



Betriebsanleitung



Ideal- Kehrmaschine

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

mit der Ideal- 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 Ideal-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 Ge-
fahren und Schäden zu vermeiden.

Wir wünschen Ihnen beste Arbeitsergebnisse mit Ihrer Ideal-Kehrmaschine.

Tuchel Maschinenbau GmbH

Die Betriebsanleitung entspricht dem Stand vom Februar 2010

HINWEIS

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

| | | | |
|--|----------|--|-----------|
| 1 Allgemeines..... | 5 | 3 Ideal-Kehrmaschine..... | 14 |
| 1.1 Verwendungszweck..... | 5 | 3.1 Lagerung..... | 14 |
| 1.2 Angaben zum Produkt | 5 | 3.2 Beschreibung von Produkt und Zubehör | 15 |
| 1.2.1 Allgemeines | 5 | Zubehör..... | 16 |
| 1.2.2 Herstelleradresse..... | 5 | 3.3 Anbau | 17 |
| 1.2.3 Kennzeichnung | 6 | Gabelzinkenaufnahme | 18 |
| 1.2.4 Konformitätserklärung..... | 6 | 3.4 Betrieb | 19 |
| 1.2.5 Angaben für Anfragen und Bestellungen | 6 | 3.4.1 Transportfahrt | 19 |
| 1.2.6 Energiebedarf | 7 | 3.4.2 Inbetriebnahme..... | 19 |
| 1.2.7 Anschlüsse | 7 | Seitenkehrbesen in Arbeitsposition schwenken. | 20 |
| 1.2.8 Energiebedarf | 7 | 3.4.3 Seitenkehrbesen einstellen / nachstellen..... | 20 |
| 1.2.9 Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 7 | 3.4.4 Schmutzsammelbehälter entleeren | 20 |
| 1.2.10 Technisches Datenblatt..... | 8 | 3.4.5 Kehr bild nachstellen | 21 |
| 2 Sicherheit | 9 | 3.5 Abbau | 21 |
| 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung | 9 | Gabelzinkenaufnahme | 22 |
| 2.2 Personalqualifikation und -schulung..... | 9 | 4 Wartung und Instandhaltung | 23 |
| 2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise | 10 | 4.1 Allgemeines | 23 |
| 2.4 Sicherheitsbewußtes Arbeiten | 10 | 4.2 Tellerbesen erneuern..... | 24 |
| 2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Benutzer..... | 10 | 4.3 Wassersprüheinrichtung | 24 |
| 2.6 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten | 12 | 4.4 Schmierplan..... | 25 |
| 2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung | 13 | 4.5 Störungen; Ursachen und deren Beseitigungen | 26 |
| 2.8 Unzulässige Betriebsweisen..... | 13 | | |
| 2.9 Warnbildzeichen auf der Maschine nach ISO 11684 | 13 | | |

1 Allgemeines

1.1 Verwendungszweck

Die Ideal-Kehrmaschine ist für die Adaptierung an Flurförderfahrzeuge bestimmt. Durch ihre robuste Bauart und die verschiedenen Arbeitsbreiten ist diese Kehrmaschine für den permanenten Einsatz auf Straßen und Wegen jeder Größe geeignet.

Der Anbau der Ideal-Kehrmaschine erfolgt durch das Einfahren einer Palettengabel in Gabelzinkentaschen.

Die verschiedenen Zusatzausstattungen, wie die Wassersprüheinrichtung zur Staubbindung, ein Seitenkehrbesen für randnahes Kehren oder verstärkte Laufrollen, etc. ermöglichen eine Anpassung der Ideal-Kehrmaschine an die unterschiedlichsten Arbeitsumgebungen.

1.2 Angaben zum Produkt

1.2.1 Allgemeines

Die vorliegende Betriebsanleitung ist gültig für die Baureihe der Ideal-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

Allgemeines

1.2.3 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung erfolgt durch das Typenschild.

| | | |
|-------------------------|---------|----------------------|
| Modell | | <input type="text"/> |
| Serien- Nr. | | <input type="text"/> |
| Baujahr / Auftrags- Nr. | | <input type="text"/> |
| Max. Ölstrom | [bar] | <input type="text"/> |
| Max. Ölstrom | [l/min] | <input type="text"/> |
| Eigengewicht | [kg] | <input type="text"/> |



| | | |
|--|----------------------|--|
| ○ Modell / TYP | <input type="text"/> | |
| ○ Serien-Nr. | <input type="text"/> | |
| ○ Baujahr / Auftrags-Nr. | <input type="text"/> | |
| ○ max. Öldruck [bar] | <input type="text"/> | |
| ○ max. Ölstrom [l/min] | <input type="text"/> | |
| ○ Eigengewicht [kg] | <input type="text"/> | |
| ○ Tragfähigkeit des Flurförderfahrzeugs beachten | | |

HINWEIS

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

HINWEIS

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

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 Ideal-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

Max. Betriebsdruck bei Dauerbelastung: 175 bar

Der max. Betriebsdruck wird durch ein Druckbegrenzungsventil sichergestellt.

