



PRONAR SP. Z O.O.

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, WOJWODSCHAFT 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

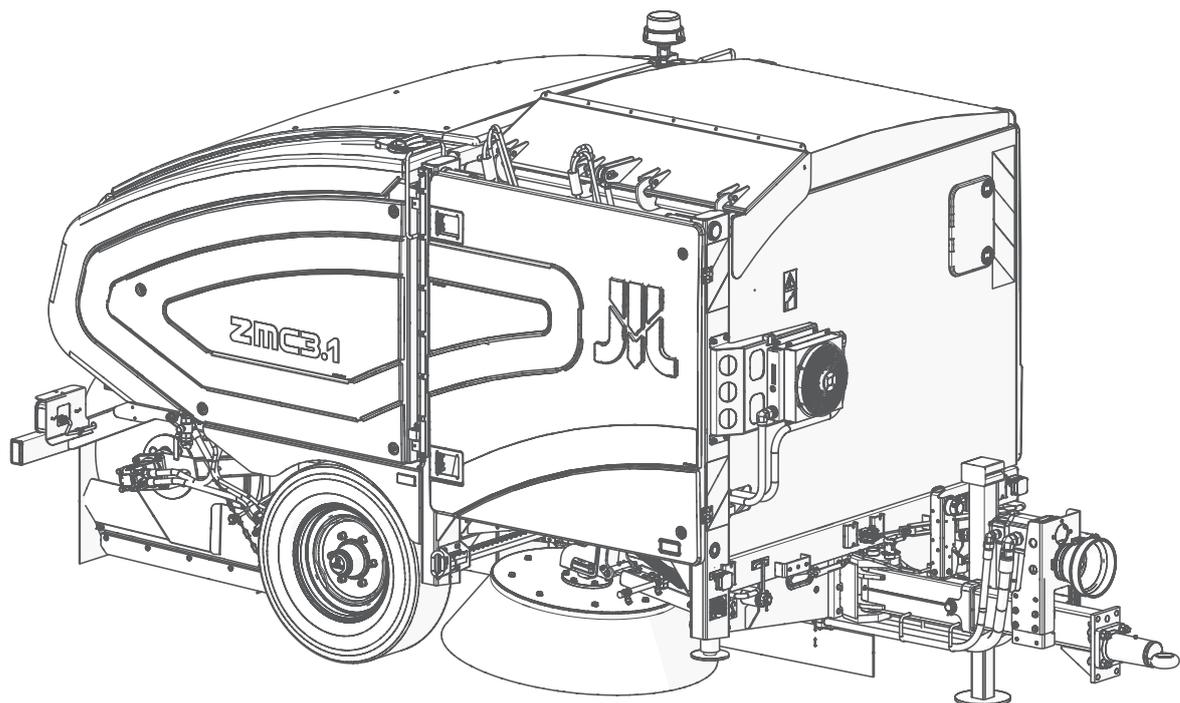
www.pronar.pl

BETRIEBSANLEITUNG

ANHÄNGEKEHRMASCHINE

PRONAR ZMC3.1

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG



AUSGABE 1D

04-2020

NR. DER VERÖFFENTLICHUNG: 588.01.UM

DE

INHALT

EINLEITUNG

EINLEITUNG	2
IN DER ANLEITUNG VERWENDETE SYMBOLE	3
FESTLEGUNG DER IN DER ANLEITUNG VERWENDETEN RICHTUNGSANGABEN	4
KONTROLLE DER MASCHINE NACH DER LIEFERUNG	5
ERSTINBETRIEBNAHME DER MASCHINE	6

GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN

1.1 IDENTIFIKATION	1.2
1.2 BESTIMMUNG	1.4
1.3 ANFORDERUNGEN	1.6
1.4 AUSSTATTUNG	1.7
1.5 GARANTIEBEDINGUNGEN	1.8
1.6 TRANSPORT	1.10
1.7 UMWELTGEFÄHRDUNG	1.13
1.8 VERSCHROTTUNG	1.14

NUTZUNGSSICHERHEIT

2.1 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSREGELN	2.2
2.2 SICHERHEIT BEIM ANSCHLIESSEN DER MASCHINE	2.3
2.3 BETRIEB DER MASCHINE	2.4
2.4 TRANSPORTFAHRT	2.5
2.5 SICHERHEITSREGELN FÜR DIE BEDIENUNG DER HYDRAULIK- UND DRUCKLUFTANLAGE	2.6
2.6 REGELN FÜR EINE SICHERE TECHNISCHE BEDIENUNG	2.7
2.7 VERKEHRSREGELN AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN	2.9
2.8 BEREIFUNG	2.11
2.9 BETRIEB DER TELESKOPGELENKWELLE	2.12
2.10 BESCHREIBUNG DES RESTRIKOS	2.14
2.11 HINWEIS- UND WARNSCHILDER	2.16

AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP

3.1 TECHNISCHE DATEN	3.2
3.2 HYDRAULIKANLAGE	3.3
3.3 KEHRSYSTEM	3.6
3.4 SPRÜHVORRICHTUNG	3.7
3.5 TRANSPORTBAND UND SCHMUTZBEHÄLTER	3.8
3.6 BREMSSYSTEM	3.9
3.7 ELEKTROINSTALLATION	3.12

BEDIENFELD

4.1 BEDIENFELD	4.2
4.2 LCD-FELD	4.4

4.3	MENÜ DES LCD-FELDES	4.5
4.4	ALARME UND WARNUNGEN	4.12

NUTZUNGSREGELN

5.1	VORBEREITUNG FÜR DIE INBETRIEBNAHME	5.2
5.2	TECHNISCHE PRÜFUNG	5.4
5.3	VERBINDEN DER MASCHINE MIT DEM TRÄGERFAHRZEUG (SCHLEPPER)	5.5
5.4	BETRIEB DER KEHRMASCHINE	5.13
5.5	FAHREN AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN	5.29
5.6	NOTABSCHALTUNG DER MASCHINE	5.31
5.7	AKUSTISCHE SIGNALE	5.32
5.8	ABTRENNEN VOM TRÄGERFAHRZEUG	5.33

TECHNISCHE WARTUNG

6.1	WARTUNGSSPERRE	6.2
6.2	EINSTELLEN DER KEHREINHEIT UND FÖRDERBANDES	6.3
6.3	AUSWECHSELN DER BÜRSTEN ELEMENTE DES FÖRDERBANDES	6.7
6.4	WARTUNG DES HYDRAULIKSYSTEMS	6.10
6.5	WARTUNG DES ÜBERSETZUNGSGETRIEBES	6.15
6.6	WARTUNG DER SPRÜHVORRICHTUNG	6.16
6.7	WARTUNG DER ELEKTROINSTALLATION	6.18
6.8	EINSTELLEN DER BREMSEN	6.20
6.9	WARTUNG DER DRUCKLUFTANLAGE	6.22
6.10	KONTROLLE UND EINSTELLEN DER LAGER DER FAHRACHSE	6.25
6.11	WARTUNG DER RÄDER	6.26
6.12	SCHMIERUNG	6.28
6.13	ZENTRALSCHMIERUNG (OPTION)	6.34
6.14	LAGERUNG	6.35
6.15	NACHZIEHEN DER SCHRAUBVERBINDUNGEN	6.36
6.16	STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG	6.37



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

CE - Konformitätserklärung

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

Beschreibung und Identifizierung der Maschine	
Allgemeine Bezeichnung und Funktion:	Anhängekehrmaschine
Typ:	ZMC3.1
Modell:	—
Seriennummer.:	
Handelsbezeichnung:	Anhängekehrmaschine PRONAR ZMC3.1

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. 2020-07-27

Ort und Datum der Erklärung

PRONAR Spółka z o.o.
17-210 Narew ul. Mickiewicza 101A
Tel. (85) 681 63 29, 682 72 54
Fax: (85) 681 63 83
NIP 543-02-00-939, KRS 0000139188
BDO 000014169

Z-CIA DYREKTORA
d/s technicznych
czynności
Roman Melonik

Vorname, Name der bevollmächtigten Person,
Stelle, Unterschrift

EINLEITUNG

EINLEITUNG

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen sind bis zum Erstellungsdatum aktuell. Aufgrund der vorgenommenen Verbesserungen können einige Größen und Abbildungen in dieser Anleitung nicht dem tatsächlichen Zustand der dem Benutzer gelieferten Maschine entsprechen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, an den hergestellten Maschinen Änderungen an der Konstruktion durchzuführen, die einer einfacheren Bedienung und Verbesserung des Betriebs dienen sollen, ohne Änderungen an dieser Anleitung vorzunehmen.

Die Betriebsanleitung gehört zur Grund-

dem Inhalt dieser Anleitung vertraut machen und alle in ihr enthaltenen Anweisungen befolgen. Dadurch werden eine sichere Bedienung und ein störungsfreier Betrieb der Maschine gewährleistet. Die Maschine wurde in Übereinstimmung mit den geltenden Normen, Dokumenten und aktuellen Rechtsvorschriften entwickelt.

Wenn die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen nicht klar verständlich sind, wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle, bei der Sie diese Maschine erworben haben, oder direkt an den Hersteller.

Wir empfehlen, nach dem Kauf die Seri-

Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheits- und Betriebshinweise für die Maschine. Bewahren Sie diese Anleitung in der Nähe der Maschine auf, damit es für das Bedienungspersonal der Maschine jederzeit zugänglich ist.

Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Wenn die Anleitung verloren geht oder vernichtet wird, fordern Sie bei Ihrem Händler oder Hersteller ein Duplikat an.

Die Betriebsanleitung ist für den Endverbraucher bestimmt. Aus diesem Grund sind einige der erforderlichen Wartungstätigkeiten in den Wartungstabellen aufgeführt. Die Vorgehensweise wird in dieser Veröffentlichung jedoch nicht beschrieben. Diese Tätigkeiten sollten von einem autorisierten Kundendienst des Herstellers durchgeführt werden.

ausstattung der Maschine. Der Benutzer muss sich vor der Inbetriebnahme mit

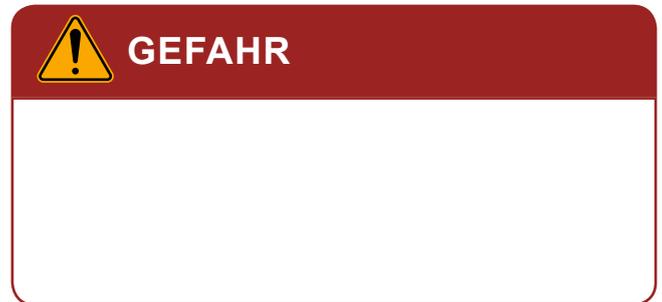
enummer der Maschine in die nachfolgenden Felder einzutragen.

U.10.1.DE

IN DER ANLEITUNG VERWENDETE SYMBOLE

GEFAHR

Informationen, Beschreibungen von Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen sowie die mit der Nutzungssicherheit in Zusammenhang stehenden Sicherheitshinweise und -anweisungen werden in der vorliegenden Bedienungsanleitung durch einen Rahmen mit der Aufschrift **GEFAHR** hervorgehoben. Bei einer Nichtbefolgung dieser Anweisungen besteht Gefahr für



die Gesundheit und das Leben der die Maschine bedienenden oder unbeteiligte Personen.

ACHTUNG

Besonders wichtige Informationen und Anweisungen, die unbedingt eingehalten werden müssen, werden im Text durch einen Rahmen mit der Aufschrift **ACHTUNG** hervorgehoben. Bei Nichtbefolgung der aufgeführten Anweisungen droht die Beschädigung der Maschine aufgrund einer falsch ausgeführten Bedienung, Einstellung oder Nutzung.

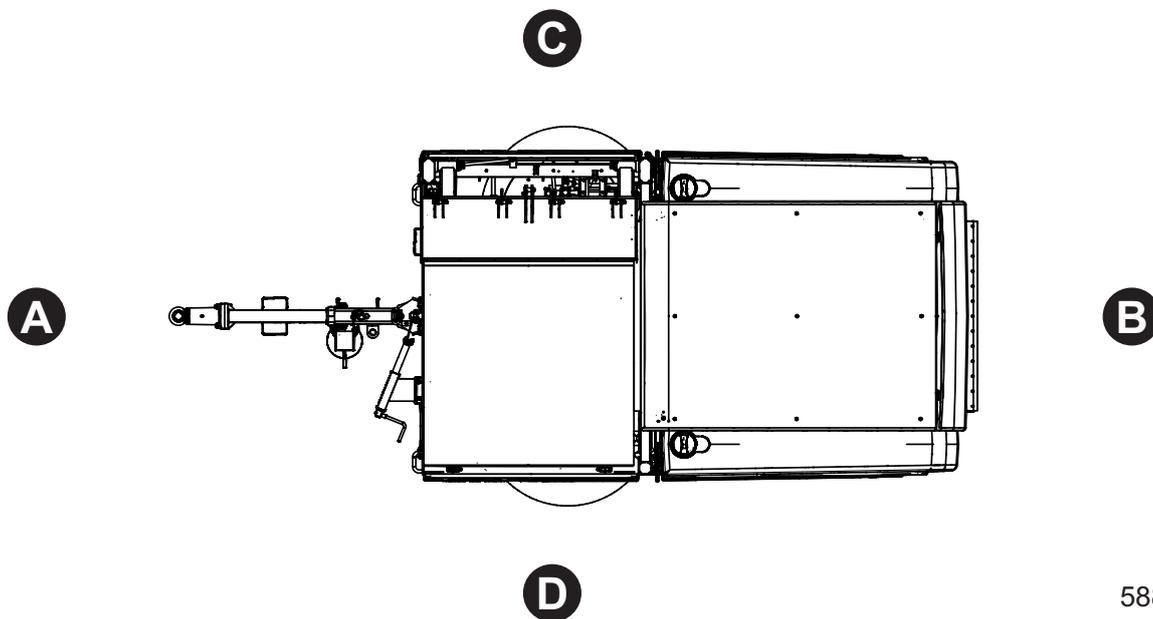


HINWEIS

Zusätzliche Hinweise in der Anleitung, die nützliche Informationen über die Bedienung der Maschine liefern, werden durch einen Rahmen mit der Aufschrift **HINWEIS** hervorgehoben.



FESTLEGUNG DER IN DER ANLEITUNG VERWENDETEN RICHTUNGSANGABEN



588-U.01-1

Abbildung 1.1 Festlegung der Richtungen an der Maschine

(A) vorne (B) hinten (C) rechts (D) links

Linke Seite – Seite der linken Hand des mit dem Gesicht in vorwärts gerichteter Fahrtrichtung stehenden Beobachters.

Rechte Seite – Seite der rechten Hand des mit dem Gesicht in vorwärts gerichteter Fahrtrichtung stehenden Beobachters.

Rechtsdrehung – Drehung des Mechanismus im Uhrzeigersinn (das Gesicht des Bedieners ist dem Mechanismus zugewandt).

Linksdrehung – Drehung des Mechanismus im entgegengesetzten Uhrzeigersinn (das Gesicht des Bedieners ist dem Mechanismus zugewandt).

U.03.1.DE

KONTROLLE DER MASCHINE NACH DER LIEFERUNG

Der Hersteller gewährleistet, dass die Maschine vollständig funktionstüchtig ist, gemäß den Qualitätsvorschriften geprüft und zur Verwendung zugelassen wurde. Dies befreit den Benutzer jedoch nicht von der Pflicht, den Anhänger nach der Lieferung und vor der ersten Inbetriebnahme zu prüfen. Die Maschine wird im komplett montierten Zustand ausgeliefert. Ausführliche Informationen bezüglich der Übergabe befinden sich in der **GARANTIEKARTE**.

EMPFOHLENE KONTROLLEN

- Prüfen, ob die Maschine vollständig in Übereinstimmung mit der Bestellung geliefert wurde (Standard- und Sonderausstattung).
- Die Siebmaschine auf Transportschäden prüfen (Beulen, Löcher, verbogene oder gebrochene Einzelteile usw.).
- Den technischen Zustand der Abdeckungen und Sicherheitsvorrichtungen prüfen.
- Den Zustand der Lackierung prüfen und prüfen, ob Korrosionsspuren zu erkennen sind.
- Den Reifenzustand sowie den

HINWEIS

Die Übergabe der Maschine an den Käufer umfasst eine umfassende Besichtigung und Funktionsprüfung der Maschine sowie eine Unterweisung des Käufers über die grundlegenden Nutzungsregeln. Die erste Inbetriebnahme erfolgt in Anwesenheit des Verkäufers.

Reifendruck prüfen.

- Die Räder auf festen Sitz prüfen.
- Den technischen Zustand der Zugöse der Deichsel und deren Befestigung prüfen.
- Den technischen Zustand der elastischen Hydraulikleitungen prüfen.
- Den technischen Zustand der Druckluftleitungen prüfen.
- Sicherstellen, dass nirgends Hydrauliköl austritt.
- Die Lampen der Beleuchtung kontrollieren.
- Elemente der elektrischen Steuerung kontrollieren (Bedienfeld, Kabelstrang).
- Den Hydraulikzylinder auf austretendes Hydrauliköl prüfen.

Falls Mängel gefunden wurden, müssen diese direkt dem Händler zum Zwecke der Mängelbeseitigung gemeldet werden.

U.11.2.DE

ERSTINBETRIEBNAHME DER MASCHINE



HINWEIS

Die erste Inbetriebnahme beruht auf der Prüfung der Maschine in Anwesenheit des Verkäufers. Der Verkäufer ist verpflichtet, eine Schulung in der sicheren und richtigen Bedienung der Maschine durchzuführen.

Die Unterweisung durch den Verkäufer befreit den Benutzer nicht von der Pflicht, sich mit dem Inhalt dieser Anleitung vertraut zu machen und deren Anweisungen zu befolgen.

Bevor der Maschine das erste Mal selbst in Betrieb genommen wird, werden Sie mit dem Aufbau, dem Funktionsprinzip, der Ausrüstung sowie seiner Bedienung und vor allem mit allen Sicherheitsregeln vertraut gemacht.

DURCHZUFÜHRENDE SCHRITTE

- Machen Sie sich mit dem Inhalt der vorliegenden *BETRIEBSANLEITUNG* vertraut und befolgen Sie die in ihr enthaltenen Anweisungen.
- Stellen Sie die Deichsel auf die Höhe der Anhängerkupplung des Schleppers ein.
- Führen Sie täglich eine Inspektion der Maschine gemäß den im Plan enthaltenen Richtlinien durch.
- Alle Schmierstellen prüfen und falls erforderlich die Maschine gemäß den Empfehlungen aus Schmierplan schmieren.
- prüfen, ob die Schraubverbindungen

richtig festgezogen sind (insbesondere der Federung, der Deichsel und der Laufräder).

- Sicherstellen, dass die pneumatischen, hydraulischen und elektrischen Anschlüsse am Schlepper die Anforderungen erfüllen, ansonsten darf der Maschine nicht angekuppelt werden.

Wenn alle oben genannten Tätigkeiten ausgeführt wurden und der Maschine betriebsbereit ist, muss die Maschine an den Schlepper angekuppelt werden.

Den Schleppermotor anlassen, eine Kontrolle aller Systeme und einen Probebetrieb der Maschine einschließlich Testfahrt ohne Last durchführen. Es wird empfohlen, dass die Beschauung von zwei Personen durchgeführt wird, wobei eine Person sich ständig in der Kabine des Schleppers befindet. Der Probebetrieb muss in der im Folgenden aufgeführten Reihenfolge durchgeführt werden.

- Die Maschine an die entsprechende Kupplung am Schlepper anschließen.
- Die Leitungen des Bremssystems und der Elektrik anschließen. (siehe: „5.3 ANKUPPELN AN DEN SCHLEPPER“)
- Durch Einschalten der einzelnen

Leuchten prüfen, ob die Elektroinstallation einwandfrei funktioniert.

- Die Teleskop-Gelenkwelle mit der Zapfwelle des Schleppers anschließen.
- Starten Sie die Maschine und prüfen Sie die korrekte Funktion der Hydraulikanlage und aller Funktionen (siehe „5.4 BETRIEB DER KEHRMASCHINE“).
- Die Funktion der Betriebsbremse durch Anfahren prüfen.
- Eine Probefahrt durchführen. Prüfen Sie während der Fahrt die Bremswirkung der Maschine.
- Den Schlepper anhalten, den Motor abstellen und den Schlepper und der Maschine mit der Feststellbremse sichern.

Wenn bei der Probefahrt alarmierende Anzeichen auftreten, wie:

- Zu hoher Geräuschpegel oder unnatürliche, durch die Reibung von beweglichen Elementen hervorgerufene Geräusche.



GEFAHR

Eine unvorsichtige und falsche Benutzung und Bedienung der Maschine sowie die Nichtbefolgung der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen stellen eine Gefahr für Leben und Gesundheit dar.

Die Nutzung der Maschine durch unbefugte Personen, Kinder, unter Alkoholeinfluss oder Einfluss anderer Betäubungsmittel stehende Personen ist verboten.

Das Missachten der Regeln für einen sicheren Betrieb stellt eine Gefahr für die Gesundheit des Bedieners oder Dritter dar.

- Undichtheit und Druckabfall in der Bremsanlage,
- Fehlbetrieb der hydraulischen und/oder pneumatischen Zylinder,
- andere Mängel,

muss die Nutzung des Anhängers eingestellt werden, bis die Störung beseitigt ist. Lässt sich die Störung nicht beheben oder droht ihre Behebung mit einem Garantieverlust, muss der Kontakt mit dem Händler aufgenommen werden, um das Problem zu klären oder eine Reparatur durchzuführen.

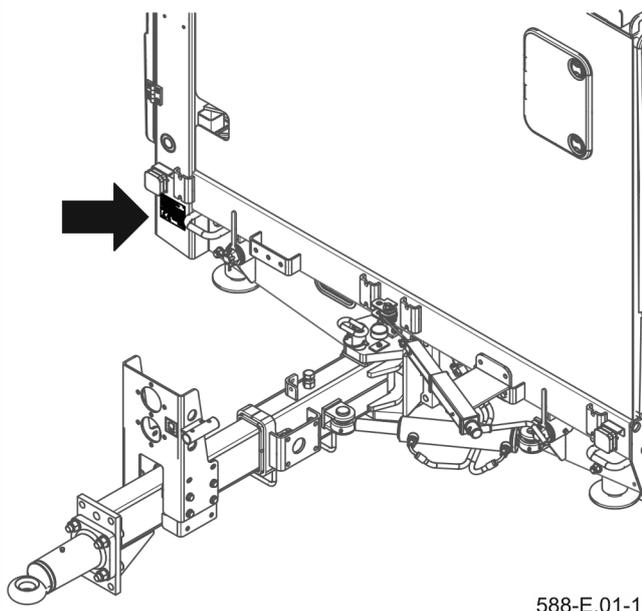
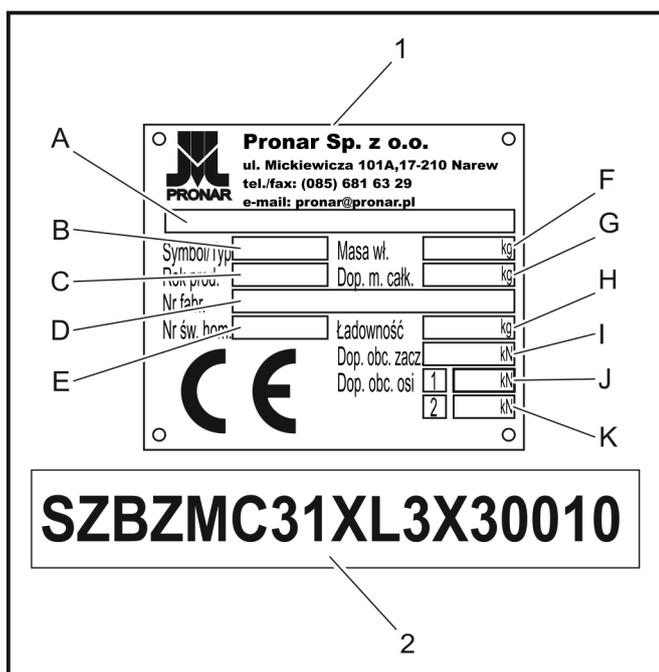
Nach der Probefahrt müssen die Radmuttern auf festen Sitz geprüft werden.

E.2.6.588.01.1.DE

KAPITEL 1

GRUNDLEGENDE
INFORMATIONEN

1.1 IDENTIFIKATION



588-E.01-1

Abbildung 1.1 Maschinenidentifikation

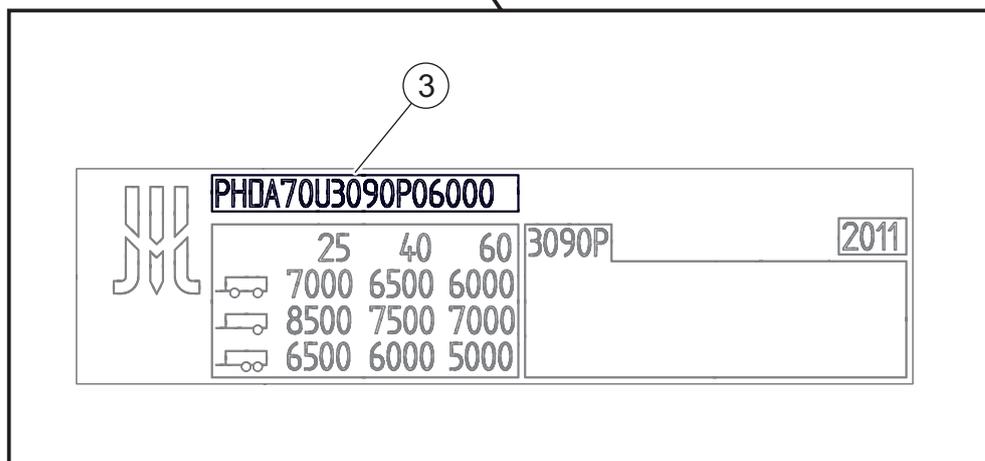
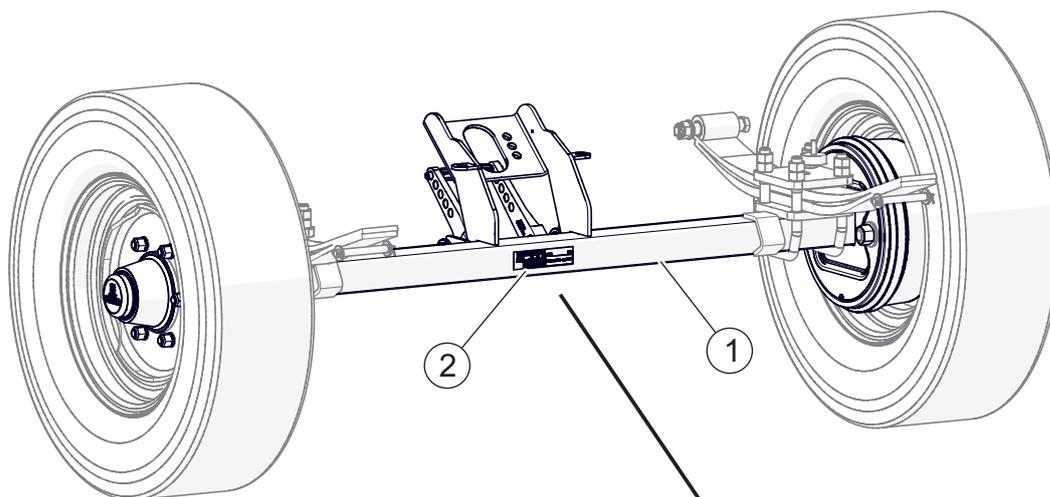
(1) Typenschild (2) FIN-Nummer der Maschine



Die Maschine ist mit einem Typenschild (1) gekennzeichnet, das sich am Vorderwandbalken auf der rechten Seite befindet, und einer Fabriknummer (2), die unter dem Schild eingestanzt ist. Die Bedeutung der einzelnen Felder des Typenschildes erklärt die folgende Tabelle (1.1). Tragen Sie die Seriennummer in das obere Feld ein.

Tabelle 1.1. Im Typenschild aufgeführte Angaben

Lfd. Pos.	Bedeutung
A	Allgemeine Bezeichnung und Funktion
B	Symbol / Maschinentyp
C	Baujahr
D	FIN-Nummer
E	Nummer der Bauartzulassung
F	Eigengewicht
G	Zulässiges Gesamtgewicht
H	Nutzlast
I	Zulässige Belastung der Kuppelungsvorrichtung
J	Zulässige Belastung der 1. Achse
K	Zulässige Belastung auf Achse 2 – keine



588-E.02-1

Abbildung 1.2 Achsenidentifikation

(1) Fahrachse (2) Typenschild (3) Seriennummer der Achse

Die Seriennummer sowie der Typ der Fahrachse sind auf dem Typenschild (2) eingeprägt, das am Achse (1) befestigt ist

- Abbildung (1.2). Nach dem Kauf der Maschine empfiehlt es sich, im Feld darunter die Werksnummer der Achse einzugeben.

E.2.6.588.01.1.DE

1.2 BESTIMMUNG

Die Kehrmaschine PRONAR ZMC3.1 dient zur Reinigung von verfestigten Oberflächen (Pflastersteine, Asphalt, Beton) von Straßen und großen Flächen wie Plätzen, Parkplätzen, Lagerhallen. Mit dem Seitenbesen können Sie auch Dachrinnen, Kanalschächte und „Ruheflächen“ (gepflasterte Streifen hinter dem Bordstein) kehren. Die Verwendung der Maschine zu anderen Zwecken wird als nicht bestimmungsgemäße Verwendung betrachtet.

Die Kehrmaschine ist auf den Einsatz mit Schleppern oder anderen Trägerfahrzeugen ausgelegt, die die in Tabelle 1.2 aufgeführten Anforderungen erfüllen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählen auch die vorschriftsmäßige und sichere Bedienung sowie die Wartung der Maschine. Aus diesem Grund ist der Benutzer verpflichtet:

- sich mit dem Inhalt der *Betriebsanleitung* der Maschine sowie mit dem *Garantieschein* vertraut zu machen und die in ihnen enthaltenen Anweisungen zu befolgen,
- sich die Funktionsweise sowie den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine verständlich zu machen,



GEFAHR

Die Maschine darf nicht bestimmungsgemäß verwendet werden, insbesondere nicht zum Transport von Menschen und Tieren.



ACHTUNG

Die Transportgeschwindigkeit der Maschine darf die bauartzulässige Geschwindigkeit von 40 km/h (20 km/h ohne Genehmigung) nicht überschreiten.

- die festgelegten Wartungs- und Einstellintervalle einzuhalten,
- die allgemeinen Arbeitssicherheitsregeln zu befolgen,
- Unfällen vorzubeugen,
- die Verkehrsregeln sowie die Transportvorschriften des Landes zu befolgen, in dem die Maschine betrieben wird,
- sich mit dem Inhalt der Betriebsanleitung des Trägerfahrzeugs zu vertraut zu machen und deren Anweisungen zu befolgen.
- das Fahrzeug nur an Schlepper anzukuppeln, die alle vom Hersteller der Maschine gestellten Anforderungen erfüllen.

Die Maschine darf nur von Personen bedient werden, die:

- sich mit dem Inhalt dieser Veröffentlichung und der der Maschine beigefügten Unterlagen sowie mit der

- Betriebsanleitung des landwirtschaftlichen Schleppers vertraut gemacht haben,
- in der Bedienung der Maschine sowie in der Arbeitssicherheit geschult wurden,
 - über eine entsprechende Fahrerlaubnis verfügen und sich mit den Vorschriften der Verkehrsordnung sowie den Transportvorschriften vertraut gemacht haben.

E.2.6.588.02.1.EN

1.3 ANFORDERUNGEN

Tabelle 1.2. Anforderungen an das Trägerfahrzeug

Inhalt	ME	Voraussetzungen
Anschlüsse der Bremsanlage		
Pneumatisch - Zweikreis-Bremsanlage	-	gemäß ISO 1728
Pneumatisch - Einkreis-Bremsanlage	-	gemäß ISO 1728
Hydraulikanlage	-	gemäß ISO 7241-1
Nenndruck der Bremsanlage*		
Pneumatisch	bar	6
Hydraulikanlage	bar	160
Elektroinstallation		
Spannung der Elektroinstallation	V	12
Anschlussdose	-	7-polig, ISO 1724
Kupplungen des Schleppers		
Minimale Stützlast	kg	1700
Untere Transportkupplung*		nicht rotierend, Gabeltyp, Piton Fix oder Haken, unter der Zapfwelle angebracht
- Durchmesser der Zugöse	mm	50
- Höhe der Anhängerkupplung vom Boden	mm	285 - 505
Obere Transportkupplung*		rotierend, oberhalb der Zapfwelle angeordnet
- Durchmesser der Zugöse	mm	40
- Höhe der Anhängerkupplung vom Boden	mm	745 - 1 055
Zapfwelle		
Typ		Typ 1 nach ISO 500 Ø35 mm, 6 Splines
Drehzahl	U/min	540
Drehrichtung		rechts, Blick auf die Stirnseite der Zapfwelle
Sonstige Anforderungen		
Mindestleistungsbedarf für die Zapfwelle des Traktors	kW / PS	35/47,5

*-abhängig von der Ausführungsversionen der Maschine

1.4 AUSSTATTUNG

Zum Lieferumfang der Kehrmaschine gehören:

- Betriebsanleitung
- Garantieschein
- Bedienfeld
- 7-polige Anschlussleitung.

Sonderausstattung (optional):

- Rüttelsystem (erleichtert das Entleeren des Schmutzbehälters),
- Arbeitsbeleuchtung (beleuchtet den Arbeitsbereich der Seitenbesen),
- Warnbeleuchtung (zusätzlich 2 Blitzlampen hinten),
- Sprinklerbalken (zur Montage an der vorderen Dreipunktaufhängung des Traktors),
- hydraulische Neigung der linken Bürste (gesteuert von der Fahrerkabine aus),
- rechte Seitenbürste (zusätzliche Bürste fährt von der rechten Seite aus),

- Waschmaschine (Lanze mit Kabel und Wickeltrommel),
- elektrische Düsenumschaltung (für Förderband und linke Bürste),
- System zur Regulierung des Sprühdruks (gesteuert über das Bedienfeld),
- Rutschenverlängerung (verlängert die Rutsche um 200 mm),
- Radkeile,
- Stufe (zusätzlich, auf der linken Seite),
- Wasserstandsanzeige (zusätzlich, auf der linken Seite),
- Zapfwelle (6 Keilverzahnungen, Arbeitsbereich L=710-1180mm gemessen von Kreuz zu Kreuz, M=540Nm),
- Ersatzrad 235/75R17,5 (nicht an der Maschine montiert),
- Kennzeichenhalter (mit Beleuchtung).

E.2.6.588.04.1.EN

1.5 GARANTIEBEDINGUNGEN

PRONAR Sp. z o.o. aus Narew garantiert einen leistungsfähigen Betrieb der Maschine unter Beachtung der technischen Betriebsbedingungen gemäß der *Bedienungsanleitung*. Die Frist für die Durchführung von Reparaturen ist im *Garantieschein* festgelegt.

Von der Garantie sind die Maschinenelemente und Baugruppen ausgeschlossen, die unabhängig von der Garantiezeit einem Verschleiß bei normalem Gebrauch unterliegen:

- Gleitfüßen, Bürsten, Kämme
- Gummiabdeckungen
- Filter, Lager
- Glühbirnen, Sicherungen, Relais
- Förderbandantrieb und Umlenkräder
- Förderbänder usw.

Garantieleistungen können nur für Schäden, wie nicht vom Benutzer verschuldete mechanische Schäden, Fertigungsmängel an Teilen, usw. geltend gemacht werden.

Wenn die Schäden:

- durch Verschulden des Benutzers oder durch einen Verkehrsunfall,
- aufgrund eines unsachgemäßen Betriebs, falscher Einstellung und Wartung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung,

HINWEIS

Es ist vom Händler eine detaillierte Ausfüllung des *Garantie-* und Reklamations Scheins zu fordern. Ein Garantie- oder Reklamationschein ohne Verkaufsdatum oder Stempel des Händlers kann eine Ablehnung der Reklamation zur Folge haben.

- durch die Verwendung einer defekten Maschine,
- aufgrund einer Durchführung von Reparaturen durch unbefugte Personen oder falscher Ausführung der Reparaturen,
- durch willkürliche Änderungen an der Konstruktion der Maschine,

entstanden sind, können keine Garantieansprüche geltend gemacht werden.

Der Benutzer ist verpflichtet, alle festgestellten Mängel an Lackierungen oder Korrosionsstellen zu melden sowie die Behebung der Fehler zu beauftragen, unabhängig davon, ob die Reparatur unter die Garantie fällt oder nicht.

Die ausführlichen Garantiebedingungen sind in dem der neu gekauften Maschine beigefügten *Garantieschein* angegeben.

Modifikationen der Maschine ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers sind verboten. Insbesondere sind Schweißen, Bohren, Ausschneiden sowie Anwärmen von Konstruktionselementen unzulässig,

die direkt die Betriebssicherheit der Maschine beeinflussen.

E.2.6.588.05.1.DE

1.6 TRANSPORT

Die Maschine befindet sich zum Verkauf im komplett montierten Zustand und erfordert keine Verpackung. Es werden nur die technischen Unterlagen, Bedienfeld und eventuell einige Elemente der Sonderausstattung verpackt. Die Lieferung an den Benutzer erfolgt mithilfe eines Lkws oder durch Schleppen der Maschine mithilfe eines Schleppers.

FAHRZEUGTRANSPORT

Das Be- und Entladen der Maschine von einem Fahrzeug muss mithilfe einer Laderampe und eines Schleppers durchgeführt werden. Beim Verladen sind die Arbeitssicherheitsvorschriften für Verladearbeiten zu beachten. Das Bedienpersonal der Verladevorrichtungen muss über entsprechende Zulassungen für die Bedienung dieser Vorrichtungen verfügen. Der Maschine muss korrekt, gemäß den in der vorliegenden Bedienungsanleitung enthaltenen Anforderungen an den Schlepper angekuppelt werden. Das Bremssystem der Maschine muss vor dem Befahren der Rampe in Betrieb genommen und geprüft werden.

Die Maschine muss sicher mithilfe von Gurten, Ketten, Abspannseilen oder anderen Befestigungsmitteln mit Spannvorrichtung auf der Plattform des



GEFAHR

Während des Transports auf Straßen muss die Maschine auf der Plattform des Transportfahrzeugs gemäß den entsprechenden Sicherheitsanforderungen und Vorschriften befestigt werden.

Der Fahrer des Transportfahrzeugs muss während der Fahrt besondere Vorsicht walten lassen. Durch den aufgeladenen Maschine wird der Schwerpunkt des Fahrzeugs nach oben verlagert.

Es dürfen ausschließlich geprüfte und technisch einwandfreie Befestigungsmittel verwendet werden. Der Benutzer muss sich mit der Bedienungsanleitung der Befestigungsmittel vertraut machen.

Transportmittels befestigt werden. Die Befestigungselemente müssen in den dafür vorgesehenen Transporthalterungen (1) befestigt werden (Abbildung 1.3). Am Rahmen befinden sich Transportgriffe. Die Kehrmaschine verfügt über vier Punkte zur Befestigung an der Ladeplattform. Seitenschutzabdeckungen sollten zusätzlich mit Gurten um die Maschine herum gegen Öffnen gesichert werden.

Unter die Räder müssen Radkeile oder andere Elemente ohne scharfe Kanten zur Sicherung der Maschine vor Wegrollen untergelegt werden. Die Blockaden der Räder müssen an der Ladeplattform des Fahrzeugs auf eine Art befestigt werden, die ein Verrutschen verhindert.

Es sind geprüfte und technisch funktionstüchtige Befestigungsmittel zu verwenden. Durchgescheuerte Gurte, gebrochene

Befestigungslaschen, verbogene oder verrostete Haken oder sonst wie beschädigtes Befestigungsmaterial dürfen nicht verwendet werden. Der Benutzer muss sich mit den Informationen in der Bedienungsanleitung des verwendeten Befestigungsmittels vertraut machen. Die Anzahl der Befestigungselemente (Seile, Gurte, Ketten, Abspannseile u. Ä.) sowie die Kraft, mit der sie gespannt werden müssen, sind unter anderem von dem Eigengewicht der Maschine, der Konstruktion des Transportfahrzeugs, der Fahrgeschwindigkeit und anderen Umständen abhängig. Aus diesem Grund kann kein genauer Befestigungsplan angegeben werden.

Um die Maschine optimal auf der Ladeplattform zu befestigen, müssen Holzklötze unter die Stütze der Deichsel gelegt

GEFAHR

Eine falsche Verwendung der Befestigungsmittel kann zu Unfällen führen.

ACHTUNG

Es ist untersagt, Hebezeug oder Elemente für die Befestigung von Ladung an Elementen der Hydraulikanlage, der Elektrik oder biegsamen Elementen der Maschine (z. B. Abdeckungen, Leitungen) zu befestigen.

werden. Eine korrekt befestigte Maschine darf seine Lage auf dem Transportfahrzeug nicht ändern. Die Befestigungsmittel müssen gemäß den Hinweisen des Herstellers dieser Elemente angebracht werden. Im Zweifelsfall muss der Anhänger an mehreren Befestigungs- und Sicherungspunkten gesichert werden. Falls nötig, sind die scharfen Kanten des

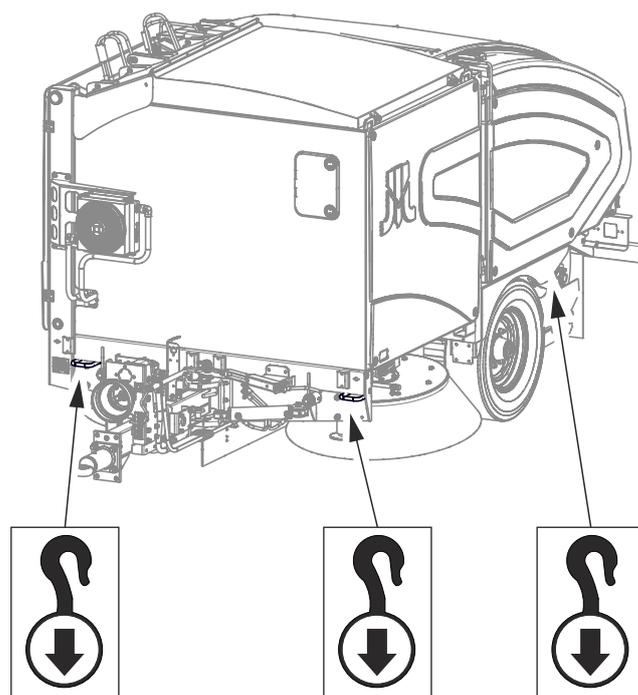
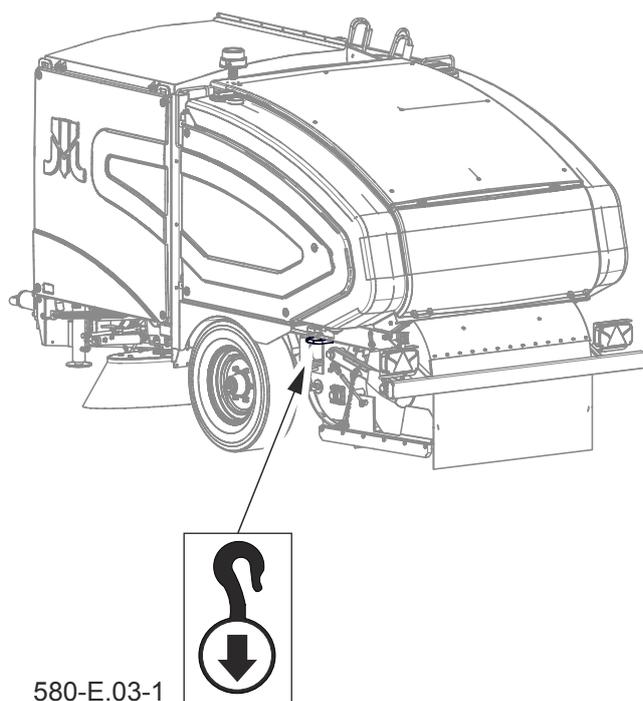


Abbildung 1.3 Befestigungspunkte für den Transport

Anhängers zum Schutz abzudecken, um die Befestigungsmittel vor Beschädigung während des Transports zu sichern.

Beim Verladen ist besonders darauf zu achten, dass die Lackierung oder Ausstattungselemente der Maschine nicht beschädigt werden.

EIGENTRANSPORT

Falls der Käufer der Maschine nach dem Kauf selbst transportiert, muss er sich mit der Bedienungsanleitung des Miststreuers vertraut machen und die dort enthaltenen Anweisungen befolgen. Selbstständiger

HINWEIS

Die Lage des Schwerpunktes ändert sich je nach Ausführung der Maschine in einem Bereich von ± 100 mm.



ACHTUNG

Die Transportgeschwindigkeit der Maschine darf die bauartzulässige Geschwindigkeit von 40 km/h (20 km/h ohne Genehmigung) nicht überschreiten.



GEFAHR

Beim selbstständigen Transport muss sich der Bediener mit dem Inhalt der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut machen und die in ihr enthaltenen Anweisungen befolgen.

Transport bedeutet, dass die Maschine mit eigenem Schlepper zum Zielort transportiert wird. Während der Fahrt muss die Geschwindigkeit an die herrschenden Bedingungen angepasst werden.

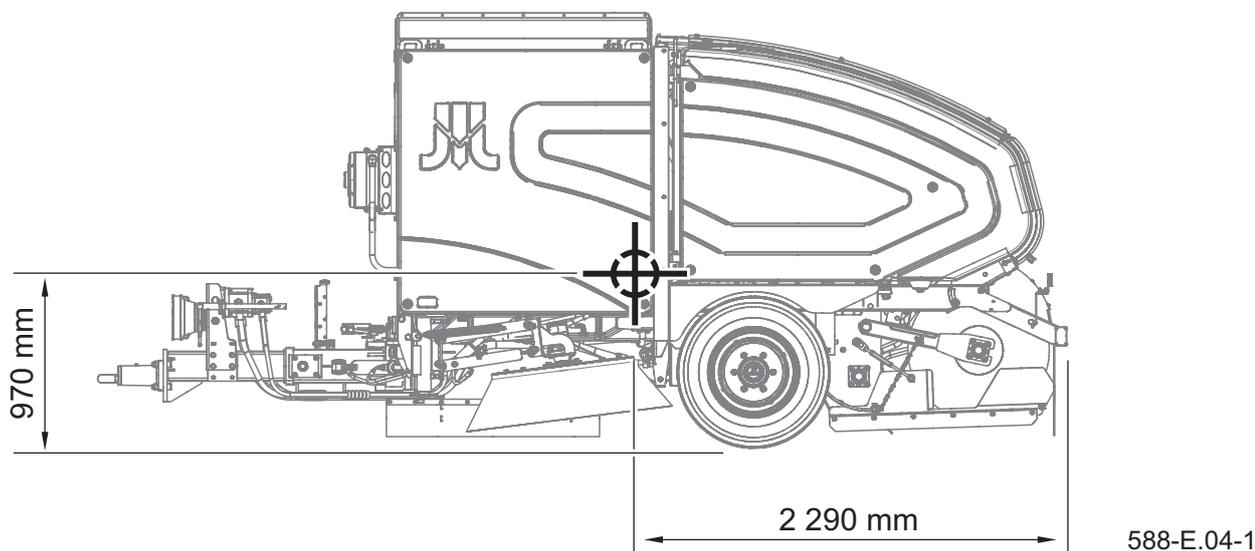


Abbildung 1.4 Lage des Schwerpunkts
Maschine mit leerem Wassertank

E.2.6.588.06.1.DE

1.7 UMWELTGEFÄHRDUNG

Aufgrund der beschränkten biologischen Abbaubarkeit des Hydrauliköls stellt ausgeflossenes Hydrauliköl eine direkte Gefahr für die Umwelt dar. Wartungs- und Reparaturarbeiten, bei denen die Gefahr eines Ölaustritts besteht, müssen in einem Raum mit ölbeständigem Bodenbelag ausgeführt werden. Falls Öl in die Umwelt gelangt, muss zuerst die Ausflussquelle abgesichert und anschließend das ausgeflossene Öl mithilfe verfügbarer Mittel gesammelt werden. Die Ölreste sind mit einem Bindemittel zu sammeln oder mit Sand, Sägemehl oder anderen bindenden Stoffen zu vermischen. Die gesammelten Ölverunreinigungen sind in einem dichten und gekennzeichneten, gegen Einwirkung von Kohlenwasserstoffen beständigen Behälter zu bewahren, anschließend sind sie an eine Entsorgungsstelle für Ölreste abzugeben. Die Behälter müssen von Wärmequellen, leicht brennbaren Stoffen und Nahrungsmitteln ferngehalten werden. Es wird empfohlen, verbrauchtes oder



ACHTUNG

Ölabfälle dürfen ausschließlich den für die Entsorgung oder Wiederaufbereitung von Öl zuständigen Stellen zugeführt werden. Es ist verboten, Öl in die Kanalisation oder in Gewässer einzuleiten.



GEFAHR

Altöl darf nicht in Lebensmittelverpackungen aufbewahrt werden. Verbrauchtes Öl muss in gegen Kohlenwasserstoffe beständigen Behältern aufbewahrt werden.

HINWEIS

Die Hydraulikanlage der Maschine ist mit dem Öl L-HL 46 Lotos gefüllt.

aufgrund des Verlustes seiner Eigenschaften für die Wiederverwendung nicht mehr geeignetes Öl in ihren Originalverpackungen unter den gleichen Bedingungen wie oben beschrieben aufzubewahren. Abfallschlüssel 13 01 10 (Hydrauliköl). Ausführliche Informationen bezüglich der Öle können den Sicherheitsdatenblättern des Produkts entnommen werden.

E.3.4.622.08.1.DE

1.8 VERSCHROTTUNG

Bei der eventuellen Verschrottung der Maschine sind die in den entsprechenden Ländern geltenden Vorschriften für das Verschrotten und Recycling von aus dem Verkehr gezogenen Maschinen zu befolgen.

Vor der Demontage der Maschine muss das Öl vollständig aus der Hydraulikinstallation abgelassen werden.

