



PRONAR Sp. z o.o.

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, WOJOWDSCHAFT PODLACHIEN

Tel.: +48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

Fax: +48 085 681 63 83

+48 085 682 71 10

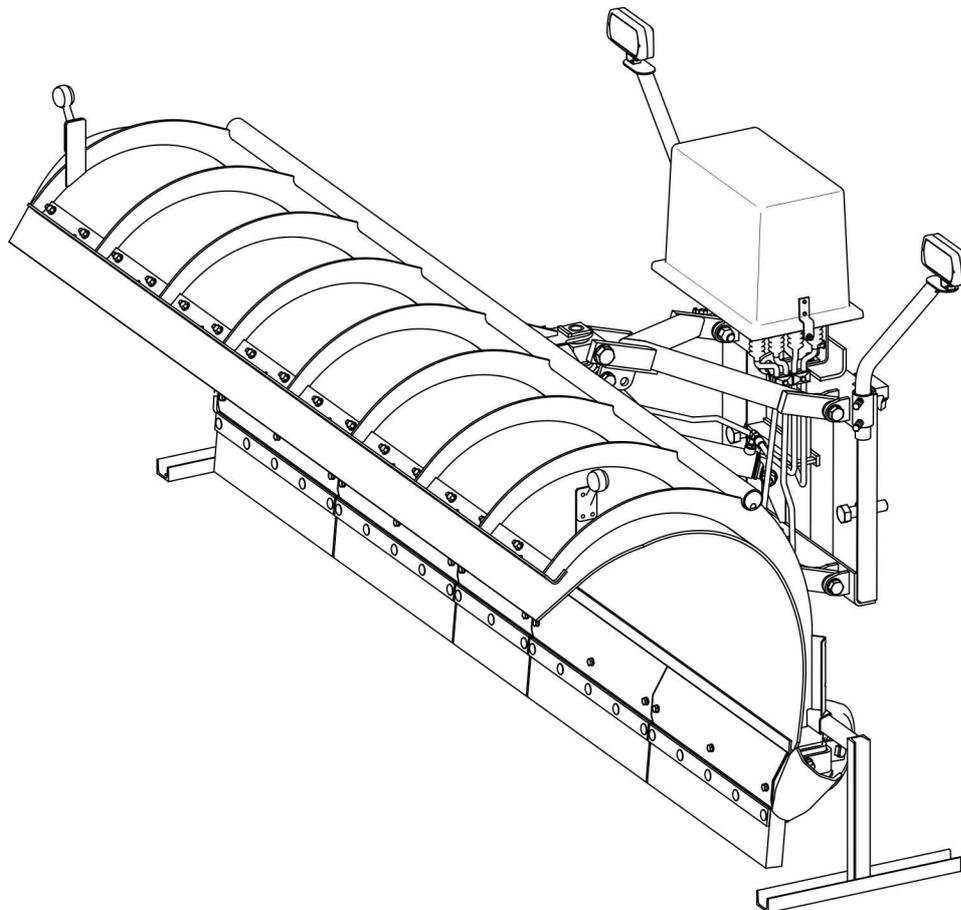
www.pronar.pl

BETRIEBSANLEITUNG

SCHNEEFLOG

PRONAR PU-S25H / PU-S32H / PU-S35H

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG



AUSGABE 2A-09-2012

VERÖFFENTLICHUNG NR. 220N-0000000-UM



SCHNEERÄUMUNGSPFLUG

PRONAR PU-S25H / PU-S32H / PU-S35H

MASCHINENKENNZEICHNUNG

TYP:

.....

SERIENNUMMER:

--	--	--	--	--	--

VORWORT

Die in der Publikation enthaltenen Informationen gelten zum Zeitpunkt der Bearbeitung. Infolge von Verbesserungen entsprechen einige der in dieser Veröffentlichung enthaltenen Größen und Abbildungen möglicherweise nicht dem tatsächlichen Zustand der an den Benutzer gelieferten Maschine. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Konstruktionsänderungen an den hergestellten Maschinen vorzunehmen, die den Service erleichtern und die Qualität ihrer Arbeit verbessern, ohne Änderungen an dieser Veröffentlichung vorzunehmen.

Die Betriebsanleitung bildet die Grundausstattung der Maschine. Vor der Inbetriebnahme muss der Benutzer den Inhalt dieses Handbuchs lesen und alle darin enthaltenen Anweisungen befolgen. Dies garantiert einen sicheren Betrieb und einen störungsfreien Betrieb der Maschine. Die Maschine wurde gemäß den geltenden Normen, Dokumenten und geltenden gesetzlichen Bestimmungen gebaut.

Das Handbuch beschreibt die Grundprinzipien für den sicheren Gebrauch und Betrieb des Schneeräumungspfluges. Wenn die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen nicht vollständig verstanden werden, wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle, an der die Maschine gekauft wurde, oder an den Hersteller.

ADRESSE DES HERSTELLERS

*PRONAR Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101A
17-210 Narew*

KONTAKTNUMMERS

+48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

DIE IN DER ANLEITUNG EINGESETZTEN SYMBOLE

Informationen, Beschreibungen von Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen sowie Anweisungen und Gebote in Bezug auf die Sicherheit der Verwendung im Inhalt der Anleitung sind mit folgendem Zeichen gekennzeichnet:



vorangegangen mit dem Wort „**GEFAHR**“. Die Nichtbeachtung der beschriebenen Empfehlungen gefährdet die Gesundheit oder das Leben des Bedieners oder unbefugter Personen.

Besonders wichtige Informationen und Empfehlungen, deren Beachtung unbedingt erforderlich ist, sind im Text durch das folgende Zeichen gekennzeichnet:



vorangegangen mit dem Wort „**ACHTUNG**“. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden an der Maschine führen, die auf unsachgemäße Bedienung, Einstellung oder Verwendung zurückzuführen sind.

Um den Benutzer auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen technischen Wartung aufmerksam zu machen, wurde der Inhalt des Handbuchs mit folgendem Zeichen gekennzeichnet:



Zusätzliche Anweisungen im Handbuch enthalten nützliche Informationen zur Bedienung der Maschine und sind mit dem folgenden Zeichen markiert:



vorangegangen mit dem Wort „**HINWEIS**“.

BESTIMMUNG DER RICHTUNGEN IN DER ANLEITUNG

Linke Seite - Seite der linken Hand des Beobachters, gesehen in Fahrtrichtung der Maschine.
Rechte Seite – Seite der rechten Hand des Beobachters, gesehen in Fahrtrichtung der Maschine.



PRONAR Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101 A

17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

EG - Konformitätserklärung

PRONAR Sp. z o.o. erklärt mit voller Verantwortung, dass die Maschine:

Beschreibung und Identifizierung der Maschine			
Allgemeine Bezeichnung und Funktion:	Schneepflug		
Typ:	PU- S25H	PU- S32H	PU- S35H
Modell:	–	–	–
Seriennummer.:			
Handelsbezeichnung:	Schneepflug PRONAR PU- S25H Schneepflug PRONAR PU- S32H Schneepflug PRONAR PU- S35H		

auf die sich diese Konformitätserklärung bezieht, allen einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinie **2006/42/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Amtsblatt der EU L 157/24 vom 09.06.2006) entspricht.

Zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist der Leiter der Entwicklungsabteilung der Firma PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, Polen, ul. Mickiewicza 101 A bevollmächtigt.

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt

Narew, den. 2010 -12- 1 6

Ort und Datum der Erklärung

Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu

Roman Omelianiuk

Vorname, Name der bevollmächtigten Person,
Stelle, Unterschrift

INHALTSVERZEICHNIS

1	GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN	1.1
1.1	IDENTIFIZIERUNG	1.2
1.2	BESTIMMUNG	1.3
1.3	AUSSTATTUNG	1.5
1.4	GARANTIEBEDINGUNGEN	1.5
1.5	TRANSPORT	1.7
1.6	UMWELTRISIKEN	1.10
1.7	VERSCHROTTUNG	1.11
2	SICHERHEIT DER BENUTZUNG	2.1
2.1	ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN	2.2
2.1.1	BENUTZUNG DER MASCHINE	2.2
2.1.2	ANSCHLUSS UND TRENNEN DER MASCHINE	2.3
2.1.3	HYDRAULIKSYSTEM	2.3
2.1.4	TRANSPORTFAHRT	2.4
2.1.5	WARTUNG	2.5
2.1.6	ARBEITEN MIT DEM PFLUG	2.6
2.2	BESCHREIBUNG DES RESTRISIKOS	2.7
2.3	INFORMATIONEN- UND WARNAUFKLEBER	2.8
3	AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP	3.1
3.1	TECHNISCHE CHARAKTERISTIK	3.2
3.2	AUFBAU ALLGEMEIN	3.4
3.3	HYDRAULIKANLAGE	3.6
3.4	ELEKTRISCHE ANLAGE	3.10

4	BETRIEBSHINWEISE	4.1
4.1	VORBEREITUNG AUF DEN BETRIEB	4.2
4.2	TECHNISCHE KONTROLLE	4.4
4.3	VERBINDEN MIT DEM MASCHINENTRÄGER	4.5
4.4	BELASTUNG DES MASCHINENTRÄGERS	4.12
4.5	PFLUGBETRIEB	4.12
4.5.1	DEMONTAGE DER TRANSPORTSICHERUNG	4.12
4.5.2	STEUERPULT (<i>Pflüge mit elektrohydraulischer Steuerung</i>)	4.13
4.5.3	HYDRAULISCHER DRUCK (<i>Pflüge mit elektro-hydraulischer Steuerung</i>)	4.17
4.5.4	EINSTELLUNG DER BETRIEBSHÖHE	4.18
4.5.5	EINSTELLUNG DER FEDERN DER GEDÄMPFTEN BLÄTTER	4.19
4.6	BEFAHREN ÖFFENTLICHER STRASSEN	4.21
4.7	DEMONTAGE DES PFLUGES	4.23
4.8	MONTAGE ZUSÄTZLICHER AUSSTATTUNG	4.26
4.8.1	MONTAGE DER HOCHSTROMBUCHSE AM MASCHINENTRÄGER (<i>für Pflüge mit elektro-hydraulischer Steuerung</i>)	4.26
4.8.2	MONTAGE VON LAUFRÄDERN	4.27
5	TECHNISCHE BEDIENUNG	5.1
5.1	KONTROLLE UND AUSTAUSCH DER STREICHSCHIENEN	5.2
5.2	AUSTAUSCH VON ANSCHLAGPUFFERN	5.4
5.3	BEDIENUNG DER HYDRAULIKANLAGE	5.5
5.4	BEDIENUNG DER ELEKTRISCHEN ANLAGE	5.9
5.5	SCHMIERUNG	5.11
5.6	LAGERUNG	5.13
5.7	ANZIEHDREHMOMENTE FÜR SCHRAUBVERBINDUNGEN	5.14
5.8	STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG	5.16

KAPITEL

1

**GRUNDLEGENDE
INFORMATIONEN**

1.1 IDENTIFIZIERUNG

		PRONAR Sp. z o.o. 17-210 Narew ul. Mickiewicza 101A			
Nazwa	[A]				
Typ	[B]	Nr seryjny	[C]		
Rok prod.	[D]				
Masa	[E]	kg	KJ	[F]	
[G]					

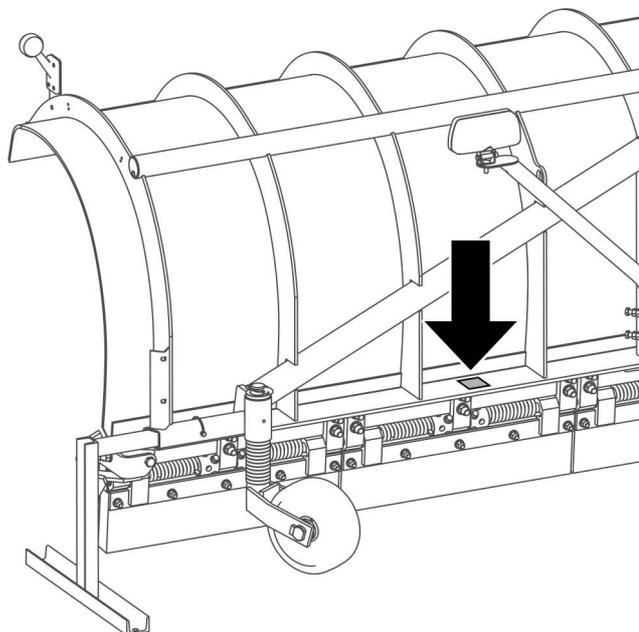


BILD 1.1 Lokalisierung des Typenschildes

Bedeutung der einzelnen Typenschildfelder (BILD 1.1):

- A – Name der Maschine
- B – Typ
- C – Seriennummer
- D – Herstellungsjahr
- E – Eigenmasse der Maschine [kg]
- F – Zeichen der Qualitätskontrolle
- G – Zusätzliche Informationen, z.B. Versorgungsspannung

Die Fabriknummer ist auf dem Typenschild eingepreßt. Das Typenschild befindet am Rahmen an der linken Seite der Maschine. Überprüfen Sie beim Kauf die Übereinstimmung der Fabriknummer auf der Maschine mit der Nummer, die auf dem GARANTIESCHEIN, den Verkaufsunterlagen und der BEDIENUNGSANLEITUNG angegeben ist.

1.2 BESTIMMUNG

Die Pflüge PRONAR PU-S25H / PU-S32H / PU-S35H werden zur Beseitigung von losem Schnee, Schneezungen und Schlaf von der Oberfläche von Straßen, Plätzen und anderen verhärteten Straßenbelägen wie: Asphalt, Betonpflaster und Beton verwendet. Die Verwendung für andere Zwecke ist als unzulässig anzusehen.

Es wird nicht empfohlen, eine dicke Schicht eisbedeckten, eingefahrenen oder verdichteten, an der Fahrbahnoberfläche angefrorenen Schnees (die sogenannte "Schneekartusche") zu entfernen).

Je nach Ausstattung können die Pflüge an LKWs und Spezialfahrzeuge mit einer (kommunalen) Frontanbauplatte angebaut werden, die den Anforderungen der Tabelle 1.1

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch alle Tätigkeiten, die mit der korrekten und sicheren Bedienung und Wartung der Maschine verbunden sind. Daher ist der Nutzer verpflichtet:

- den Inhalt der BEDIENUNGSANLEITUNG zu lesen und die Empfehlungen zu befolgen,
- das Verständnis für die Bedienung der Maschine und den sicheren und korrekten Betrieb,
- die Einhaltung der allgemeinen Sicherheitsvorschriften bei der Arbeit,
- Unfallverhütung,
- Einhaltung der Straßenverkehrsvorschriften.

Die Maschine darf nur von Personen benutzt werden, die:

- den Inhalt dieser Publikation und das Handbuch des Spediteurs gelesen haben,
- in der Handhabung und Arbeitssicherheit geschult wurden,
- haben den erforderlichen Führerschein und sind mit den Verkehrs- und Transportvorschriften vertraut.

ACHTUNG



Bestimmungswidrige Verwendung der Maschine ist verboten, darunter besonders:

- Planieren der Straßen und Geländer;
- Beförderung von Menschen, Tieren und sonstigen Gegenständen auf der Maschine

TEBELLE 1.1 Anforderungen des Maschinenträgers

	ANFORDERUNGEN			
	J.M	PU-S25H	PU-S32H	PU-S35H
Befestigungsart Vordere Montageplatte Gemäß DIN 76060	–	TYP B	TYP A oder TYP B	
Elektrisches System Spannung des elektrischen Systems	V	12 oder 24		
Art der Verbindung	– –	Hochstrombuchse an der Vorderseite des Trägers E45-Buchse gem. EN 15431*		
Hydraulikanlage* Art der Arbeitshydraulik nach EN 15431*	–	HP4*, HP6*, HP7*, HP8 *		
Art der Hydraulikanschlüsse*	– –	Typ „flat face“ gem. ISO16028* oder Anschlüsse gem. ISO 7241-1/ISO 5675*		
Nutzlast des Maschinenträgers	t	bis 6	bis 8 (mit Antrieb auf 2 oder mehr Achsen) oder mehr als 8	
Fahrzeugmodell*	–	U20, U300	U20, U300, U400, U500	
Sonstige Anforderungen Ausstattung des Maschinenträgers	– –	Warnblitzlicht (Orange-Farbe) Zusätzliche Arbeitsscheinwerfer L47 für Frontgeräte*		

* - für MB UNIMOG Fahrzeuge

1.3 AUSSTATTUNG

Zur Ausstattung des Pfluges gehören:

- Bedienungsanleitung
- Gewährleistungskarte
- Bedienfeld mit Balken und Multipolanschluss*
- Pflugbefestigungsschrauben auf dem Kommunalschild
- Hochstromsteckdose mit Netzkabel *

Ausstattungsvarianten:

- Gummistreichschienen ohne Federung *
- Gummistreichschienen mit Federung
- Metallstreichschienen mit Federung und Laufrädern *
- Laufräder (*falls nicht in der Ausstattung des Pfluges enthalten*)
- 24V oder 12V Spannungsversorgung (*abhängig von der Spannung des elektrischen Systems*)
- elektrohydraulische Steuerung mit Schwimmstellung *
- elektrohydraulische Steuerung mit Schwimmstellung und Andruck *

Zusatzausstattung *

- Standard-Kommunalfontplatte DIN 76060 Typ B (*für PU-S25H*)
- Standard-Kommunalfontplatte DIN 76060 Typ A (*für PU-S32H / PU-S35H*)

*- gilt nicht für Fahrzeuge MB UNIMOG

1.4 GARANTIEBEDINGUNGEN

"PRONAR" sp. z o.o. in Narwia garantiert einen effizienten Betrieb der Maschine, wenn sie gemäß den in der *BEDIENUNGSANLEITUNG* beschriebenen technischen und betrieblichen Bedingungen verwendet wird. Während der Garantiezeit aufgedeckte Mängel werden vom

Garantieservice beseitigt. Die Frist für die Durchführung der Reparatur ist in der Garantiekarte angegeben.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Maschinenteile und Baugruppen, die unter normalen Betriebsbedingungen unabhängig von der Garantiezeit einem Verschleiß unterliegen.

Die Gruppe dieser Komponenten umfasst u.a. folgende Teile/Baugruppen:

- Streichschienen,
- Lampen,
- Sicherungen (*falls vorhanden*),
- Laufräder (*falls vorhanden*).

Garantieleistungen gelten nur für folgende Fälle: mechanische Schäden, die nicht auf ein Verschulden des Benutzers zurückzuführen sind, Fabrikfehler von Teilen usw.

Im Falle, wenn der Schaden infolge von:

- mechanischen Beschädigungen durch den Benutzer,
- Verkehrsunfall,
- durch unsachgemäße Bedienung, Einstellung und Wartung der Maschine an ihrem Bestimmungsort,
- Verwendung einer beschädigten Maschine,
- Reparaturen durch Unbefugte, unsachgemäße Reparaturen,
- willkürliche Änderungen an der Maschinenstruktur,

entstanden sind, verliert der Benutzer die Garantieleistungen.

HINWEIS



Sie sollten den Verkäufer auffordern, die GARANTIEKARTE und die Garantiescheine sorgfältig auszufüllen. Das Fehlen z.B. des Verkaufsdatums oder des Stempels der Verkaufsstelle führt dazu, dass dem Benutzer keine Reklamationen angenommen werden.

Detaillierte Garantiebedingungen finden Sie in der GARANTIEKARTE, die der neu gekauften Maschine beiliegt.

Änderungen an der Maschine sind ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers nicht gestattet. Insbesondere ist es nicht akzeptabel, die Hauptbauteile der Maschine zu

schweißen, aufzubohren, zu schneiden und zu erhitzen, was sich direkt auf die Sicherheit beim Arbeiten mit der Maschine auswirkt.

1.5 TRANSPORT

Die Maschine ist fertig montiert zum Verkauf und benötigt keine Verpackung. Verpackt werden dürfen nur die technischen und betrieblichen Unterlagen der Maschine sowie Elemente der elektrischen Installation.

Die Lieferung an den Nutzer erfolgt per Autotransport oder selbständigem Transport. Der Transport nach dem Anschließen an das Trägerfahrzeug ist gestattet, sofern der Fahrer mit der Bedienungsanleitung, insbesondere mit den Sicherheitsinformationen und den Regeln für den Anschluss und den Transport auf öffentlichen Straßen vertraut ist.

Beim Transport mit dem LKW auf einer Ladefläche sollte die Maschine mit zugelassenen Gurten oder Ketten, die mit einem Spannmechanismus ausgestattet sind, sicher befestigt werden.

Die allgemeinen Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften beim Be- und Entladen sind zu beachten. Personen, die die Be- und Entladeeinrichtungen bedienen, sollten über die erforderlichen Genehmigungen zur Benutzung der Einrichtungen verfügen..

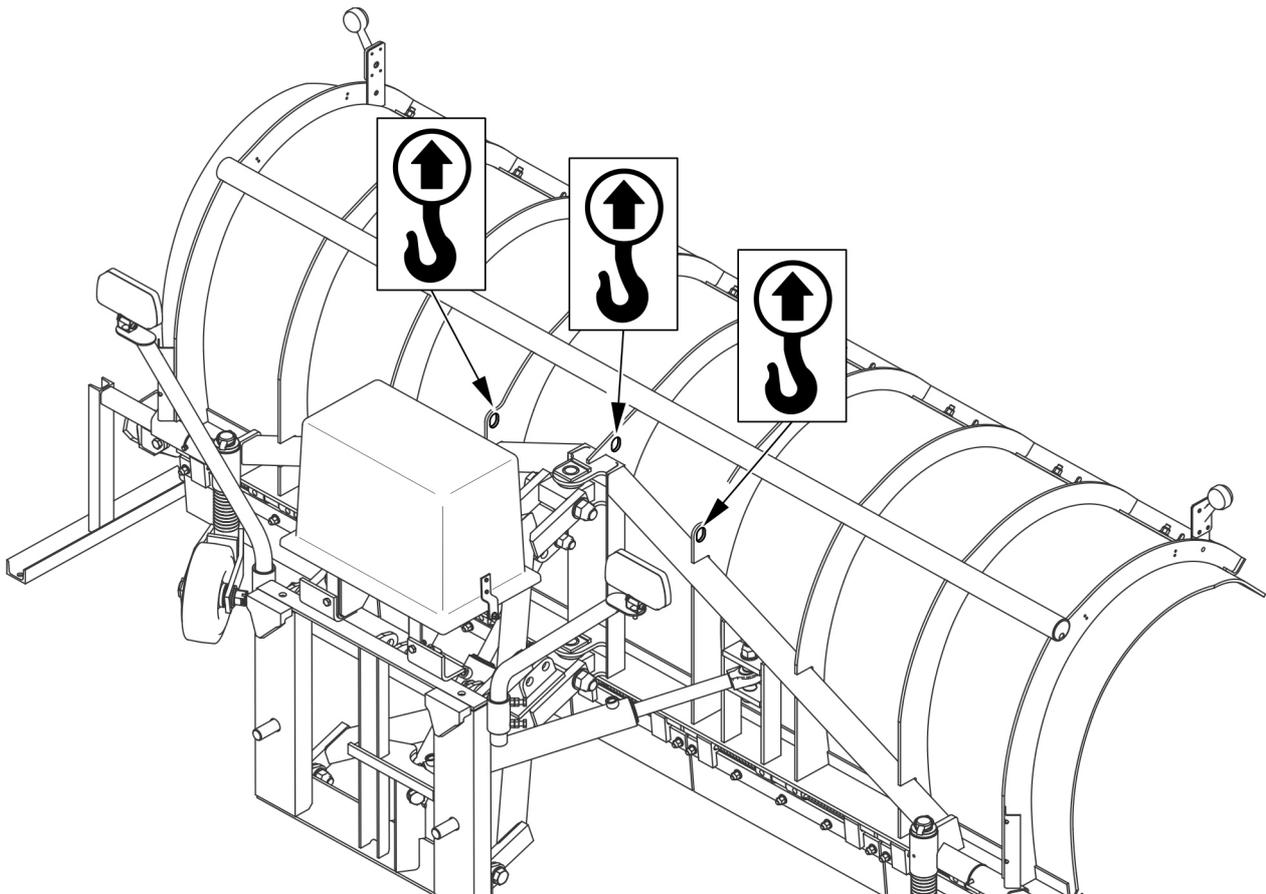


BILD 1.2 Transportaufhängungen

Die Maschine ist an speziell dafür vorgesehenen Stellen (BILD 1.2), d.h. an den Öffnungen in den Stützbeinen des Lagergestells, an die Hebevorrichtung anzuschließen. Die Aufhängepunkte sind mit Informationsaufklebern gekennzeichnet. Beim Anheben der Maschine ist wegen der Kippmöglichkeit der Maschine und der Verletzungsgefahr durch hervorstehende Teile besondere Vorsicht geboten. Es wird empfohlen, die Maschine zusätzlich zu verzurren, um sie beim Anheben in der richtigen Richtung zu halten. Achten Sie beim Nachladen besonders darauf, die Lackbeschichtung nicht zu beschädigen.

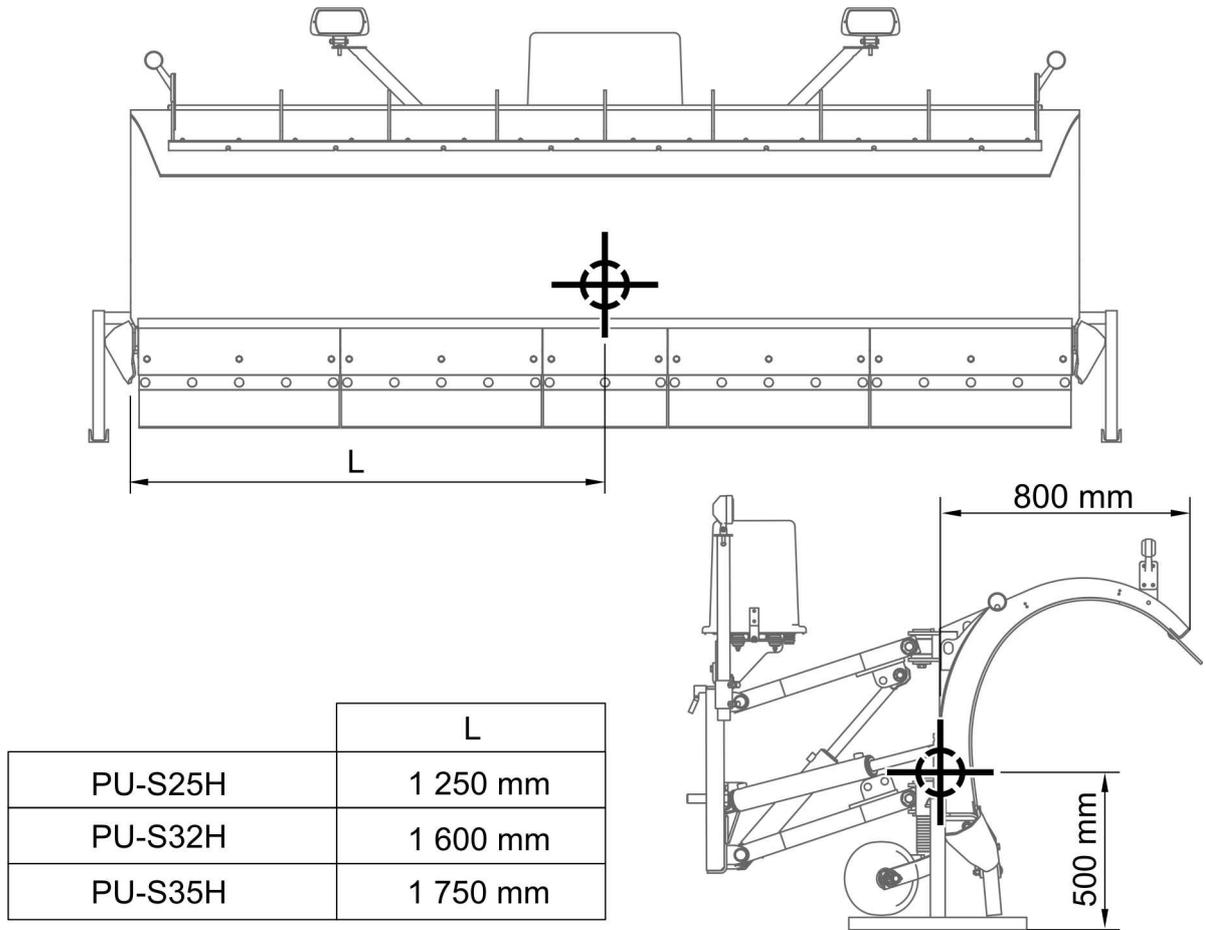


BILD 1.3 Position des Schwerpunktes



ACHTUNG

Die Lage des Schwerpunkts variiert je nach Kommissionierausführung um ± 50 mm



ACHTUNG

Es ist verboten, Anschlagmittel und Ladungssicherungsmittel aller Art an Hydraulikzylindern und elektrischen Anlagenteilen anzubringen.



GEFAHR

Beim Transport allein sollte der Bediener die Anweisungen in dieser Anleitung lesen und befolgen. Beim Straßentransport ist die Maschine auf der Plattform eines Transportfahrzeuges entsprechend den Sicherheitsvorschriften für den Transport zu sichern. Der Fahrer des Fahrzeuges sollte beim Transport der Maschine besonders vorsichtig sein. Dies ist auf die Verlagerung des Fahrzeugschwerpunktes nach oben bei beladener Maschine zurückzuführen.

1.6 UMWELTRISIKEN

Das Austreten von Hydrauliköl ist aufgrund seiner begrenzten biologischen Abbaubarkeit eine direkte Bedrohung für die natürliche Umwelt. Während der Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten, bei denen die Gefahr des Austretens von Öl besteht, sollten diese Arbeiten in Räumen mit ölbeständiger Oberfläche durchgeführt werden. Bei einem Ölleck in die Umwelt ist zunächst die Leckquelle zu schützen und das verschüttete Öl mit den verfügbaren Mitteln aufzufangen. Fangen Sie restliches Öl mit Sorptionsmitteln auf oder mischen Sie Öl mit Sand, Sägemehl oder anderen absorbierenden Materialien. Gesammelte Ölverschmutzungen sollten in einem verschlossenen und gekennzeichneten Behälter aufbewahrt werden, der gegen Kohlenwasserstoffe beständig ist, und dann zu einem Punkt gebracht werden, der sich mit der Verwertung von Ölabfällen befasst. Halten Sie den Behälter von Hitze, brennbaren Stoffen und Lebensmitteln fern.

Öl, das verbraucht oder aufgrund von Eigenschaftsverlust nicht mehr verwendbar ist, sollte in der Originalverpackung unter den oben beschriebenen Bedingungen gelagert werden.

1.7 VERSCHROTTUNG

Wenn der Benutzer beschließt, die Maschine aus dem Gebrauch zu nehmen, sollte man sich an die im betreffenden Land geltenden Vorschriften zur Entsorgung und zum Recycling von Maschinen, die aus dem Verkehr gezogen wurden, halten.

Vor der Demontage der Maschine muss das Öl aus dem Hydrauliksystem und dem Getriebe vollständig entfernt werden.

Im Falle des Austauschs von Teilen sollten verschlissene oder beschädigte Elemente zum Sammelpunkt von Sekundärrohstoffen gebracht werden. Altöl sowie Gummi- oder Kunststoffelemente sind an die Betriebe zu senden, die sich mit der Verwertung dieser Art von Abfällen befassen.