1.2.7 Anschlüsse

Ideal-Kehrmaschine mit hydraulischen Antrieb
=> ein doppelwirkender Steuerkreis

1.2.8 Energiebedarf

Antriebsart: hydraulisch

Erforderliche Ölmenge: 25 - 60 l/min

Erforderlicher Öldruck: 160 bar

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

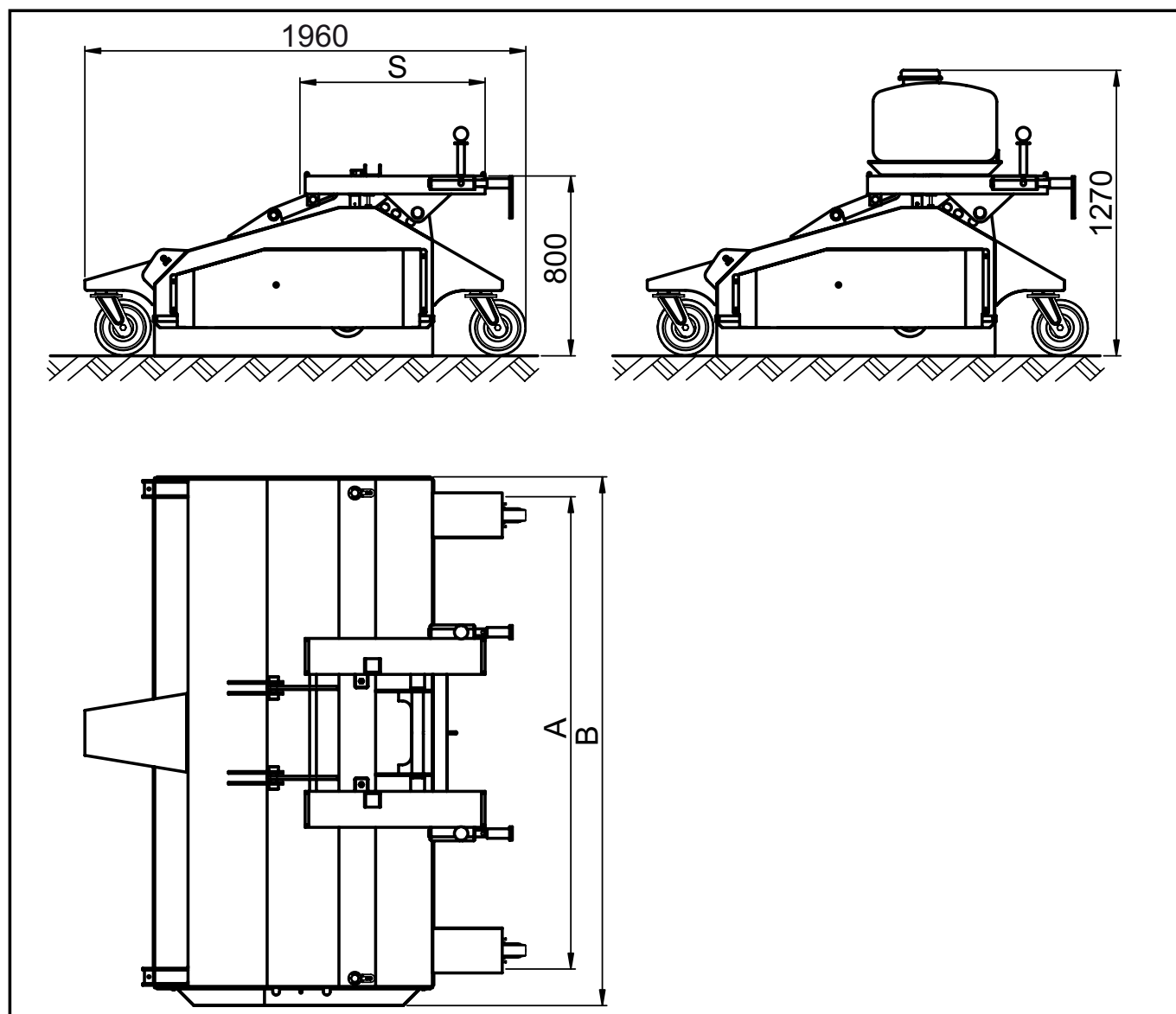
1.2.9 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Ideal-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.