Ausgewechselte oder verschlissene oder beschädigte Teile und Elemente müssen einer Recyclingstelle übergeben werden.



GEFAHR

Bei der Demontage sind entsprechende Werkzeuge und Vorrichtungen (Laufkräne, Kräne, Hebevorrichtungen, usw.) zu verwenden und Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe, Handschuhe und Schutzbrille usw. zu tragen.

Kontakt von Öl mit der Haut vermeiden. Das Austreten von Öl muss unbedingt vermieden werden.

Das Altöl sowie Gummi- oder Kunststoffteile sind an Betriebe zu übergeben, die sich mit der Entsorgung von Stoffen dieser Art beschäftigen.

E.3.4.622.09.1.DE

NUTZUNGSSICHERHEIT

KAPITEL 2

2.1 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSREGELN

- Vor Inbetriebnahme des Anhängers muss sich der Benutzer mit dieser Betriebsanleitung und dem *GARANTIESCHEIN* genau vertraut machen. Während des Betriebs müssen alle in der Anleitung aufgeführten Anweisungen befolgt werden.
- Die Benutzung der Maschine durch Personen ohne eine Fahrerlaubnis zum Führen des Trägerfahrzeugs, sowie durch Kinder und unter Alkohol- und Drogeneinfluss stehenden Personen ist untersagt.
- Wenn die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen nicht verständlich sind, wenden Sie sich bitte an den den Hersteller vertretenden Vertragshändler oder direkt an den Hersteller.
- Eine unvorsichtige und falsche Nutzung und Bedienung sowie die Nichtbefolgung der in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen stellt eine Gefährdung für die Gesundheit und das Leben Dritter und/oder der die Maschine bedienenden Personen dar.
- Der Benutzer ist verpflichtet, sich mit dem Aufbau, der Funktionsweise und den Sicherheitsregeln für den Betrieb der Maschine vertraut zu machen.
- Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, müssen Sie sich mit allen Steuerelementen der Maschine vertraut machen. Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, wenn Sie sich mit deren Funktionen nicht auskennen.
- Es wird auf das bestehende Restrisiko hingewiesen, weshalb das Befolgen der Vorschriften für eine sichere Nutzung und vernünftiges Vorgehen bei der Nutzung der Maschine zugrunde liegen müssen.
- Es ist verboten, die Maschine entgegen ihrem Bestimmungszweck zu betreiben. Jeder, der die Maschine nicht bestimmungsgemäß benutzt, trägt die volle Verantwortung für alle aus diesem Betrieb der Maschine resultierenden Folgen. Eine Verwendung der Maschine zu anderen als vom Hersteller vorgesehene Zwecke wird als nicht bestimmungsgemäße Verwendung betrachtet und kann zum Verlust des Garantieanspruchs führen.
- Vor jedem Einsatz der Maschine ist zu kontrollieren, ob diese für den Betrieb entsprechend vorbereitet ist, was vor allem die Sicherheitseinrichtungen betrifft.

2.2 SICHERHEIT BEIM ANSCHLIESSEN DER MASCHINE

- Es ist verboten, die Maschine an das Trägergerät anzuschließen, wenn diese nicht den vom Hersteller festgelegten Anforderungen entspricht (Mindestleistungsanforderung, Art der Anhängerkupplung, ungeeignete Anschlüsse usw.) – siehe Kapitel *ANFORDERUNGEN*.
- Vor dem Ankuppeln des Anhängers ist sicherzustellen, dass sich beide Anhänger in einem technisch funktionsfähig Zustand befinden.
- Zum Ankuppeln der Maschine muss die geeignete Kupplung des Schleppers verwendet werden. Nach dem Ankuppeln des Anhängers ist die Sicherung der Aufhängerkupplung zu prüfen. Lesen Sie die Betriebsanleitung des Trägerfahrzeugs genau durch. Wenn der Schlepper mit einer automatischen Kupplung ausgestattet ist, muss sichergestellt werden, dass der Kupplungsvorgang vollständig abgeschlossen wurde.
- Für das Ankuppeln der Maschine an das Trägerfahrzeug dürfen nur originale Bolzen und Sicherungen verwendet werden.
- Während des An- und Abkuppelns muss mit Vorsicht vorgegangen werden.
- Während des Ankuppelns darf sich niemand zwischen dem Trägerfahrzeug und der Maschine befinden.
- Die Maschine darf nicht bewegt werden, wenn die Stütze ausgefahren ist oder sich auf dem Boden befindet. Wenn der Anhänger bewegt wird, besteht die Gefahr, dass die Stützfüße beschädigt werden.
- Die Kehrmachine nicht vom Schlepper abtrennen, wenn der Schmutzbehälter angehoben ist.
- Der vom Schlepper abgekuppelte Anhänger muss mit der Feststellbremse gesichert werden. Wenn die Maschine auf einem Untergrund mit Gefälle steht, muss sie zusätzlich durch Unterlegen der Radkeile gegen wegrollen gesichert werden.

F.2.6.588.02.1.DE

2.3 BETRIEB DER MASCHINE

- Vor der Inbetriebnahme des Schleppers mit angebaute Maschine muss sichergestellt werden, dass die Zapfwelle nicht eingeschaltet ist, da es ansonsten zu einer unkontrollierten Inbetriebnahme der Maschine kommen kann.
- Vor jeder Inbetriebnahme ist sicherzustellen, dass alle Abdeckungen funktionstüchtig und sicher angebracht und verschlossen sind.
- Vor der Inbetriebnahme der Maschine muss sichergestellt werden, dass sich in der Gefahrenzone keine unbeteiligten Personen (insbesondere Kinder) oder Tiere aufhalten. Der Bediener der Maschine hat Pflicht, für richtige Sichtbarkeit der Maschine und des Arbeitsbereichs zu sorgen.
- Während des Betriebs der Maschine darf keine andere Tätigkeit als die des Bedieners in der Fahrzeugkabine ausgeführt werden. Es ist untersagt, die Kabine während des Betriebs der Maschine zu verlassen.
- Der Aufenthalt von Personen zwischen Schlepper und Maschine bei laufendem Motor ist verboten.
- Halten Sie sich von rotierenden Bürsten fern.
- Entleeren Sie den Schmutzbehälter auf einem ebenen, ausreichend festen Untergrund, sonst kann die Maschine umkippen.
- Vor dem Anheben des Behälters an der Maschine sicherstellen, dass sich keine unbeteiligten Personen in unmittelbarer Nähe befinden.
- Der Schmutzbehälter kann nur im Stillstand angehoben werden. Prüfen Sie, ob die Stabilisierungsstützen ausgefahren sind.
- Beim Entleeren des Schmutzbehälters muss auf einen sicheren Abstand zu Stromleitungen geachtet werden.
- Es ist verboten, den Schmutzbehälter angehoben zu lassen, ohne dass die Serviceverriegelung angebracht ist.

F.2.6.588.03.1.DE

2.4 TRANSPORTFAHRT

- Vor Fahrten auf öffentlichen Straßen muss die Funktion der Signalleuchten geprüft werden.
- Bei der Fahrt auf öffentlichen Straßen muss am Heck der Maschine die dreieckige Kennzeichnungstafel für bauartbedingt langsam fahrende Fahrzeuge befestigt werden.
- Bei der Fahrt auf öffentlichen Straßen sind die in dem Land gelten Verkehrsregeln zu befolgen, in dem die Maschine betrieben wird.
- Die aus den herrschenden Verkehrsverhältnissen und den bauartbedingten Beschränkungen hervorgehende Höchstgeschwindigkeit darf nicht überschritten werden. Die Fahrtgeschwindigkeit ist an die herrschenden Verkehrsbedingungen sowie an die aus der Straßenverkehrsordnung hervorgehenden Beschränkungen anzupassen.
- Überschreiten Sie nicht die zulässige Transportgeschwindigkeit.
- Es ist verboten, die Maschine beim Stand des Schleppers angehoben und ungesichert stehen zu lassen.
- Das Fahren mit geöffnetem oder angehobenem Schmutzbehälter ist untersagt.
- Beim Transport sollte die Pendeldeichsel gerade ausgerichtet sein.
- Der Transport von Personen und Tieren sowie anderer Gegenstände auf der Maschine ist verboten.
- Durch unvorsichtiges Fahren und zu hohe Geschwindigkeit können Unfälle verursacht werden.

F.2.6.588.04.1.DE

2.5 SICHERHEITSREGELN FÜR DIE BEDIENUNG DER HYDRAULIK- UND DRUCKLUFTANLAGE

- Die Hydraulik- und Druckluftanlage befinden sich während des Betriebs unter hohem Druck.
- Der technische Zustand der Anschlüsse sowie der Hydraulik- und Druckluftleitungen ist regelmäßig zu kontrollieren. Der Betrieb der Maschine mit einer undichten Installation ist nicht zulässig.
- Wenn eine Störung Hydraulik- oder Druckluftanlage festgestellt wird, muss die Maschine außer Betrieb gestellt werden, bis die Störung behoben ist.
- Im Falle einer Verletzung durch einen starken Ölstrahl muss unverzüglich ein Arzt aufgesucht werden. Das Hydrauliköl kann in die Haut eindringen und eine Infektion auslösen. Im Falle eines Kontakts mit den Augen müssen diese mit viel Wasser ausgespült werden, und beim Auftreten von Reizungen den Arzt aufsuchen. Im Falle eines Kontakts mit der Haut die Kontaktstelle mit Wasser und Seife waschen. Es dürfen keine organischen Lösungsmittel (Benzin, Petroleum) verwendet werden.
- Das vom Hersteller empfohlene Hydrauliköl verwenden.
- Nach dem Wechsel des Hydrauliköls muss das alte Öl entsprechend entsorgt werden. Verbrauchtes Öl oder Öl, das seine Eigenschaften verloren hat, ist in der Originalverpackung oder in gegen die Einwirkung von Kohlenwasserstoffen beständigen Verpackungen aufzubewahren. Die Ersatzbehälter müssen entsprechend gekennzeichnet sein und entsprechend aufbewahrt werden.
- Es ist verboten, das Hydrauliköl in Behältern aufzubewahren, die für die Lagerung von Lebensmitteln und Getränken bestimmt sind.
- Die Hydraulikleitungen aus Gummi müssen alle vier Jahre unabhängig von ihrem technischen Zustand ausgewechselt werden.

F.2.6.588.05.1.DE

2.6 REGELN FÜR EINE SICHERE TECHNISCHE BEDIENUNG

- Während des Garantiezeitraums dürfen sämtliche Reparaturen nur durch einen vom Hersteller berechtigten Service durchgeführt werden. Nach Ablauf der Garantiezeit wird empfohlen, eventuelle Reparaturen an der Maschine in Fachwerkstätten durchführen zu lassen.
- Wenn ein fehlerhafter Betrieb oder eine Beschädigung der Maschine festgestellt wird, muss dieser außer Betrieb genommen werden, bis die Störung behoben ist.
- Während der Arbeiten am und mit dem Anhänger müssen geeignete Schutzkleidung sowie Handschuhe, Schuhe und Schutzbrille getragen sowie die passenden Werkzeuge verwendet werden.
- Beliebige an der Maschine durchgeführte Änderungen befreien das Unternehmen PRONAR Narew von der Haftung für entstandene Sach- oder Gesundheitsschäden.
- Der technische Zustand der Sicherheitsvorrichtungen sowie der feste Sitz der Schraubverbindungen (insbesondere der Zugöse und Räder) sind regelmäßig zu kontrollieren.
- Inspektionen des Anhängers sind gemäß den in dieser Anleitung angeführten Intervallen durchzuführen.
- Vor Beginn von Reparaturarbeiten an der Hydraulik- oder Druckluftanlage müssen diese Anlagen vollkommen druckfrei gemacht werden.
- Die Wartungs- und Reparaturarbeiten sind unter Beachtung der allgemeinen Sicherheitsregeln und des Arbeitsschutzes auszuführen. Im Falle einer Verletzung ist die Wunde sofort zu reinigen und zu desinfizieren. Im Falle von schweren Verletzungen muss ein Arzt aufgesucht werden.
- Die Reparatur-, Wartungs-, und Reinigungsarbeiten dürfen nur bei abgeschaltetem Motor des Trägerfahrzeugs und aus dem Zündschloss abgezogenen Schlüssel durchgeführt werden. Der Schlepper und der Maschine müssen mithilfe der Feststellbremse und zusätzlich durch Unterlegen der Radkeile unter die Räder der Maschine gesichert werden. Die Kabine des Bedieners muss vor dem Zugang unbefugter Personen gesichert werden.

- Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten kann der Maschine vom Schlepper abgekuppelt werden, wobei er mithilfe von Radkeilen und Feststellbremse gesichert werden muss.
- Wenn Teile ersetzt werden müssen, sind nur die vom Hersteller empfohlenen Ersatzteile zu verwenden. Eine Missachtung dieser Anforderungen kann eine Gefahr für die Gesundheit und das Leben unbeteiligter oder die Maschine bedienenden Personen darstellen, zur Beschädigung der Maschine führen und einen Garantieverlust zur Folge haben.
- Bei Arbeiten, die ein Anheben der Maschine erfordern, sind dafür geeignete, attestierte hydraulische oder mechanische Hubvorrichtungen zu verwenden. Nach dem Anheben der Streumaschine sind zusätzlich stabile und feste Stützen zu verwenden. Es ist verboten, die Arbeiten unter der nur mithilfe eines Wagenhebers angehobenen Maschine auszuführen.
- Es ist verboten, die Maschine mit zerbrechlichen Elementen abzustützen (Ziegel, Lochziegel, Betonsteine).
- Nach Beendigung von Schmierarbeiten muss überschüssiges Schmiermittel entfernt werden. Die Streumaschine muss sauber gehalten werden.
- Es ist verboten, selbstständige Reparaturen an Elementen der hydraulischen, pneumatischen und elektrischen Anlagen durchzuführen. Im Falle der Beschädigung dieser Elemente ist die Reparatur einem qualifizierten Service zu übergeben oder sind die Elemente durch neue zu ersetzen.
- Es ist verboten, zusätzliche Anlagen oder Zubehör zu montieren, die mit der Herstellerspezifikation nicht übereinstimmen.
- Die Maschine darf nur dann geschleppt werden, wenn das Fahrwerk sowie die Beleuchtung und Bremsanlage funktionstüchtig sind.

F.2.6.588.06.1.DE

2.7 VERKEHRSREGELN AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN

- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen müssen die Verkehrsregeln sowie das in dem Land, in dem der Maschine betrieben wird, geltende Transportrecht beachtet werden.
- Die aus den herrschenden Verkehrsverhältnissen und den bauartbedingten Beschränkungen hervorgehende Höchstgeschwindigkeit darf nicht überschritten werden. Die Fahrtgeschwindigkeit ist an die herrschenden Verkehrsbedingungen sowie an die aus der Straßenverkehrsordnung hervorgehenden Beschränkungen anzupassen.
- Die Radkeile sind nur unter ein Rad zu legen (der erste Keil vor, der zweite hinter das Rad).
- Es ist verboten, eine ungesicherte Maschine stehen zu lassen. Ein vom Schlepper abgekuppelter Maschine muss mit der Feststellbremse und durch Unterlegen der Radkeile oder von Gegenständen ohne scharfe Kanten vor dem Wegrollen gesichert werden.
- Vor dem Fahrtbeginn ist sicherzustellen, dass der Maschine korrekt an den Schlepper angekuppelt wurde und insbesondere, dass der Kupplungsbolzen richtig gesichert ist.
- Die von der Zugkupplung übertragene Stützlast beeinflusst die Lenkbarkeit des Schleppers.
- Es ist verboten, mit angehobenem Tank zu fahren.
- Vor jeder Benutzung der Maschine ist ihr technischer Zustand, vor allem hinsichtlich der Sicherheit zu prüfen. Vor allem ist der technische Zustand der Kupplungsvorrichtung, des Fahrwerks, der Bremsanlage und Anhängerbeleuchtung sowie die Anschlüsse der Elektroinstallation zu prüfen.
- Vor Fahrtantritt prüfen, ob die Feststellbremse angezogen ist.
- Die Maschine ist für die Fahrt mit einer Neigung von maximal 5° ausgelegt. Das Fahren der Maschine auf Geländen mit einer größeren Neigung kann infolge des Stabilitätsverlusts zum Umkippen der Maschine führen.
- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen muss der Schlepperfahrer dafür sorgen, dass für die Maschine und den Schlepper ein geprüftes oder zugelassenes rückstrahlendes Warn-dreieck mitgeführt wird.

- Den Druckluftbehälter der Druckluftanlage muss regelmäßig entwässert werden. Bei Frost kann einfrierendes Wasser zu einer Beschädigung von Elementen der Druckluftanlage führen.
- Durch unvorsichtiges Fahren und zu hohe Geschwindigkeit können Unfälle verursacht werden.
- Bei längerer Fahrt auf abfälligem Gelände besteht die Gefahr des Verlusts der Bremswirkung.
- Beim Rückwärtsfahren wird empfohlen, die Hilfe einer zweiten Person in Anspruch zu nehmen. Beim Manövrieren muss sich die unterstützende Person außerhalb des Gefahrenbereichs befinden und die ganze Zeit für den Fahrer des Schleppers sichtbar sein.
- Die Maschine darf nicht an einem Hang abgestellt werden.

F.2.6.588.07.1.DE

2.8 BEREIFUNG

- Bei Arbeiten an der Bereifung muss der Maschine mithilfe der Feststellbremse und durch Unterlegen der Radkeile gegen Wegrollen gesichert werden. Es wird empfohlen, das Rad zu entfernen, wenn die Maschine leer ist.
 - Reparaturarbeiten an Rädern oder Reifen dürfen nur von befugten und geschulten Personen durchgeführt werden. Diese Arbeiten müssen mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden.
 - Nach der ersten Nutzung des Anhängers, während des ersten Betriebsmonats alle 2 - 3 Betriebsstunden und anschließend alle 30 Betriebsstunden müssen die Radmuttern auf festen Sitz geprüft werden. Jedes Mal, wenn das Rad ausgebaut wurde, müssen alle Arbeiten wiederholt werden. Die Radmuttern müssen gemäß den Anweisungen aus Kapiteln:
- TECHNISCHER SERVICE/ Radmontage und -demontage, REGELMÄßIGE INSPEKTIONEN/ Überprüfung der Schraubverbindungen.*
- Straßenschäden, plötzliche Bewegungen und Fahrtrichtungsänderungen sowie eine zu hohe Geschwindigkeit bei Kurvenfahrten sind zu vermeiden.
 - Der Reifendruck muss regelmäßig geprüft werden. Der Reifendruck ist auch tagsüber bei intensiver Benutzung zu überwachen. Bei solch einer Steigerung der Temperatur und des Reifendrucks muss die Geschwindigkeit oder Last reduziert werden. Den Reifendruck niemals durch Ablassen von Luft reduzieren, wenn die Drucksteigerung eine Folge der Temperaturwirkung ist.
 - Die Reifenventile sind mithilfe von Ventilkappen gegen das Eindringen von Verschmutzungen zu schützen.



HINWEIS

Reifentyp und -größe: 235/75R17,5 T, TL, 143/141 J, TL.
Richtiger Reifendruck: 7 ± 1 atm

F.2.6.588.08.1.DE

2.9 BETRIEB DER TELESKOPGELENKWELLE

- Vor Beginn der Arbeiten muss die vom Wellenhersteller mitgelieferte Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen und die in ihr enthaltenen Hinweise beachten werden.
- Die Maschine darf ausschließlich mithilfe einer entsprechend ausgewählten und vom Hersteller empfohlenen Teleskop-Gelenkwelle an das Trägerfahrzeug angeschlossen werden.
- Die Antriebswelle muss über Schutzabdeckungen verfügen. Es ist verboten, die Welle mit beschädigten oder fehlenden Sicherungselementen zu benutzen. Stellen Sie vor jedem Einsatz der Maschine sicher, dass alle Abdeckungen funktionsfähig und sicher angebracht sind. Beschädigte oder unvollständige Baugruppen müssen durch neue originale ersetzt werden.
- Auf dem Gehäuse der Teleskop-Gelenkwelle befinden sich Markierungen, die angeben, welches Ende der Welle an den Schlepper angeschlossen werden muss.
- Aufgrund der Unfallgefahr nie eine defekte Teleskop-Gelenkwelle verwenden. Eine defekte Welle ist zu reparieren oder durch eine neue zu ersetzen.
- Die Zapfwelle muss immer abgeschaltet werden, wenn die Maschine nicht angetrieben werden muss oder wenn sich Schlepper und Maschine in einem ungünstigen Winkel zueinander befinden.
- Die Kette, die das Mittdrehen des Wellengehäuses während des Wellenbetriebs verhindert, muss an einem festen Konstruktionselement der Maschine befestigt werden.
- Es ist verboten, Sicherheitsketten zum Stützen der Welle zum Abstellen oder Transport des Anhängers zu verwenden.
- Nach dem Installieren der Welle ist sicherzustellen, dass sie korrekt und sicher an Trägerfahrzeug und Maschine angeschlossen wurde.
- Vor dem Einschalten der Zapfwelle prüfen, ob sich keine unbefugten Personen im Gefahrenbereich (insbesondere Kinder) aufhalten. Der Bediener ist verpflichtet, für eine uneingeschränkte Sicht auf den Arbeitsbereich zu sorgen.
- Vor der Inbetriebnahme der Teleskop-Gelenkwelle muss die Länge

- gemäß der Anleitung des Herstellers der Welle angepasst werden. Wenn die Welle zu lang ist, kann die Welle am Vorgewende beschädigt werden.
- Vor Inbetriebnahme der Teleskop-Gelenkwelle ist sicherzustellen, dass die Zapfwelle die richtige Drehrichtung hat.
 - Verwenden Sie während des Einsatzes keine höhere Drehzahl der Zapfwelle als die zulässige Drehzahl. Die Welle und die Maschine dürfen nicht überlastet werden.
 - Vor dem Abtrennen oder Anschließen der Welle ist der Motor des Schleppers abzuschalten und der Schlüssel aus dem Zündschloss zu ziehen. Sichern Sie den Schlepper mithilfe der Feststellbremse gegen Wegrollen.
 - Während des Transports ist die Welle in horizontaler Lage aufzubewahren, um Beschädigungen am Gehäuse und anderen Sicherungselementen zu vermeiden.
 - Es ist untersagt weite Kleidung, lose Gürtel oder andere Gegenstände zu tragen, die sich in der drehenden Welle verfangen könnten. Kontakt mit der sich drehenden Teleskop-Gelenkwelle kann ernste Verletzungen verursachen.
 - Es ist verboten, sowohl beim Betrieb als auch im Stillstand der Maschine über und unter der Welle durchzugehen sowie sie anzutreten.
 - Bei Betrieb unter eingeschränkten Sichtverhältnissen muss die Welle und deren Umgebung mithilfe der Arbeitsscheinwerfer des Schleppers beleuchtet werden.
 - Die Teleskoprohre müssen sich während des Wellenbetriebs mit mindestens 1/3 ihrer Länge überlappen.

F.2.6.588.09.1.DE

2.10 BESCHREIBUNG DES RESTRISIKOS

Das Unternehmen Pronar Sp. z o. o. in Narew hat sich nach besten Kräften bemüht, das das Unfallrisiko zu eliminieren. Es besteht jedoch eine gewisse Restgefahr, die zu Unfällen führen kann und vor allem mit den nachfolgend beschriebenen Tätigkeiten verbunden ist:

- Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine,
- Aufenthalt zwischen dem Trägerfahrzeug und der Maschine während des Motorlaufs oder des Ankuppelns der Maschine,
- Aufenthalt auf dem Anhänger während des Betriebs;
- Aufenthalt von Personen in der Nähe sich bewegender Elemente;
- Betrieb der Maschine ohne oder mit beschädigten Schutzeinrichtungen,
- Eventuelles Einschließen von Personen oder Tieren im Schmutzbehälter;
- Nichteinhaltung des Sicherheitsabstandes beim Trennen, Anschließen oder Entladen des Tanks,
- Bedienung der Maschine durch unbefugte oder unter Alkohol- oder Rauschmitteleinfluss stehenden Personen,
- Durchführung von Änderungen an

der Konstruktion ohne Genehmigung des Herstellers,

- Reinigung, Wartung und Prüfung bei laufendem Maschine;
- Anwesenheit von Menschen oder Tieren in dem für den Bediener nicht einsehbaren Bereichen,
- Eventuelles Einschließen von Personen oder Tieren im Schmutzbehälter;
- Ölaustritt und plötzliche Bewegungen von Elementen aufgrund einer gerissenen Leitung,
- Überschreitung der zulässigen Geschwindigkeit.

Die Restgefahr kann auf Minimum reduziert werden, indem folgende Hinweise beachtet werden:

- Die Maschine mit Umsicht und ohne Eile bedienen;
- Befolgen Sie die in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen und Hinweise,
- Einen sicheren Abstand zu verbotenen und gefährlichen Bereichen einhalten,
- Reparatur- und Wartungsarbeiten in Übereinstimmung mit den Sicherheitsvorschriften durchführen,
- Wartungs- und Reinigungsarbeiten

- nur von entsprechend geschulten Personen durchführen lassen,
- Eng anliegende Schutzkleidung tragen und geeignetes Werkzeug verwenden,
 - Sichern Sie die Maschine vor dem Zugang durch nicht zur Bedienung berechnigte Personen, insbesondere Kinder,
 - Aufenthalt auf der Maschine während des Betriebs,
 - Hilfestellung von Dritten beim Manövrieren der Maschine aufgrund der eingeschränkten Sicht von der Fahrerposition;

F.2.6.588.10.1.DE

2.11 HINWEIS- UND WARNSCHILDER

An der Maschine befinden sich die in Tabelle 2.1 aufgeführten Hinweis- und Warnschilder. Die Anordnung der Symbole ist in (Abbildung 2.1) dargestellt. Der Benutzer der Maschine ist während der gesamten Zeit der Nutzung verpflichtet, für die Lesbarkeit der an der Maschine angebrachten Hinweis- und Warnschilder sowie der Sicherheitssymbole zu sorgen.

Nicht lesbare Hinweis- und Warnschilder und Symbole müssen ersetzt werden. Die Hinweis- und Warnschilder können direkt über den Hersteller oder den Händler, bei dem Sie den Anhänger erworben haben,

bezogen werden.

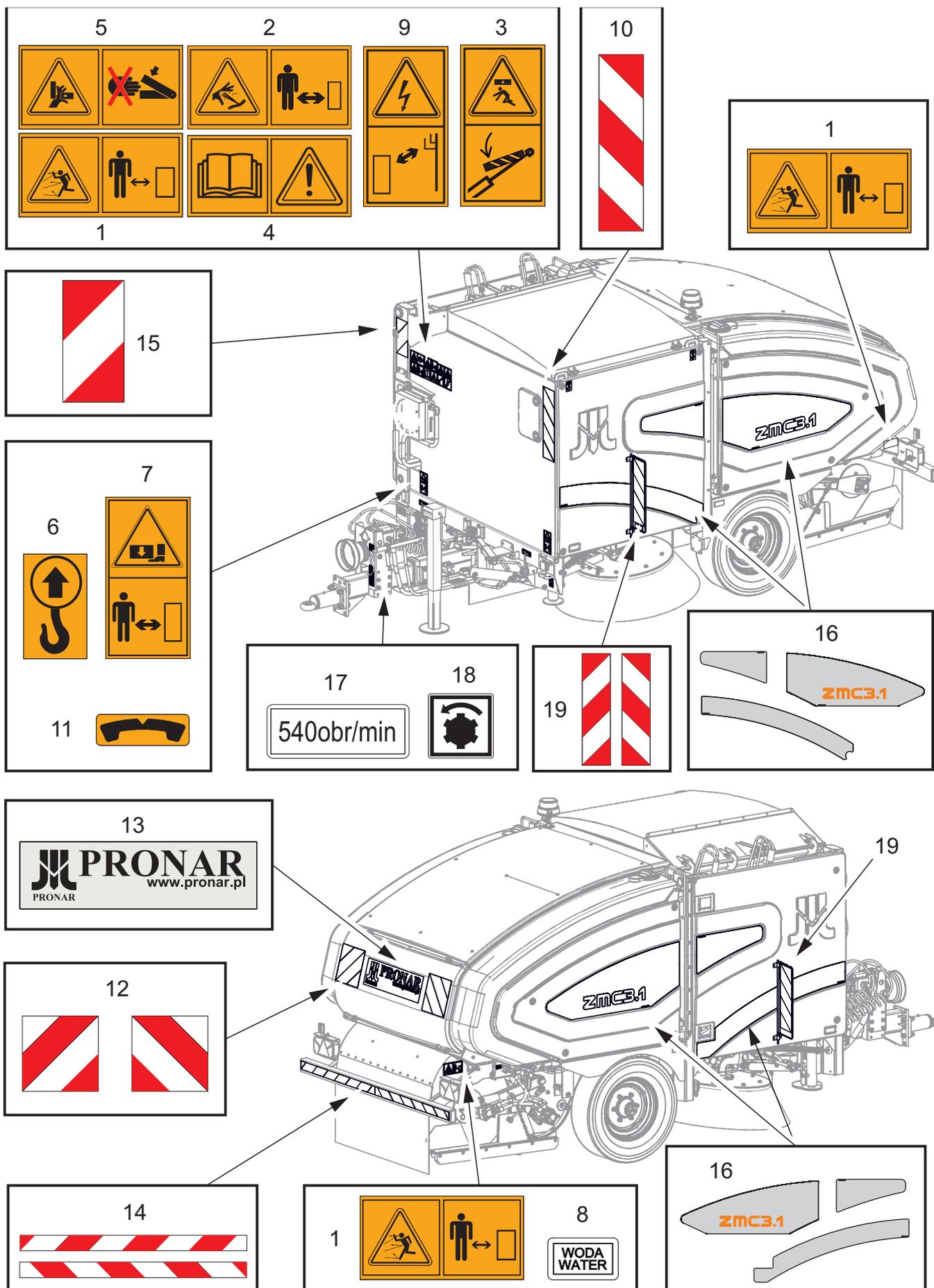
Die Katalognummern der Aufkleber befinden sich in der Tabelle (2.1) und im *Ersatzteilkatalog*. Die bei Reparaturen ausgetauschten Baugruppen sind durch entsprechende Sicherheitssymbole neu zu kennzeichnen. Bei der Reinigung der Siebmaschine dürfen keine Lösungsmittel, welche die Oberfläche des Etiketts beschädigen können, verwendet werden. Ebenso muss beim Reinigen mit Hochdruckpumpen vermieden werden den Wasserstrahl auf die Etikette zu richten.

F.2.6.588.11.1.DE

Tabelle 2.1. Hinweis- und Warnschilder

Lfd. Pos.	Beschreibung	Nummer Nummer
1	Warnaufkleber. Gefahr durch von der Maschine ausgeschleudertes Material. Einen sicheren Abstand von Maschine im Betrieb halten.	12N-15000008
2	Warnaufkleber. Unter Hochdruck stehende Flüssigkeit. Einen sicheren Abstand von Maschine im Betrieb halten.	12N-15000009
3	Warnaufkleber. Vor dem Betreten der Gefahrenzone die Wartungssperren einsetzen.	100N-07000004
4	Warnaufkleber. Vor der Inbetriebnahme muss die Betriebsanleitung gelesen werden.	35N-27000007
5	Warnaufkleber. Nicht in den verletzungsgefährdeten Bereich greifen, wenn die Gefahr besteht, dass Elemente sich bewegen können. Es besteht Quetschgefahr für Hände und Finger.	35N-27000008
6	Hinweis aufkleber. Befestigungspunkte für den Transport	35N-27000009

Lfd. Pos.	Beschreibung	Nummer Nummer
7	Warnaufkleber. Quetschgefahr für den Fuß. Einen sicheren Abstand halten.	117N-00000007
8	Hinweis aufkleber. Kennzeichnung des Wassereinfüllstutzens	130N-36000005
9	Warnaufkleber. Einen sicheren Abstand zu Stromleitungen einhalten. Stromschlaggefahr.	130N-36000008
10	Vordere Konturmarkierung	344N-97000001L
11	Pinselfeigungsskala	344N-97000004
12	Konturmarkierung hinten	R1F TYP 1 DIN11030
13	Hinweis aufkleber.	187N-00000033
14	Konturmarkierung hinten	588N-18000007 588N-18000006
15	Vordere Konturmarkierung	588N-18000008
16	Dekorative Seitenaufkleber	588N-18000001L 588N-18000001P 588N-18000002 588N-18000003 588N-18000004 588N-18000005
17	Hinweis aufkleber. Drehzahl der Zapfwelle	344N-97000002
18	Hinweis aufkleber. Drehrichtung der Zapfwelle	242N-96000004
19	Seitliche Konturmarkierungen	344N-97000001L 344N-97000001P



588-F.02-2

Abbildung 2.1 Anordnung der Hinweis- und Warnschilder

KAPITEL 3

AUFBAU UND
FUNKTIONSPRINZIP

3.1 TECHNISCHE DATEN

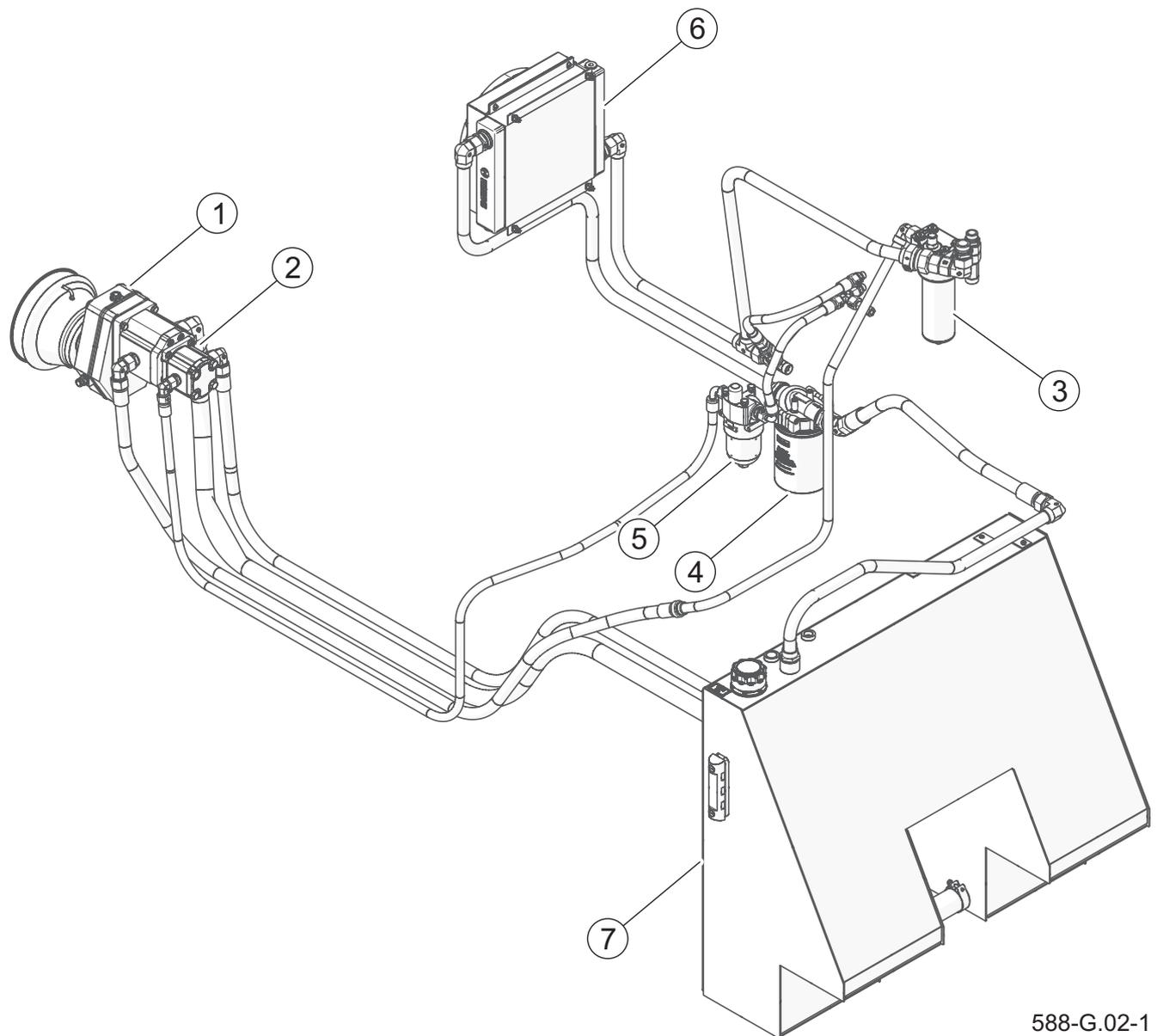
Tabelle 3.1. Technische Daten der Standardausstattung

Inhalt	ME	
Nutzwerte		
Arbeitsbreite		
-ohne Seitenbürste	mm	2 400 - 2 700
-mit Seitenbürste		3 100
Arbeitsgeschwindigkeit*	km/h	1-20
Transportgeschwindigkeit	km/h	40 / 25(ohne Genehmigung)
Volumen des Schmutzbehälters	m ³	3
Maschinenantrieb	-	Zapfwelle
Steuerung	-	Das Bedienfeld in der Fahrerkabine
Eigengewicht	kg	3300
Zulässiges Gesamtgewicht DMC	kg	7000
Hydraulikanlage		
Volumen des Öltanks	dm ³	190
Nenndruck im System	MPa	16
Ölsorte	-	L-HL46
Kehreinheit		
Scheibenbürsten (2 Stück)	mm	d=760, D=1 100, H=260
Zylinderbürste (1 Stück)	mm	D=750, L=1 100
Sprühvorrichtung		
Volumen des Wassertanks	l	1120
Maximaler Sprühdruck	bar	10
Abmessungen		
Länge:		
mit unterer Deichsel	mm	5140
mit obere Deichsel	mm	4 980- 5 100
Breite	mm	2100
Höhe	mm	2410
Entleerungshöhe	mm	2200
Höhe bei angehobenem Tank	mm	4420

*- Geschwindigkeit hängt von der Menge der Verunreinigungen ab

Der Geräuschpegel der Maschine beträgt maximal 70 dB(A).

3.2 HYDRAULIKANLAGE



588-G.02-1

Abbildung 3.1 Hydraulisches Stromversorgungssystem

(1) Multiplikator

(2) Tandem-Hydraulikpumpe

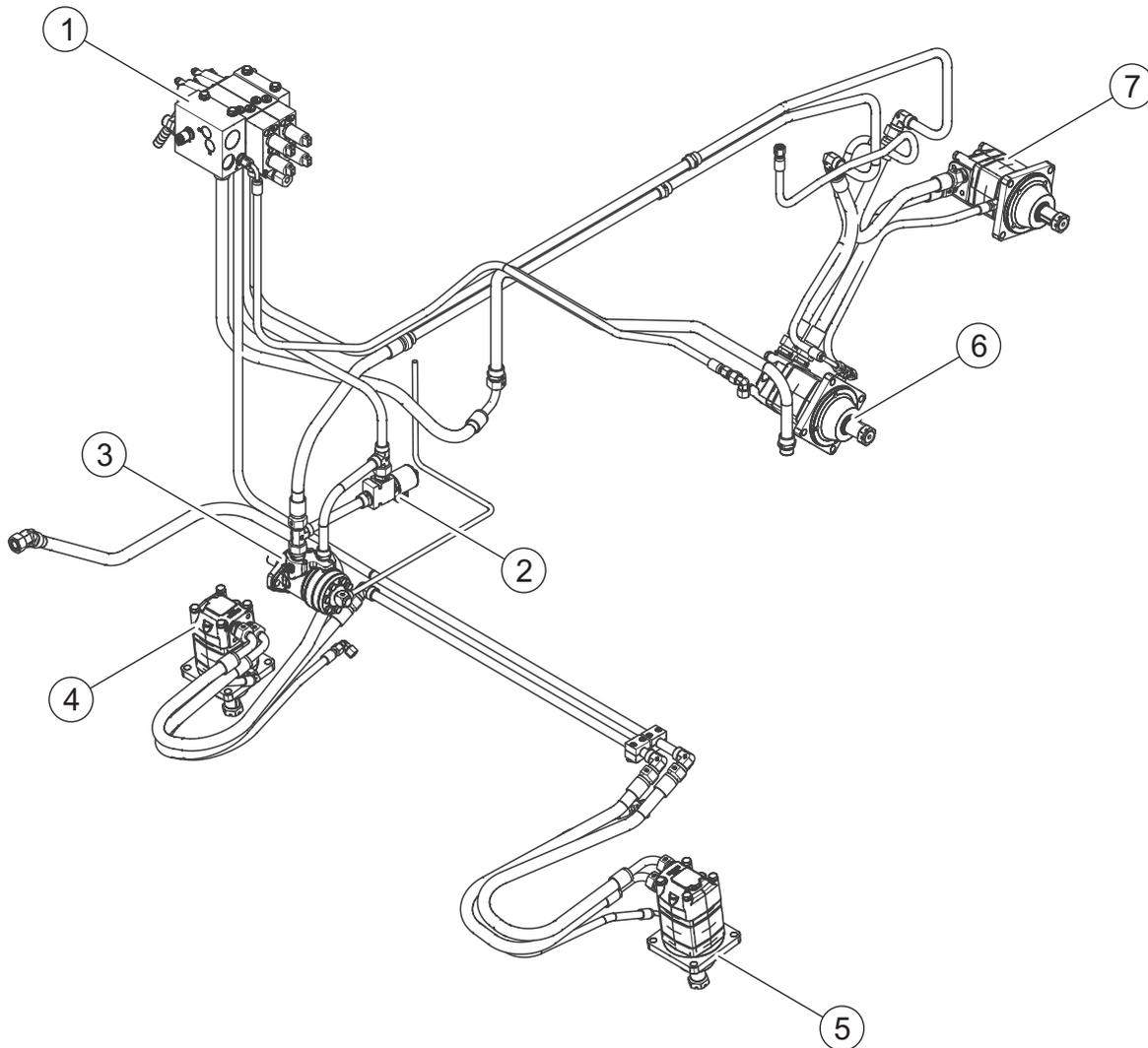
(3) Druckölfilter 1

(4) Rücklauffilter

(5) Druckölfilter 2

(6) Ölkühler

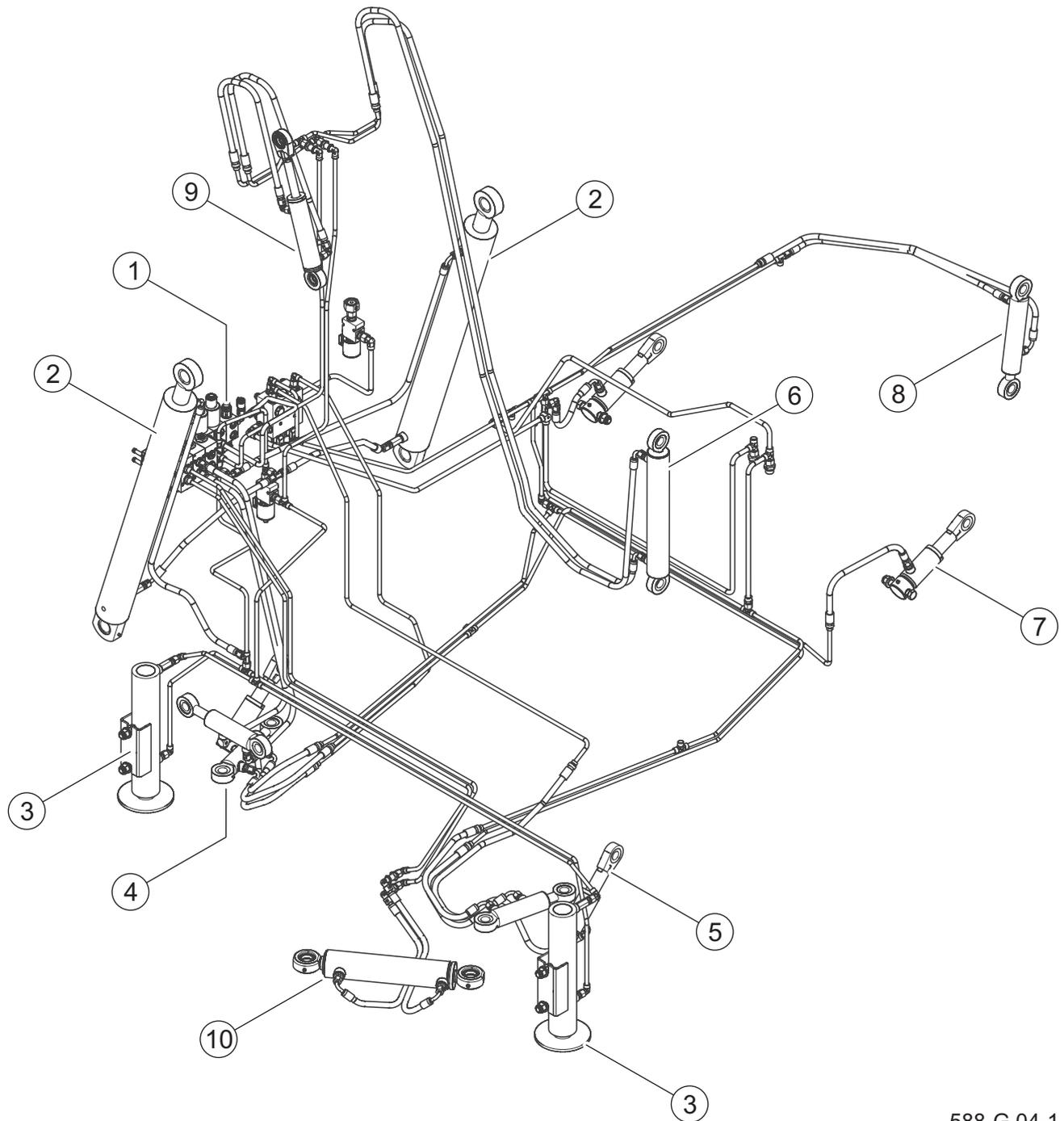
(7) Öltank



588-G.03-1

Abbildung 3.2 Hydraulisches Antriebssystem

- | | | |
|---|---|--|
| (1) Verteiler | (2) Magnetventil | (3) Hydraulikmotor, der die Wasserpumpe antreibt |
| (4) Hydraulikmotor, der die rechte Bürste antreibt | (5) Hydraulikmotor, der die linke Bürste antreibt | (6) Hydraulikmotor des Förderantriebs |
| (7) Hydraulikmotor, der die Zylinderbürste antreibt | | |



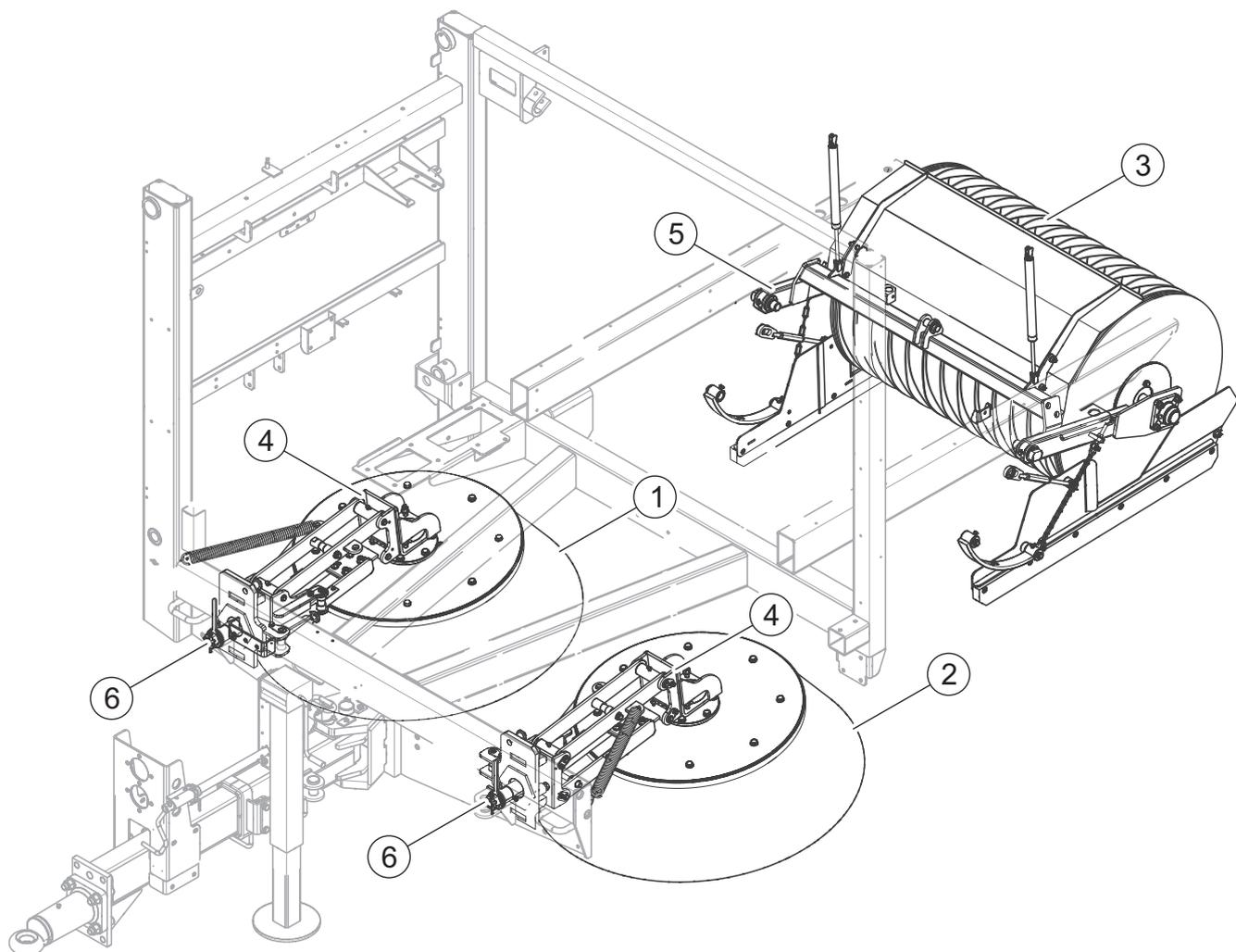
588-G.04-1

Abbildung 3.3 Hydraulisches Steuersystem

- | | |
|--|---|
| (1) <i>Hydraulikverteiler</i> | (2) <i>Antrieb zum Heben des Schmutzbehälters</i> |
| (3) <i>Hydraulikzylinder des Stützfußes</i> | (4) <i>Seitenbesen-Kippantrieb</i> |
| (5) <i>Aktuator zum Heben der Seitenbürste</i> | (6) <i>Stellantrieb für Schmutztankklappe</i> |
| (7) <i>Fördererantrieb</i> | (8) <i>Hubantrieb für zylindrische Bürsten</i> |
| (9) <i>Tankdeckel-Aktuator</i> | (10) <i>Deichselkippzylinder</i> |

