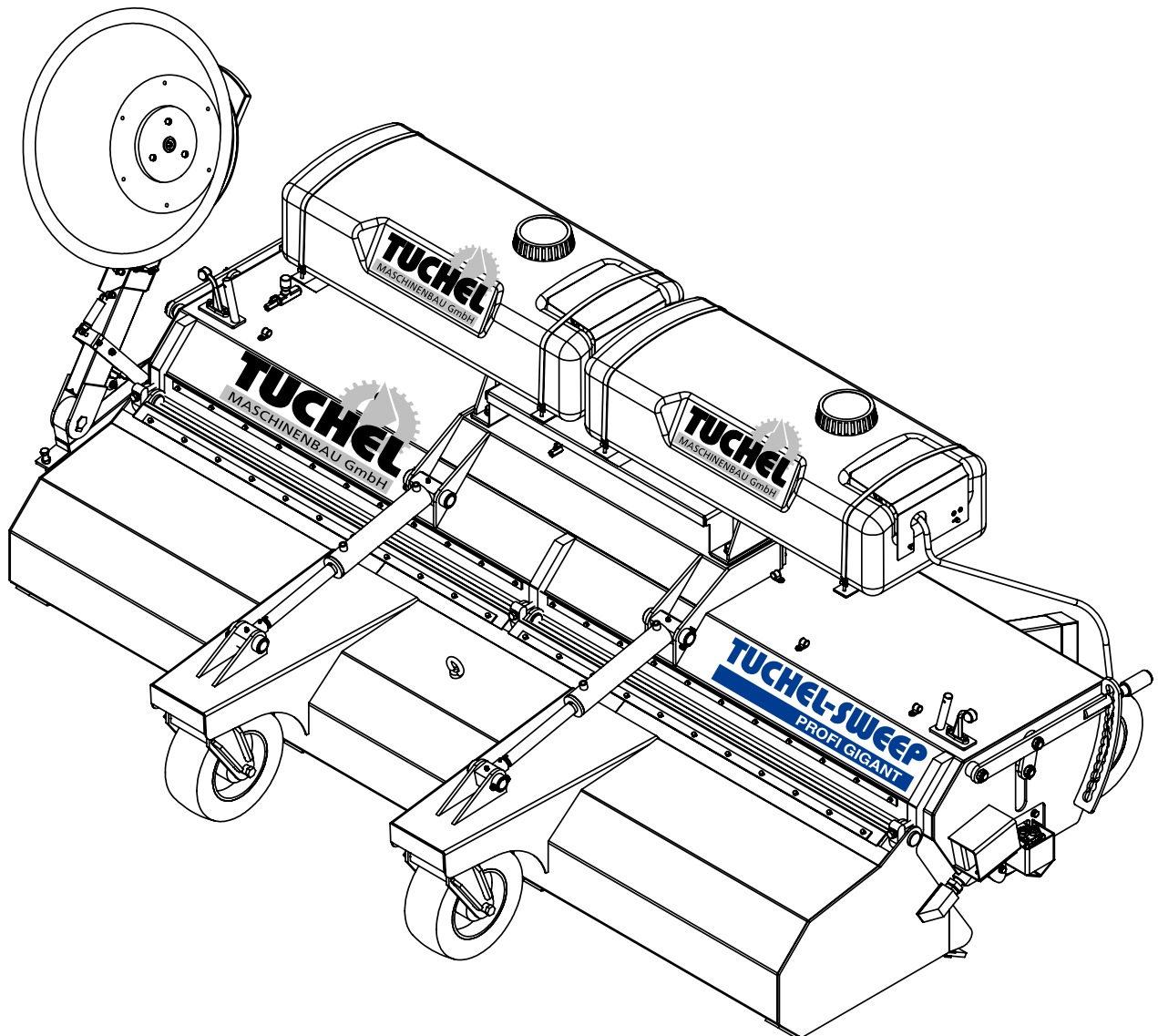




Betriebsanleitung



Profi Gigant - Kehrmaschine

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

mit der Profi Gigant- Kehrmaschine haben Sie ein Produkt erworben, das nach höchstem Qualitätsstandard gefertigt wurde.

Diese Betriebsanleitung enthält Angaben und Hinweise die für Betriebssicherheit, Zuverlässigkeit und Werterhaltung Ihrer Profi Gigant-Kehrmaschine notwendig, wichtig und nützlich sind.



Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.

Der Inhalt macht Sie mit Einsatz, Pflege und Wartung vertraut. Sie hilft Ihnen außerdem Gefahren und Schäden zu vermeiden.

Wir wünschen Ihnen beste Arbeitsergebnisse mit Ihrer Profi Gigant-Kehrmaschine.

Tuchel Maschinenbau GmbH

Die Betriebsanleitung entspricht dem Stand vom Januar 2012

HINWEIS

Unsere Kontinuierlichen Bestrebungen, die Profi Gigant-Kehrmaschine zu verbessern, können zu Änderungen im Detail führen. Die Einführung der Verbesserungen verpflichtet uns jedoch nicht, diese auch an der bereits gelieferten Profi Gigant-Kehrmaschine vorzunehmen.

HINWEIS

Bewirken die Verbesserungen geringfügige Änderungen, werden diese in der Betriebsanleitung nicht erfasst. Irgendwelche Ansprüche können aus dieser Anleitung daher nicht abgeleitet werden.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3	3 Gigant-Kehrmaschine	17
1 Allgemeines	7	3.1 Beschreibung von Produkt und Zubehör	17
1.1 Verwendungszweck	7	3.2 Lagerung.....	19
1.2 Angaben zum Produkt.....	7	3.3 Anbau.....	20
1.2.1 Allgemeines	7	3.3.1 Erstanbau.....	21
1.2.2 Herstelleradresse	7	3.3.2 Schnellwechselaufnahme.....	21
1.2.3 Kennzeichnung.....	8	3.3.3 Dreipunktbock	22
1.2.4 Konformitätserklärung.....	8	3.4 Betrieb.....	23
1.2.5 Angaben für Anfragen und Bestellungen	8	3.4.1 Transportfahrt.....	23
1.2.6 Energiebedarf	9	3.4.2 Inbetriebnahme.....	23
1.2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9	3.4.3 Seitenkehrbesen einstellen / nachstellen	24
1.2.8 Technisches Datenblatt	10	3.4.4 Drehzahleinstellung	25
2 Sicherheit	11	3.4.5 Schmutzsammelbehälter entleeren	26
2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung.....	11	3.4.6 Freikehren	26
2.2 Personalqualifikation und -schulung.....	11	3.4.7 Seitenverstellung zum freikehrenden Einsatz.....	27
2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	12	3.4.8 Kehr Bild nachstellen	28
2.4 Sicherheitsbewußtes Arbeiten.....	12	3.5 Abbau.....	29
2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber/ Benutzer.....	12	3.5.1 Schnellwechselaufnahme.....	30
2.6 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten	15	3.5.2 Dreipunktaufnahme.....	30
2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung.....	15	4 Wartung und Instandhaltung.....	31
2.8 Unzulässige Betriebsweisen.....	15	4.1 Allgemeines.....	31
2.9 Warnbildzeichen auf der Maschine nach ISO 11684	16	4.2 Bürstenringe erneuern	32
		4.2.1 Besenwelle, Motor innenliegend.....	32
		4.3 Tellerbesen erneuern.....	34
		4.5 Wassersprüheinrichtung.....	35
		4.7 Störungen; Ursachen und deren Beseitigungen	37
		4.8 Hydraulikschaltpläne.....	38
		4.8.1 Hydraulikschaltplan	38
		4.8.2 Hydraulikschaltplan	40
		Notizen: 42	

1 Allgemeines

1.1 Verwendungszweck

Die Gigant-Kehrmaschine ist für die Adaptierung an Radladern und Baumaschinen bestimmt. Durch ihre robuste Bauart und die verschiedenen Arbeitsbreiten ist diese Kehrmaschine für den permanenten Einsatz auf Straßen und Wegen geeignet.

Der Anbau der Gigant-Kehrmaschine erfolgt über die mechanisch oder hydraulisch betätigte Schnellwechseleinheit des jeweiligen Trägerfahrzeuges.

Die Gigant-Kehrmaschine ist als Grundmaschine freikehrend und somit zum Reinigen von großen befestigten Flächen geeignet.

Die verschiedenen Zusatzausstattungen, wie der Schmutzsammelbehälter mit integriertem 3. und 4. Stützrad, die Wassersprüheinrichtung zur Staubbindung, ein Seitenkehrbesen für randnahes Kehren, eine hydraulische Seitenverstellung zur Arbeitserleichterung, etc. ermöglichen eine Anpassung der Gigant-Kehrmaschine an die unterschiedlichsten Arbeitsumgebungen.

1.2 Angaben zum Produkt

1.2.1 Allgemeines

Die vorliegende Betriebsanleitung ist gültig für die Baureihe der Gigant-Kehrmaschine.

1.2.2 Herstelleradresse

Tuchel Maschinenbau GmbH
Holsterfeld 15
48499 Salzbergen
Telefon 0 59 71 / 96 75 - 0
Telefax 0 59 71 / 96 75 - 30
E-mail info@tuchel.com
Ersatzteilbestellung: service@tuchel.com

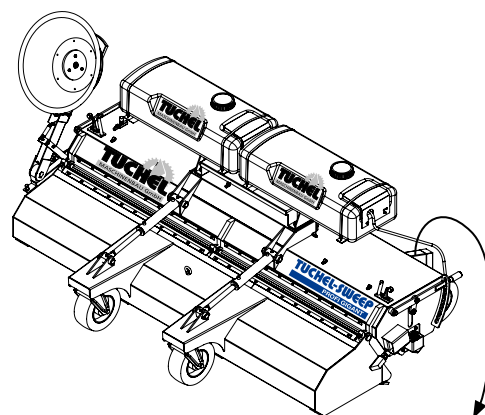
1.2.3 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung erfolgt durch das Typenschild.

HINWEIS

Tragen Sie hier die Daten Ihrer Gigant-Kehrmaschine ein, damit Sie die Angaben jederzeit griffbereit haben.

Modell	
Serien- Nr.	
Baujahr / Auftrags- Nr.	
max. Ölstrom [bar]	
max. Ölstrom [l/min]	
Eigengewicht [kg]	



○ Modell / TYP	
○ Serien-Nr.	
○ Baujahr / Auftrags-Nr.	
○ max. Betriebsdruck [bar]	
○ max. Ölstrom [kg]	
○ Eigengewicht [kg]	
○ Tragfähigkeit des Flurförderfahrzeugs beachten!	


MASCHINENBAU GmbH
Holzlarfeld 15 • 49409 Salzbergen
Tel. 0 59 71 96 75-0 • Fax 0 59 75-30
Internet: <http://www.tuchel.com>
E-Mail: info@tuchel.com


HINWEIS

Die gesamte Kennzeichnung (Typenschild, Sicherheitsaufkleber, etc.) besitzt Urkundenwert und darf nicht verändert oder unkenntlich gemacht werden, bei Beschädigung oder Fehlen ersetzen.

1.2.4 Konformitätserklärung

Die Erfüllung der „grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen“ der Maschinenrichtlinie 98/37 EWG für diese Anbaukehrmaschine berechtigt zum Tragen des CE- Zeichens. Bei der Entwicklung der Anbaukehrmaschine wurden weiterhin die harmonisierten europäischen Normen DIN EN 292 1+2, DIN EN 982, DIN pr EN 1553 und DIN EN 474 1+2 angewendet. Dieses wird in der EU-Konformitätserklärung dokumentiert.

1.2.5 Angaben für Anfragen und Bestellungen

Geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen oder Zubehör die Typenbezeichnung, Serien- Nr. und das Baujahr der Gigant-Kehrmaschine an.

HINWEIS

Originalzubehör / Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör / Ersatzteile dienen der Sicherheit.

HINWEIS

Die Verwendung anderen Zubehörs/ Ersatzteile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

1.2.6 Energiebedarf

Antriebsart: hydraulisch
 Ölsorte: Hydrauliköl nach ISO VG 46
 DIN 51524 (z.B. Vitam GF 46
 der Firma Aral)

Max. Betriebsdruck bei
 Dauerbelastung: 175 bar

Hydraulikanschlüsse: siehe nebenstehende Tabelle

HINWEIS

Die Gigant-Kehrmaschine benötigt einfach-
 wirkende und oder doppelwirkende
 Steuerkreise von der Hydraulik des
 Trägerfahrzeugs. Die Anzahl und Art der
 benötigten Steuerkreise hängt von der
 Ausrüstung der Gigant Kehrmaschine ab.