1.2.10 Technisches Datenblatt



| | | | | | | |
|---------------------------------------|--------|------|------|------|------|------|
| A=Arbeitsbreite | m | 1,30 | 1,50 | 1,80 | 2,10 | 2,40 |
| B=Gesamtbreite | m | 1,55 | 1,75 | 2,05 | 2,35 | 2,65 |
| Inhalt Sammelbehälter | litres | 210 | 240 | 290 | 335 | 380 |
| Erforderliche Ölmenge | l/min | 25 | 25 | 25 | 35 | 35 |
| Max. Betriebsdruck bei Dauerbelastung | bar | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |

HINWEIS Maß- und Gewichtsänderungen durch technische Weiterentwicklung vorbehalten!


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

ACHTUNG eingefügt.

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 Ideal-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. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät.
- Die Bekleidung der Benutzer soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden.

- 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 An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen.
- Zulässige Achslasten, Gesamtgewicht und Transportabmessungen beachten.
- 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.
- Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren (Kinder). Auf ausreichende Sicht achten.
- Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet.
- Bei Transportfahrten ist die Hydraulik zum Betreiben und Absenken der Ideal-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 Ideal-Kehrmaschine auf das Fahrverhalten, die Lenk- und Bremsfähigkeit ausübt sind zu berücksichtigen.
- Die Ideal-Kehrmaschine nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind.
- Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten.
- Die Schwenkvorrichtung darf nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten.
- An hydraulisch betätigten Teilen befinden sich Quetsch- und Scherstellen.
- Vor dem Verlassen des Trägerfahrzeugs Ideal-Kehrmaschine auf dem Boden absetzen. Zündschlüssel abziehen, Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern!

- 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.
- Hydraulikanlage kann unter Druck stehen.
- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen. Infektionsgefahr!
- Die Hydraulikschläuche nur im drucklosen Zustand der Fahrzeughydraulik anschließen.
- 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.

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

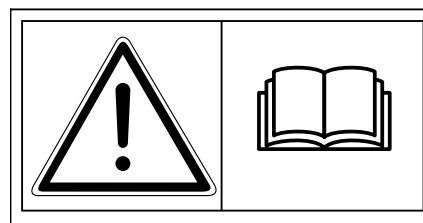
Umbau oder Veränderungen der Maschine sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

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.

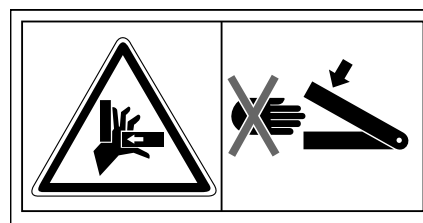
2.9 Warnbildzeichen auf der Maschine nach ISO 11684

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.



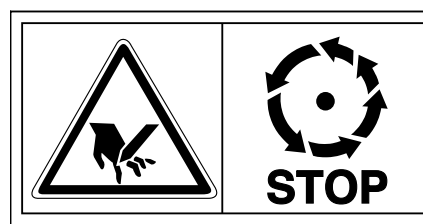
Artikel-Nr.
00.KC.00100

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



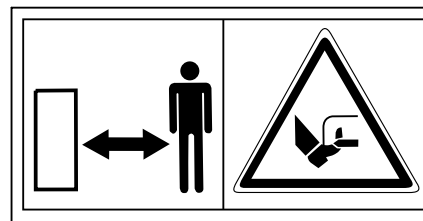
Artikel-Nr.
00.KC.00101

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



Artikel-Nr.
00.KC.00102

Beim Absenken der Ideal-Kehrmaschine ausreichenden Abstand halten.



Artikel-Nr.
00.KC.00103

HINWEIS

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

3 Ideal-Kehrmaschine

3.1 Lagerung

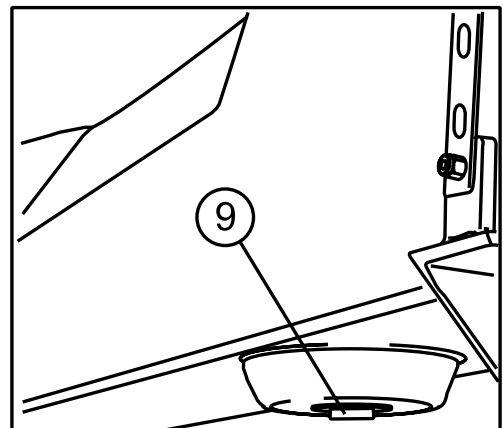


Ideal-Kehrmaschine auf festem und ebenen Untergrund und an einem trockenen und sauberen Ort abstellen.



Unfallgefahr!
Auf sicheren Stand der Ideal-Kehrmaschine achten.

- Stützräder müssen nach hinten weisen.
- Der Absperrhahn am Seitenkehrbesen muss geschlossen sein.
- Seitenkehrbesen nach oben schwenken, den Hebel in die vorgesehene Bohrung einstecken und sichern.
- Wassertank entleeren. Ablassschraube (9) öffnen (Tankunterseite).
- Bei Frostgefahr Pumpe der Wassersprüheinrichtung 10 - 15 sec. laufen lassen, bis kein Restwasser mehr in der Leitung ist.