G.2.6.588.02.1.DE

3.3 KEHRSYSTEM



588-G.05-1

Abbildung 3.4 Kehrsystem

(1) rechte Tellerbürste

(2) linke Tellerbürste

(3) Zylindrischer bürste

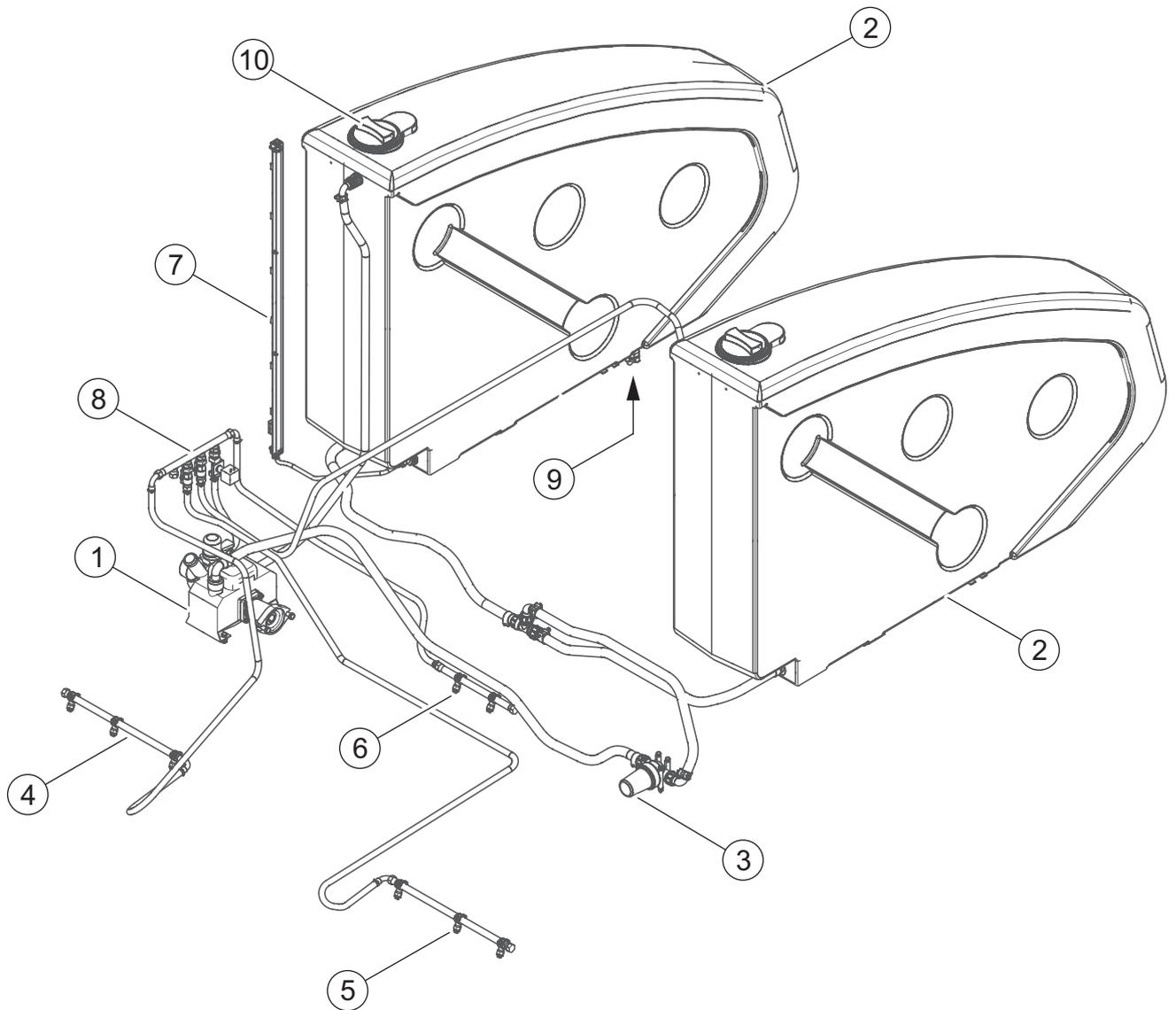
(4) Scheibenbürstenarm

(5) zylindrischer Bürstenträger

(6) Bürstenneigungsanzeige

G.2.6.588.03.1.DE

3.4 SPRÜHVORRICHTUNG



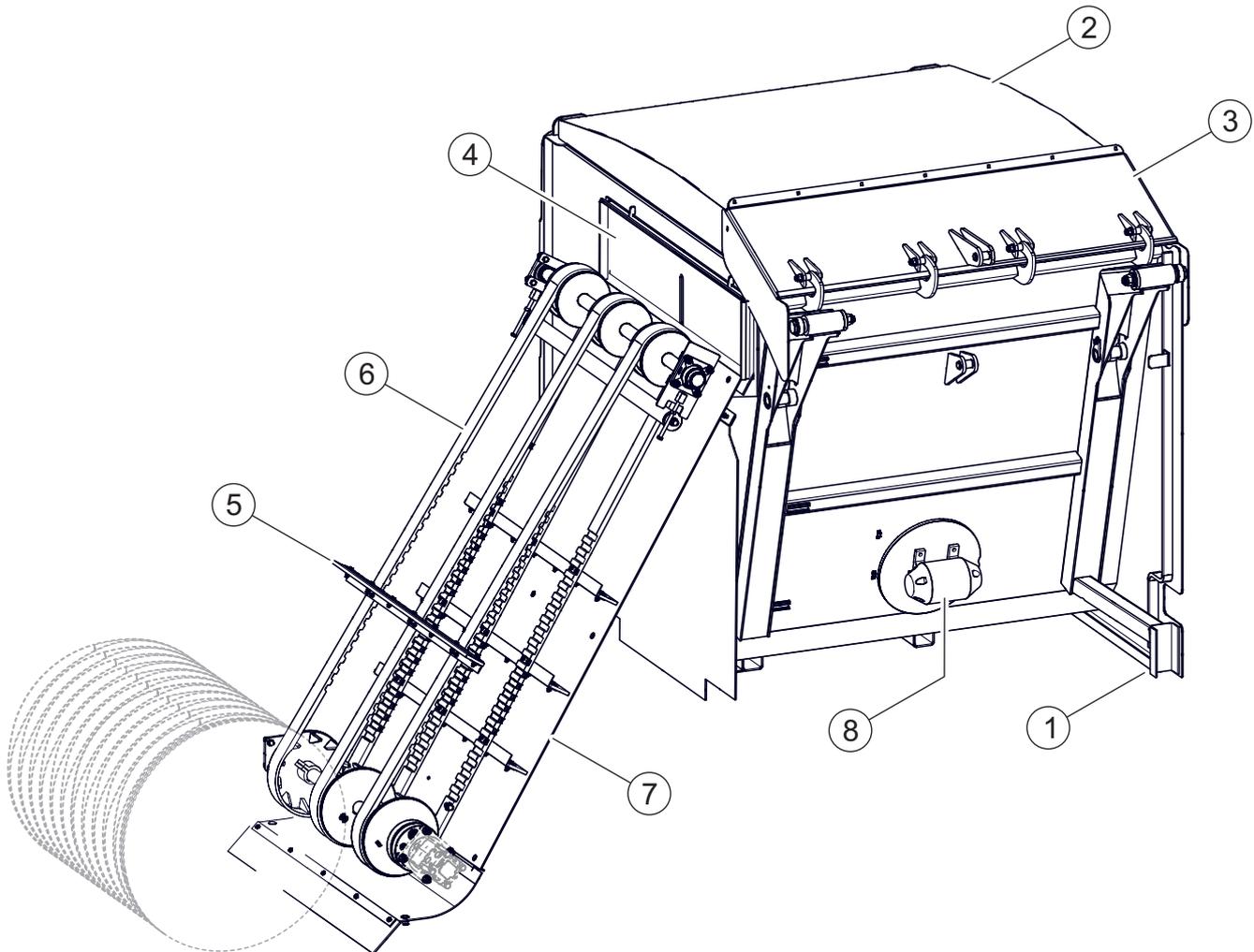
588-G.06-1

Abbildung 3.5 Sprühvorrichtung

- | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|--|------------------------------------|
| (1) Pumpe | (2) Wasserbehälter | (3) Filter | (4) rechter Bürstensprinklerbalken |
| (5) linker Bürstensprinklerbalken | | (6) zylindrischer Bürstensprinklerbalken | |
| (7) Wasserstandsanzeiger | | (8) Ventile | (9) Ablassventil mit Füllanschluss |
| (10) Einfüllschraube | | | |

G.2.6.588.04.1.DE

3.5 TRANSPORTBAND UND SCHMUTZBEHÄLTER



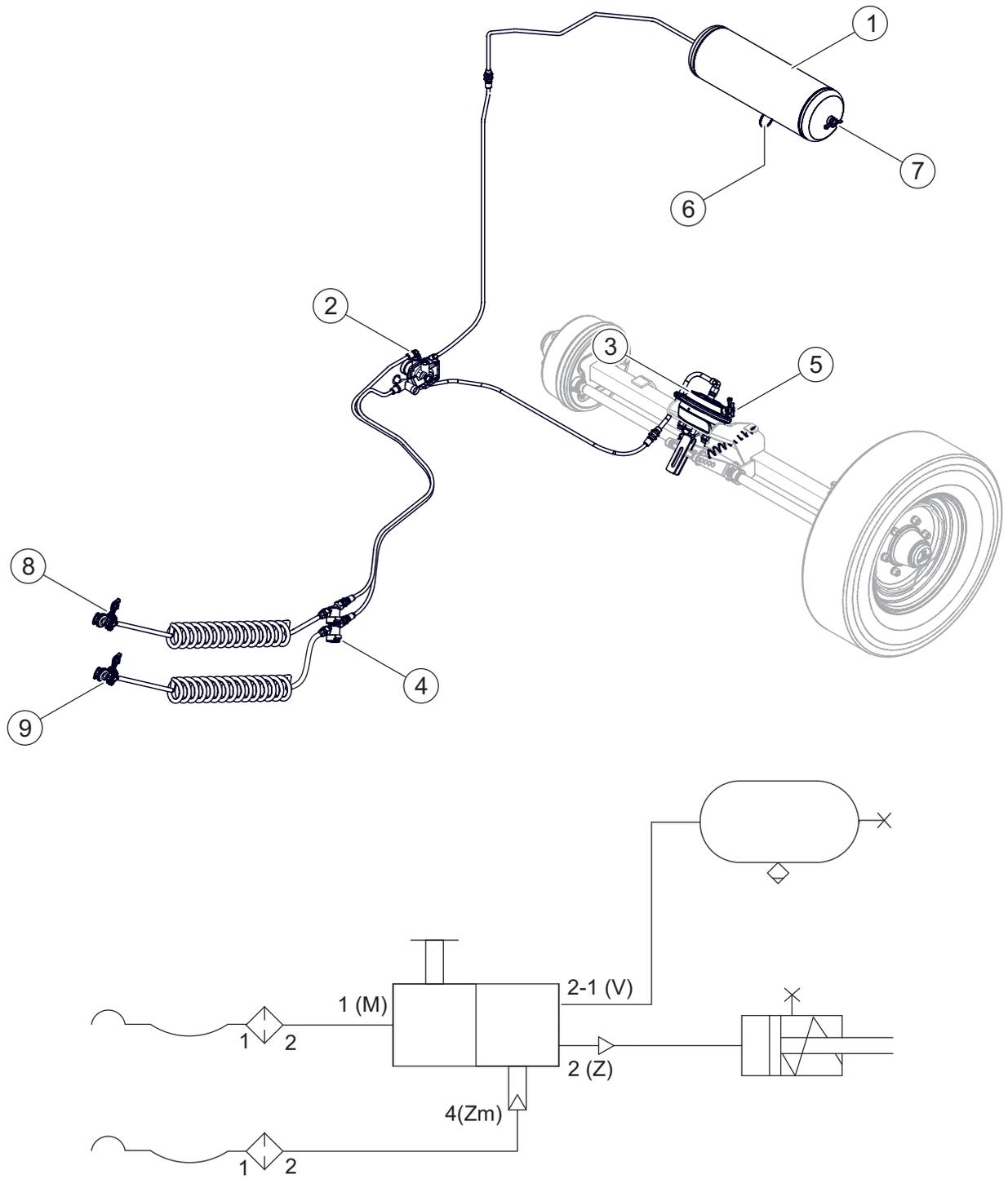
588-G.07-1

Abbildung 3.6 Transportband und Schmutzbehälter

- | | | | |
|---------------------|---------------|-----------------|-------------------------|
| (1) Schmutzbehälter | (2) Abdeckung | (3) Klappe | (4) Schieber |
| (5) Abstreifer | (6) Band | (7) Gleitplatte | (8) Vibrator (optional) |

G.2.6.588.05.1.DE

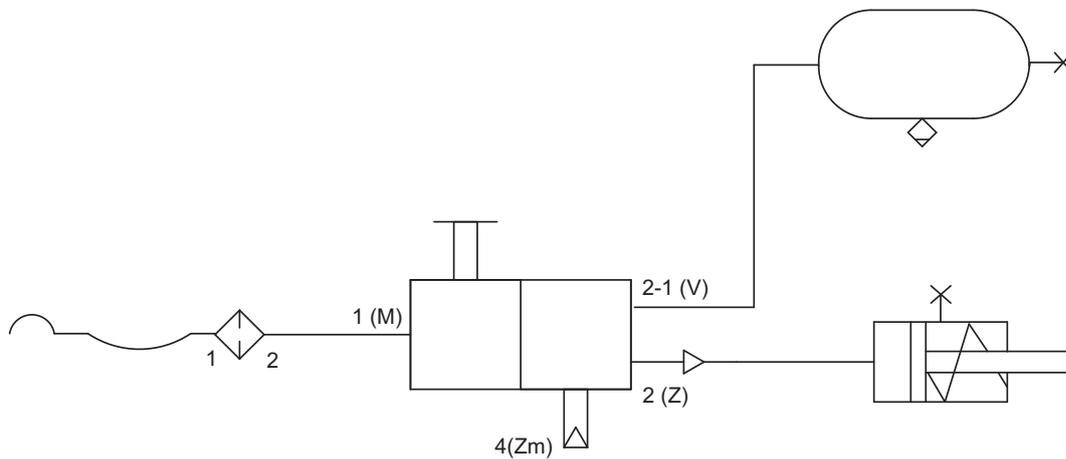
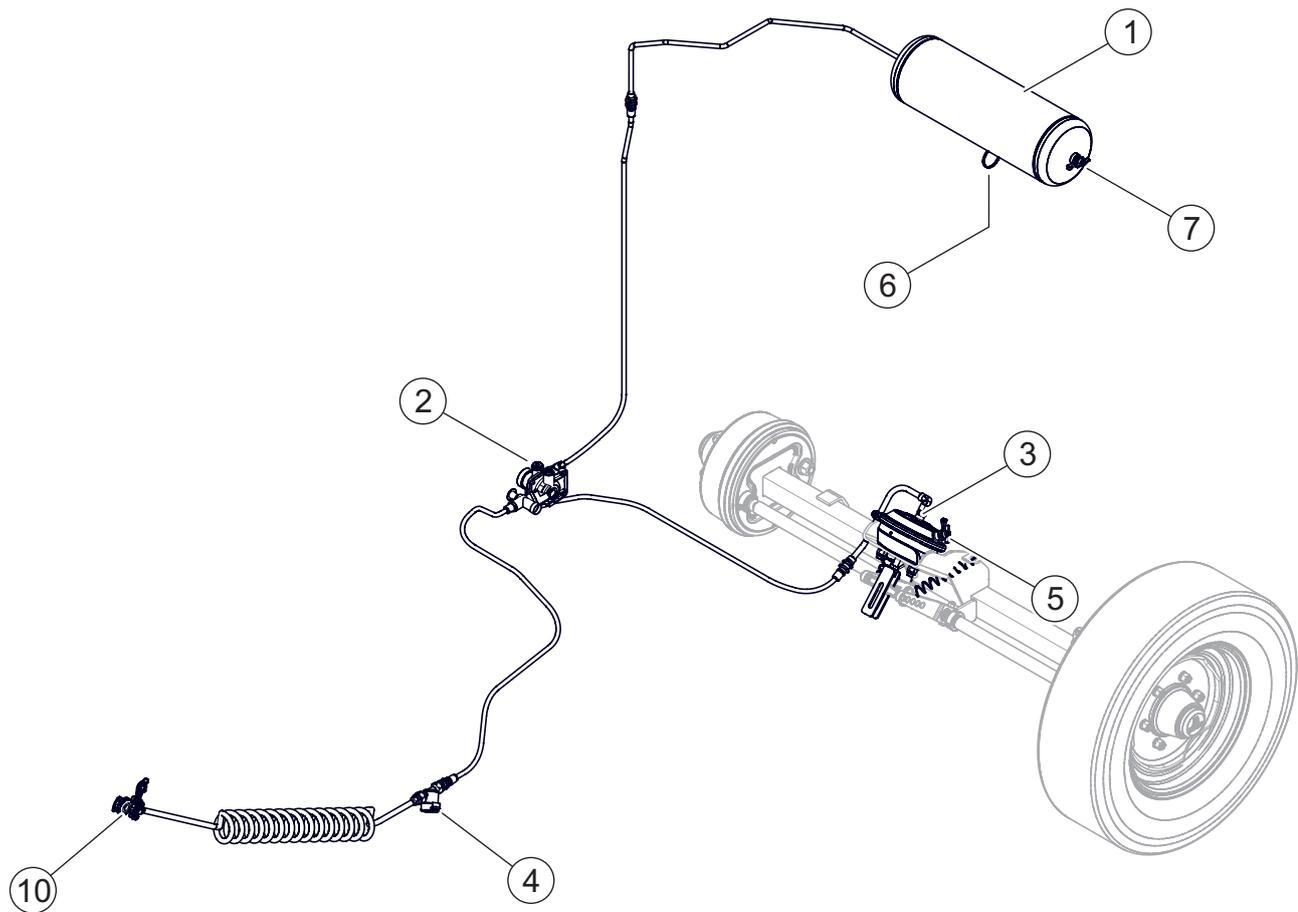
3.6 BREMSSYSTEM



588-G.08-1

Abbildung 3.7 Pneumatisches Zweikreis-Bremssystem

- | | | |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------|
| (1) Druckluftbehälter | (2) Steuerventil | (3) Druckluftzylinder |
| (4) Luftfilter | (5) Aktorsteuerungsstecker | (6) Entwässerungsventil |
| (7) Tanksteuerungsstecker | (8) gelber Stecker | (9) roter Stecker |



588-G.09-1

Abbildung 3.8 Einkreis-Druckluftbremse

(1) Druckluftbehälter

(2) Steuerventil

(3) Druckluftzylinder

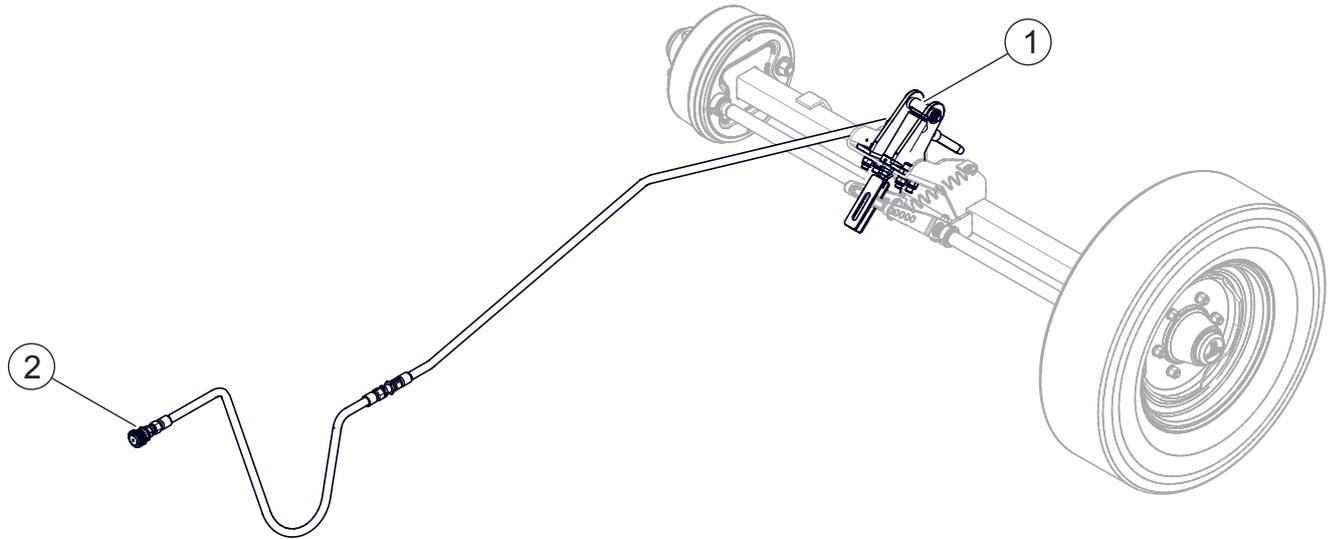
(4) Luftfilter

(5) Aktorsteuerungsstecker

(6) Entwässerungsventil

(7) Tanksteuerungsstecker

(10) - schwarzer Stecker

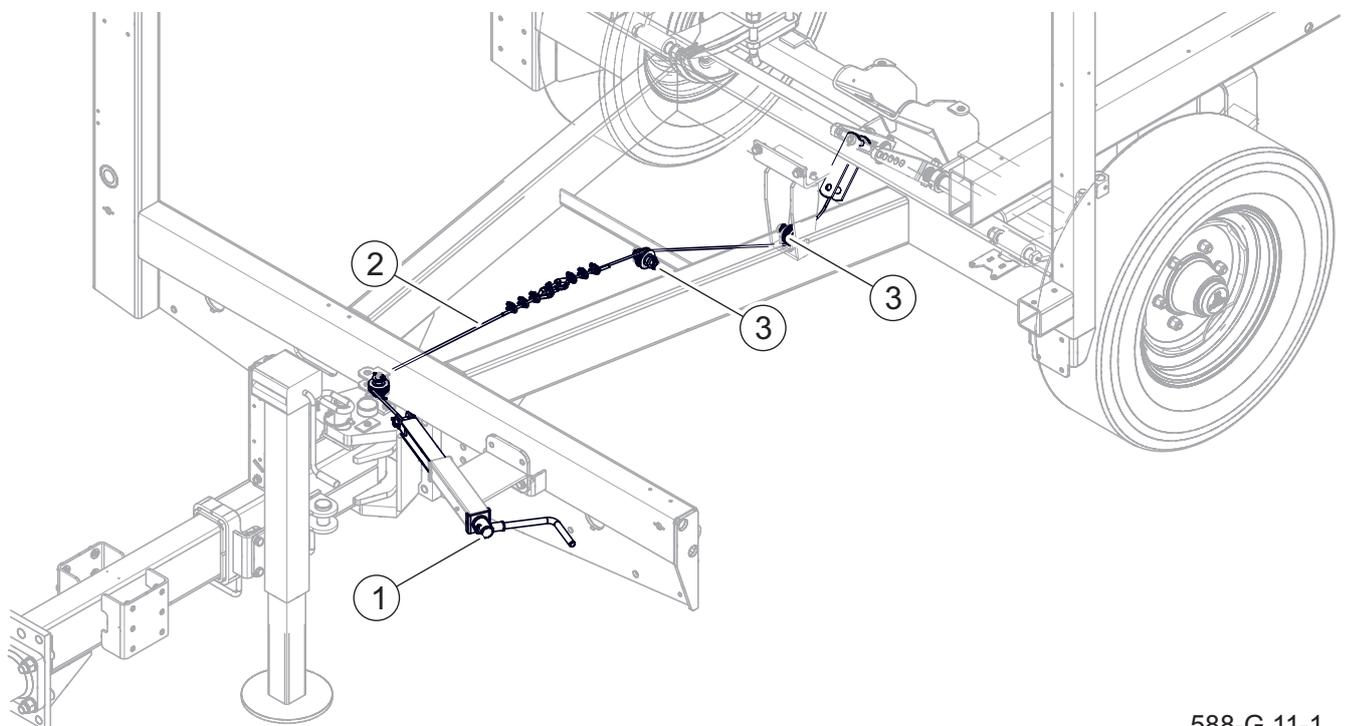


588-G.10-1

Abbildung 3.9 Hydraulische Bremsanlage (Option)

(1) Hydraulikzylinder

(2) Schnellkupplung



588-G.11-1

Abbildung 3.10 Feststellbremse

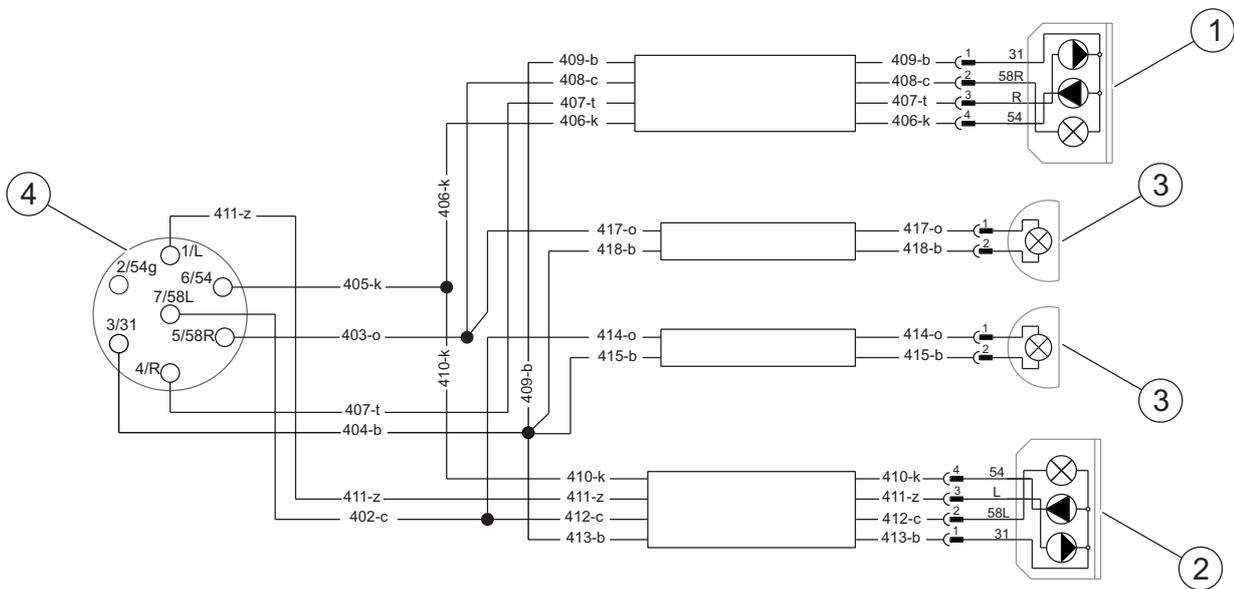
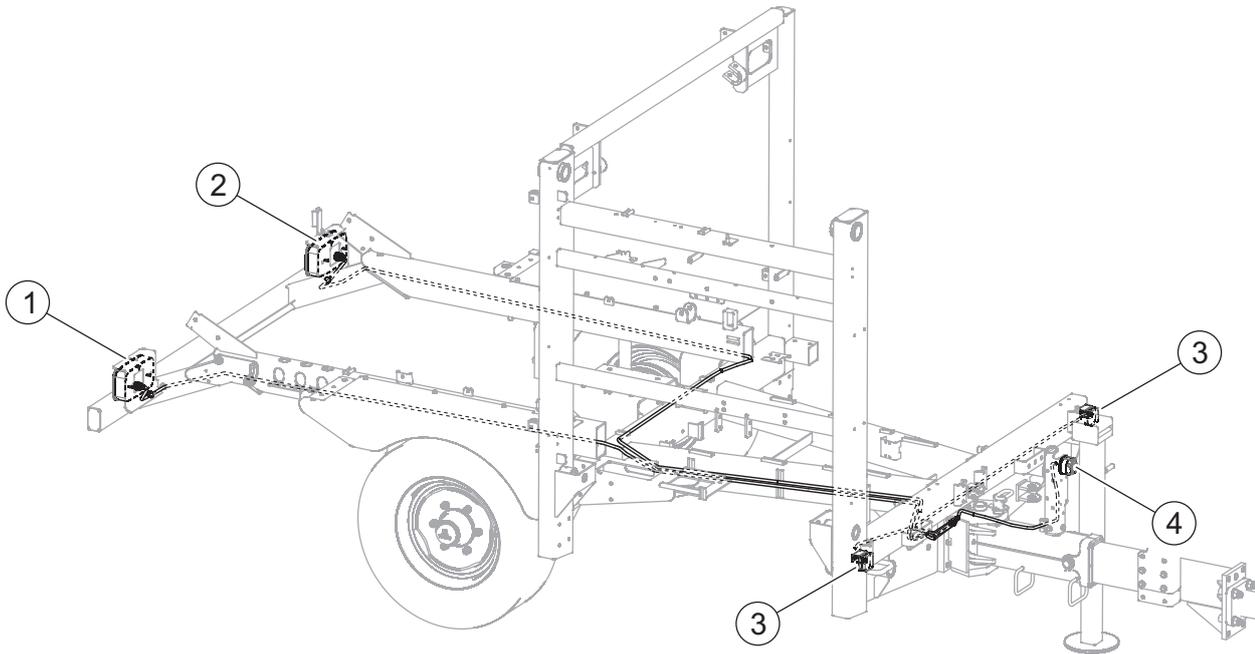
(1) Kurbelmechanismus der Bremse

(2) Seil

(3) Führungsrollen

G.2.6.588.06.1.DE

3.7 ELEKTROINSTALLATION



588-G.12-1

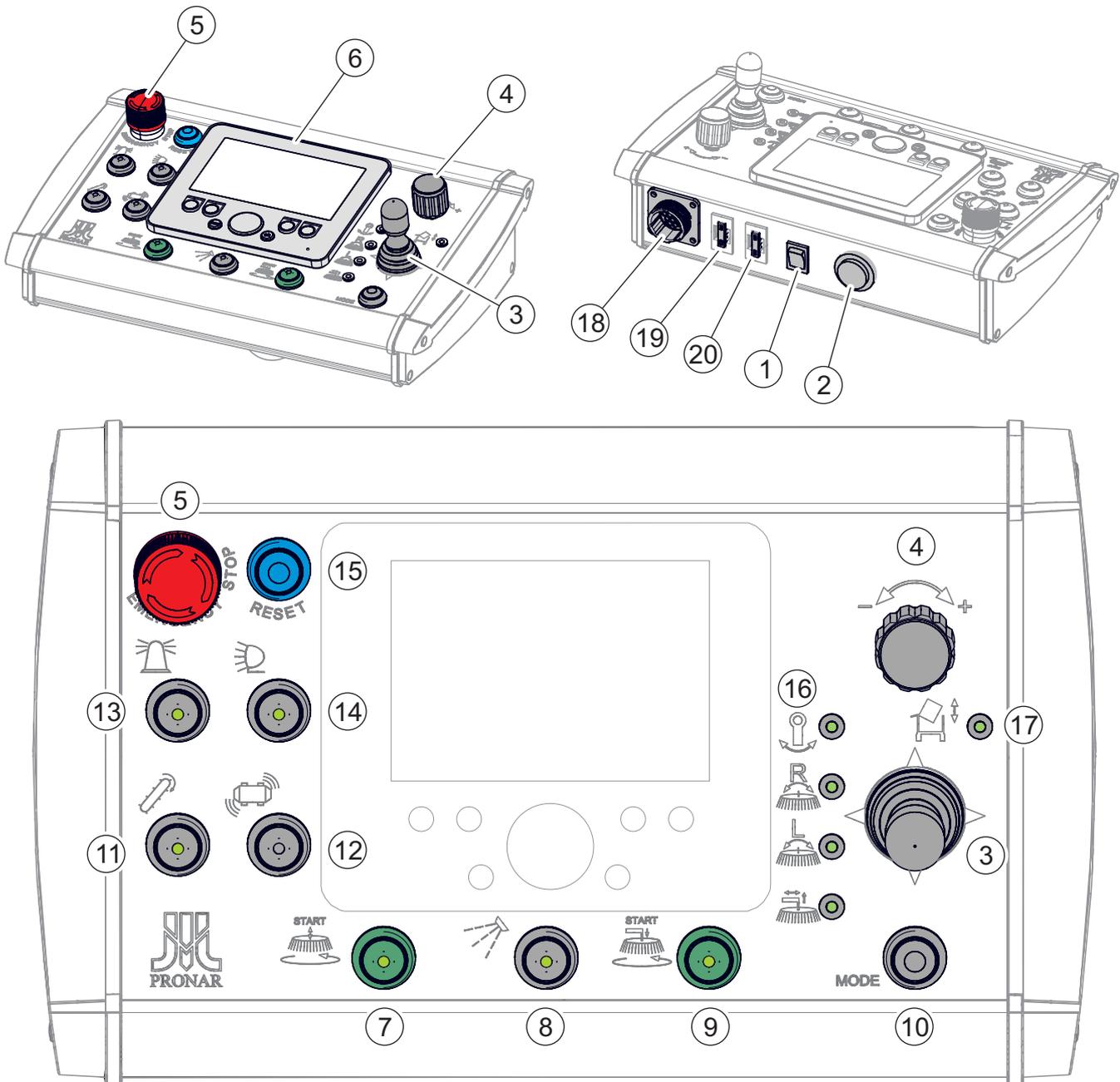
Abbildung 3.11 Elektroinstallation der Straßenbeleuchtung
 (1) Rückleuchte rechts (2) Rückleuchte links (3) vordere Umrissleuchte
 (4) 7-polige Steckdose

G.2.6.588.10.1.DE

KAPITEL 4

BEDIENFELD

4.1 BEDIENFELD



588-H.01-1

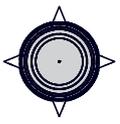
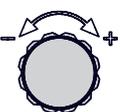
Abbildung 4.1 Aufbau des Bedienfelds

Die Beschreibung der Kennzeichnungen in der Abbildung ist in Tabelle 4.1 dargestellt.

Im oberen Teil des Bedienfelds (Abbildung 4.1) befinden sich eine LCD-Anzeige, Funktionstasten, ein Drehknopf zum Ändern von Parametern, ein Not-Aus-Schalter und ein Multifunktionshebel vom Typ „Joystick“. Auf der Rückseite des Bedienfelds

befinden sich ein Netzschalter, ein Akustikmelder, Sicherungen und eine Buchse für den Anschluss des Steuerkabels. Die einzelnen Komponenten des Bedienfelds werden in Tabelle 4.1 beschrieben.

Tabelle 4.1 Beschreibung der Elemente des Bedienfelds (Abbildung 4.1)

Lfd. Nr.	Symbol	Beschreibung	Lfd. Nr.	Symbol	Beschreibung
1	-	Hauptschalter des Bedien- und Anzeigefeldes	12	 	Taste zum Einschalten des Rüttlers im Schmutzbehälter (Option)
2	-	Summer für akustische Signale	13	 	Ein/Aus-Taste für Warnleuchten
3		Multifunktionshebel „Joystick“ Die Funktionen werden mit der Taste (10) "MODE" ausgewählt und durch die Lampe (17) oder eine der Lampen (16) angezeigt	14	 	Ein-/Aus-Taste der Arbeitsbereichbeleuchtung (Option)
4		Drehknopf für die Parameteränderung. + Erhöhen des Werts - Verringern des Werts	15		Rücksetztaste
5		Not-Aus-Schalter	16	 	Informationsleuchte für ausgewählte Funktion „Steuerung der schwenkbaren Deichsel“
6		LCD-Anzeige	16	 	Informationsleuchte für Auswahl der Funktion „Neigungssteuerung der rechten Tellerbürste“ (optional)
7	 	Taste zum Einschalten und Absenken / Ausschalten und Anheben der Kehrbürsten	16	 	Informationsleuchte für Auswahl der Funktion „Neigungssteuerung der linken Tellerbürste“ (optional)
8	 	Ein/Aus-Taste für die Sprühanlage	16	 	Informationsleuchte für Auswahl der Funktion „Steuerung der rechten Seitenbürste“ (Option)
9	 	Taste zum einschalten und Absenken der rechten Seitenbürste (Option)	17	 	Informationsleuchte für Auswahl der Funktion „Anheben/ Absenken des Schmutzbehälters“
10		Taste zum Ändern der Funktion des Multifunktionshebels „Joystick“ (3). Die gewählte Funktion wird durch die entsprechende Lampe (16) oder (17) angezeigt.	18	-	Anschlussdose für das Steuerkabel
11	 	Taste zum Ein- und Ausschalten der Rückwärtsbewegung des Förderbandes.	19		2A-Sicherung der Anzeige

4.2 LCD-FELD

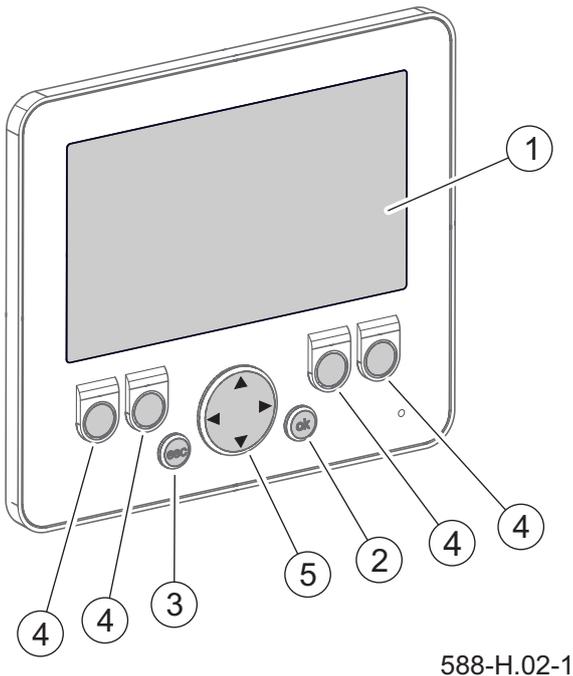


Abbildung 4.2 LCD-Feld

- (1) LCD-Anzeige
- (2) ESC-Taste (Verlassen)
- (3) OK-Taste (Bestätigen)
- (4) Funktionstasten
- (5) Navigationstasten (auf, ab, rechts, links)

Das LCD-Feld (Abbildung 4.2) besteht aus einem Farbdisplay (1), auf dem Informationen zu den Betriebsparametern, Alarm- und Warnzuständen der Maschine angezeigt werden. Unterhalb des Displays befinden sich Funktionstasten (4), die je nach dem angezeigten Inhalt aktiviert werden. Mit Hilfe der Navigationstaste (5) kann durch den Menübereich navigiert werden. Mit der OK-Taste (2) wird die entsprechende Auswahl bestätigt. Durch Drücken der Taste (3) ESC (Verlassen)

Tabelle 4.2 Bedienelemente des Bedienfelds

	ESC-Taste (Verlassen/Abbrechen)
	OK-Taste (Bestätigung der Auswahl)
	Pfeiltaste AUF
	Pfeiltaste AB
	Pfeiltaste RECHTS
	Pfeiltaste LINKS

wird die Auswahl abgebrochen und zum Hauptbildschirm zurückgekehrt. In der unteren rechten Ecke des LCD-Feldes befindet sich eine Betriebsanzeige in Form einer LED.

Nach dem Einschalten des Bedienfelds wird auf dem LCD-Display ein kurzes Intro mit einer Maschinengrafik und einem Fortschrittsbalken beim Laden des Programms angezeigt. Anschließend wird der Bedienerbildschirm geöffnet. Um zum Hauptbildschirm zu gelangen, muss die ESC-Taste gedrückt werden.

4.3 MENÜ DES LCD-FELDES

HAUPTBILDSCHIRM

Nach dem Einschalten des Bedienfelds wird automatisch der Bedienerbildschirm geöffnet.

Um zum Hauptbildschirm zu gelangen, muss die ESC-Taste auf dem LCD-Feld gedrückt werden.

Vom Hauptbildschirm (Abbildung 4.3) aus kann mit den Cursortasten und der OK-Taste auf vier Menüpunkte (1) zugegriffen werden. Das Wechseln zwischen den Menüpunkten ist nur auf dem Hauptbildschirm möglich. Am unteren Rand des Bildschirms werden die möglichen

Richtungen (3) für die Navigation durch das Menü angezeigt. Mithilfe der Navigationstaste unter der Anzeige kann durch das Menü navigiert werden. Der Übergang von einem anderen Bildschirm zum Hauptbildschirm erfolgt durch Drücken der ESC-Taste (Verlassen).

Am oberen Rand des Hauptbildschirms befindet sich die Informationsleiste (2), in der Symbole für den Betrieb von Maschinenkomponenten sowie Alarm- und Warnmeldungen angezeigt werden. Die Informationsleiste ist auf jedem Menübildschirm sichtbar, da in ihr die wichtigsten Informationen in Bezug auf den Betrieb der Maschine angezeigt werden.

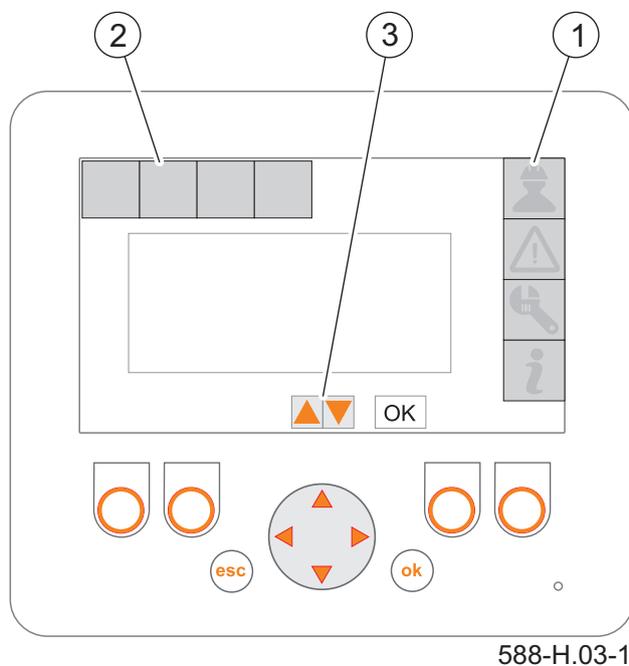


Abbildung 4.3 Hauptbildschirm
 (1) Menüsymbole
 (2) obere Informationsleiste
 (3) Bewegungsrichtung durch das Menü

Tabelle 4.3 Symbole des Menüs
 HAUPTBILDSCHIRM

	Bediener-Bildschirm
	Alarmbildschirm
	Einstellungsbildschirm
	Informationsbildschirm
	Navigation durch das Menü

BEDIENER BILDSCHIRM



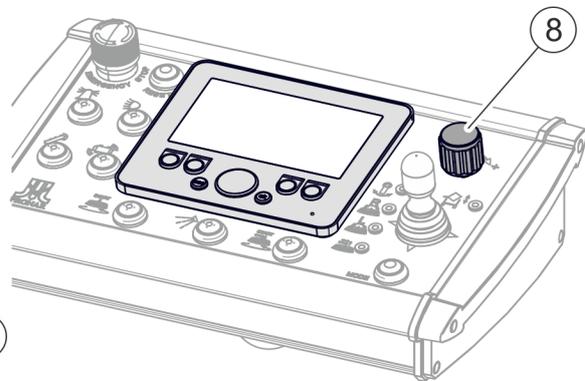
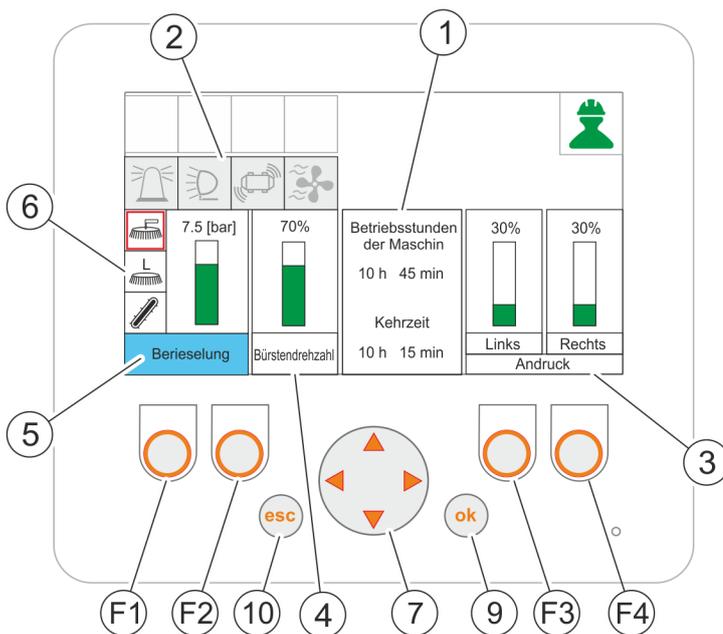
Der Bedienerbildschirm (Abbildung 4.4) wird automatisch geöffnet, nachdem das Bedienfeld eingeschaltet wurde, und dient zur Änderung von Maschineneinstellungen und zur Überwachung des Betriebs. Am oberen Rand des Bedienerbildschirms befindet sich die Informationsleiste.

In der Mitte des Bildschirms befinden sich Zähler (1), welche die Kehrzeit und die Maschinenlaufzeit anzeigen.

In der mittleren Leiste (2) werden

Informationen über den Betrieb von Komponenten wie Warnleuchten, Arbeitsbereichsbeleuchtung, Rüttler und Gebläse angezeigt. Aktive Symbole in der mittleren Leiste (2) werden grün hervorgehoben.

Auf beiden Seiten des Bildschirms befinden sich vertikale Anzeigen (3, 4, 5) zum Ändern von Maschineneinstellungen. Zum Auswählen einer Anzeige muss die entsprechende Funktionstaste (F1,F2,F3,F4) unter der Anzeige gedrückt werden. Der gewählte Parameter wird blau hervorgehoben und kann mithilfe der



588-H.04-3

Abbildung 4.4 Bediener-Bildschirm

- (1) Zähler
Tellerbürsten
- (2) Informationsleiste
- (3) Anzeige des Andrucks der Tellerbürsten
- (4) Anzeige der Bürstendrehzahl
- (5) Sprühdruckanzeige (Option)
- (6) Sprühfunktion (Option)
- (7) Richtungstasten
- (8) Drehknopf für die Parameteränderung
- (9) OK-Taste (Bestätigen)
- (10) ESC-Taste (Verlassen)
- (F1) Funktionstaste für die Sprühanzeige
- (F2) Funktionstaste für die Anzeige der Bürstendrehzahl
- (F3) Funktionstaste für die Anzeige den Andruck der linken Tellerbürste
- (F4) Funktionstaste für die Anzeige den Andruck der rechten Tellerbürste

Navigationstaste (7) unterhalb des Bildschirms oder des Drehknopfs (8) auf dem Bedienfeld geändert werden.

Mithilfe der Anzeige (3) kann der Andruck der rechten und linken Tellerbürste unabhängig voneinander eingestellt werden. Änderungen werden mit der Navigationstaste (7) auf/ab oder dem Drehknopf (8) vorgenommen. Je höher der Wert auf der Anzeige ist, desto höher ist der Druck der Bürste auf den Boden.

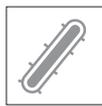
Die Drehzahl der Tellerbürsten kann mithilfe der Anzeige (4) variiert werden. Änderungen werden mit der Navigationstaste (7) auf/ab oder dem Drehknopf (8) vorgenommen. Durch Erhöhen des Wertes auf der Anzeige wird die Drehzahl erhöht.

Die Kehrmaschine kann mit zwei Sprühoptionen ausgestattet werden:

- Einstellung des Wasserdrucks über das Bedienfeld mithilfe der Anzeige (5).
- elektrische, unabhängige Aktivierung der Sprühdüsen des Förderbandes und der linken Tellerbürste.

Um die Sprühoptionen (6) zu aktivieren, wählen Sie mit der Funktionstaste (F1) SPRÜHEN (5) aus, markieren Sie dann mit dem Pfeil nach links auf der Navigationstaste (7) das ausgewählte Symbol mit

Tabelle 4.4 Symbole des Bediener-Bildschirms

		Warnleuchte <i>Aktiv - grün</i>
		Arbeitsbereichbeleuchtung <i>Aktiv - grün</i>
		Rüttler des Schmutzbehälters <i>Aktiv - grün</i>
		Gebläse des Ölkühlers (Schaltet sich automatisch bei mehr als 55°C ein) <i>Aktiv - grün</i>
		Sprühen der Seitenbürste (optional) <i>Aktiv - weiß</i>
		Sprühen der linken Tellerbürste <i>Aktiv - weiß</i>
		Sprühen des Transportbandes <i>Aktiv - weiß</i>

einem roten Rahmen und bestätigen Sie mit OK (9).

Bei einer Kehrmaschine mit zusätzlichem Seitenbesen (optional) kann der Sprüheinrichtung auf dem Bedienerbildschirm elektrisch aktiviert werden.

Aktive Symbole der Sprühanlage sind weiß hinterlegt.