ACHTUNG

Verwenden Sie bei der Demontage geeignetes Werkzeug und persönliche Schutzausrüstung, z. B. Schutzkleidung, Schuhe, Handschuhe, Brille usw.

Kontakt von Öl mit der Haut vermeiden. Verbrauchtes Öl nicht verschütten lassen.

KAPITEL

2

**SICHERHEIT DER
BENUTZUNG**

2.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSGESAMTREGELN

2.1.1 BENUTZUNG DER MASCHINE

- Vor der Verwendung der Maschine sollte der Benutzer den Inhalt dieser Publikation und der GARANTIEKARTE sorgfältig lesen. Während des Betriebs sollten alle darin enthaltenen Empfehlungen befolgt werden.
- Benutzung und Bedienung der Maschine darf nur von Personen durchgeführt werden, die zum Führen des Werkzeugträgers berechtigt und in der Bedienung der Maschine geschult sind.
- Wenn die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen schwer verständlich sind, wenden Sie sich an einen Verkäufer, der im Auftrag des Herstellers einen autorisierten technischen Kundendienst betreibt, oder direkt an den Hersteller.
- Eine unsachgemäße und unvorsichtige Verwendung und Bedienung der Maschine, sowie die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen stellt ein Gesundheitsrisiko dar.
- Vor dem Vorhandensein eines Restrisikos wird gewarnt. Daher sollten die Anwendung von Grundsätzen zur sicheren Verwendung und angemessenes Verhalten das Grundprinzip für die Verwendung eines Multifunktions-Auslegers sein.
- Es ist verboten, die Maschine von Personen, die zum Führen von Werkzeugträgern nicht befugt sind, betreiben zu lassen, darunter Kinder und Personen, die unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen oder anderen berauschenden Substanzen stehen.
- Es ist verboten, die Maschine nicht bestimmungsgemäß zu verwenden. Jeder, der die Maschine in einer Weise verwendet, die nicht dem Zweck entspricht, übernimmt auf diese Weise die volle Verantwortung für alle Konsequenzen, die sich aus seiner Verwendung ergeben. Verwendung der Maschine zu anderen als den vom Hersteller angenommenen Zwecken entspricht nicht der beabsichtigten Verwendung der Maschine und kann zum Erlöschen der Garantie führen
- Die Maschine kann nur verwendet werden, wenn alle Abdeckungen und sonstigen Schutzelemente technisch einwandfrei und am richtigen Ort angebracht sind. Im Falle der Zerstörung oder des Verlustes von Abdeckungen, sollten diese durch neue ersetzt werden.

2.1.2 ANSCHLUSS UND TRENNEN DER MASCHINE

- Sich mit dem Inhalt der Bedienungsanleitung vertraut machen.
- Es ist verboten, die Maschine an den Werkzeugträger anzuschließen, wenn die Aufhängung der Maschine nicht mit der des Trägergerätes kompatibel ist.
- Verwenden Sie nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Befestigungsmittel, um die Maschine mit dem Werkzeugträger zu verbinden.
- Der Werkzeugträger, an den die Maschine angeschlossen werden soll, muss technisch einwandfrei sein und den Anforderungen des Maschinenherstellers entsprechen.
- Beim Anschluss der Maschine an den Werkzeugträger ist besondere Vorsicht geboten.
- Nach der Aggregation sind die Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.
- Während des Kuppelns darf sich niemand zwischen Maschine und dem Werkzeugträger aufhalten. Beim Abkuppeln ist besondere Vorsicht geboten.
- Die vom Werkzeugträger abgekuppelte Maschine muss auf den Abstellstützen ruhen.

2.1.3 HYDRAULIKSYSTEM

- Das Hydrauliksystem steht während des Betriebs unter hohem Druck.
- Überprüfen Sie regelmäßig den technischen Zustand der Anschlüsse und Hydraulikschläuche. Öllecks sind nicht zulässig.
- Bei einem Ausfall des Hydrauliksystems sollte die Maschine außer Betrieb genommen werden, bis der Ausfall behoben ist.
- Bei Verletzungen durch einen starken Hydraulikölstrahl sofort einen Arzt aufsuchen. Hydrauliköl kann unter die Haut eindringen und Infektionen verursachen. Wenn Öl in die Augen gelangt, spülen Sie sie mit viel Wasser aus, und beim Auftreten einer Reizung, wenden Sie sich an Ihren Arzt. Bei Ölkontakt mit der Haut, den Kontaktbereich mit Wasser und Seife abwaschen. Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel (Benzin, Kerosin).
- Verwenden Sie vom Hersteller empfohlenes Hydrauliköl. Mischen Sie niemals zwei Ölsorten.

- Altöl oder Öl, das seine Eigenschaften verloren hat, sollte in Originalbehältern oder kohlenwasserstoffbeständigen Ersatzverpackungen gelagert werden. Ersatzbehälter müssen genau markiert und sachgemäß gelagert werden.
- Es ist verboten, Hydrauliköl in Verpackungen aufzubewahren, die zur Aufbewahrung von Lebensmitteln bestimmt sind.
- Hydraulikschläuche aus Gummi müssen unabhängig vom technischen Zustand alle 4 Jahre ausgetauscht werden.
- Reparaturen und Austausch der Komponente des Hydrauliksystems dürfen nur von entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden.

2.1.4 TRANSPORTFAHRT

- Beachten Sie beim Fahren auf öffentlichen Straßen die Straßenverkehrsvorschriften des Landes, in dem die Maschine eingesetzt wird.
- Überschreiten Sie nicht die zulässige Geschwindigkeit, die aus Einschränkungen des Straßenzustands und bautechnischer Einschränkungen resultieren. Passen Sie die Geschwindigkeit an die jeweiligen Straßenverhältnisse und Einschränkungen an, die sich aus den Bestimmungen des Straßenverkehrsrechts ergeben.
- Es ist verboten, eine ausgefahrene und ungeschützte Maschine während des Anhaltens des Werkzeugträgers zu belassen. Die Maschine muss während des Stillstands eingefahren sein.
- Es ist verboten, Personen auf der Maschine zu befördern und Material zu transportieren.
- Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch der Maschine den technischen Zustand, insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit. Überprüfen Sie insbesondere den technischen Zustand des Aufhängungssystems und der Verbindungselemente des Hydrauliksystems
- Verwenden Sie eine Transportsicherung, wenn Sie mit angehobener Maschine fahren.
- Rücksichtsloses Fahren und zu hohe Geschwindigkeit können zu Unfällen führen.

2.1.5 WARTUNG

- In der Garantieperiode dürfen Reparaturen nur von einem vom Hersteller autorisierten Garantieservice durchgeführt werden. Es wird empfohlen, Reparaturen von Fachwerkstätten durchführen zu lassen.
- Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen sollte die Maschine bis zur Reparatur außer Betrieb genommen werden.
- Verwenden Sie während der Arbeit geeignete, eng anliegende Schutzkleidung, Handschuhe und geeignetes Werkzeug. Bei Arbeiten, die mit dem Hydrauliksystem verbunden sind, wird die Verwendung von ölbeständigen Handschuhen und Schutzbrillen empfohlen.
- Jegliche Veränderung der Maschine entbindet PRONAR Narew von der Haftung für Schäden oder Verletzungen.
- Überprüfen Sie regelmäßig den technischen Zustand der Sicherheitseinrichtungen und das korrekte Anziehen der Schraubverbindungen.
- Überprüfen Sie die Maschine regelmäßig gemäß dem vom Hersteller angegebenen Bereich.
- Führen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten nach den allgemeinen Grundsätzen des Arbeitsschutzes durch. Bei einer Verletzung sollte die Wunde sofort gewaschen und desinfiziert werden. Bei schweren Verletzungen einen Arzt konsultieren.
- Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur bei abgestelltem Motor des Werkzeugträgers und abgezogenem Zündschlüssel durchgeführt werden. Der Werkzeugträger sollte mit der Feststellbremse und die Kabine gegen unbefugtes Betreten gesichert sein.
- Bei einer Notwendigkeit des Austausch von einzelnen Teilen, dürfen nur Originalteile verwendet werden. Die Nichtbeachtung dieser Anforderungen kann eine Gefahr für die Gesundheit oder das Leben von Außenstehenden oder wartenden Personen darstellen, zur Beschädigung der Maschine und zur Aufhebung der Garantie führen.
- Kontrollieren Sie den Zustand der Schutzelemente, ihren technischen Zustand und die korrekte Montage.

- Das Schweißen, Aufreiben, Ausschneiden und Erwärmen von Hauptkonstruktionselementen, die die Arbeitssicherheit direkt beeinflussen, ist verboten.
- Verwenden Sie für Arbeiten, bei denen die Maschine angehoben werden muss, ordnungsgemäß zertifizierte hydraulische oder mechanische Hebevorrichtungen. Nach dem Anheben der Maschine sollten ebenfalls stabile und haltbare Stützen verwendet werden. Es ist verboten, Arbeiten unter der Maschine, die nur mit einem Dreipunktaufhängungssystem angehoben wurde, durchzuführen.
- Es ist verboten, die Maschine mit zerbrechlichen Elementen (Ziegeln, Hohlziegeln, Betonsteinen) abzustützen.
- Entfernen Sie nach Abschluss der Schmierarbeiten überschüssiges Fett oder Öl
- Halten Sie die Maschine sauber, um die Brandgefahr zu verringern.

2.1.6 ARBEITEN MIT DEM PFLUG

- Stellen Sie vor dem Absenken der an dem Werkzeugträger montierten Maschine sicher, dass keine unbefugten Personen anwesend sind.
- Stellen Sie vor der Inbetriebnahme der Maschine sicher, dass sich keine Personen (insbesondere Kinder) oder Tiere im Gefahrenbereich aufhalten. Der Bediener des Fahrzeugs muss sicherstellen, dass die Maschine und der Arbeitsbereich gut sichtbar sind.
- Beim Betrieb des Pfluges muss die orangefarbene Warnleuchte eingeschaltet sein (Fahrzeugausstattung).
- Beim Betrieb der Maschine ist es verboten, eine andere Position als die des Bedieners in der Fahrzeugkabine einzunehmen. Es ist verboten, die Fahrerkabine während des Betriebs der Maschine zu verlassen.
- Es ist verboten, dass sich Personen im Arbeitsbereich des Pfluges zwischen dem Werkzeugträger und dem Pflug aufhalten.
- Bei Ausweich- und Überholmanövern ist besonders darauf zu achten und die Fahrzeuggeschwindigkeit entsprechend zu reduzieren.
- Es ist verboten, mit dem Pflug während der Rückwärtsfahrt zu arbeiten. Der Pflug muss beim Rückwärtsfahren angehoben werden.

- Unter schweren Bedingungen wird empfohlen, mit dem Streichblech in einer extremen linken oder rechten Position zu arbeiten.

2.2 BESCHREIBUNG DES RESTRISIKOS

Die Firma Pronar Sp. z o.o. in Narew unternahm alle Anstrengungen, um das Risiko eines unglücklichen Unfalls auszuschließen. Es besteht jedoch ein Restrisiko, das zu einem Unfall führen kann und in erster Linie mit den nachfolgend beschriebenen Aktivitäten verbunden ist:

- Verwendung der Maschine nicht bestimmungsgemäß.
- Aufenthalt zwischen dem Werkzeugträger und der Maschine während des Motorbetriebs und während des Maschinenanschlusses,
- Aufhalten auf der Maschine während des laufenden Motors,
- Betreibung der Maschine mit abgenommenen oder funktionsunfähigen Abschirmungen,
- Nichtbeachtung des Sicherheitsabstands zu explosionsgefährdeten Bereichen oder Einnahme dieser Bereiche während des Betriebs der Maschine,
- maschinelle Bedienung durch Personen, die nicht dazu befugt sind oder unter Alkoholeinfluss stehen,
- Reinigung, Wartung und technische Inspektion bei angeschlossenem und aktiviertem Werkzeugträger.

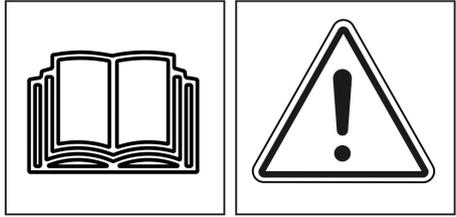
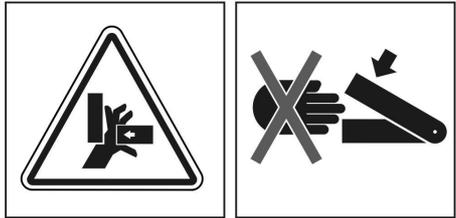
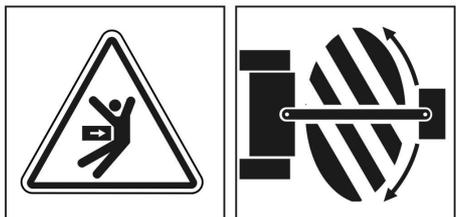
Das Restrisiko kann, bei Einhaltung nachfolgender Empfehlungen, auf ein Minimum reduziert werden:

- umsichtiger und ruhiger Maschinenbetrieb,
- angemessene Anwendung der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Kommentare und Empfehlungen,
- Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten nach den Grundsätzen der Betriebssicherheit,
- Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten durch geschulte Personen,
- Verwendung eng anliegender Schutzkleidung,
- Schutz der Maschine vor unbefugtem Zugang zu Wartungsarbeiten, insbesondere von Kindern.
- Einhaltung eines sicheren Abstands zu verbotenen und gefährlichen Orten,
- Sich nicht während des Betriebs der Maschine aufzuhalten

2.3 INFORMATIONS- UND WARNAUFKLEBER

Alle Schilder sollten jederzeit lesbar und sauber sein, sowohl für den Benutzer als auch für Personen, die sich in der Nähe der in Betrieb befindlichen Maschine aufhalten können. Wenn kein Sicherheitsschild vorhanden ist oder dieses beschädigt ist, sollte es durch ein neues ersetzt werden. Alle Komponenten mit Sicherheitszeichen, die bei der Reparatur durch neue ersetzt werden, sollten mit diesen Zeichen versehen werden. Die Sicherheitsschilder können beim Hersteller oder in der Verkaufsstelle erworben werden.

TABELLA 2.1 Informations- und Warneufkleber

NR.	SYMBOL	BESCHREIBUNG
1		<p>Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie mit der Arbeit beginnen</p>
2		<p>Nicht in Drückbereich greifen, wenn die Bauteile noch in Bewegung stehen. Quetschgefahr von Fingern oder Händen.</p>
3		<p>In solchen gekennzeichneten Bereichen ist während des Einsatzes des Werkzeugs das Aufhalten von Dritten verboten. Wenn in diesen Zonen Arbeiten erforderlich sind, stellen Sie sicher, dass der Werkzeugträger (Schlepper) stillsteht und das Werkzeug von der Stromquelle getrennt ist.</p>
4		<p>Herausgeworfene Gegenstände, Gefahr für ganzen Körper. Sicherem Abstand von der arbeitenden Maschine bewahren.</p>

NR.	SYMBOL	BESCHREIBUNG
5		<p>Flüssigkeit unter hohem Druck. Sicheren Abstand bewahren.</p>
6		<p>Umrisskennzeichnung</p>
7		<p>Obere Umrisskennzeichnung</p>
8		<p>Name des Herstellers</p>
9		<p>Pflugmodell</p>
10		<p>Anschlagpunkte für Hebezeuge beim Verladen</p>
11		<p>Seitliche Umrisskennzeichnung (abhängig von der Pflugförderung)</p>

Die Nummerierung der Spalte "NR." entspricht den Bezeichnungen der Aufkleber (BILD 2.1), (BILD 2.2)

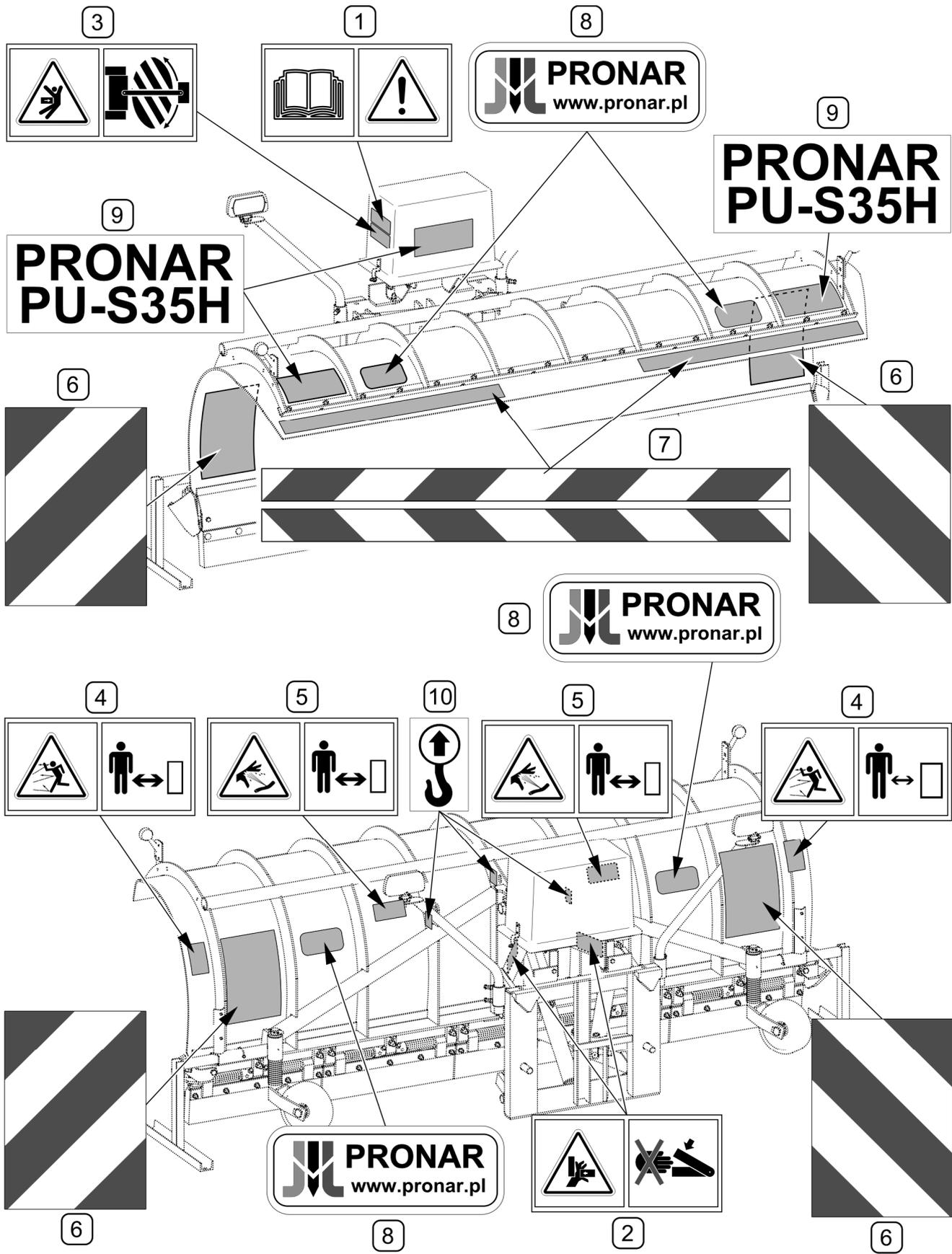


BILD 2.1 Anordnung von Informations- und Warnaufklebern

Beschreibung der Bedeutung der Symbole (TABELLA 2.1)

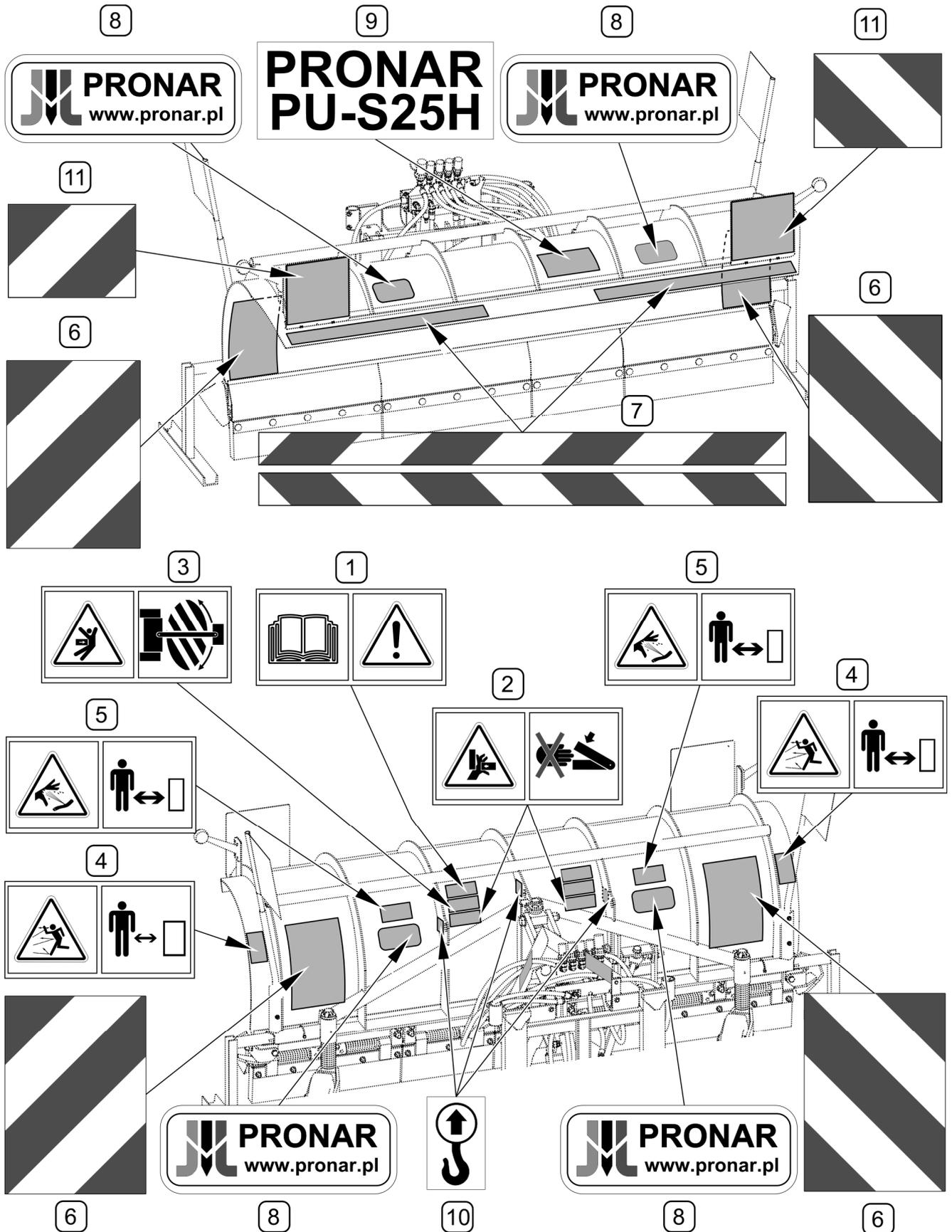


BILD 2.2 Anordnung von Informations- und Warntaufklebern (in Pflügen für MB UNIMOG-Fahrzeuge)

Beschreibung der Bedeutung der Symbole (BILD 2.2)

KAPITEL

3

**AUFBAU UND
FUNKTIONSPRINZIP**

3.1 TECHNISCHE CHARAKTERISTIK

TABELA 3.1 GRUNDSÄTZLICHE TECHNISCHE ANGABEN

	Einheit	PU-S25H	PU-S32H	PU-S35H
Pflugbaureihe				
Arbeitsbreite (BILD 3.1):				
– Einstellung im 30° Winkel (A, B)	mm	2 155	2 745	2 970
– Einstellung geradeaus (C)	mm	2 460	3 143	3 400
Arbeitshöhe	mm	930	1 070	
Gesamtbreite:				
– Einstellung im 30° Winkel	mm	2 550	3 175	3 415
– geradeaus	mm	2 690	3 370	3 634
Gesamthöhe	mm	1 570 (1 370*)	1 650 (1525*)	
Gesamtlänge:				
– Einstellung im 30° Winkel	mm	2 010	2 385	2 470
– geradeaus	mm	1 510	1 760	1 760
Anzahl der Arbeitspositionen	-	2 feste <i>Möglichkeit der Einstellung von Zwischenpositionen</i>		
Stromversorgung	-	elektrohydraulische Stromversorgung: - mit einer Schwimmstellung, - mit Schwimmstellung und Andruck (optional) - externes Hydrauliksystem des Maschinenträgers*		
Steuerung	-	über die Konsole vom Fahrerhaus aus <i>(über das externe Hydrauliksystem des Maschinenträgers*)</i>		
Spannung des elektrischen Systems	V	24 oder 12 <i>abhängig von der elektrischen Installation des Maschinenträgers</i>		
Arten der Streichschiene <i>(zur Auswahl)</i>	-	- Gummi mit Federung * - Gummi ohne Federung - Metall mit Federung		
Anzahl der Hydraulikzylinder	St.	2		
Gewicht der betriebsbereiten Maschine Minimum / Maximum <i>(je nach Ausführung und Ausstattung)</i>	kg	335 / 380	600 / 650	650 / 710
	kg	430*	635*	670*
Betriebsgeschwindigkeit <i>(je nach Schneemenge und Straßenverhältnissen)</i>	km/h	30 – 60		
Sonstige Informationen	-	Ein-Mann-Bedienung		

* – Pflüge in Komplettierung für MB UNIMOG-Fahrzeuge

Lärmpegel der Maschine überschreitet nicht 70 dB(A)

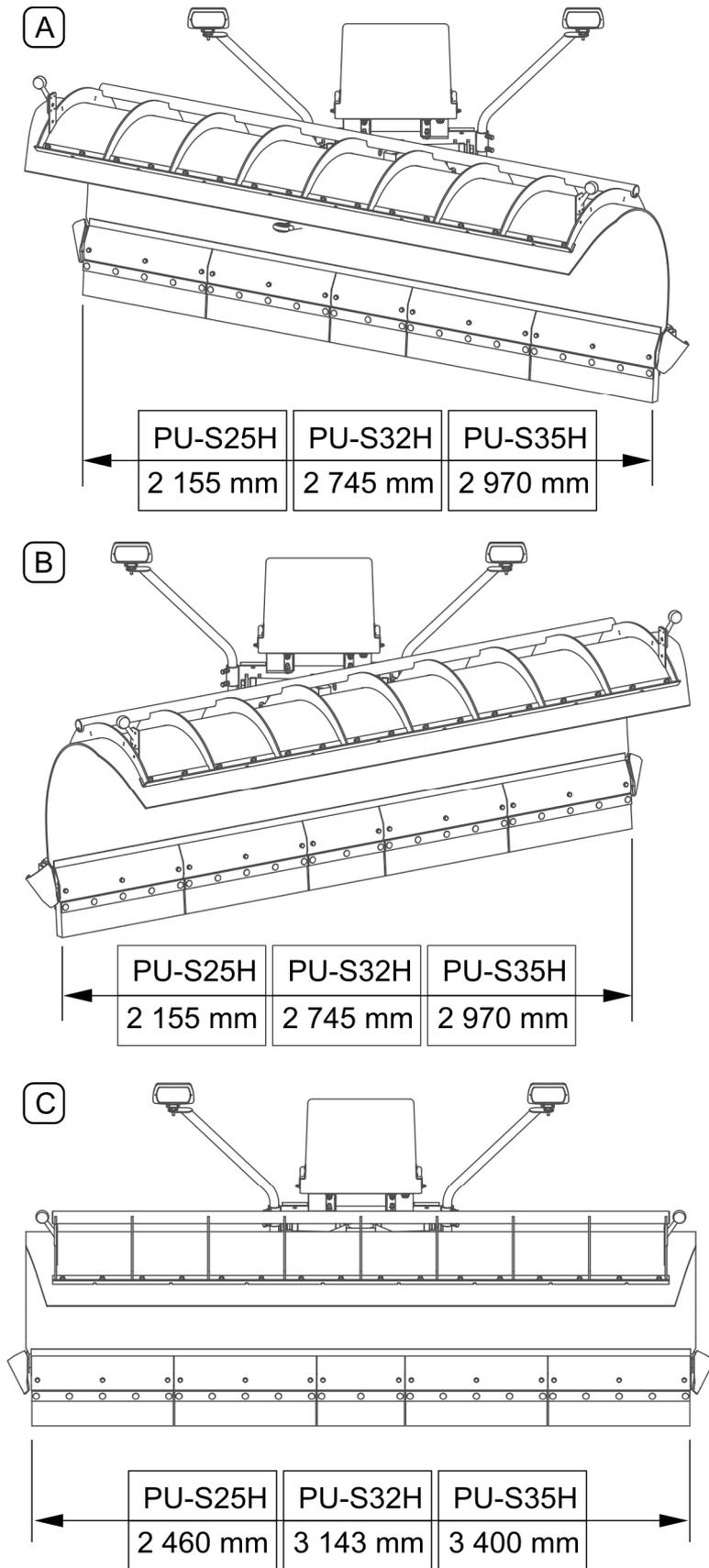


BILD 3.1 Breite in Abhängigkeit der Betriebsstellung

(A, B) – eingestellte Betriebsstellungen; (C) - Zwischenstellung „Geradeaus“

3.2 AUFBAU ALLGEMEIN

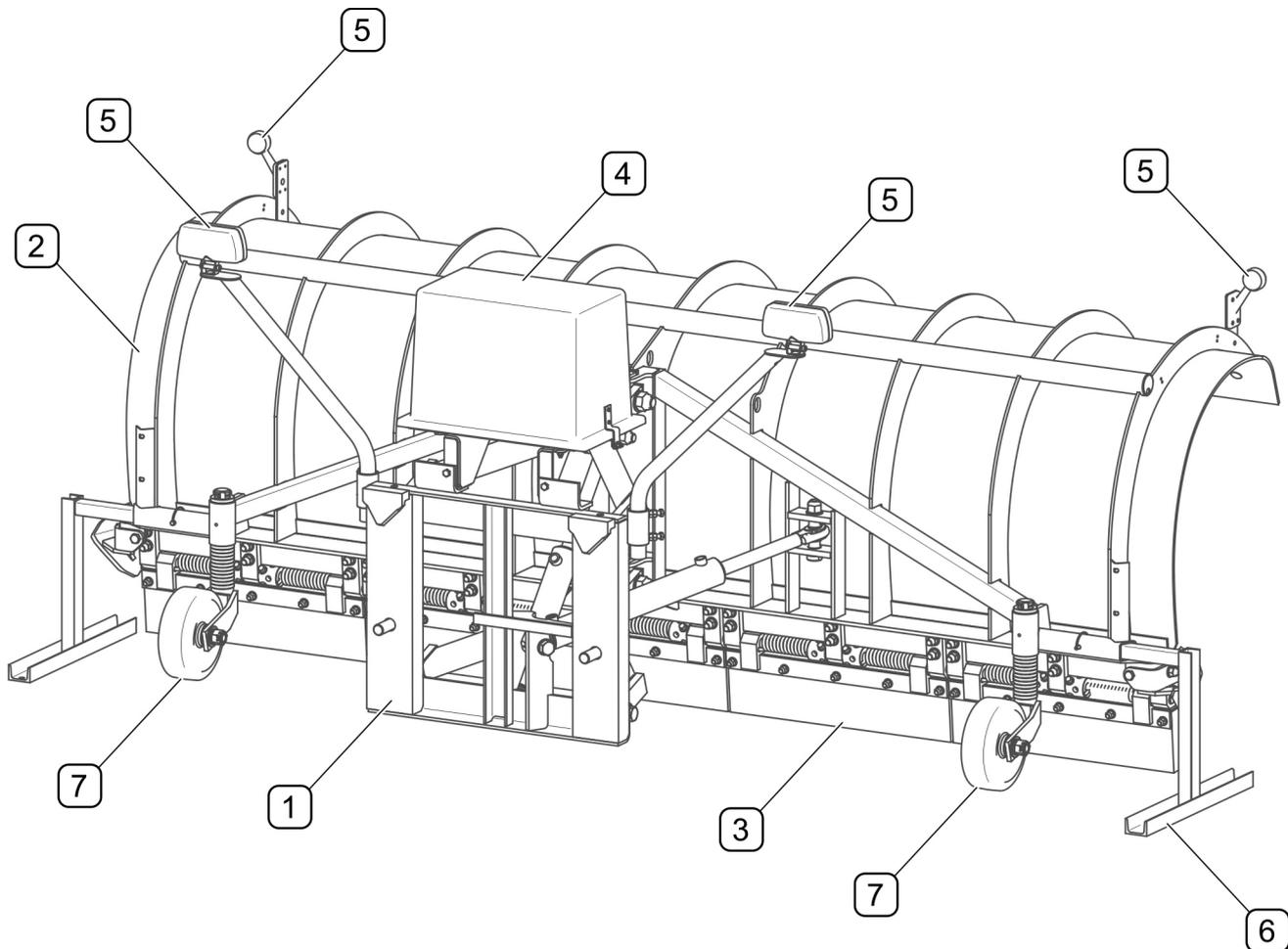


BILD 3.2 Aufbau allgemein (elektrohydraulische Steuerung)

(1) - Aufhängungssystem; (2) - Streichblech; (3) - Streichschienen; (4) - elektrohydraulische Energieversorgung; (5) - elektrische Beleuchtungsanlage; (6) - Abstellstützen; (7) - Laufräder (optional)

Die Pflüge PU-S25H / PU-S32H / PU-S35H (BILD 3.2) haben ein mittig am Stahlrahmen befestigtes Streichblech (2). Die Gummi- bzw. Metallstreichschienen (3) (je nach Ausstattung) sind unterhalb des Streichbleches montiert. Als Option kann der Pflug mit gefederten Streichschienen ausgestattet werden, die beim Auftreffen auf ein Hindernis ausschwenken und mittels Federung in ihre Arbeitsstellung zurückgeführt werden können. Während der Arbeit ruht der Pflug auf zwei höhenverstellbaren Laufrädern (7) auf dem Boden. Das Aufhängesystem (1) ermöglicht die Verbindung des Pfluges mit den Trägern, die mit einer Frontanbauplatte Typ A oder B nach DIN 76060 (je nach Pflugmodell) ausgestattet sind. Die Abstellstützen (6) dienen zur Abstützung des Pfluges, während er vom Maschinenträger getrennt ist.