Unfallgefahr!
Hydraulikschläuche und elektrische Anschlußleitung können auf dem Boden liegen. Sie bilden eine Stolpergefahr. Legen Sie die Hydraulikschläuche und die elektrische Anschlußleitung über die Ideal-Kehrmaschine.

ACHTUNG Hydraulikstecker mit Staubkappe verschließen. Verschmutzungen führen zu Schäden an der Hydraulikanlage.

Ideal-Kehrmaschine gegebenenfalls gründlich reinigen. Schmutz zieht Feuchtigkeit an und führt zu Rostbildung.

Ideal-Kehrmaschine gründlich abschmieren.

Lackschäden gegebenenfalls ausbessern.

3.2 Beschreibung von Produkt und Zubehör

Die Ideal-Kehrmaschine ermöglicht den aufnehmenden Einsatz.

Der Rahmen besteht aus einer robusten und verwindungsfreien Schweißkonstruktion.

Die Kehrwalze ist mit einem Hebelsystem frei im Rahmen aufgehängt. Die Bürsteneinstellung erfolgt über Kurbel. Kehrwalze bei Bedarf über die Kurbel nachstellen, sorgt somit für ein gleichbleibend gutes Kehrergebnis.

Ein innenliegender leistungsstarker Hydraulikmotor, vollgeschützt durch Integration in der Walzenwelle, treibt die Kehrwalze direkt an. Die Drehzahl der Kehrwalze ist abhängig vom Ölstrom und von der Ausrüstung des Trägerfahrzeuges.

Die Kehrwalze ist standardmäßig mit einem PPN-Mischbesatz ausgerüstet.

Das Öffnen und Schließen des Schmutzsammelbehälters erfolgt durch die Betätigung eines Hydraulikzylinders. Das Ansteuern erfolgt vom Trägerfahrzeug aus. Eine 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 Ideal-Kehrmaschine ist passend für das jeweilige Trägerfahrzeug mit einer direkten Anbaumöglichkeit ausgerüstet.

Zubehör

- Wassersprüheinrichtung zur Staubbindung wahlweise 100 l oder 200 l Wassertank mit einer 12 V (24 V) Trockenlaufpumpe.
- Extra stabile Lenkrollen für den schweren Einsatz auf extrem unebenen Flächen.
- Hydraulischer Seitenkehrbesen Randnahes Kehren mit Drehzahlregulierung und Einstellmöglichkeit über Rasterscheiben in verschiedenste Arbeitsstellungen.
- StVZO-Ausrüstung, bestehend aus Warnfahnen und Begrenzungsleuchten Beides ist für Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr als Zubehör nach den Vorgaben der StVZO vorgeschrieben bzw. einzusetzen.

3.3 Anbau



Die Ideal-Kehrmaschine ist mit dergelieferten Anbauvariante an das vorgesehene Trägerfahrzeug anzubauen bzw. anzukuppeln.



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 bzw. Ankuppeln ist besondere Vorsicht nötig.



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

ACHTUNG

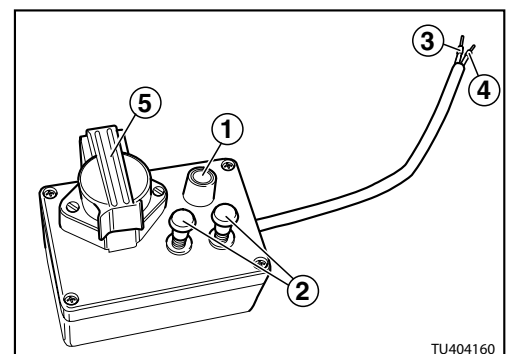
Den ordnungsgemäßen Anbau und deren Sicherungen überprüfen. Ebenso ist die Verlegung der Hydraulikschläuche und der elektrischen Anschlußleitung zu überprüfen, da beim Verhaken und Einquetschen leicht Beschädigungen entstehen.

HINWEIS

Erstanbau

Beim Erstanbau der Ideal-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 Ideal-Kehrmaschine.
- (1) Sicherung.
- (2) Aus - Ein Schalter.



TU404160

Gabelzinkenaufnahme



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3



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

HINWEIS

Beim Anbau ist die Bedienungsanleitung des Trägerfahrzeugherstellers zu beachten! Hier wird ein Beispiel beschrieben und dargestellt.

HINWEIS

Gabelzinkenaufnahme und Gabelzinken auf Verunreinigungen überprüfen, ggf. reinigen.