HINWEIS

Weitere Angaben für den Energiebedarf
 siehe unter Kapitel 1.2.8 Technische Daten

1.2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

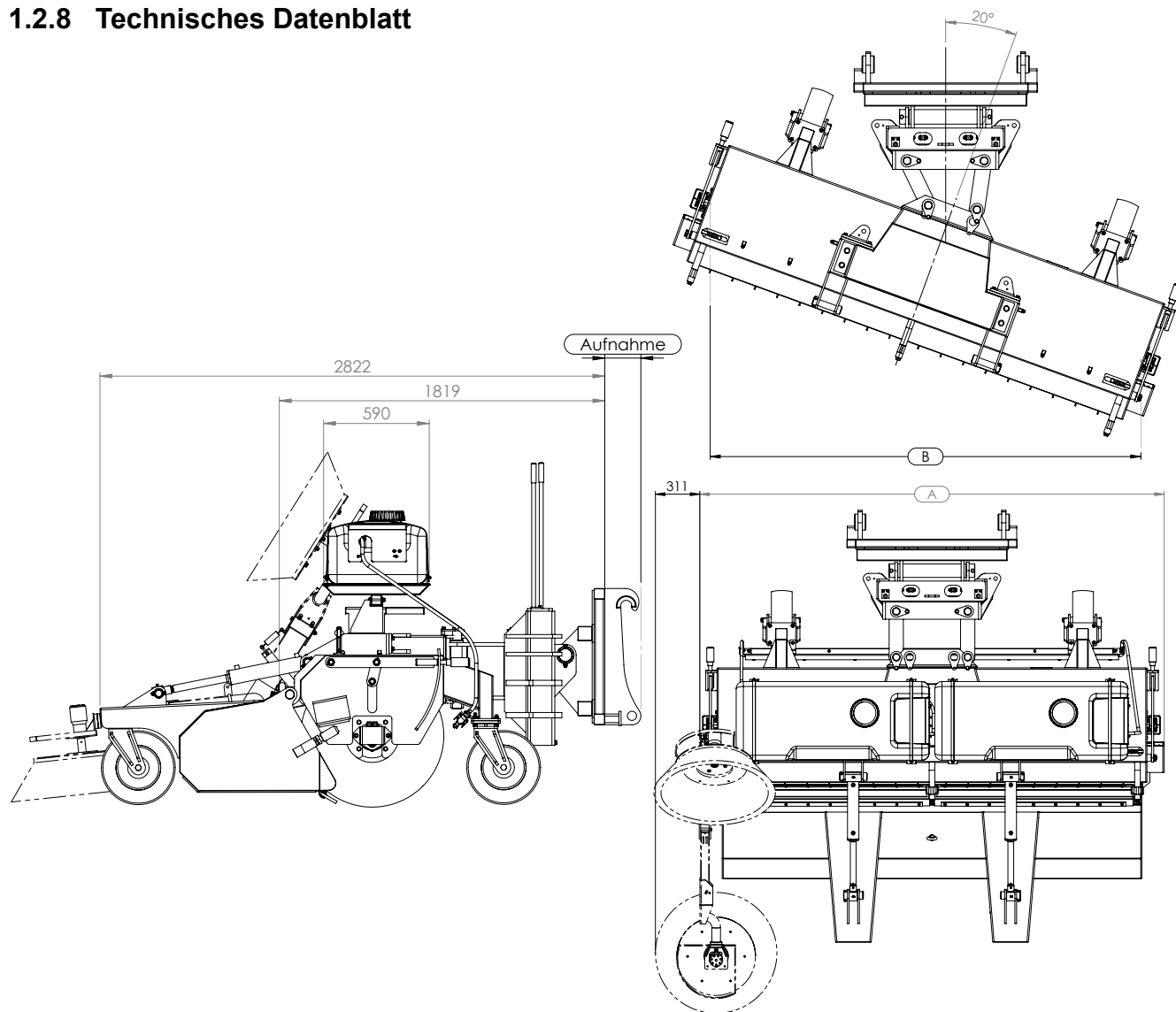
Die Gigant-Kehrmaschine ist eine Maschine, die über
 einen Hydraulikkreislauf und durch die Adaptierung an
 das entsprechende Trägerfahrzeug in Bewegung gesetzt
 wird. Sie dient zum Reinigen von befestigten Flächen mit
 normaler Verschmutzung.

Wenn die Maschine für einen anderen als den oben
 aufgeführten Zweck eingesetzt wird, übernehmen wir als
 Hersteller keinerlei Verantwortung für die Sicherheit; das
 Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört
 auch die Einhaltung der von uns vorgeschriebenen
 Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten
 sowie die verbundenen Bedingungen.

EW = Einfachwirkender Steuerkreis DW = Doppeltwirkender Steuerkreis	
• freikehrend • hydr. Antrieb • elektro hydr. Seitenverstellung	1 x DW
• freikehrend • hydr. Antrieb • mech. Seitenverstellung	1 x EW
• freikehrend • hydr. Antrieb • hydr. Seitenverstellung	1 x EW + 1 x DW
• Schmutzsammelbehälter • hydr. Antrieb • mech. Seitenverstellung • Seitenkehrbesen	1 x DW
• Schmutzsammelbehälter • hydr. Antrieb • hydr. Seitenverstellung • Seitenkehrbesen	2 x DW
• Schmutzsammelbehälter • hydr. Antrieb • elektro hydr. Seitenverstellung • Seitenkehrbesen	1 x DW

1.2.8 Technisches Datenblatt



Technische Daten Profi - Gigant	Einheit	260	290	320	350
Arbeitsbreite / A = Gesamtbreite	mm	2600/2860	2900/3250	3200/3550	3500/3850
B = Arbeitsbreite bei 20° Schrägstellung	mm	2360	2630	2900	3170
Gewicht Grundmaschine	kg	1200	1250	1300	1350
Gewicht Grundmaschine + Sammelbehälter	kg	1650	1700	1760	1820
Volumen Schmutzsammelbehälter	kg	760	850	935	1025
ØKehrwalze/Seitenkehrbesen	mm	800/550	800/550	800/550	800/550
erforderlicher Ölmenge (bei 160 bar)	l/min	100			
max. Betriebsdruck bei Dauerbelastung	bar	175			



Anhand der Gewichte die zulässige Achslast des Trägerfahrzeugs beachten!

HINWEIS

HINWEIS

Gewichte sind Richtwerte (variieren je nach Ausrüstung der Maschine), Aufnahme nicht enthalten.

Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns selbstverständlich vor.

2 Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die beim Anbau, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Einsatz und Inbetriebnahme vom Personal zu lesen und muss dem Personal zugänglich sein.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten eingefügten speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen, sind mit allgemeinen Gefahrensymbol

Sicherheitszeichen nach DIN ISO 9244



bei Warnung vor Quetschverletzungen



bei Warnung vor Schnittverletzungen



besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen, ist das Wort eingefügt.

ACHTUNG

Hinweise sind wie folgt gekennzeichnet:

HINWEIS

Direkt an der Maschine angebrachte Sicherheitszeichen müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.2 Personalqualifikation und -schulung

Die Gigant-Kehrmaschine darf nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet sind. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

Instandsetzungsarbeiten, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nur von autorisierten Fachwerkstätten durchgeführt werden.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise hat sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche.

Im einzelnen wird die Nichtbeachtung **beispielsweise** folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Gefährdung von Personen durch nicht abgesicherte Arbeitsbereiche
- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Hydrauliköl

2.4 Sicherheitsbewußtes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaften sind bindend.

Die Sicherheitshinweise des Fahrzeugherstellers beachten.

Beim Verkehr auf öffentlichen Straßen müssen die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften (in der Bundesrepublik Deutschland die StVZO und StVO) eingehalten werden. Weiterhin sind die zulässigen Achslasten des jeweiligen Fahrzeugherstellers zu beachten.

2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber/ Benutzer

- Vor dem Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen.
- Die Bekleidung der Benutzer soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden.
- Zulässige Achslasten, Gesamtgewicht und Transportabmessungen beachten.

Hydraulik

- Die Hydraulikschläuche nur im drucklosen Zustand der Fahrzeughydraulik anschließen.
- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) durchdringt die Haut und verursacht schwere Verletzungen. Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen. Infektionsgefahr!
- Hydraulikschlauchleitungen sind spätestens nach einer Verwendungszeit von 6 Jahren (einschließlich Lagerzeit von max. 2 Jahren) auszutauschen.
- Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen. Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen.
- Leckagen stellen eine Gefährdung der Umwelt dar, sie müssen sofort beseitigt werden.
- Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden.

Inbetriebnahme

- Vor Inbetriebnahme sind je nach Anbauart, die Anbauvorrichtung sowie deren Sicherungen auf festen Sitz und eventueller Beschädigung zu prüfen. Ebenso ist die Verlegung der Hydraulikschläuche zu überprüfen, da beim Verhaken und Einquetschen der Hydraulikschläuche leicht Beschädigungen entstehen.
- Beim Anbau die Stützeinrichtungen in die entsprechende Stellung bringen.
- Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren (z. B. Kinder). Auf ausreichende Sicht achten.
- Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten.
- Die Gigant-Kehrmaschine nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen (an Aufnahme und Kehrmaschine) angebracht sind.

Transport

- Transportausrüstung - wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen - überprüfen und anbauen.
- Wird in der Transportstellung die serienmäßig am Trägerfahrzeug angebrachte Beleuchtung verdeckt, sind Zusatzbeleuchtungseinrichtungen anzubringen.
- Das Mitfahren während der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet.

- Bei Transportfahrten ist die Hydraulik zum Betreiben und Absenken der Gigant-Kehrmaschine gegen ungewolltes Betätigen zu sichern.
- Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen.
- Die Fahrgeschwindigkeit ist den jeweiligen Straßen- und Verkehrsverhältnissen anzupassen. Bei Berg- und Talfahrt und Querfahrten zum Hang plötzliche Kurvenfahrten vermeiden.
- Die Einflüsse die die angebaute Gigant-Kehrmaschine auf das Fahrverhalten, die Lenk- und Bremsfähigkeit ausübt sind zu berücksichtigen.

Betrieb

- Das Mitfahren während der Arbeit auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet.
- Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen.
- Die Fahrgeschwindigkeit ist den jeweiligen Straßen- und Verkehrsverhältnissen anzupassen. Bei Berg- und Talfahrt und Querfahrten zum Hang plötzliche Kurvenfahrten vermeiden.
- Die Einflüsse die die angebaute Gigant-Kehrmaschine auf das Fahrverhalten, die Lenk- und Bremsfähigkeit ausübt sind zu berücksichtigen.
- Die hydraulische Schwenkvorrichtung, zum Schrägstellen der Kehrmaschine, darf nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten.

Abbau

- Nach dem Abschalten des Arbeitsgeräts Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse. Während dieser Zeit nicht an das Gerät herantreten. Abwarten bis es voll zum Stillstand gekommen ist.
- Vor dem Verlassen des Trägerfahrzeugs Kehrmaschine auf dem Boden absetzen. Zündschlüssel abziehen, Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern!
- Beim Abbauen die Stützeinrichtungen in die entsprechende Stellung bringen.

2.6 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Maschine nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine muss unbedingt eingehalten werden.

Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen.

Beim Auswechseln der Kehrwalze und der Kehrleiste geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen.

Öle und Fette ordnungsgemäß entsorgen.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Schutzvorrichtungen wieder angebracht werden.

Vor der Wiederinbetriebnahme sind die in den Abschnitten Inbetriebnahme ausgeführten Punkte zu beachten.

2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen der Maschine sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

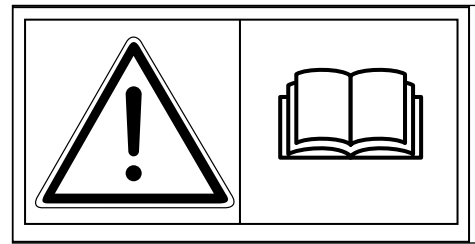
2.8 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der Maschine ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung (siehe Kapitel 1) der Betriebsanleitung gewährleistet. Die in den Datenblättern angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

2.9 Warnbildzeichen auf der Maschine nach ISO 11684

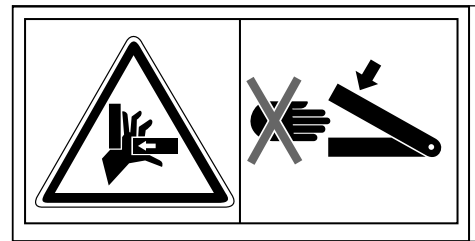
Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten

Artikel-Nr. 00.KC.00100



Niemals in den Quetsch-Gefahrenbereich greifen solange sich dort Teile bewegen können.

Artikel-Nr. 00.KC.00101



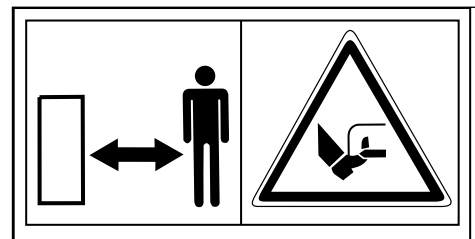
Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren.
Abwarten bis sie voll zum Stillstand gekommen sind.

Artikel-Nr. 00.KC.00102



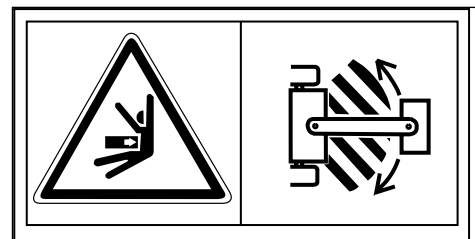
Beim Absenken der Gigant-Kehrmaschine ausreichenden Abstand halten.

Artikel-Nr. 00.KC.00103



Während des Betriebs nicht im Schwenkbereich aufhalten.

Artikel-Nr. 00.KC.00100



HINWEIS

Alle Aufkleber stets sauber halten. Fehlende oder beschädigte Aufkleber müssen ersetzt werden.

3 Gigant-Kehrmaschine

3.1 Beschreibung von Produkt und Zubehör

Die Gigant-Kehrmaschine ermöglicht sowohl den aufnehmenden, als auch den freikehrenden Einsatz. Das Freikehren erfolgt ohne Demontage des Schmutzsammelbehälters.

Der Rahmen besteht aus einer robusten und verwindungsfreien Schweißkonstruktion.

Die Kehrwalze ist mit einem Hebelsystem frei im Rahmen aufgehängt. Die Bürsteneinstellung erfolgt über eine Rasterleiste. Durch die Hebelwirkung wird die Kehrwalze bei Bedarf über die Rasterhebel nachgestellt und sorgt somit für ein gleichbleibend gutes Kehrergebnis.

Zwei innenliegende leistungsstarke Hydraulikmotoren, mit einem Rammschutz versehen, treiben die Kehrwalze direkt an. Die Drehzahl der Kehrwalze ist abhängig vom Ölstrom und von der Ausrüstung des Trägerfahrzeuges.