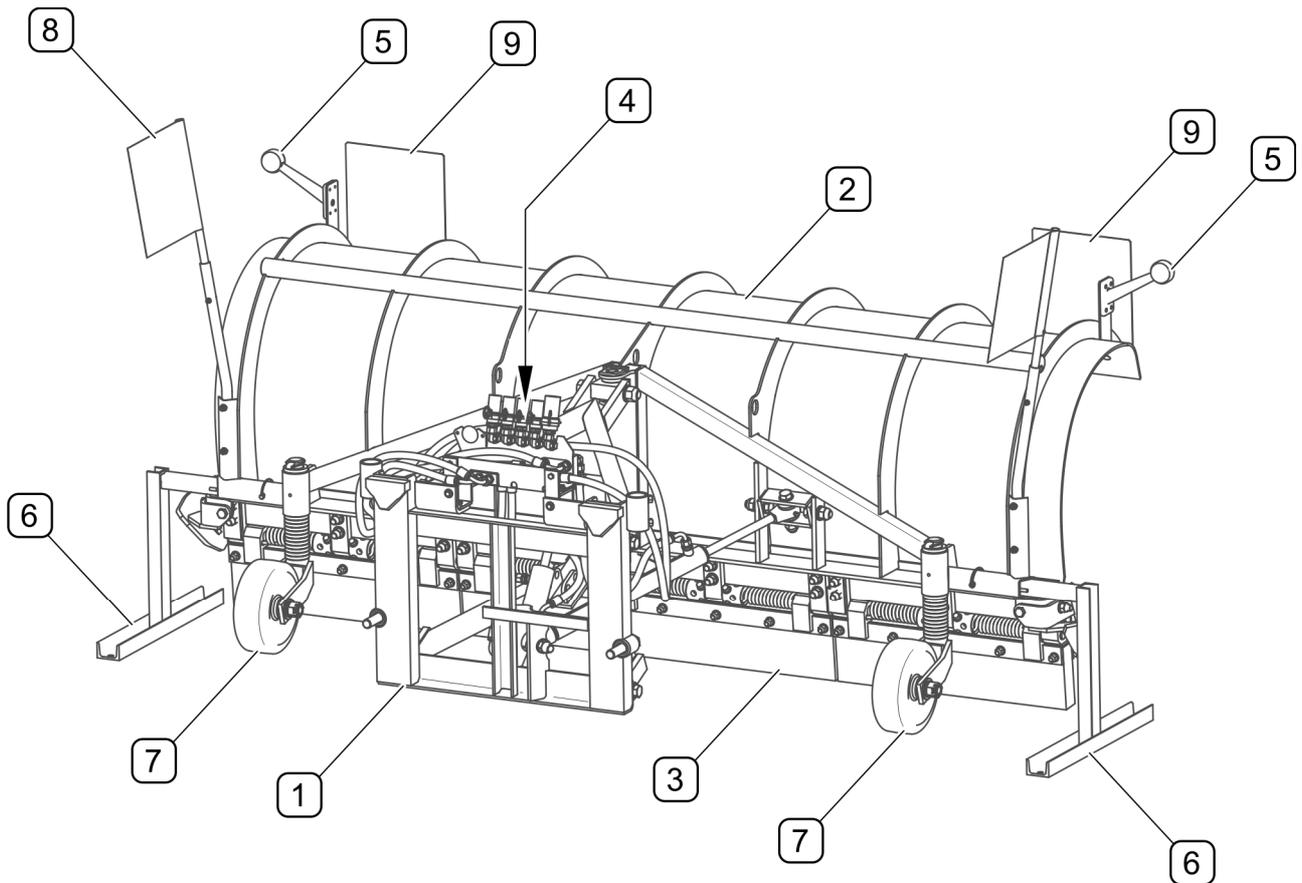


BILD 3.3 Aufbau allgemein (Hydrauliksteuerung)

(1) - Aufhängungssystem; (2) - Streichblech; (3) - Streichschienen; (4) - Hydraulikanlage;
 (5) - elektrische Beleuchtungsanlage; (6) - Abstellstützen; (7) - Laufräder; (8) - Fahnen;
 (9) - Warntafeln

Die Pflüge PU-S25H / PU-S32H / PU-S35H (BILD 3.3) in Komplettierung für MB UNIMOG – Fahrzeuge haben eine Hydraulikanlage (4), zusätzliche Fahnen (8) und vordere Warntafeln (9).

3.3 HYDRAULIKANLAGE

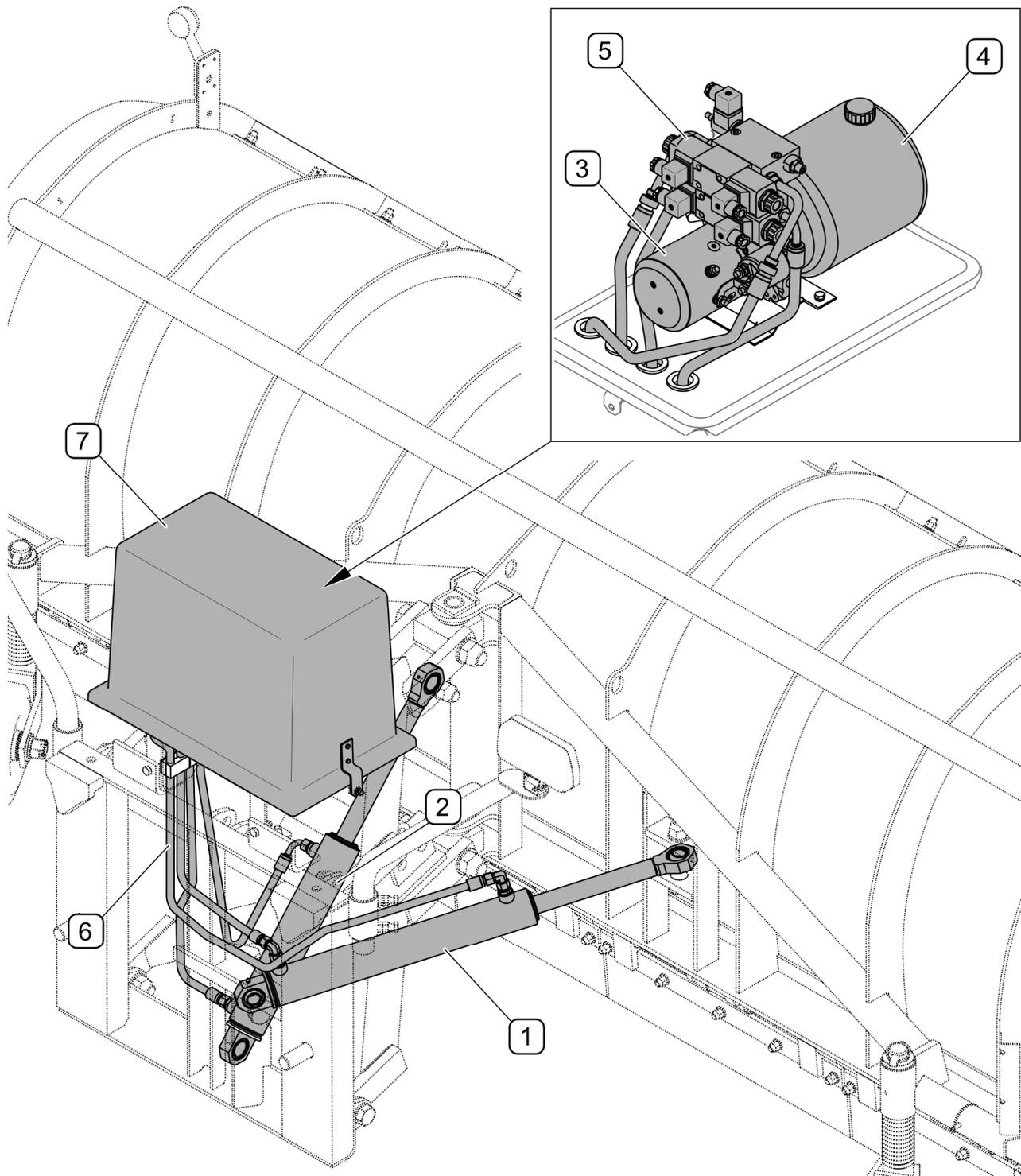


BILD 3.4 Aufbau der Hydraulikanlage (elektrohydraulische Steuerung)

(1) - Drehzylinder des Streichbleches; (2) - Hebezylinder des Streichbleches; (3) – Motor mit Pumpe; (4) - Öltank; (5) – Modul der Elektrohydraulikventile; (6) - Hydraulikleitungen; (7) - Gehäuse

Die Änderung der Arbeitsstellung des Streichbleches sowie das Heben und Senken des Pfluges erfolgt mittels der Hydraulikzylinder (1) und (2), die über Leitungen (6) von der unter dem Gehäuse (7) befindlichen elektrohydraulischen Stromversorgung eingespeist werden. Die elektro-hydraulische Stromversorgung wird über das Bedienfeld gesteuert.

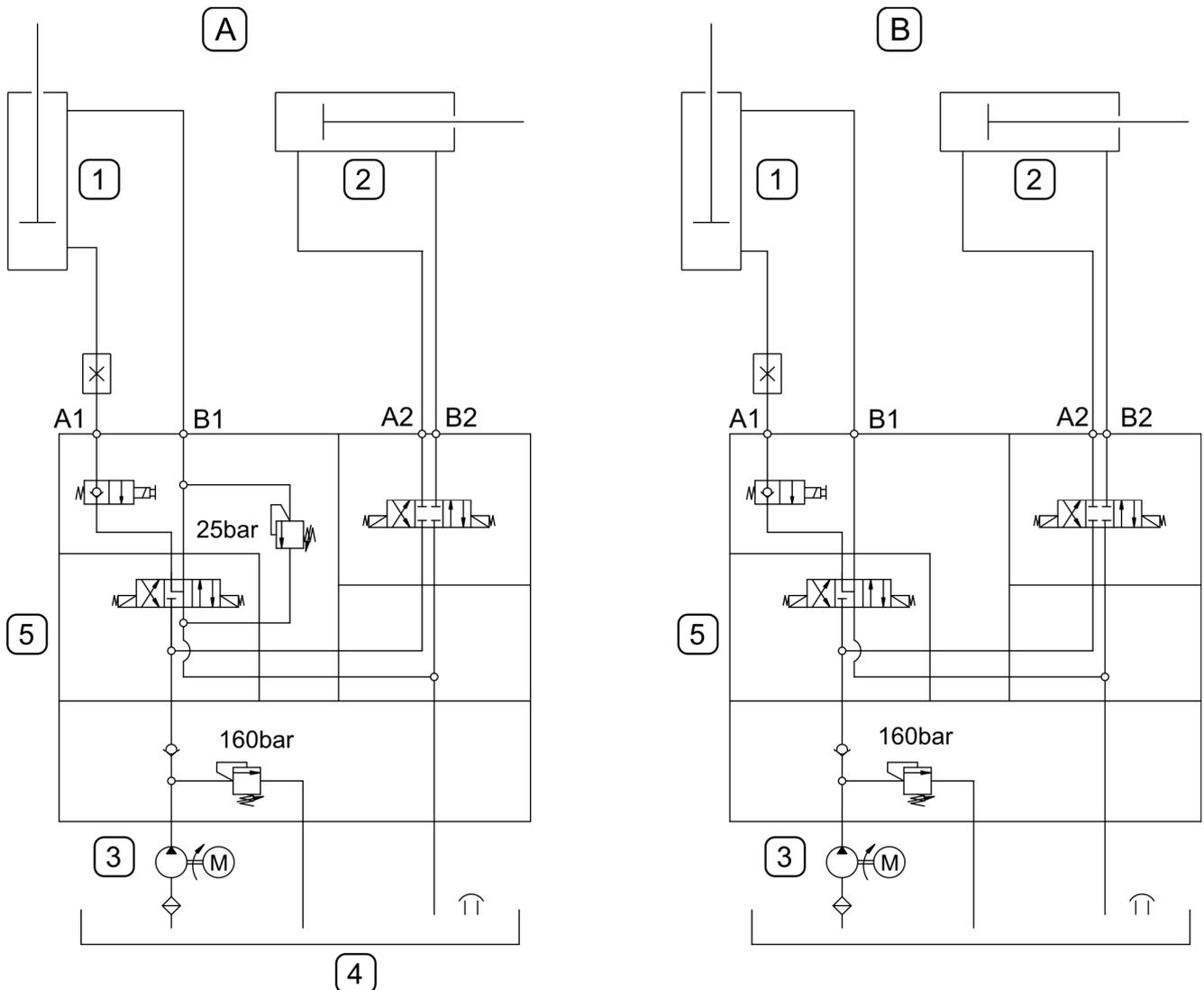


BILD 3.5 Schematische Darstellung der Hydraulikanlage (elektrohydraulische Steuerung)

(A) – Hydraulikanlage mit Schwimmposition und Hydraulikdruck; (B) - Hydraulikanlage mit Schwimmposition; (1) - Drehzylinder des Streichbleches; (2) - Hebezylinder des Streichbleches; (3) – Motor mit Pumpe; (4) - Öltank; (5) - Modul der Elektrohydraulikventile

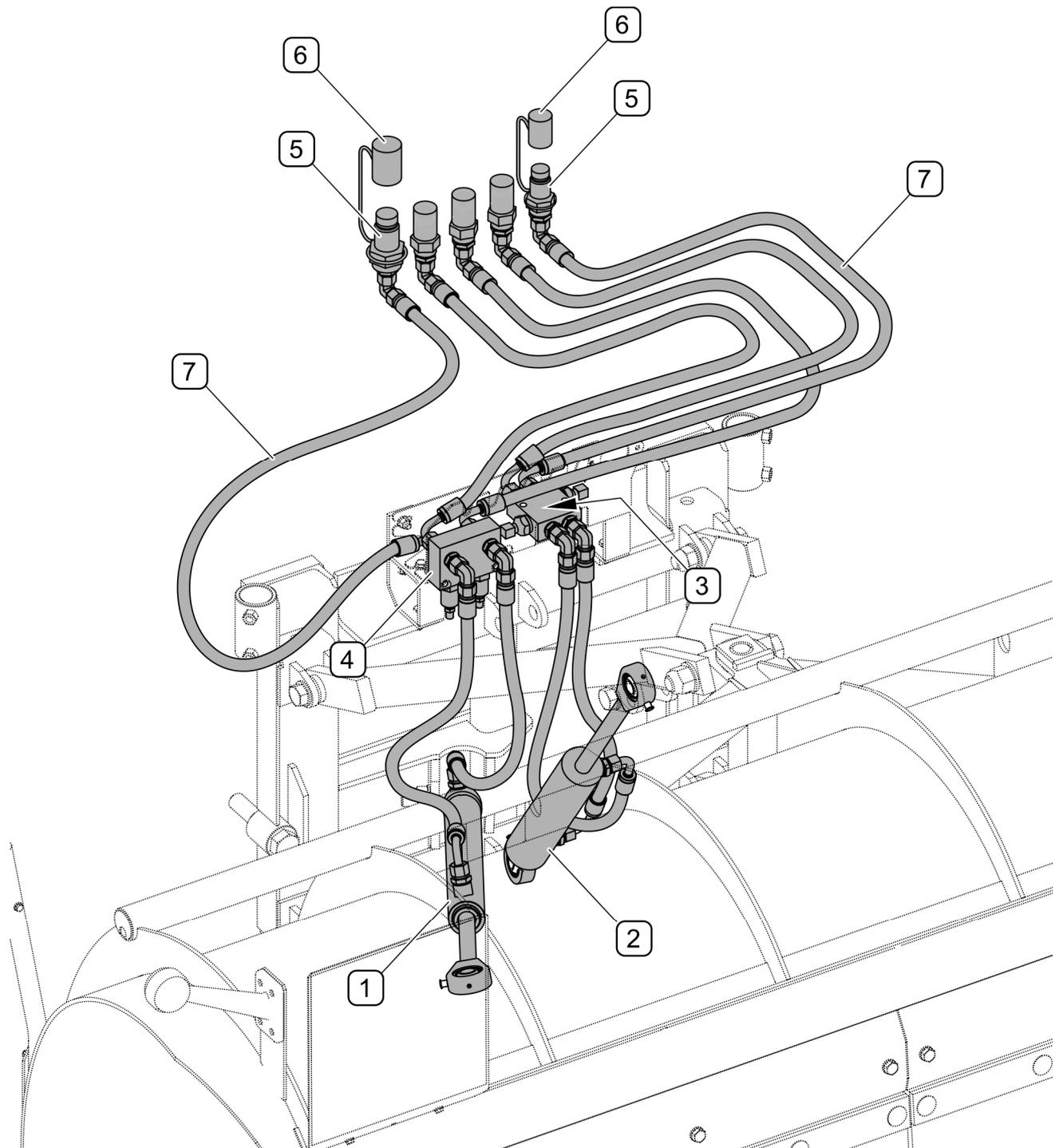


BILD 3.6 Aufbau der Hydraulikanlage (hydraulische Steuerung)

(1) - Drehzylinder des Streichbleches; (2) - Hebezylinder des Streichbleches; (3) – Kreuz-Überströmventil 160 / 50 bar; (4) - Kreuz-Überströmventil 210 / 210 bar; (5) – Hydraulik-Anschlüsse; (6) - Sicherheitsstecker; (7) – hydraulische Leitungen

Die Pflüge PU-S25H / PU-S32H / PU-S35H (BILD 3.6) mit Hydrauliksteuerung in Komplettierung für MB UNIMOG haben ein an die Arbeitshydraulik des Fahrzeugs angepasstes Hydrauliksystem.

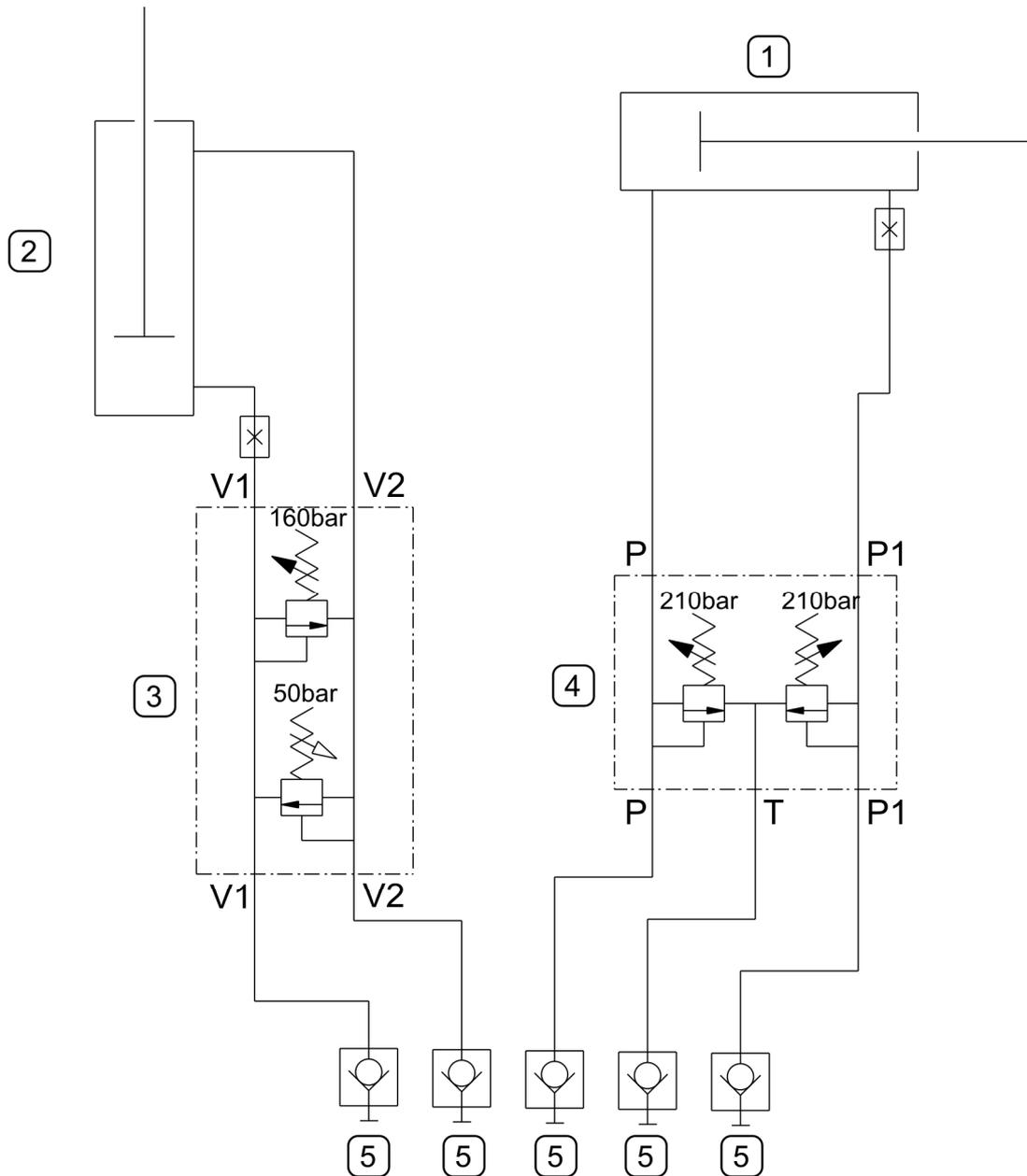


BILD 3.7 Schematische Darstellung der Hydraulikanlage (hydraulische Steuerung)
 (1) - Drehzylinder des Streichbleches; (2) - Hebezyylinder des Streichbleches; (3) - Kreuz-Überströmventil 160/50bar; (4) - Kreuz-Überströmventil 210/210bar; (5) – Hydraulik-Anschlussstecker

3.4 ELEKTRISCHE ANLAGE

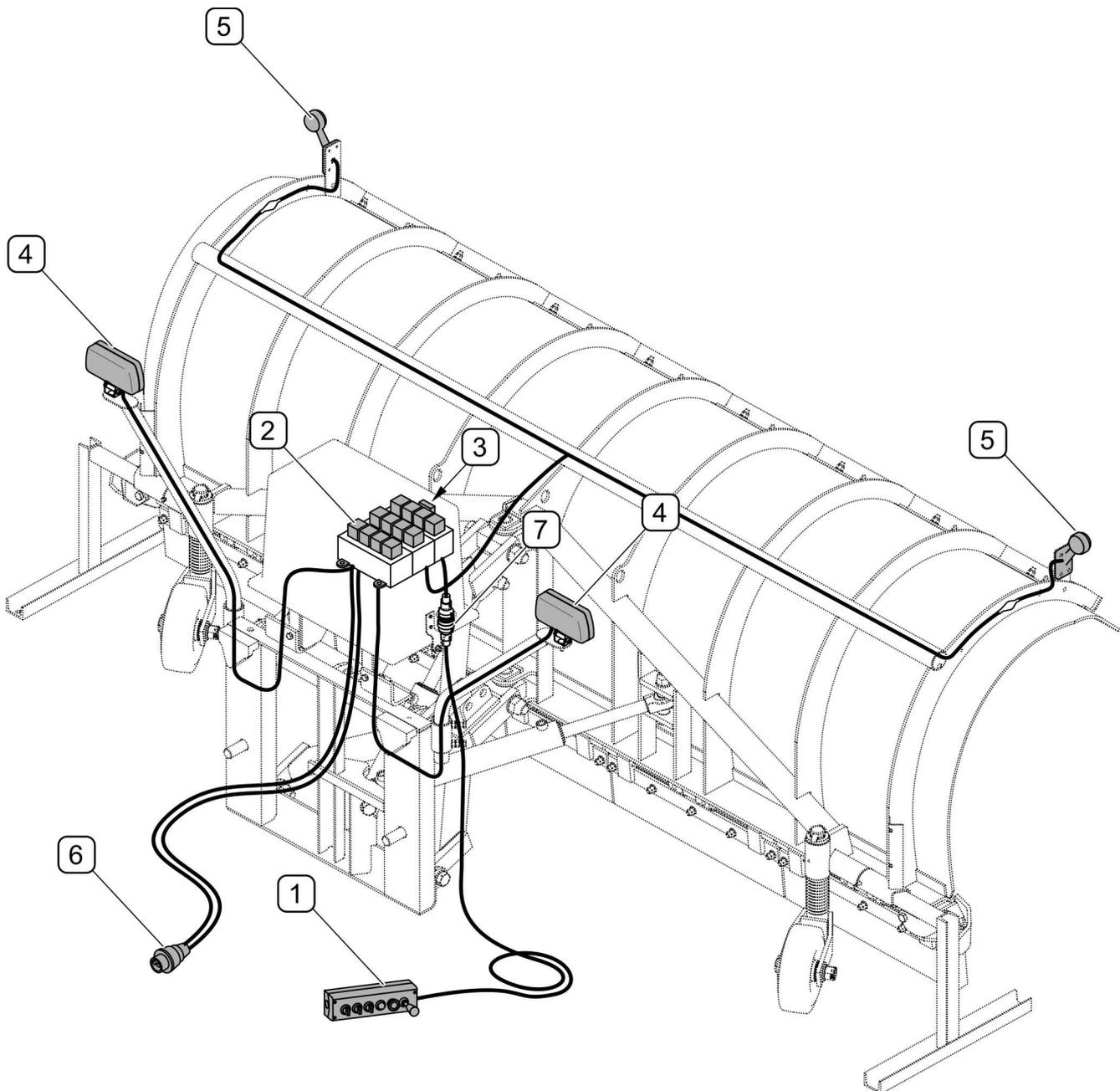


BILD 3.8 Aufbau der Elektro-Anlage (elektrohydraulische Steuerung)

(1) - Steuerpult; (2) - Relais; (3) - Sicherung 20A; (4) – zusätzliche Scheinwerfer;
 (5) - Umrissleuchten; (6) – Hochstrom-Stecker; (7) - Steueranschluss

Die elektrische Anlage des Pfluges dient zur Steuerung der elektrohydraulischen Stromversorgung und der Beleuchtungsanlage. Das Bedienelement des Pfluges ist der Steuerpult (1), der über den Anschluss (7) mit den Relais (2) verbunden ist. Die Beleuchtungsanlage besteht aus Zusatzscheinwerfern (4) an den Stützen und

Umrissleuchten (5) am Pflugkopf. Zum Anschluss des Netzsteckers (6) an das elektrische System des Pfluges ist eine Hochstromsteckdose an der Vorderseite des Trägers erforderlich.