HINWEIS

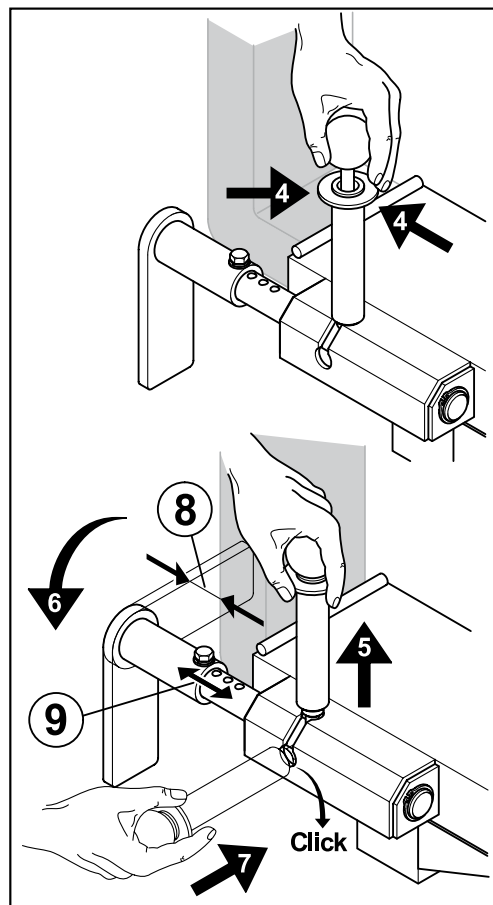
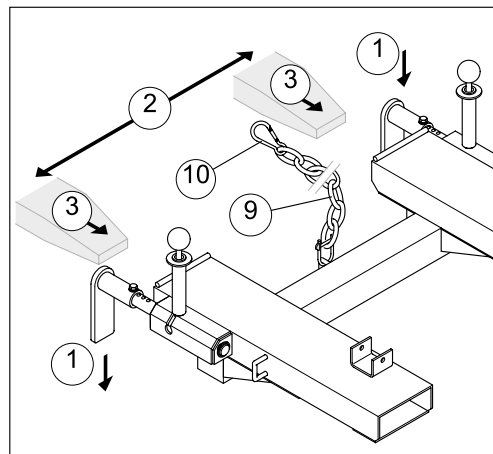
Der Abstand zwischen den Gabelzinken ist vor dem Einfahren am Trägerfahrzeug einzustellen!

- Sicherheitsbügel nach unten klappen.
- Gabelzinken in die Aufnahmevorrichtung ganz einführen.
- Sicherheitsbügel hoch klappen.

ACHTUNG

Korrekte Verriegelung des Sicherungsbügels hinter dem Gabelzinken überprüfen.

- Hydraulikleitungen gemäß den Anweisungen des Fahrzeugherstellers anschließen.
- Elektrische Anschlußleitung für Wassersprüheinrichtung bzw. Beleuchtungsanlage am Schaltkasten im Trägerfahrzeug anschließen.



3.4 Betrieb

3.4.1 Transportfahrt



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3



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

- Absperrhahn am Seitenkehrbesen schließen.
- Seitenkehrbesen nach oben schwenken.
- Hebel in die vorgesehene Bohrung einstecken und sichern.

ACHTUNG Ideal-Kehrmaschine anheben. Bedienelemente für die Ideal-Kehrmaschine gegen ungewolltes Betätigen sichern.

ACHTUNG Transportfahrten dürfen nur mit leerem Schmutzsammelbehälter ausgeführt werden.

3.4.2 Inbetriebnahme



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3



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

- Absperrhahn am Seitenkehrbesen öffnen.
- Die optimale Fahr- bzw. Kehrgeschwindigkeit beträgt 6 km/h.
- Hydraulikschläuche und elektrische Verkabelung sind ohne Quetschgefahr zu verlegen.
- Ideal-Kehrmaschine absenken bis alle Lenkrollen Bodenkontakt haben.



Seitenkehrbesen in Arbeitsposition schwenken.

- Seitenkehrbesen herunterschwenken.
- Seitenkehrbesen durch Umlegen des Kugelhahngriffs dem Hydraulikkreislauf zuschalten (Kugelhahngriff zeigt in Richtung Sammelbehälter, dann dreht sich der Seitenkehrbesen).

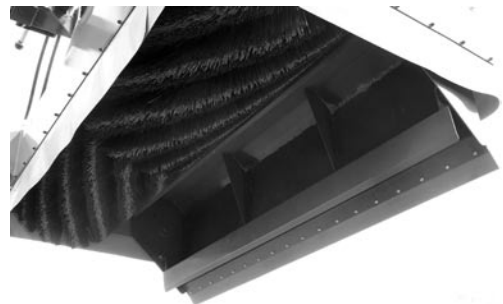
3.4.3 Seitenkehrbesen einstellen / nachstellen

Der Seitenkehrbesen muß den Boden auch noch berühren, wenn die Kehrmaschine 6 - 10 cm über dem Boden schwebt, Linie hintere Lenkrollen zur vorderen Lenkrolle parallel zum Boden, dann soll der Bolzen (6) am Stopper anliegen. Beim Einsatz soll der Seitenkehrbesen den Seitenrand im Uhrzeigerbereich von 12 - 3 Uhr auskehren.

