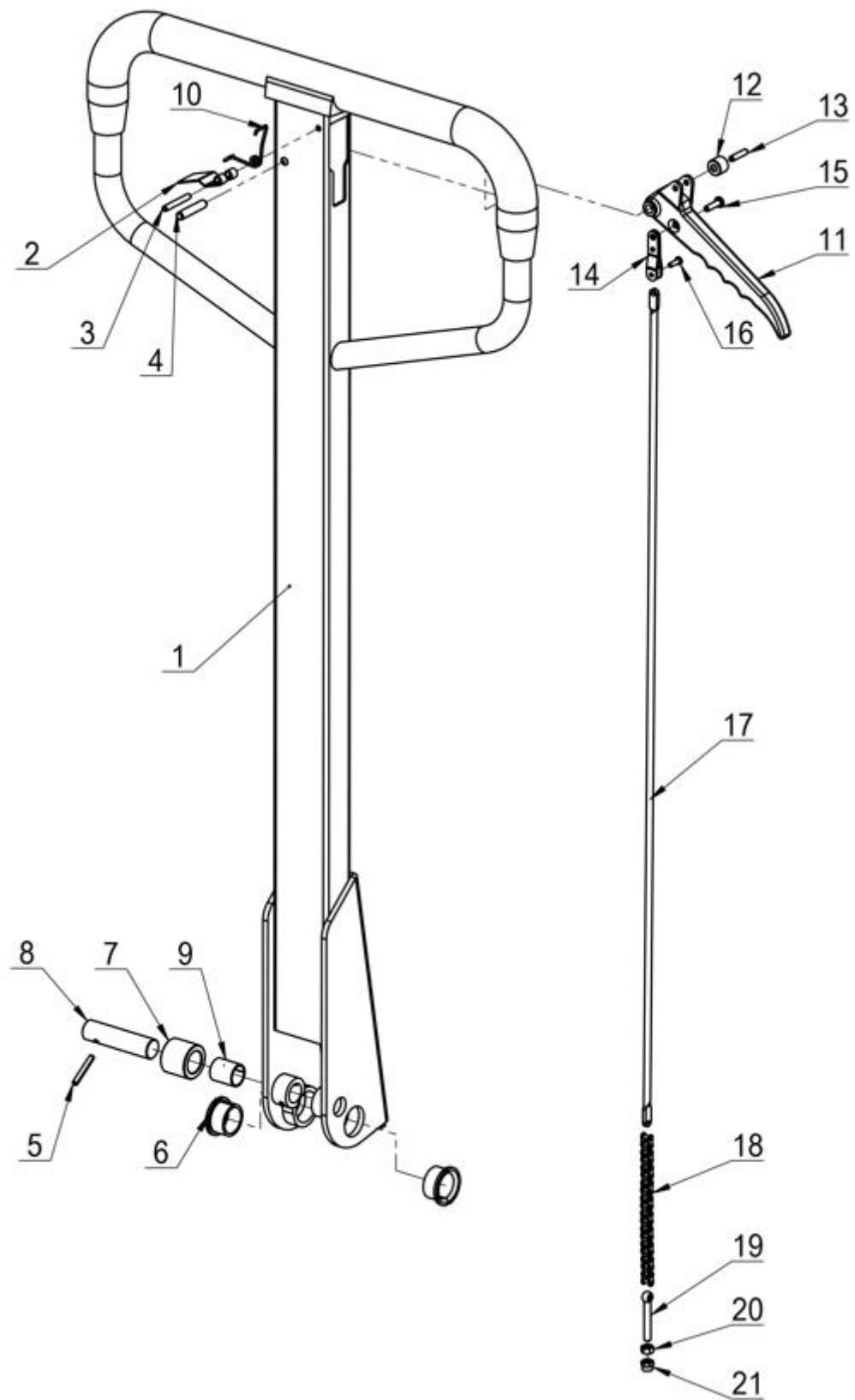


Tabelle 1. Stückliste für die Montage der Deichsel (Abbildung 7)

Montageteil	Pos. Nummer	Beschreibung
Griffmontage	1	Griffstange
	2	Federteller
	3	Stift
	4	Stift
	5	Stift
	6	Lagebuchse
	7	Andruckrolle
	8	Welle
	9	Lagerbuchse
	10	Torsionsfeder
	11	Steuerhebel
	12	Umlenkrolle
	13	Stift
	14	Verbindungsgurt
	15	Niet
	16	Niet
	17	Zugstab
	18	Kette
	19	Ringschraube
	20	Befestigungsschraube
	21	Sechskantmutter