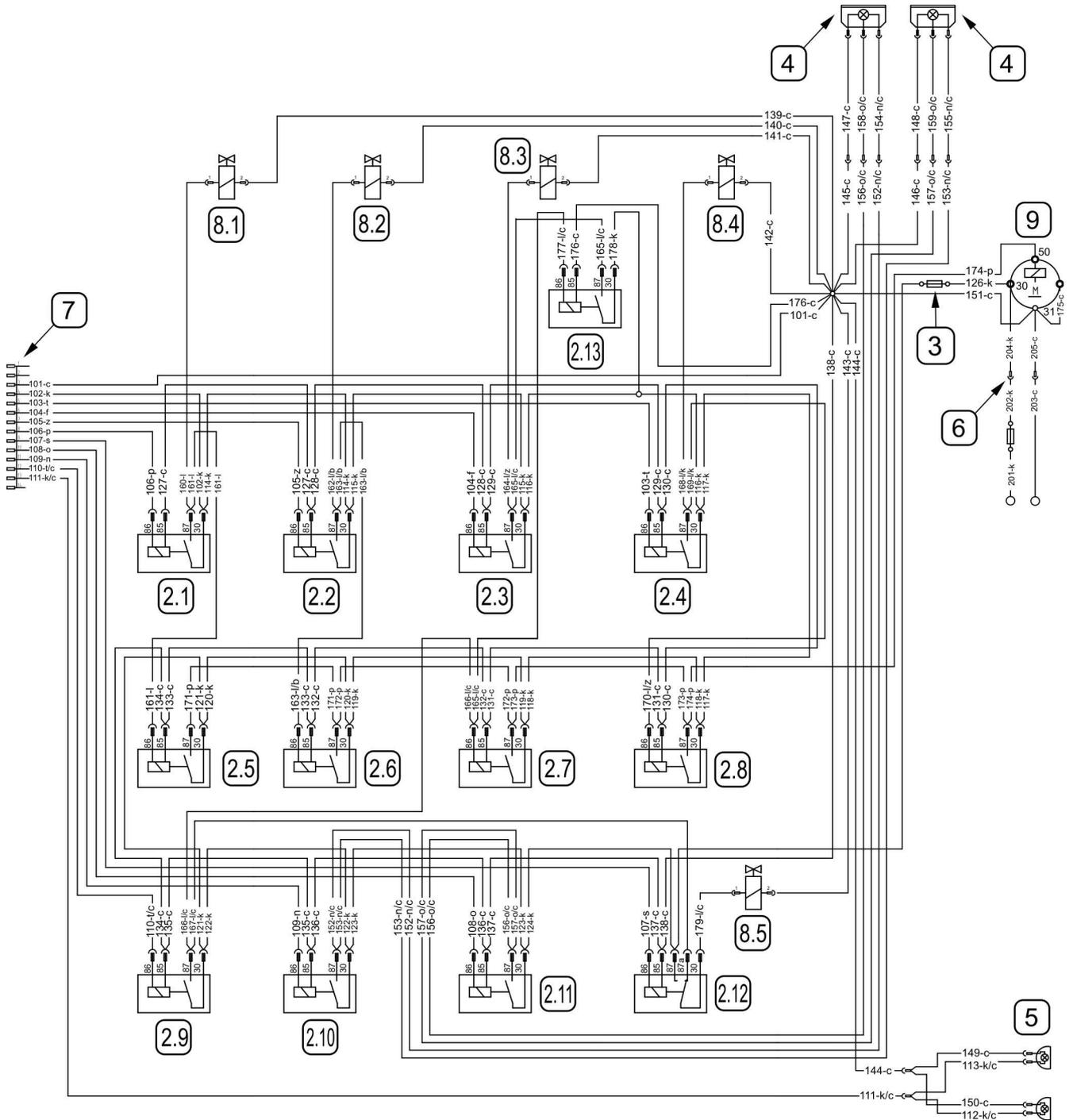


BILD 3.9 Schematische Darstellung der Elektro-Anlage des Pfluges (Elektrohydraulische Steuerung)

(2.1) – Steuerrelais nach rechts; (2.2) – Steuerrelais nach links; (2.3) – Relais der Schwimmfunktion; (2.4) – Hub-Relais; (2.5) – Motorrelais – nach rechts; (2.6) – Motorrelais – nach links; (2.7) – Senk- und Druckrelais; (2.8) - Motorrelais-Heben; (2.9) - Senk- und

Druckrelais 1; (2.10) – Relais der Straßenleuchten; (2.11) – Abblendlicht-Relais; (2.12) – Aggregations-Relais; (2.13) - Senk- und Druckrelais 2; (3) - Sicherung 20A; (4) - Zusatzscheinwerfer; (5) - Umrissleuchten; (6) - Hochstrom-Stecker; (7) - Steueranschluss; (8.1) - Elektroventil der Steuerung nach rechts; (8.2) - Elektroventil der Steuerung nach links; (8.3) – Elektroventil der Schwimmfunktion; (8.4) – Hub-Elektroventil; (8.5) – Aggregations-Elektroventil; (9) - Elektromotor

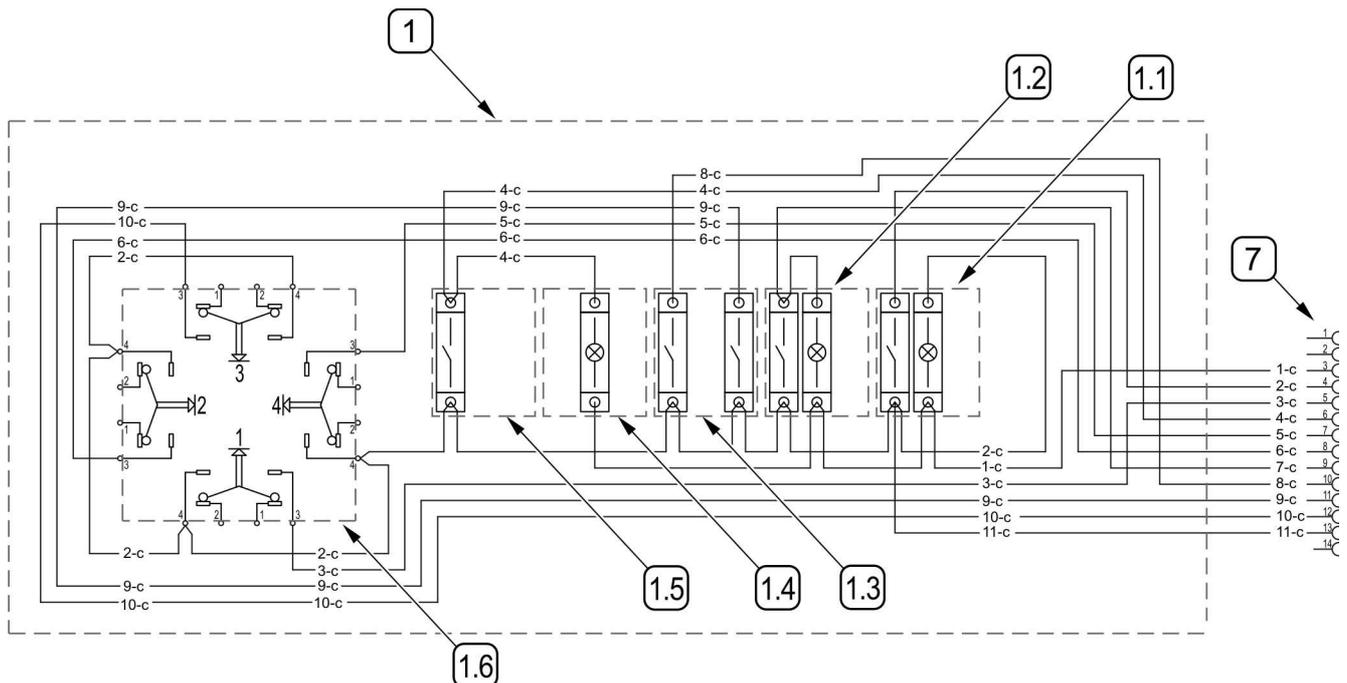


BILD 3.10 Schematische Darstellung der Elektro-Anlage des Steuerpults
(Elektrohydraulische Steuerung)

(1) - Steuerpult; (1.1) – Hauptschalter des Pults und Umrissleuchten; (1.2) – Umschalter der Aggregationsfunktion; (1.3) – Beleuchtungsschalter; (1.4) – Meldeleuchte der Schwimmfunktion; (1.5) – Schalter der Schwimmfunktion; (1.6) - Multifunktionshebel; (7) - Steueranschluss

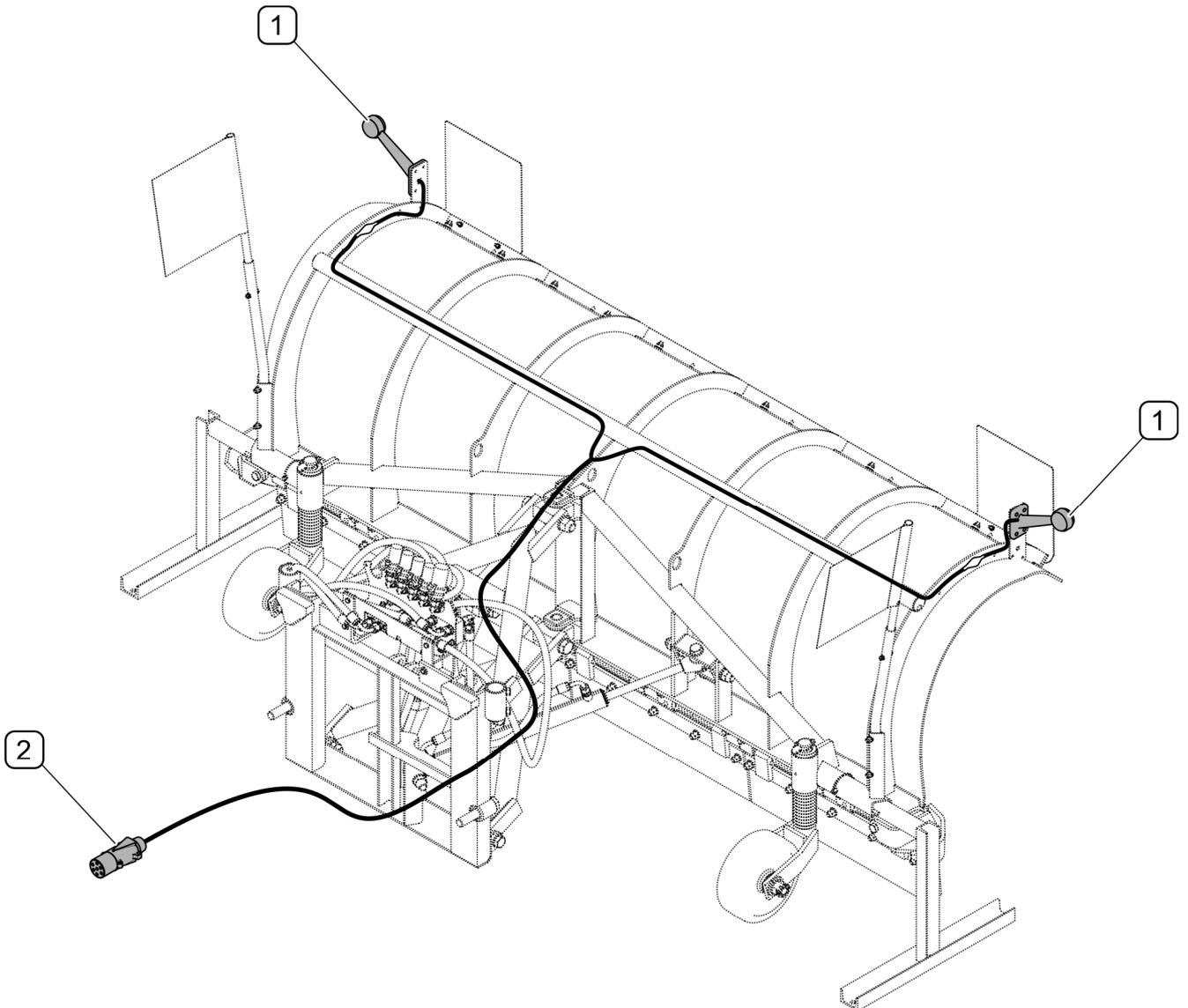


BILD 3.11 Aufbau der Elektro-Anlage (Pflüge mit Hydrauliksteuerung)

(1) - Umrissleuchten; (2) - Stromversorgungsstecker

Die elektrische Anlage der Pflüge mit hydraulischer Steuerung (geliefert für MB UNIMOG-Fahrzeuge) dient zur Stromversorgung der Umrissleuchten (1). Die Elektro-Anlage (BILD 3.11) wird an den Maschinenträger mit Hilfe eines Steckers (2) angeschlossen.

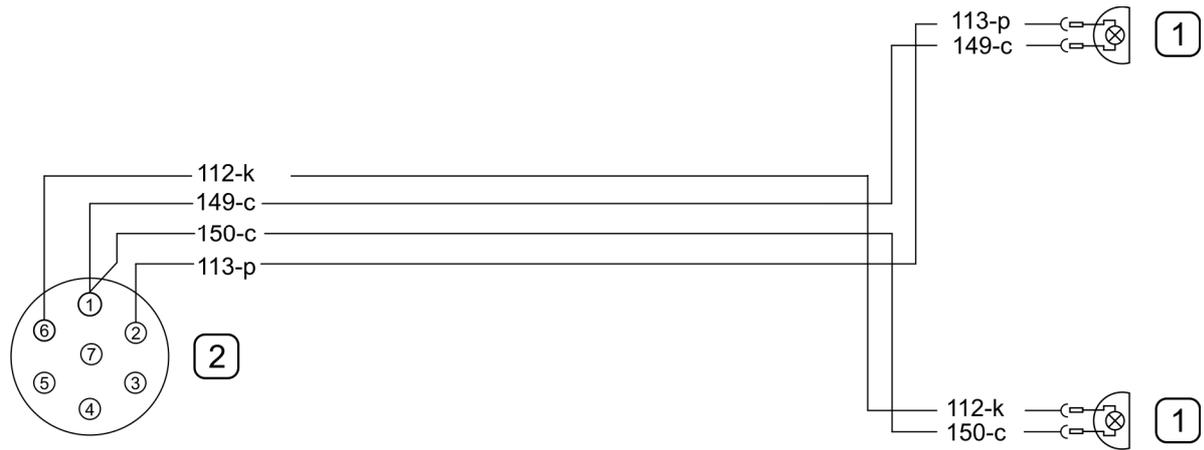


BILD 3.12 Schematische Darstellung der Elektro-Anlage (Pflüge mit Hydrauliksteuerung)

(1) - Umrissleuchten; (2) - Stromversorgungsstecker

KAPITEL

4

BETRIEBSHINWEISE

4.1 VORBEREITUNG AUF DEN BETRIEB

GEFAHR



Vor Inbetriebnahme des Pfluges sollte der Benutzer diese Anleitung sorgfältig lesen.

Unvorsichtiger und unsachgemäßer Gebrauch und Betrieb der Maschine sowie die Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch stellen eine Gesundheitsgefahr dar.

Es ist verboten, die Maschine durch Personen zu benutzen, die nicht zum Führen des Fahrzeugs berechtigt sind, einschließlich Kinder und Personen, die unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.

Die Nichteinhaltung der Regeln für die sichere Verwendung stellt ein Gesundheitsrisiko für Anwender und Umstehende dar.

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme der Maschine sicher, dass sich keine unbefugten Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

Der Hersteller muss sicherstellen, dass die Maschine in vollem Umfang funktionsfähig ist, gemäß den Inspektionsverfahren geprüft und in Betrieb genommen wurde. Dies entbindet jedoch nicht von der Pflicht, die Maschine nach der Auslieferung und vor der ersten Benutzung zu überprüfen. Die Maschine wird dem Benutzer in komplett montiertem Zustand geliefert. Vor dem Anschließen an den Maschinenträger muss der Maschinenbediener eine Zustandskontrolle der Maschine durchführen. Dies umfasst:

- dieses Handbuch lesen und befolgen, um den Aufbau und die Funktionsweise der Maschine zu verstehen,
- die Übereinstimmung der Pflugaufhängung mit der Aufhängung des zu aggregierenden Maschinenträgers prüfen,
- die Kompatibilität der Parameter der Elektro-Anlage und der Anschlussbuchsen prüfen,
- die Kompatibilität der Parameter des Hydrauliksystems und der Steckdosen prüfen,
- den Zustand der Farbbeschichtung überprüfen,
- eine Sichtkontrolle der einzelnen Maschinenelemente hinsichtlich mechanischer Beschädigungen, die u.a. durch unsachgemäßen Transport der Maschine entstehen (Beulen, Durchschläge, Verbiegen oder Brechen von Teilen), durchführen,

- Alle Schmierstellen prüfen, ggf. Maschine gemäß Kapitel 5 "TECHNISCHER BETRIEB" schmieren,
- den Zustand der hydraulischen und elektrischen Anlage überprüfen,
- den Zustand der Streichbleche, Streichschienen und Laufrädern prüfen,
- den Zustand der Komponenten des Federungssystems prüfen,
- die Federspannung der gefederten Streichschienen überprüfen und gegebenenfalls einstellen (siehe *4.5.EINSTELLUNG DER FEDERN DER GEDÄMPFTEN BLÄTTER*)

ACHTUNG



Bei Nichtbeachtung der Anweisungen oder falscher Inbetriebnahme kann die Maschine beschädigt werden.

Der technische Zustand vor der Inbetriebnahme der Maschine darf keinen Anlass zu Beanstandungen geben.

Wenn alle oben beschriebenen Schritte durchgeführt wurden und der technische Zustand der Maschine keine Beanstandungen aufweist, schließen Sie die Maschine an den Träger an, nehmen Sie ihn in Betrieb und überprüfen Sie die einzelnen Systeme. Zu diesem Zweck:

- Schließen Sie die Maschine an den Maschinenträger an (siehe "*4.3.VERBINDEN MIT DEM MASCHINENTRÄGER*"),
- Nach dem Anschließen der elektrischen und hydraulischen Leitungen (falls vorhanden) ist die einwandfreie Funktion der einzelnen Pflugfunktionen, die Funktion der Beleuchtung sowie die Anlage und die Zylinder auf Dichtheit zu prüfen,

Im Falle einer Fehlfunktion ist der Betrieb sofort einzustellen, die Störung zu lokalisieren und zu beheben. Kann der Mangel nicht behoben werden oder besteht die Gefahr des Garantieverlustes, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an den Hersteller, um das Problem zu klären.

ACHTUNG



Nach der Montage des Pfluges auf den Maschinenträger stellen Sie die Zusatzscheinwerfer so ein, dass sie den Fahrer aus der entgegengesetzten Richtung nicht blenden.

	<p>ACHTUNG</p> <p>Überprüfen Sie den Zustand der Maschine vor jedem Einsatz. Prüfen Sie insbesondere den Zustand der Federung und der Hydraulikanlage.</p>
---	---

4.2 TECHNISCHE KONTROLLE

Bei der Vorbereitung der Maschine auf den Einsatz sind die einzelnen Komponenten gemäß Tabelle 4.1 zu überprüfen.

TABELLE 4.1 ZEITPLAN DER TECHNISCHEN KONTROLLEN

BESCHREIBUNG	HANDHABUNG	KONTROLL-INTERVALL
Technischer Zustand des Streichbleches und Streichschienen	Visuelle Kontrolle, gegebenenfalls gemäß Kapitel 5 "KONTROLLE UND AUSTAUSCH DER STREICHSCHIENEN" auswechseln.	Vor Arbeitsbeginn
Technischer Zustand der Laufräder (optional)	Beurteilung des technischen Zustands, der Vollständigkeit und der Richtigkeit der Befestigung	
Technischer Zustand des Aufhängungssystems und der Befestigungsschrauben	Beurteilung des technischen Zustands, der Vollständigkeit und der Richtigkeit der Befestigung.	
Technischer Zustand der Hydraulikanlage	Visuelle Beurteilung des technischen Zustandes	
Technischer Zustand der Elektroinstallation und der Beleuchtungselemente	Zustand visuell beurteilen, Betrieb prüfen	
Anziehungszustand der wichtigsten Schraubverbindungen	Das Anzugsdrehmoment muss nach Tabelle 5.7 (außer an Stellen mit Sonderkonstruktionslösungen, Tabelle 5.8) erfolgen.	Einmal pro Woche
Schmierung	Schmieren Sie die Komponenten entsprechend dem Abschnitt "SCHMIERUNG".	Gemäß Tabelle 5.6

	<p>ACHTUNG</p> <p>Es ist verboten, eine defekte Maschine zu verwenden.</p>
---	---

4.3 VERBINDEN MIT DEM MASCHINENTRÄGER

Die Pflüge PU-S25H / PU-S32H / PU-S35H können mit einem Maschinenträger kombiniert werden, das die Anforderungen der Tabelle 1.1 ANFORDERUNGEN AN DEN MASCHINENTRÄGER erfüllt.

GEFAHR



Bevor Sie den Pflug an den Maschinenträger anschließen, lesen Sie den Inhalt der Betriebsanleitung des Maschinenträgers.

Verbleiben Sie beim Ankuppeln nicht zwischen Maschine und Maschinenträger. Äußerste Vorsicht walten lassen

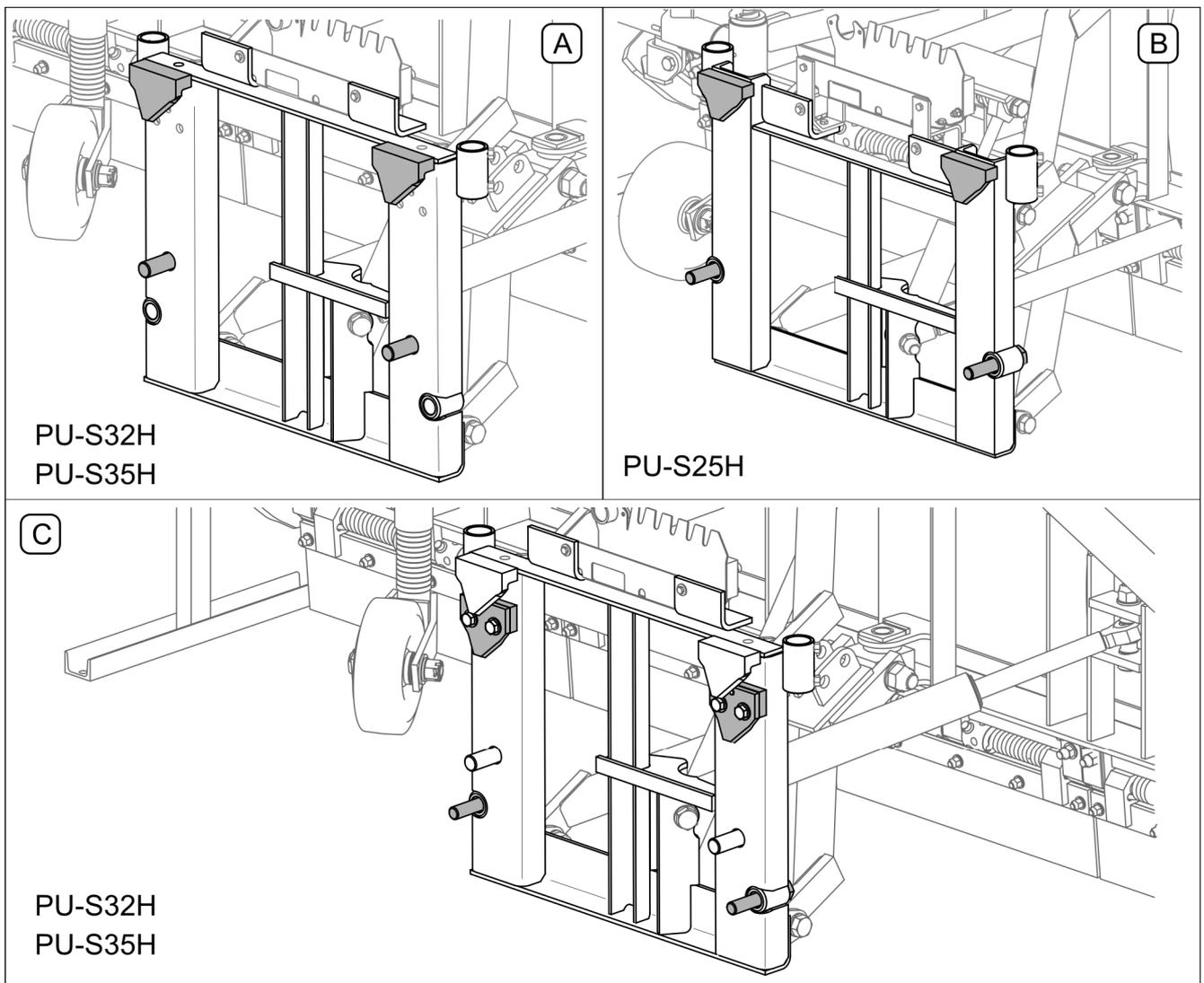


BILD 4.1 Arten von Aufhängungssystemen je nach Pflugmodell

A - DIN 7606060 Typ A; (B) - DIN 76060 Typ B; (C) - DIN 76060 Typ A mit Verbindungselementen DIN 76060 Typ B

Das Aufhängungssystem des PU-S25H (B, BILD 4.1 DIN 76060 Typ B, während das PU-S32H und PU-S35H (C, BILD 4.1) ein Aufhängungssystem Typ A DIN 7606 (A, BILD 4.1) mit der Möglichkeit der Verwendung von Verbindungselementen nach DIN 76060 Typ B haben.

ACHTUNG



Vor dem Aufhängen des Pfluges an einen Träger ist die Kompatibilität des Aufhängesystems zu prüfen.

Verwenden Sie beim Anschluss des Pfluges PU-S32H / PU-S35H Verbindungselemente, die dem Typ der Trägerplatte entsprechen.

Die Frontplatte im Maschinenträger ist horizontal in der Achse des Fahrzeugs in Höhe der Oberkante zum Boden zu montieren:

- 900 ±60 mm, Platte Typ B für Pflug PU-S25H
- 980 ±60 mm, Platte Typ A für die Pflüge PU-S32H und PU-S35H

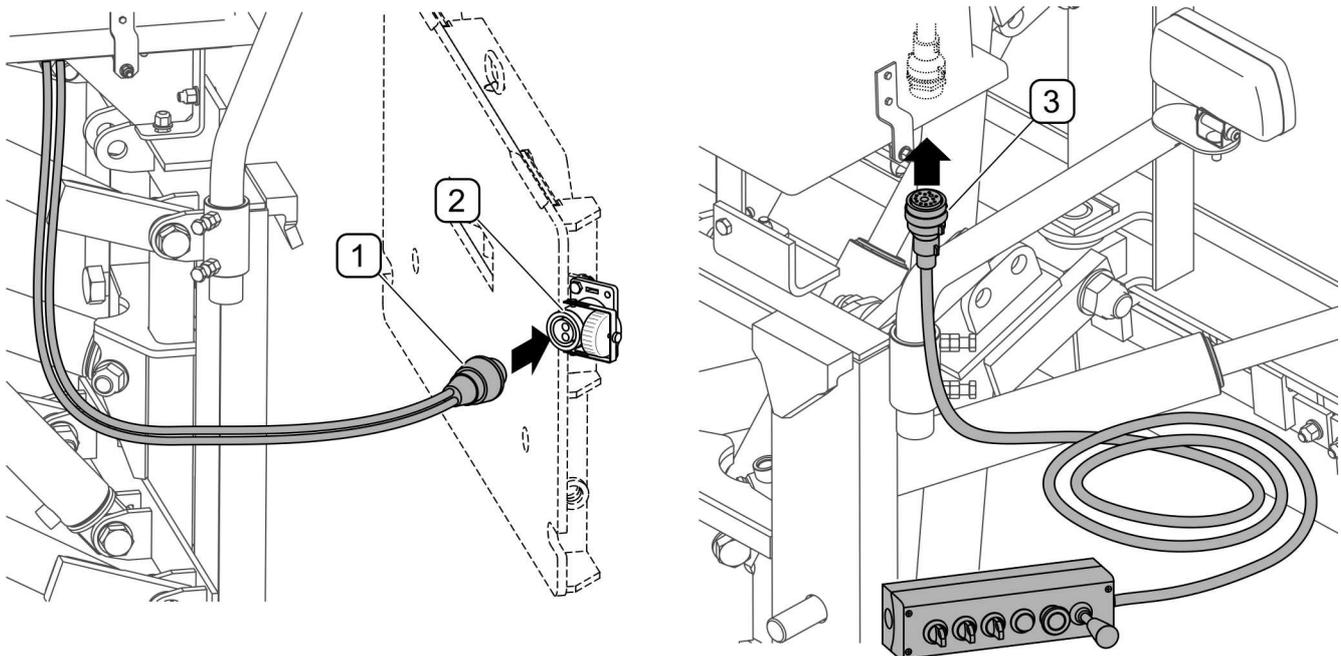


BILD 4.2 Anschluss des Steuerpultes und der Stromversorgung der elektrischen Anlage (elektrohydraulische Steuerung)

(1) - Stecker des Netzkabels; (2) - Hochstrombuchse; (3) - Stecker des Bedienpults

Pflüge mit elektro-hydraulischer Steuerung sind für den Anschluss an eine Hochstromsteckdose (2) geeignet. Je nach Spannung der Elektro-Anlage des Maschinenträgers kann der Pflug mit einem 12V- oder 24V-Bordnetz ausgestattet werden.

Die Installation des Netzkabels mit einer Hochstromsteckdose ist im Punkt "4.8MONTAGE ZUSÄTZLICHER AUSSTATTUNG" beschrieben.

Die hydraulisch gesteuerten Pflüge sind für den Anschluss an das externe Hydrauliksystem des Maschinenträgers ausgelegt. Die Hydraulikstecker (B), (C), (D) und der Stecker (A) für die Stromversorgung der Umrissleuchten des Pflugs (BILD 4.3) müssen an die entsprechenden Steckdosen an der Vorderseite des Maschinenträgers angeschlossen werden.