3.4.4 Schmutzsammelbehälter entleeren

Das Öffnen des Schmutzsammelbehälters erfolgt über einen Hydraulikzylinder.

- Ideal-Kehrmaschine anheben.
- Entsprechendes Steuerventil für das Einfahren des Hydraulikzylinders im Trägerfahrzeug betätigen.
- Im Schmutzsammelbehälter ist eine Hochfüllklappe pendelnd montiert. Diese Hochfüllklappe dient zur Vergrößerung des Kehrgutvolumens, da hierdurch das Kehrgut im Schmutzsammelbehälter aufgestaut wird. Beim Entleeren des Schmutzsammelbehälters pendelt diese Hochfüllklappe aus dem Schüttbereich.



HINWEIS Während der Entleerung des Schmutzsammelbehälters darf sich keine Person unter der Maschine aufhalten.

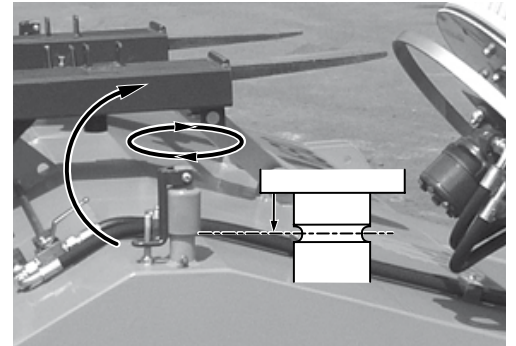
3.4.5 Kehrbild nachstellen

ACHTUNG Beim Betrieb der Ideal-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).

Ist keine ausreichende Breite mehr vorhanden, oder ist der Bodenandruck zu gering, muß die Aufhängung der Kehrwalze gleichmäßig nachgestellt werden.

ACHTUNG Drall- und knickfreier Verlauf der Hydraulikschlauchleitungen ist zu beachten.

- Kehrmaschine, wie bei der Inbetriebnahme beschrieben, abstellen; durch drehen der Kurbel die Kehrwalze auf beiden Seiten gleichmäßig absenken.



3.5 Abbau



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3



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



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



Unfallgefahr!
Auf sicheren Stand der Ideal-Kehrmaschine achten.

- Absperrhahn am Seitenkehrbesen muss geschlossen sein.
- Ideal-Kehrmaschine mit geschlossenem Schmutzsammelbehälter und abgesperrten zugehörigen Hydraulikkreislauf auf den Boden absetzen. Die Lenkrollen müssen nach hinten weisen.
- Seitenkehrbesen hochschwenken und sichern.

Ideal- Kehrmaschine

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

Gabelzinkenaufnahme

- Hydraulikschlauchleitungen und elektrische Leitungen am Fahrzeug lösen.



Unfallgefahr!

Hydraulikschläuche und elektrische Anschlußleitung nicht auf dem Boden legen, Sie bilden eine Stolpergefahr.

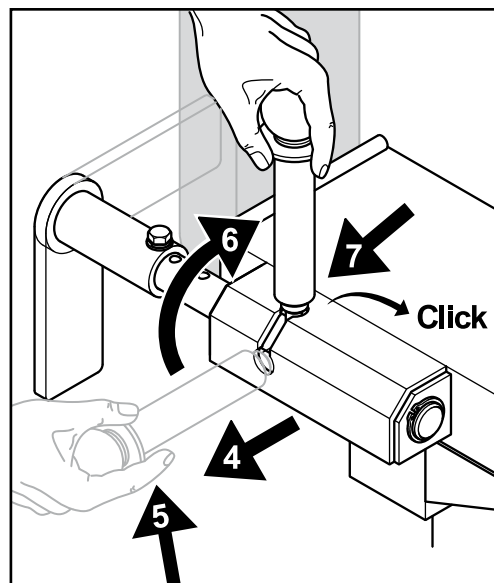
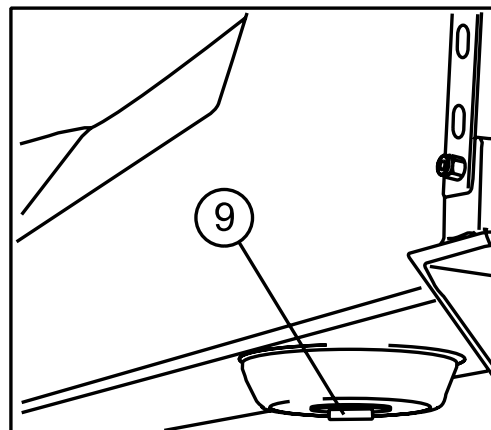


Legen Sie die Hydraulikschläuche und die elektrische Anschlußleitung über die Ideal-Kehrmaschine.

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

ACHTUNG Beim Abbau ist die Bedienungsanleitung des Trägerfahrzeugherstellers zu beachten! Hier wird ein Beispiel beschrieben und dargestellt.