Die Kehrwalze ist standardmäßig mit 100% PP-Beeline Bürstenringen ausgerüstet. Die Bürstenringe einen Durchmesser von 800 mm.

Das Öffnen und Schließen des Schmutzsammelbehälters erfolgt durch die Betätigung zweier Hydraulikzylinder. Das Ansteuern erfolgt vom Trägerfahrzeug aus. Die verschleißfeste Vulkollanleiste ist an der unteren Kante des Schmutzsammelbehälters über die gesamte Länge angebracht, um die Sammelbehälterunterkante gleichmäßig und ohne Beschädigungen über den Boden zu führen.

Die Gigant-Kehrmaschine ist passend für das jeweilige Trägerfahrzeug mit einer direkten Anbaumöglichkeit ausgerüstet. Über ein Schwenkteil ist die Anbauvariante (Schnellwechsel- oder Dreipunktaufnahme) mit einem Stützrollenträger an dem Maschinenrahmen verbunden.

Der Stützrollenträger der Anbauvariante sorgt in der Führung des Schwenkteils für den niveaueausgleichenden Einsatz auch bei groben Bodenunebenheiten.

Mit Hilfe der mechanischen-, elektro hydralischen- oder hydraulischen Seitenverstellung lässt sich die Gigant-Kehrmaschine 20° nach rechts bzw. links schwenken.

Zubehör

- **Wassersprüheinrichtung**

- zur Staubbindung mit 200l Wassertank und 12 V (24 V) Trockenlaufpumpe.
- zur Staubbindung mit 2 x 200l Wassertank und zwei 12V (24V) Trockenlaufpumpen.

- **Hydr. Seitenverstellung**

Schrägstellung der Gigant-Kehrmaschine durch Hydraulikzylinder. Es wird ein doppelt wirkender Hydrauliksteuerkreis am Trägerfahrzeug benötigt.

- **elektro hydr. Seitenverstellung**

Schrägstellung der Gigant-Kehrmaschine durch Hydraulikzylinder. Es wird ein doppelt wirkender Hydrauliksteuerkreis am Trägerfahrzeug benötigt.

- **Hydr. Seitenkehrbesen**

randnahes Kehren mit Drehzahlregulierung.

- **StVZO-Ausrüstung,**

bestehend aus **Warnfahnen** und **Begrenzungsleuchten**. Beides ist für Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr nach den Vorgaben der StVZO vorgeschrieben bzw. einzusetzen.

- **3. und 4. Stützrad**

nur bei freikehrender Maschine ohne Schmutzsammelbehälter

- **Schmutzsammelbehälter**

mit integriertem 3. und 4. Stützrad, hydraulische Entleerung erfolgt über 2 Zylinder mit Absperrhahn für den freikehrenden Einsatz (Demontage des Sammelbehälters nicht erforderlich)

3.2 Lagerung

HINWEIS

Kapitel 3.5 Abbau muss vor diesem Kapitel abgearbeitet werden.

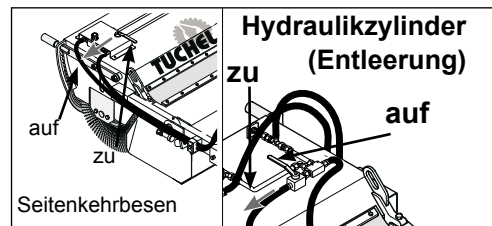


Kehrmaschine auf festem, ebenen Untergrund und an einem trockenen, sauberen Ort abstellen.

ACHTUNG

Unfallgefahr! Auf sicheren Stand der Gigant-Kehrmaschine achten.

- Die Absperrhähne am Seitenkehrbesen (1) und für den Hydraulikzylinder (Entleerung) (2) schließen.
- Stützräder (3) müssen nach hinten weisen.

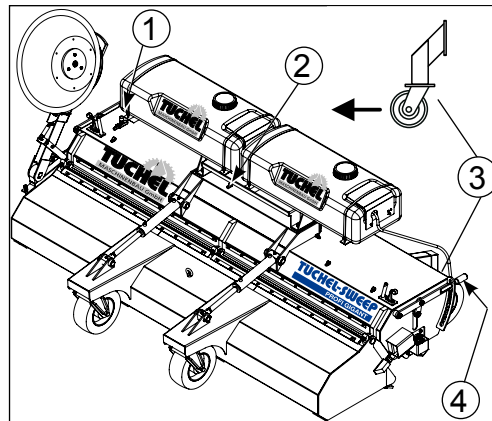


Bodendruck der Kehrwalze entlasten

- Die Griffstücke (4) des Rasthebelsystems auf beiden Maschinenseiten nacheinander ziehen und die Hebel in dem Verstellraster in oberster Stellung einsetzen.

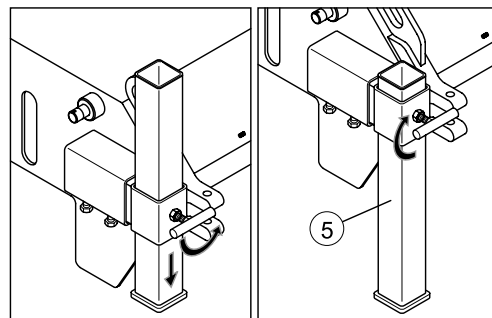
ACHTUNG

Eigengewicht der Kehrwalze beim verstellen berücksichtigen!



Gigant-Kehrmaschine ohne Sammelbehälter

- Bei freikehrender Kehrmaschine die Abstellstütze (5) zum Boden versetzen und sichern.

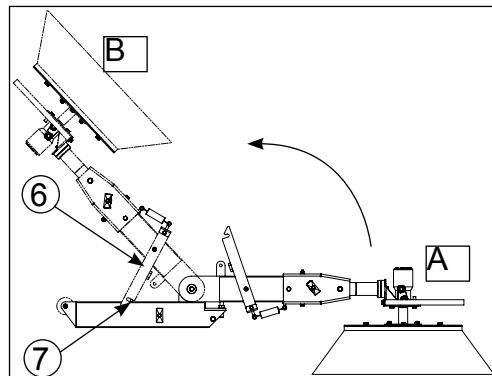


Seitenbesen aus dem Arbeitsbereich schwenken

- Seitenkehrbesen von Position A in Position B bewegen.
- Hebel (6) verriegelt den Seitenkehrbesen durch das Einrasten (7).

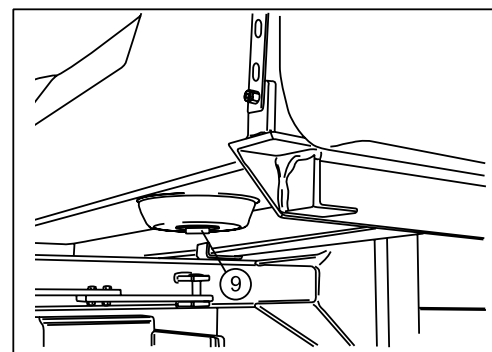


Der Hebel (6) muss vollkommen eingerastet sein (7).



Wassersprüheinrichtung

- Wassertank (8) entleeren. Ablassschraube (9) öffnen (Tankunterseite).
- Bei Frostgefahr Pumpe der Wassersprüheinrichtung 10 bis 15 sec. laufen lassen, bis kein Restwasser mehr in der Leitung ist.





Unfallgefahr!
Hydraulikschläuche und elektrische Leitung bilden eine Stolpergefahr auf dem Boden. Legen Sie diese über die Gigant-Kehrmaschine.



Hydraulikstecker mit Staubkappe verschließen.

- Kehrmaschine gegebenenfalls gründlich reinigen. Schmutz zieht Feuchtigkeit an und führt zu Rostbildung.
- Gigant-Kehrmaschine gründlich abschmieren.
- Lackschäden gegebenenfalls ausbessern.

3.3 Anbau



Die Gigant-Kehrmaschine ist mit der gelieferten Anbauvariante an das vorgesehene Trägerfahrzeug anzubauen.



Die Anbauvariante selber darf nicht verändert bzw. modifiziert werden.



Zulässige Stützlasten, Achsentlastung, Achslasten, Gesamtgewicht und Transportabmessungen sind den Herstellerangaben des Trägerfahrzeuges zu entnehmen und vor Inbetriebnahme zu kontrollieren.



Bei vorgeschriebenem Ballastgewicht, dieses am Trägerfahrzeug, vor dem Anbau, vorschriftsmäßig an den vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen.



Beim Anbau ist besondere Vorsicht nötig.



Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Trägerfahrzeugherstellers!



Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten an der Gigant-Kehrmaschine nur bei ausgeschaltetem Hydraulikantrieb und abgekoppelten Hydraulikverbindungen vornehmen. Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern!



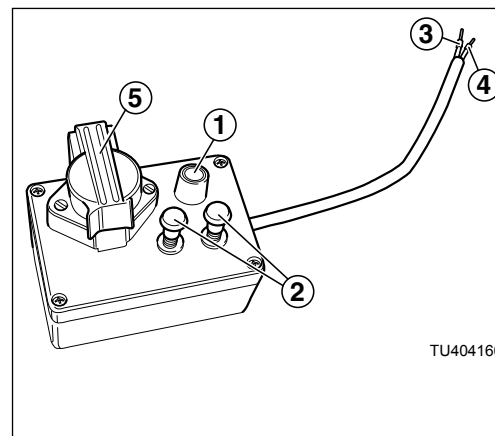
Den ordnungsgemäßen Anbau und deren Sicherungen überprüfen. Ebenso ist die Verlegung der Hydraulikschläuche und der elektrischen Anschlussleitung zu überprüfen, da beim Verhaken und Einquetschen Beschädigungen entstehen.

3.3.1 Erstanbau



Beim Erstanbau der Gigant-Kehrmaschine mit Wassersprüheinrichtung bzw. Beleuchtungsanlage ist im Trägerfahrzeug an geeigneter Stelle der Schaltkasten zu montieren.

- Kabel (3) an Batterie (-) anschließen.
- Kabel (4) an Standlichtklemme anschließen.
- Steckdose (5) für elektrische Anschlussleitung der Gigant-Kehrmaschine.
- (1) Sicherung.
- (2) Aus - Ein Schalter.



3.3.2 Schnellwechselaufnahme



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.

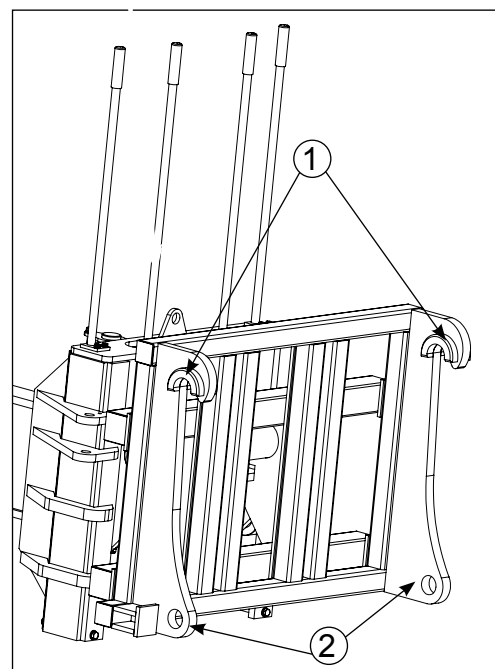


Arbeiten an der Kehrmaschine nur bei ausgeschaltetem Motor und druckloser Hydraulik vornehmen. Zündschlüssel abziehen, Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern.

HINWEIS

Aufnahme auf Verunreinigungen überprüfen, ggf. reinigen.

- Trägerfahrzeug bis auf 300 mm an die Gigant-Kehrmaschine heranfahren.
- Aufnahmebolzen des Trägerfahrzeugs unter die Aufnahmeöffnungen (1) der Gigant-Kehrmaschine absenken.
- Trägerfahrzeug heranfahren und Hubgerüst anheben.
- Verriegelungsbolzen in die Bohrungen (2) einführen.



ACHTUNG

Korrekten Sitz des Aufnahmebolzen und der Verriegelungsbolzen überprüfen.

- Hydraulikleitungen gemäß den Anweisungen des Fahrzeugherstellers anschließen.
- Elektrische Anschlussleitung für Wassersprüheinrichtung bzw. Beleuchtungsanlage am Schaltkasten im Trägerfahrzeug anschließen.
- Kehrmaschine anheben und Funktionsüberprüfung durchführen.

3.3.3 Dreipunktbock



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.



Arbeiten an der Kehrmaschine nur bei ausgeschaltetem Motor und druckloser Hydraulik vornehmen. Zündschlüssel abziehen, Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern.

HINWEIS

Dreipunktbock auf Verunreinigungen überprüfen, ggf. reinigen.

- Trägerfahrzeug bis auf 300 mm an die Gigant-Kehrmaschine herankommen.
- Bolzendurchmesser (1) oder (2) entsprechend der Anhängerkategorie des Fahrzeugherstellers einhängen und mit Federstecker (5) sichern.
- Bolzendurchmesser (3) oder (4) entsprechend der Anhängerkategorie auswählen und mit Federstecker (5) sichern.
- Oberlenker einhängen und gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers sichern.

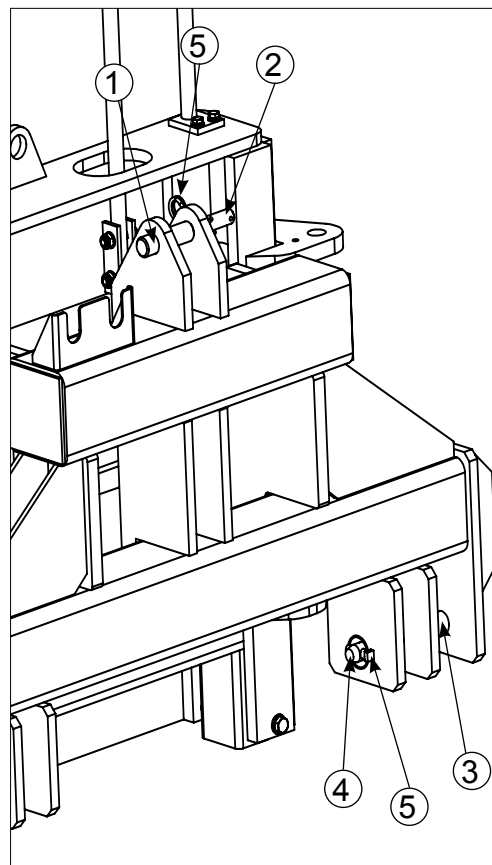
HINWEIS

Die Einstellung des Oberlenkers ist so vorzunehmen, daß die Anbauvorrichtung senkrecht zum Boden steht.