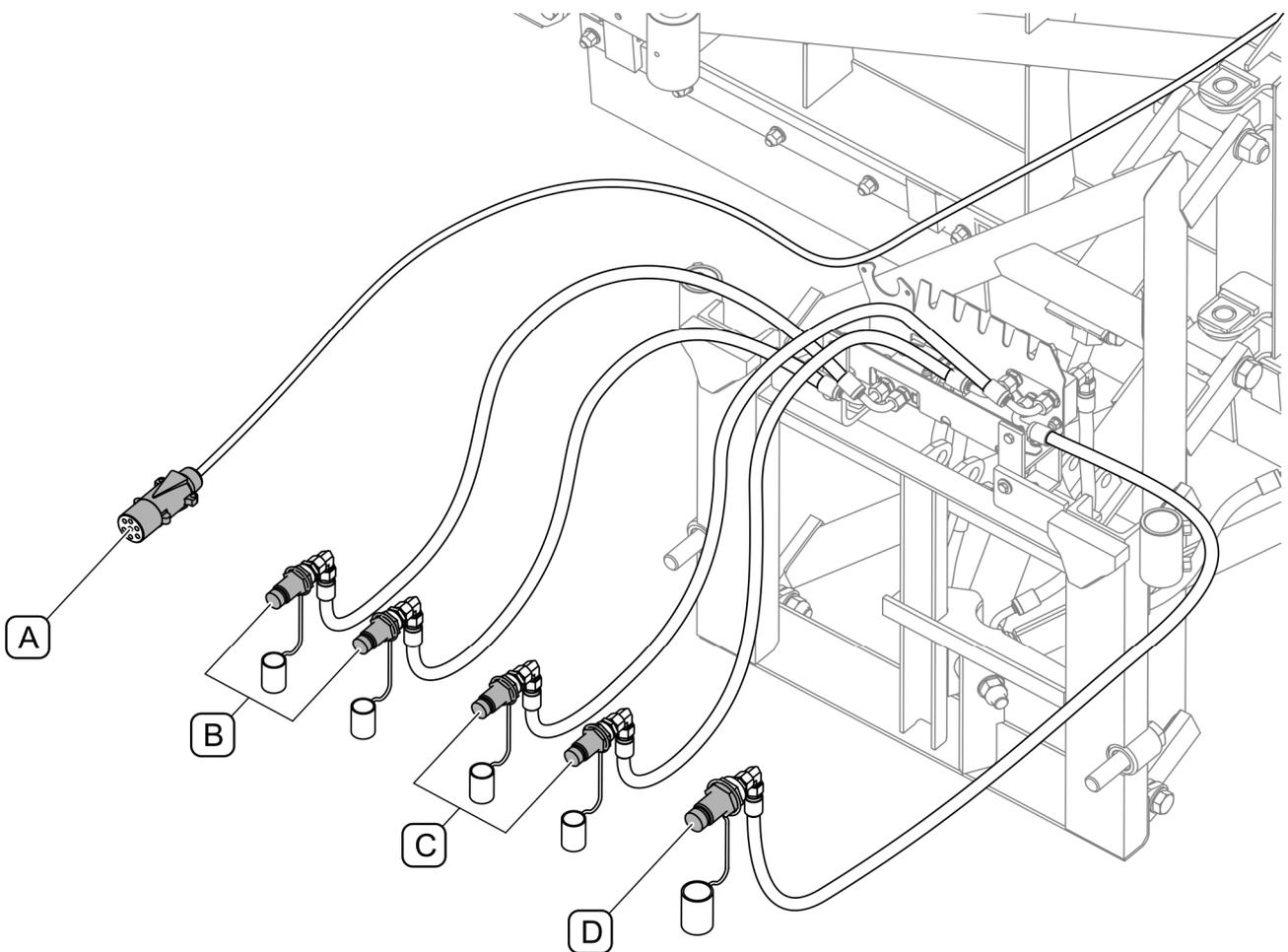


BILD 4.3 Verbindung von hydraulischen und elektrischen Systemen
(hydraulische Steuerung)

(A) - Stecker der Umrissleuchten; (B) - Hydraulikkupplungen zum Heben/Senken des Streichblechs; (C) - Hydraulikkupplungen zur Steuerung des Streichblechs nach rechts/links; (D) - Ölrücklauf zur Maschinenträgeranlage

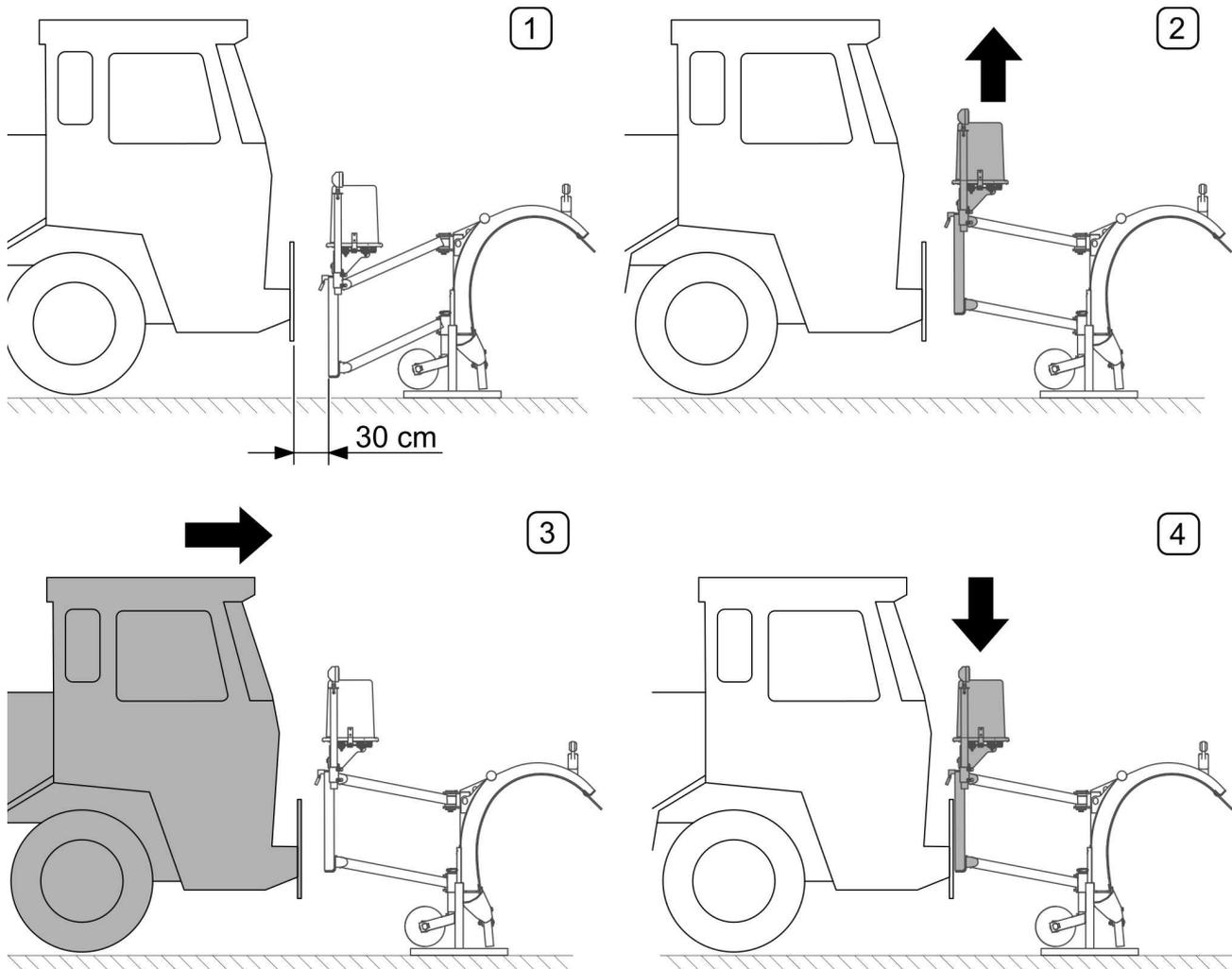


BILD 4.4 Aufhängung des Pfluges am Maschinenträger

(1,2,3,4) - aufeinanderfolgende Phasen der Verbindung des Pfluges mit dem Maschinenträger

Vor dem Aufhängen des Pfluges an einen Maschinenträger ist die Kompatibilität des Aufhängesystems zu prüfen.

Beim Aufhängen eines Pfluges mit elektrohydraulischer Steuerung am Maschinenträger (BILD 4.4):

- 1) Fahren Sie den Maschinenträger in einem Abstand von ca. 30 cm an die Pflugaufhängung heran und stellen Sie das Fahrzeug mit der Feststellbremse fest. Stecken Sie den Netzstecker (1) des Pfluges in die Buchse (2) an der Vorderseite des Maschinenträgers (BILD 4.2). Schließen Sie den Stecker (3) des Bedienpults an den elektrohydraulischen Versorgungskasten an. Bewahren Sie den Stecker der mehrpoligen Buchse auf.

- 2) Verwenden Sie das Bedienfeld, um das Pflugaufhängungssystem so zu positionieren, dass sich die Befestigungshaken über den Steckdosen der Frontplatte des Maschinenträgers befinden. Schalter "Aggregation (BILD 4.11) auf dem Bedienfeld auf (I) "EIN" stellen.
- 3) Fahren Sie den Maschinenträger vorsichtig an die Pflugaufhängung heran, ziehen Sie die Feststellbremse an.
- 4) Wenn die Haken und die Frontplatte des Maschinenträgers korrekt zueinander ausgerichtet sind, stellen Sie den Schalter "Aggregation" aus (BILD 4.11) und senken Sie das Aufhängesystem ab, bis die Pflughaken auf den Buchsen der Frontplatte des Maschinenträgers sitzen. Heben Sie den Pflug an und prüfen Sie, ob er sicher befestigt ist. Befestigen Sie den Rahmen der Pflugaufhängung mit zwei Schrauben (BILD 4.5. Beide Abstellstützen entfernen (BILD 4.6). Das Bedienpult sollte in der Fahrerkabine an einer zugänglichen Stelle angebracht werden.

Beim Aufhängen eines Pfluges mit hydraulischer Steuerung am Maschinenträgergerät (BILD 4.4):

- 1) Fahren Sie den Maschinenträger in einem Abstand von ca. 30 cm an die Pflugaufhängung heran und stellen Sie das Fahrzeug mit der Feststellbremse fest. Schließen Sie die Hydraulikleitungen (BILD 4.3) der Pflugsteuerung an die entsprechenden vorderen Anschlüsse der externen Hydraulikanlage des Maschinenträgers an.
- 2) Stellen Sie die Aufhängung des Pfluges mit Hilfe der externen Hydraulikanlage des Maschinenträgers so ein, dass sich die Befestigungshaken über den Frontplattenaufnahmen des Maschinenträgers befinden.
- 3) Fahren Sie den Maschinenträger vorsichtig an die Pflugaufhängung heran, ziehen Sie die Feststellbremse an.
- 4) Wenn die Haken und die Medienblende korrekt ausgerichtet sind, senken Sie das Pflugaufhängungssystem ab, bis die Haken auf den Buchsen der Medienblende sitzen. Heben Sie den Pflug an und prüfen Sie, ob er sicher befestigt ist. Befestigen Sie den Rahmen der Pflugaufhängung mit zwei Schrauben (BILD 4.5. Stecken Sie den Netzstecker der Umrissleuchten in die Steckdose der Elektroinstallation des Maschinenträgers. Beide Abstellstützen entfernen (BILD 4.6)



GEFAHR

Verwenden Sie nur die vom Hersteller gelieferten Befestigungselemente, um die Maschine mit dem Maschinenträger zu verbinden.



ACHTUNG

Die Anschlusskabel sind so zu verlegen, dass sie sich nicht in beweglichen Teilen der Maschine verfangen.

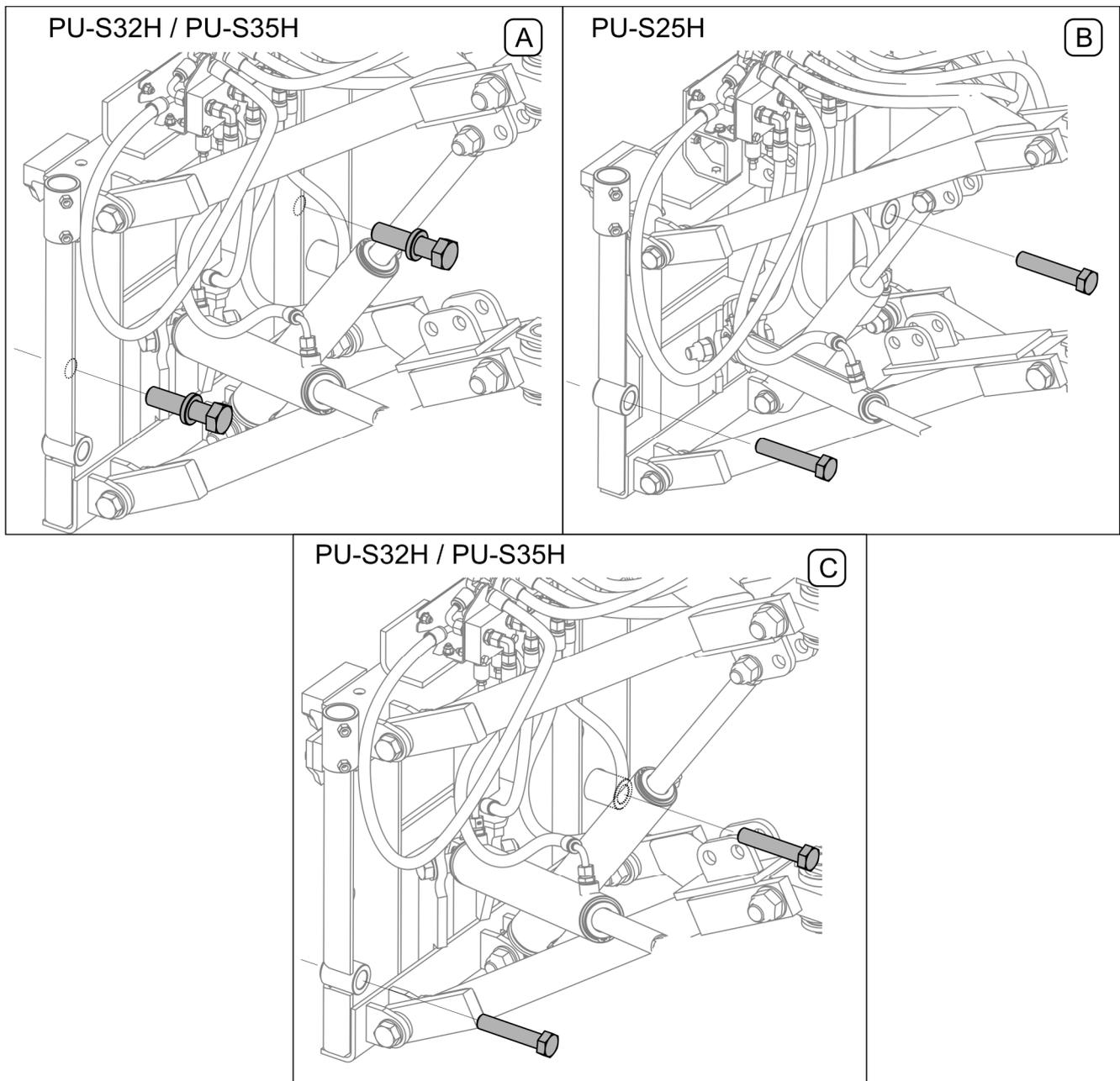


BILD 4.5 Schrauben zur Befestigung der Aufhängeplatte

(A) - Schraube 220N-95050000 für PU-S32H / PU-S35H montiert auf DIN 76060 Typ A Platten; (B) - Schraube M24x120-8.8 für PU-S25H montiert auf DIN 76060 Typ B Platten;

(C) - Schraube M24x120-8.8 für PU-S32H / PU-S35H montiert auf DIN 76060 Typ m B Platten

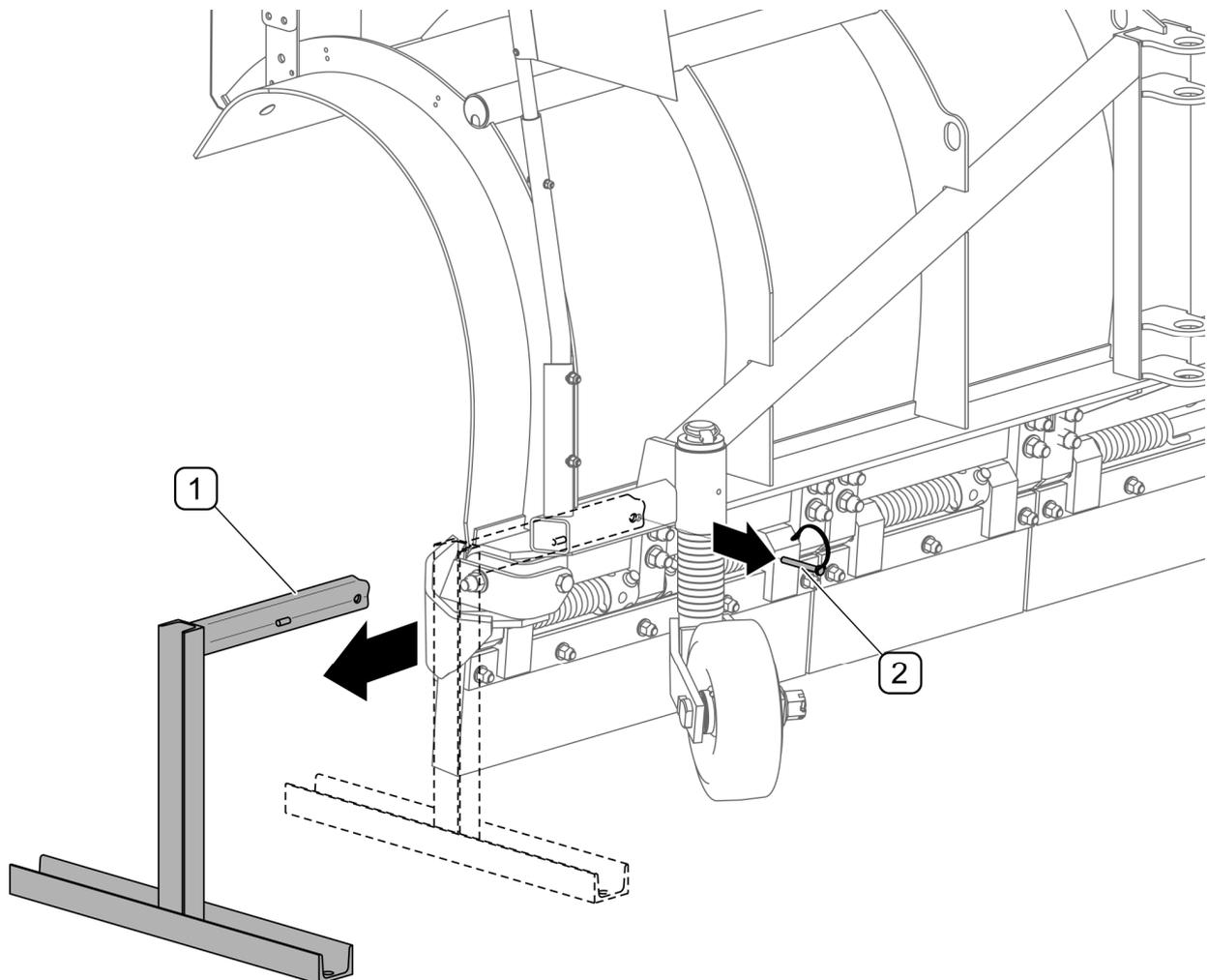


BILD 4.6 Demontage der Abstellstützen

(1) - Abstellstütze; (2) - Sicherungsstift

Der Pflug ist mit zwei Abstellstützen ausgestattet (BILD 4.6). Um die Abstellstützen zu demontieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Heben Sie den Pflug hängend am Maschinenträger an,
- Entfernen Sie den Sicherungsstift (2) und nehmen Sie die Stütze (1) aus der Führung,
- auf die gleiche Weise die zweite Stütze demontieren.

4.4 BELASTUNG DES MASCHINENTRÄGERS

Nach dem Anbau des Pfluges wird empfohlen, die Hinterachse des Maschinenträgerfahrzeuges zu belasten. Die Höhe des Zusatzgewichtes lässt sich aus der Formel (BILD 4.7) berechnen:

$$T = P \cdot \frac{A}{B}$$

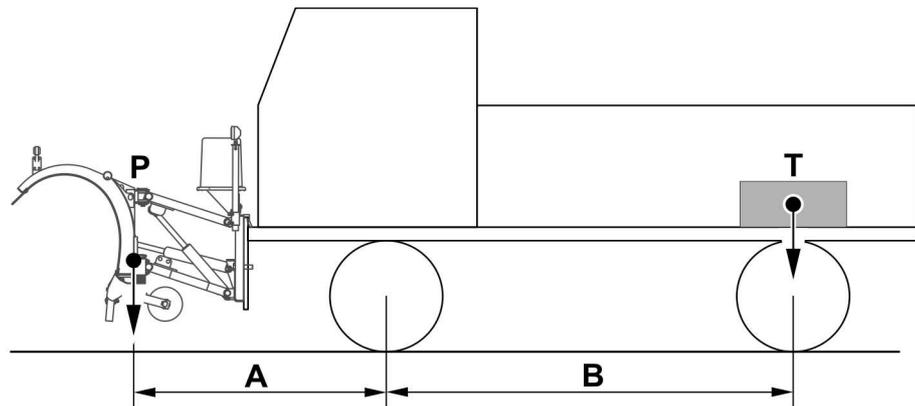


BILD 4.7 Belastung des Maschinenträgers

A - Abstand vom Schwerpunkt des Pfluges zur Vorderachse; *B* - Abstand zwischen dem Schwerpunkt des Maschinenträgers; *P* - Gewicht des Pfluges; *T* - zusätzlicher Ballast

Zusätzlicher Ballast, z.B. in Form von Betonblöcken oder Sandsäcken etc. sollte über der Hinterachse des Fahrzeuges angebracht werden.

4.5 PFLUGBETRIEB

4.5.1 DEMONTAGE DER TRANSPORTSICHERUNG

Wurde die Pflugaufhängung zuvor in der oberen Position für den Transport blockiert, ist die Transportsicherung vor dem Absenken des Pfluges zu entfernen (BILD 4.8). Zu diesem Zweck:

- Heben Sie den Pflug in die obere Extremposition, stellen Sie das Fahrzeug mit der Feststellbremse fest,
- Entfernen Sie den Sicherungsstift (3),
- Entfernen Sie den unteren Stift (2) zur Befestigung des Kabels (1),
- Hängen Sie beide Enden des Kabels am oberen Befestigungspunkt (A) auf, sichern Sie die Stifte mit Bolzen.

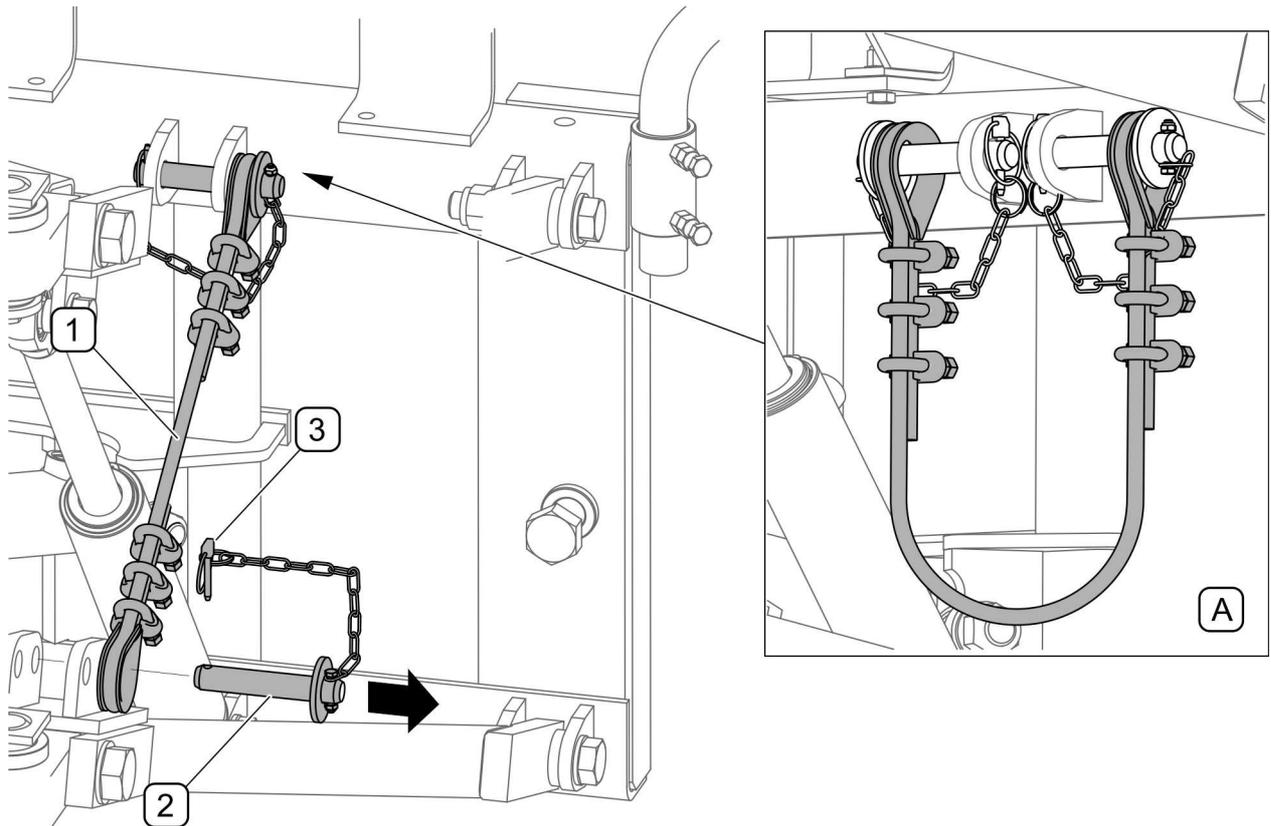


BILD 4.8 Entriegeln der Transportsicherung

(1) - Sicherheitsleine; (2) - Bolzen; (3) - Stift; (A) - Art und Weise der Befestigung der Leine während des Pflugbetriebs

4.5.2 STEUERPULT (Pflüge mit elektrohydraulischer Steuerung)

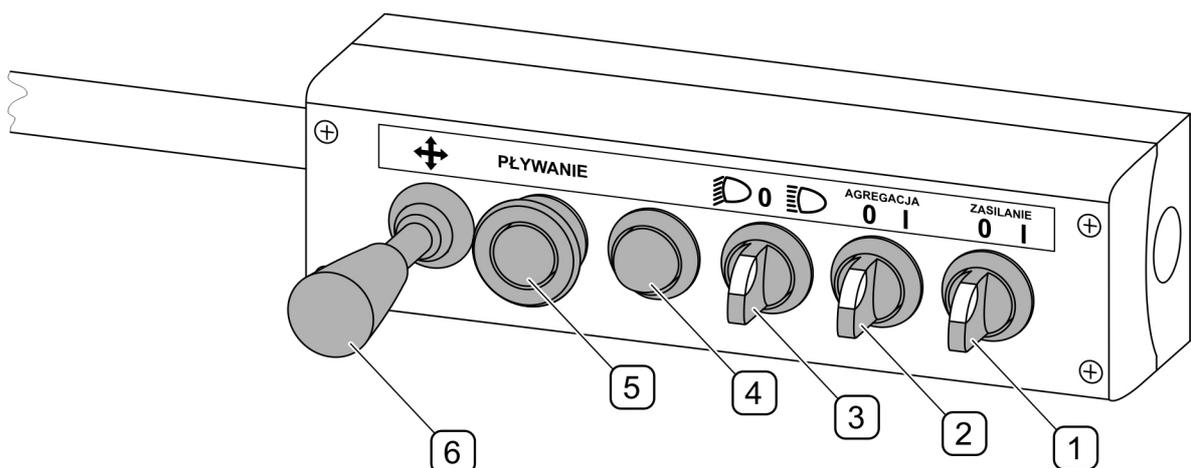


BILD 4.9 Anordnung der Bedienelemente auf dem Pult

(1) - Hauptschalter der Schalttafel und der Umrissleuchten; (2) - Schalter für die Aggregatfunktion; (3) - Lichtschalter; (4) - Kontrolllampe zur Anzeige der Aktivierung der Schwimmfunktion; (5) - Schalter der Schwimmfunktion; (6) - Multifunktionshebel "Joystick";

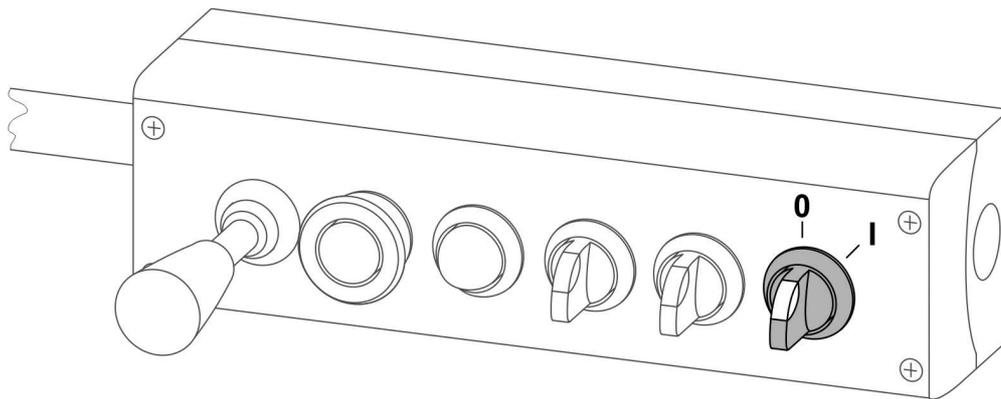


BILD 4.10 Hauptschalter der Schalttafel und der Umrissleuchten

(0) - Bedienpult deaktiviert; (I) - Bedienpult und Umrissleuchten eingeschaltet

Der Bedienpult ist durch den Hauptschalter (BILD 4.10 gegen versehentliche Benutzung geschützt. Wenn der Schalter im Uhrzeigersinn auf Position (I) gedreht wird, wird die Schalttafel und die Umrissleuchten eingeschaltet. In Stellung (I) "on" ist der Hauptschalter hinterleuchtet. Der Hauptschalter muss beim Arbeiten mit dem Pflug und während der Transportfahrt eingeschaltet sein.

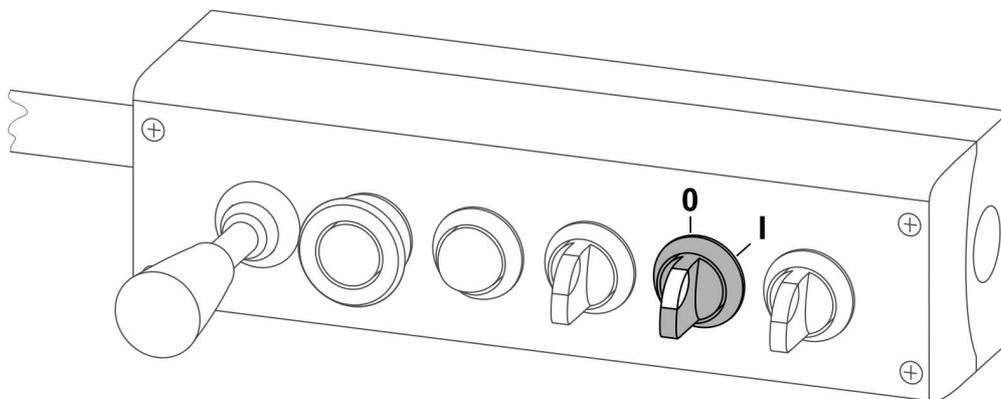


BILD 4.11 Funktionsschalter "Aggregation"

Die Funktion "Aggregation" wird nur beim An- und Abkoppeln des Pfluges vom Maschinenträger verwendet. Wenn der Schalter auf (I) "on" gestellt wird, ist die Aufhängung in einer vorgegebenen Höhe blockiert. In Stellung (I) "on" ist der Schalter "Aggregation" hinterleuchtet. Der Schalter "Aggregation" soll während der Pflug- und Transportfahrt in Stellung (0) "aus" stehen.

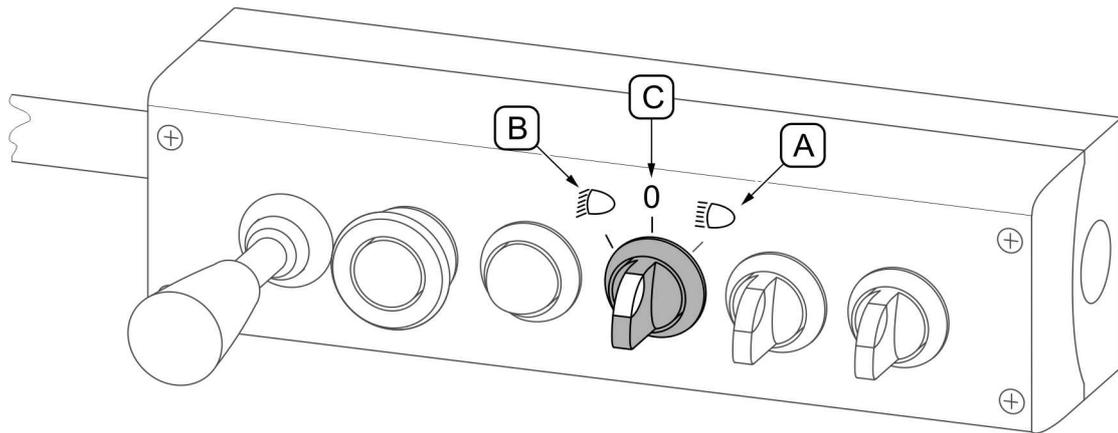


BILD 4.12 **Schalter für Zusatzbeleuchtung**

(A) - Fernlicht eingeschaltet; (B) - Abblendlicht eingeschaltet; (C) - Leuchten ausgeschaltet.