Abbildung 8. Allgemeine Montagezeichnung

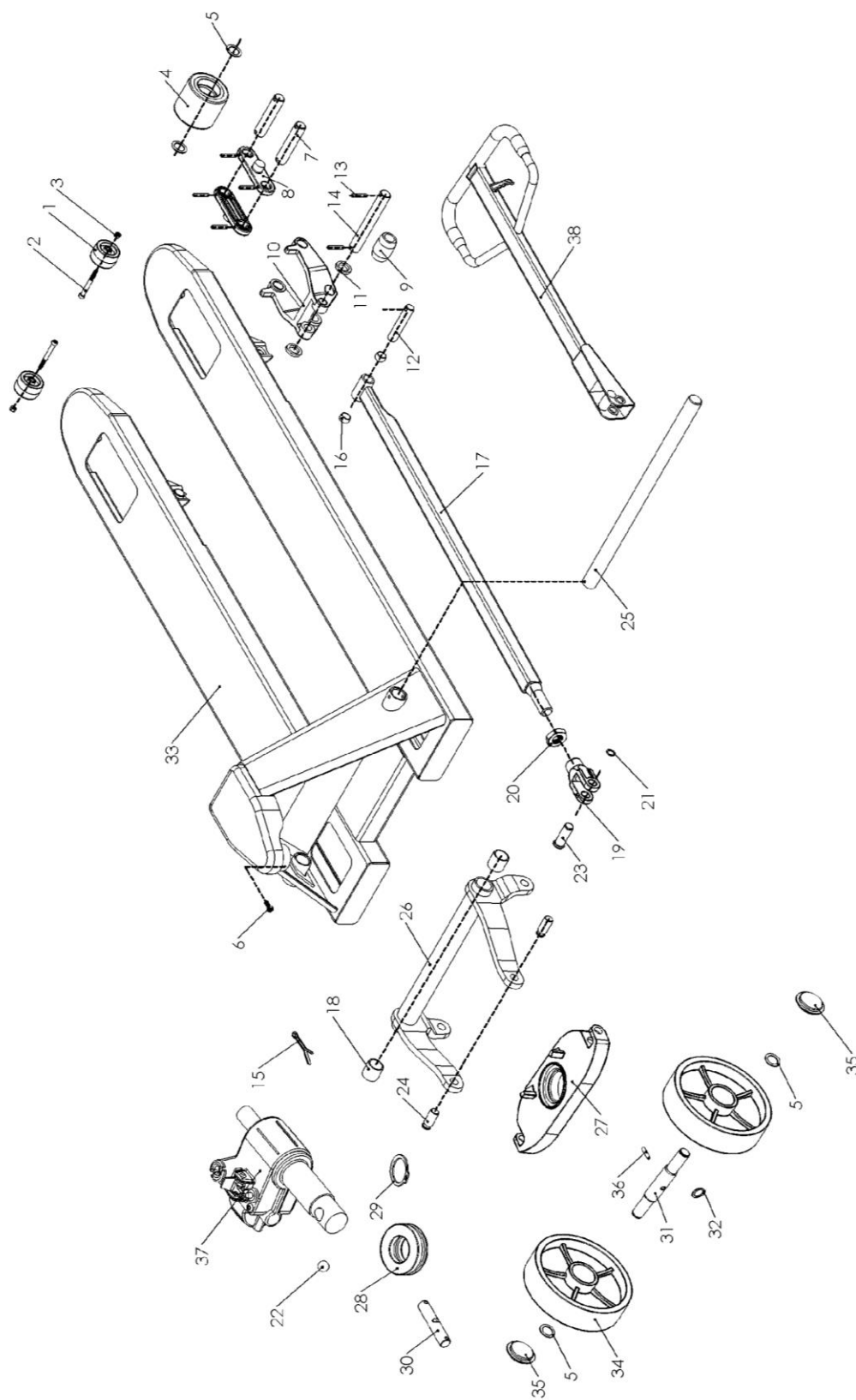


Tabelle 2. Stückliste für die allgemeine Montagezeichnung (Abbildung 8)

Zeichnungsname	Zeichnungs Nr.	Beschreibung
Allgemeine Montage	1	Vordere Führungsrolle
	2	Bolzen
	3	Muttr
	4	Tragrolle (rot)
	4	Tragrolle (weiß)
	5	Lager
	6	Bolzen
	7	Welle
	8	Laufrollenbodenplatten
	9	Verlängerungsrolle
	10	Rollengabel
	11	Rollring
	12	Welle (klein)
	13	Federstift
	14	Welle (groß)
	15	Sicherungsstift
	16	Federstift
	17	Achse
	18	Federstift
	19	Achsgelenk
	20	Mutter
	21	Sprengring
	22	Kugel
	23	Stift
	24	Welle
	25	Welle
	26	Kipphebel
	27	Pumpe-Tragsockel
	28	Lager
	29	Sicherungsring
	30	Kettenschaft
	31	Lenkwelle
	32	Sicherungsring
	33	Gabelrahmen
	34	Lenkrad (rot)
	34	Lenkrad (weiß)
	35	Staubschutz
	36	Achsstift
37	Pumpe	
38	Griffstange	