ACHTUNG

Korrekten Sitz der Anbauvorrichtung überprüfen.

- Hydraulikleitungen gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers anschließen.
- Elektrische Anschlussleitung für Wassersprüheinrichtung bzw. Beleuchtungsanlage am Schaltkasten im Trägerfahrzeug anschließen.
- Kehrmaschine anheben und Funktionsüberprüfung durchführen.



3.4 Betrieb



Erst die Kapitel und 3.3 durchlesen und Gigant-Kehrmaschine anbauen.

3.4.1 Transportfahrt



Sicherheitsvorschriften aus Kap. 3.3 berücksichtigen.

HINWEIS

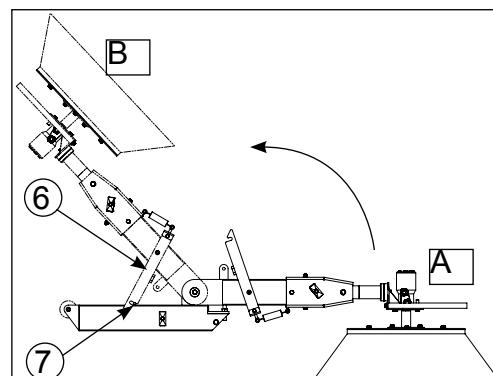
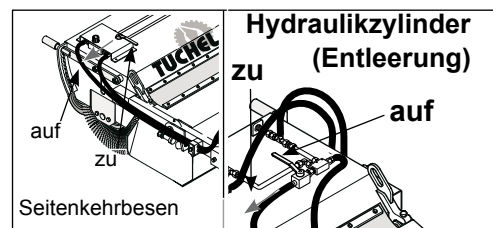
Transportfahrten nur mit leerem Schmutzsammelbehälter ausführen.

- Absperrhähne schließen (siehe Kapitel 3.2).
- Maschine gerade stellen (siehe Kapitel 3.4.7).
- Seitenkehrbesen nach oben schwenken und sichern (siehe Kapitel 3.2).

Transportfahrt mit angebauter Kehrmaschine

ACHTUNG

Gigant-Kehrmaschine anheben und die Bedien-hebel der Kehrmaschine im Trägerfahrzeug gegen ungewolltes Betätigen sichern.

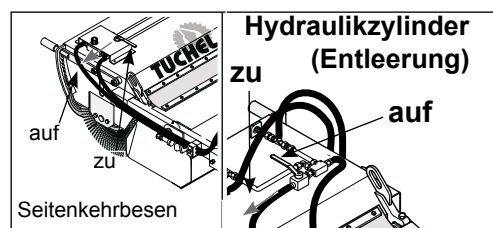
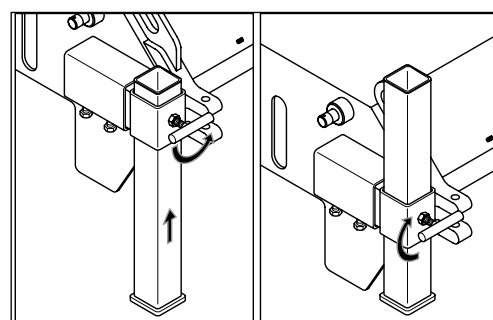


3.4.2 Inbetriebnahme



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.

- Bei freikehrender Gigant-Kehrmaschine die beiden Abstellstützen nach oben versetzen und sichern.
- Absperrhahn vom Hydraulikzylinder der Sammelbehälterentleerung und Seitenkehrbesen öffnen.
- Maximale Fahr- bzw. Kehrgeschwindigkeit beträgt 6 km/h.
- Beim Betrieb der Kehrmaschine zeigt sich ein Kehr Bild von 6 bis 10 cm. (Kehrbild einstellen siehe unter Kapitel 3.4.8).
- Hydraulikschläuche und elektrische Verkabelung ohne Quetschgefahr/-stellen verlegen. (siehe Kapitel 3.3 Erstanbau).



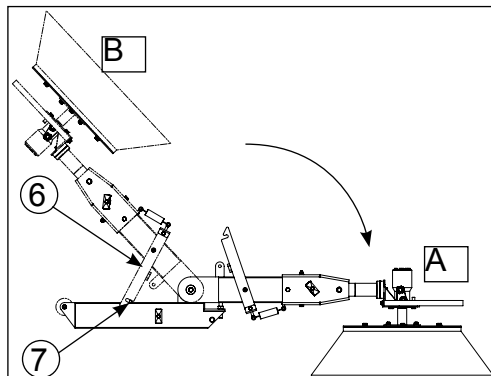
Seitenkehrbesen in Arbeitsposition schwenken

- Hebel (6) aus der Arretierung (7) ziehen, dann den Seitenkehrbesen von B nach A schwenken (wie in der nebenstehenden Darstellung beschrieben vorgehen).



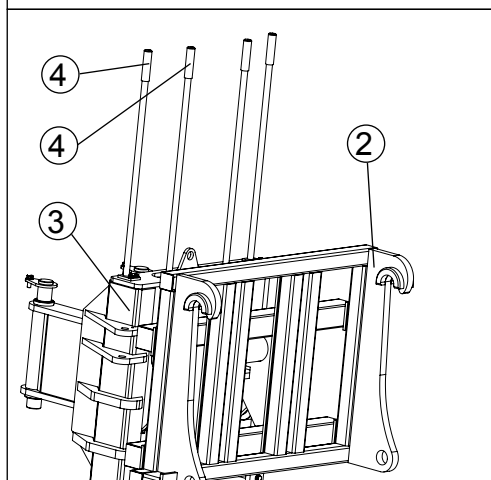
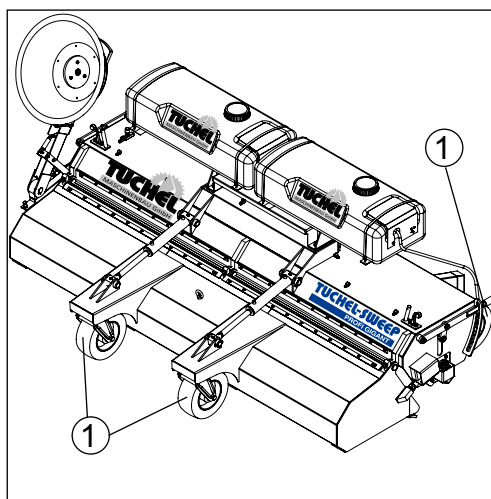
Eigengewicht Seitenkehrbesen berücksichtigen.

- Absperrhahn vom Seitenkehrbesen auf dem Kehrmaschinendach öffnen (siehe Seite 19).
- Kehrbild vom Seitenkehrbesen einstellen siehe Kapitel 3.4.3)



Position der Kehrmaschine beim Betrieb vor dem Trägerfahrzeug

- Kehrmaschine absenken bis die beiden bzw. die vier Lenkrollen (1) Bodenkontakt haben
- Aufnahmeverrichtung muss senkrecht zum Boden stehen. (Aufnahmeverrichtung lotrecht zum Boden in der Rollenführung.)
- Geräteträger des Fahrzeugs heben bzw. senken bis sich die Anbauaufnahme (2) mit dem Stützrollenträger in der Mitte der Rollenführung (3) befindet. Höhenanzeige mit den grünen Kappen (4) sind auf gleicher Höhe (=0).
- Kontrollieren Sie nun noch mal das die Höhenanzeige der Aufnahme und Höhenanzeige vom Schwenkteil im gleichen Winkel (0°) zueinander stehen (von der Kehrmaschinenseite besser zu erkennen), evtl. Geräteträger ein- oder auskippen.



3.4.3 Seitenkehrbesen einstellen / nachstellen



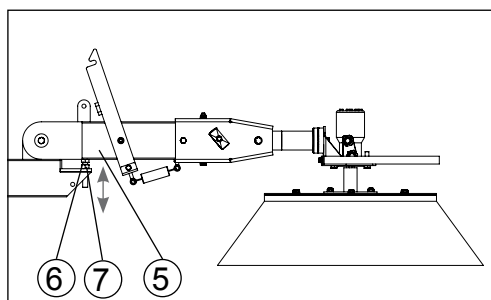
Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.

ACHTUNG

Das Eigengewicht vom Seitenkehrbesen beim Einstellen berücksichtigen.

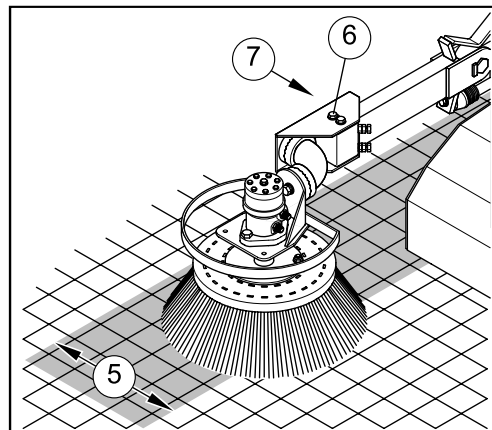
Position Seitenkehrbesen

- Der Ausleger (5) liegt auf der Stellschraube (6) auf, wenn sich die Kehrmaschine 3-6 cm über dem Boden befindet.
- **Nachstellmöglichkeit:** Mutter (7) lösen und die Stellschraube (6) drehen. So wird der Seitenkehrbesen nach unten, bzw. oben bewegt.



Arbeitsbreite anpassen

- Schraubverbindung (6) lösen und Seitenkehrbesen im Bereich des Langlochs verstellen.
- Schraubverbindung (7) vom Stopper verstellen. Der Seitenkehrbesen verändert die Breite (5).

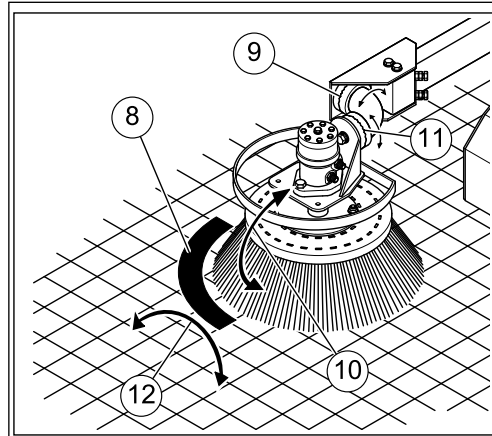


Seitenkehrbesen - Auflagepunkt einstellen

- Der Seitenkehrbesen soll den Seitenrand im Uhrzeigerbereich von 12 - 3 Uhr auskehren, siehe Bogen (8).
- Klemmscheiben (9) versetzen. Neigung (10) wird verstellt.
- Klemmscheiben (11) versetzen. Eingriffswinkel (12) wird verstellt.

ACHTUNG Alle Schraubverbindungen auf festen Sitz kontrollieren.

- Funktionsüberprüfung durchführen.



3.4.4 Drehzahleinstellung



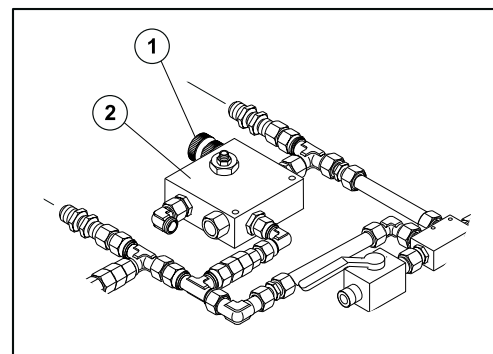
Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.

Besenwelle

Bei Kehrmaschinen mit direktem Zulauf zum Hydraulikmotor erfolgt die Drehzahleinstellung durch die Ölleistung die das Trägerfahrzeug abgibt. Diese ist abhängig vom Trägerfahrzeugtypen und dessen Ausstattung.

Die Drehzahleinstellung der Hauptkehrwalze an Gigant-Kehrmaschinen, die mit 3-Wege-Stromregler ausgerüstet sind, erfolgt an der Einstellschraube (1) des 3-Wege-Stromreglers (2).

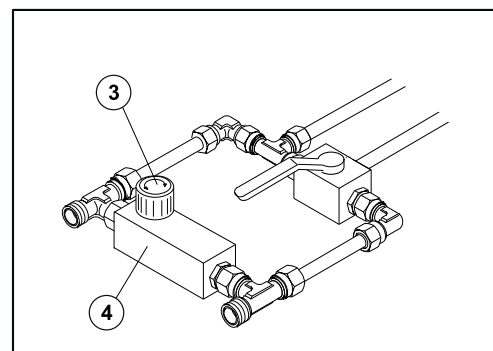
(im Uhrzeigersinn = Beschleunigung, gegen den Uhrzeigersinn = Drosselung)



Seitenkehrbesen

Die Drehzahleinstellung des Seitenkehrbesens, erfolgt an der Einstellschraube (3) des Drosselrückschlagventils (4).

(im Uhrzeigersinn = Beschleunigung, gegen den Uhrzeigersinn = Drosselung)



3.4.5 Schmutzsammelbehälter entleeren



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.

Das Öffnen des Schmutzsammelbehälters erfolgt über zwei Hydraulikzylinder. Der Absperrhahn für die Entleerung muss auf sein.