Ein Schalter für Zusatzleuchten (BILD 4.12) steuert die Leuchten an den Pflugaufhängungen. Wenn der Schalter ganz nach links (B) gestellt wird, wird das Abblendlicht eingeschaltet, wenn der Schalter ganz nach rechts (A) gestellt wird, wird das Fernlicht eingeschaltet. In der Mittelstellung (C) werden die Zusatzleuchten komplett abgeschaltet (*außer den Umrissleuchten, die durch den Hauptschalter ausgeschaltet werden*).

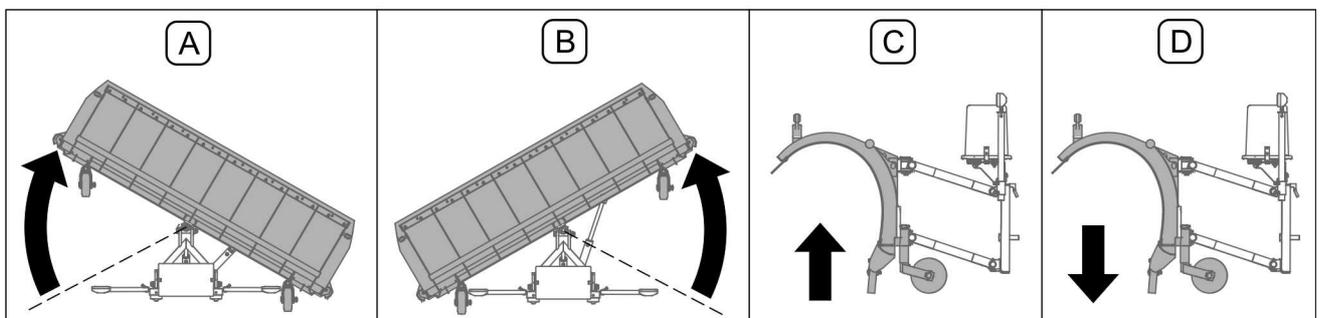
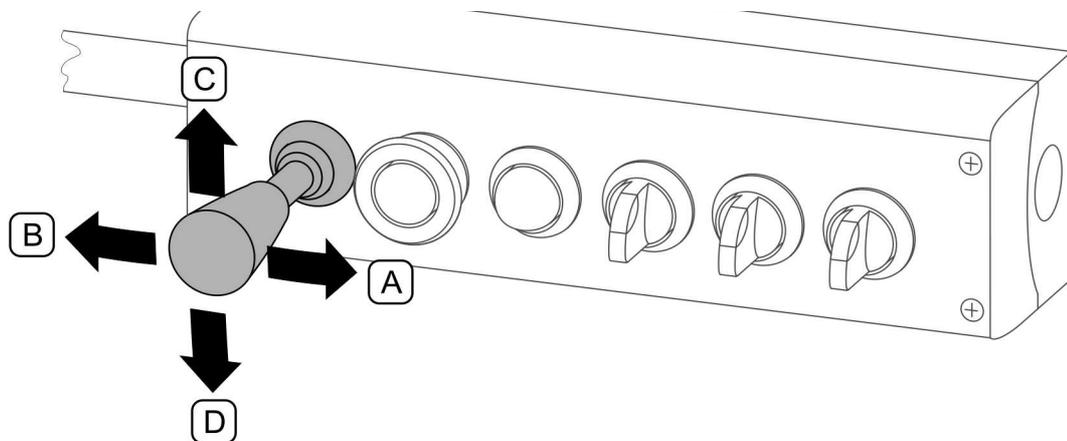


BILD 4.13 **Wechsel der Arbeitsposition**

(A) - Drehen des Streichblechs nach rechts; (B) - Drehen des Streichblechs nach links; (C) - Heben; (D) - Senken

Die Pflüge PU-S25H / PU-S32H / PU-S35H haben die Möglichkeit, zwei feste Arbeitspositionen und Zwischenpositionen einzustellen. Um die Einstellung der Arbeitsposition zu ändern, sollte das Bedienfeld eingeschaltet werden (Hauptschalter in Stellung "I"). Mit dem Multifunktionshebel (BILD 4.13) wird die Position des Pflugkörpers verändert. Wenn der Multifunktionshebel nach rechts (A) gestellt wird, dreht sich das Streichblech nach rechts und wenn der Hebel nach links (B) gestellt wird, dreht sich das Streichblech nach links. Der Pflug wird angehoben, wenn der Multifunktionshebel nach vorne in Position (C) bewegt wird. Um den Pflug abzusenken, bewegen Sie den Hebel nach hinten in Position (D). Um den Streichblech in eine Zwischenstellung zu bringen, lassen Sie den Druck auf den Multifunktionshebel, der sich in der mittleren (neutralen) Position befindet, los.



GEFAHR

Es ist verboten, dass sich Personen während des Pflugbetriebs im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten.



HINWEIS

Es ist verboten, mit dem Pflug während der Rückwärtsfahrt zu arbeiten. Der Pflug sollte beim Rückwärtsfahren angehoben werden.

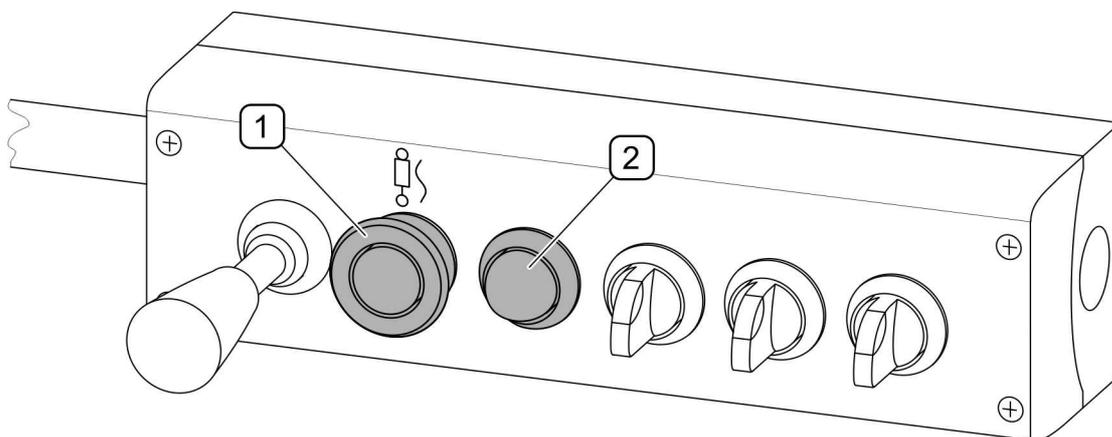


BILD 4.14 **Schalter der Schwimmfunktion**

(1) - Schalter der Schwimmfunktion; (2) - Kontrollleuchte der Schwimmfunktion.

Mit der Taste (1) aktivieren Sie die Schwimm-Funktion (BILD 4.14). Die Aktivierung der Schwimm-Funktion wird durch das grüne Licht (2) angezeigt. Wenn Sie die Taste (1) erneut drücken, wird die Schwimmfunktion ausgeschaltet und die Kontrollleuchte (2) erlischt. Die Schwimmfunktion ermöglicht das Kopieren des Bodens während der Schneeräumung, d.h.

die Pflugaufhängung kann sich an Bodenunebenheiten anpassen. Die Schwimmfunktion schützt den Pflug vor Beschädigungen während der Arbeit.



GEFAHR

Die Aktivierung der Schwimmfunktion beim Anheben des Pfluges bewirkt, dass das Streichblech nach unten fällt, bis es sich gegen den Boden lehnt.



HINWEIS

Um den Pflug vor Beschädigungen zu schützen, wird empfohlen, den Schnee in der Schwimmfunktion zu räumen. Das Gewicht des Maschinenträgers darf den Pflug nicht belasten.

4.5.3 HYDRAULISCHER DRUCK *(Pflüge mit elektro-hydraulischer Steuerung)*

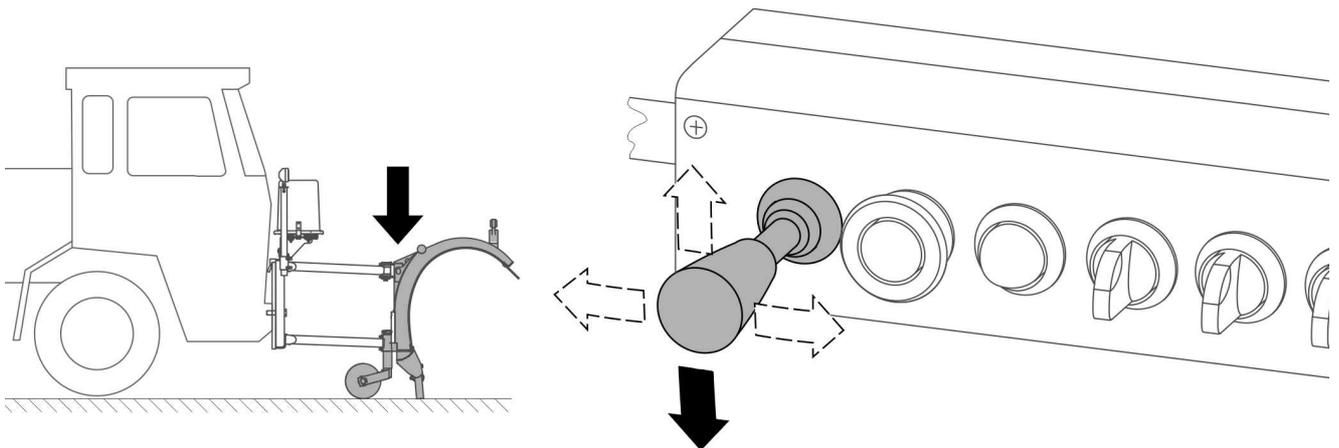


BILD 4.15 **Hydraulischer Druck (optional)**

Bei elektro-hydraulisch gesteuerten Pflügen mit Andruck-Funktion (Option) werden beim Absenken des Pfluges und Halten des Multifunktionshebels in der Stellung "Absenken" die Streichschienen gegen den Boden gedrückt. Wenn der Druck am Hebel nachlässt, wird der Hydraulikdruck abgeschaltet.



HINWEIS

Langfristige Arbeit mit hydraulischen Andruck führt zu übermäßigem Verschleiß der Streichschienen, zur Entladung von Akkumulatoren, zur Aktivierung des thermischen Schutzes des Elektromotors im elektrohydraulischen Aggregat.

Der Hydraulikdruck wird nur empfohlen, wenn der Pflug mit gefederten oder steifen Gummistreichschienen ausgestattet ist und demontierte/angehobene Laufräder hat.

4.5.4 EINSTELLUNG DER BETRIEBSHÖHE



GEFAHR

Die Einstellung der Betriebshöhe darf nur bei ausgeschaltetem Motor, angehobenem und gesichertem Pflug erfolgen.

Bei Pflügen, die mit Laufrädern ausgestattet sind, erfolgt die Höhenverstellung der Räder (BILD 4.16) durch Einstellen der Höhe der Räder. Die Höhe der Räder wird durch Abstandshalter alle 10 mm eingestellt. Um die Räder (1) anzuheben, entfernen Sie den Stift (2) und legen Sie die Distanzstücke über die Lenkrollenhalterung. Es wird empfohlen, die Räder so zu positionieren, dass die Streichschiene die gereinigte Oberfläche leicht berührt. Die Höhe des rechten und linken Rades sollte gleich sein.

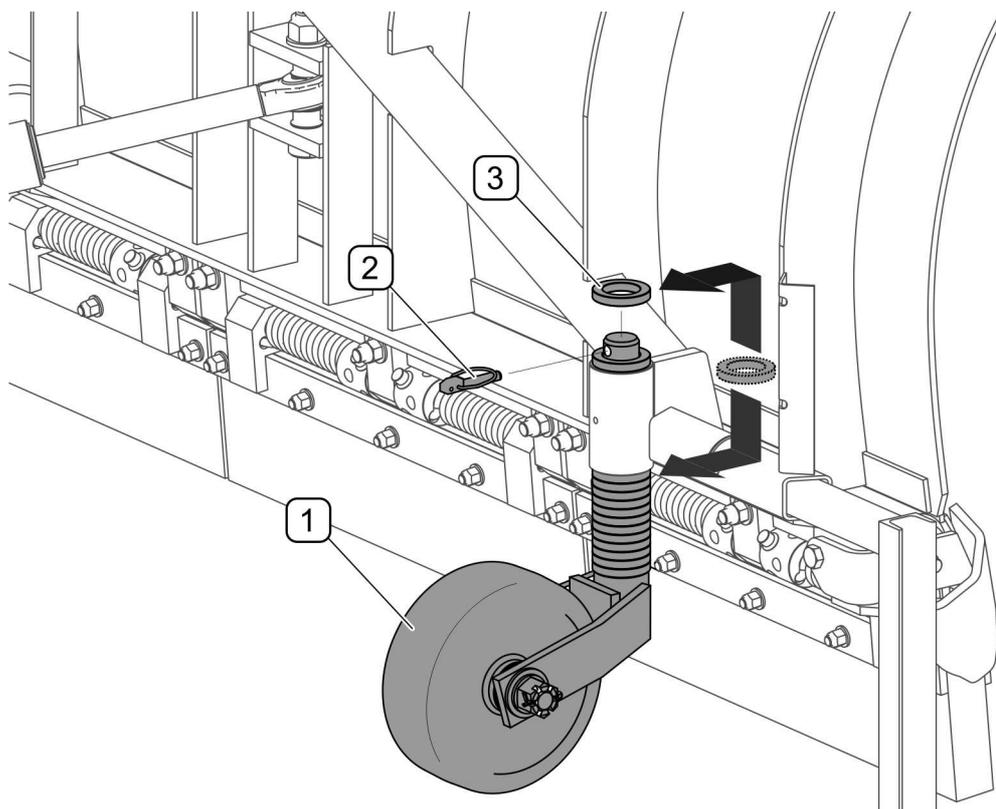


BILD 4.16 Einstellung der Betriebshöhe

(1) - Laufrad; (2) - Sicherungstift; (3) - Distanzstück

4.5.5 EINSTELLUNG DER FEDERN DER GEDÄMPFTEN BLÄTTER



GEFAHR

Die Federn nur bei abgestelltem Maschinenträgermotor und abgezogenem Zündschlüssel einstellen. Das Fahrzeug ist mit der Feststellbremse und die Kabine ist gegen unbefugten Zugriff zu sichern.

Bei Pflügen mit Gummi- oder Metallstreichschiene kann die Spannung der Dämpfungsfedern eingestellt werden (BILD 4.17). Es wird empfohlen, den Pflug vor der Einstellung auf einem Maschinenträger zu montieren, anzuheben und mit einer Transportsicherung oder geeigneten Abstützungen gegen Absturz zu sichern.



GEFAHR

Nach dem Anheben der Maschine müssen zusätzliche stabile und robuste Stützen verwendet werden. Es ist verboten, Wartungs- oder Reparaturarbeiten unter der angehobenen und ungesicherten Maschine durchzuführen.

Es ist verboten, die Maschine mit brüchigen Elementen (Ziegel, Hohlblocksteine, Betonsteine) abzustützen.

Verwenden Sie einen Stahlstab mit einem Durchmesser von $d=15$ mm, Länge $L=400$ mm.

Zum Spannen der Streichschiene Federn (BILD 4.17), gehen Sie wie folgt vor:

- A) Führen Sie die Stange (3) in die entsprechende Öffnung der Spannhülse (1) ein.
- B) Drehen Sie den Riegel (3) der Spannhülse so, dass der Sicherungsstift (2) entfernt werden kann.
- C) Drehen Sie die Hülse (1) nach unten und halten Sie sie in dieser Position.
- D) Führen Sie den Sicherungsstift (2) in die entsprechende Hülsenöffnung (1) ein und drehen Sie die Spannhülse (1) so, dass der Sicherungsstift (2) am Rahmen anliegt.

Wiederholen Sie die Schritte (A), (B), (C), (D), bis die richtige Federspannung erreicht ist.

Die Einstellungen sollten für jede Feder separat vorgenommen werden. Der Stift muss um die gleiche Anzahl von Löchern in jeder Hülse bewegt werden (maximal 5 Öffnungen von der losen, lockeren Position). Um die Spannung der Federn zu reduzieren, muss die Hülse in die Gegenrichtung gedreht werden.

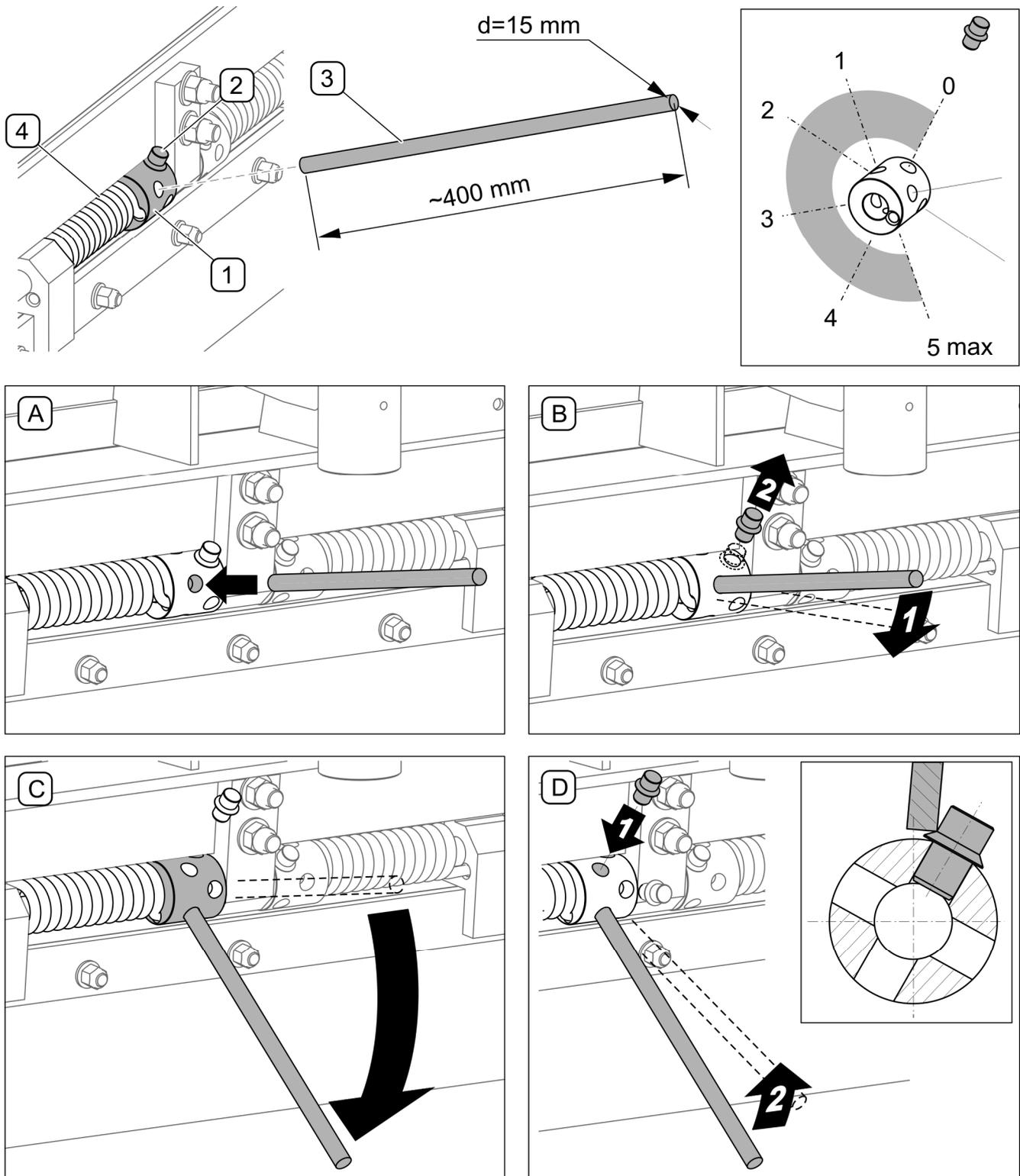


BILD 4.17 Einstellung der gefederten Streichschienenfedern

(A), (B), (C), (D) - Arbeitsablauf; (1) - Spannhülse; (2) - Sicherungsstift; (3) - Riegel; (4) - Feder

4.6 BEFAHREN ÖFFENTLICHER STRASSEN

Beim Fahren müssen Sie sich an die Straßenverkehrsordnung halten, vorsichtig sein und vernünftig handeln. Bei Arbeiten mit dem Pflug auf Gehwegen oder Promenaden ist besonders auf Umstehende zu achten, die sich in der Nähe der in Betrieb befindlichen Maschine aufhalten können. Im Folgenden sind die wichtigsten Richtlinien aufgeführt.

- Vergewissern Sie sich vor dem Abfahren, dass sich keine Unbefugten, insbesondere Kinder, in der Nähe der Maschine und des Fahrzeugs befinden. Sorgen Sie für ausreichende Sichtbarkeit.
- Vergewissern Sie sich, dass der Pflug ordnungsgemäß mit dem Maschinenträger verbunden und das Aufhängungssystem ordnungsgemäß gesichert ist.
- Die zulässige Betriebsgeschwindigkeit und die sich aus den verkehrsrechtlichen Beschränkungen ergebende Geschwindigkeit darf nicht überschritten werden. Die Geschwindigkeit der Fahrt sollte an die vorherrschenden Straßenverhältnisse, die Oberflächenbeschaffenheit und andere Bedingungen angepasst werden.
- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen schalten Sie die Umrissleuchten und die Zusatzpflugscheinwerfer ein.
- Wenn Sie mit dem Pflug arbeiten, schalten Sie das gelbe Blinklicht ein.
- Vermeiden Sie Spurrillen, Mulden, Gräben oder das Befahren von Hängen. Das Durchfahren solcher Hindernisse kann zum schnellen Umkippen von Maschine und Maschinenträgergerät führen. Das Fahren in der Nähe von Graben- oder Kanalrändern ist wegen der Gefahr von Erdrutschen unter den Rädern des Fahrzeugs gefährlich.
- Die Fahrgeschwindigkeit sollte früh genug vor Erreichen von Kurven, bei Fahrten auf unebenem oder abschüssigem Gelände, reduziert werden.
- Bei Fahrten auf unebenem Gelände mit angehobenem Pflug muss die Geschwindigkeit wegen der dynamischen Belastungen und der Gefahr von Schäden an der Maschine oder am Maschinenträgergerät entsprechend reduziert werden.

- Sichern Sie während der Transportfahrt mit angehobenem Pflug die Aufhängung durch Anbringen der Transportsicherung gegen selbsttätiges Herabfallen und gegen unbeabsichtigtes Absenken (BILD 4.18).

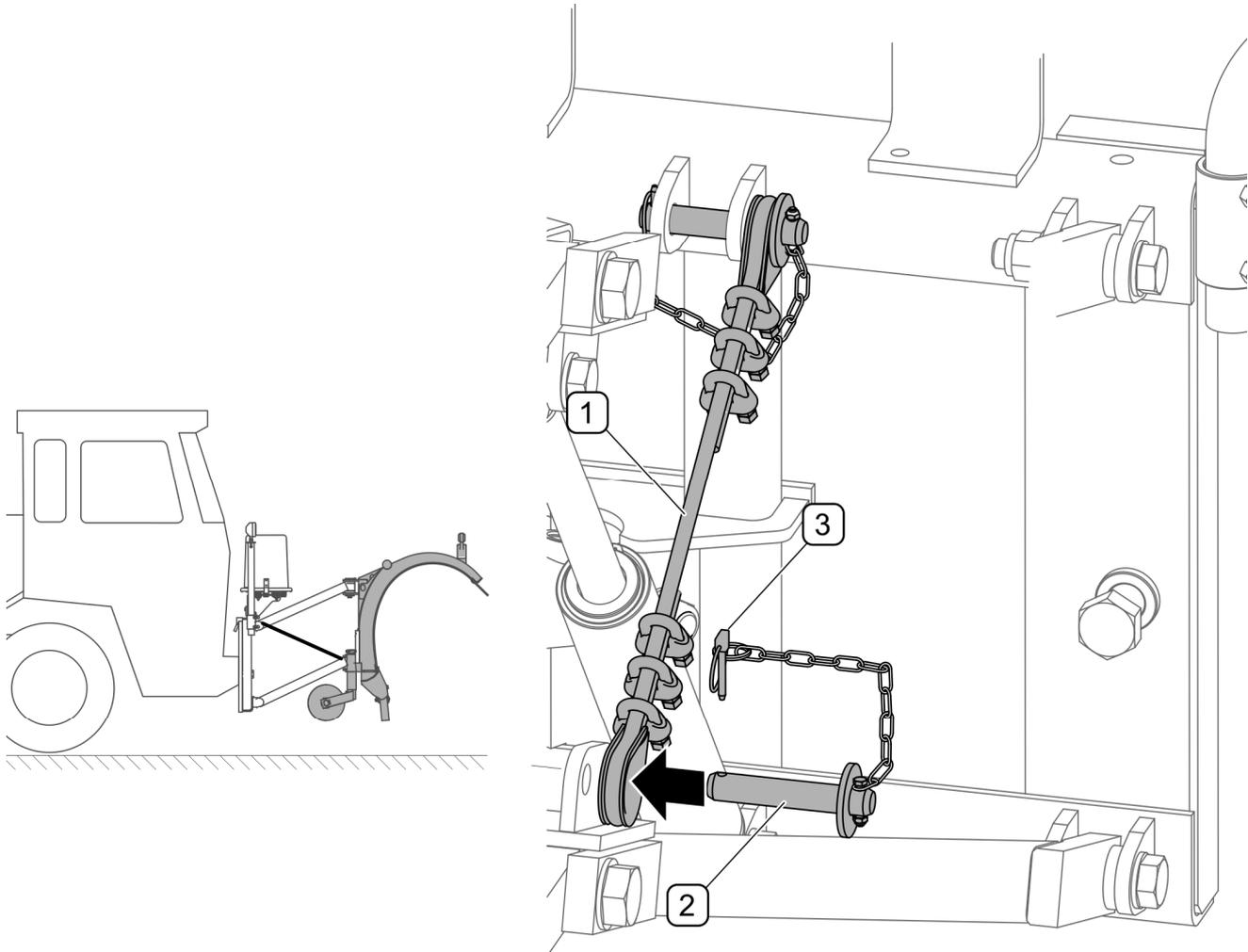


BILD 4.18 Einbau der Transportsicherung

(1) - Leitung; (2) - Bolzen; (3) - Stift

Zur Sicherung der Aufhängung in der Transportstellung (BILD 4.18):

- Heben Sie den Pflug in die obere Extremposition, stellen Sie das Fahrzeug mit der Feststellbremse fest,
- Verbinden Sie den Rahmen der Pflugaufhängung über die Leitung (1) und die Bolzen (2) mit dem Unterlenkerarm,
- Sichern Sie die Bolzen mit den Stiften (3).

4.7 DEMONTAGE DES PFLUGES

Zur Demontage des Pfluges ist der Maschinenträger mit dem Pflug auf eine ebene Fläche zu stellen und mit der Feststellbremse zu verriegeln. Beide Abstellstützen montieren (BILD 4.19)

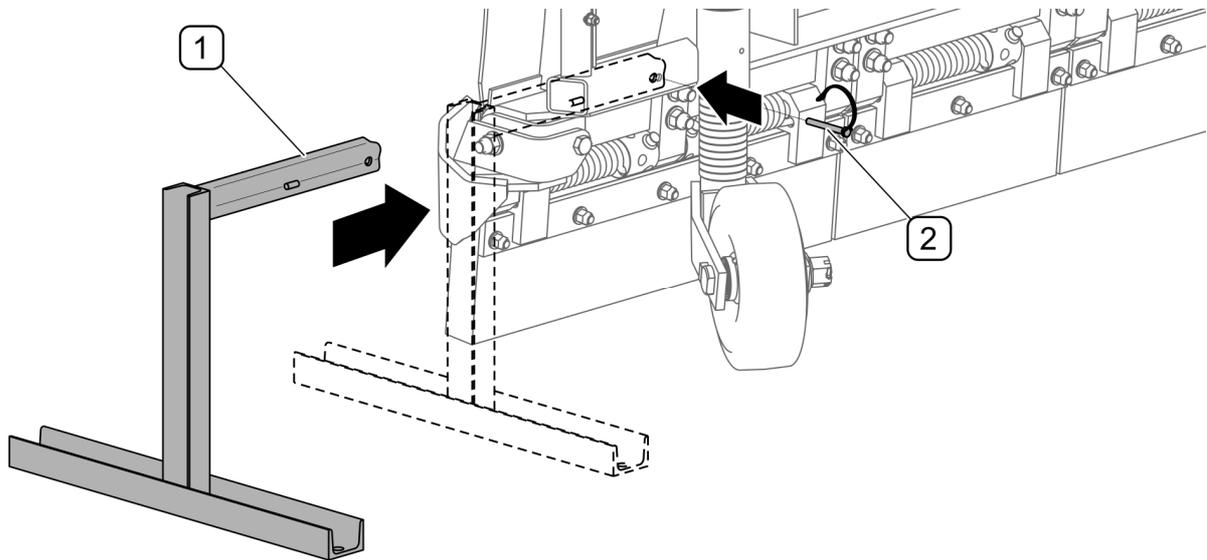


BILD 4.19 Einbau von Abstellstützen

(1) - Abstellstütze; (2) - Sicherungsstift

Nachfolgende Schritte der Pflugabkopplung (*elektrohydraulische Steuerung*) (BILD 4.20):

- 1) Schalten Sie kurz die Schwimmstellung ein und senken Sie den Pflug ab, bis er vollständig auf dem Boden aufliegt.
- 2) Entfernen Sie die beiden Schrauben, die den Pflugaufhängerahmen mit der Frontplatte des Maschinenträgers befestigen.
- 3) Schalter "Aggregation" (BILD 4.11) auf dem Bedienfeld auf (I) "EIN" stellen. Mit Hilfe des Bedienpults das Pflugaufhängungssystem so positionieren, dass sich die Befestigungshaken über den Buchsen der Frontplatte des Maschinenträgers befinden.
- 4) Fahren Sie den Maschinenträger in einem Abstand von ca. 30 cm vom Pflug weg und ziehen Sie die Feststellbremse an.
- 5) Ziehen Sie den Netzstecker des Pfluges an der Vorderseite des Maschinenträgers ab.
- 6) Trennen Sie das Bedienfeld von der elektrohydraulischen Versorgungsbox. Sichern Sie die Steckdosen mit Steckern.