ALARMBILDSCHIRM



Auf dem Alarmbildschirm (Abbildung 4.5) werden Meldungen über Probleme beim Betrieb des Geräts angezeigt. Wenn ein Alarm oder eine Warnung auftritt, schaltet die LCD-Anzeige automatisch auf den Alarmbildschirm um. Wenn der Alarm aktiv ist, wird das entsprechende Symbol in der oberen Leiste und im Alarmmenü angezeigt. Um Alarme und Warnungen anzuzeigen, drücken Sie den Linkspfeil auf der Navigationstaste (7) und markieren Sie das gewünschte Element mit einem roten Rahmen. Unter dem ausgewählten Element werden zusätzliche Informationen (z. B. Anzahl der Vorkommnisse, Dauer) angezeigt. Mithilfe der Richtungspfeile (rechts/links) auf der Navigationstaste kann durch das Menü des Alarmbildschirms navigiert werden. Mit den Richtungspfeilen rechts/links kann durch die Seiten des Bildschirms navigiert

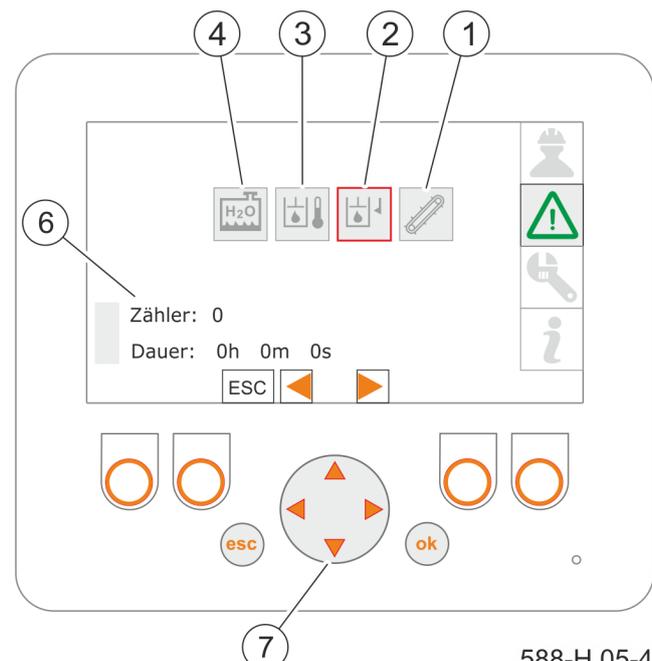


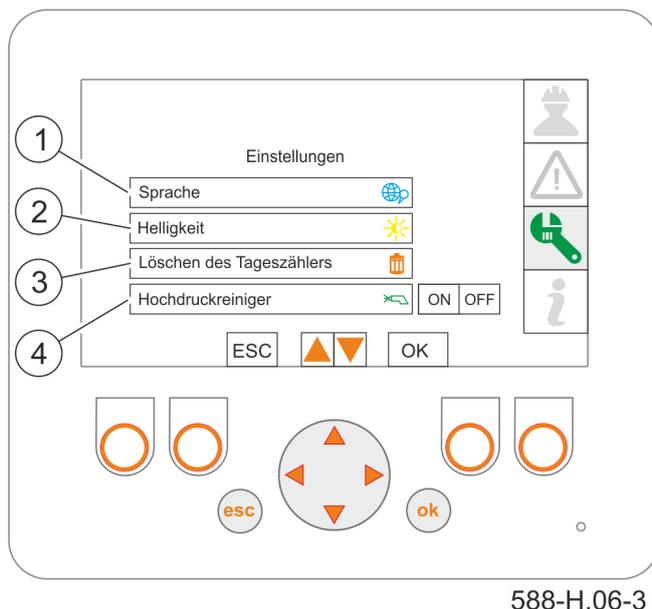
Abbildung 4.5 Alarmbildschirm

- (1) Transportband blockiert
- (2) niedriger Ölstand
- (3) hohe Öltemperatur
- (4) niedriger Wasserstand
- (6) Zusatzinformationen
- (7) Navigationstaste

werden. Wenn ein Symbol rot unterlegt ist, bedeutet dies, dass diese Störung aktiv ist. Die Anzahl der Ereignisse und die Dauer der einzelnen Alarme und Warnungen werden gezählt und aufgezeichnet. Diese Werte können nicht gelöscht werden.

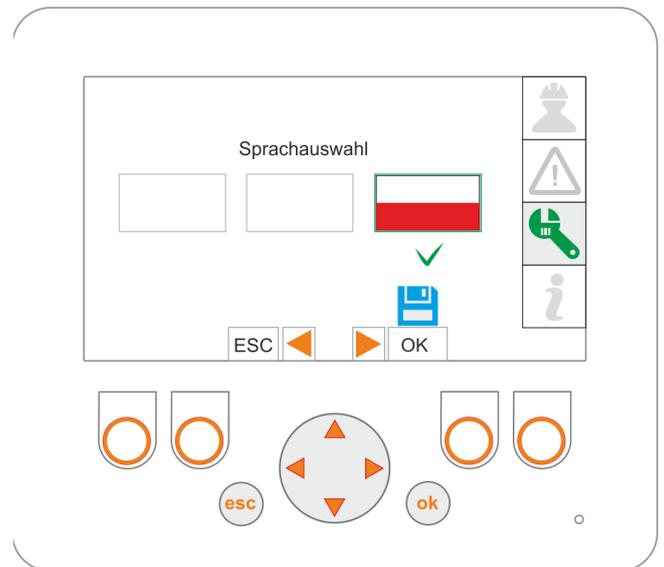
EINSTELLUNGSBILDSCHIRM

Über den Einstellungsbildschirm (Abbildung 4.6) kann die Sprache (1) des Programmmenüs geändert, die Helligkeit (2) des LCD-Displays eingestellt, der temporäre Kehrzähler (3) gelöscht und der Hochdruckreiniger (3) aktiviert werden (optional). Mit den Richtungstaste kann durch den Bildschirm navigiert werden. Um die gewünschte Funktion auszuwählen, muss Sie mit der Navigationstaste blau markiert und die OK-Taste gedrückt werden. Um die Sprache des Menüs zu ändern, muss das Feld SPRACHE (1) auf dem Einstellungsbildschirm (Abbildung 4.6)



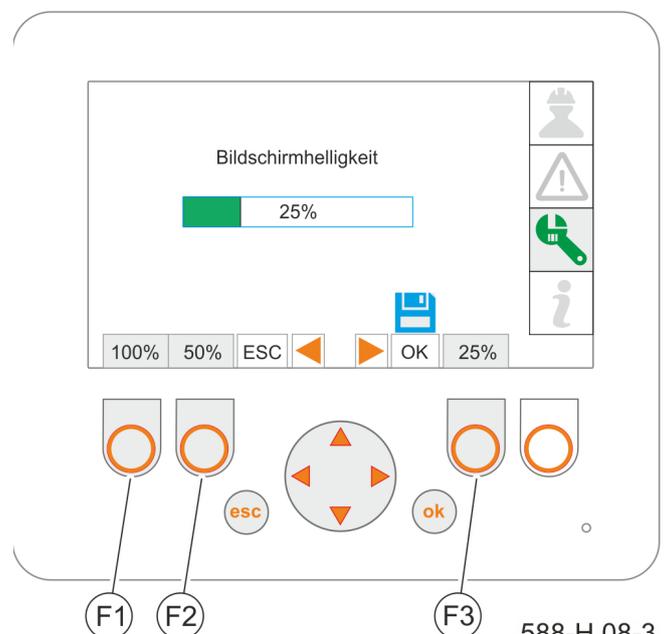
588-H.06-3

Abbildung 4.6 Einstellungsbildschirm
 (1) Ändern der Menüsprache
 (2) Ändern der Helligkeit der LCD-Anzeige
 (3) Löschen des Temporären Zählers
 (4) Aktivieren des Druckreinigers (Option)



588-H.07-3

Abbildung 4.7 Ändern der Sprache markiert und mit OK bestätigt werden. Im Fenster SPRACHAUSWAHL (Abbildung 4.7) muss mit den Richtungspfeilen rechts/links der Navigationstaste die Flagge des



588-H.08-3

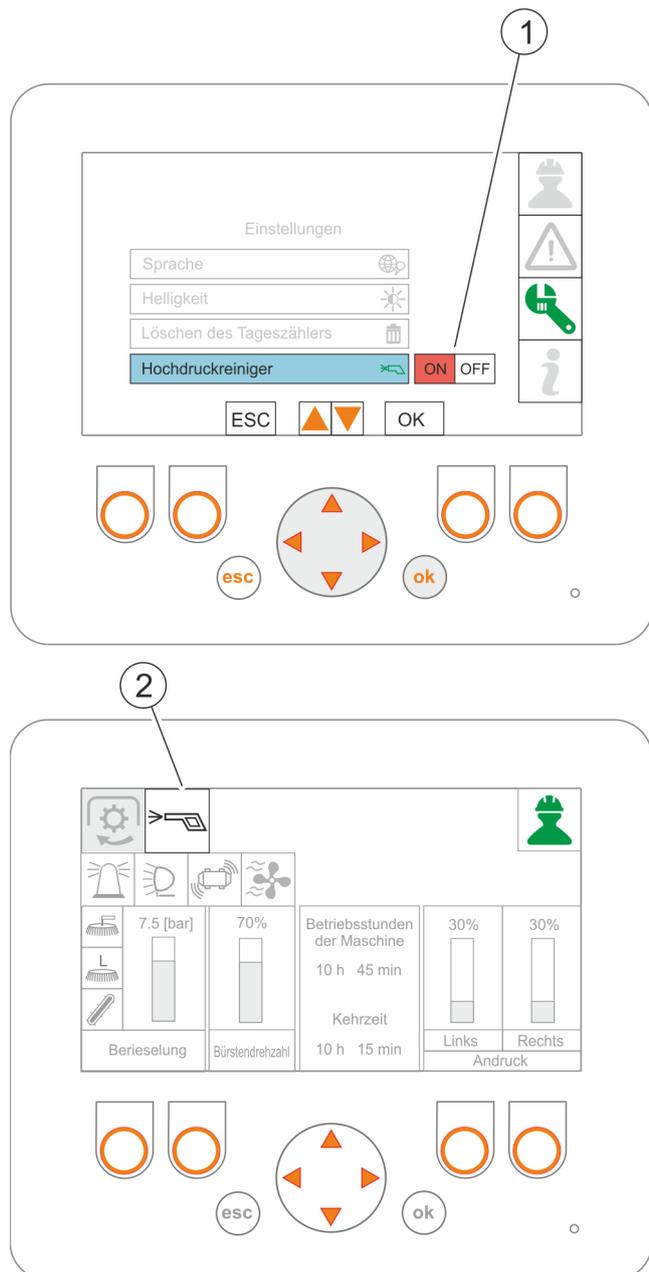
Abbildung 4.8 Einstellungsbildschirm Bildschirmhelligkeit
 (F1) Einstellung der Bildschirmhelligkeit 100%
 (F2) Einstellung der Bildschirmhelligkeit 50%
 (F3) Einstellung der Bildschirmhelligkeit 25%

entsprechenden Landes markiert und mit OK bestätigt werden. Die Rückkehr zum vorherigen Bildschirm erfolgt durch Drücken der ESC-Taste.

Die Helligkeit des Bildschirms (Abbildung 4.8) kann mit den Funktionstasten F1,F2,F3 stufenweise (25%,50%,100%) oder mit den Richtungspfeilen rechts/links in 1%-Schritten geändert werden. Die eingestellte Helligkeit muss mit der OK-Taste bestätigt werden.

Um die Möglichkeit zum Betrieb des Hochdruckreinigers zu aktivieren, muss auf dem Einstellungsbildschirm (Abbildung 4.9) im Menü die Option DRUCKREINIGER ausgewählt, das Kästchen EIN mit der Navigationstaste markiert und die Auswahl mit der Taste OK bestätigt werden.

In der oberen Leiste des Bedienfelds wird das Symbol des Reinigers (2) weiß hervorgehoben angezeigt. Nach der Aktivierung kann der Reiniger über die Taste an der Maschine eingeschaltet werden.



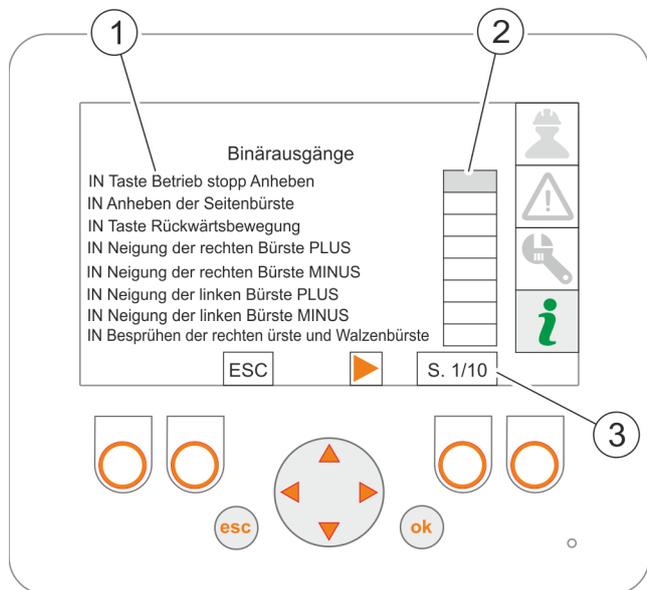
588-H.09-3

Abbildung 4.9 Aktivierung des Reinigers
 (1) EIN/AUS-Schalter für die Aktivierung des Reinigers
 (2) Symbol für aktiven Reiniger (weiß)

INFORMATIONSBILDSCHIRM

Der Informationsbildschirm im Menü EINGÄNGE/AUSGÄNGE zeigt eine Liste der Eingangs- und Ausgangssignale mit dem aktuellen Betriebsstatus an (Abbildung 4.11). Am unteren Rand des Bildschirms werden die Nummer der aktuellen Seite und die Gesamtzahl der Seiten (3) angezeigt. Mit den Richtungspfeilen rechts/links kann zu den nächsten Seiten navigiert werden.

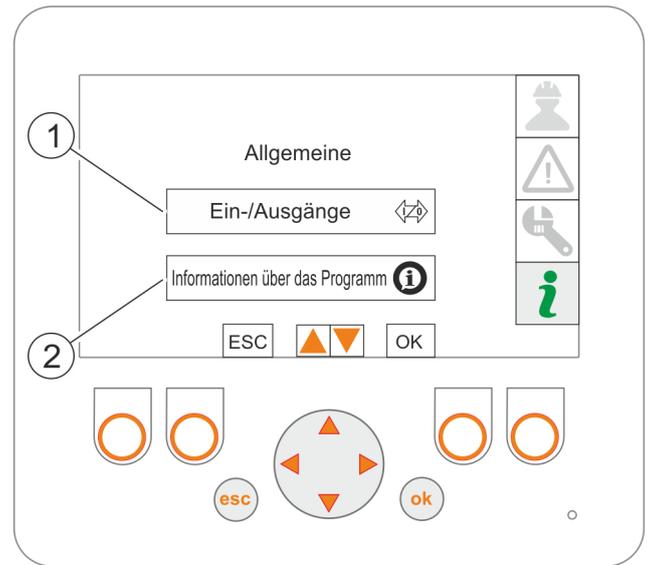
Das Menü PROGRAMM-INFORMATIONEN (Abbildung 4.12) enthält nähere Informationen über die SPS-Software und die LCD-Anzeige.



588-H.11-3

Abbildung 4.11 Informationsbildschirm Ein-/Ausgänge

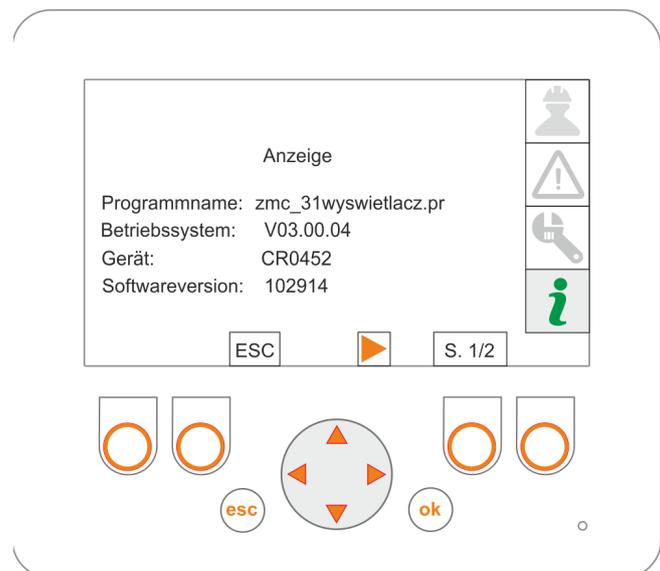
- (1) Liste der Ein- und Ausgangssignale
- (2) Zustand der Signale
- (3) Nummer der Seite des Menüs / Gesamtanzahl der Seiten



588-H.10-3

Abbildung 4.10 Informationsbildschirm Hauptmenü

- (1) Ein-/Ausgänge der Steuerung
- (2) Information über Programmversionen



588-H.12-3

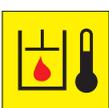
Abbildung 4.12 Informationsbildschirm Informationen über die Programme

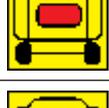
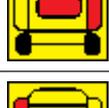
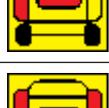
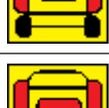
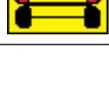
- (1) Liste der Ein- und Ausgangssignale
- (2) Zustand der Signale
- (3) Aktuelle Seite des Menüs / Gesamtanzahl der Seiten

H.2.6.588.02.1.DE

4.4 ALARME UND WARNUNGEN

Tabelle 4.5 Symbole des Alarmbildschirms

	Alarm rot Transportband blockiert (Öldruck über 85 bar)
	Alarm rot Niedriger Hydraulikölstand im Behälter
	Alarm rot Hohe Öltemperatur (über 75 °C)
	Warnung. gelb Hohe Öltemperatur (70 - 75 °C)
	Warnung. gelb Niedriger Wasserstand im Behälter (Ausschalten des Druckreinigers)
	Notabschaltung der Maschine.
	Keine Kommunikation mit der Steuerung
	Keine Kommunikation mit dem Ein-/Ausgangsmodul
	Auftreten eines Alarms. rot
	Auftreten einer Warnung. gelb
	Alarm rot Angehobener Schmutzbehälter

	Ausgangsstörung gelb
	Warnung. gelb Linke Abdeckung geöffnet
	Warnung. gelb Rechte Abdeckung geöffnet
	Warnung. gelb Hintere Abdeckung geöffnet
	Warnung. gelb Rechte und hintere Abdeckung geöffnet
	Warnung. gelb Linke und hintere Abdeckung geöffnet
	Warnung. gelb Rechte und linke Abdeckung geöffnet
	Warnung. gelb Alle Abdeckungen geöffnet

KAPITEL 5

NUTZUNGSREGELN

5.1 VORBEREITUNG FÜR DIE INBETRIEBNAHME



GEFAHR

Vor der Inbetriebnahme der Maschine muss sich der Benutzer mit der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut machen.

Eine unvorsichtige und falsche Benutzung und Bedienung der Maschine sowie die Nichteinhaltung der in der vorliegenden Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen gefährdet Leben und Gesundheit.



ACHTUNG

Vor jeder Benutzung der Maschine ist ihr technischer Zustand zu prüfen. Insbesondere sind der Zustand des Kupplungssystems, des Antriebssystems, die Vollständigkeit der Schutzvorrichtungen und der Beleuchtung (Fahrtrichtungsanzeiger, Bremsleuchten, Standlicht) sowie der Zustand der Bürsten und ihrer Befestigung zu prüfen.



ACHTUNG

Vor Arbeitsbeginn sind alle Schmierstellen zu kontrollieren und ggf. abzusmieren.

Der Hersteller gewährleistet, dass die Maschine vollständig funktionstüchtig ist, gemäß den Qualitätsvorschriften geprüft und zur Verwendung zugelassen wurde. Dies befreit den Benutzer jedoch nicht von der Pflicht, den Anhänger nach der Lieferung und vor der ersten Inbetriebnahme zu prüfen. Die Maschine wird komplett montiert an den Benutzer geliefert und erfordert, mit Ausnahme des Bedienfeldes, das an die Maschine und an die Batterie des Trägerfahrzeugs angeschlossen werden muss, keine weiteren Montagearbeiten. Vor dem

Anschluss an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) muss der Bediener die Maschine auf ihren technischen Zustand überprüfen. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

Dabei ist wie folgt vorzugehen:

- Machen Sie sich mit der vorliegenden Betriebsanleitung vertraut und befolgen Sie die enthaltenen Anweisungen. Machen Sie sich mit dem Aufbau und der Funktionsweise der Maschine bekannt,
- Prüfen Sie, ob die Anhängervorrichtung der Maschine mit der des Trägerfahrzeugs (Traktor), an das sie angehängt werden soll, kompatibel ist,
- Prüfen Sie die Konformität der Parameter der Zapfwelle, z. B. Art des Zapfstummels, Drehzahl, Drehrichtung,
- Stellen Sie sicher, dass die Teleskop-Gelenkwelle an den Schlepper



GEFAHR

Die Benutzung der Maschine durch Personen ohne eine Fahrerlaubnis zum Führen von landwirtschaftlichen Schleppern (Trägermaschinen), sowie durch Kinder und unter Alkoholeinfluss stehenden Personen ist untersagt.

Das Missachten der Regeln für einen sicheren Betrieb stellt eine Gefahr für die Gesundheit des Bedieners oder Dritter dar.



GEFAHR

Vor der Inbetriebnahme der Maschine muss sichergestellt werden, dass sich in der Gefahrenzone keine unbeteiligten Personen aufhalten.

angekuppelt werden kann (die Welle muss hinsichtlich Länge, Typ, Festigkeit usw. auf das Trägerfahrzeug abgestimmt sein - siehe Betriebsanleitung des Wellenherstellers),

- Prüfen Sie die Kompatibilität und den technischen Zustand der Bremsen und der elektrischen Anlage,
- Führen Sie eine Sichtprüfung der einzelnen Elemente der Maschine auf Beschädigungen durch, die u. a. durch falschen Transport der Maschine verursacht wurden (Dellen, Löcher, Verbiegungen oder Brüche einzelner Teile).
- Prüfen Sie den Zustand der Bürsten und ihrer Befestigung,
- Prüfen Sie, ob die Fahrwerkskomponenten, die Schutzvorrichtungen und die Sicherungstifte in einwandfreiem Zustand und sicher befestigt sind.
- Prüfen Sie alle Schmierstellen und schmieren Sie die Maschine bei Bedarf ab.

Wenn alle oben aufgeführten Schritte durchgeführt wurden und der technische Zustand der Maschine einwandfrei ist, kann die Maschine an das Trägerfahrzeug angeschlossen, in Betrieb genommen und die Kontrolle der einzelnen Systeme durchgeführt werden. Dabei ist wie folgt



GEFAHR

Bei der ersten Inbetriebnahme der Hydraulikanlage der Maschine sowie nach der Wartung ist besondere Vorsicht geboten, da eine belüftete Hydraulikanlage eine beschleunigte Bewegung der Arbeitselemente der Anlage verursacht.

vorzugehen:

- Prüfen Sie die Höhe der Deichsel und stellen Sie sie auf die Kupplung des Trägerfahrzeugs ein.
- Prüfen Sie die Höhe des Übersetzungsgetriebes und passen Sie sie an.
- Schließen Sie die Maschine an das Trägerfahrzeug an (siehe Kapitel 4.3 ANBAU „AN DAS TRÄGERFAHRZEUG“),
- Nachdem die elektrische Anlage, das Bedienfeld und die Bremsleitungen angeschlossen wurden, muss die korrekte Funktion der verschiedenen Systeme der Maschine und die Dichtheit der Hydraulikanlage überprüft werden.

Falls Betriebsstörungen auftreten, ist der Betrieb sofort zu unterbrechen und die Fehlerquelle zu suchen und zu beseitigen. Lässt sich die Störung nicht beheben oder droht ihre Behebung mit einem Garantieverlust, setzen Sie sich mit dem Händler oder direkt mit dem Hersteller in Verbindung, um das Problem zu klären.

5.2 TECHNISCHE PRÜFUNG

Tabelle 5.1 Kontrollharmonogramm

Beschreibung	Durchzuführende Arbeiten	Häufigkeit der Inspektion
Zustand der Schutzabdeckungen	Den technischen Zustand der Schutzabdeckungen, ihre Vollständigkeit und Befestigung beurteilen.	Vor jeder Verwendung
Zustand der Teleskop-Gelenkwelle	Visuelle Prüfung des technischen Zustands und Kontrolle der Vollständigkeit der Abdeckungen und Sicherungsketten	Vor jeder Verwendung
Ordnungsgemäße Befestigung der Bürsten.	Visuelle Prüfung des technischen Zustands der Bürsten und derer Befestigung	Vor jeder Verwendung
Reifenzustand und Reifendruck	Kontrolle des Reifenzustands (Profil, Seitenflächen), den Reifendruck überprüfen und den Reifen ggf. bis auf den empfohlenen Reifendruck aufpumpen..	Vor jeder Verwendung
Ölstand im Behälter der Hydraulik	Kontrollieren und bei Bedarf gemäß dem Kapitel „WARTUNG DES HYDRAULIKSYSTEMS“ Öl nachfüllen.	Vor jeder Verwendung
Ölstand im Übersetzungsgetriebe	Kontrollieren und gegebenenfalls nachfüllen.	Vor jeder Verwendung
Funktion des Beleuchtungs- und Blinkleuchtensystems.	Die Funktion der elektrischen Anlage, den technischen Zustand und die Vollständigkeit der Leuchten und Warneinrichtungen prüfen.	Vor jeder Verwendung
Kontrolle des Anzugsmoments der Radmutter.	Gemäß Kapitel „EIN- UND AUSBAU DER RÄDER, KONTROLLE DER RADMÜTTERN AUF FESTEN SITZ“.	Alle 50 Betriebsstunden
Öl im Übersetzungsgetriebe wechseln	Gemäß der Anleitung in Kapitel „WARTUNG DES ANTRIEBSÜBERTRAGUNGSSYSTEMS“.	Alle 500 Betriebsstunden Oder einmal pro Jahr
Die wichtigsten Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen.	Das Anzugsmoment muss dem aus Tabelle (5.7) entsprechen..	Alle 6 Monate
Kontrolle des Lagerspiels an der Fahrachse	Gemäß Kapitel „KONTROLLE DES LAGERSPIELS AN DER FAHRACHSE“.	Alle 6 Monate
Schmierung	Gemäß der Anleitung in Kapitel „SCHMIERUNG“.	Gemäß Tabelle (6.6)

Im Rahmen der Vorbereitung der Maschine zum Betrieb sind die einzelnen

Elemente entsprechend den in der Tabelle 5.1 enthaltenen Richtlinien zu prüfen.

5.3 VERBINDEN DER MASCHINE MIT DEM TRÄGERFAHRZEUG (SCHLEPPER)

ANPASSEN DER DEICHSEL AN DIE UNTERE KUPPLUNG DES TRÄGERFAHRZEUGS

Die Kehrmaschine kann an Schlepper oder Trägerfahrzeuge angeschlossen werden, die die in Tabelle 1.1 ANFORDERUNGEN

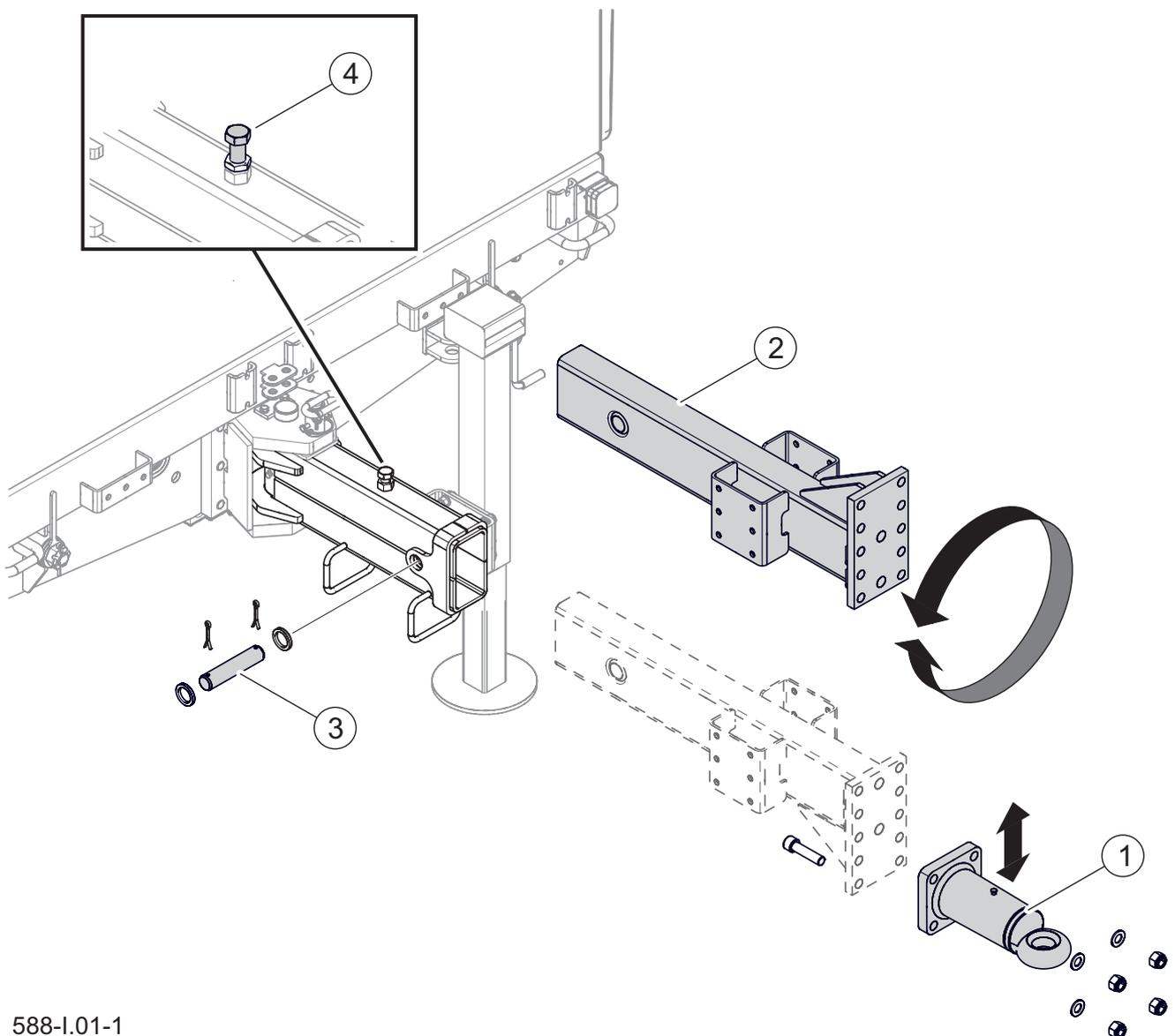


GEFAHR

Für das Anschließen der Maschine an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) dürfen nur originale Bolzen und Sicherungen verwendet werden.

AN DAS TRÄGERFAHRZEUG erfüllen.

Um einen optimalen Betrieb der



588-I.01-1

Abbildung 5.1 Anpassen der Maschine an die untere Kupplung des Trägerfahrzeugs

(1) drehbare Zugöse

(2) Deichsel

(3) Bolzen

(4) Klemmschraube

Kehrmaschine zu gewährleisten, muss der Rahmen während des Betriebs waagrecht ausgerichtet sein. Dazu muss die Deichsel der Maschine entsprechend eingestellt werden. Bei Maschinen, die für den Anschluss an die untere Kupplung des Trägerfahrzeugs vorgesehen sind, müssen andere Befestigungsbohrungen für die Deichsel (1) verwendet werden, um die Höhe der Deichsel zu verändern (Abbildung 5.1). Nach dem Herausziehen aus der Führung (2) kann die Deichsel umgedreht werden, wodurch ein größerer Einstellbereich für die Höhe der Zugöse (1) erreicht wird. Zu diesem Zweck muss der Bolzen (3) entfernt, die Klemmschraube (4) gelöst, die Deichsel aus der Führung herausgezogen, umgedreht und wieder in der Führung befestigt werden. Die Deichsel mit dem Bolzen (3) sichern und die Klemmschraube (4) festziehen.

Die Höhe der drehbaren Zugöse an der Deichsel (gemessen vom Boden) kann in 60 mm Schritten von 285 bis 505 mm variiert werden (Abbildung 5.1). Die Höhe der von der Zapfwelle des Trägerfahrzeugs angetriebenen Welle des Übersetzungsgetriebes kann durch Änderung der Befestigung der Halterung der Deichsel

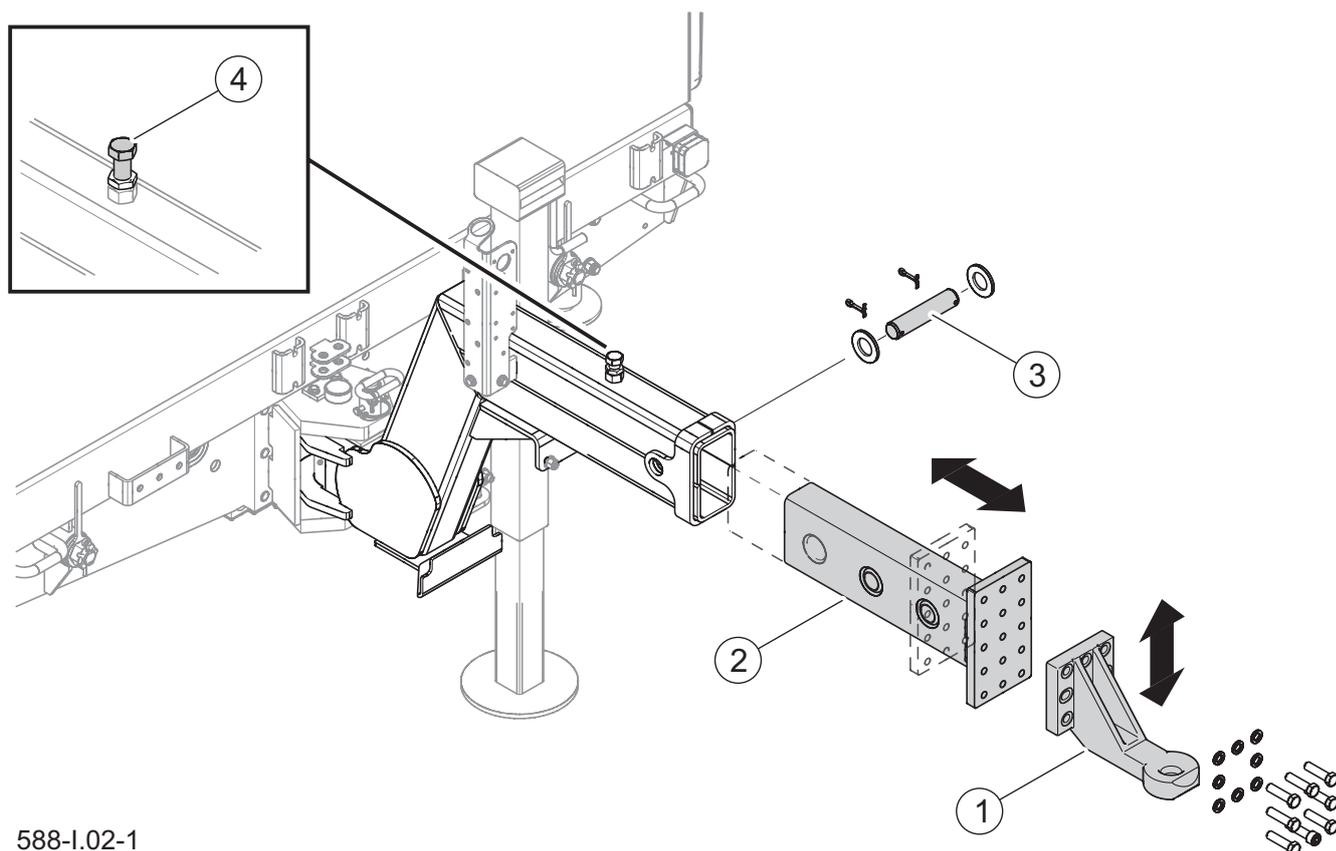
oder der Position des Übersetzungsgetriebes angepasst werden.

ANPASSEN DER DEICHSEL AN DIE OBERE KUPPLUNG DES TRÄGERFAHRZEUGS

Maschinen, die mit einer Deichsel ausgestattet sind, die an die obere Kupplung des Trägerfahrzeugs angeschlossen wird (Abbildung 5.2), haben zusätzlich die Möglichkeit, die Länge der Kupplung um 150 mm zu verändern. Um die Länge der Anhängervorrichtung zu ändern, muss die Klemmschraube (4) gelöst, der Bolzen (3) entfernt, die Deichsel (2) entsprechend hinein- oder herausgeschoben, der Bolzen (3) arretiert und wieder mit der Klemmschraube (4) befestigt werden.

Um die Höhe der Deichsel zu verändern (Abbildung 5.2), müssen andere Befestigungsbohrungen für die Zugöse (1) gewählt werden. Durch Umdrehen der Zugöse kann ein größerer Einstellbereich erreicht werden.

Die Höhe der starren Zugöse an der Deichsel (gemessen vom Boden) kann in 55 mm Schritten von 745 bis 1055 mm variiert werden (Abbildung 5.2)



588-1.02-1

Abbildung 5.2 Anpassen der Maschine an die obere Kupplung des Trägerfahrzeugs

(1) starre Zugöse

(2) Deichsel

(3) Bolzen

(4) Klemmschraube

ANSCHLIESSEN DER MASCHINE AN DIE KUPPLUNG DES TRÄGERFAHRZEUGS

Die Maschine kann an das Trägerfahrzeug angeschlossen werden, wenn alle Anschlüsse und die Kupplung des Trägerfahrzeugs mit den Anforderungen des Maschinenherstellers übereinstimmen.

Beim Ankuppeln für gute Sicht sorgen.

Um die Kehrmachine an das Trägerfahrzeug anzuschließen, müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden::

- Mithilfe der einstellbaren Stütze (Abbildung 5.3) die Zugöse der Deichsel auf eine Höhe einstellen, die das

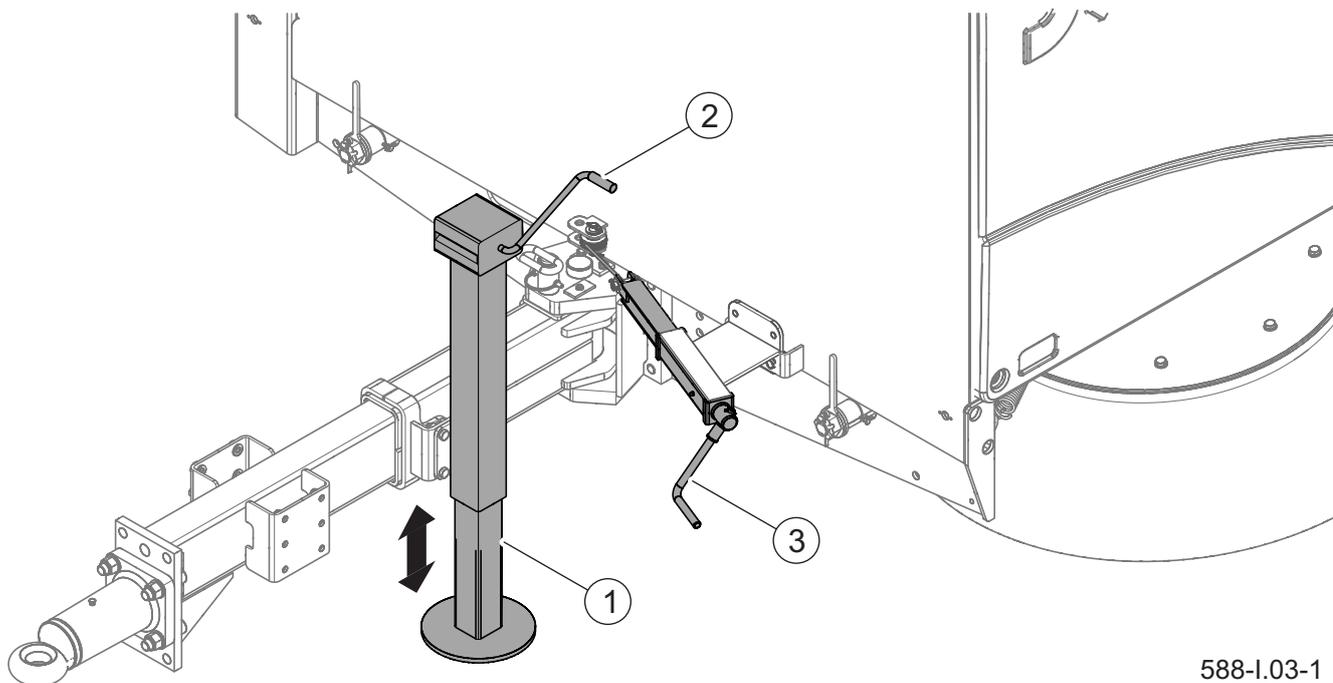
Ankuppeln der Maschinen ermöglicht.

- Die Zugöse der Deichsel durch Zurücksetzen des Trägerfahrzeugs mit der Kupplung des Trägerfahrzeugs verbinden und die Sicherung prüfen.
- Anschließend den Motor des Trägerfahrzeugs abstellen und die Feststellbremse anziehen. Die Kabine des



GEFAHR

Während des Anschließens dürfen sich keine unbeteiligten Personen zwischen Maschine und Trägerfahrzeug aufhalten. Der Fahrer des Fahrzeugs muss während des Anschließens des Anhängers besondere Vorsicht walten lassen und sich vergewissern, dass sich keine unbeteiligten Personen während des Anschließens im Gefahrenbereich aufhalten.



588-I.03-1

Abbildung 5.3 Stützfuß und Feststellbremse

(1) Stützfuß

(2) Kurbel zum einstellen der Höhe des Stützfußes

(3) Mechanismus der Feststellbremse

Fahrzeugs vor dem Zugang unbefugter Personen sichern.

- Die Teleskop-Gelenkwelle und die Anschlussleitungen anschließen
- Den Stützfuß vollständig anheben und die Feststellbremse lösen (Abbildung 5.3).

ANSCHLIESSEN DER TELESKOP-GELENKWELLE

Die Kehrmaschine darf ausschließlich mithilfe einer geeigneten Teleskop-Gelenkwelle an das Trägerfahrzeug angeschlossen werden. Es ist die vom Hersteller empfohlene Teleskop-Gelenkwelle zu verwenden.

Die Welle gemäß den Angaben des Wellenherstellers an die Maschine anschließen.

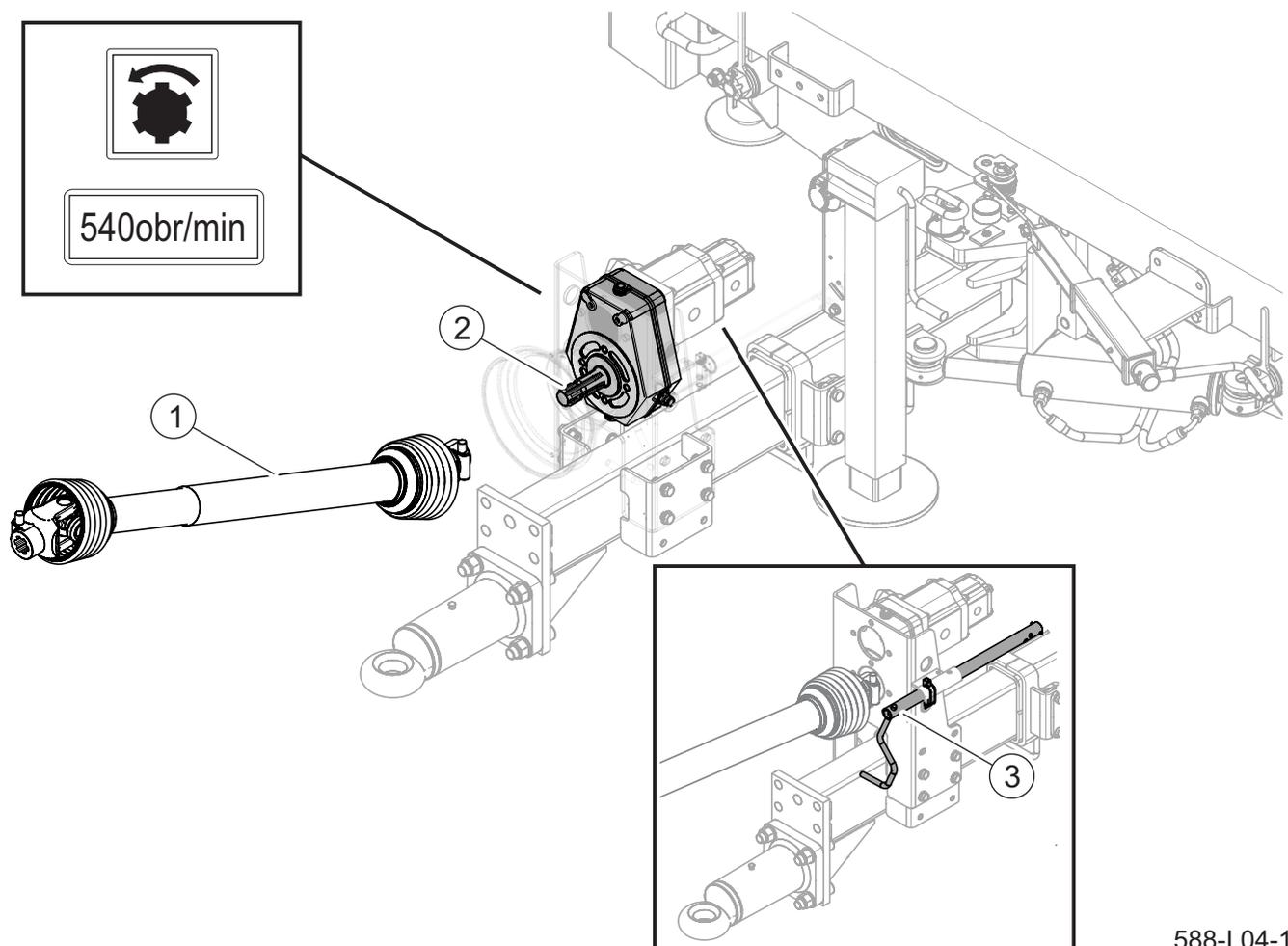
Die Sicherungskette der Wellenabdeckung an einem unbeweglichen Bauteil befestigen. Nach dem Anschluss der Welle an die Maschine muss der Aufhängbügel (3) in die Arbeitsstellung gebracht und mit einem Stift gesichert werden (Abbildung 5.4).

Bei einer Kehrmaschine, die für den Anschluss an die untere Kupplung des Trägerfahrzeugs vorgesehen ist, kann die Höhe des Übersetzungsgetriebes gegenüber der Deichsel verändert werden,



GEFAHR

Vor dem Anschließen der Teleskop-Gelenkwelle müssen der Motor des Schleppers abgeschaltet und der Schlüssel aus dem Zündschloss abgezogen werden. Das Trägerfahrzeug muss vor dem Zugang unbefugter Personen gesichert werden



588-I.04-1

Abbildung 5.4 Anschließen der Teleskop-Gelenkwelle
 (1) Teleskop-Gelenkwelle (2) Übersetzungsgetriebe (3) Aufhängebügel in Arbeitsposition

um den kleinstmöglichen Arbeitswinkel der Teleskop-Gelenkwelle zu erreichen.

ANSCHLIESSEN DER BREMSANLAGE

Je nach Ausstattungsvariante kann die Kehrmaschine mit einer Zweikreis-Druckluftbremsanlage, einer Einkreis-Druckluftbremsanlage (optional) oder einer hydraulischen Bremsanlage (optional) ausgestattet sein.

Die Anschlüsse und Anschlussleitungen der Druckluftbremsanlage (Abbildung

HINWEIS

Das Fluchten der Zapfwelle des Trägerfahrzeugs (Schleppers) mit der Welle des Antriebssystems der Maschine verlängert die Lebensdauer der Antriebswelle erheblich.



ACHTUNG

Vor dem Anschließen der Teleskop-Gelenkwelle muss die Betriebsanleitung des Wellenherstellers gelesen werden.

5.5) bestehen aus farbigem Kunststoff. Die Farbe dieser Elemente entspricht den Farben der Anschlussdosen am Trägerfahrzeug.

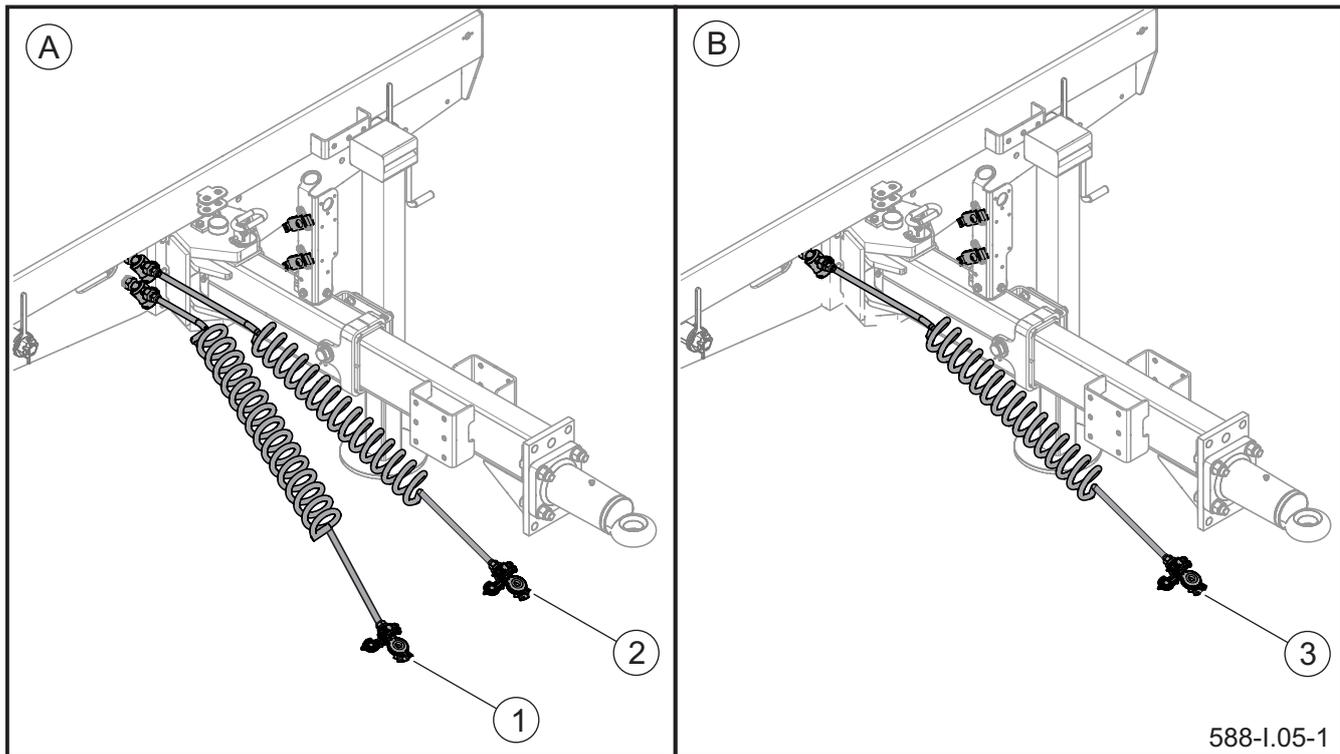


Abbildung 5.5 Anschließen der Bremsanlage
 (A) Zweikreis-Anlage (B) Einkreis-Anlage
 (3) „schwarze“ Anschlüsse

(1) „gelbe“ Anschlüsse (2) „rote“ Anschlüsse

Vor dem Anschließen der hydraulischen Bremsanlage (Option) muss die Anlage druckfrei gemacht werden.