- Im Schmutzsammelbehälter ist eine Hochfüllklappe pendelnd montiert. Diese Hochfüllklappe dient zur Vergrößerung des Kehrgutvolumens. Beim Entleeren des Schmutzsammelbehälters pendelt diese Hochfüllklappe aus dem Schüttbereich.

- Gigant-Kehrmaschine anheben.

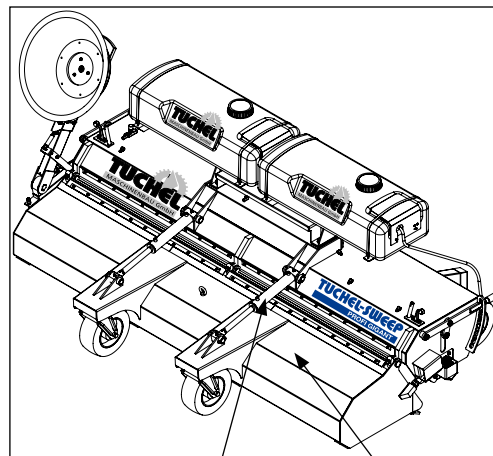
ACHTUNG

Es darf sich beim Entleeren keine Person unter der Maschine aufhalten.

- Den Steuerhebel für die Kehrmaschinenhydraulik im Trägerfahrzeug umlegen. Durchflussrichtung wird geändert und der Sammelbehälter wird geöffnet.
- Sammelbehälter durch umlegen des o. g. Steuerhebels im Trägerfahrzeug schließen.

HINWEIS

Bei nassem Kehrgut ist es sinnvoll den Steuerhebel mehrmals kurz zu betätigen, um das Entleeren zu erleichtern.



Hydraulikzylinder
Sammelbehälter-
entleerung

Schmutz-
sammel-
behälter

3.4.6 Freikehren

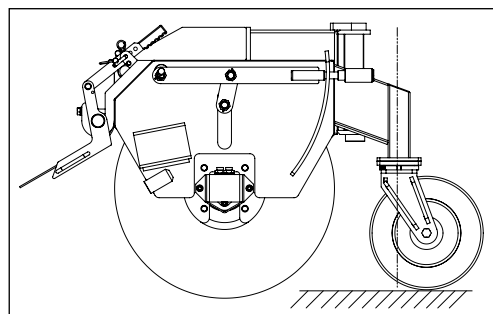
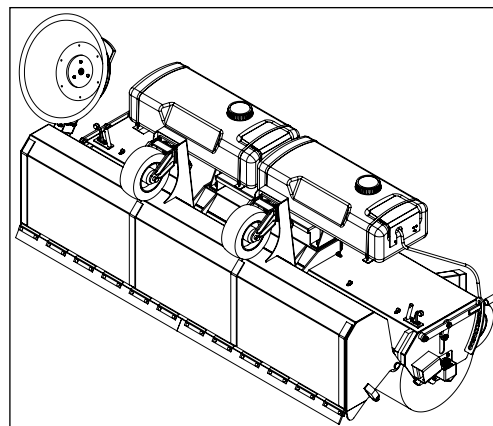


Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.

- Gigant-Kehrmaschine anheben und bodennah halten.
- Den entsprechenden Steuerhebel für die Kehrmaschinenhydraulik im Trägerfahrzeug umlegen. Durchflussrichtung wird geändert. Schmutzsammelbehälter komplett öffnen.
- Gigant-Kehrmaschine absenken bis alle Lenkrollen Bodenkontakt haben und die Kehrmaschine waagrecht zu der zu reinigenden Fläche steht.
- Zuleitung zum Hydraulikzylinder des Sammelbehälters schließen. Der Absperrhahn zeigt zur Kehrmaschinenmitte.
- Den geöffneten Sammelbehälter arretieren durch Umlegen des Steuerhebels, steht dann immer offen.

HINWEIS

Position der Kehrmaschine beim Betrieb vor dem Trägerfahrzeug, siehe Kapitel 3.4.2 Inbetriebnahme!



3.4.7 Seitenverstellung zum freikehrenden Einsatz



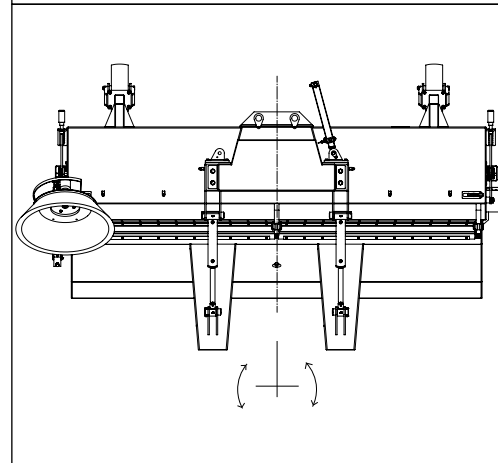
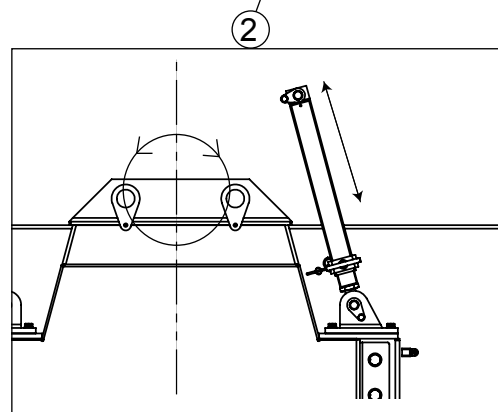
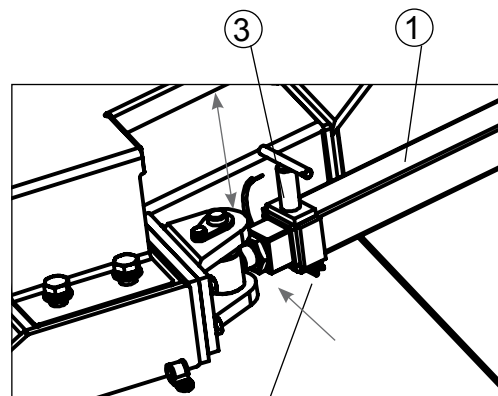
Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.

Beim Einsatz als freikehrende Gigant-Kehrmaschine ist eine Seitenverstellung zum Fahrbahnrand vorzunehmen. (Kehrwinkel / Kehrgut nach links oder rechts).

Seitenverstellung mechanisch

Die Seiteneinstellung erfolgt über das Verstelleisen (1) am Schwenkpunkt der Kehrmaschine.

- Maschine leicht anheben.
- Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- Sichern Sie das Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme.
- Federstecker (2) entfernen und dann den Verriegelungsbolzen (3) heraus ziehen, der gewünschte Kehrwinkel wird durch das Drehen der Maschine um den Schwenkpunkt erreicht.
- Ist der Kehrwinkel eingestellt, den Verriegelungsbolzen (3) in die vorgesehene Bohrung schieben und mit dem Federstecker (2) sichern.



Überlastsicherung



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.

HINWEIS

Zur Überlastsicherung beim Anfahren gegen ein Hindernis ist das Verstelleisen (1) über den Verriegelungsbolzen (3) gesichert.

ACHTUNG

Muss der Verriegelungsbolzen erneuert werden, verwenden sie ausschließlich, die von der Firma Tuchel Maschinenbau GmbH, zur Verfügung gestellten Ersatzteile.

Seitenverstellung hydraulisch

Die Seiteneinstellung erfolgt über die beiden Hydraulikzylinder zwischen Schwenkkonsole und Kehrmaschinenrahmen.

- Maschine leicht anheben
- Steuerhebel für den zweiten doppelwirkenden Steuerkreis betätigen. Die Kehrmaschine schwenkt nach rechts bzw. nach links.

3.4.8 Kehrbild nachstellen



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.

HINWEIS

Beim Betrieb der Gigant-Kehrmaschine soll sich ein Kehrbild von $a = 6 - 10$ cm Breite zeigen (Beim Anheben der Kehrmaschine sollte die Breite der gesäuberten Fläche 6 - 10 cm breit sein).

HINWEIS

Kehrbild auf ebenem Boden überprüfen!

Ist keine ausreichende Breite mehr vorhanden, oder ist der Bodenandruck zu gering, muss die Aufhängung der Kehrwalze über das Rasthebelsystem auf beiden Seiten gleichmäßig nachgestellt werden.

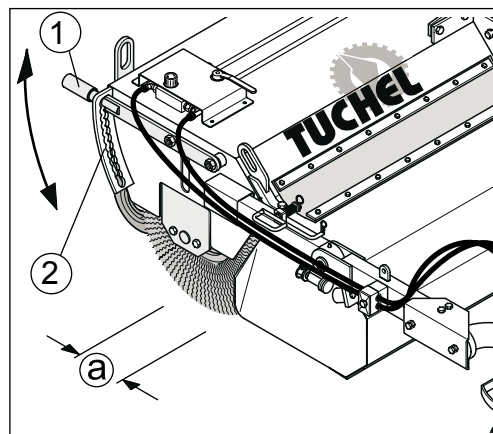
ACHTUNG

Eigengewicht der Kehrwalze beachten!

ACHTUNG

Drall- und knickfreier Verlauf der Hydraulikschlauchleitungen beachten.

- Kehrmaschine anheben und bodennah halten.
- Rasthebel (1) der Rasteinstellung nach hinten ziehen
- Den Rasthebel in die gewünschte Position am Verstellraster (2) einrasten.
- Die Rasteinstellung der Kehrwalze auf beiden Seiten gleichmäßig durchführen.
- Kehrbild von $a = 6 - 10$ cm Breite überprüfen.



3.5 Abbau



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.



Arbeiten an der Kehrmaschine nur bei ausgeschaltetem Motor und druckloser Hydraulik vornehmen. Zündschlüssel abziehen, Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern.



Gigant-Kehrmaschine auf festem und ebenen Untergrund und an einem trockenen und sauberen Ort abstellen und gegen Wegrollen sichern.



Unfallgefahr!
Auf sicheren Stand der Gigant-Kehrmaschine achten.

ACHTUNG

Wird die Gigant-Kehrmaschine nicht direkt weiterverwendet muss nach dem Abbau auch der Punkt Lagerung durchgearbeitet werden!

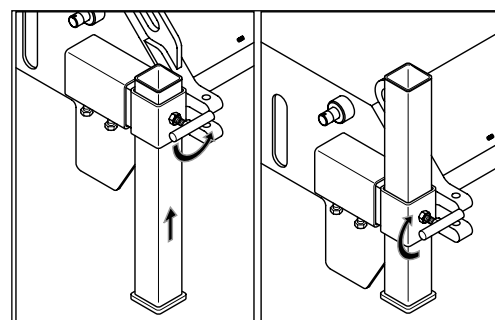
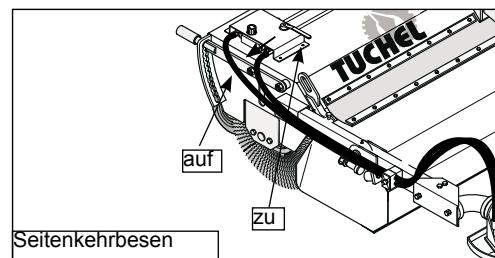
- Kehrmaschine absenken bis die Lenkrollen Bodenkontakt haben. Die Lenkrollen zeigen zum Trägerfahrzeug.
- Kehrmaschine mit geschlossenem und leerem Sammelbehälter abbauen.
- Absperrhahn für den Hydraulikzylinder (Entleerung) schließen.
- Absperrhahn-Seitenkehrbesen schließen. Seitenbesen nach oben schwenken und sichern (siehe Kapitel 3.4 Transportfahrt).
- Bei freikehrender Gigant-Kehrmaschine die beiden Abstellstützen (5) nach unten versetzen und sichern.
- Hydraulikschlauchleitungen und elektrische Leitungen am Fahrzeug lösen.



Unfallgefahr! Hydraulikschläuche und elektrische Anschlussleitung nicht auf dem Boden legen, Sie bilden eine Stolpergefahr. Legen Sie die Schläuche und Leitung über die Gigant-Kehrmaschine.

HINWEIS

Hydrauliksteckkupplungen mit Staubkappen verschließen. Verschmutzungen führen zu Schäden an der Hydraulikanlage.

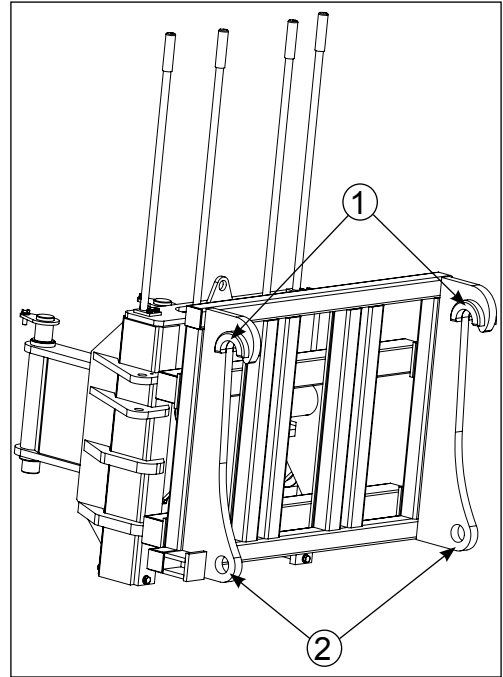


3.5.1 Schnellwechselaufnahme



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.

- Hydraulische Verriegelung (2) der Aufnahme durch Betätigung des entsprechenden Steuerhebels im Trägerfahrzeug lösen.
- Mechanische Verriegelung (2) der Aufnahme durch Entfernen der entsprechenden Sicherungsbolzen lösen.
- Hubgerüst absenken bis die Aufnahmebolzen sich unter den Aufnahmeöffnungen (1) befindet.
- Stellen Sie sicher das der rückwärtige Fahrweg frei ist.
- Fahrzeug zurückfahren.