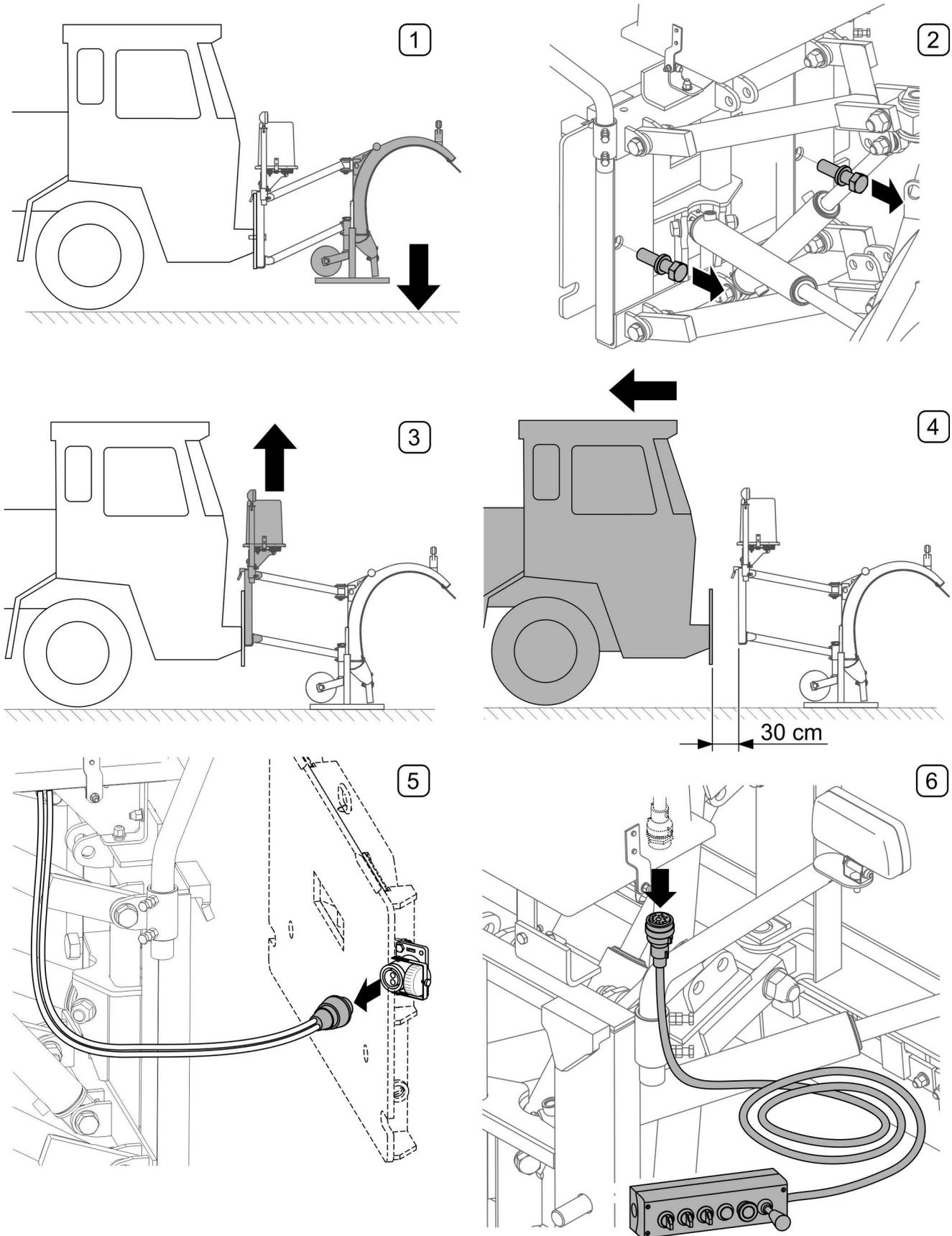


BILD 4.20 Trennung des Pfluges vom Maschinenträger (elektrohydraulische Steuerung)
 (1,2,3,4,5,6) - nachfolgenden Phasen der Trennung des Pfluges vom Maschinenträger

Die folgenden Phasen der Trennung des Pfluges (*hydraulische Steuerung*):

- 1) Senken Sie den Pflug ab, bis er sich vollständig gegen den Boden lehnt.
- 2) Entfernen Sie die beiden Schrauben, die den Pflugaufhängerahmen mit der Frontplatte des Maschinenträgers befestigen.
- 3) Stellen Sie die Aufhängung des Pfluges mit Hilfe der externen Hydraulik des Maschinenträgers so ein, dass sich die Befestigungshaken über den Frontplattenaufnahmen des Maschinenträgers befinden.
- 4) Fahren Sie den Maschinenträger in einem Abstand von ca. 30 cm vom Pflug weg und ziehen Sie die Feststellbremse an.
- 5) Ziehen Sie die Hydraulikstecker und das elektrische Kabel vom Maschinenträger ab. Sichern Sie die Hydraulikstecker und stecken Sie den Netzstecker in die Parksteckdose am Pflugrahmen in der Halterung (BILD 4.20). Fahren Sie den Maschinenträger vom Pflug weg.

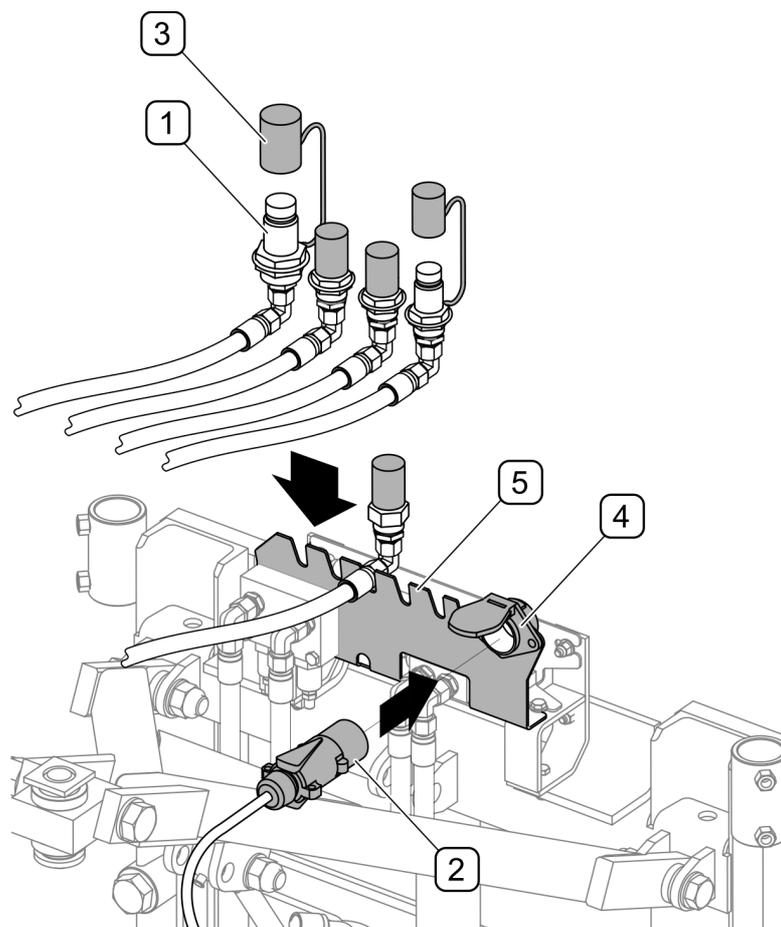


BILD 4.21 **Sichern der Stecker** (*hydraulische Steuerung*)

(1) - Hydraulikstecker; (2) – Stecker der Elektro-Anlage der Umrissleuchten;
 (3) - Sicherheitsstecker; (4) - Parkbuchse des Steckers; (5) - Stütze

Pflüge mit Hydrauliksteuerung sind mit einer Halterung zum Anbringen von Hydraulik- und Elektrosteckern ausgestattet (BILD 4.21).

4.8 MONTAGE ZUSÄTZLICHER AUSSTATTUNG

4.8.1 MONTAGE DER HOCHSTROMBUCHSE AM MASCHINENTRÄGER (für Pflüge mit elektro-hydraulischer Steuerung)



ACHTUNG

Es wird empfohlen, die Elektroinstallationsarbeiten von entsprechend qualifizierten Personen durchführen zu lassen.

Für den Pflugbetrieb ist eine geeignete Hochstromsteckdose an der Vorderseite des Maschinenträgers erforderlich. Wenn der Maschinenträger keinen solchen Stecker hat oder wenn der Stecker von einem anderen Typ ist, dann sollte die Installation wie in der (BILD 4.22) dargestellt erfolgen.

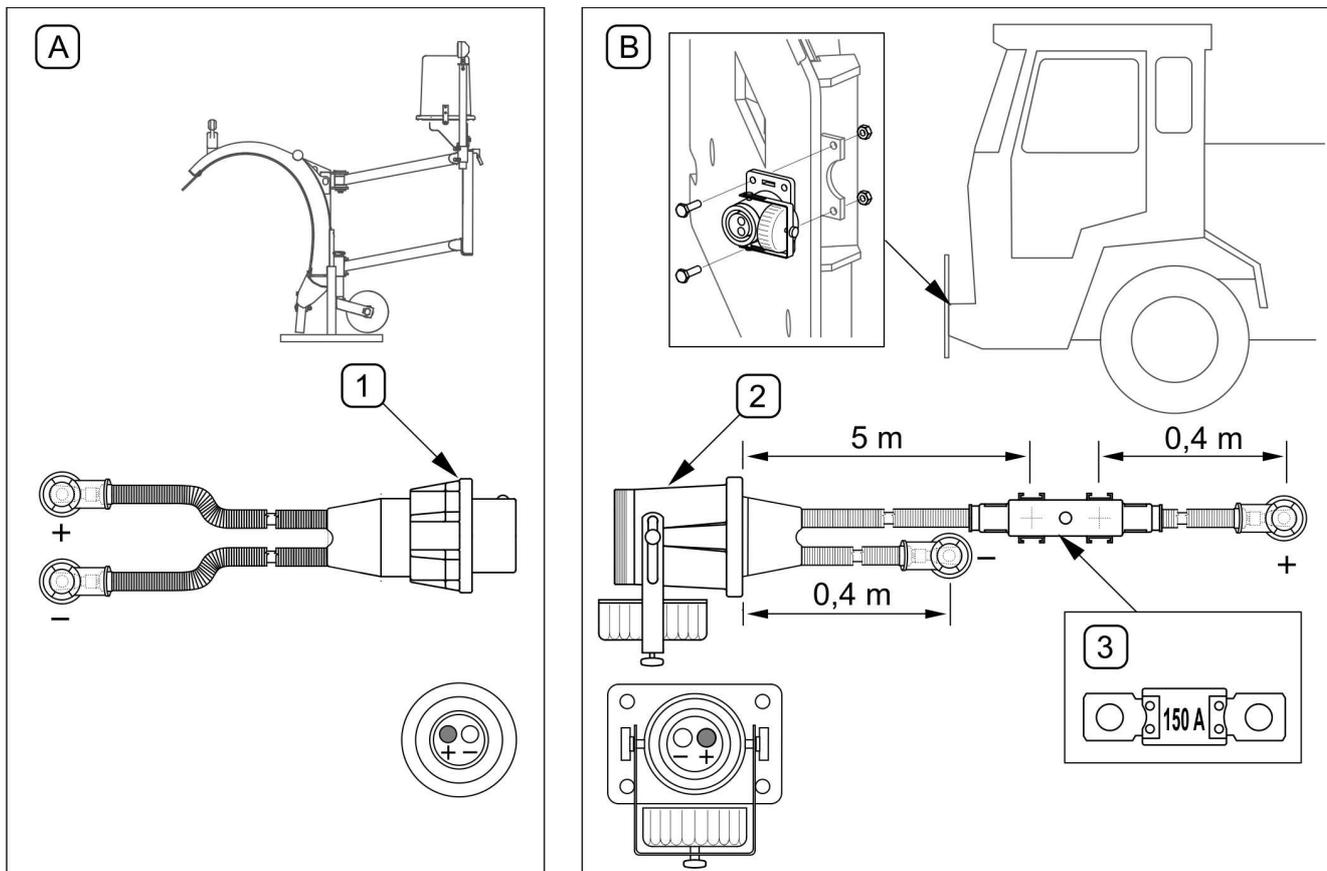


BILD 4.22 **Installationschema der elektrischen Anlage des Pfluges**

(A) - elektrische Installationselemente des Pfluges; (B) - Stromkabel des Pfluges 220N-70020000; (1) - Stecker; (2) - Steckdose; (3) - Sicherung MEGAVAL 150A

Das Stromkabel (B) des Pfluges hat eine 150A MEGAVAL-Sicherung, die auf dem Stromkabel "+" angebracht ist. (BILD 4.22)

4.8.2 MONTAGE VON LAUFRÄDERN

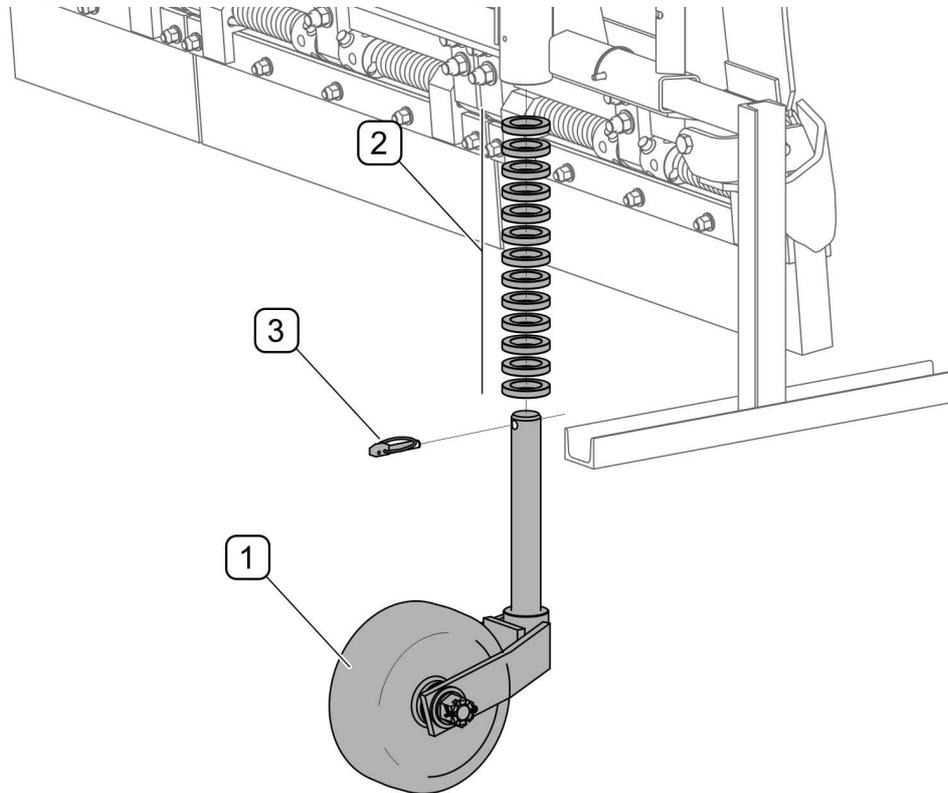


BILD 4.23 Montage von Laufrädern

(1) - Laufrad; (2) - Distanzscheiben; (3) - Sicherungsstift

Der Pflug hat am Rahmen spezielle Hülsen für die Montage von 2 Laufrädern (Option) Bestell-Nr. 220N-30000000. Das Rad (1) wird zusammen mit dem Bügel von unten in die Hülse geschoben, die entsprechende Anzahl von Distanzstücken (2) aufgesetzt und mit einem Bolzen (3) gesichert. Für die Einstellung der Laufräder siehe Abschnitt 4.5.4 *EINSTELLUNG DER BETRIEBshöhe*. Laufräder sollten immer im Pflug mit gefederten Metallstreichschienen verwendet werden.

Pflüge für MB UNIMOG-Fahrzeuge sind serienmäßig mit Laufrädern ausgestattet.

KAPITEL

5

**TECHNISCHE
BEDIENUNG**

5.1 KONTROLLE UND AUSTAUSCH DER STREICHSCIENEN



GEFAHR

Beim Prüfen und Auswechseln der Streichschienen den Fahrzeugmotor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.



GEFAHR

Es ist verboten, Wartungs- oder Reparaturarbeiten unter der angehobenen und ungesicherten Maschine durchzuführen.

Wenn die Streichschienen übermäßig abgenutzt oder beschädigt sind, müssen sie durch neue ersetzt werden.

Beim Auswechseln der Streichschienen ist der Pflug mit den Abstellstützen abzustützen, der Motor abzustellen und das Fahrzeug mit der Feststellbremse zu fixieren.

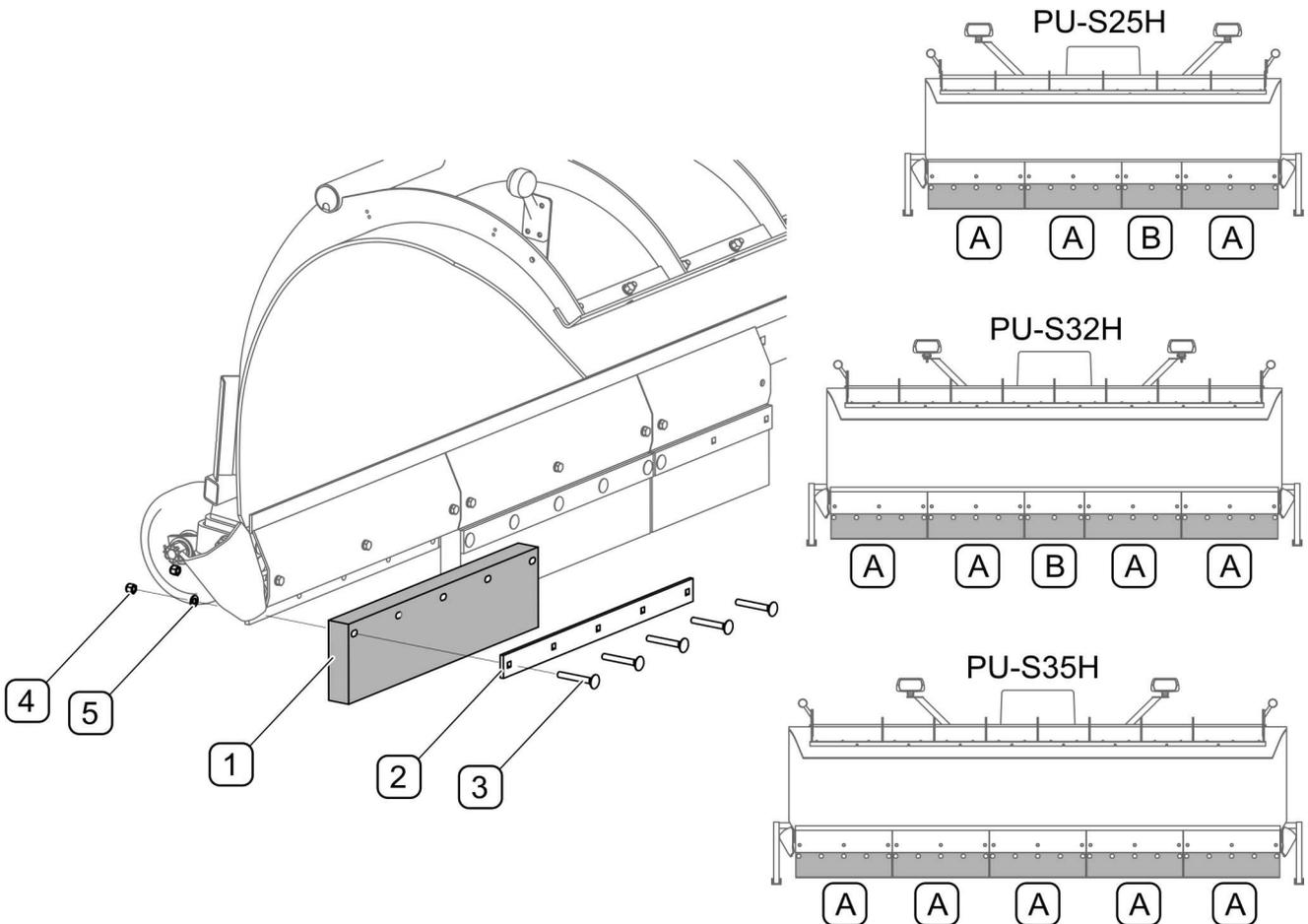


BILD 5.1 Gummistreichschienen austauschen

(1) - Gummistreichschiene; (2) - Druckleiste; (3) - Schraube Z M12x90-8,8; (4) - Mutter M12; (5) - Federscheibe Z12.2; (A) - langes Segment; (B) - kurzes Segment

Zum Entfernen der Gummistreichschiene (BILD 5.1) werden die Muttern (4) des entsprechenden Segments gelöst, die Schrauben (3) entfernt und die Druckleiste (2) abgenommen. Das entsprechende Segment der Streichschiene (A) oder (B) je nach Pflugmodell montieren (TABELLE 5.1). Führen Sie die Montage in umgekehrter Reihenfolge durch.

TABELLE 5.1 Arten der Gummistreichschiene je nach Pflugmodell

Bezeichnung BILD 5.1	Name/ Katalognummer	PU-S25H	PU-S32H	PU-S35H
		Anzahl [Stück]		
A	Gummistreichschiene lang / 220N-05000006	3	4	5
B	Gummistreichschiene kurz/ 220N-05000006-01	1	1	–

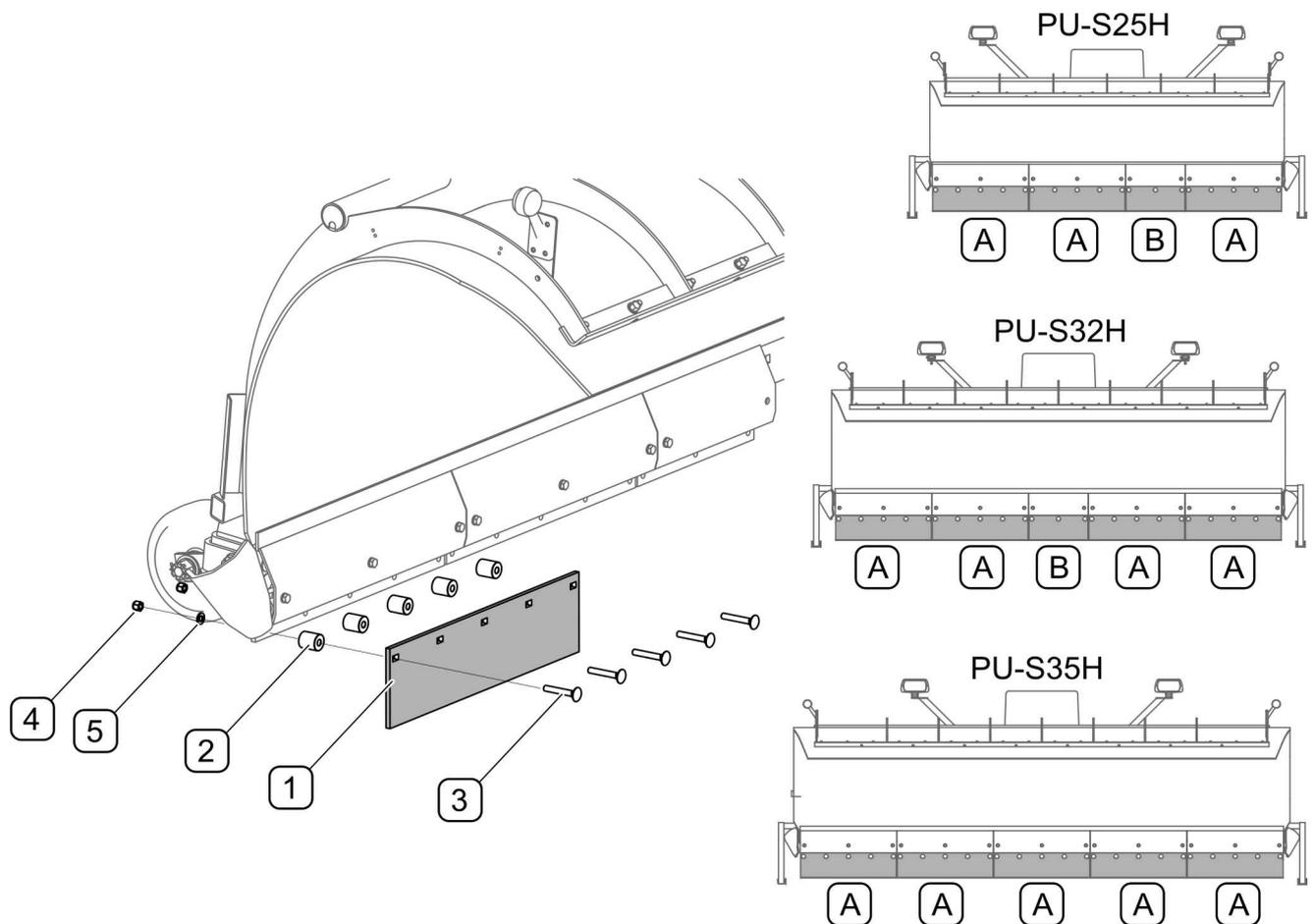


BILD 5.2 Austausch von Metallstreichschiene

(1) - Metallstreichschiene; (2) - Hülse; (3) - Schraube Z M12x80-8,8; (4) - Mutter M12; (5) - Federscheibe Z12.2; (A) - langes Segment; (B) - kurzes Segment

Zum Entfernen der Metallstreichschiene (BILD 5.2) werden die Muttern (4) des entsprechenden Segments gelöst, die Schrauben (3) und die Hülsen (2) entfernt. Das entsprechende Segment der Streichschiene (A) oder (B) je nach Pflugmodell montieren (TABELLE 5.2). Führen Sie die Montage in umgekehrter Reihenfolge durch.

TABELLE 5.2 Arten von Metallstreichschiene je nach Pflugmodell

Bezeichnung BILD 5.2	Name/ Katalognummer	PU-S25H	PU-S32H	PU-S35H
		Anzahl [Stück]		
A	Metallstreichschiene lang / 220N-08000001	3	4	5
B	Metallstreichschiene kurz / 220N-08000001-01	1	1	–



ACHTUNG

Der technische Zustand der Streichschiene und ihrer Befestigung muss bei jedem Anstoß des Pfluges gegen ein festes Hindernis überprüft werden.

5.2 AUSTAUSCH VON ANSCHLAGPUFFERN

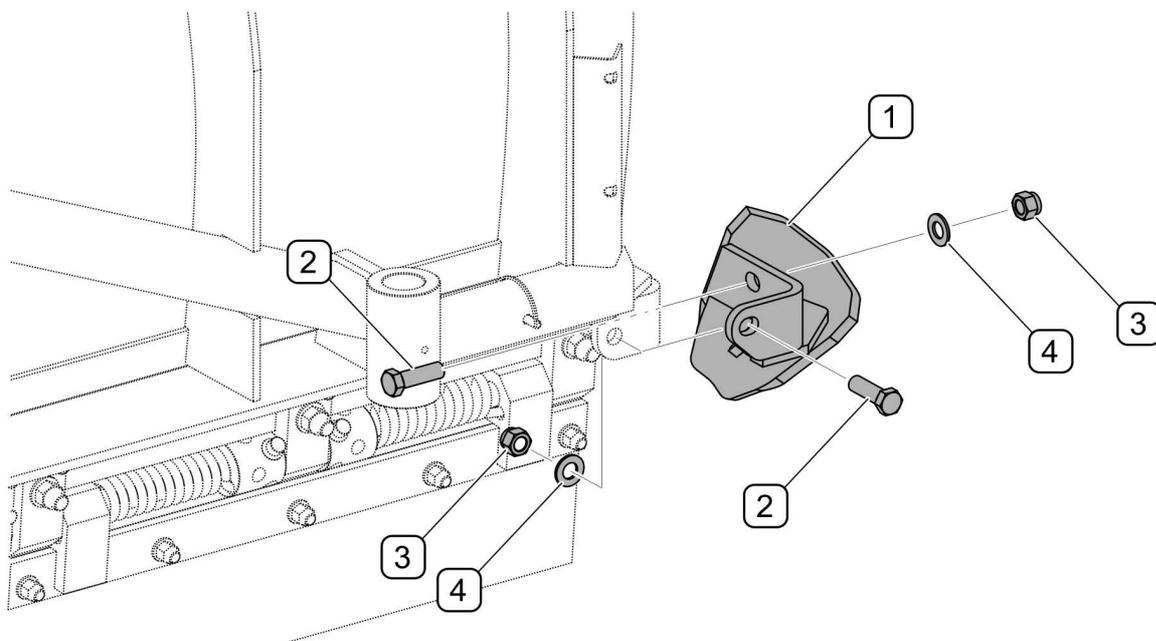


BILD 5.3 Einbau der Anschlagpuffer

(1) - Anschlagpuffer; (2) - Schraube M16x50-8,8; (3) - Mutter M16; (4) - Unterlegscheibe 16-100HV

Der Pflug ist mit rechten und linken Anschlagpuffern ausgestattet, um die Kanten der Streichschienen bei der Arbeit an Bordsteinkanten zu schützen. Die Anschlagpuffer (BILD 5.3) werden mit Schrauben (2), Unterlegscheiben (4) und Muttern (3) am Streichblech befestigt. Die Art und Weise des Austausches der rechten und linken Anschlagpuffer ist identisch. Die Art des Anschlagpuffers hängt von der Art der Streichschiene ab (TABELLE 5.3)



ACHTUNG

Der technische Zustand der Anschlagpuffer und ihrer Befestigung sollte regelmäßig und bei jedem Anstoß gegen ein festes Hindernis überprüft werden.