ANSCHLIESSEN DER ELEKTROINSTALLATION

Das Bedienfeld (Abbildung 5.6) muss an einer gut zugänglichen Stelle in der Fahrerkabine angebracht werden. Das Bedienfeld kann mit der mitgelieferten Halterung an der Scheibe befestigt werden. Die Halterung so am Glas anbringen, dass sich zwei der drei Saugnäpfe oben befinden.

Das rote Stromkabel (Abbildung 5.6) mit

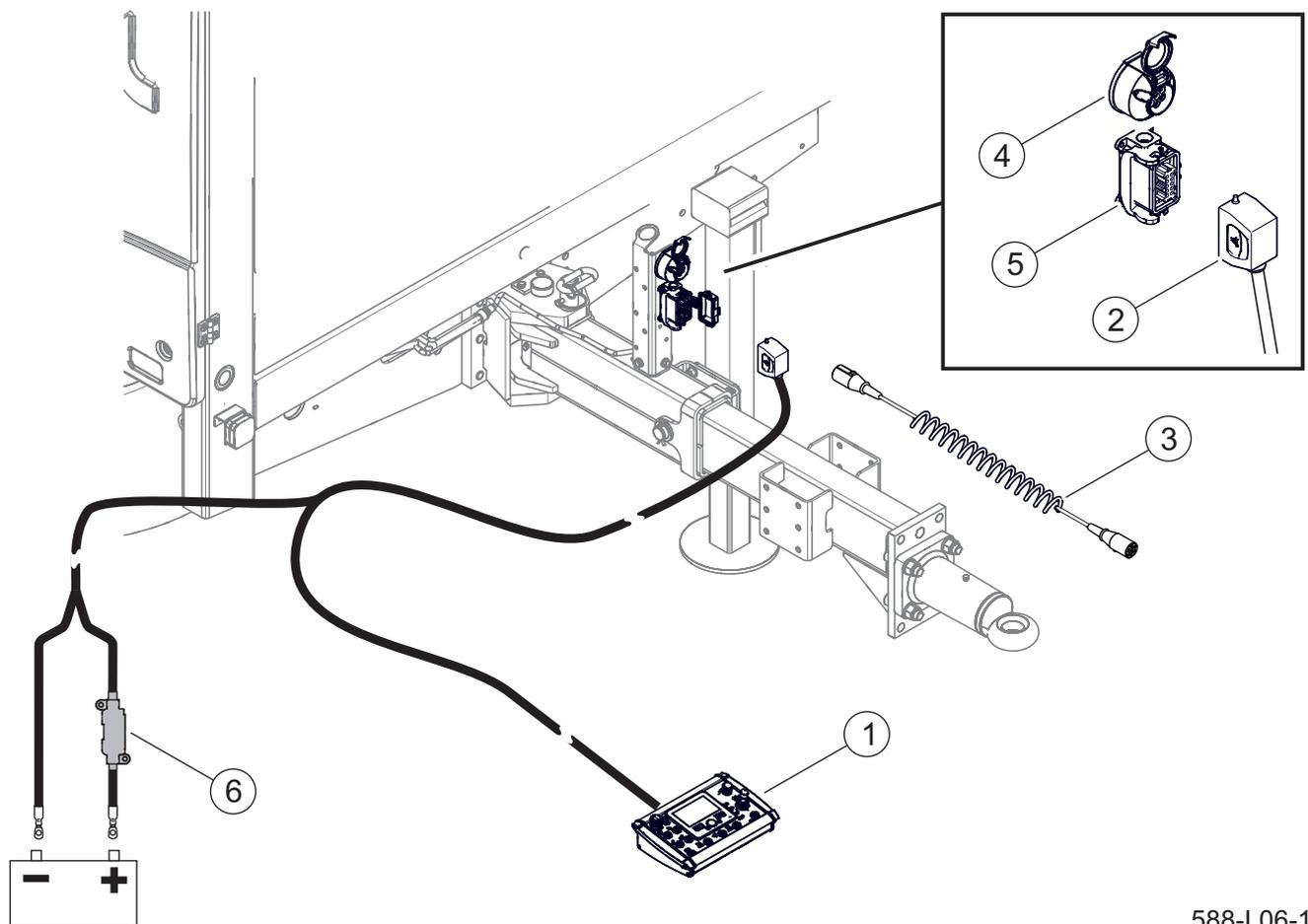


ACHTUNG

Vor dem Anschließen der Anschlussleitungen muss die Betriebsanleitung des Trägerfahrzeugs gelesen werden. Die Anweisungen des Herstellers müssen befolgt werden.

der Sicherung (6) an den Pluspol (+) der Batterie des Trägerfahrzeugs und das schwarze Kabel an den Minuspol (-) anschließen. Den Stecker (2) in die Anschlussdose (5) an der Deichsel der Maschine stecken. Der Kabelbaum verfügt über eine MIDIVAL 70A-Sicherung (6).

Das Anschlusskabel (3) der Beleuchtungsanlage mit der 7-poligen Steckdose (4) an der Deichsel der Maschine und am Trägerfahrzeug anschließen. Nachdem das



588-I.06-1

Abbildung 5.6 Anschließen der Elektroinstallation

(1) Bedienfeld

(2) Anschlussstecker des Bedienfelds (3) Anschlussleitung

(4) 7-polige Steckdose

(5) Anschlussdose für das Bedienfeld (6) MIDIVAL 70A Sicherung

Kabel an das Bedienfeld angeschlossen wurde, ist die Stromversorgung des Bedienfelds einzuschalten und die Funktion der Fahrzeugbeleuchtung zu überprüfen.

**GEFAHR**

Die Fahrt auf öffentlichen Straßen mit einer defekten Bremsanlage, Beleuchtung und Signalleuchten ist untersagt.

**ACHTUNG**

Die Anschlussleitungen müssen so verlegt werden, dass sie sich nicht in beweglichen Teilen der Maschine und des Trägerfahrzeugs verfangen und beim Kurvenfahren nicht geknickt oder abgerissen werden.

LENKSPERRE DER DEICHSEL

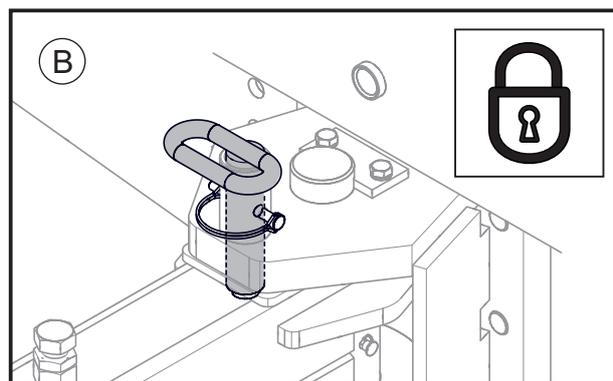
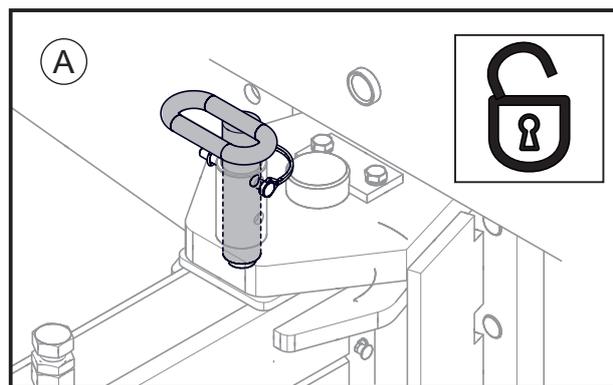
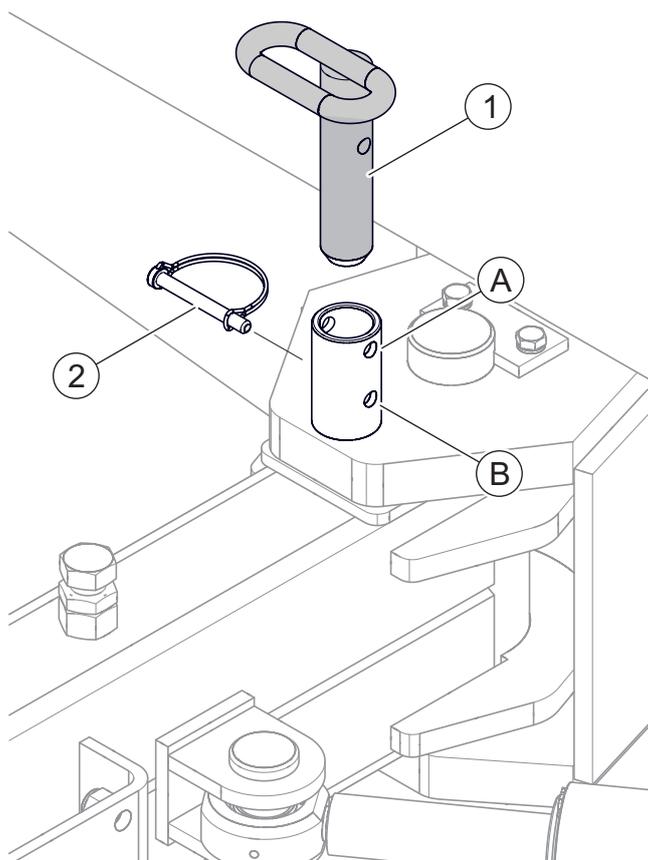
Vor dem Betrieb der Kehrmaschine muss sichergestellt werden, dass die Lenksperrle der Deichsel (A) entriegelt ist (Abbildung 5.7). Der Bolzen der Sperre (1) muss mit dem Sicherungsstift (2) in der oberen Öffnung (A) arretiert werden. Die



ACHTUNG

Während des Betriebs der Kehrmaschine muss die Deichsellenkung der Kehrmaschine entriegelt sein.

Lenksperrle der Deichsel (B) wird während des Transports oder beim Abstellen der Maschine verwendet.



588-1.07-1

Abbildung 5.7 Lenksperrle der Deichsel

(1) Verriegelungsbolzen

(2) Splint

(A) blockierte Deichsel

(A) entriegelte Deichsel

H.2.6.588.03.1.DE

5.4 BETRIEB DER KEHRMASCHINE

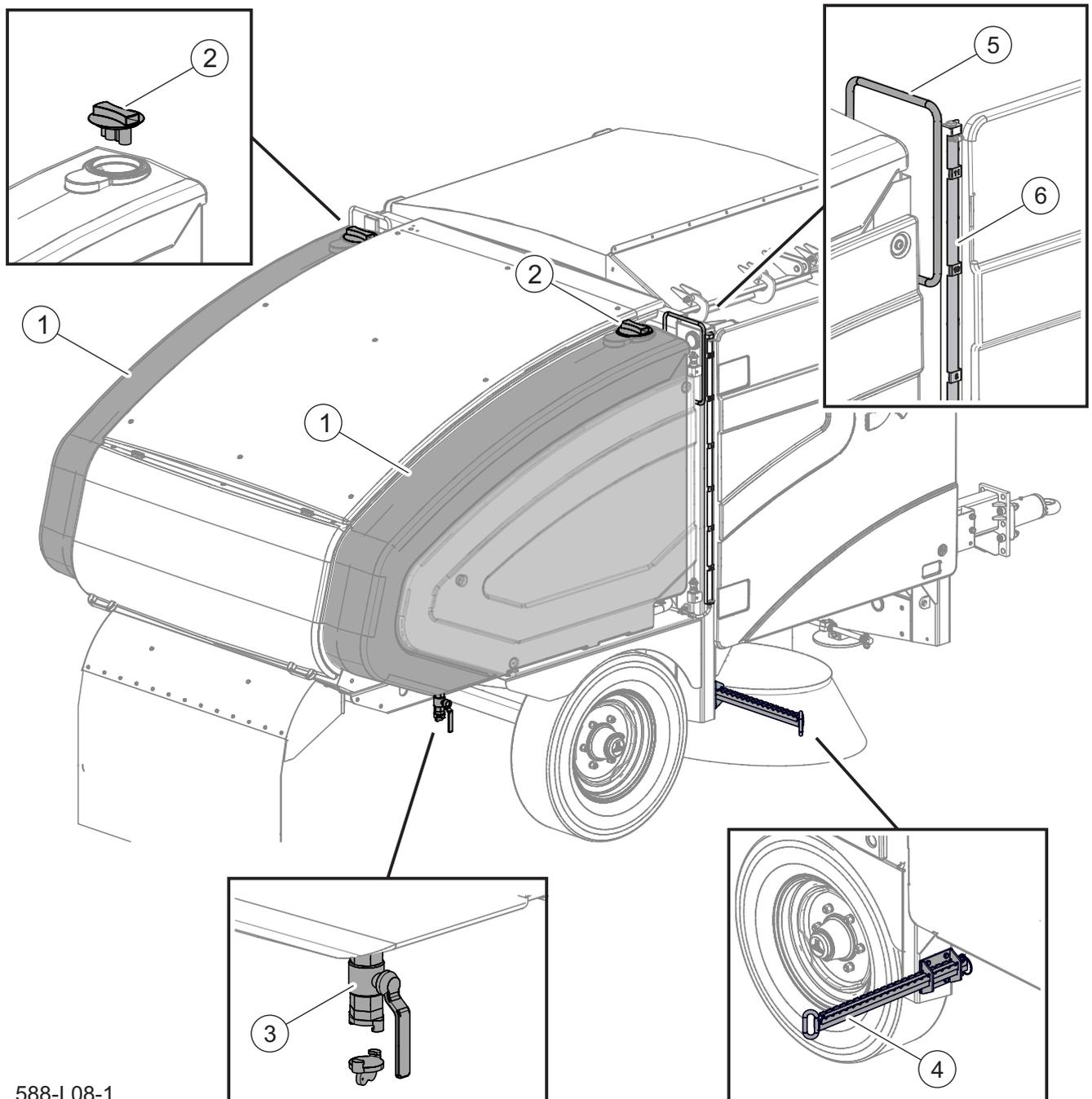
FÜLLEN DER BEHÄLTER MIT WASSER

Die Kehrmaschine ist mit zwei miteinander verbundenen Wassertanks



ACHTUNG

Wenn Frostgefahr besteht, muss das Wasser aus den Tanks, Leitungen, dem Filter und der Pumpe abgelassen werden.



588-I.08-1

Abbildung 5.8 Füllen der Behälter mit Wasser

(1) Wasserbehälter

(2) Einfüllschraube

(3) Klauenkupplung mit Ventil

(4) Stufe

(5) Griff

(6) Wasserstandsanzeige

ausgestattet. Die Wasserbehälter (1) des Sprühsystems können über eine der mit Stopfen (2) verschlossenen Einfüllöffnungen an der Oberseite des Wasserbehälters (ABBILDUNG 5.8) oder über einen Schlauchanschluss mit Ventil (3) aus der Wasserleitung gefüllt werden. Das Ventil (3) wird auch zum Ablassen des Wassers aus den Tanks verwendet. Der Zugang zur Einfüllöffnung wird durch eine herausziehbare Stufe (4) und einen Griff (5) erleichtert. Während des Betriebs der Maschine muss der Wasserstand im Tank

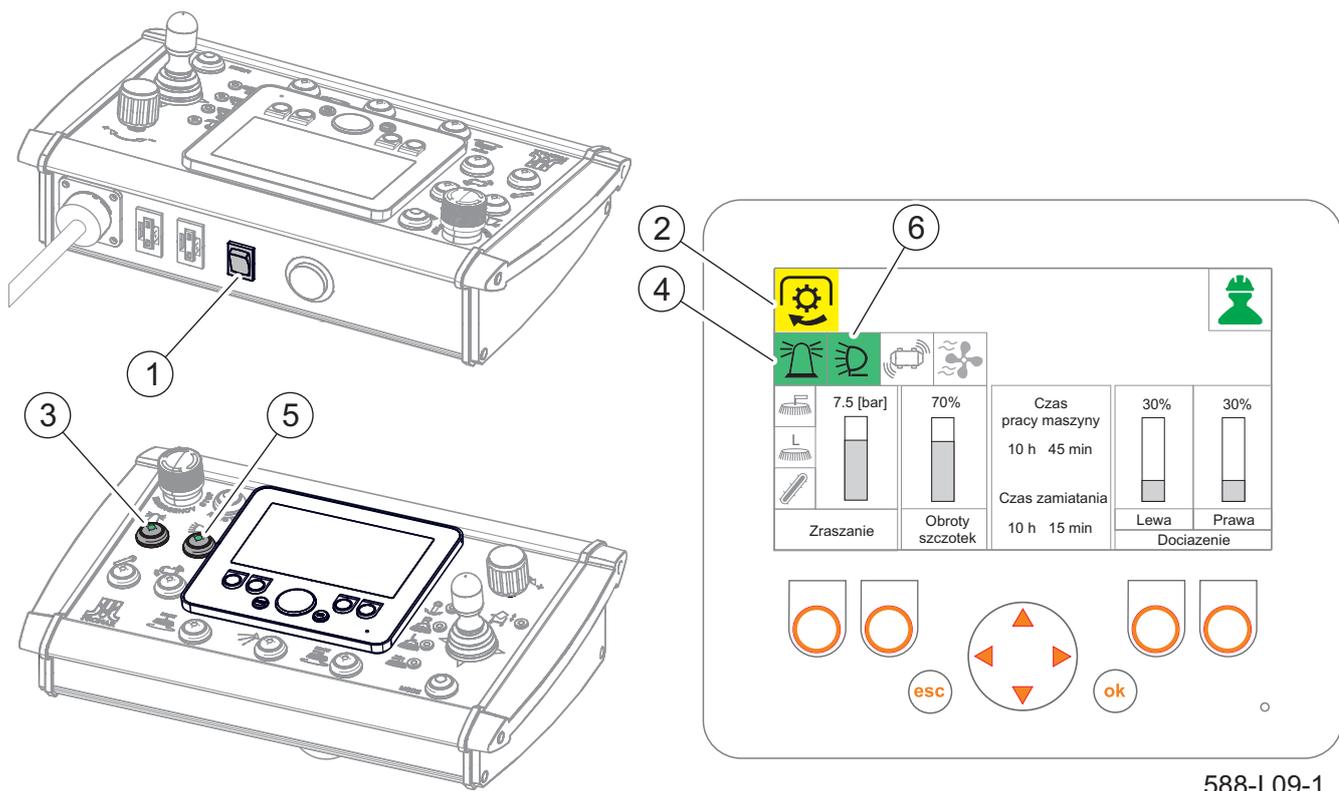
mithilfe der Wasserstandsanzeige (6) kontrolliert werden. Wenn sich kein Wasser im Tank befindet, muss das Sprühsystem ausgeschaltet werden.

INBETRIEBNAHME DER MASCHINE

Um die Kehrmaschine in Betrieb zu nehmen, ist wie folgt vorzugehen:

- Die Stromversorgung des Bedienfeldes mit dem Schalter (1) auf der Rückseite des Bedienfeldes einschalten (Abbildung 5.9).

Nachdem das Programm



588-I.09-1

Abbildung 5.9 Inbetriebnahme der Maschine

- (1) Netzschalter des Bedienfeldes (2) Symbol des aktiven Hydraulikantriebs
 (3) Schalter der Warnleuchte (4) Symbol der eingeschalteten Warnleuchte
 (5) Schalter für die Arbeitsbereichbeleuchtung
 (6) Symbol der eingeschalteten Arbeitsbereichbeleuchtung

gestartet wurde, erscheint auf der LCD-Anzeige der Bedienerbildschirm.

- Die Zapfwelle am Trägerfahrzeug einschalten und die entsprechende Drehzahl einstellen.

Die Erkennung des Zapfwellenantriebs wird auf der LCD-Anzeige durch das Symbol (2) in gelb angezeigt.

- Die Warnleuchte mit der Taste (3) auf dem Bedienfeld einschalten (Abbildung 5.9).

Die Taste (3) auf dem Bedienfeld und das Symbol (4) auf der LCD-Anzeige werden grün hervorgehoben.

- Schalten Sie bei Bedarf die Arbeitsbereichbeleuchtung (optional) über die Taste (5) auf dem Bedienfeld ein.

Die Lampen zur Beleuchtung der Tellerbürsten schalten sich ein. Das Symbol (6) auf der LCD-Anzeige und die Taste (5) auf dem Bedienfeld werden grün hervorgehoben.

KEHREN

Zum Starten des Kehrvorgangs ist wie folgt vorzugehen:

- Die Taste (1) auf dem Bedienfeld drücken (Abbildung 5.10). Der



GEFAHR

Vor dem Einschalten des Zapfwellenantriebs prüfen, ob sich keine unbefugten Personen insbesondere keine Kinder in der Nähe der Maschine befinden.



ACHTUNG

Das Rückwärtsfahren mit abgesenkten Bürsten ist verboten.

HINWEIS

Das Kehren kann nicht eingeschaltet werden, wenn die Rückwärtsbewegung des Förderbandes eingeschaltet ist, der Hochdruckreiniger (optional) in Betrieb ist oder der Schmutzbehälter angehoben ist.

Antrieb der Walzenbürste, des

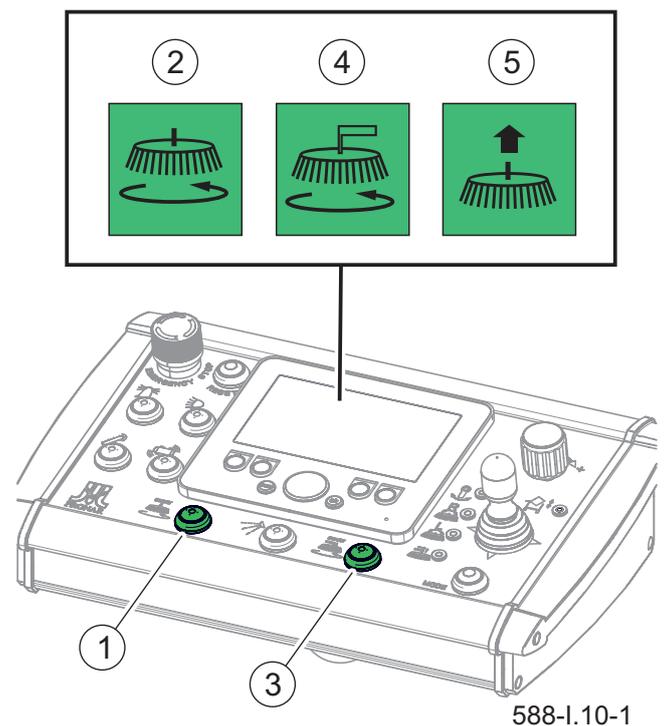


Abbildung 5.10 Kehren

- (1) Taste zum Einschalten des Kehrbetriebs
 (2) Symbol des eingeschalteten Kehrbetriebs
 (3) Taste zum einschalten der seitlichen Bürste (Option)
 (4) Symbol der eingeschalteten seitlichen Bürste
 (5) Symbol für angehobenen Kehrmehanismus

Förderbandes und der Tellerbürsten wird eingeschaltet.

Nach dem Einschalten der Kehrfunktion leuchtet die Taste (1) grün. Auf der LCD-Anzeige wird das Symbol (2) angezeigt.

- Bei Bedarf kann die Seitenbürste (Option) mit der Taste (3) eingeschaltet werden.

Siehe STEUERUNG DER SEITLICHEN BÜRSTE (OPTION)

- Um das Kehrwerk bei laufender Maschine anzuheben, muss die Taste zum Einschalten der Kehrfunktion (1) 3 Sekunden lang gedrückt gehalten werden (Abbildung 5.10).

Das Anheben des Kehrwerks wird durch das Symbol (5) auf der LCD-Anzeige angezeigt.



GEFAHR

Während des Betriebs der Maschine darf keine andere Tätigkeit als die des Bedieners in der Fahrzeugkabine ausgeführt werden. Es ist untersagt, die Kabine während des Betriebs der Maschine zu verlassen.

Es ist verboten, sich zwischen dem Trägerfahrzeug und der Maschine aufzuhalten.

Der Bediener darf sich nicht in der Nähe der Maschine aufhalten, bevor die rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.

HINWEIS

Je nach Verschmutzungsgrad der Oberfläche muss die Fahrgeschwindigkeit beim Kehren angepasst und die Drehzahl der Bürsten entsprechend eingestellt werden.

Mit zunehmender Verschmutzung muss die Fahrgeschwindigkeit reduziert werden.

Der Druck der Bürsten ist entsprechend der Haftung des Schmutzes auf dem Untergrund zu wählen.

SPRÜHEN

Bei starker Staubentwicklung sollte die Sprühfunktion mit der Taste (1) auf dem Bedienfeld eingeschaltet werden (Abbildung 5.11).

Das Einschalten der Sprühfunktion wird durch das Symbol (2) auf der LCD-Anzeige und durch das Aufleuchten der Taste (1) auf dem Bedienfeld angezeigt.

Die Sprühfunktion für das Förderband und die linke Tellerbürste können unabhängig voneinander ein- und ausgeschaltet werden. In der Grundausführung

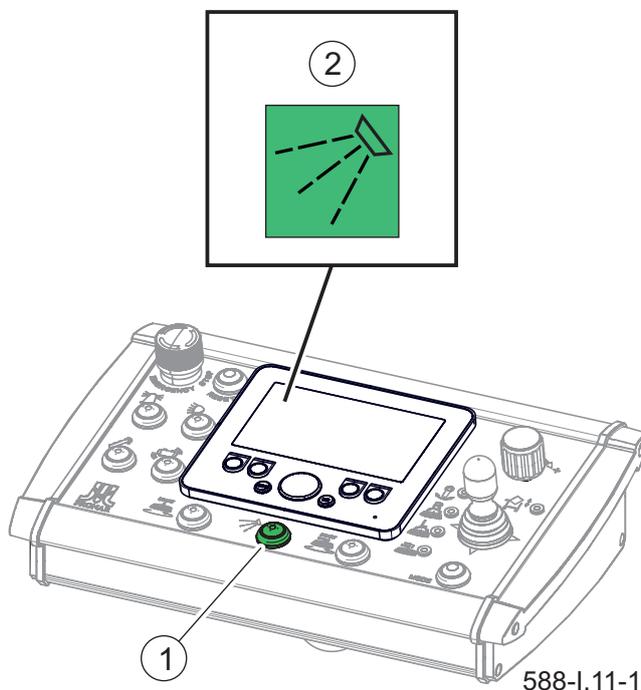


Abbildung 5.11 Einschalten der Sprühfunktion
 (1) Ein-/Ausrichter der Sprühfunktion
 (2) Symbol der eingeschalteten Sprühfunktion

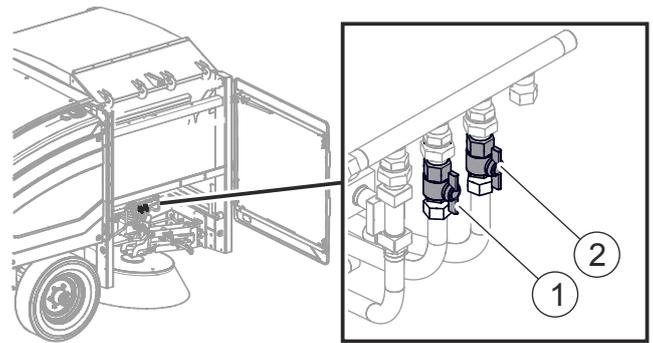


Abbildung 5.12 Sprühventile
 (1) Sprühventil der linken Bürste
 (2) Sprühventil der rechten Bürste

HINWEIS
 Die Sprühfunktion kann erst nach Einschalten der Kehrfunktion eingeschaltet werden.

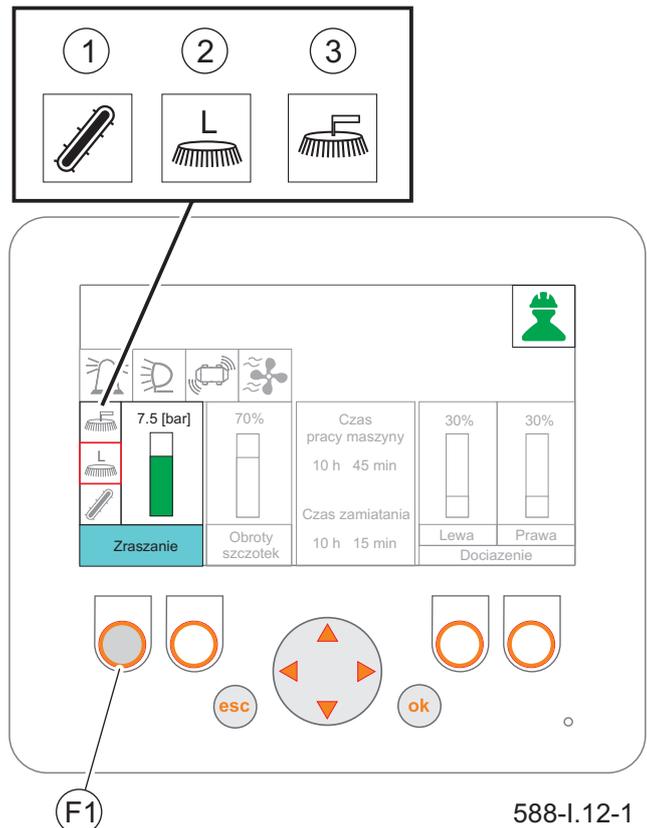


Abbildung 5.13 Steuerung der Sprühfunktion (Option)
 (F1) Funktionstaste zur Steuerung der Sprühfunktion (1) Besprühen des Transportbandes (Option)
 (2) Sprühen der linken Tellerbürste (Option)
 (3) Sprühen der Seitenbürste (Option)

(Abbildung 5.12) geschieht dies über die Wasserventile, die sich unter der rechten Maschinenabdeckung befinden (Abbildung 5.12).

Die Sprühfunktion in der optionalen Ausführung elektrisch gesteuert werden (Abbildung 5.13):

- Sprühen des Transportbandes
- Sprühen der linken Tellerbürste
- Sprühen der seitlichen Bürste
- Regelung des Wasserdrucks (Abbildung 5.14)

Das Einschalten der einzelnen Sprühdüsen erfolgt über den Bedienerbildschirm der LCD-Anzeige. Mithilfe der Taste (F1) die Anzeige SPRÜHEN markieren und anschließend mit den Pfeiltasten die entsprechenden Symbole neben der Sprühanzeige markieren und mit der Taste OK bestätigen.

Das Einschalten der einzelnen Sprühkreise wird auf der LCD-Anzeige durch weißes Aufleuchten der entsprechenden Symbole signalisiert.

Um die Sprühfunktion vollständig auszuschalten, muss die Taste (1) auf dem Bedienfeld gedrückt werden (Abbildung 5.11). Die Steuerung des Wasserdrucks erfolgt bei der optionalen Version über das Bedienfeld (Abbildung 5.14). Nach Auswahl

der Anzeige SPRÜHEN mithilfe der Funktionstaste (F1) kann der Druck mit der Pfeiltasten auf /ab oder dem Drehknopf (2) auf dem Bedienfeld geändert werden.

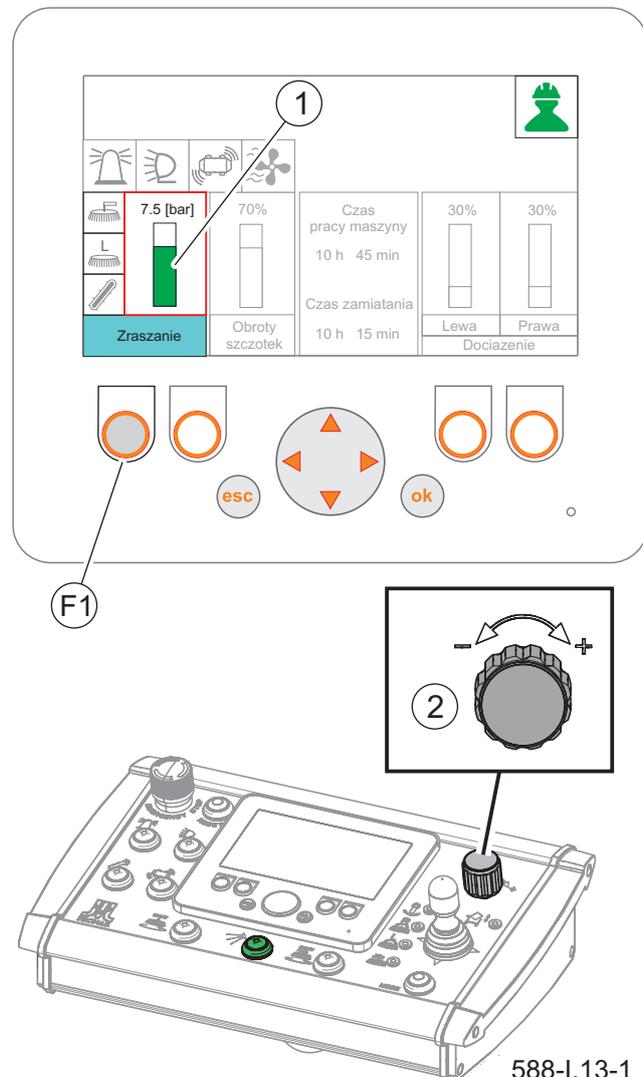


Abbildung 5.14 Regelung des Wasserdrucks (Option)

(F1) Funktionstaste zur Steuerung der Sprühfunktion

(1) Sprühdrukanzeige

(2) Drehknopf für die Parameteränderung

HINWEIS

Die Regelung des Wasserdrucks darf nur bei eingeschalteter Sprühfunktion durchgeführt werden, da ansonsten kein korrekter Wert angezeigt wird.

Um die Sprühfunktion vollständig auszuschalten, muss die Taste (1) auf dem Bedienfeld gedrückt werden (Abbildung 5.11).

ÄNDERN DER BÜRSTENDREHZAHL

Die Drehzahl der Tellerbürsten kann für beide Bürsten gleichzeitig eingestellt werden. Auf dem Bedienerbildschirm der

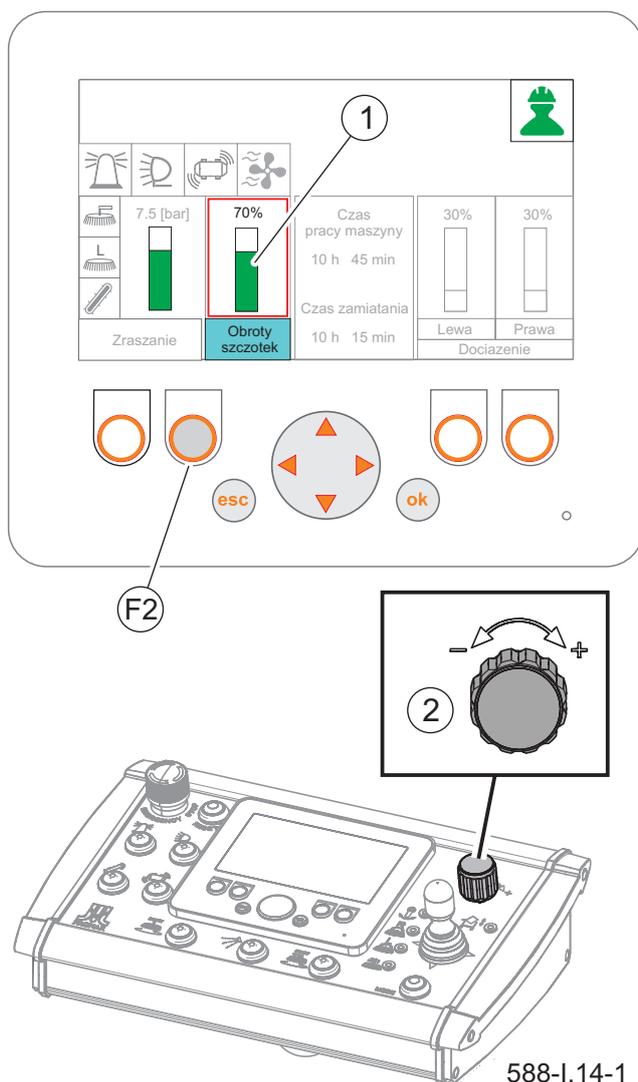


Abbildung 5.15 Änderung der Bürstendrehzahl

(F2) Funktionstaste zur Steuerung der Sprühfunktion

(1) Anzeige der Bürstendrehzahl

(2) Drehknopf für die Parameteränderung

LCD-Anzeige kann die Drehzahl der Tellerbürsten variiert werden, indem mit der Funktionstaste (F2) die Anzeige BÜRSTENDREHZAHL gewählt wird. Änderungen werden mit den Auf-/Ab-Pfeiltasten oder dem Drehknopf (2) auf dem Bedienfeld vorgenommen. Durch Erhöhen des Wertes auf der Anzeige wird die Drehzahl erhöht.

NEIGUNG DER TELLERBÜRSTEN

Die Einstellung der Querneigung der rechten und linken (Option) Bürste erfolgt vom Bedienerplatz aus über das Bedienfeld (Abbildung 5.16).

Zum Ändern der Neigung der rechten Bürste ist wie folgt vorzugehen:

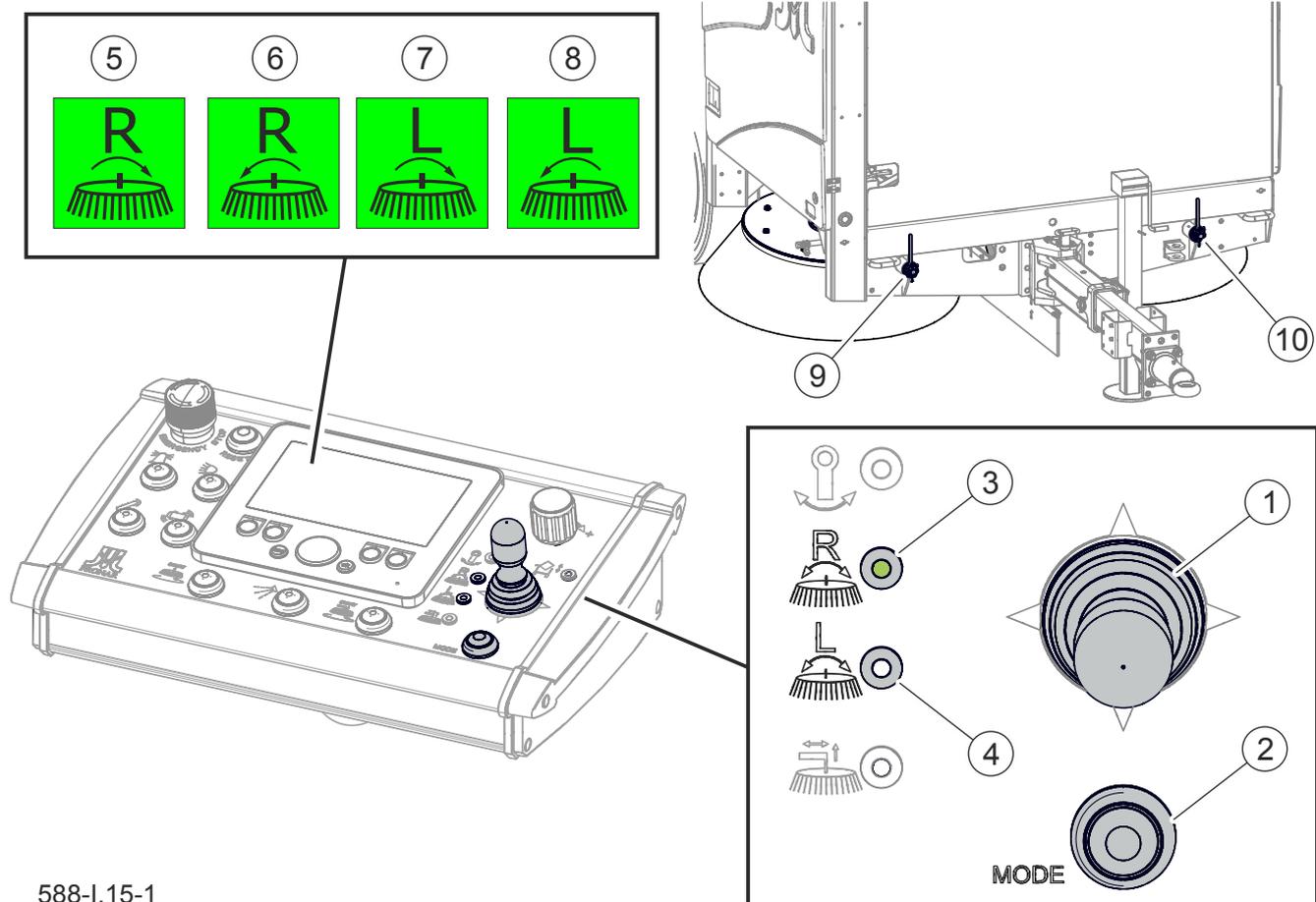
- Mit der Taste (2) MODUS den Multifunktionshebel (1) auf Steuerung der rechten Tellerbürste umschalten.

Die gewählte Funktion wird durch Aufleuchten der Lampe (3) angezeigt.

- Um die rechte Bürste nach rechts zu kippen, den Multifunktionshebel (1) nach rechts bewegen.

Die Bewegung der Bürste wird durch das Symbol (5) auf der LCD-Anzeige angezeigt.

- Um die rechte Bürste nach links zu kippen, den Multifunktionshebel (1) nach links bewegen.



588-I.15-1

Abbildung 5.16 Neigung der Tellerbürsten

- (1) Multifunktionshebel „Joystick“
- (2) Taste zum Ändern der Funktion des Multifunktionshebels
- (3) Informationsleuchte der Auswahl der Funktion zur Steuerung der Neigung der rechten Bürste
- (4) Informationsleuchte der Auswahl der Funktion zur Steuerung der Neigung der linken Bürste
- (5) Symbol der Neigung der rechten Bürste nach rechts
- (6) Symbol der Neigung der rechten Bürste nach links
- (7) Symbol der Neigung der linken Bürste nach rechts
- (8) Symbol der Neigung der linken Bürste nach links
- (9) Neigungsanzeige der rechten Bürste
- (10) Neigungsanzeige der linken Bürste

Die Bewegung der Bürste wird durch das Symbol (6) auf der LCD-Anzeige angezeigt.

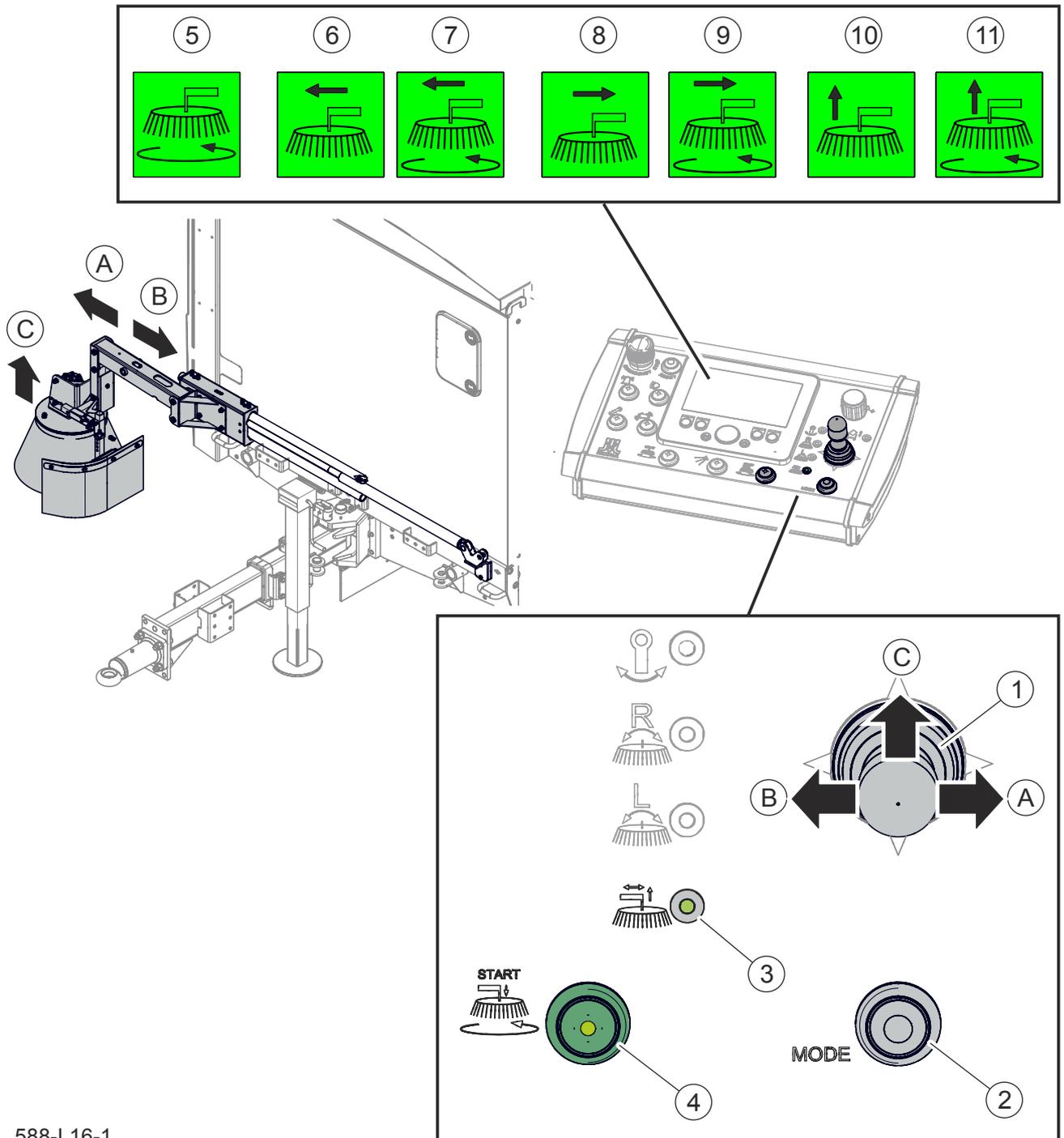
Um die Neigung der linken, hydraulisch verstellbaren Bürste (Option) zu ändern, den Multifunktionshebel (1) mit der MODUS-Taste (2) auf Steuerung der linken Tellerbürste umschalten.

Die gewählte Funktion wird

durch Aufleuchten der Lampe (4) angezeigt.

Die Art der Steuerung ist identisch mit der der rechten Bürste.

Die Anzeigen (9) und (10) an der Vorderseite des Maschinenrahmens zeigen die aktuelle Querneigung der Bürsten an (Abbildung 5.16).



588-I.16-1

Abbildung 5.17 Steuerung der seitlichen Bürste (Option)

(1) Multifunktionshebel „Joystick“

(2) Taste zum Ändern der Funktion des Multifunktionshebels

(3) Informationsleuchte der Auswahl Funktion zu Steuerung der seitlichen Bürste

(4) Tasten zum Absenken der Bürsten und zum Einschalten der Kehrfunktion

(5) Symbol des eingeschalteten Kehrbetriebs (6) Symbol für das Ausfahren des Bürstenarms

(7) Symbol für das Ausfahren des Bürstenarms - Kehren

(8) Symbol für das Ausfahren der seitlichen Bürste

(9) Symbol für das Einfahren des Bürstenarms - Kehren

(10) Symbol für das Anheben der Bürsten (11) Symbol für das Anheben der Bürsten - Kehren

(A) Ausfahren des Bürstenarms (B) Einfahren des Bürstenarms (C) Anheben der Bürsten

STEUERUNG DER SEITLICHEN BÜRSTE (OPTION)

Bei einer optional mit einer zusätzlichen ausfahrbaren Seitenbürste ausgestatteten Kehrmaschine (Abbildung 5.17) wird der Bürstenbetrieb wie folgt über das Bedienfeld gesteuert:

- Die Kehrfunktion einschalten (siehe KEHREN)
- Durch Drücken der Taste (4) auf dem Bedienfeld wird die Seitenbürste eingeschaltet und in die Arbeitsposition abgesenkt.

Der Multifunktionshebel (1) wechselt in den Modus für die Steuerung der seitlichen Bürste und die Lampe (3) auf dem Bedienfeld leuchtet auf. Auf der LCD-Anzeige wird das Symbol (5) angezeigt.

Der Arm der seitlichen Bürste (Abbildung 5.17) wird über den Multifunktionshebel (1) gesteuert.

Die Bewegung der seitlichen Bürste wird durch das entsprechende Symbol (6- 11) auf der LCD-Anzeige angezeigt.

Wenn die seitliche Bürste beim Kehren angehoben und anschließend der Multifunktionshebel losgelassen wird, kehrt die Bürste automatisch in die Arbeitsposition zurück.

Nach dem Ausschalten der Kehrfunktion wird die seitliche Bürste in die Transportstellung angehoben, indem der Multifunktionshebel (1) auf Position (C) gestellt wird. Die Bürste bleibt in der angehobenen Position.

Beim Kehren mit der seitlichen Bürste können die übrigen Steuerungsmodi des Multifunktionshebels (z. B. Deichselsteuerung, Neigen der Tellerbürsten) mit der MODUS-Taste (2) ausgewählt werden.