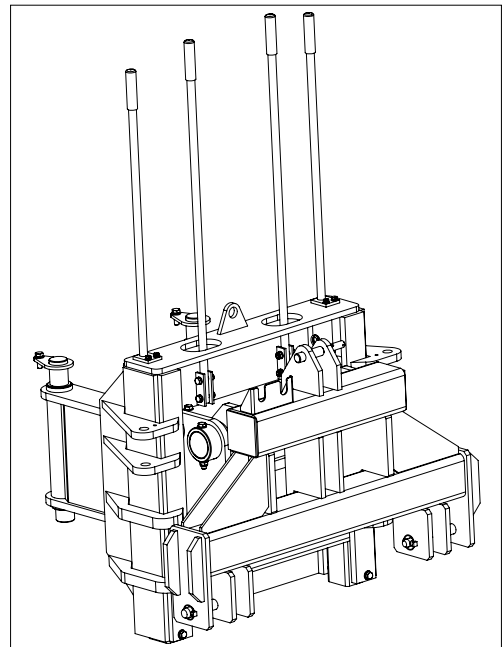


3.5.2 Dreipunktaufnahme



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.

- Entriegeln Sie den Ober- und Unterlenker gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers. Siehe in der Bedienanleitung des Trägerfahrzeugs.
- Senken Sie den Ober- und Unterlenker soweit ab, bis sie komplett aushaken und die Aufnahmebolzen freigeben.
- Stellen Sie sicher das der rückwärtige Fahrweg frei ist.
- Fahren Sie mit dem Trägerfahrzeug rückwärts von der Kehrmaschine weg.



4 Wartung und Instandhaltung

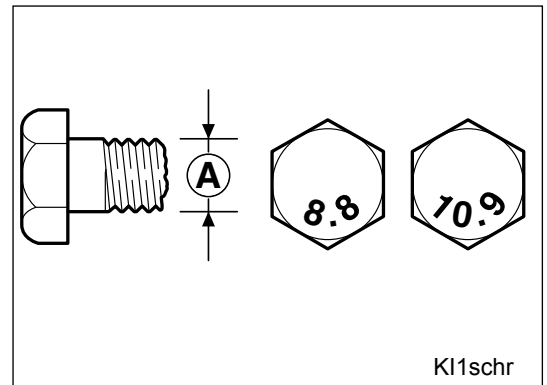
4.1 Allgemeines



Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten an der Gigant-Kehrmaschine nur bei ausgeschaltetem Hydraulikantrieb und abgekoppelten Hydraulikverbindungen vornehmen. Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern!

Prüfen Sie Schrauben und Muttern erstmalig nach 5 Betriebsstunden, dann regelmäßig (ca. alle 50 Betriebsstunden) auf festen Sitz, gegebenenfalls nachziehen.

A = Gewindegröße (Festigkeitsklasse auf Schraubenkopf ersichtlich)



A ø	3.6	5.6	6.8	8.8	10.9	12.9
	$M_A(Nm)$					
M 6	3.43	4.51	8.73	10.3	14.71	17.65
M 7	5.59	7.45	14.22	17.16	24.52	28.44
M 8	8.24	10.79	21.57	25.50	35.30	42.17
M 10	16.67	21.57	42.17	50.01	70.61	85.32
M 12	28.44	38.25	73.55	87.28	122.58	147.10
M 14	45.11	60.8	116.7	135.27	194.17	235.36
M 16	69.63	93.16	178.46	210.84	299.1	357.94
M 18	95.13	127.40	245.17	289.3	411.88	490.34
M 20	135.33	180.44	348.14	411.88	576.50	669.26
M 22	162.4	245.17	470.72	558.98	784.45	941.44
M 24	230.46	308.91	598.21	710.99	1000.28	1196.42

Alle Drehmomente M_A sind Richtwerte für metrische Regelgewinde nach DIN 13. Reibungszahl 0.14 (neue Schraube ungeschmiert). Obige Werte wurden als Richtwerte von verschiedenen Schraubenherstellern empfohlen. Eine Haftung bei Anwendung können wir nicht übernehmen.

Selbstsichernde Muttern nach jedem Demontieren erneuern.

- Kontrollieren Sie regelmäßig die Hydraulikschlauchleitungen.
- Hydraulikschlauchleitungen sind spätestens nach einer Verwendungszeit von 6 Jahren (einschließlich Lagerzeit von max. 2 Jahren) auszutauschen.
- Tauschen Sie beschädigte und gealterte Hydraulikschlauchleitungen aus.
- Die Austauschleitungen müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen.

4.2 Bürstenringe erneuern



Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten an der Gigant-Kehrmaschine nur bei ausgeschaltetem Hydraulikantrieb und abgekoppelten Hydraulikverbindungen vornehmen. Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme, Wegrollen und Absinken sichern!



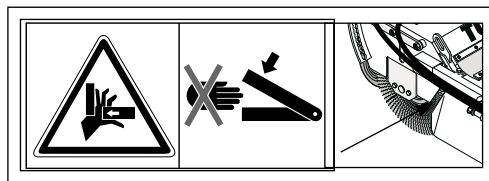
Nicht unter die angehobene Maschine treten oder arbeiten.

ACHTUNG

Den geöffneten Sammelbehälter immer durch Umlegen des Absperrhahns sichern. Zusätzliche mechanische Sicherung gegen Schließen des Behälters erforderlich.

ACHTUNG

Bürstenringe nur im angebauten Zustand der Kehrmaschine am Trägerfahrzeug erneuern.



4.2.1 Besenwelle, Motor innenliegend



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 4.2

- Kehrmaschine anheben (ca. 200mm) und Sammelbehälter öffnen.



Kehrmaschine und Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme, Wegrollen und Absinken sichern!

- Absperrhahn (1) für den Entleerungszyylinder schließen (muss zur hinteren Lenkrolle zeigen).
- Das Rasthebelsystem (2) beidseitig auf unterste Position stellen.
- Kehrmaschine absenken, bis die komplette Bürstenwelle auf den Boden liegt.

HINWEIS

Hydraulikleitungen der Kehrmaschine im Trägerfahrzeug drucklos machen.

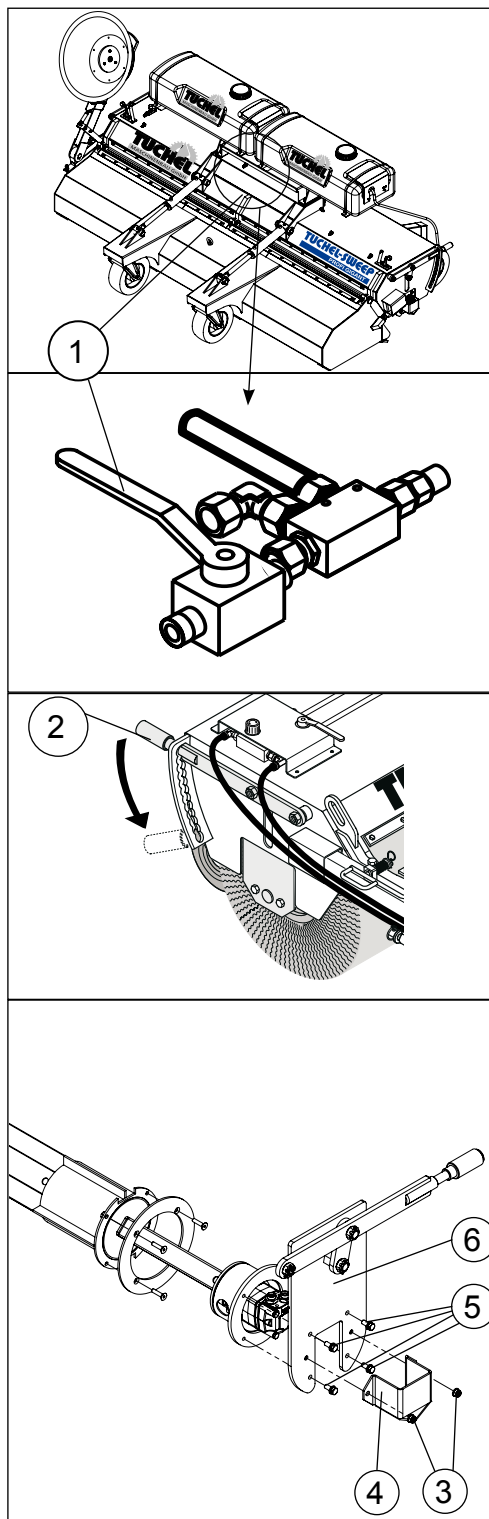
ACHTUNG

Kehrmaschine und Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme, Wegrollen und Absinken sichern!

- Befestigungsmuttern (3) des Motorschutzes (4) lösen und entfernen.
- Befestigungsschrauben (5) des Motorträgers (6) herausdrehen.

HINWEIS

Der Motorschutz und die Schrauben des Motorträgers müssen auf beiden Seiten entfernt werden.



- Rasthebelsystem (2) beidseitig auf oberste Position einstellen.
- Kehrmaschinenrahmen anheben bis die Bürstenwelle komplett frei liegt. (Achtung Hydraulikschläuche).



Beim Verhaken und Einquetschen der Hydraulikschläuche entstehen Beschädigungen.

HINWEIS

Mechanische Sicherung gegen herabsinken des Sammelbehälters erforderlich. (Quetschstelle zwischen den Seitenteilen vom Kehrmaschinenrahmen und Sammelbehälter.)

ACHTUNG

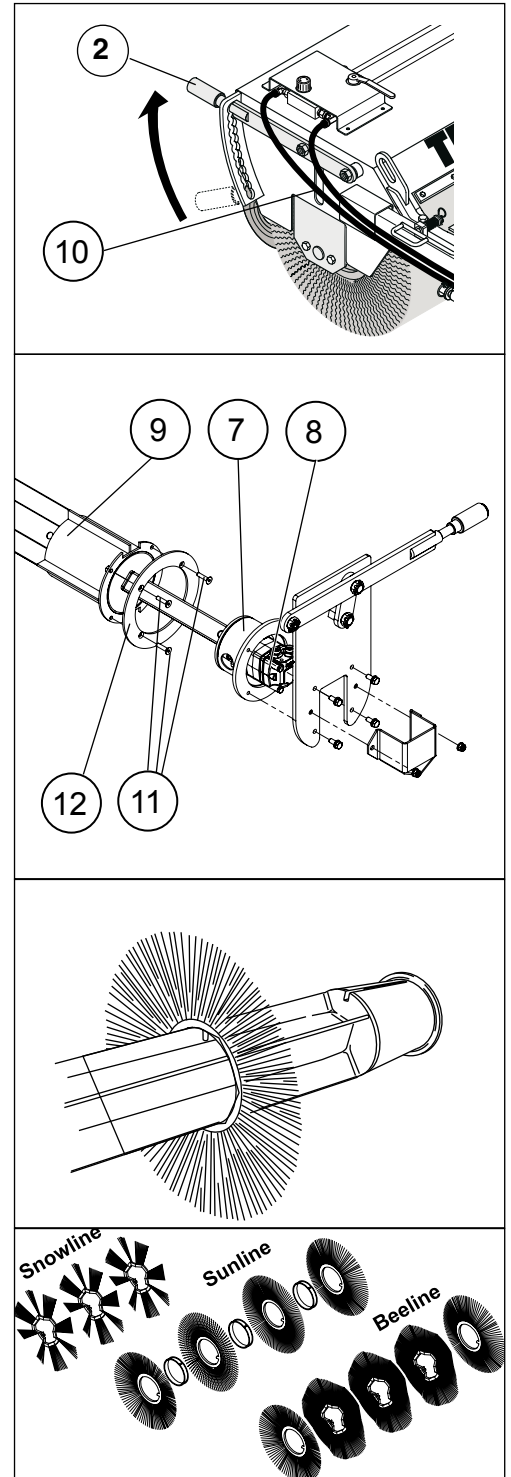
Kehrmaschine und Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme, Wegrollen und Absinken sichern!

- Motorträger (7) mit Hydraulikmotor (8) aus der Walzenwelle (9) herausziehen.
- Die Walzenwelle (9) unter der Kehrmaschine wegziehen.
- Kehrmaschinenrahmen (10) absenken und auf den hinteren Stützrollen abstellen.
- Vier Senkschrauben (11) herausdrehen und Halteplatte (12) demontieren.
- Verschlissene Bürstenringe auswechseln. (Anzahl der Bürstenringe siehe Ersatzteilliste. Bürstenbesatz, Snowline, Sunline, Beeline, 50% Sunlind und 50% Welldraht möglich):
- Vor dem Zusammenbau alle Bauteile reinigen und gegebenenfalls austauschen.

HINWEIS

Artikel-Nr. der Bauteile siehe Ersatzteilliste; Anschrift siehe Rückseite dieser Anleitung oder per E-Mail unter service@tuchel.com

- Montage und Einbau der Bürstenwelle erfolgen in umgekehrter Reihenfolge der Demontage.



4.3 Tellerbesen erneuern



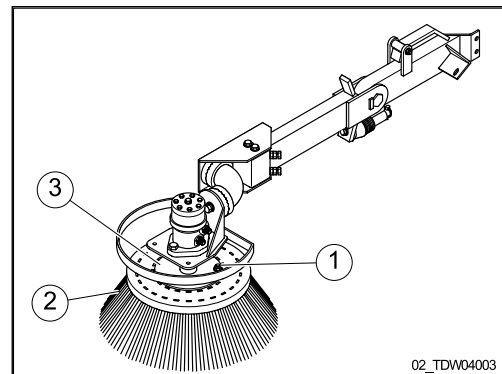
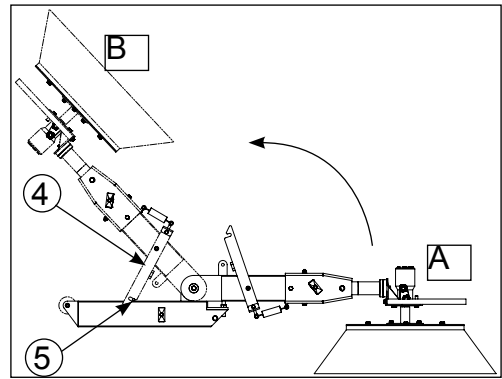
Umbauarbeiten an der Gigant-Kehrmaschine nur bei ausgeschaltetem Hydraulikantrieb und abgekoppelten Hydraulikverbindungen vornehmen. Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern!