TABELLE 5.3 Arten von Anschlagpuffern

TYP DER STREICHSCHIENE	NAME UND ARTIKELNUMMER DES ANSCHLAGPUFFERS
gepolsterte Gummi- oder Metallklingen	Rechter Anschlagpuffer, Set 220N-0700000000P
	Linker Anschlagpuffer Set 220N-0700000000L
starre Gummiblätter	Rechter Anschlagpuffer, Set 220N-10000000P
	Rechter Anschlagpuffer, Set 220N-10000000L

5.3 BEDIENUNG DER HYDRAULIKANLAGE



GEFAHR

Es ist verboten, die Hydraulikanlage selbst zu reparieren. Reparaturen an der Hydraulikanlage dürfen nur von entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Zu den Pflichten des Benutzers in Verbindung mit der Bedienung der Hydraulikanlage gehört unter anderem:

- Kontrolle des Füllstandes und Ölwechsel im Tank des elektrohydraulischen Aggregats (*bei Pflügen mit elektrohydraulischer Steuerung*)
- Leckagekontrolle von Zylindern und Hydraulikverbindungen;
- Kontrolle des Zustandes der Hydraulikschläuche;

- Kontrolle des technischen Zustandes und der Dichtheit der Hydraulikkupplungen (bei hydraulisch gesteuerten Pflügen)

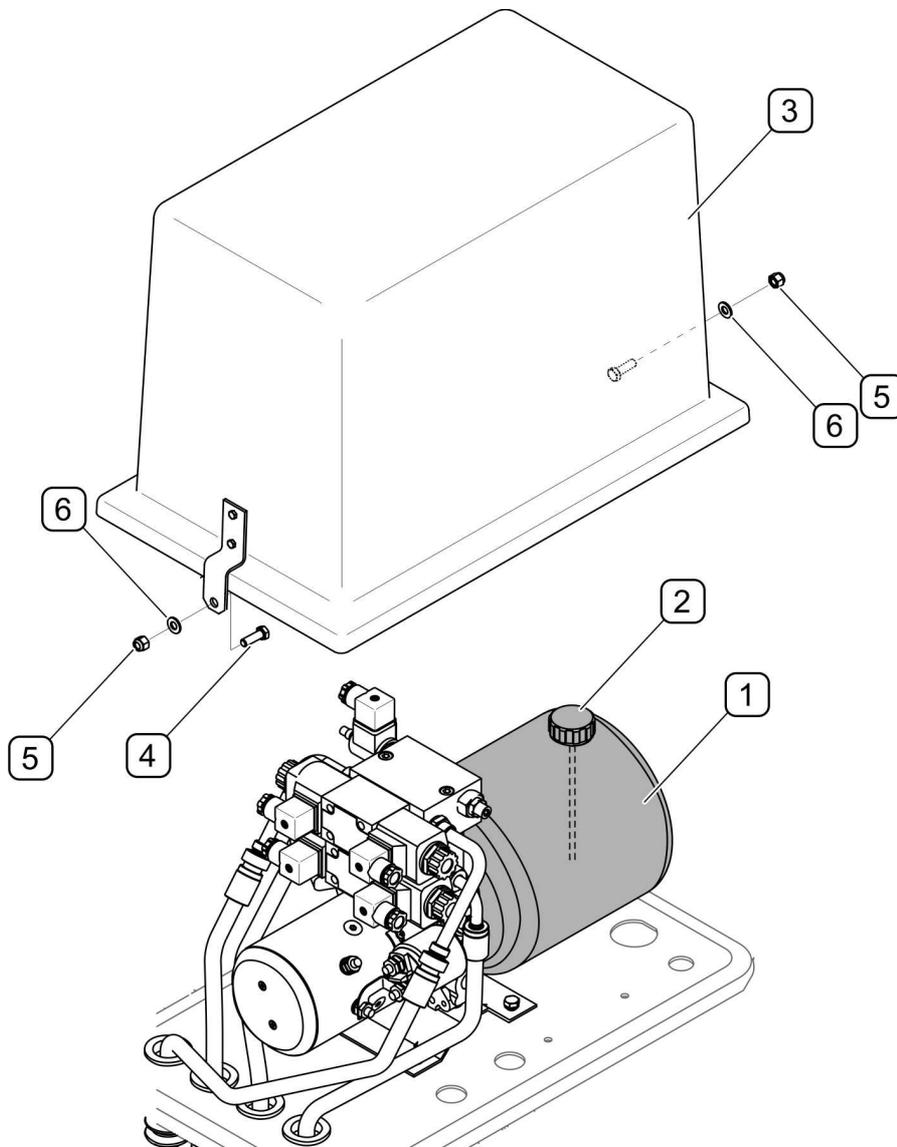


BILD 5.4 Ölstandkontrolle (Pflüge mit elektro-hydraulischer Steuerung)

(1) - Ölbehälter; (2) - Öleinfüllschraube mit Anzeige; (3) - Gehäuse der elektrohydraulischen Strpmversorgung; (4) - Schraube M8x25; (5) - Mutter M8; (6) - Unterlegscheibe 8

Der Ölbehälter (1) des Elektro-Hydraulikaggregats (BILD 5.4) hat eine Einfüllschraube (2) mit einer Ölstandanzeigestange. Um den Ölstand im Tank zu kontrollieren, wie folgt vorgehen:

- Stellen Sie den Pflug so ein, dass der Ölbehälter (1) waagrecht steht,
- Muttern (5) abschrauben und das Gehäuse (3) abnehmen,
- Einfüllschraube (2) herausschrauben und die Ölspur auf der Stangenanzeige kontrollieren.

**HINWEIS**

Die Hydraulikanlage und der Pflugöltank mit elektrohydraulischer Steuerung sind werkseitig mit 4 Liter Hydrauliköl HL32 [L] befüllt.



Es wird empfohlen, das Öl im Behälter des elektrohydraulischen Stromversorgers einmal pro Jahr (nach der Saison) zu wechseln. (gilt für Pflüge mit elektro-hydraulischer Steuerung).

Das verwendete Öl ist aufgrund seiner Zusammensetzung nicht als Gefahrstoff eingestuft, jedoch können langfristige Auswirkungen auf die Haut oder die Augen zu Reizungen führen. Bei Kontakt zwischen Öl und Haut mit Wasser und Seife abspülen. Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel (Benzin, Kerosin). Verschmutzte Kleidung entfernen, um das Eindringen von Öl in die Haut zu verhindern. Wenn Öl in die Augen gelangt, spülen Sie diese mit viel Wasser aus und wenden Sie sich bei Reizungen an Ihren Arzt. Hydrauliköl ist normalerweise nicht schädlich für die Atemwege. Die Gefahr besteht nur, wenn das Öl stark versprüht wird (Ölnebel), oder bei einem Brand, bei dem giftige Verbindungen freigesetzt werden können.

**GEFAHR**

Im Brandfall ist das Öl mit Kohlendioxid (CO₂), Schaum oder Löschdampf zu löschen. Zum Löschen kein Wasser verwenden!

TABELLE 5.4 EIGENSCHAFTEN DES HYDRAULIKÖLS HL32

NR.	NAME	WERT
1	Klassifizierung der Viskosität nach ISO 3448VG	32
2	Kinematische Viskosität bei 40°C	28,8 - 35,2 mm ² /s
3	Qualitätseinstufung nach ISO 6743/99	HL
4	Qualitätseinstufung nach DIN 51502	HL
5	Flammpunkt, °C	über 210
6	Maximale Betriebstemperatur, °C	80

Verschüttetes Öl sofort auffangen und in einen etikettierten, verschlossenen Behälter geben. Das Altöl sollte bei einer Ölentsorgungs- oder Aufbereitungsstelle abgegeben werden.

Das Hydrauliksystem sollte vollkommen dicht sein. Wenn der Hydraulikzylinder vollständig ausgefahren ist, prüfen Sie die Dichtstellen. Wenn sich Öl am Körper des Hydraulikzylinders befindet, überprüfen Sie die Art der Leckage. Geringe Undichtigkeiten mit Anzeichen von "Schwitzen" sind zulässig, aber wenn Sie "tropfende" Lecks feststellen, müssen Sie den Betrieb der Maschine bis zur Behebung des Fehlers einstellen.



Der technische Zustand der Hydraulikanlage sollte während des Betriebes ständig überwacht werden.



GEFAHR

Vor Beginn von Arbeiten an der Hydraulikanlage ist der Restdruck in der Anlage zu reduzieren.



GEFAHR

Tragen Sie bei Arbeiten an der Hydraulikanlage geeignete persönliche Schutzausrüstung wie Schutzkleidung, Schuhe, Handschuhe und Brille. Vermeiden Sie den Kontakt von Öl und Haut.

Sollte an den Anschlüssen der Hydraulikschläuche Öl austreten, ziehen Sie den Stecker nach, falls dies den Fehler nicht behebt - tauschen Sie den Schlauch oder die Steckerteile gegen neue aus. Der Austausch einer Komponente gegen eine neue erfordert auch eine mechanische Beschädigung der Komponente.



ACHTUNG

Das Hydrauliksystem entlüftet automatisch während des Betriebs.



Ersetzen Sie die Hydraulikleitungen nach 4 Jahren Betrieb der Maschine durch neue.

5.4 BEDIENUNG DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

Die Bedienung der elektrischen Anlage besteht in der periodischen Kontrolle des Steuerungssystems und der Beleuchtungsanlage. Zum Auswechseln der Lampe (2) der Umrissleuchte (A) muss der Diffusor (1) aus dem flexiblen Gehäuse entfernt werden (BILD 5.5). Der Zugriff auf die Lampe (4) in den Zusatzscheinwerfern (B) ist nach Lösen der Schrauben (5) und Entfernen der Lichtscheibe (3) möglich. Die Liste der Beleuchtungselemente ist in TABELLE 5.5 dargestellt.

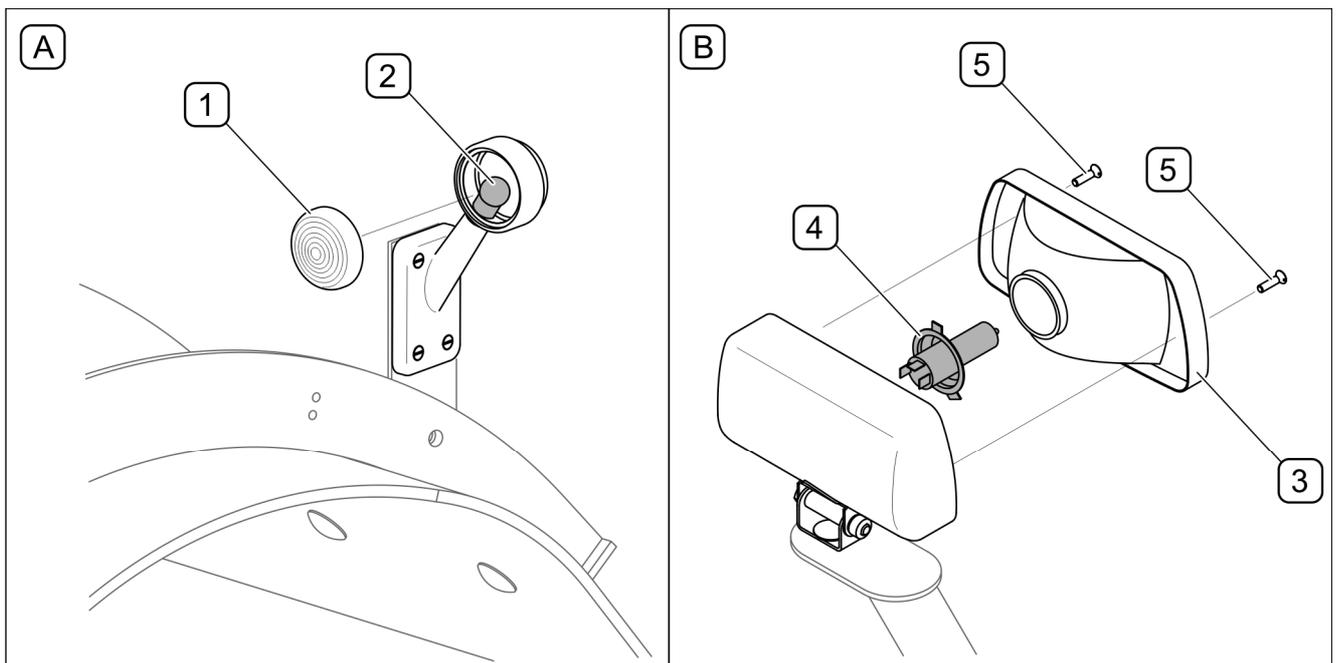


BILD 5.5 Auswechseln der Lampen

(A) - Umrissleuchte; (B) - Zusatzreflektor (gilt nicht für Pflüge für MB UNIMOG-Fahrzeuge);
 (1) - Umrissleuchten-Diffusor; (2) - Glühbirne R5W 12V (oder 24V je nach Einbau des Trägers);
 (3) - Scheinwerfer-Diffusor; (4) - Glühbirne H4 75/70W 12V (oder 24V je nach Einbau des Trägers)



GEFAHR

Es ist verboten, Reparaturen an der elektrischen Anlage selbstständig durchzuführen, mit Ausnahme der im Kapitel ELEKTRISCHE INSTALLATIONSANLAGEN beschriebenen Tätigkeiten. Reparaturen an der elektrischen Anlage dürfen nur von entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden.

TABELLE 5.5 LISTE DER BELEUCHTUNGSELEMENTE

TYP DER LEUCHE	TYP DER GLÜHBIRNE	ANZAHL [Stk.]
Rechte Umrissleuchte 127 023 00 00	R5W, 12V (oder 24V*)	1
Linke Umrissleuchte 127 022 00 00	R5W, 12V (oder 24V*)	1
Scheinwerfer ** RE.25677. H4	H4 75/70W, 12V (oder 24V*)	2**

* - abhängig von der *Maschinenträgeranlage*

** - *nur für Pflüge mit elektrohydraulischer Steuerung*

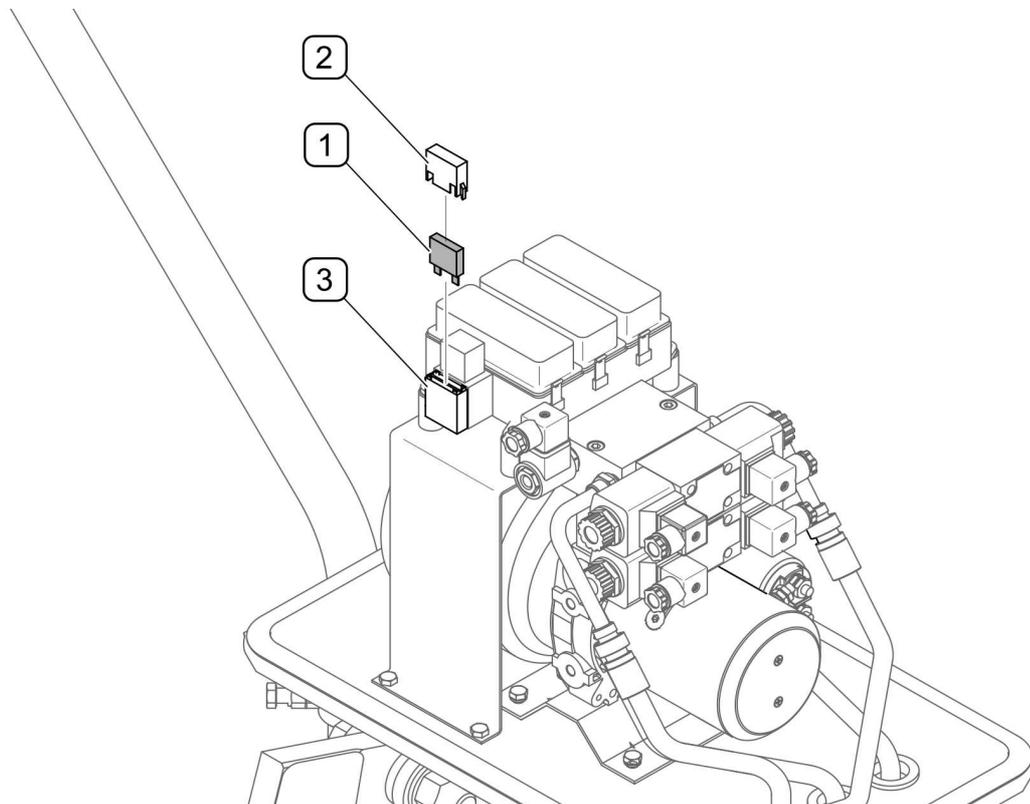


BILD 5.6 Sicherung der elektrischen Anlage (*Pflüge mit elektro-hydraulischer Steuerung*)

(1) - Sicherung 20A MAXIVAL; (2) - Gehäuse; (3) - Sicherungshalter

Die Sicherung (1) der elektrischen Anlage des Pfluges (*nur bei elektrohydraulischer Steuerung*) befindet sich unter der Abdeckung der elektrohydraulischen Stromversorgung neben dem Relaiskasten (BILD 5.4). Um die Sicherung zu überprüfen, entfernen Sie das Gehäuse (2) und nehmen Sie es dann aus dem Sockel (3) heraus. Im Falle einer Beschädigung eine neue 20A MAXIVAL-Sicherung einsetzen.

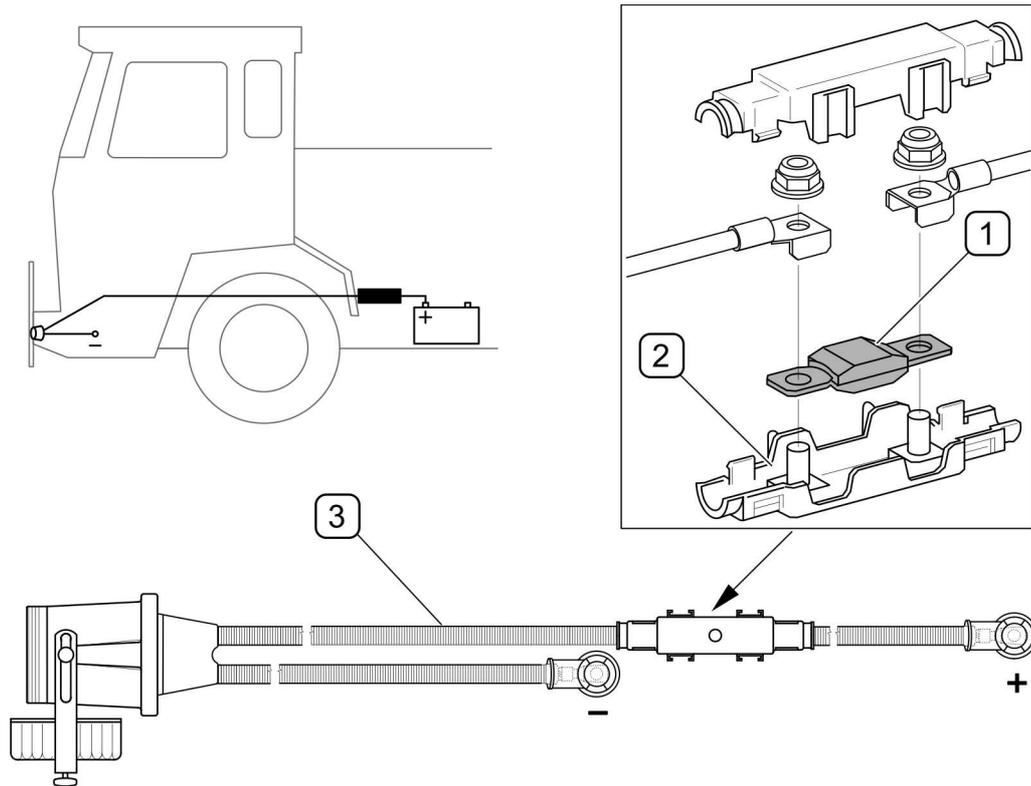


BILD 5.7 Sicherung für die elektrische Installation des Maschinenträgers

(1) - 150A MEGAVAL-Sicherung; (2) - Sicherungsgehäuse; (3) - Hochstrom-Steckdosen-Stromversorgungsstrahl

Bei Maschinenträgern mit elektro-hydraulischer Steuerung, die mit dem Energiestrahle 220N-70020000 der Firma PRONAR ausgestattet sind, befindet sich eine zusätzliche Sicherung (1) 150A MEGAVAL im Gehäuse (2) auf dem Netzkabel "+". (BILD 5.7).

5.5 SCHMIERUNG

Die Maschine sollte mit einer mit Festschmierstoff gefüllten Hand- oder Fußfettpresse geschmiert werden. Vor Beginn der Schmierung sollten Altfett und andere Verunreinigungen soweit wie möglich entfernt werden. Überschüssiges Fett sollte abgewischt werden. Zur Schmierung wird der Festschmierstoff ŁT-43-PN/C-96134 empfohlen.

GEFAHR



Die Schmierung kann nur bei abgesenktem und auf dem Boden abgestütztem Pflug durchgeführt werden.

Vor dem Schmieren den Motor abstellen, den Zündschlüssel abziehen und die Fahrzeug-Feststellbremse anziehen.

 Bei der Benutzung der Maschine ist der Benutzer verpflichtet, die Schmieranweisungen gemäß dem vorgeschriebenen Zeitplan zu befolgen. Da sich an den zu schmierenden Stellen durch überschüssigen Schmierstoff zusätzliche Verunreinigungen absetzen, ist es notwendig, einzelne Maschinenelemente sauber zu halten.

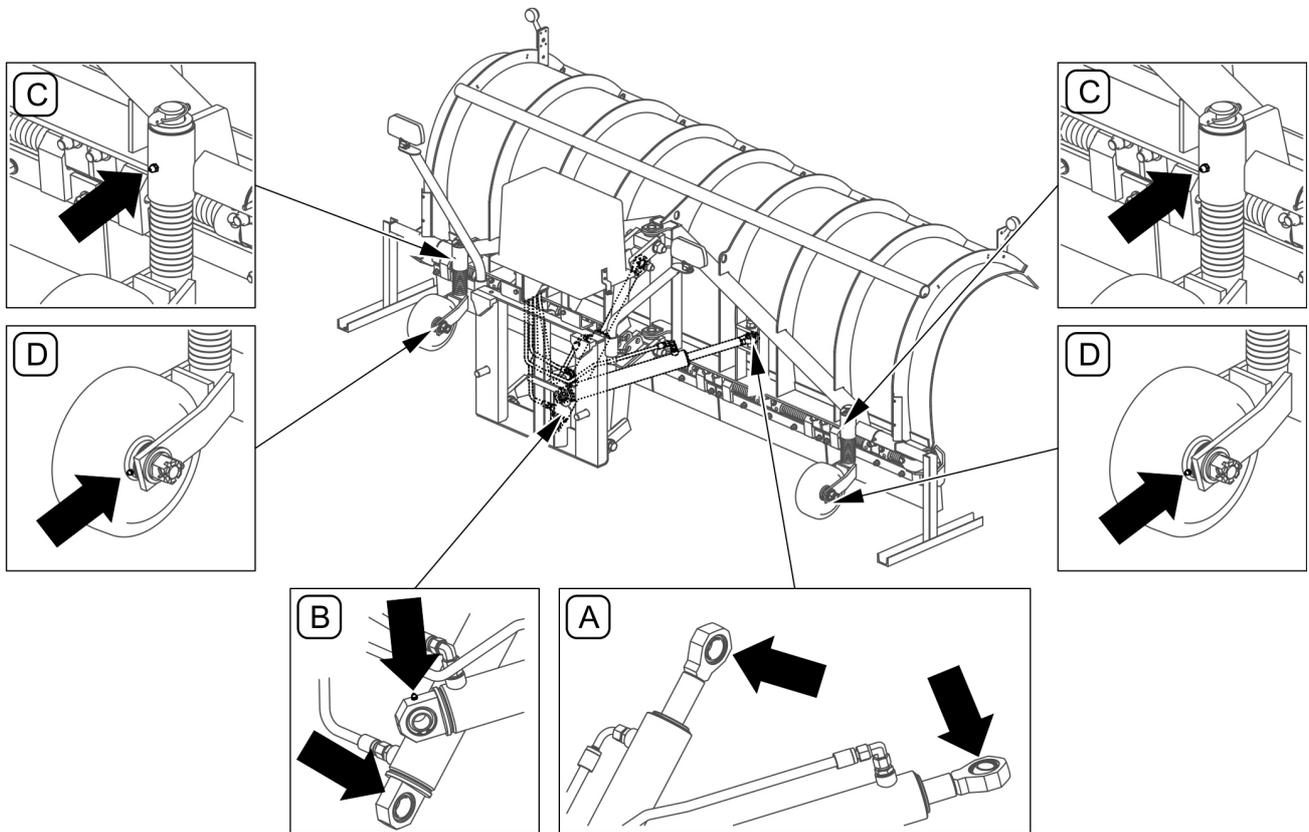


BILD 5.8 Schmierstellen

Die Schmierstellen sind in Tabelle 5.6 beschrieben.

TABELLE 5.6 SCHMIERSTELLEN UND HÄUFIGKEIT DER SCHMIERUNG

NR	NAME	ANZAHL DER SCHMIERSTELLEN	TYP DES SCHMIERSTOFFES	SCHMIERINTERVALLE
A	Kolbenstangen-Öse	2	Fett	50 Stunden
B	Öse des hydraulischen Zylinders	2		50 Stunden
C	Drehbuchse des Laufrades*	2		50 Stunden
D	Laufradlager *	2		zehn Stunden

* - wenn Laufräder vorhanden sind

Beschreibung der Spaltenbezeichnungen NR' (TABELLE 5.6) ist mit den Angaben (BILD 5.8) übereinstimmend.

5.6 LAGERUNG

Reinigen Sie die Maschine gründlich und waschen Sie sie nach Gebrauch mit Wasser. Beim Waschen kann starkes Wasser oder Dampf nicht auf Informations- und Warnschilder, Hydraulikleitungen geleitet werden. Halten Sie die Düse des Druck- oder Dampfreinigers mindestens 30 cm von der zu reinigenden Oberfläche entfernt.

Nach der Reinigung ist die gesamte Maschine zu überprüfen und der technische Zustand der einzelnen Komponenten zu kontrollieren. Verschlossene oder beschädigte Teile müssen repariert oder durch neue ersetzt werden.

Im Falle einer Beschädigung des Lackfilms müssen die beschädigten Stellen von Rost und Staub gereinigt, entfettet und anschließend mit der Grundierung und nach dem Trocknen mit dem Decklack lackiert werden, wobei eine gleichmäßige Farbe und gleichmäßige Dicke des Schutzfilms erhalten bleiben muss. Bis zum Zeitpunkt der Lackierung können die beschädigten Stellen mit einer dünnen Fettschicht oder einem Korrosionsschutzpräparat abgedeckt werden. Es wird empfohlen, die Maschine in einem geschlossenen oder überdachten Raum zu lagern.

Wird die Maschine über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, muss sie unbedingt vor Witterungseinflüssen geschützt werden. Der Pflug sollte wie empfohlen geschmiert werden. Bei längerem Stillstand ist es notwendig, alle Elemente unabhängig von der letzten Behandlungsdauer zu schmieren.

Der Pflug sollte auf die Abstellstützen gestellt werden. Das Steuerpult sollte vom Pflug getrennt und gegen Witterungseinflüsse geschützt werden (*bei elektrohydraulisch gesteuerten Pflügen*).

5.7 ANZIEHDREHMOMENTE FÜR SCHRAUBVERBINDUNGEN

Bei der Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten sind die richtigen Anzugsmomente der Schraubverbindungen zu verwenden (sofern keine anderen Parameter für die Verbindung angegeben sind). Die empfohlenen Anziehdrehmomente gelten für ungeschmierte Stahlschrauben und sind TABELLE 5.7 aufgeführt.

ACHTUNG



Wenn es notwendig ist, einzelne Elemente zu ersetzen, sollten nur Original-Elemente oder die vom Hersteller angegebenen Elemente verwendet werden. Die Nichteinhaltung dieser Anforderungen kann die Gesundheit oder das Leben von Umstehenden oder Bedienern gefährden und die Maschine beschädigen.

TABELLE 5.7 ANZIEHDREHMOMENTE FÜR SCHRAUBVERBINDUNGEN

DURCHMESSER DES GEWINDES [mm]	5.8	8.8	10.9
	ANZUGSDREHMOMENT [Nm]		
M6	8	10	15
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1 050
M27	820	1 150	1 650

Die oben genannten Parameter gelten nicht für Stellen mit besonderen Konstruktionslösungen (BILD 5.9)

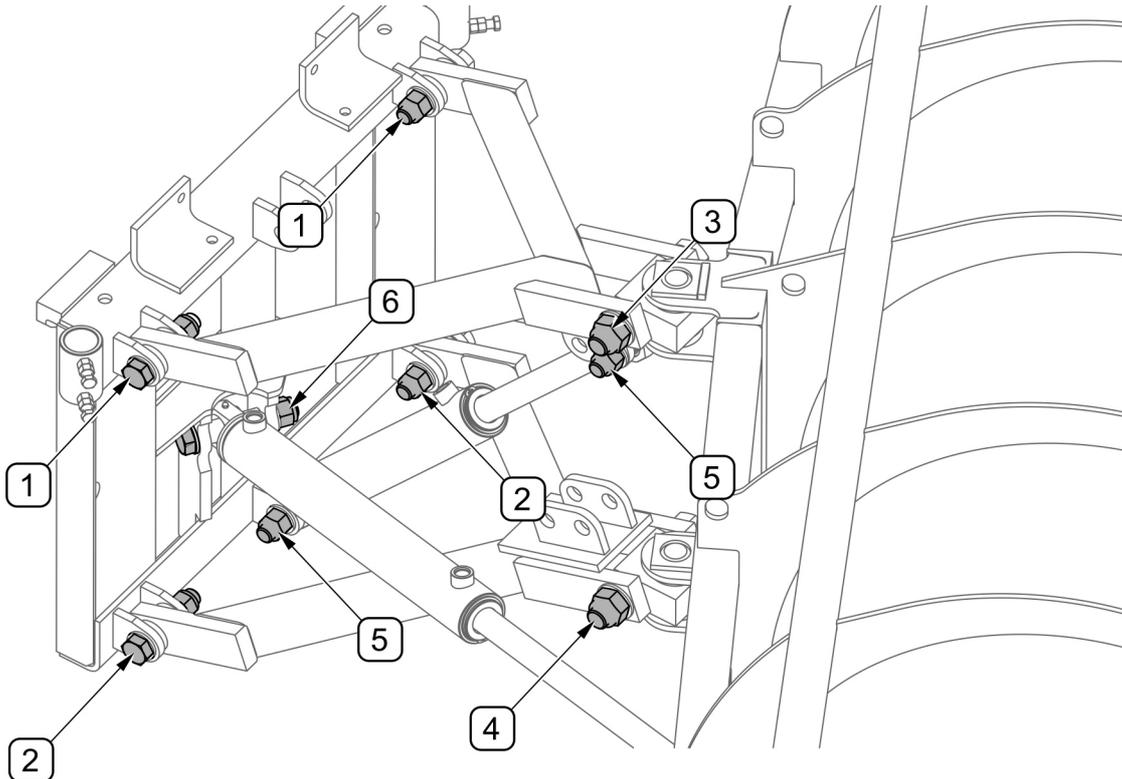


BILD 5.9 Stellen besonderer konstruktiver Lösungen

Die Beschreibung der Bezeichnungen ist in TABELLE 5.8 dargestellt.



ACHTUNG

Ziehen Sie die Stellen von Sonderkonstruktionslösungen (BILD 5.9) nur so lange an, bis der Spielraum behoben wurde.

TABELLE 5.8 BESONDERE KONSTRUKTIONSLÖSUNGEN

BEZEICHNUNG (BILD 5.9)	BEZEICHNUNG DER VERBINDUNG	PUNKTZAHL
1	Befestigung des oberen Querlenkers am Rahmen des Aufhängungssystems	2
2	Befestigung des unteren Querlenkers am Rahmen des Aufhängungssystems	2
3	Befestigung des oberen Steuerarms am Streichblech	1
4	Befestigung des oberen Steuerarms am Streichblech	1
5	Montage des Hubzylinders	2
6	Befestigung des Lenkzylinders	2

5.8 STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

TABELLE 5.9 STÖRUNGEN UND DEREN BESEITIGUNG

ART DES FEHLERS	URSACHE	VORGEHENSWEISE
Die Pflugposition kann nicht verändert werden <i>(elektro-hydraulische Steuerpflüge)</i>	Elektrische Installation nicht mit dem Träger verbunden	Stecken Sie den Stecker in die Hochstrombuchse am Medium.
	Bedienfeld nicht angeschlossen	Bedienfeld anschließen
	Bedienfeld Hauptschalter aus	Stellen Sie den Hauptschalter des Bedienfeldes auf "I".
	Transportsicherung aktiv	Die Blockade aufheben
	Defekte Sicherungen	Prüfen Sie, ob die Pflugsicherung und die Sicherung an der Versorgungsleitung des Trägers (falls vorhanden) ausgetauscht werden müssen.
	Überhitzter Elektromotor des elektro-hydraulischen Aggregats	Warten Sie, bis es abgekühlt ist.
	Defekte elektrohydraulische Stromversorgung	Reparatur durch Service
Der Pflug kratzt ungleichmäßig Schnee	Defektes Pflug-Hydrauliksystem	Reparatur durch Service
	Falsch eingestellte Laufräder	Prüfen und Einstellen nach Anleitung
Keine Beleuchtung	Übermäßig verschlissene Schaberklingen	Prüfen, ggf. austauschen
	Nicht angeschlossene Elektroinstallation	Anlage anschließen
	Verbrannte Glühbirne in der Lampe	Glühbirnen austauschen
	Defektes elektrisches System des Pfluges	Reparatur durch Service
	Defekte Komponenten des Steuerpults <i>(Pflüge mit elektro-hydraulischer Steuerung)</i>	Reparatur durch Service

NOTIZEN

A series of horizontal dotted lines for writing notes.