RÜCKWÄRTSBEWEGUNG DES TRANSPORTBANDES UND DER

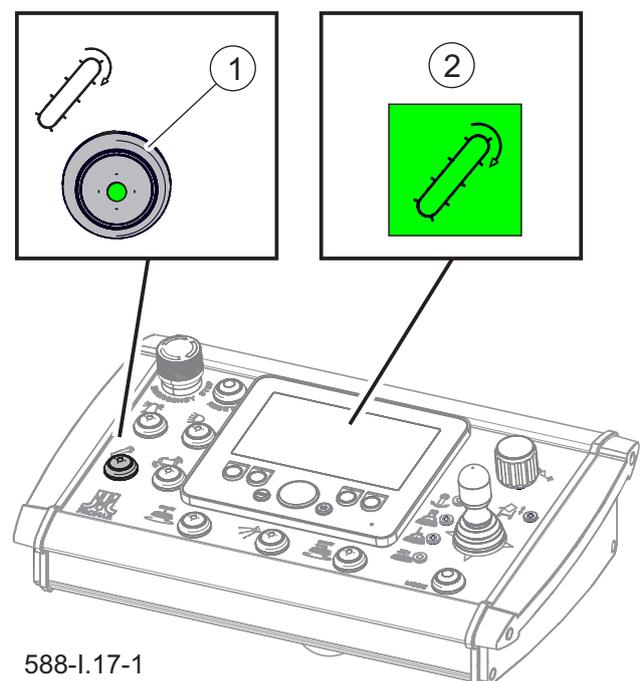


Abbildung 5.18 Rückwärtsbewegung des Transportbandes und der Walzenbürste

- (1) Taste zum Einschalten der Rückwärtsbewegung des Transportbandes und der Walzenbürste
(2) Symbol für eingeschalteten Rückwärtslauf

WALZENBÜRSTE

Die Rückwärtsbewegung des Förderbandes und der Walzenbürste wird durch Drücken und Halten der Taste (1) auf dem Bedienfeld aktiviert (Abbildung 5.18).

Die Rückwärtsbewegung des Förderbandes wird durch das Symbol (2) auf der LCD-Anzeige und durch das Aufleuchten der Taste (1) auf dem Bedienfeld angezeigt (Abbildung 5.18)

Die Rückwärtsbewegung funktioniert nicht beim Kehren, Anheben, Betrieb des Hochdruckreinigers oder bei der Entleerung des Schmutzbehälters.

HINWEIS

Die Rückwärtsbewegung des Förderbandes funktioniert nicht während des Kehrens, Anhebens, der Hochdruckreinigung oder der Entleerung des Schmutzbehälters.

STEUERUNG DER SCHWENKBAREN DEICHSEL

Um die schwenkbare Deichsel der Kehrmaschine bedienen zu können, muss die Deichsellenkung entriegelt werden.

Siehe LENKSPERRE DER DEICHSEL

Den Multifunktionshebel (1) durch Drücken der Taste (2) MODUS auf dem Bedienfeld bis zum Aufleuchten der Informationsleuchte (3) auf die Steuerung der

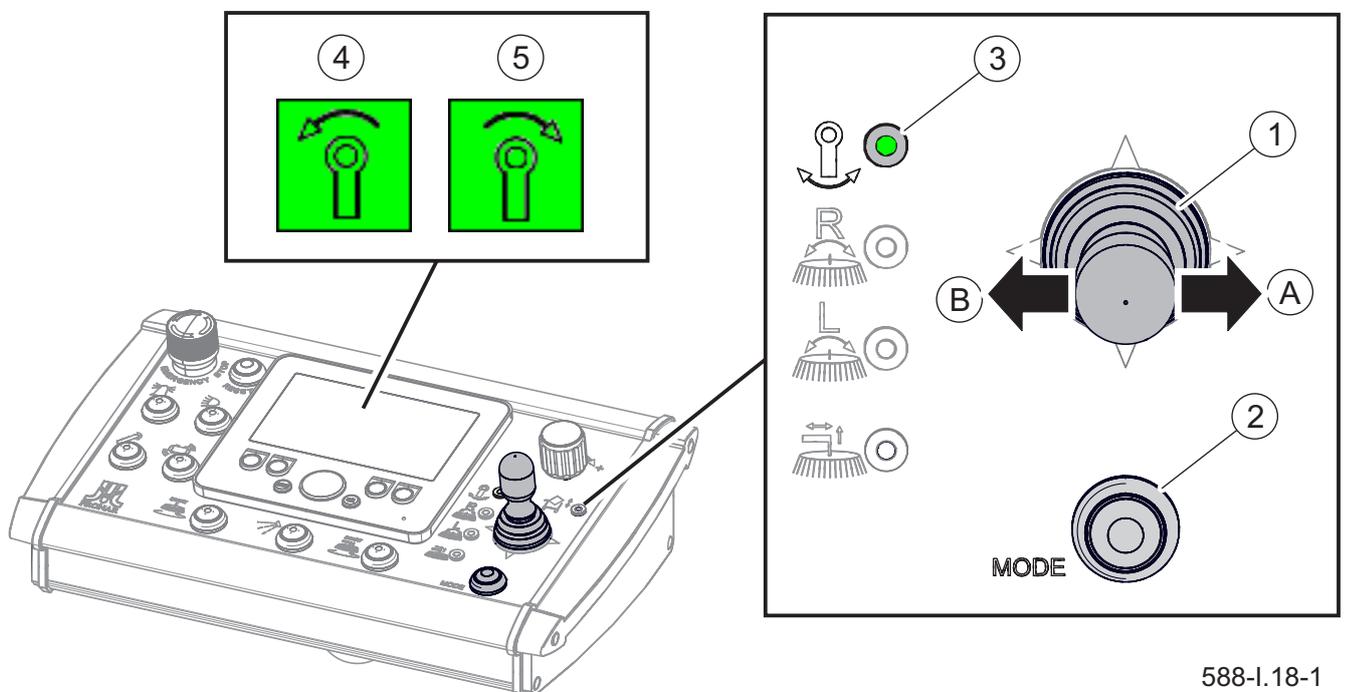


Abbildung 5.19 Steuerung der schwenkbaren Deichsel

(1) Multifunktionshebel „Joystick“ (2) Taste zum Ändern der Funktion des Multifunktionshebels

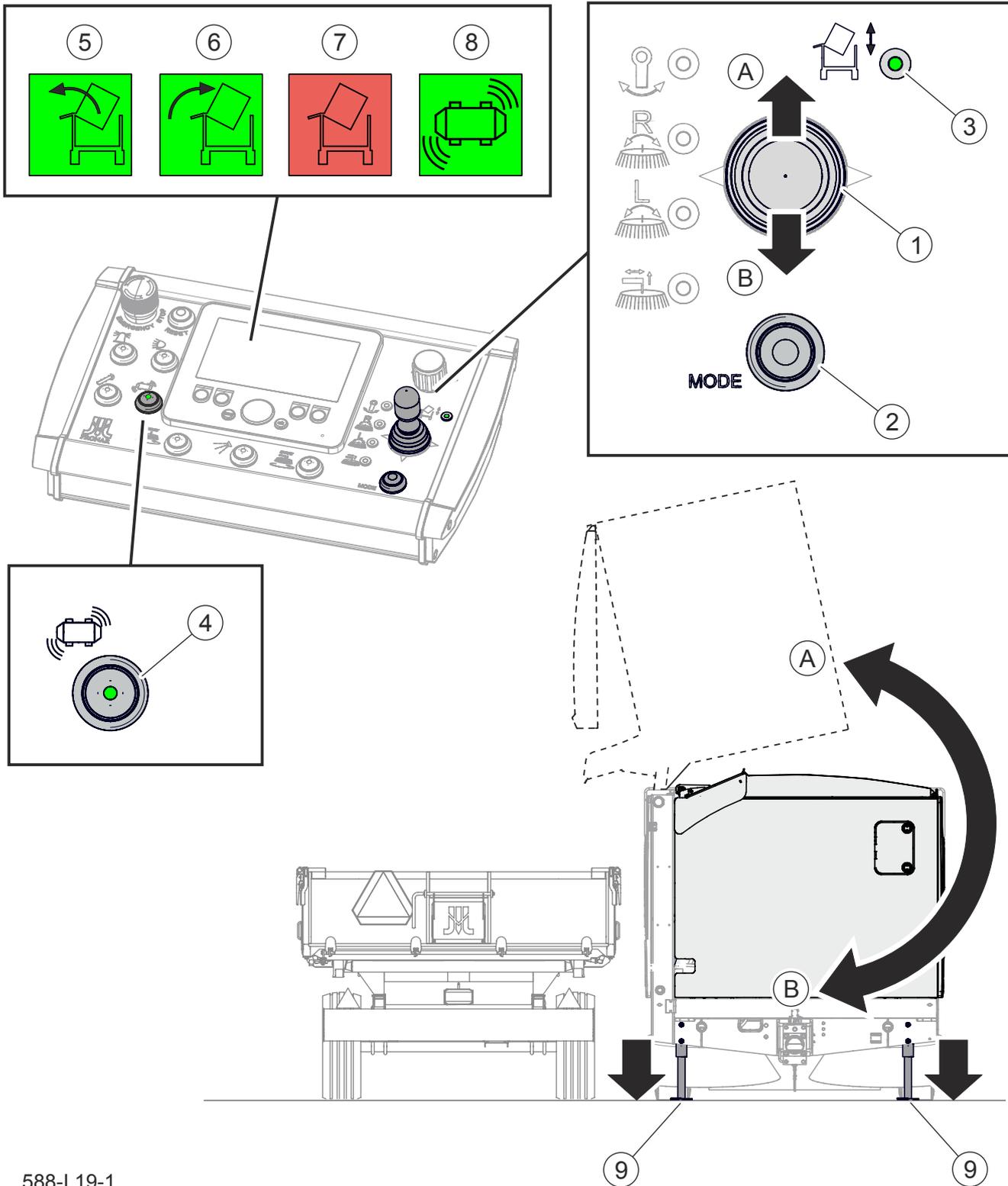
(3) Leuchte der Auswahl der Funktion zur Steuerung der Deichsel

(4) Symbol für Drehung der Deichsel nach links

(5) Symbol für Drehung der Deichsel nach rechts

(A) Drehen der Deichsel nach rechts

(B) Drehen der Deichsel nach links



588-I.19-1

Abbildung 5.20 Entladen des Schmutzbehälters

- (1) Multifunktionshebel „Joystick“ (2) Taste zum Ändern der Funktion des Multifunktionshebels
 (3) Leuchte der Auswahl der Funktion zur Steuerung des Behälters
 (4) Taste zum Einschalten des Rüttlers (5) Symbol für das Anheben des Behälters
 (6) Symbol für das Absenken des Behälters (7) Warnsymbol für angehobenen Behälter
 (8) Symbol für ausgeschalteten Rüttler (9) Hydraulische Stützen
 (A) Anheben des Behälters (B) Absenken des Behälters

schwenkbaren Deichsel der Kehrmachine umschalten (Abbildung 4.19). Durch Betätigen des Hebels (1) nach rechts/links die Deichsel in die gewünschte Richtung schwenken. Das Schwenken der Deichsel wird durch das Symbol (4),(5) auf der LCD-Anzeige angezeigt (Abbildung 5.19). Die Deichsel in geschwenkter Position wird verwendet, wenn nahe an Hauswänden, Bordsteinen usw. gekehrt werden muss. Durch diese Positionierung der Deichsel kann die Spur der Kehrmachine gegenüber der des Trägerfahrzeugs versetzt werden. Durch die Möglichkeit der Einstellung der Deichselauslenkung kann die Kehrmachine insbesondere in Kurven, um Säulen, Masten und Bänke herum genau dem Trägerfahrzeug folgen.

ENTLADEN DES SCHMUTZBEHÄLTERS

Die Kehrmachine ermöglicht das Entladen direkt auf die Ladefläche eines Anhängers oder auf eine Halde. Der Behälter darf nur entladen werden, wenn das Trägerfahrzeug vollständig zum Stillstand gekommen ist (Zapfwellenantrieb muss eingeschaltet sein).

Zum Entleeren des Schmutzbehälters ist wie folgt vorzugehen (Abbildung 5.20):

- Die Kehrmachine an der Entladestelle auf einem stabilen und ebenen



ACHTUNG

Nach Beendigung des Entladevorgangs und Absenken des Schmutzbehälters ist zu prüfen, ob die hydraulischen Stützen angehoben wurden.

Untergrund aufstellen.

- Die MODUS-Taste (2) auf dem Bedienfeld 3 Sekunden lang gedrückt halten, um den Multifunktionshebel (1) auf die Steuerung der Schmutzbehälterentleerung umzuschalten.

Auf dem Bedienfeld leuchtet die Informationslampe (3) neben dem Multifunktionshebel auf.

- Den Multifunktionshebel (1) in Stellung (A) bringen und halten, bis der Tank vollständig angehoben ist.

Das Anheben des Tanks wird durch das Symbol (5) auf der LCD-Anzeige und ein akustisches Signal angezeigt.

Beim Entladen des Behälters (Abbildung 5.20), werden die hydraulischen Stützen (10) automatisch abgesenkt und ein Warnton ertönt.

Um das Entleeren des Behälters zu erleichtern kann ein Rüttler (Option) verwendet werden, der mithilfe der Taste (4) auf dem Bedienfeld eingeschaltet werden kann.

Nach dem Entleeren des Behälters muss der Rüttler abgeschaltet werden.

Zum Reinigen des Behälters kann der

Hochdruckreiniger (Option) der Maschine verwendet werden.

Siehe HOCHDRUCKREINIGER

Um den Schmutzbehälter (Abbildung 5.20) in die Arbeitsposition abzusenken, den Multifunktionshebel (1) in Position (B) bringen und halten, bis der Behälter vollständig abgesenkt und die hydraulischen Stützen (9) angehoben sind.

Das Absenken des Behälters wird durch das Symbol (5) auf der LCD-Anzeige und ein

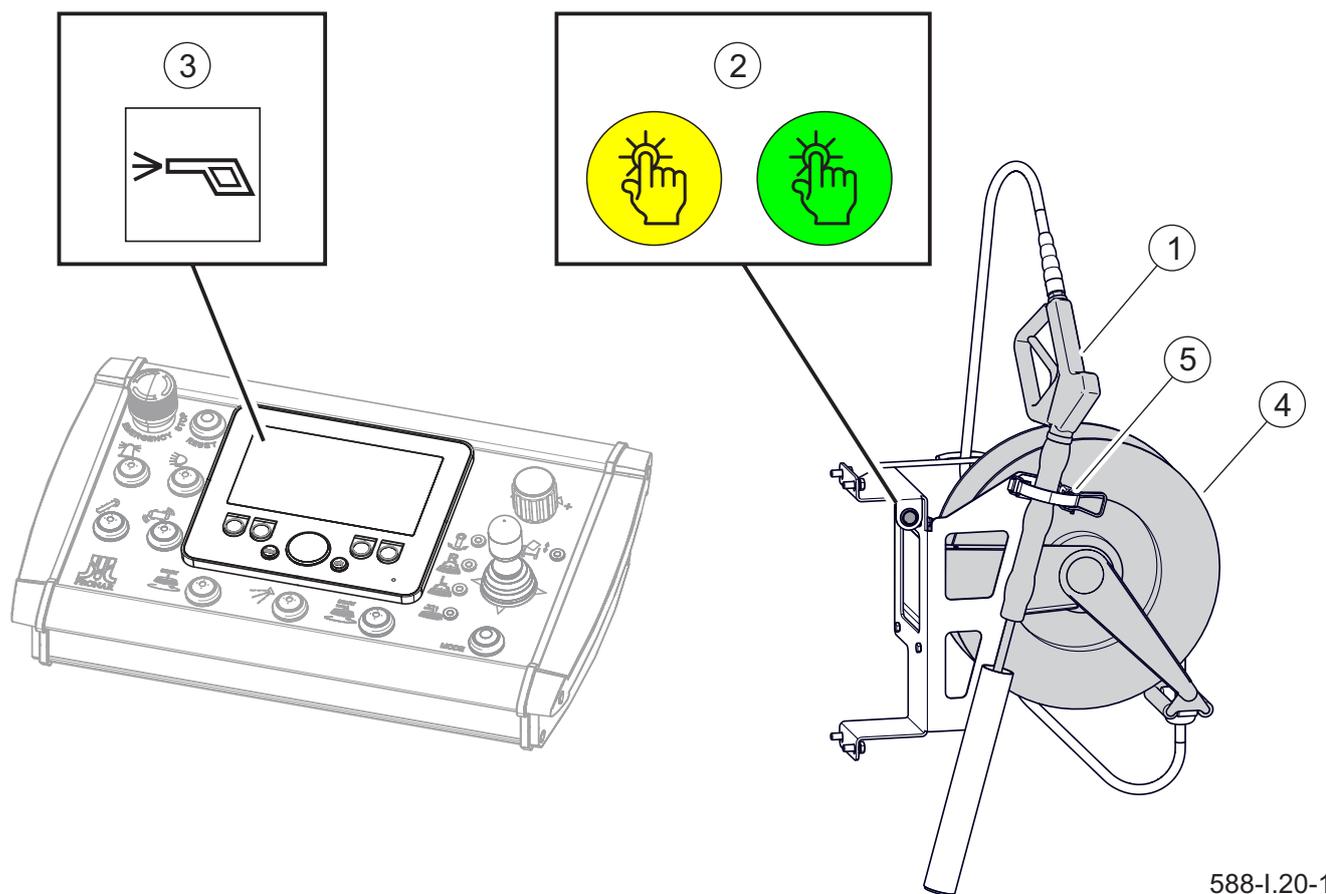
akustisches Signal angezeigt.

Bis zum vollständigen Absenken des Schmutzbehälters wird ein Warnsymbol (7) auf der Anzeige angezeigt.

DRUCKREINIGER (OPTION)

Der Hochdruckreiniger (Abbildung 5.21) ist standardmäßig deaktiviert und muss vor der Verwendung im Menü EINSTELLUNGSBILDSCHIRM aktiviert werden.

Siehe MENÜ DES LCD-FELDS



588-I.20-1

Abbildung 5.21 Hochdruckreiniger

(1) Lanze

(2) Schalter des Reinigers - gelb und grün beleuchtet

(3) Symbol für aktiven Reiniger - weiß (4) Schlauchtrommel

(5) Befestigungsspanne

Nachdem der Hochdruckreiniger aktiviert ist, erscheint auf der Anzeige das Symbol (3) in weiß und die Taste (2) an der Halterung des Hochdruckreinigers (Abbildung 5.21) blinkt gelb - der Hochdruckreiniger ist betriebsbereit.

Um die Lanze des Reinigers aus dem Gehäuse herauszunehmen, muss der Haltebügel geöffnet werden. Nun kann der Schlauch des Hochdruckreinigers durch Ziehen auf die gewünschte Länge von der Trommel abgewickelt werden.

Die Schlauchtrommel rastet automatisch in der gewählten Position ein.

Um mit dem Reinigen zu beginnen, ist wie folgt vorzugehen:

- Die Taste (2) am Träger der Schlauchtrommel drücken.

Die Taste leuchtet grün auf.

- Die Lanze in die gewünschte



GEFAHR

Der Hochdruckreiniger arbeitet mit hohem Druck. Es besteht Verletzungsgefahr. Es ist verboten, den Wasserstrahl auf Unbeteiligte und stromführende elektrische Geräte zu richten



ACHTUNG

Nachdem der Hochdruckreiniger mit der Taste (2) eingeschaltet wurde und die Lanze nicht betätigt wird, darf die Pumpe des Hochdruckreinigers nicht länger als 3 Minuten laufen. Andernfalls kann die Wasserpumpe überhitzen.

HINWEIS

Der Hochdruckreiniger kann nicht verwendet werden, wenn gekehrt wird, der Rückwärtslauf des Förderbandes eingeschaltet ist, wenn angehoben wird und wenn der Wasserstand im Tank niedrig ist.

Richtung richten und den Abzug am Lanzengriff betätigen.

Der Betrieb des Hochdruckreinigers wird durch das grüne Symbol (3) auf der LCD-Anzeige und die grün leuchtende Taste (2) zum Einschalten des Hochdruckreinigers angezeigt.

BETRIEB DER TELESKOPGELENKWELLE

Beim Anbau der Maschine an das Trägerfahrzeug und während des Betriebs muss sich der Benutzer der folgenden Risiken und Zusammenhänge bewusst sein und ist verpflichtet, die folgenden Regeln zu befolgen. Zu große oder ungleiche Anschlusswinkel der Teleskop-Gelenkwelle zwischen dem Trägerfahrzeug und der Maschine (unterschiedliche Winkel an den beiden Kreuzgelenken) verursachen eine erhöhte Geräusentwicklung und Vibrationen, die wiederum zu Schäden an der Welle oder der Maschine führen können..

Empfehlungen:

1. Passen Sie die Länge der Kupplung des Trägerfahrzeugs an (insofern möglich).
2. Stellen Sie die Höhe der Anschlüsse für die Gelenkwelle auf der Seite des Trägerfahrzeugs und auf der Seite der angebauten Maschine auf ungefähr die gleiche Höhe ein (insofern möglich)
3. Vermeiden Sie enge Kurvenfahrten während des Betriebs der Maschine. Reduzieren Sie die Wellendrehzahl bei der Ausführung von



ACHTUNG!

Der zulässige Winkel bei Wellen mit einfachen Gelenken beträgt (für SIPMA, WEASLER Wellen):

25° – für Dauerbetrieb

45° – für kurzzeitigen Betrieb

Achtung! Wellen anderer Hersteller haben möglicherweise andere vorgeschriebene Betriebswinkel, die in der mit der Welle gelieferten Bedienungsanleitung angegeben sind.

HINWEIS

Bei gezogenen Maschinen sind die unterschiedlichen Betriebswinkel der beiden Kreuzgelenke auf die unterschiedlichen (nicht gleichen) Abstände zwischen der Zugöse und dem Zapfwellenanschluss auf der Seite des Trägerfahrzeugs und der Zugöse und dem Zapfwellenanschluss auf der Seite angebauten Maschine zurückzuführen.

Kurvenmanövern. Schalten Sie den Zapfwellenantrieb bei Wende- manövern aus.

4. Schalten Sie die Zapfwelle immer ab, wenn die Maschine nicht angetrieben werden muss oder wenn sich Trägerfahrzeug und Maschine in einem ungünstigen Winkel zueinander befinden.

Die Einhaltung der oben genannten Richtlinien verlängert die Lebensdauer der Teleskopgelenkwelle und des Antriebsstrangs der Maschine erheblich.

H.2.6.588.04.2.DE

5.5 FAHREN AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN

Während der Fahrt sind die Verkehrsvorschriften zu befolgen und mit Bedacht und Vernunft vorzugehen. Wenn das Kehren in der Nähe von Gehwegen erfolgt, muss darauf geachtet werden, dass sich keine unbeteiligten Personen in der Nähe der arbeitenden Maschine befinden. Unten werden die Haupthinweise zur Führung der Fahrgruppe aufgelistet.

- Es muss kontrolliert werden, dass die Kehrmachine richtig an das Trägerfahrzeug angeschlossen wurde und die Kupplung des Trägerfahrzeugs richtig gesichert ist.
- Vor dem Anfahren ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe der Maschine keine unbeteiligten Personen, insbesondere Kinder aufhalten. Für freie Sicht sorgen.
- Die zulässige Transportgeschwindigkeit und die von der Straßenverkehrsordnung vorgeschriebene Höchstgeschwindigkeit dürfen nicht überschritten werden. Die Fahrgeschwindigkeit muss an die herrschenden Verkehrsbedingungen, der Maschinenbelastung, den Fahrbahnzustand und übrigen Bedingungen angepasst werden.
- Während des Betriebs der Kehrmachine muss die orange Warnblinkleuchte (im Lieferumfang der Maschine) eingeschaltet sein.
- Spurrillen, Schlaglöcher, Gräben und das Fahren auf dem Randstreifen müssen vermieden werden.. Das Durchfahren solcher Hindernisse kann zu einer starken Neigung der Maschine und des Trägerfahrzeugs führen. Das Fahren in der Nähe des Straßenrandes oder von Straßengräben ist aufgrund der Gefahr eines Abrutschens des Bodens unter den Rädern der Fahrzeuge gefährlich.
- Bei Transportfahrten muss die schwenkbare Deichsel der Kehrmachine geradeaus gestellt und in dieser Position arretiert sein.
- Während der Fahrt scharfe Kurven, insbesondere auf Geländeunebenheiten vermeiden.
- Es ist zu beachten, dass sich der Bremsweg des Zuges mit steigendem Gewicht der Maschine und Geschwindigkeit verlängert.
- Die Fahrtgeschwindigkeit muss vor Kurven und bei der Fahrt auf unebenem Gelände oder auf Gelände mit Gefälle entsprechend verringert werden.

- Nach dem Entleeren des Schmutzbehälters muss dieser abgesenkt werden. Das Fahren mit angehobenem Schmutzbehälter und ausgefahrenen Stützen ist verboten.
- Die vom Trägerfahrzeug abgekuppelte Kehrmaschine muss mit der Feststellbremse und eventuell mit den Radkeilen oder anderen Elementen ohne scharfe Kanten gesichert werden. Das Abstellen eines ungesicherten Anhängers ist nicht zulässig. Im Falle einer Panne des Anhängers auf dem Randstreifen anhalten, ohne andere Verkehrsteilnehmer zu gefährden, und den Halteplatz gemäß den Verkehrsvorschriften kennzeichnen.
- Der Fahrer des Trägerfahrzeugs ist verpflichtet, die Kehrmaschine mit einem geprüften oder zugelassenen rückstrahlenden Warndreieck auszustatten. Bei Fahrt sind die Verkehrsregeln zu beachten, die Änderung der Fahrtrichtung durch Blinker anzuzeigen, das Beleuchtungs- und Warnleuchtensystem sauber zu halten und für einen einwandfreien technischen Zustand der Beleuchtungsanlage zu sorgen. Beschädigte oder verloren gegangene Beleuchtungselemente müssen unverzüglich repariert oder durch neue ersetzt werden.
- Das Rückwärtsfahren mit abgesenkten Bürsten ist verboten.

H.2.6.588.05.1.DE

5.6 NOTABSCHALTUNG DER MASCHINE

Die Notabschaltung der Kehrmaschine wird verwendet, wenn für die sich in der Nähe der arbeitenden Maschine befindenden Personen Lebens- oder Verletzungsgefahr oder das Risiko einer ernsthaften Beschädigung der Maschine besteht.

In allen anderen Fällen muss die Maschine auf herkömmliche Art durch Abschalten der einzelnen System mithilfe des Bedienfeldes abgeschaltet werden.

Um die Maschine in einem Notfall anzuhalten (Bild 5.22), muss der rote NOT-AUS-SCHALTER (1) auf dem Bedienfeld bis zum Anschlag gedrückt werden. Die Taste bleibt gedrückt.

Die Notabschaltung der Maschine wird durch das Symbol NOT-HALT (3) und ein akustisches Signal angezeigt.

Um die Notabschaltung zurückzusetzen, muss der Not-Aus-Schalter (1) im Uhrzeigersinn gedreht und dann die Rücksetztaste (2) auf dem Bedienfeld gedrückt

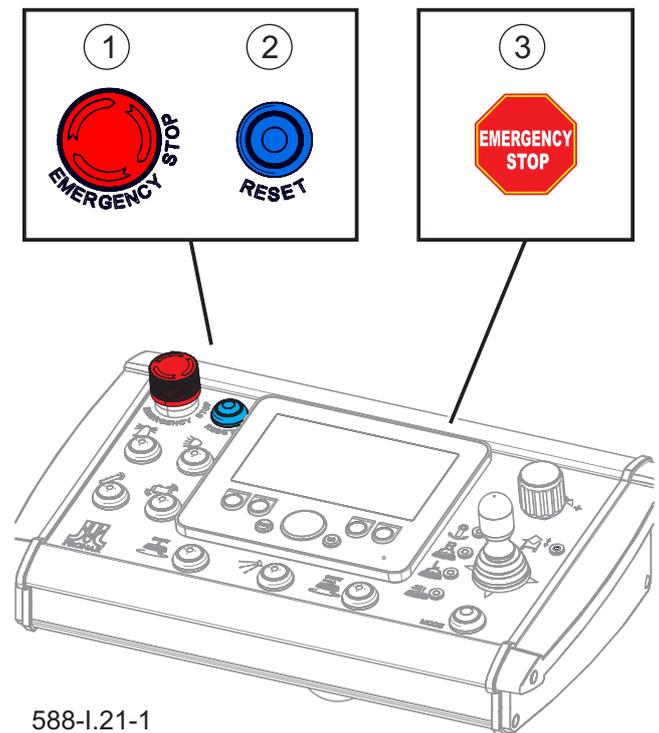


Abbildung 5.22 Notabschaltung.
 (1) Not-Aus-Schalter (rot)
 (2) RESET-Taste (blau)
 (2) Warnsymbol für NOT-AUS (rot)

werden.

Vor der erneuten Inbetriebnahme der Maschine muss sichergestellt werden, dass bei der Wiederaufnahme des Betriebs keine unbeteiligten Personen gefährdet werden, und dass die eventuellen Probleme beseitigt wurden.

H.2.6.588.06.1.DE

5.7 AKUSTISCHE SIGNALE

Die Alarmsirene der Kehrmaschine erzeugt in folgenden Fällen akustische Signale:

- Beim Entladen oder Absenken des Schmutzbehälters

Unterbrochenes akustisches Signal

- Niedriger Wasserfüllstand im Behälter

3 kurze akustische Signale

Der Summer im Bedienfeld erzeugt in folgenden Fällen ein akustisches Signal:

- Es wurde ein Alarm erkannt.
- Es wurde eine Warnung erkannt.
- Der NOT-AUS-Schalter wurde betätigt.

3 kurze akustische Signale

H.2.6.588.07.1.DE

5.8 ABTRENNEN VOM TRÄGERFAHRZEUG

Beim Abtrennen der Kehrmaschine vom Trägerfahrzeug ist wie folgt vorzugehen:

- Nach dem Anhalten des Trägerfahrzeugs müssen alle aktivierten Funktionen auf dem Bedienfeld der Kehrmaschine ausgeschaltet werden.
- Den Zapfwellenantrieb ausschalten.
- Die Maschine mit der Feststellbremse sichern.
- Das Kabel des Bedienfeldes, das Kabel der Beleuchtungsanlage abtrennen und in die Halterung einlegen.
- Die Steckanschlüsse der Druckluftanschlüsse vom Trägerfahrzeug abtrennen und in die Halterungen an der Deichsel der Kehrmaschine einlegen.
- Die Schnellkupplungen der hydraulischen Bremsanlage (Option) vom Trägerfahrzeug abtrennen und in die Halterung an der Deichsel der Kehrmaschine einlegen.
- Die Teleskop-Gelenkwelle vom Trägerfahrzeug abtrennen und im Aufhängebügel an der Deichsel der Kehrmaschine ablegen.
- Den Stützfuß absenken.
- Die Deichsel von der Kupplung trennen und mit dem Trägerfahrzeug vorfahren.

H.2.6.588.07.1.DE

KAPITEL 6

TECHNISCHE WARTUNG

6.1 WARTUNGSSPERRE

Die Wartungssperre (Abbildung 6,1) dienen dazu, den Schmutzbehälter in der angehobenen Position zu blockieren. Die Sperre muss beim Einstellen, Warten oder Reparieren der Maschine verwendet werden. Die Kehrmachine ist mit einer Wartungssperre ausgestattet, die am Schmutzbehälter auf der rechten Seite der Maschine angebracht ist (Abbildung 6.1). Zum Anbringen der Wartungssperre ist wie folgt vorzugehen (Abbildung 6.1):

- Die Seitenabdeckung öffnen und die Sperre herausnehmen.
- Den Schmutzbehälter so hoch wie möglich anheben.

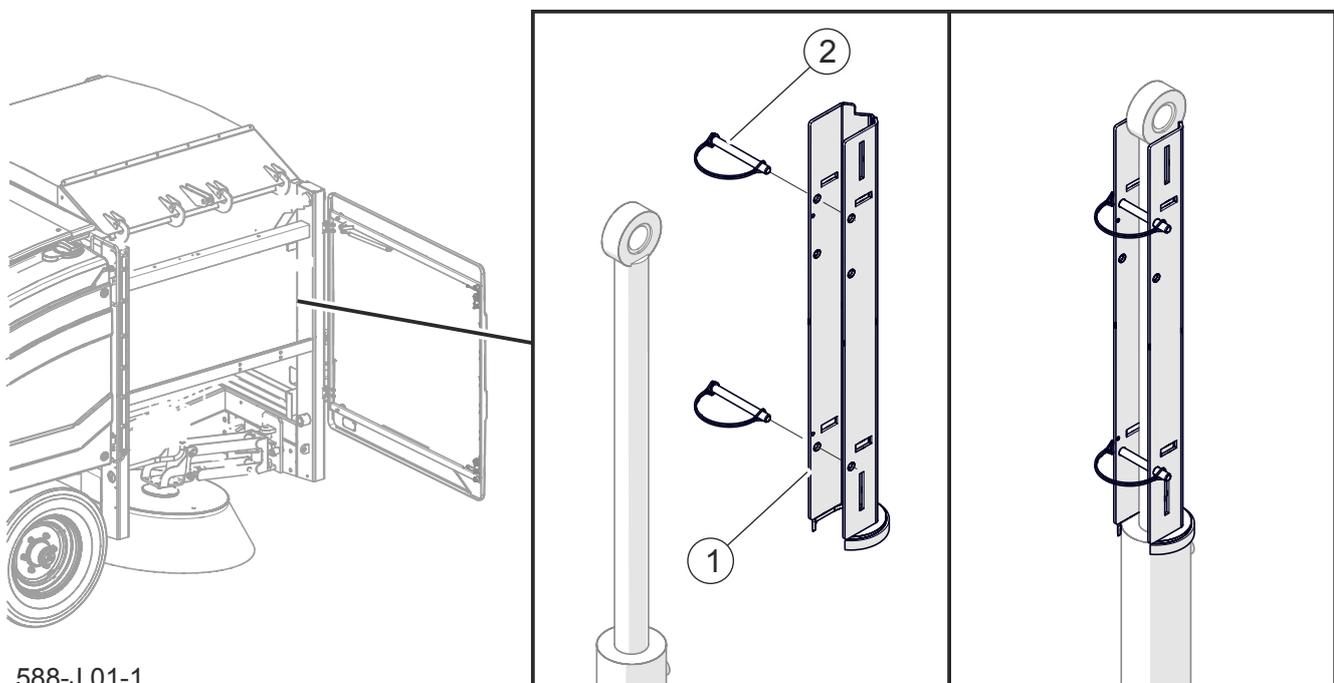


GEFAHR

Sämtliche Wartungs-, Einstell- oder Reparaturarbeiten in der Nähe des angehobenen Schmutzbehälters dürfen nur bei abgeschalteter Maschine und angebrachter Wartungssperre durchgeführt werden.

Siehe BETRIEB DER KEHRMASCHINE - ENTLADEN DES SCHMUTZBEHÄLTERS

- Den Antrieb der Maschine abschalten.
- Auf der rechten Seite der Maschine stehend die Sperre (1) an der Kolbenstange des Hubzylinders des Behälters anbringen.
- Die Sicherungssplinte (2) einsetzen.
- Den Behälter absenken, bis die Sperre einrastet.



588-J.01-1

Abbildung 6.1 Wartungssperre

(1) Wartungssperre

(2) Sicherungssplinte

I.2.6.588.01.1.DE

6.2 EINSTELLEN DER KEHREINHEIT UND FÖRDERBANDES

EINSTELLEN DER TELLERBÜRSTEN

Eine richtig eingestellte Bürste darf nur mit einem Teil des Umfangs den Boden berühren, sodass der Schmutz in das Innere der Maschine gelenkt wird. Die richtige Einstellung der Tellerbürsten wird durch die Einstellung der Längs- und Querneigung bestimmt. Es muss darauf geachtet werden, dass der Schmutz nicht nach außen gekehrt wird. Bei Bedarf muss die Kehreinheit eingestellt werden.

Bei einer mit einer hydraulischen Steuerung der seitlichen Neigung der beiden Bürsten ausgestatteten Kehrmachine

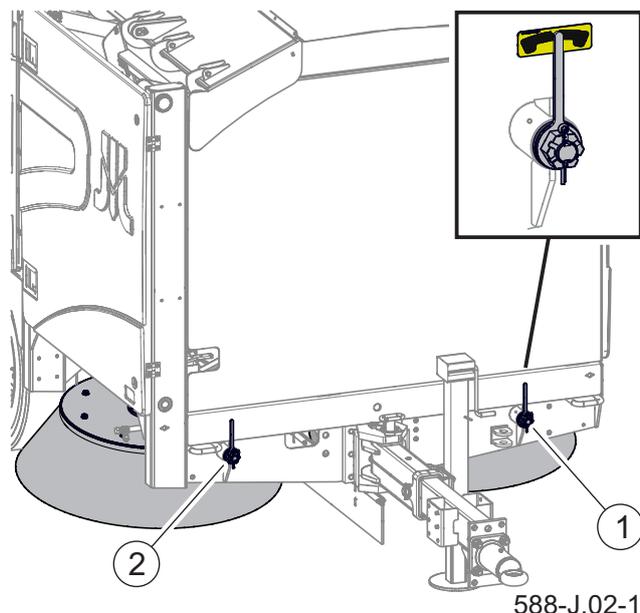


Abbildung 6.2 Neigungsanzeiger der Tellerbürsten

- (1) Neigungsanzeige der linken Bürste
(2) Neigungsanzeige der rechten Bürste

(Option) erfolgt die Einstellung vom Fahrerplatz aus über das Bedienfeld.

Siehe BETRIEB DER KEHRMASCHINE - NEIGUNG DER TELLERBÜRSTEN

Die Anzeigen (Abbildung 6.2) an der Vorderseite des Maschinenrahmens zeigen die aktuelle Querneigung der Bürsten an. Bei einer Kehrmachine mit mechanischer Einstellung der linken Bürste (Abbildung 6.3) wird die Querneigung mit einem Spansschloss (1) eingestellt. Bevor

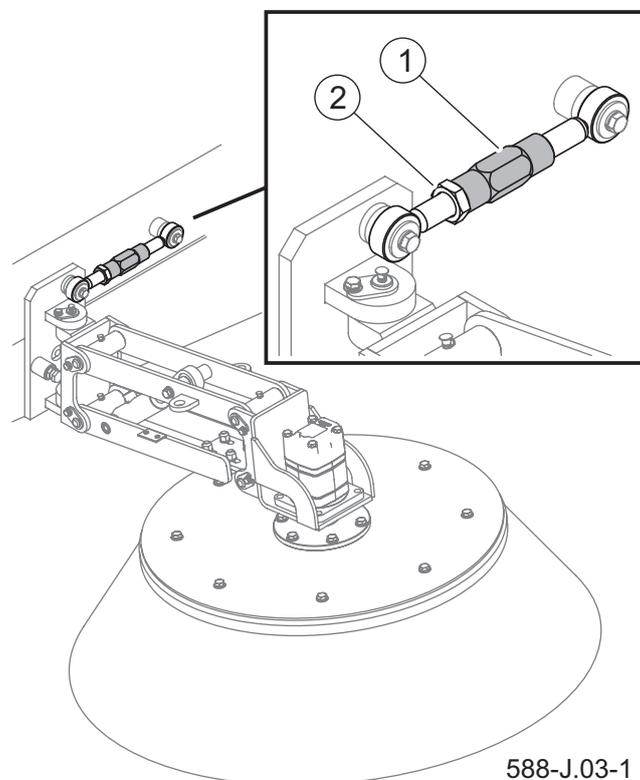
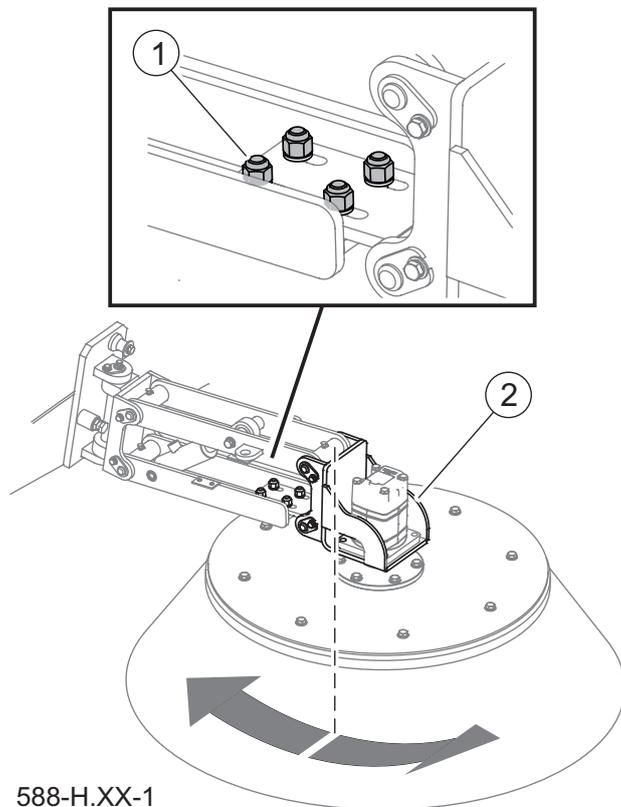


Abbildung 6.3 Mechanische Einstellung der Querneigung

- (1) Spansschloss (2) Kontermutter

mit der Einstellung begonnen wird, die Sicherungsmutter (2) lösen und dann die Neigung der Bürste durch Drehen des Spanschlusses einstellen. Nach Beendigung der Einstellung die Kontermutter (2) festziehen.

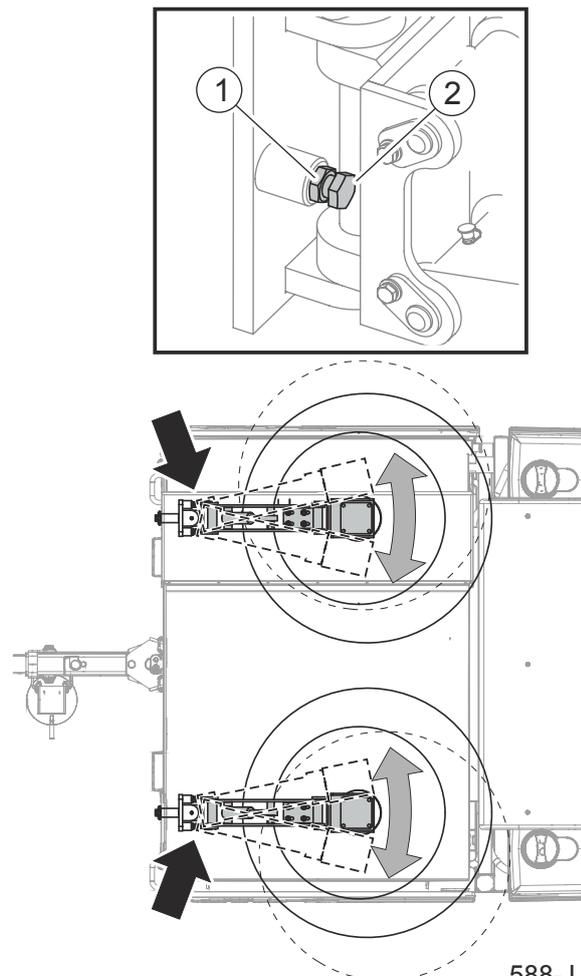
Um die Längsneigung einzustellen (Bild 6.4), die Muttern der Schrauben (1) lösen und den Bürstenkopf (2) nach vorne oder hinten bewegen. Die Einstellung der Längsneigung der rechten und linken Bürste erfolgt auf die gleiche Weise. Nach Abschluss der Einstellung die Muttern der Schrauben (1) festziehen.



588-H.XX-1

Abbildung 6.4 Einstellen der Längsneigung
(1) Befestigungsschrauben (2) Bürstenkopf

Während des Betriebs schwenken die Tellerbürsten (Abbildung 6.5) von der Maschine nach außen. Der Bereich der waagerechten Bewegung wird durch die Anschläge (1) begrenzt. An jeder der Walzenbürsten befinden sich zwei Anschläge. Um die Einstellung der Anschläge (1) zu ändern, die Sicherungsmutter (2) lösen und die Anschläge (1) ein- oder ausschrauben. Nach Abschluss der Einstellung die Sicherungsmutter (2) wieder festziehen. Die rechte und linke Bürste



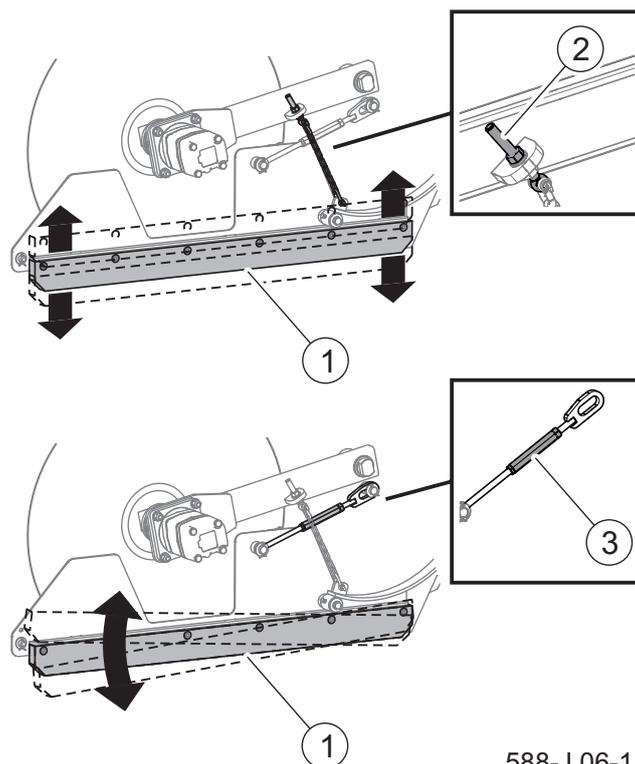
588-J.05-1

Abbildung 6.5 Einstellen# der seitlichen
auslenkung
(1) Anschlag (2) Kontermutter

kann in Abhängigkeit von der gewünschten Kehrbreite eingestellt werden.

EINSTELLEN DER GLEITFÜSSE

Auf beiden Seiten der Walzenbürste befinden sich Gleitfüße (Abbildung 6.6). Die Ausrichtung der Gleitfüße zum Boden und ihr Zustand müssen in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden. Die Gleitfüße müssen so eingestellt sein, dass sie die zu reinigende Oberfläche leicht berühren. Die Höhe der Aufhängung des Gleitfußes (1) wird mithilfe des Kettenspanners (2) bestimmt. Wenn der Bereich des Spanners (2) nicht ausreicht, muss die Kette durch Umstecken des Bügels verkürzt werden. Die Neigung des Gleitfußes wird mithilfe des Spannschlusses (3) eingestellt. Der Gleitfuß muss parallel zur zu reinigenden Oberfläche ausgerichtet sein. Die Ausrichtung des Gleitfußes auf der rechten und linken Seite der Bürste muss gleich sein.



588-J.06-1

Abbildung 6.6 Einstellen der Gleitfüße

(1) Gleitfuß (Bestell-Nr. 344N-06030001)

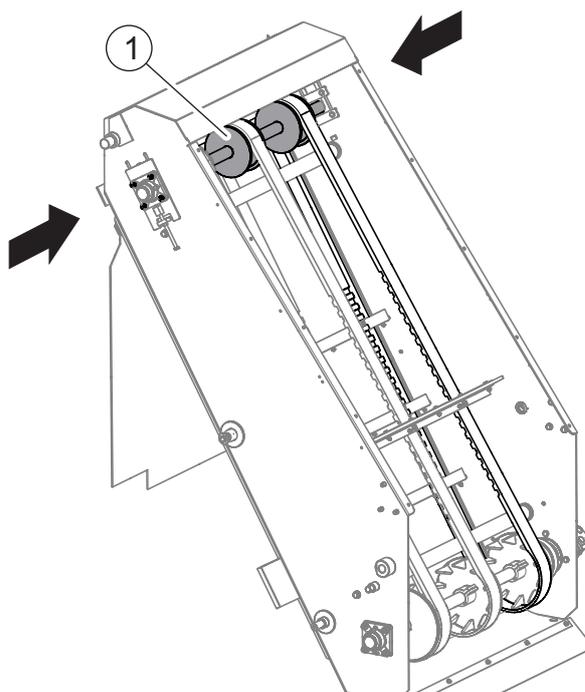
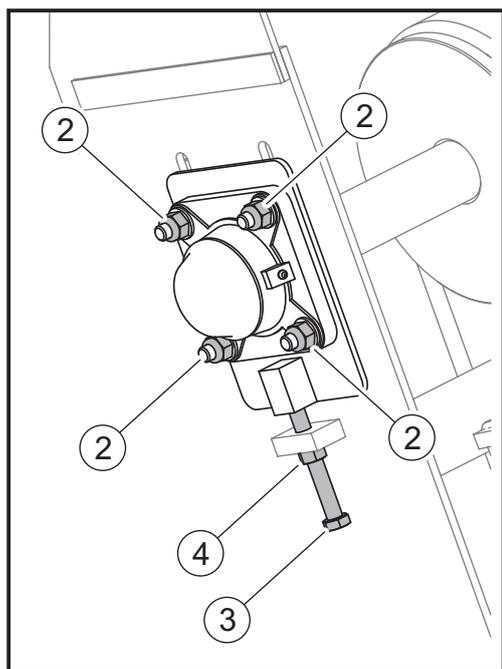
(2) Spanner

(3) Spannschloss

HINWEIS

Beim Einstellen der Förderbänder ist darauf zu achten, dass die Spann- und die Antriebswelle parallel zueinander ausgerichtet sind.

Es muss geprüft werden, ob die Abstreifer gleichmäßig ausgerichtet sind und ob der Zahnriemen am Antriebsrad nicht übergesprungen ist.