- Seitenbesen hochklappen (von Pos. A in Pos. B bring) und Hebel (4) einrasten (5) (s. Kap.3.2.3).
- Drei Sechskantmutter (1) abdrehen.



Eigengewicht Tellerbesen berücksichtigen.

- Alten Tellerbesen (2) entfernen und in dem neuen Tellerbesen Durchgangsbohrung entsprechend dem Flansch (3) einbringen.
- Tellerbesen mit neuen selbstsichernden Muttern sichern.
- Seitenkehrbesen in Arbeitsposition klappen und entsprechend Kapitel 3.4.3 neu einstellen.



02_TDW04003

4.4 Vulkollanleiste erneuern



Umbauarbeiten an der Kehrmaschine nur bei ausgeschaltetem Hydraulikantrieb vornehmen. Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme, Wegrollen und Herabsinken sichern!

ACHTUNG

Vulkollanleiste nur im angebauten und angehobenem Zustand der Kehrmaschine erneuern.

ACHTUNG

Der Schmutzsammelbehälter muss leer und ganz geöffnet sein.



Nicht unter die angehobene Maschine treten oder arbeiten.



Kehrmaschine und Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme, Wegrollen und Absinken sichern!

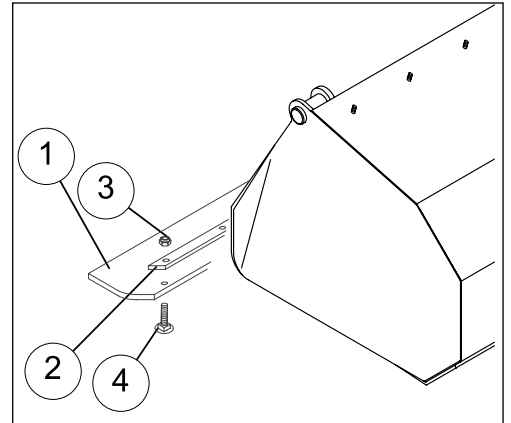


Den geöffneten Sammelbehälter immer durch Umlegen des Absperrhahns sichern. Zusätzliche mechanische Sicherung gegen Schließen des Behälters erforderlich.



Eigengewicht der Stoßleiste und Vulkollanleiste berücksichtigen. • Auf der ganzen Länge der Vulkollanleiste (1) die Befestigungsmuttern (3) und Schrauben (4) lösen.

- Die Stoßleiste (2) und die alte Vulkollanleiste (1) entfernen.
- Vulkollanleiste (1) erneuern.



HINWEIS

Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

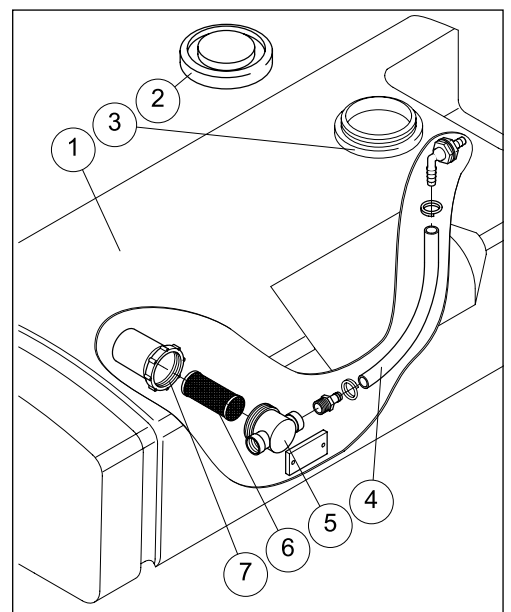
4.5 Wassersprüheinrichtung

Der Wasserfilter befindet sich am Ansaugschlauch (4) im Wassertank (1).

HINWEIS

Alle 50 Betriebsstunden ist der Zustand des Filtersiebs zu prüfen, ggf. reinigen.

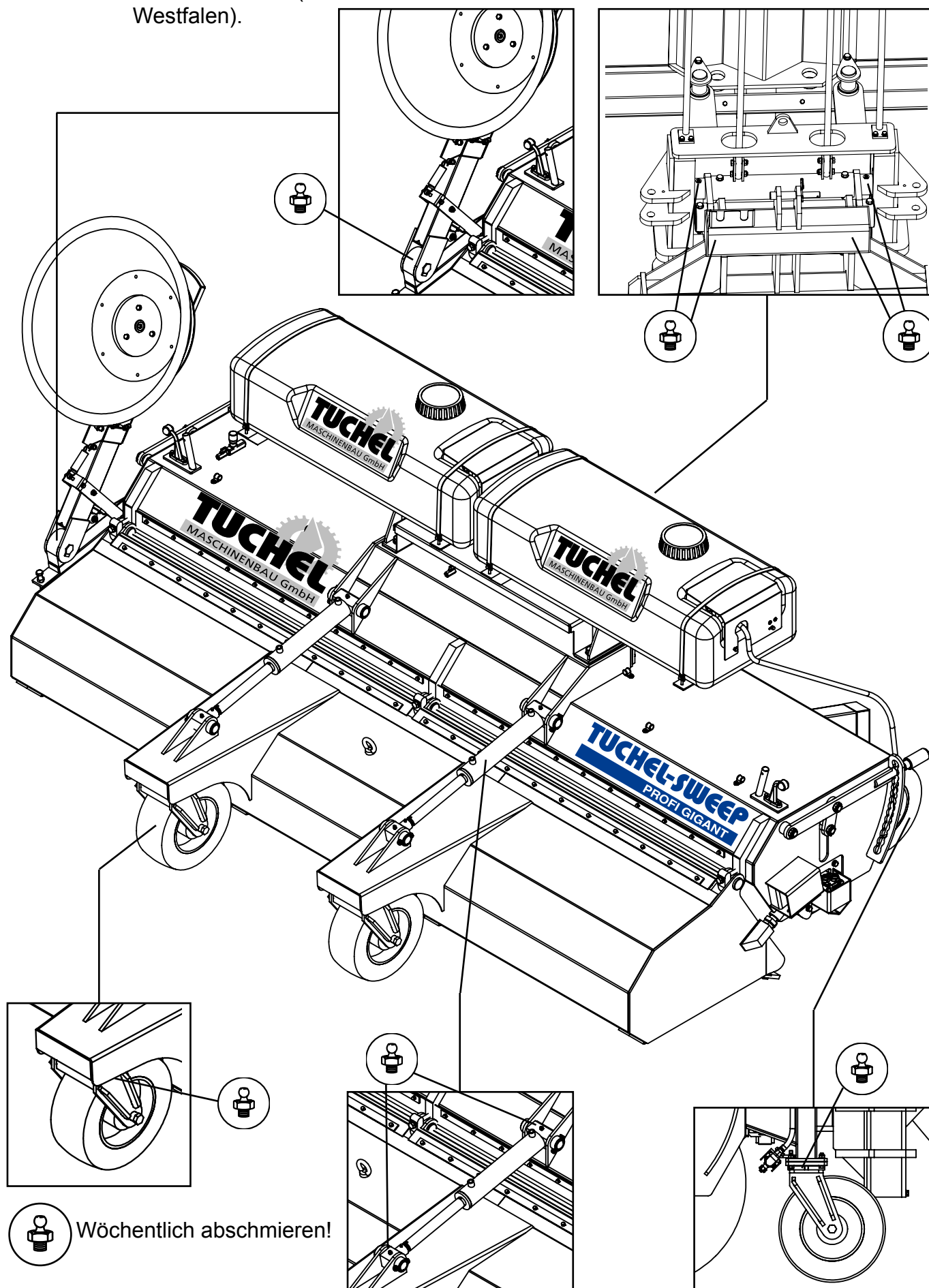
- Wassertankdeckel (2) abdrehen.
- Ansaugschlauch (4) aus der Wassertanköffnung (3) ziehen. Gehäusedeckel (7) abdrehen.
- Filtersieb (6) mit Wasser reinigen.
- Gehäusedeckel (7) mit Filtersieb (6) auf das Gehäuse (5) schrauben.
- Ansaugschlauch (4) wieder in den Wassertank (1) legen und den Wassertankdeckel (2) aufdrehen.



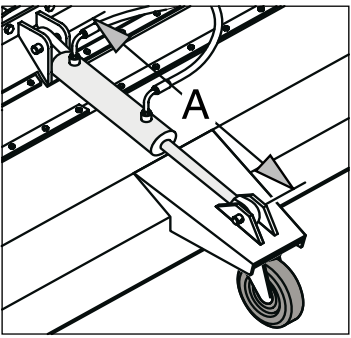
4.6 Schmierplan

HINWEIS

Wöchentlich Lagerstellen abschmieren. Fett nach DIN 51502 (z.B. Gresalit 2 der Firma Westfalen).



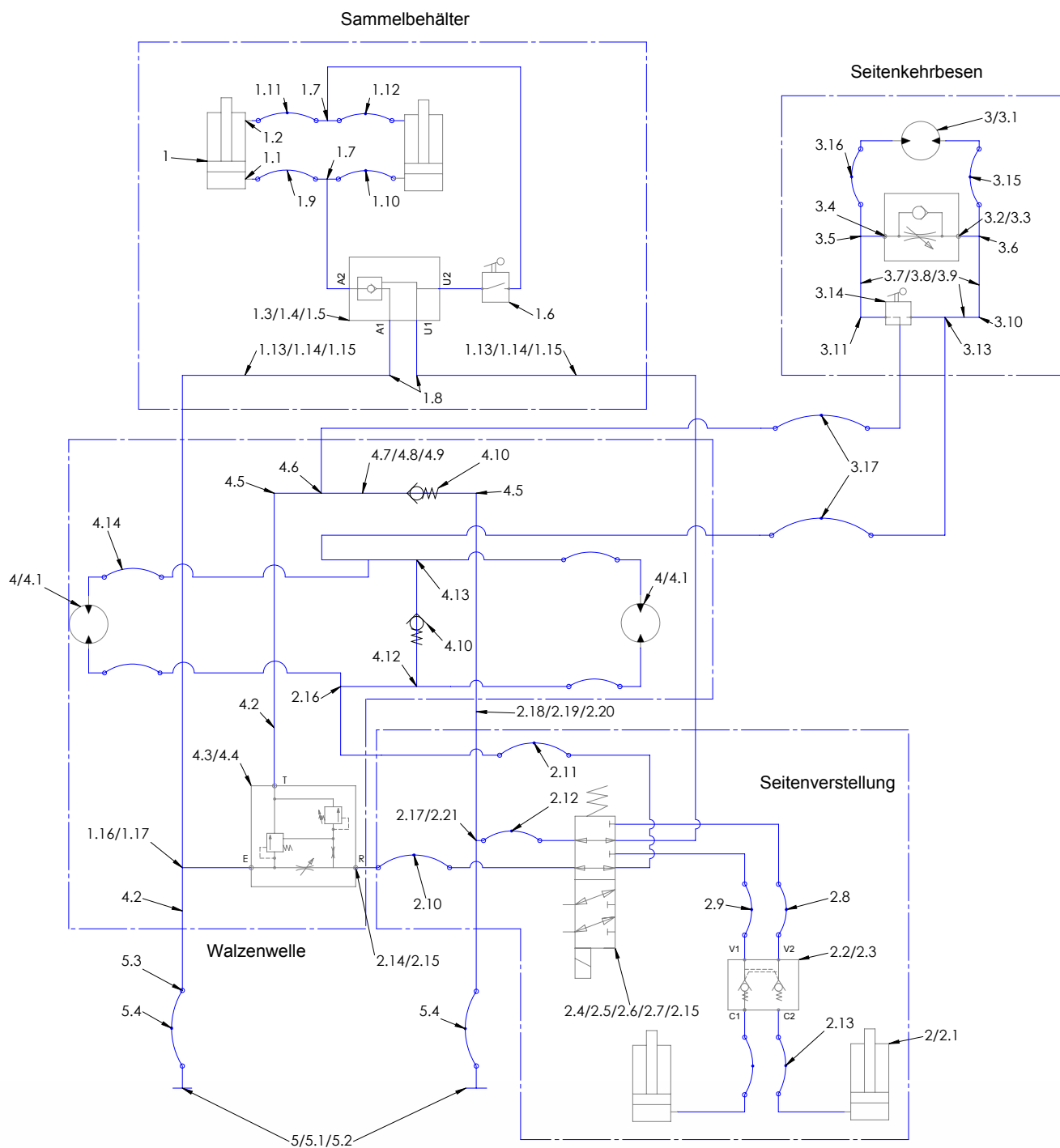
4.7 Störungen; Ursachen und deren Beseitigungen