- Ideal-Kehrmaschine absenken bis alle Lenkrollen Bodenkontakt haben.
- Sicherheitsbügel nach unten klappen.
- Gabelzinken aus den Aufnahmeöffnungen der Gabelzinkenaufnahme ausfahren.
- Fahrzeug zurückfahren.



4 Wartung und Instandhaltung

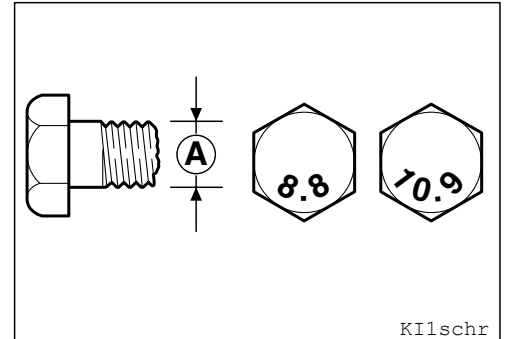
4.1 Allgemeines



Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten an der Ideal-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 |

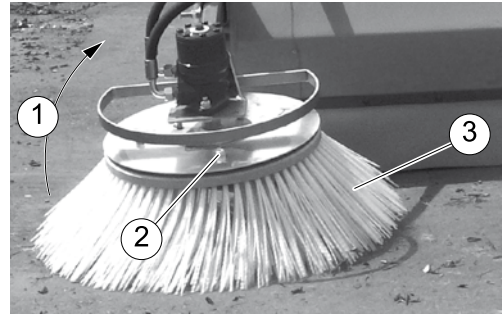
Alle Drehmomente M_A sind Richtwerte für metrische Regelgewinde nach DIN 13. Reibungszahl 0.14 (neue Schraube ungeschmiert). Obige Werte wurden als Richtwerte von verschiedenen Schraubenherstellern empfohlen. Eine Haftung bei Anwendung können wir nicht übernehmen.

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 Tellerbesen erneuern

- Seitenkehrbesen (1) hochklappen und sichern.
- 3 Sechskantmutter (2) abdrehen.
- Alten Tellerbesen (3) entfernen.
- Durchgangsbohrung entsprechend dem Flansch in neuen Tellerbesen einbringen.
- Neuen Tellerbesen unter Verwendung neuer selbstsichernder Muttern montieren.
- Seitenkehrbesen (1) in Arbeitsposition klappen und neu einstellen.

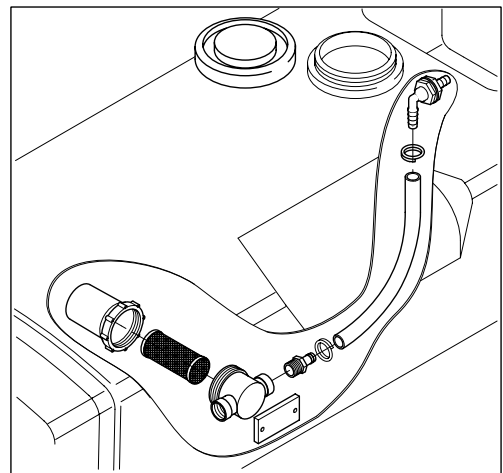


4.3 Wassersprüheinrichtung

Der Wasserfilter befindet sich am Ansaugschlauch der Wasserpumpe.

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

- Wassertankdeckel abdrehen.
- Ansaugschlauch aus dem Wassertank ziehen.
- Gehäusedeckel abdrehen.
- Filtersieb mit Wasser reinigen.
- Gehäusedeckel mit Filtersieb auf das Gehäuse schrauben.