Abbildung 9. Pumpenmontage

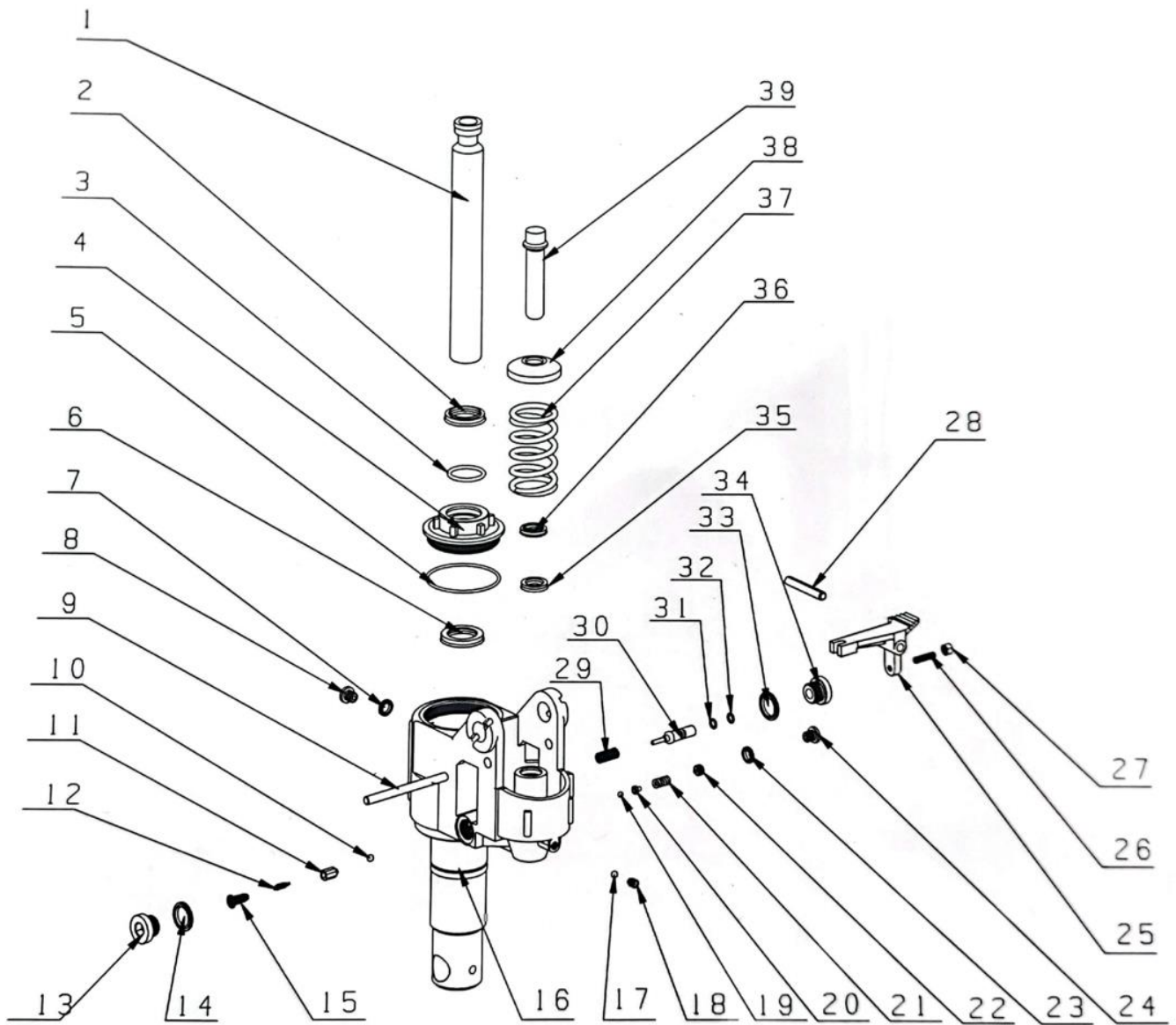


Tabelle 3. Stückliste für die Montage der Pumpe (Abbildung 9)

Zeichnungsname	Zeichnungs Nr.	Beschreibung
Montage der Pumpe	1	Tauchkolben
	2	Staubring
	3	O-Ring
	4	Führungshülse
	5	O-Ring
	6	Staubring
	7	Kombinationsring
	8	Verschlusschraube
	9	Sperrstange
	10	Kugeln
	11	Ventilkörper
	12	Ventilelement
	13	Verschlusschraube
	14	Kombinationsring
	15	Universalfeder
	16	Pumpengehäuse
	17	Kugeln
	18	Fixierter Zylinderkopf
	19	Kugel
	20	Kugelsitz
	21	Sicherheitsventilfeder
	22	Befestigungsschraube
	23	Kombinationsring
	24	Befestigungsschraube
	25	Pedal
	26	Stellschraube
	27	Universalschraube
	28	Federstift
	29	Schlagbolzenfeder
	30	Schlagbolzen
	31	O-Ring
	32	O-Ring
	33	Kombinationsring
	34	Schlagbolzenfeder
	35	Befestigungsring
	36	Staubring
	37	Universalfeder
	38	Universalfederhaube
	39	Kleiner Pumpkern



pro-bau-tec®

Profi-Bau-Technik GmbH

**Hoenbergstraße 2 A
65555 Limburg / Germany
www.probautec.de**