588-J.07-1

Abbildung 6.7 Spannen der Bänder des Förderbandes

(1) Spannrolle

(2) Muttern des Rollenlagers

(3) Spannschraube

(4) Kontermutter

EINSTELLEN DER GURTE DES FÖRDERBANDES

Das Spannen des Förderbandes wird auf beiden Seiten des Förderbandes durchgeführt (Abbildung 6.7). Die Sicherungsmuttern (4) und die Muttern (2) der Lagerbefestigungsbolzen auf beiden Seiten des Förderbandes lösen. Die Spannrolle (1) mithilfe der Schraube des Spanners (3) verschieben. Die Spannrolle muss auf

beiden Seiten des Förderbandes um den gleichen Betrag verschoben werden. Bei einer Kraft von 140 N sollte die Durchbiegung des Gurtes in der Mitte seiner Länge 40-50 mm betragen. Nachdem die Einstellung auf beiden Seiten des Förderbandes vorgenommen wurde, die Sicherungsmuttern (4) und die Muttern (2) zur Befestigung der Spannrollenlager (1) festziehen.

I.2.6.588.02.1.DE

6.3 AUSWECHSELN DER BÜRSTEN ELEMENTE DES FÖRDERBANDES

AUSWECHSELN DER TELLERBÜRSTEN

Die Kehrmaschine ist mit zwei identischen Tellerbürsten ausgestattet. Je nach Bedarf können Bürsten mit folgender Härte verwendet werden:

- Harte Bürste (100.A473)
- Weiche Bürste (344N-07000003)
- Mittelharte Bürste (344N-07000004)

Die Tellerbürsten (Abbildung 6.8) werden wie folgt ausgewechselt:

- Die Muttern (3) der Schrauben, mit denen die Bürste (1) an der Scheibe befestigt ist, lösen,
- Die neue Bürste mit Schrauben (2), Muttern (3) und Unterlegscheiben (4) an der Scheibe befestigen.



GEFAHR

Vor Beginn der Kontrolle und der Auswechslung der Bürsten müssen der Antrieb der Maschine, der Motor des Trägerfahrzeugs und das Bedienfeld ausgeschaltet sowie die Kabine des Fahrzeugs vor dem Zutritt unbefugter Personengesichert werden.

HINWEIS

Der technische Zustand der Bürsten muss in regelmäßigen Abständen geprüft werden. Wenn die Bürsten verschlissen sind, müssen sie gegen neue ausgewechselt werden.

HINWEIS

Ein zu hoher Bürstendruck auf den Boden erhöht den Bürstenverschleiß

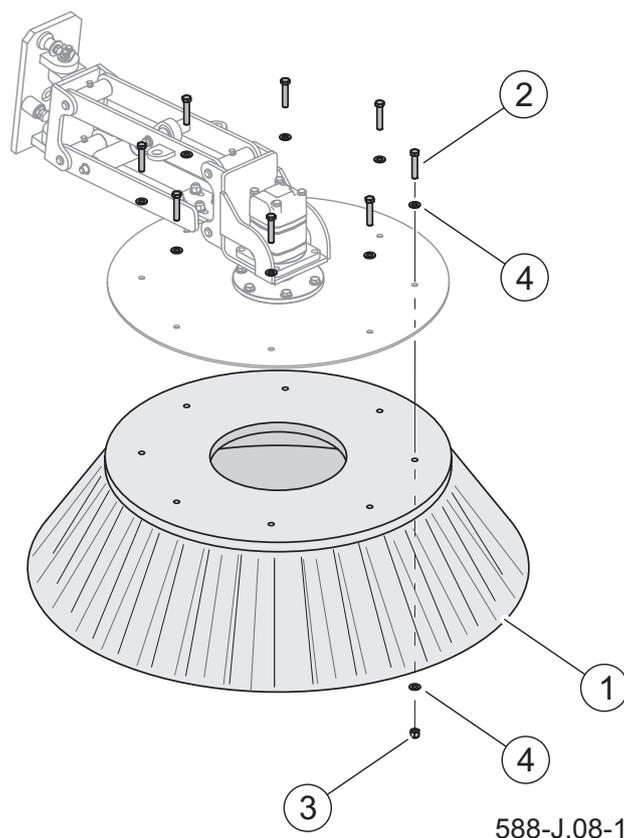


Abbildung 6.8 Auswechseln der Tellerbürsten

(1) Tellerbürste

(2) Schraube

(3) Mutter

(4) Unterlegscheibe

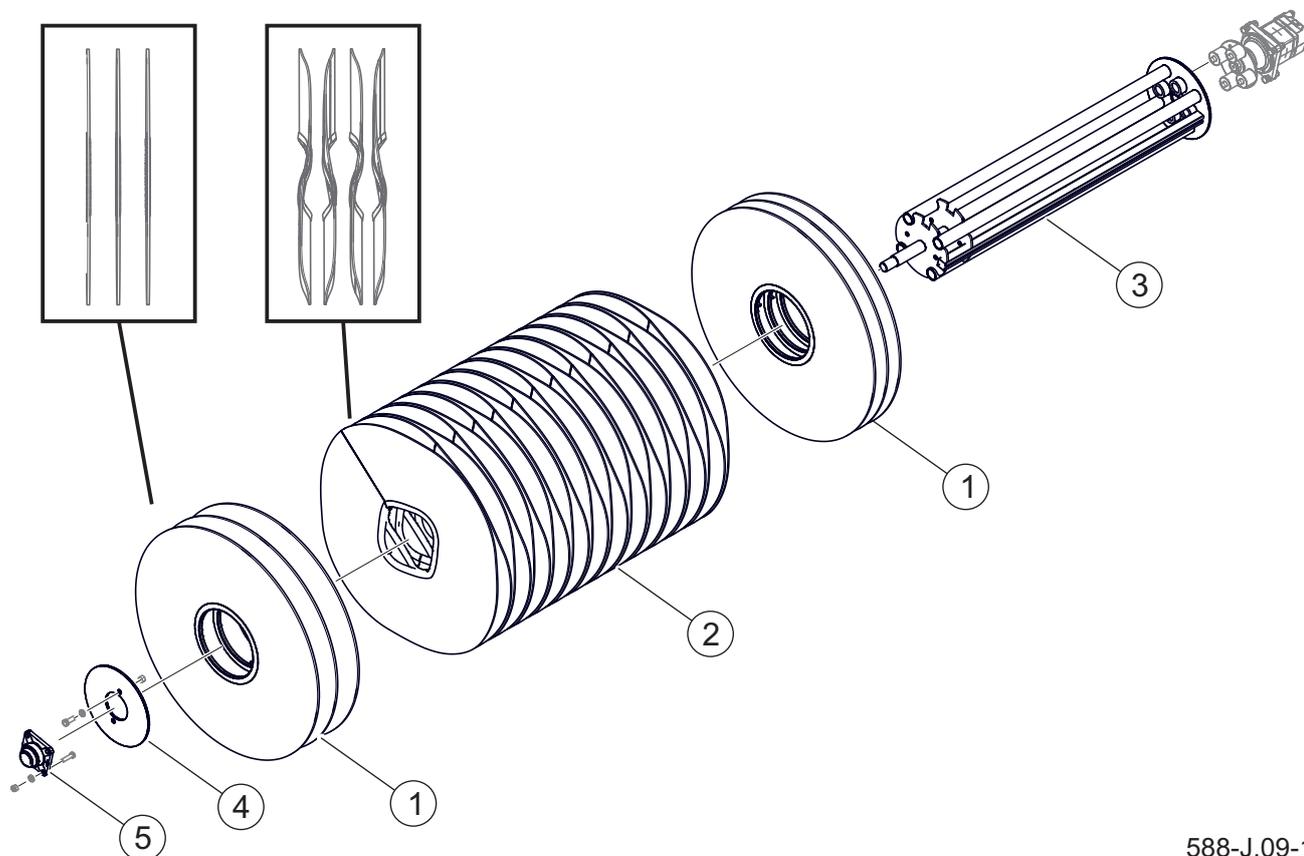
AUSWECHSELN DER WALZENBÜRSTE

Zum Ausbau der Walzenbürste (Abbildung 6.9) ist wie folgt vorzugehen.

- Auf der linken Seite der Bürste die Schrauben, mit denen das Lager am Bürstenträger befestigt ist, abschrauben und entfernen.

Tabelle 6.1. Walzenbürstentypen (Abbildung 6.9)

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Anzahl (Stck.)
Walzenbürste hart			
1	Bürstenring gerade (Kunststoff 2x3mm)	588N-00000002-01	
2	Bürstenring gebogen (Draht 0,7 mm)	588N-00000001	28
Walzenbürste weich			
1	Bürstenring gerade (Kunststoff 2x3mm)	588N-00000002-01	6
2	Bürstenring gebogen (Kunststoff 2x3mm)	588N-00000001-01	28



588-J.09-1

Abbildung 6.9 Auswechseln der Walzenbürste

(1) Bürstenring gerade (2) Bürstenring gebogen (3) Achse (4) Klemmplatte
(5) Lagerhalter

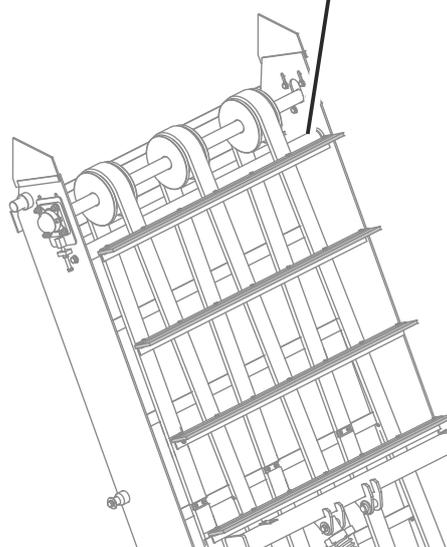
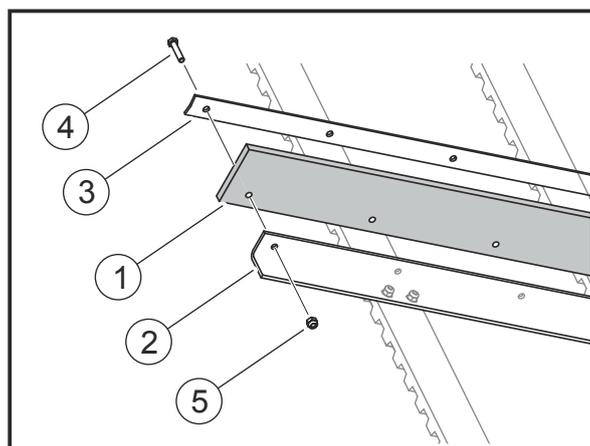
- Den Lagerhalter (5) entfernen.
- Die Bürste zusammen mit der Achse nach links herausziehen.
- Die Klemme (4) entfernen.
- Den Lagerhalter (5) von der Achse abnehmen und die Klemme (4) entfernen.
- Die abgenutzten Bürstensegmente von der Achse entfernen und die neuen Segmente in der richtigen Reihenfolge einsetzen.
- Das Ganze in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammensetzen.

AUSWECHSELN DER ABSTREIFER DES FÖRDERBANDES

HINWEIS

Die Kehrmaschine ist mit 13 Abstreifern ausgestattet (Bestell-Nr. 344N-05090003)

Der Zustand der Förderbänder und Abstreifer ist regelmäßig zu überprüfen (Abbildung 6.10). Wenn die Abstreifer zu stark abgenutzt oder beschädigt sind, müssen



588-J.10-1

Abbildung 6.10 Förderbandabstreifer
 (1) Abstreifer (2) Klemmplatte
 (3) Sicherungsleiste (4) Schraube
 (5) Mutter

sie durch neue ersetzt werden.

I.2.6.588.03.1.DE

6.4 WARTUNG DES HYDRAULIKSYSTEMS

Zu den Pflichten des Benutzers in Bezug auf die Wartung der Hydraulikanlage gehören ausschließlich:

- Ölstandskontrolle im Öltank der Hydraulikanlage,
- Kontrolle der Dichtigkeit der hydraulischen Verbindungselemente,
- Kontrolle des technischen Zustandes der Leitungen,
- Regelmäßige Auswechslung der Filter
- Regelmäßiger Ölwechsel im Öltank der Hydraulikanlage

Die Hydraulikanlage der Kehrmaschine muss vollkommen dicht sein. Zur Überprüfung der Hydraulik auf Dichtheit wird die Kehrmaschine an den Traktor angeschlossen und die Hydraulikanlage gestartet. Wenn Undichtigkeiten an den Verbindungen der Hydraulikleitungen festgestellt werden, muss das Anschlussstück festgezogen werden. Wenn weiterhin Öl austritt, müssen die Leitungen oder die Anschlüsse ausgewechselt werden. Wenn Öl außerhalb der Verbindungen austritt, muss die undichte Leitung gegen eine neue ausgewechselt werden. Wenn mechanische Beschädigungen an Bauteilen vorliegen, müssen diese ebenfalls ausgewechselt werden. Falls eine Beschädigung



GEFAHR

Vor dem Beginn von irgendwelchen Arbeiten an der Hydraulikanlage muss der Restdruck im System reduziert werden.

der Hydraulikzylinder festgestellt wird, sind diese zu ersetzen oder auszuwechseln.

Das verwendete Hydrauliköl wird hinsichtlich seiner Zusammensetzung nicht als Gefahrstoff eingestuft. Eine lang anhaltende Einwirkung auf die Haut oder Augen kann Reizungen hervorrufen. Im Falle eines Kontakts mit der Haut ist die Kontaktstelle mit Wasser und Seife zu waschen. Es dürfen keine organischen Lösungsmittel (Benzin, Petroleum) verwendet werden. Verschmutzte Kleidung ablegen, um den Kontakt des Öls mit der Haut zu vermeiden. Im Falle eines Kontakts mit den Augen sind diese mit viel Wasser zu spülen, beim Auftreten einer Reizung den Arzt konsultieren. Das Hydrauliköl hat unter normalen Bedingungen



GEFAHR

Während der Arbeiten an Hydraulikanlage entsprechende Maßnahmen zum persönlichen Schutz verwenden, d. h. Schutzkleidung, Schuhe, Handschuhe, Brille. Kontakt von Öl mit der Haut vermeiden.



ACHTUNG

Die Hydraulikleitungen müssen alle vier Jahre ausgewechselt werden.

**GEFAHR**

Im Brandfall muss das Hydrauliköl mit Kohlendioxid (CO₂), Löschschaum oder Löschdampf gelöscht werden.

Zum Löschen darf kein Wasser verwendet werden!

keine schädliche Auswirkung auf die Atemwege. Eine Gefahr besteht nur dann, wenn das Öl fein in der Luft verteilt ist (Ölnebel), oder im Brandfall, bei dem Schadstoffe freigesetzt werden können.

Die Hydraulikanlage soll vollkommen dicht sein. Kleine Undichtigkeiten, wie „Ausschwitzungen“ sind erlaubt. Wenn hingegen „tröpfchenartiges“ Austreten des Hydrauliköls festgestellt wird, muss der Betrieb der Maschine eingestellt werden, bis die Störung behoben ist.

Ausgeflossenes Öl ist unverzüglich einzusammeln und in einen gekennzeichneten, dichten Behälter zu bringen. Das Altöl ist bei einer Altölersorgungsstelle abzugeben.

HYDRAULIKÖLBEHÄLTER

Falls das Hydrauliköl gegen ein anderes ausgetauscht werden soll, müssen die Anweisungen des Ölherstellers genau durchgelesen werden. Wenn der Hersteller eine Spülung der Hydraulikanlage mit einem entsprechenden Reinigungsmittel empfiehlt, muss dieser Hinweis unbedingt befolgt werden. Es ist darauf zu achten, dass die verwendeten Chemikalien nicht

**GEFAHR**

Es ist untersagt, Reparaturarbeiten an der Hydraulikanlage selbst durchzuführen. Sämtliche Reparaturen an der Hydraulikanlage dürfen ausschließlich von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

**ACHTUNG**

Vor der Inbetriebnahme muss eine Sichtprüfung der Elemente der Hydraulikanlage durchgeführt werden.

**GEFAHR**

Wartungsarbeiten an der Hydraulikanlage, d. h. Kontrolle, Wechsel und Nachfüllen von Öl, Filterwechsel, dürfen nur bei ausgeschalteter Maschine durchgeführt werden.

Der Not-Aus-Schalter auf dem Bedienfeld muss der Wartung der Maschine gedrückt sein.

HINWEIS

Die Hydraulik ist mit 190 l Hydrauliköl L-HL46 gefüllt.

aggressiv auf die Werkstoffe der Hydraulikanlage wirken.

Der Ölstand ist regelmäßig an der Ölstandsanzeige (3) zu kontrollieren.

Ein niedriger Ölstand wird durch das Symbol (4) auf der LCD-Anzeige angezeigt (Abbildung 6.11)

Vor dem Ölwechsel sollte die Maschine gestartet und das Öl etwas erwärmt werden. Der Ölwechsel ist wie folgt durchzuführen (Abbildung 6.12):

- Einen Behälter zum Auffangen des Öls bereitstellen,
- Den Verschluss des Einfüllstutzens

(1) abschrauben,

- Die Ablassschraube (2) am Boden des Behälters herausschrauben und das Öl in den zuvor bereitgestellten Behälter ablassen,
- Die Ablassschrauben (2) einschrauben, den Behälter mit Öl füllen



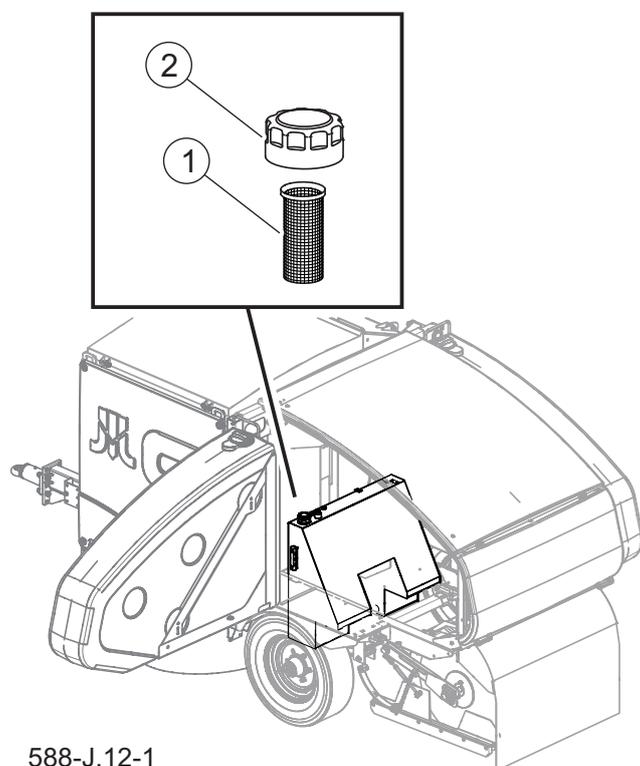
GEFAHR

Der Einsatz der Maschine mit einer undichten Hydraulikanlage ist verboten.

Der Zustand der Hydraulikanlage muss regelmäßig während des Betriebs der Maschine geprüft werden. Die Hydraulikanlage steht im Betrieb unter hohem Druck.

Der Zustand der Anschlüsse sowie der Hydraulikleitungen ist regelmäßig zu kontrollieren.

Das vom Hersteller empfohlene Hydrauliköl verwenden. Öle unterschiedlicher Art dürfen niemals miteinander vermischt werden.

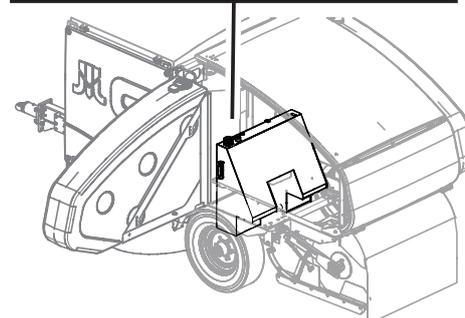
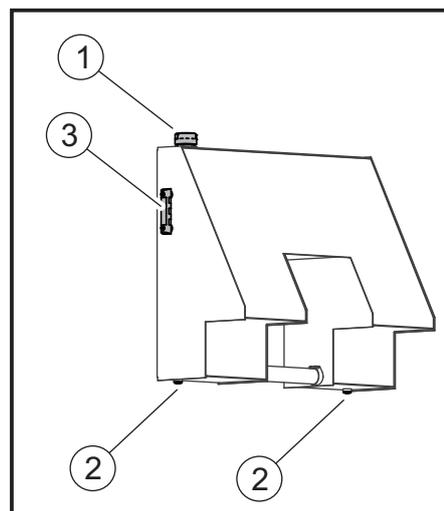


588-J.12-1

Abbildung 6.12 Einfüllfilter

(1) Siebfilter

(2) Einfüllschraube



588-J.11-1

Abbildung 6.11 Kontrolle des Ölstands

(1) Einfüllschraube

(2) Ablassschraube

(3) Ölstandsanzeige

(4) Warnsymbol „niedriger Ölstand“

(1) Siebfilter

(2) Öleinfüllschraube

HINWEIS

Das Öl im Hydrauliköltank muss alle 500 Motorstunden oder einmal pro Jahr, je nachdem was zuerst eintritt, ausgewechselt werden.

und den Verschluss des Einfüllstutzens (2) wieder aufschrauben.

- Den Ölstand an der Anzeige (3) am Behälter prüfen.

Beim Ölwechsel sollten auch die Druckfilter und der Rücklaufilter ausgetauscht werden. Die Hydraulikanlage entlüftet sich während des Betriebs der Maschine selbstständig.

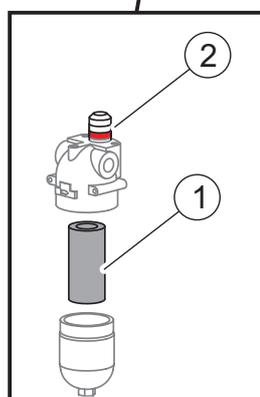
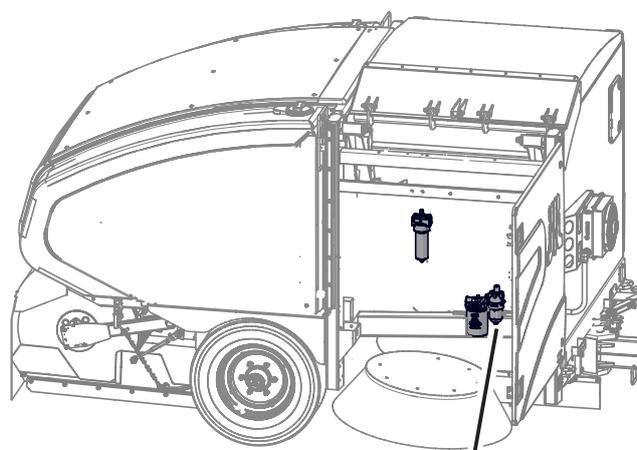
EINFÜLLFILTER

Der Einfüllfilter (1) befindet sich in der Einfüllöffnung und muss regelmäßig auf Verschmutzung kontrolliert werden. Zugang zum Einfüllfilter (ABBILDUNG 6.11) erhält man durch Öffnen der hinteren linken Abdeckung. Den Verschluss (2) abschrauben und das Filtersieb (1) herausnehmen und mit einem Reinigungsmittel säubern.

DRUCKFILTER

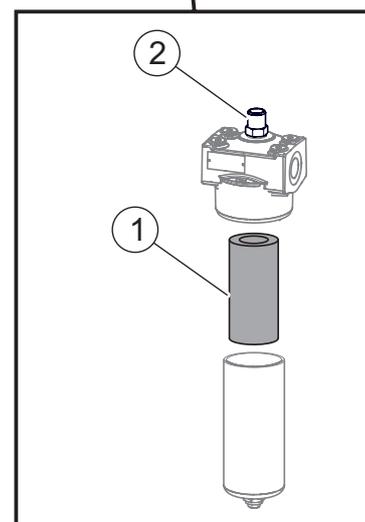
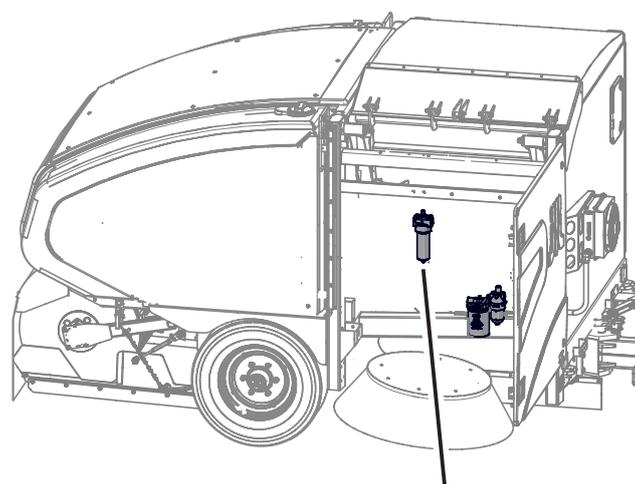
Die Hydraulikanlage der Maschine verfügt über zwei Druckölfiler (Abbildung 6.13, Abbildung 6.14), die mit einer Anzeige (2) ausgestattet sind. Wenn die Filterpatrone

(2) verschmutzt ist, ändert die Anzeige ihre Farbe auf rot. Im Rahmen der Wartung der Hydraulikanlage ist der Anzeiger (2) zu kontrollieren und ggf. die Patrone (1) auszutauschen.



588-J.13-1

Abbildung 6.13 Druckfilter 2
(1) Filtereinsatz (Nr. CCH 301 FD1)
(2) Verschmutzungsanzeige



588-J.14-1

Abbildung 6.14 Druckfilter 1
(1) Filtereinsatz (Nr. 944431Q oder SE-030-G-05-B/X)
(2) Filterverschmutzungsanzeige

HINWEIS

Die Druckfilter der Hydraulikanlage sind mit austauschbaren Filterpatronen ausgestattet. Der Filtereinsatz des Öldruckfilters muss ausgewechselt werden, wenn die Anzeige auf dem Filter nachdem das Öl die Betriebstemperatur erreicht hat eine Verschmutzung anzeigt.

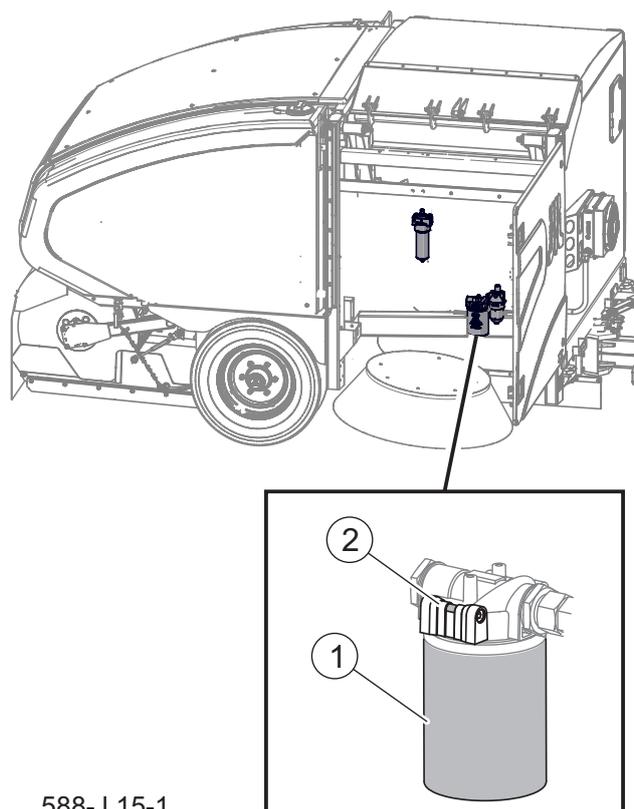
RÜCKLAUFFILTER

Der Rücklauffilter (Abbildung 6.14) der Hydraulikanlage ist mit einer Anzeige (2) ausgestattet. Wenn der Filter verschmutzt ist, ändert die Anzeige (2) ihre Farbe auf rot. Im Rahmen der Wartung der Hydraulikanlage muss die Anzeige kontrolliert und bei Bedarf der Filter (1) ausgewechselt werden. Vor dem Einbau des neuen Filters muss die Dichtungsfläche mit Öl geschmiert werden. Den Filter von Hand und ohne Werkzeug festziehen.

HINWEIS

In der Hydraulikanlage befindet sich ein austauschbarer Ölrücklauffilter. Bezeichnung des Filtereinsatzes: MXR9550 oder SFC-5710-E (je nach Filtermodell)

Der Ölrücklauffilter muss ausgewechselt werden, wenn die Anzeige auf dem Filter nachdem das Öl die Betriebstemperatur erreicht hat eine Verschmutzung anzeigt. Nach dem Auswechseln muss der Filter von Hand und ohne Werkzeug angezogen werden.



588-J.15-1

Abbildung 6.15 RÜCKLAUFFILTER

(1) Filtereinsatz (Nr. MXR9550 oder SFC-5710-E)

(2) Filterverschmutzungsanzeige

I.2.6.588.04.1.DE

6.5 WARTUNG DES ÜBERSETZUNGSGETRIEBES

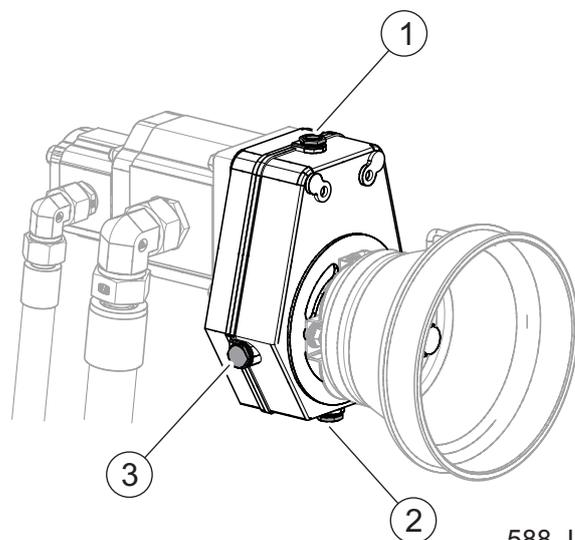
Jedes Mal vor Arbeitsbeginn muss der Ölstand im Übersetzungsgetriebe geprüft werden. Dazu muss die Maschine waagrecht aufgestellt werden. Bei korrektem Ölstand muss das Öl bis zur Mitte des Schauglases im Gehäuse des Übersetzungsgetriebes reichen.

Der Betrieb des Getriebes mit einem niedrigen Ölstand oder ohne Öl kann zu einer dauerhaften Beschädigung des Getriebes führen.

Alle Ölwechselarbeiten müssen bei vom Trägerfahrzeug abgetrennter Maschine durchgeführt werden.

Der Ölwechsel im Übersetzungsgetriebe ist wie folgt durchzuführen (Abbildung 6.16):

- Einen Behälter für das verbrauchte Öl bereitstellen.
- Den Verschluss des Einfüllstutzens mit Entlüfter (1) abschrauben.
- Die Ablassschraube (2) heraus-schrauben, das Öl in den Auffang-behälter ablassen und die Ölablass-schraube wieder festschrauben.



588-J.16-1

Abbildung 6.16 Übersetzungsgetriebe
 (1) Verschluss des Einfüllstutzens mit Entlüfter
 (2) Ablassschraube
 (3) Schauglas

HINWEIS

Das Öl im Übersetzungsgetriebe muss alle 500 Betriebsstunden oder einmal pro Jahr ausgewechselt werden, je nachdem was zuerst eintritt. Zur Schmierung des Übersetzungsgetriebes werden 0,5 l Öl der Sorte SAE 90 verwendet.

- Durch die Einfüllöffnung (1) frisches Öl einfüllen, bis das Öl im Schauglas zu sehen ist.
- Den Verschluss des Einfüllstutzens (1) wieder festschrauben.

I.2.6.588.05.1.DE

6.6 WARTUNG DER SPRÜHVORRICHTUNG

Die Wartung des Sprühsystems beruht auf der regelmäßigen Kontrolle der Wasserinstallation sowie auf der Reinigung der Wasserfilter und der Kontrolle des Ölstands in der Wasserpumpe.

SPRÜHDÜSEN

Vor der ersten Inbetriebnahme muss die fehlerfreie Funktion der Sprühvorrichtung und insbesondere die Einstellung der Sprühdüsen geprüft werden.

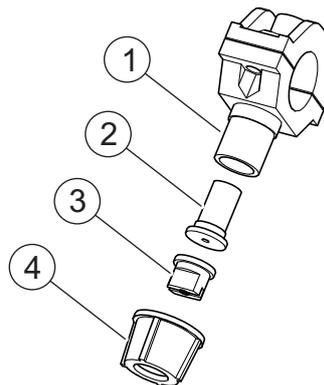
In Sprühanlage muss in regelmäßigen Abständen die Durchlässigkeit der Sprühdüsen und die Sauberkeit der Filter kontrolliert werden (Abbildung 6.17). Die Sprühanlage ist mit einem Siebfilter ausgestattet. Zum Reinigen des Filters muss die Verschlusskappe zusammen mit der Düse entfernt werden. Den Filter ausspülen oder mit Druckluft ausblasen. Die Sprühdüse auf Durchgängigkeit prüfen. Den Zustand der Sprühdüsen kontrollieren und ggf. beschädigte Teile ersetzen.

WASSERFILTER

Die Sprühanlage ist mit einem Wasserfilter ausgerüstet, der Verunreinigungen auffängt. Zum Reinigen des Wasserfilters (Abbildung 6.18) das Gehäuse (2) abschrauben und die Siebpatrone (1) herausnehmen, anschließend ausspülen

HINWEIS

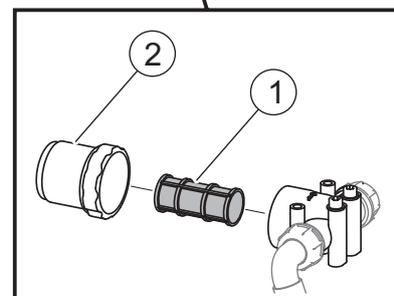
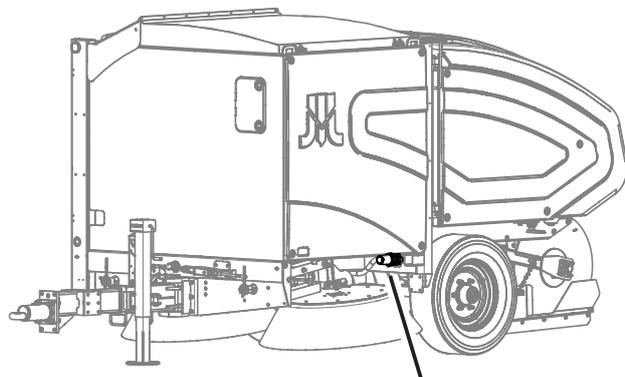
Für die Dauer der Lagerung und bei möglichem Frost sollte die Sprühanlage entleert werden (insbesondere die Pumpe, der Filter und die Düsen)



588-J.17-1

Abbildung 6.17 Sprühdüsen

- (1) Gehäuse (2) Filter mit Ventil
(3) Düse (4) Mutter



588-J.18-1

Abbildung 6.18 Wasserfilter

- (1) Siebfilter (2) Gehäuse

HINWEIS

Es wird empfohlen, den Wasserfilter wenigstens einmal pro Jahr zu reinigen. Die Häufigkeit der Filterreinigung hängt von der Menge und der Größe der im Wasser vorliegenden Verunreinigungen ab.

oder mit Druckluft reinigen. Nachdem die Patrone wieder eingesetzt und das Gehäuse verschlossen wurde, müssen die Verbindungen auf Dichtigkeit geprüft werden.

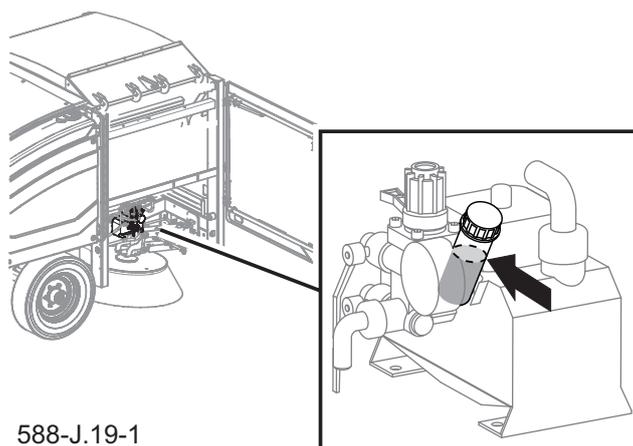
WASSERPUMPE

Der Ölstand in der Wasserpumpe muss regelmäßig kontrolliert werden. Bei abgeschalteter Maschine muss sich der Ölstand (Abbildung 6.19) zwischen der „min“ und „max“ Markierung am Einfüllstutzen befinden.

ENTLEEREN DER SPRÜHANLAGE

Für die Dauer der Lagerung und bei möglichem Frost sollte die Sprühanlage entleert werden (insbesondere die Pumpe, der Filter und die Düsen). Die Entleerung der Anlage ist in folgender Reihenfolge vorzunehmen:

- Das Ventil und die Ablassschraube öffnen und das Wasser aus dem Behälter ablaufen lassen.
- Die Aufnahme des Wasserfilters herausnehmen.
- Die Sprühdüsen und Rückschlagventile entfernen.



588-J.19-1

Abbildung 6.19 Ölstand in der Wasserpumpe**HINWEIS**

Für das Schmiersystem der Wasserpumpe wird Mineralöl der Klasse SAE 10W40 oder 15W30 für Benzinmotoren verwendet.

**GEFAHR**

Die Kontrolle des Ölstands im Schmiersystem der Wasserpumpe sowie die Änderung der Betriebseinstellungen der Pumpe darf nur bei abgeschalteter Maschine durchgeführt werden.

**ACHTUNG**

Der maximale Wasserdruck während des Betriebs des Sprühsystems darf 10 bar nicht überschreiten.

- Die Leitungen (Ansaug-, Überlauf- und Druckleitung) von der Pumpe abtrennen,
- Die Sprühanlage 30 Sekunden lang laufen lassen, um das Wasser aus der Pumpe zu entfernen, und nach einer Minute erneut für 30 Sekunden lang laufen lassen.
- Die Anlage wieder zusammensetzen.

6.7 WARTUNG DER ELEKTROINSTALLATION



GEFAHR

Es ist untersagt, mit Ausnahme der in Kapitel WARTUNG DER ELEKTROINSTALLATION beschriebenen Arbeiten, Reparaturen an der Elektroinstallation selbst auszuführen. Die Reparatur der Elektroinstallation darf ausschließlich von entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden.

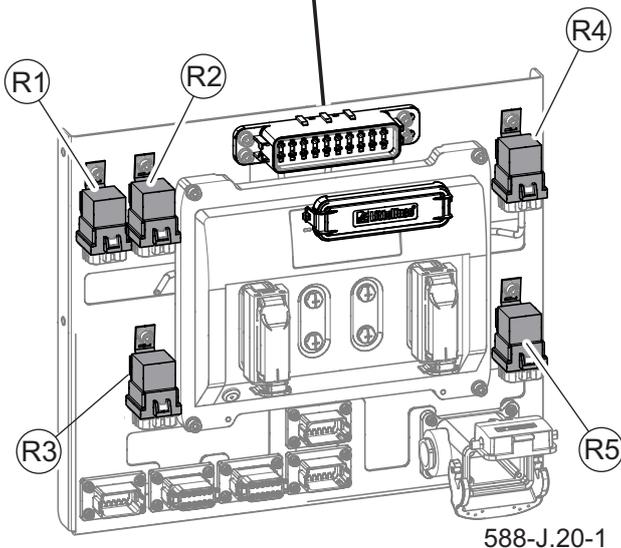
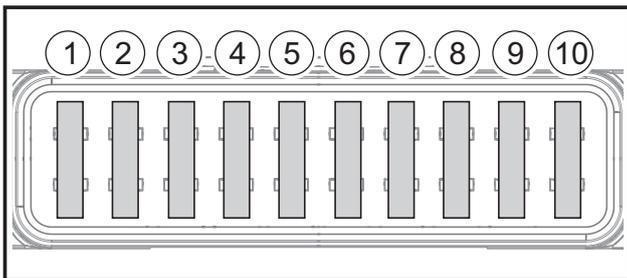
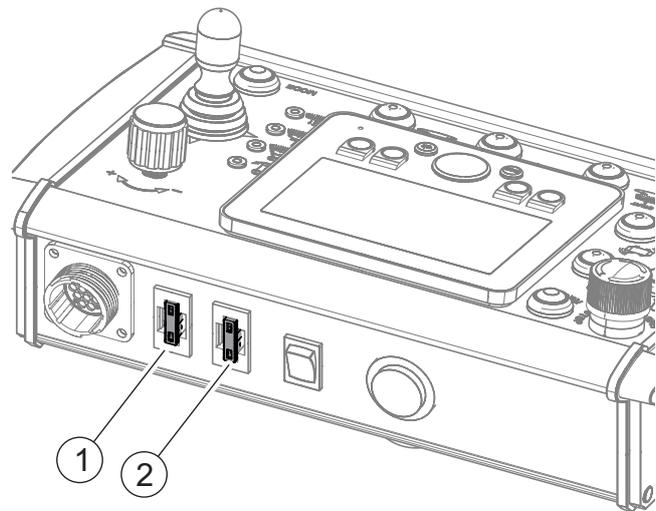


Abbildung 6.20 Sicherungen und Relais der Kehrmaschine

- (R1) Stromversorgungsrelais
- (R2) Rüttlerrelais
- (R3) Gebläserelais
- (R4) Relais der Wasserdruckregelung
- (R5) Relais der Wasserdruckregelung
- (1) Gebläsesicherung 10 A
- (2) Sicherung der Steuerung 2 A
- (3 - 7) Sicherung der Steuerung 15 A
- (8) Fühlersicherung 10 A
- (9) Sicherung der Steuerung 2 A
- (10) Rüttlersicherung 20 A



588-J.21-1

Abbildung 6.21 Sicherungendes Bedienfelds

- (1) Sicherung der LCD-Anzeige - 2 A
- (2) Sicherung der CAN-Steuerung - 10 A

Die Wartung der Elektroinstallation beruht auf einer regelmäßigen Funktionskontrolle der Steuerung und der Beleuchtung.

Die Sicherung der Elektrik befindet sich auf der rechten Seite der Kehrmaschine über dem Steuergerät (Abbildung 6.20).

Die Sicherungen sind nach Öffnen der rechten vorderen Abdeckung zugänglich.

An der Rückseite des Gehäuses des Bedienfeldes befinden sich die UNIVAL-Sicherungen für die CAN-Steuerung und die LCD-Anzeige (Abbildung 6.21).

Am Stromkabel, das an den Pluspol der Batterie des Trägerfahrzeugs angeschlossen wird, befindet sich eine MIDIVAL 70A Sicherung.

Glühbirnenverzeichnis		
Bezeichnung der Lampe	Bestell-Nr.	Art der Glühbirne
RÜCKLEUCHTE RECHTS	2VA998232-287	P21W P21/5W
RÜCKLEUCHTE LINKS	2VA998232-277	P21W P21/5W

I.2.6.588.07.1.DE

6.8 EINSTELLEN DER BREMSSEN

EINSTELLEN DER BETRIEBSBREMSE

Die Einstellung der Bremsen ist durchzuführen, wenn:

- aufgrund des Verschleißes der Bremsbeläge auf den Bremsbacken ein Spiel zwischen dem Bremsbelag und der Bremstrommel entsteht, welches die Bremswirkung beeinträchtigt,
- Die Bremsen bremsen die Räder nicht gleichmäßig und nicht gleichzeitig.

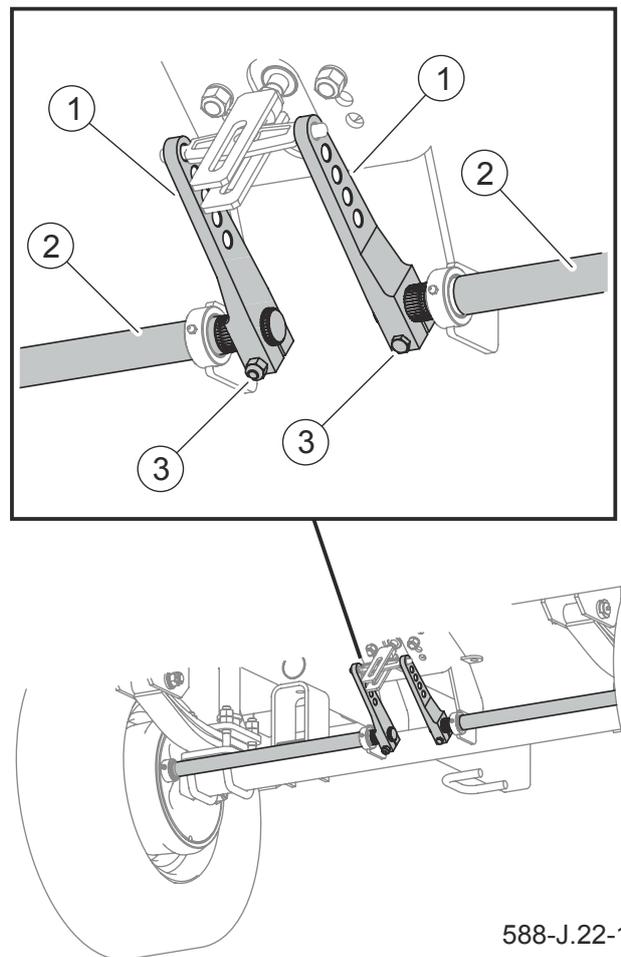
Bei richtig eingestellten Bremsen wird der Bremsvorgang an allen Rädern gleichzeitig ausgeführt..

Die Einstellung der Bremse (Abbildung 6.22) beruht auf der Änderung der Lage des Spreiznockenarms gegenüber der Spreiznockenwelle. Dazu muss der Spreiznockenarm am Ende der Keilwelle in die richtige Richtung bewegt werden, das heißt:

- in Richtung des Bremszylinders - wenn die Bremse zu spät reagiert,,
- vom Bremszylinder weg - wenn die Bremse zu früh reagiert.

Die Einstellung muss für jedes Rad getrennt erfolgen.

Bei einer richtig eingestellten Bremse muss der Spreiznockenhebel mit der



588-J.22-1

Abbildung 6.22 Einstellen der Bremsen
(1) Arm des Spreiznockenhebels
(2) Spreiznockenwelle (3) Klemmschraube

Kolbenstange des Pneumatikzylinders bei voll durchgetretenem Bremspedal einen Winkel von 90° bilden.

EINSTELLEN DER FESTSTELLBREMSE

Die Einstellung der Feststellbremse ist in folgenden Fällen durchzuführen:

- Längung des Bremsseils,
- Lose Klemmen des Bremsseils der

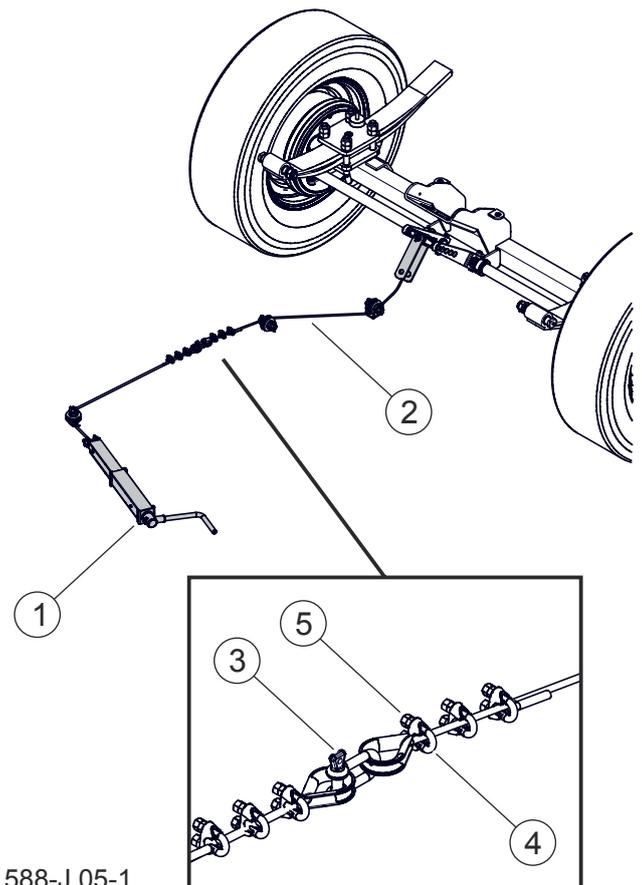
Feststellbremse,

- Nach Einstellung der Betriebsbremse,
- Nach Reparaturen an der Betriebsbremse,
- Nach Reparaturen an der Feststellbremse.

Vor dem Einstellen muss sichergestellt sein, dass die Betriebsbremse richtig funktioniert.

- Radkeile unter das Rad legen,
- Die Schraube des Kurbelmechanismus(1) maximal herausschrauben,
- Die Muttern (5) der Klemmen lösen.
- Das Bremsseil spannen und die Muttern festziehen.

Die Seillänge der Feststellbremse muss so eingestellt werden, dass bei vollständig gelöster Arbeits- und Feststellbremse das Bremsseil spannungsfrei ist.



588-J.05-1

Abbildung 6.23 Einstellen der Bremsen
 (1) Kurbelmechanismus (2) Seil
 (3) Schälchen (4) Bügelschraube
 (5) Muttern

I.2.6.588.08.1.DE

6.9 WARTUNG DER DRUCKLUFTANLAGE

Zu den Pflichten des Benutzers in Bezug auf die Druckluftanlage gehören:

- Reinigung der Luftfilter,
- Reinigung und Wartung der Anschlüsse der Druckluftleitungen,
- Entwässerung des Druckluftbehälters, Reinigung des Ventils
- Dichtigkeitskontrolle der Installation.

Im Rahmen der Kehrmaschinenwartung muss die Druckluftinstallation auf Dichtheit geprüft werden, wobei insbesondere die Verbindungsstellen zu berücksichtigen sind. Dichtheit des Systems muss bei Nenndruck im System geprüft werden.