Störung	Ursache	Beseitigung
1. Kehrwalze dreht nicht 	• Hydraulikanschlüsse nicht ordnungsgemäß • zu geringer Druck bzw. Volumenstrom • Hydraulikmotor defekt • Einstellung Stromregelventil • Maß A muss 850mm betragen (Mitte-Mitte)	• Anschlüsse überprüfen • Fachwerkstatt aufsuchen • Fachwerkstatt aufsuchen • Einstellung Ventil überprüfen • Gewindegelenk am Sammelbehälter herausdrehen
2. Schmutzsammelbehälter schwenkt nicht hoch	• Zuleitung geschlossen • Hydraulikanschlüsse nicht ordnungsgemäß • Hydraulikzylinder defekt	• 2-Wege-Hahn umlegen • Anschlüsse überprüfen • Fachwerkstatt aufsuchen
3. Wassersprüheinrichtung ohne Funktion	• Wassertank leer • Sicherung im Schaltkasten defekt • Wasserfilter verstopft • Düsen verstopft	• Wasser auffüllen • Sicherung erneuern • Wasserfilter reinigen • Düsen reinigen
4. Seitenbesen läuft nicht mit	• Zuleitung geschlossen • Hydraulikanschlüsse nicht ordnungsgemäß • Einstellung am Stromregelventil • Hydraulikmotor defekt	• 2-Wege-Hahn umlegen • Anschlüsse überprüfen • Einstellung Stromregelventil überprüfen • Fachwerkstatt aufsuchen
5. Kehrergebnis mangelhaft	• Kehrbeseneinstellung • Kehrbesendrehzahl zu schnell / langsam	• Kehrbesen über Rasthebelsystem regulieren • Anpassung der Kehrbesendrehzahl

4.8 Hydraulikschaltpläne

4.8.1 Hydraulikschaltplan

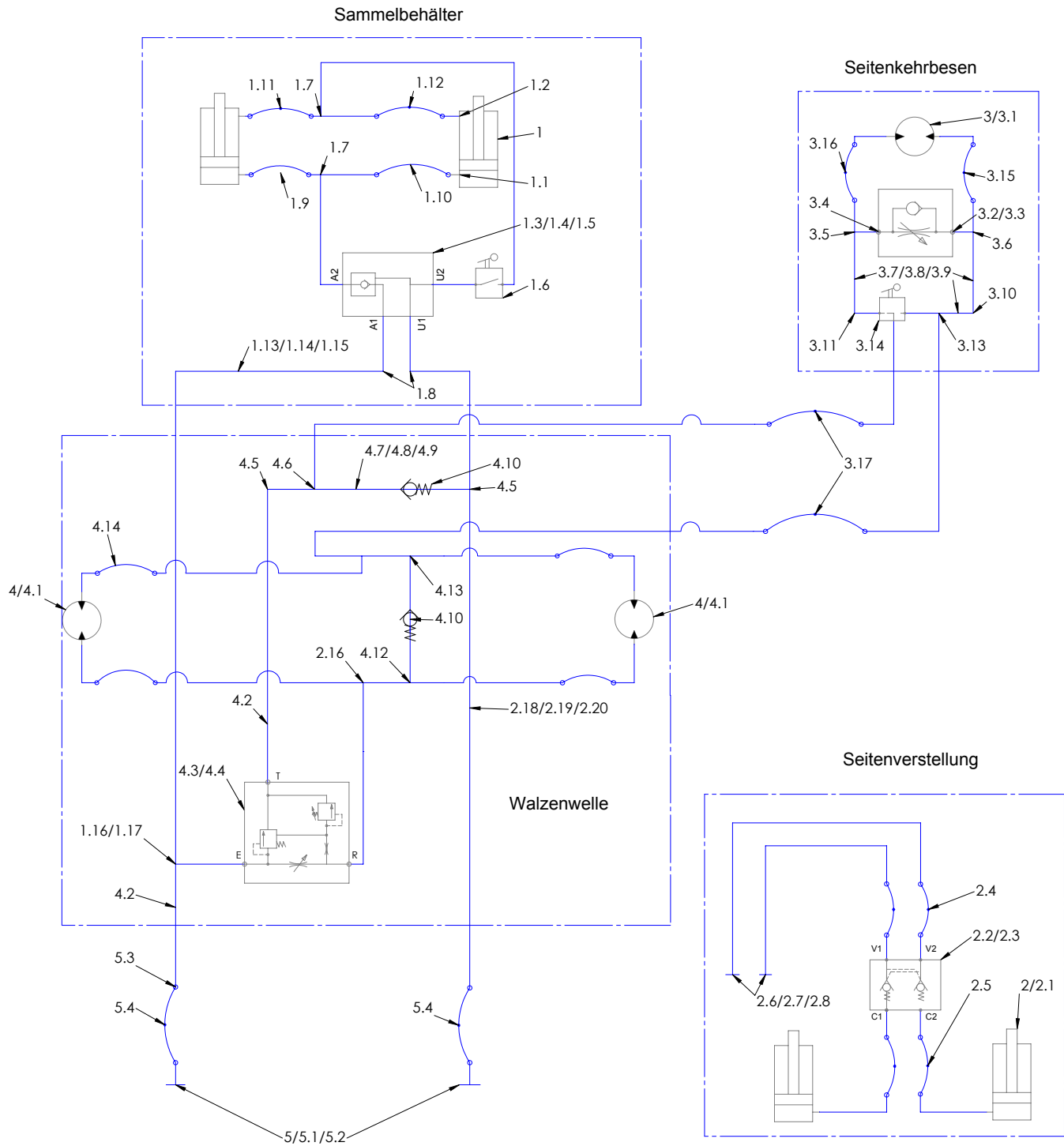
mit Stromregelventil, hydraulischer Entleerung und elektrohydraulischer Seitenverstellung



Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Menge
1	10005122	Entleerungszylinder SBH	2
1.1	40001410	Hochdruck-Winkel-Schwenkverschraubung	2
1.2	40001381	Drosselverschraubung	2
1.3	40001430	Rückschlagventil entsperrbar	1
1.4	40001366	gerader Einschraubstutzen	3
1.5	40001428	gerader Einschraubstutzen mit Dichtkegel	1
1.6	40001487	2/2 Wege Kugelhahn	1
1.7	40001391	L-Stutzen mit Dichtkegel	2
1.8	40001371	Winkel-Stutzen mit Dichtkegel	3
1.9	80011-0071	Hydraulikschlauch	1
1.10	80011-0043	Hydraulikschlauch	1
1.11	80011-0067	Hydraulikschlauch	1
1.12	80011-0287	Hydraulikschlauch	1
1.13	40001415	Hydraulikrohr	2
1.14	40001399	Überwurfmutter	4
1.15	40001401	Progressiv Stop Ring	4
1.16	40001425	Konus-Reduzieranschluss mit Dichtkegel	2
1.17	40001405	T-Stutzen mit Dichtkegel	2
2	10005123	Seitenverstellungszylinder	2
2.1	40001381	Drosselverschraubung	2
2.2	40001432	Doppelrückschlagventil entsperrbar	1
2.3	40001392	gerader Einschraubstutzen	4
2.4	40000356	Umschaltventil	1
2.5	40001646	Steckverbinder für Umschaltventil	1
2.6	40002748	gerader Einschraubstutzen	3
2.7	40001271	gerader Einschraubstutzen	4
2.8	80011-0601	Hydraulikschlauch	1
2.9	80011-0602	Hydraulikschlauch	1
2.10	80011-0055	Hydraulikschlauch	1
2.11	80011-0603	Hydraulikschlauch	1
2.12	80011-0604	Hydraulikschlauch	1
2.13	80011-0069	Hydraulikschlauch	1
2.14	40001427	gerader Einschraubstutzen	1
2.15	40001261	Winkel-Stutzen mit Dichtkegel	6
2.16	40003064	T-Stutzen mit Dichtkegel	1
2.17	40003071	T-Reduzierung	1
2.18	40001471	Hydraulikrohr	1
2.19	40001400	Überwurfmutter	2
2.20	40001402	Progressiv Stop Ring	2
2.21	40001407	gerader Zwischenstutzen mit Dichtkegel	1
3	40000072	Hydraulikmotor	1
3.1	40002188	gerader Einschraubstutzen	2
3.2	40003062	Drosselrückschlagventil einstellbar	1
3.3	40001271	gerader Einschraubstutzen	2
3.4	40003072	gerader Zwischenstutzen mit Dichtkegel	1
3.5	40003063	T-Stutzen	1
3.6	40003064	T-Stutzen mit Dichtkegel	1
3.7	40001584	Hydraulikrohr	2
3.8	40001585	Überwurfmutter	6
3.9	40001586	Progressiv Stop Ring	6
3.10	40001261	Winkel-Stutzen mit Dichtkegel	1
3.11	40003073	Winkel-Stutzen	1
3.12	40001584	Hydraulikrohr	1
3.13	40003065	L-Stutzen mit Dichtkegel	1
3.14	40002228	3/2 Wege Kugelhahn	1
3.15	80011-0400	Hydraulikschlauch	1
3.16	80011-0406	Hydraulikschlauch	1
3.17	80011-0616	Hydraulikschlauch	2
4	40000239	Hydraulikmotor	2
4.1	40002188	gerader Einschraubstutzen	4
4.2	40001407	gerader Zwischenstutzen	2
4.3	40002396	gerader Einschraubstutzen	2
4.4	40001438	3-Wege Stromregler	1
4.5	40001406	Winkel-Stutzen mit Dichtkegel	2
4.6	40003071	T-Reduzierung	1
4.7	40001417	Hydraulikrohr	1
4.8	40001400	Überwurfmutter	2
4.9	40001402	Progressiv Stop Ring	2
4.10	40001412	Rückschlagventil	2
4.11	40001261	Winkel-Stutzen mit Dichtkegel	2
4.12	40003064	T-Stutzen mit Dichtkegel	1
4.13	40003065	L-Stutzen mit Dichtkegel	1
4.14	80011	Hydraulikschlauch	4
5	40002743	Hydraulikkupplung Muffe	2
5.1	40002744	Staubschutzkappe	2
5.2	40001588	gerader Einschraubstutzen	2
5.3	40001414	gerader Schottstutzen	2
5.4	80011-0399	Hydraulikschlauch	2

4.8.2 Hydraulikschaltplan

mit Stromregelventil, hydraulischer Entleerung und hydraulischer Seitenverstellung



Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Menge
1	10005122	Entleerungszyylinder SBH	2
1.1	40001410	Hochdruck-Winkel-Schwenkverschraubung	2
1.2	40001381	Drosselverschraubung	2
1.3	40001430	Rückschlagventil entsperrbar	1
1.4	40001366	gerader Einschraubstutzen	3
1.5	40001428	gerader Einschraubstutzen mit Dichtkegel	1
1.6	40001487	2/2 Wege Kugelhahn	1
1.7	40001391	L-Stutzen mit Dichtkegel	2
1.8	40001371	Winkel-Stutzen mit Dichtkegel	3
1.9	80011-0071	Hydraulikschlauch	1
1.10	80011-0043	Hydraulikschlauch	1
1.11	80011-0067	Hydraulikschlauch	1
1.12	80011-0287	Hydraulikschlauch	1
1.13	40001415	Hydraulikrohr	2
1.14	40001399	Überwurfmutter	4
1.15	40001401	Progressiv Stop Ring	4
1.16	40001425	Konus-Reduzieranschluss mit Dichtkegel	2
1.17	40001405	T-Stutzen mit Dichtkegel	2
2	10005123	Seitenverstellungszyylinder	2
2.1	40001381	Drosselverschraubung	2
2.2	40001432	Doppelrückschlagventil entsperrbar	1
2.3	40001392	gerader Einschraubstutzen	4
2.4	80011-0035	Hydraulikschlauch	2
2.5	80011-0069	Hydraulikschlauch	2
2.6	40002743	Hydraulikkupplung Muffe	2
2.7	40002744	Staubschutzkappe	2
2.8	40002748	gerader Einschraubstutzen	2
3	40000072	Hydraulikmotor	1
3.1	40002188	gerader Einschraubstutzen	2
3.2	40003062	Drosselrückschlagventil einstellbar	1
3.3	40001271	gerader Einschraubstutzen	2
3.4	40003072	gerader Zwischenstutzen mit Dichtkegel	1
3.5	40003063	T-Stutzen	1
3.6	40003064	T-Stutzen mit Dichtkegel	1
3.7	40001584	Hydraulikrohr	2
3.8	40001585	Überwurfmutter	6
3.9	40001586	Progressiv Stop Ring	6
3.10	40001261	Winkel-Stutzen mit Dichtkegel	1
3.11	40003073	Winkel-Stutzen	1
3.12	40001584	Hydraulikrohr	1
3.13	40003065	L-Stutzen mit Dichtkegel	1
3.14	40002228	3/2 Wege Kugelhahn	1
3.15	80011-0400	Hydraulikschlauch	1
3.16	80011-0406	Hydraulikschlauch	1
3.17	80011-0616	Hydraulikschlauch	2
4	40000239	Hydraulikmotor	2
4.1	40002188	gerader Einschraubstutzen	4
4.2	40001407	gerader Zwischenstutzen	2
4.3	40002396	gerader Einschraubstutzen	2
4.4	40001438	3-Wege Stromregler	1
4.5	40001406	Winkel-Stutzen mit Dichtkegel	2
4.6	40003071	T-Reduzierung	1
4.7	40001417	Hydraulikrohr	1
4.8	40001400	Überwurfmutter	2
4.9	40001402	Progressiv Stop Ring	2
4.10	40001412	Rückschlagventil	2
4.11	40001261	Winkel-Stutzen mit Dichtkegel	2
4.12	40003064	T-Stutzen mit Dichtkegel	1
4.13	40003065	L-Stutzen mit Dichtkegel	1
4.14	80011	Hydraulikschlauch	4
5	40002743	Hydraulikkupplung Muffe	2
5.1	40002744	Staubschutzkappe	2
5.2	40001588	gerader Einschraubstutzen	2
5.3	40001414	gerader Schottstutzen	2
5.4	80011-0399	Hydraulikschlauch	2

Notizen

Notizen:

[illegible]

[illegible]



MASCHINENBAU GmbH

Holsterfeld 15 • 48499 Salzbergen
Tel. +49 (0) 5971 9675-0 • Fax 9675-30
Internet: <http://www.tuchel.com>
E - Mail: service@tuchel.com