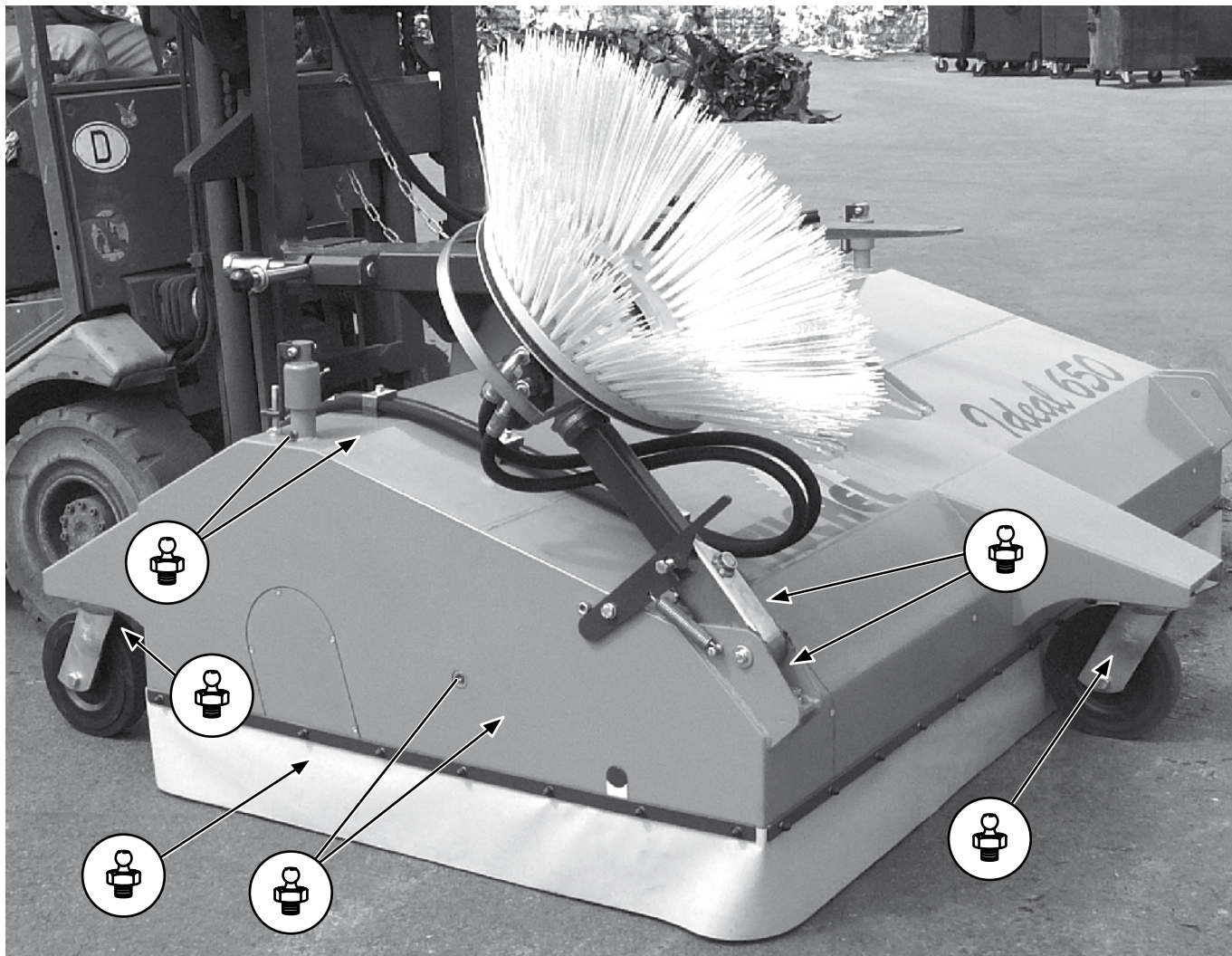


4.4 Schmierplan

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



Wöchentlich abschmieren!



4.5 Störungen; Ursachen und deren Beseitigungen

| Störung | Ursache | Beseitigung |
|--|---|---|
| 1. Kehrwalze dreht nicht | <ul style="list-style-type: none">- Hydraulikanschlüsse nicht ordnungsgemäß- zu geringer Druck/Volumenstrom- Hydraulikmotor defekt- Einstellung Stromregelventil | <ul style="list-style-type: none">- Anschlüsse überprüfen- Fachwerkstatt aufsuchen- Fachwerkstatt aufsuchen- Einstellung Ventil überprüfen |
| 2. Schmutzsammelbehälter schwenkt nicht hoch | <ul style="list-style-type: none">- Hydraulikanschlüsse nicht ordnungsgemäß- Hydraulikzylinder defekt | <ul style="list-style-type: none">- Anschlüsse überprüfen- Fachwerkstatt aufsuchen |
| 3. Wassersprüh-einrichtung ohne Funktion | <ul style="list-style-type: none">- Wassertank leer- Sicherung im Schaltkasten defekt- Wasserfilter verstopft- Düsen verstopft | <ul style="list-style-type: none">- Wasser auffüllen- Sicherung erneuern- Wasserfilter reinigen- Düsen reinigen |
| 4. Seitenbesen läuft nicht mit | <ul style="list-style-type: none">- Zuleitung geschlossen- Hydraulikanschlüsse nicht ordnungsgemäß- Hydraulikmotor defekt | <ul style="list-style-type: none">- 2-Wege-Hahn umlegen- Anschlüsse überprüfen- Fachwerkstatt aufsuchen |
| 5. Kehrergebnis mangelhaft | <ul style="list-style-type: none">- Kehrbeseneinstellung- Kehrbesendrehzahl zu schnell / langsam | <ul style="list-style-type: none">- Kehrbesen über Rasthebelsystem regulieren- Anpassung der Kehrbesendrehzahl |



MASCHINENBAU GmbH

Holsterfeld • 1548499 Salzbergen

Tel. +49 (0) 5971 9675 - 0

Fax +49 (0) 5971 9675 - 30

E-Mail: service@tuchel.com

www.tuchel.com