An beschädigten Leitungen, Dichtungen und anderen Elementen tritt an den undichten Stellen die Druckluft mit einem charakteristischem Zischen aus. Es wird empfohlen, die im Handel verfügbaren Mittel zum Aufspüren von Undichtheiten zu verwenden. Kleinere Undichtheiten können sichtbar gemacht werden, indem die Teile mit Spülmittel oder einem anderen Schaum bildenden Mittel benetzt werden, die nicht aggressiv auf die Elemente der Anlage wirken. Beschädigte Elemente sind gegen neue auszuwechseln oder zu reparieren. Wenn die Undichtigkeiten an Verbindungselementen auftreten, kann der Benutzer diese Anschlüsse selbst



GEFAHR

Die Reparatur, Auswechslung oder Überholung von Komponenten des Druckluftsystems (Stellantrieb, Schläuche, Steuerventil usw.) sollte spezialisierten Fachwerkstätten anvertraut werden.

nachziehen. Wenn weiterhin Luft austritt, sind die Anschlusselemente oder Dichtungen durch neue zu ersetzen.

Bei der Dichtigkeitskontrolle ist zusätzlich auf den technischen Zustand und die Sauberkeit der Systemelemente achten. Der Kontakt der Druckluftleitungen mit Ölen, Schmierstoffen, Benzin etc. kann zu ihrer Beschädigung führen und ihren Alterungsprozess beschleunigen. Verbogene, verformte, angerissene oder durchgescheuerte Leitungen müssen ausgetauscht werden.

DRUCKLUFTBEHÄLTER

Das angesammelte Kondenswasser muss regelmäßig aus dem Druckluftbehälter entfernt werden (Abbildung 6.24). Zu diesem Zwecke muss der Bolzen des Entwässerungsventils am Unterteil des Behälters herausgezogen werden. Durch die Druckluft im Behälter wird das Kondenswasser ausgeblasen. Nach dem Loslassen des Hebels sollte sich das Ventil automatisch schließen und den Luftaustritt aus dem Behälter beenden. Wenn der Bolzen des Entwässerungsventils in seine



GEFAHR

Vor dem Ausbau des Filters muss die Anschlussleitung druckfrei gemacht werden. Beim Entfernen des Sicherungsschiebers am Filter den Deckel mit der anderen Hand festhalten. Der Filterdeckel muss vom Körper wegzeigen.

Ursprungslage nicht zurückschlägt, soll das gesamte Entwässerungsventil ausgeschraubt, gereinigt oder durch ein neues ersetzt werden (wenn es beschädigt ist).

LUFTFILTER

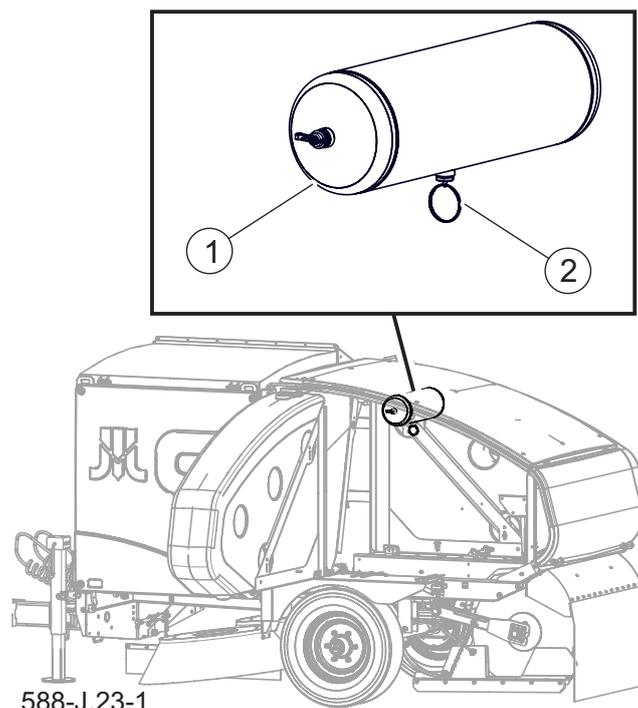
In Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen der Maschine, aber mindestens einmal alle drei Monate, sind die Luftfiltereinsätze zu reinigen, die sich in Anschlussleitungen der Druckluftanlage befinden (Abbildung 6.25). Die Luftfilter können mehrmals verwendet werden und brauchen nicht gewechselt werden, solange sie nicht mechanisch beschädigt sind.

Die Einsätze sind wie folgt zu reinigen:

- Die Anschlussleitung druckfrei machen.
- Den Deckel des Filters festhalten und den Sicherungsriegel herausschieben.

Der Deckel wird durch eine Feder im Filtergehäuse herausgedrückt.

Der Filtereinsatz und das Filtergehäuse müssen gründlich ausgespült und mit Druckluft ausgeblasen werden. Die

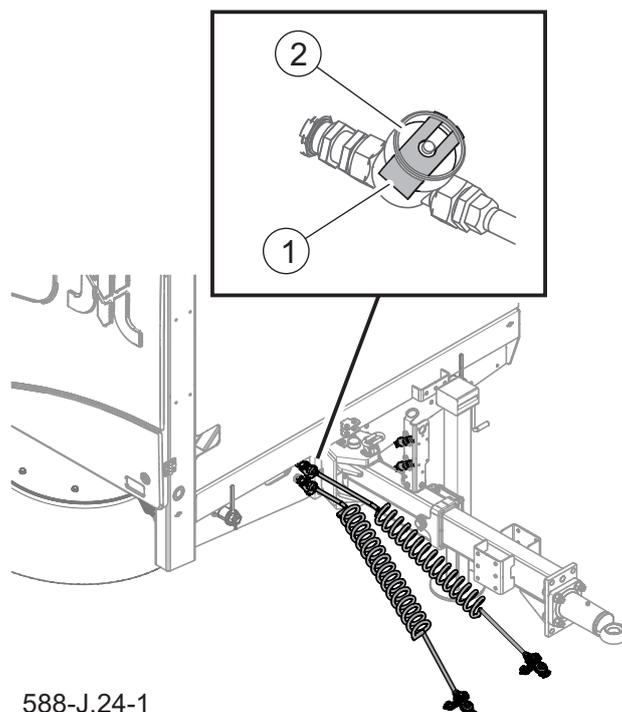


588-J.23-1

Abbildung 6.24 Druckluftbehälter
(1) Druckluftbehälter (2) Entwässerungsventil

HINWEIS

Der Filtereinsatz und das Filtergehäuse müssen mindestens einmal alle drei Monate des gereinigt werden.



588-J.24-1

Abbildung 6.25 Luftfilter
(1) Verriegelung (2) Filterdeckel

Montage in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

DRUCKLUFTANSCHLÜSSE

Die Anschlüsse der Druckluftanlage sind während des Betriebs regelmäßig zu prüfen und bei Bedarf zu säubern. Der Zustand der Schutzabdeckungen und Gummidichtungen muss ebenfalls kontrolliert werden. Sind diese Elemente beschädigt, müssen sie ausgetauscht werden. Der Kontakt der Dichtungen mit Kraftstoff, aus Erdöl hergestellten Schmierstoffen, Farben etc. verursacht eine sehr schnelle Alterung des Dichtungsmaterials. Vor dem

HINWEIS

Die Kontrolle der Anschlüsse muss immer vor dem Ankuppeln der Maschine an das Trägerfahrzeug erfolgen. Beim Ankuppeln muss geprüft werden, ob die Anschlussdose unbeschädigt und einwandfrei sauber ist.

Winter wird empfohlen, die Dichtung mit dafür geeigneten Mitteln zu konservieren. (z.B. Silikonpräparate). Jeweils vor dem Anschließen der Maschine sind der technische Zustand und die Sauberkeit der Anschlüsse und Anschlussbuchsen am Trägerfahrzeug zu kontrollieren. Bei Bedarf sind die Anschlussbuchsen zu reinigen oder zu reparieren.

I.2.9.588.09.1.DE

6.10 KONTROLLE UND EINSTELLEN DER LAGER DER FAHRACHSE

Bei einer neu gekauften Maschine die Lager nach den ersten 100 km und anschließend nach 6 Betriebsmonaten kontrollieren und bei Bedarf das Radlagerspiel einstellen. Verschlissene oder beschädigte Lager müssen ausgewechselt werden. Das Lagerspiel wird wie folgt kontrolliert:

- Die Kehrmaschine an das Trägerfahrzeug anschließen und die Bremse des Trägerfahrzeugs anziehen.
- Radkeile unter das Rad der Kehrmaschine legen. Die Räder nacheinander mit einem geeigneten Wagenheber anheben. Den Fahrzeugheber auf einer Seite unter die Achse stellen (Abbildung 6.27).
- Das Lagerspiel kontrollieren und bei Bedarf einstellen.

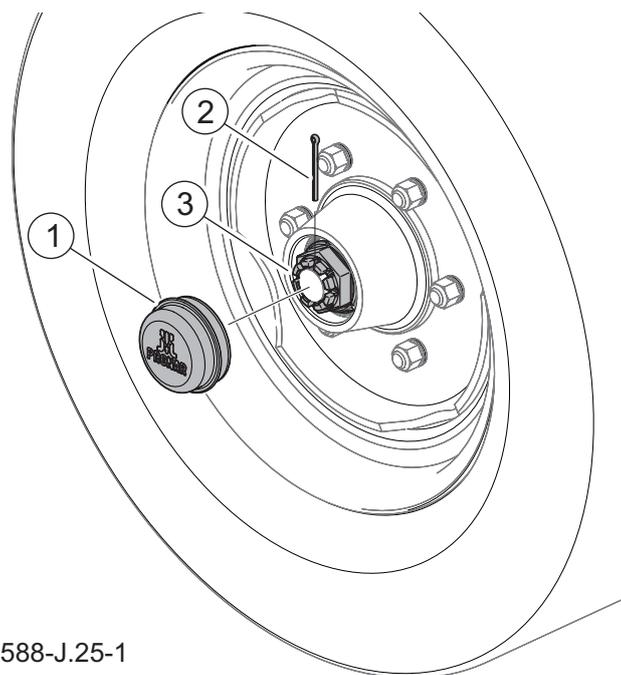
Die Einstellung des Radlagerspiels (Abbildung 6.26) wird wie folgt durchgeführt:

- Die Nabenabdeckung entfernen und den Splint herausziehen.
- Das Rad drehen und , gleichzeitig die Kronenmutter festziehen, bis das Rad vollkommen stillsteht.
- Die Mutter um eine 1/3-Drehung lösen und anschließend weiterdrehen, bis sie sich die nächste Nut für den Splint mit der Öffnung im Zapfen. deckt.



ACHTUNG

Die Auswechslung von Lagern, Schmierung und Reparaturen am Fahrwerk müssen von einer qualifizierten Reparaturwerkstatt ausgeführt werden.



588-J.25-1

Abbildung 6.26 Einstellen der Achslager
(1) Nabenabdeckung (2) Splint
(3) Kronenmutter

- Die Kronenmutter mit dem Splint sichern und die Nabenabdeckung aufsetzen. Das Rad muss sich flüssig, ohne Störungen und Reibung, die durch einen Kontakt zwischen Bremsbacken und Bremstrommel verursacht wird, drehen lassen.

Die Kontrolle und Einstellung der Radlager darf nur mit leerem Schmutzbehälter durchgeführt werden.

I.2.6.588.10.1.DE

6.11 WARTUNG DER RÄDER

AUSBAU DES RADS

- Unter das Rad, das nicht demontiert wird die Keile unterlegen.
- Sicherstellen, dass die Maschine richtig gesichert ist und beim Ausbau des Rads nicht wegrollen kann.
- Die Radmuttern lösen.
- Den Fahrzeugheber ansetzen und die Maschine anheben.
- Das Rad ausbauen.

EINBAUEN DES RADS

- Die Radzapfen und die Auflageflächen sowie die Muttern reinigen.
- Das Gewinde der Mutter und des Radzapfens nicht schmieren.
- Den technischen Zustand der Nabenabdeckung prüfen und bei Bedarf durch eine neue ersetzen.
- Das Rad auf die Nabe setzen und die Muttern so anziehen, dass die Felge genau an der Nabe anliegt.

Die Maschine herunterlassen und die Muttern mit dem angegebenen Moment und in der angegebenen Reihenfolge anziehen.

ANZIEHEN DER MUTTERN

Die Muttern müssen schrittweise über Kreuz mit einem Drehmomentschlüssel angezogen werden (in mehreren Etappen, bis das erforderliche Anzugsmoment



ACHTUNG

Bei der Verwendung von hydraulischen Hebevorrichtungen müssen zusätzliche mechanische Stützen verwendet werden.

HINWEIS

Die Radmuttern mit einem Anzugsmoment von 270 - 290 Nm festziehen.

erreicht ist).

Kontrolle der Radmuttern der Halbachse auf festen Sitz:

- Nach der ersten Nutzung des Anhängers,
- Nach dem ersten Arbeitstag,
- In regelmäßigen Zeitabständen (50 h).

Die Kontrolle muss wiederholt werden, wenn das Rad ausgebaut wurde.

Die größte Genauigkeit wird mithilfe eines Drehmomentschlüssels erreicht. Vor dem Anziehen der Radmuttern ist sicherzustellen, dass das richtige Anzugsmoment eingestellt wurde.

KONTROLLE DES REIFENDRUCKS, BEURTEILUNG DES TECHNISCHEN ZUSTANDS DER BEREIFUNG UND DER STAHLFELGEN

Der Reifendruck ist jeweils nach einem Reifenwechsel und mindestens einmal im Monat zu prüfen. Im Falle eines intensiven Betriebs wird empfohlen, den Reifendruck

öfter zu kontrollieren. Die Kontrolle muss vor Fahrtbeginn bei kalten Reifen oder nach einem längeren Stillstand der Maschine durchgeführt werden.

Bei der Kontrolle des Reifendrucks muss auch der technische Zustand der Felgen und Reifen kontrolliert werden.

Insbesondere sind die Reifenschultern und das Reifenprofil genau zu prüfen.

Bei Beschädigungen am Reifen einen Reifendienst aufsuchen und klären, ob der Reifen ersetzt werden muss.

Die Felgen müssen auf Verformungen, Risse, Risse an den Schweißnähten und Korrosion, insbesondere im Bereich der Schweißnähte sowie an den Kontaktstellen mit dem Reifen, kontrolliert werden. Wartung und Pflege der Reifen verlängert deren Lebensdauer und gewährleistet die Sicherheit für die Benutzer der Maschine. Kontrolle des Reifendrucks und

HINWEIS

Reifendruck 7 ± 1 bar

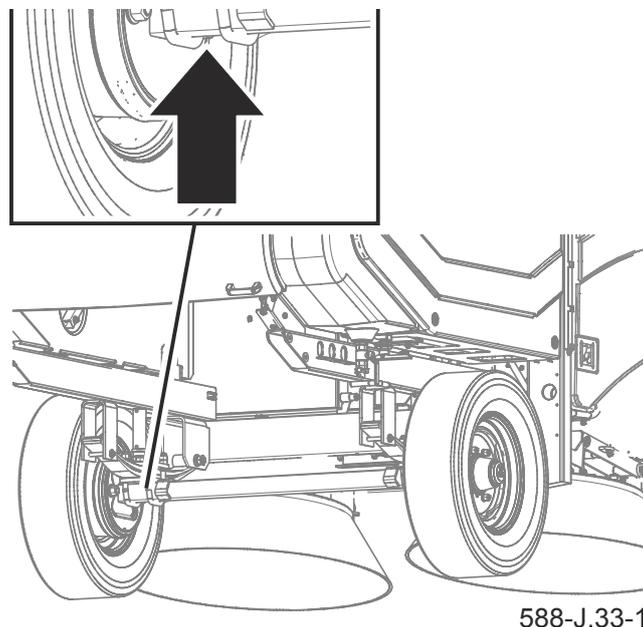


Abbildung 6.27 Hebepunkt
Sichtprüfung der Stahlfelgen:

- In regelmäßigen Zeitabständen (100 h),
- Bei Bedarf.

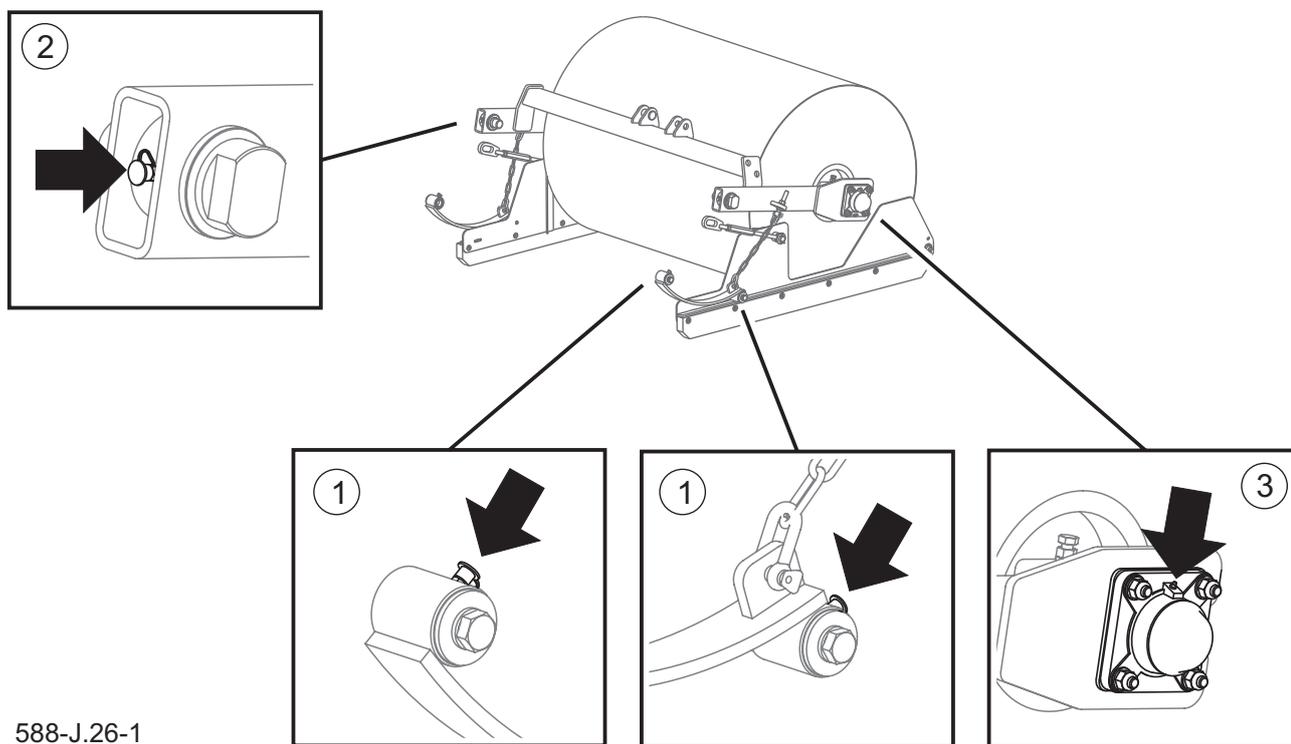
I.2.6.586.11.1.DE

6.12 SCHMIERUNG

Die Schmierung der Maschine erfolgt mit einer Fettpresse, die mit festem Schmierfett ŁT-43-PN/C-96134 gefüllt sein muss. Die Schmierstellen müssen vor dem Schmieren gereinigt werden. Der Schmierstoffüberschuss ist abzuwischen.

Darüber hinaus muss die Teleskop-Gelenkwelle gemäß der Gebrauchsanweisung des Wellenherstellers geschmiert werden.

Vor dem Schmieren muss die Maschine gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme



588-J.26-1

Abbildung 6.28 Schmieren der Walzenbürste

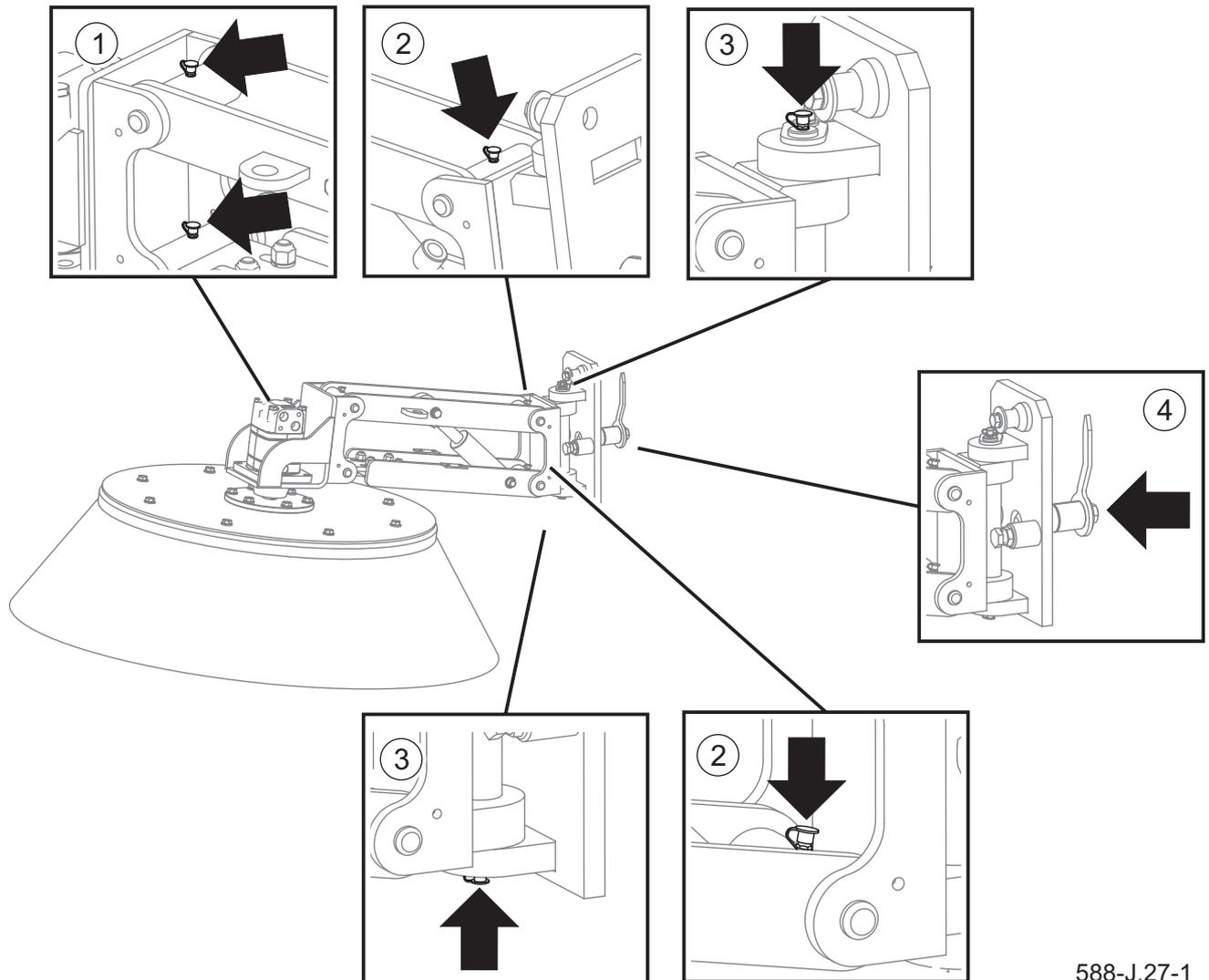
(1) Buchsen der Halterung der Abdeckung

(2) Buchsen des Bürstenrahmens

(3) Lager der Walzenbürste

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Art des Schmiermittels	Schmierintervall
1	Vorderer Bolzen des Hebemechanismus der Bürsten	2	Schmierfett	25 Stunden
2	Hinterer Bolzen des Hebemechanismus der Bürsten	2		
3	Schwenkbolzen des Arms	2		
4	Schwenkachse des Arms	1		

gesichert werden.



588-J.27-1

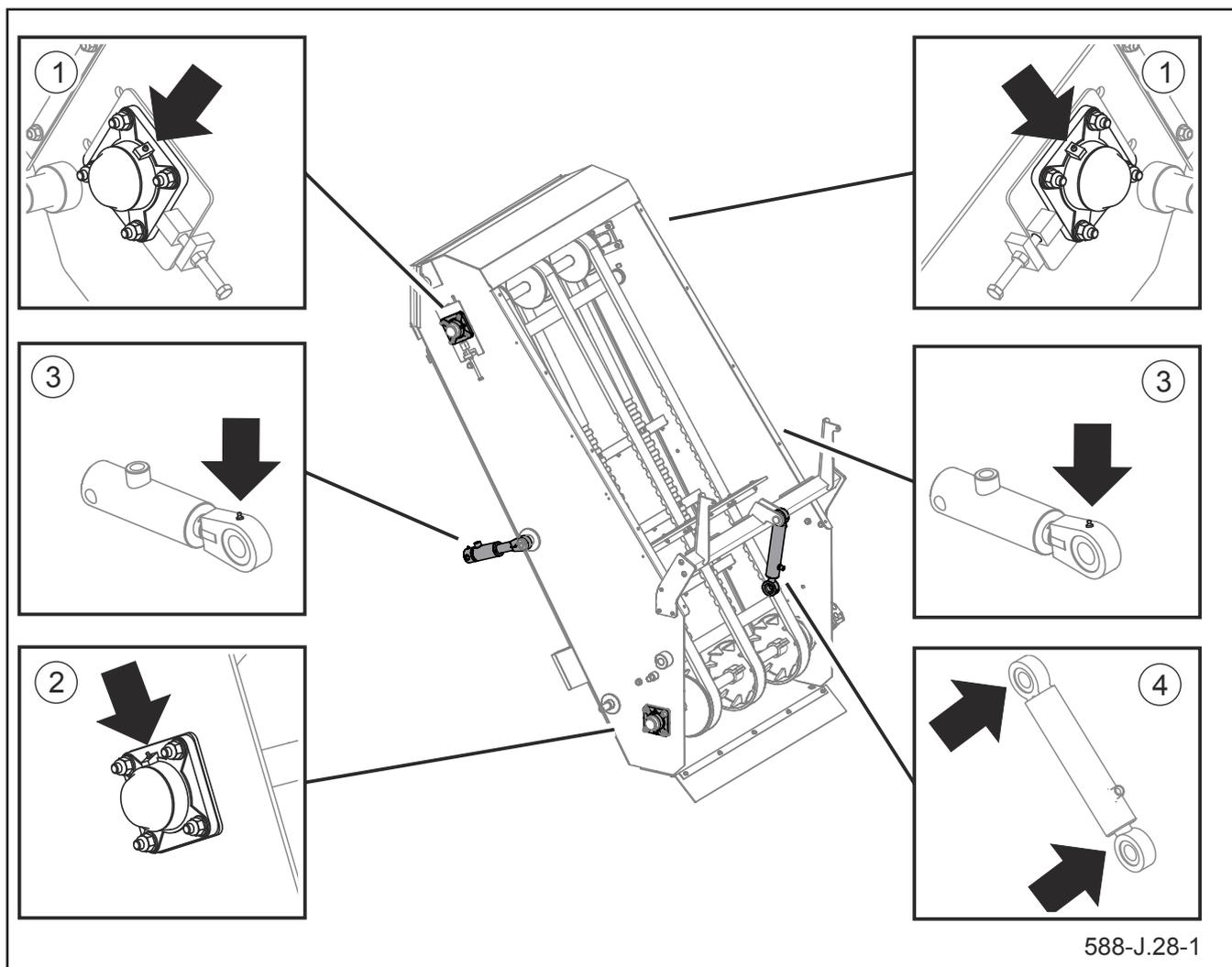
Abbildung 6.29 Schmieren der Mechanismen der Tellerbürste

(1) (2) Bolzen des Hebemechanismus

(3) Drehbolzen des Bürstenarms

(4) Neigungsachse des Bürstenarms

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Art des Schmiermittels	Schmierintervall
1	Vorderer Bolzen des Hebemechanismus der Bürsten	2	Schmierfett	25 Stunden
2	Hinterer Bolzen des Hebemechanismus der Bürsten	2		
3	Schwenkbolzen des Arms	2		
4	Schwenkachse des Arms	1		

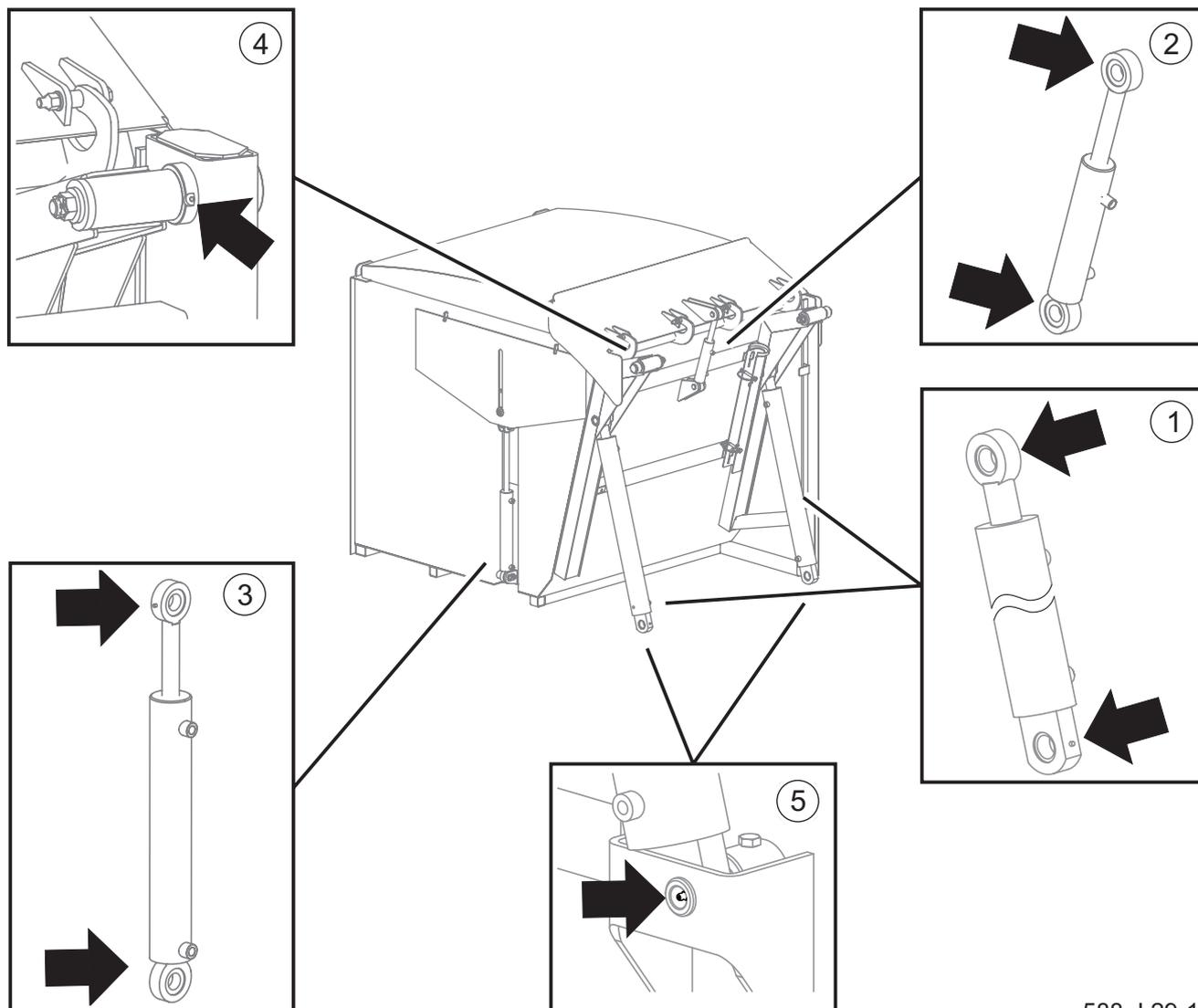


588-J.28-1

Abbildung 6.30 Schmierung des Förderbandes

(1) Lager der oberen Rolle (2) Lager der Antriebsrolle (3) Zylinder des Förderbandes
 (4) Hubzylinder der Walzenbürste

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Art des Schmiermittels	Schmierintervall
1	Lager der oberen Rolle	2	Schmierfett	25 Stunden
2	Lager der Antriebsrolle	1		
3	Zylinder des Förderbandes	2		50 Stunden
4	Hubzylinder der Walzenbürste	2		

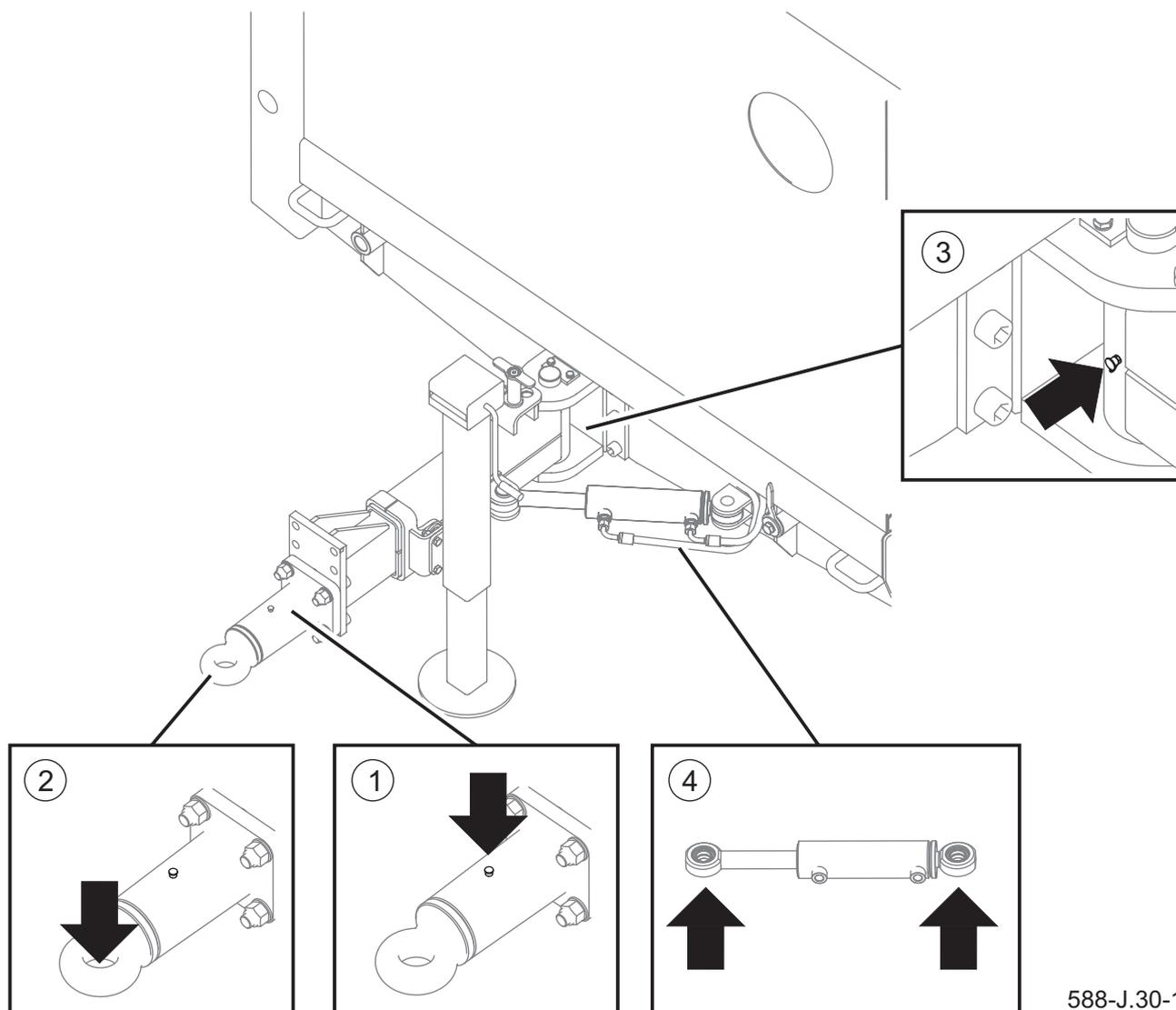


588-J.29-1

Abbildung 6.31 Schmierung des Behältermechanismus

- (1) Kippzylinder des Behälters (2) Klappenzyylinder (3) Schieberzylinder
 (4) Kippbolzen des Behälters (5) Unterer Bolzen des Kippzylinders des Behälters

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Art des Schmiermittels	Schmierintervall
1	Kippzylinder des Behälters	4	Schmierfett	25 Stunden
2	Klappenzyylinder	2		
3	Schieberzylinder	2		
4	Kippbolzen des Behälters	2		
5	Unterer Bolzen des Kippzylinders des Behälters	2		

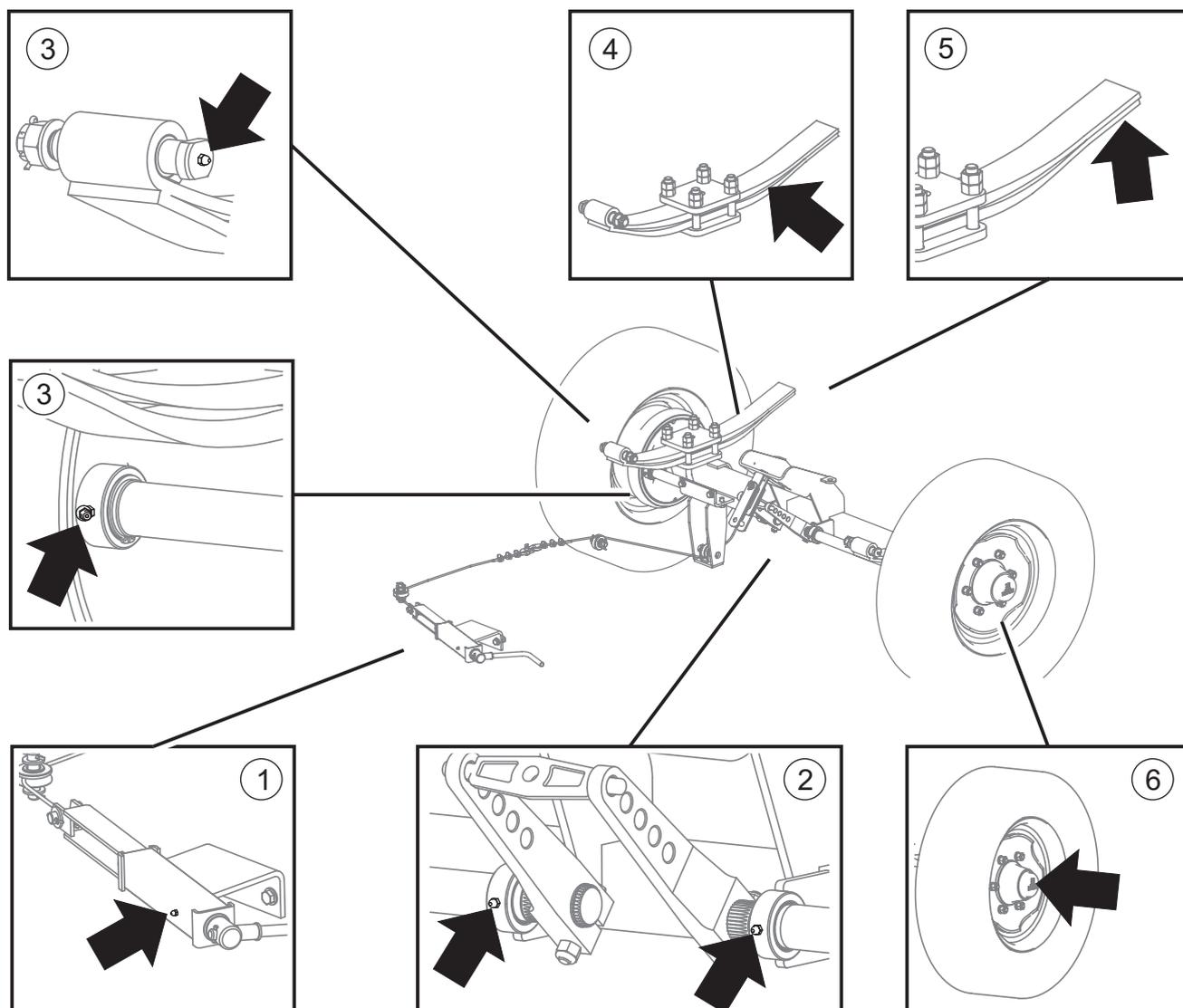


588-J.30-1

Abbildung 6.32 Schmierung der Deichsel

(1) Drehbuchse der Zugöse (2) Deichselauge (3) Lenkbuchse der Deichsel
 (4) Lenkzylinder der Deichsel

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Art des Schmiermittels	Schmierintervall
1	Drehbuchse der Zugöse	1	Schmierfett	50 Stunden
2	Deichselauge	1		
3	Lenkbuchse der Deichsel	1		
4	Lenkzylinder der Deichsel	2		



588-J.31-1

Abbildung 6.33 Schmierung der Bremsen und Aufhängung

(1) Mechanismus der Feststellbremse

(2) Spreiznockenhülse

(3) Federungsbolzen

(4) Federblatt

(5) Gleitflächen der Blattfeder

(6) Radlager

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Art des Schmiermittels	Schmierintervall
1	Mechanismus der Feststellbremse	1	Schmierfett	Alle 6 Monate
2	Spreiznockenhülsen	4		Alle 3 Monate
3	Federungsbolzen	2		Alle 3 Monate
4	Federblatt	2	Korrosionsschutzspray	Alle 3 Monate
5	Gleitflächen der Blattfeder	2	Schmierfett	Alle 3 Monate
6	Radlager	2		Alle 2 Jahre

6.13 ZENTRALSCHMIERUNG (OPTION)

Das Zentralschmiersystem besteht aus einer Schmierpumpe, Schmiermittelbehälter und einer Verteilungsleitung, die den Schmierstoff auf die einzelnen Empfänger verteilt. Die Pumpe arbeitet zyklisch entsprechend dem programmierten Intervall von Pause und Schmierstoffzufuhr. Die Pumpe bewegt den Kolben des Pumpelements über eine Exzenterwelle, die das Fett aus dem Vorratsbehälter ansaugt und dann durch die Leitungen zu den Verteilern.

An der Maschine fördert. Bei Verwendung der Pumpe ist auf absolute Sauberkeit zu achten. Geringfügige Verunreinigungen können zu Schäden an der Pumpe und/oder den Systemkomponenten führen. Unbedingt beachten! Wenn der Vorratsbehälter vollständig entleert wurde, muss

er nach dem Nachfüllen ca. 10 Minuten laufen, um die volle Kapazität zu erreichen. Zur Reinigung der Pumpe und der Systemkomponenten darf nur reines Benzin verwendet werden.

Täglich vor Inbetriebnahme der Maschine muss der Füllstand des Vorratsbehälters kontrolliert werden. Bei Bedarf Schmiermittel nachfüllen.

Prüfen Sie einmal pro Woche, ob das Fett korrekt zu den Verteilern und den einzelnen Schmierstellen geleitet wird.

Die Einstellung der automatischen Schmierölpumpe wurde vom Hersteller auf bestimmte Betriebsbedingungen der Maschine eingestellt und darf nicht geändert werden.

Für die Zentralschmierung ist Schmierfett EP2 (NLGI2) zu verwenden.

I.2.6.588.13.1.DE

6.14 LAGERUNG

Nach Beendigung der Arbeit muss die Maschine sorgfältig gereinigt und mit einem Wasserstrahl abgespült werden. Beim Waschen darf kein scharfer Wasserstrahl auf die Hinweis- und Warnaufkleber, die Hydraulikmotoren sowie Hydraulik- und Pneumatikzylinder sowie auf die Elemente der Elektroinstallation gerichtet werden. Im Falle einer Beschädigung der Lackierung müssen die beschädigten Stellen von Rost und Staub gereinigt und entfettet werden. Anschließend mit Lack mit gleichem Farbton in gleicher Schichtdicke auftragen. Bis die Stellen gestrichen werden, sind sie mit einer feinen Schmier- schicht oder Korrosionsschutz belegt werden. Die Bereifung ist mindestens zweimal pro Jahr mit geeigneten Mitteln zu konservieren. Die Scheibenräder und Reifen müssen vorher sorgfältig gereinigt und getrocknet werden. Bei Lagerung der Maschine wird empfohlen, einmal alle 2-3 Wochen den Anhänger so umzustellen, dass die Reifen an einer anderen Stelle den Boden berühren.

Es wird empfohlen, die Maschine in einem geschlossenen oder überdachten Raum

zu lagern.

Wenn Temperaturen unter dem Gefrierpunkt zu erwarten sind, muss das Wasser aus der Sprühhvorrichtung abgelassen werden.

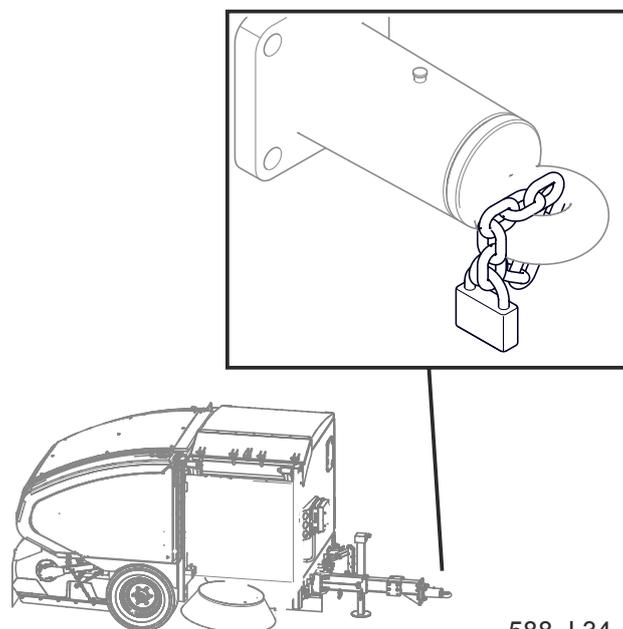


ACHTUNG

Beim Waschen darf kein harter Wasser- oder Dampfstrahl auf die Informations- und Warnaufkleber, Lager und elektrischen Leitungen und Hydraulikleitungen gerichtet werden.

HINWEIS

Vor der Winterzeit muss das Entwässerungsventil des Druckluftbehälters herausgeschraubt und gereinigt werden.



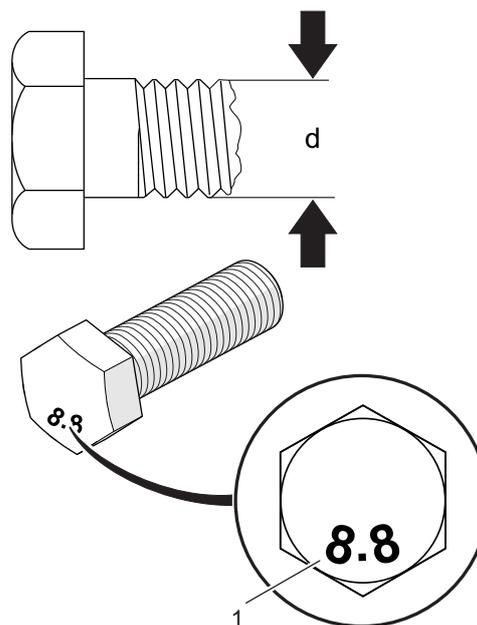
588-J.34-1

Abbildung 6.34 Schutz vor unbefugter Nutzung

I.2.6.586.14.1.DE

6.15 NACHZIEHEN DER SCHRAUBVERBINDUNGEN

Vor jeder Benutzung der Maschine sowie bei Wartungs- und Reparaturarbeiten ist der feste Sitz aller Schraubverbindungen zu kontrollieren. Bei losen Schraubverbindungen ist die Schraubverbindung mit dem richtigen Anzugsmoment (Tabelle 6.2) anzuziehen, sofern keine anderen Anzugsparameter angegeben sind. Die empfohlenen Momente betreffen unge-schmierte Stahlschrauben.



569-I.09-1

Abbildung 6.35 Schraube mit metrischem Gewinde

(1) Festigkeitsklasse (d) Gewindedurchmesser

Tabelle 6.2. Anzugsmomente von Schraubenverbindungen

GEWINDEKENNZEICH- NUNG [mm]	8,8	10,9
	ANZUGSMOMENT [Nm]	
M6	10	15
M8	25	36
M10	49	72
M12	85	125
M14	135	200
M16	210	310
M20	425	610
M24	730	1050
M27	1150	1650
M30	1450	2100
M32	1450	2100

I.2.5.28.06.1.DE

6.16 STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

Tabelle 6.3. Störungen und deren Behebung

Problem	Eventuelle Ursache	Abhilfe
Das Steuerpult funktioniert nicht	Der Hauptschalter ist auf Aus gestellt.	Den Hauptschalter am Steuerpult in die Stellung „I“ stellen.
	Die Stromversorgung der Elektrik ist nicht angeschlossen.	Anschluss prüfen.
	Die Sicherung im Bedienfeld ist durchgebrannt.	Die Sicherung auswechseln.
	Der Not-Aus-Schalter ist gedrückt.	Die Ursache prüfen. Den Not-Aus-Schalter zurücksetzen.
Hohe Hydrauliköltemperatur.	Der Ventilator funktioniert nicht.	Die Gebläsesicherung prüfen.
	Verschmutzter Ölkühler.	Den Kühler mit Druckluft reinigen.
	Temperaturfühler beschädigt	Auswechseln
Niedriger Hydraulikölstand.	Ölverlust	Die Installation auf Dichtheit prüfen. Öl nachfüllen.
Die Kehrmachine kehrt nicht richtig.	Zu geringe Bürstendrehzahl	Die Bürstendrehzahl erhöhen.
	Zu hohe Fahrgeschwindigkeit.	Die Drehzahl an den Verschmutzungsgrad anpassen.
	Falsch eingestellte Bürsten.	Die Bürsten gemäß der Anleitung einstellen.
Zu schneller Verschleiß der Bürsten	Falsch eingestellte Bürsten.	Die Bürsten gemäß der Anleitung einstellen.
Zu große Staubbildung während des Betriebs der Maschine	Das Sprühsystem ist nicht eingeschaltet	Die Sprühfunktion einschalten.
	Kein Wasser im Tank des Sprühsystems	Auffüllen und den Wasserstand während der Arbeit kontrollieren
	Verstopfte oder ausgeschaltete Sprühdüsen.	Auf Durchgängigkeit prüfen. Die entsprechenden Sprühdüsen einschalten.
	Zu niedriger Druck an der Wasserpumpe	Den richtigen Druck einstellen.

I.2.6.588.15.1.DE

