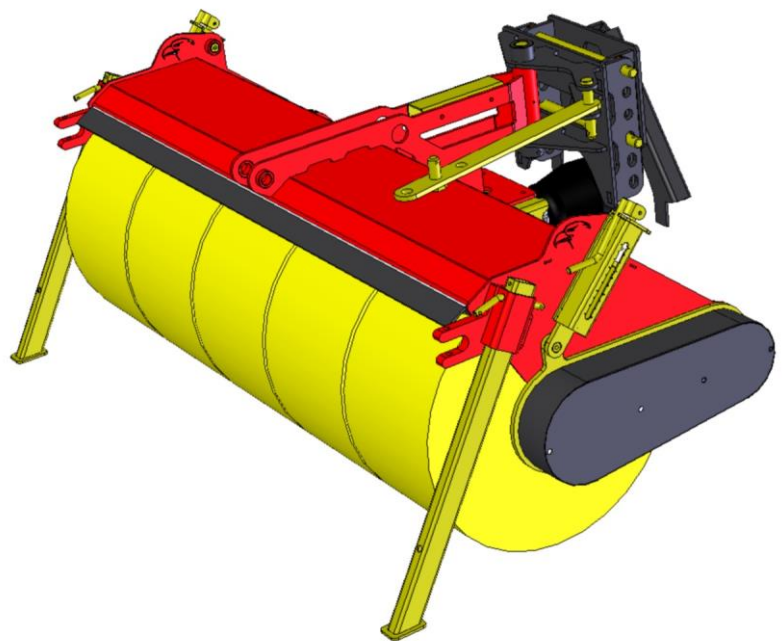


Betriebsanleitung

Kehrmaschine K 450

Arbeitsbreite 120/135/150 cm



Informationsseite

Produktbezeichnung

Kehrmaschine K 450

Produkttyp

auswechselbare Ausrüstung

Gerätenummer

Baujahr

Hersteller

ADLER Arbeitsmaschinen GmbH & Co. KG
Westring 18
48356 Nordwalde

Germany

☎ +49 (0) 2573 / 97 999-0

📠 +49 (0) 2573 / 97 999-40

info@adler-arbeitsmaschinen.de

www.adler-arbeitsmaschinen.de

Handbuchversion

A0_DE

Diese Dokumentation ist eine Originalausgabe.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	5
1.1	Vorwort	5
1.2	Abkürzungsverzeichnis	5
1.3	Begriffsdefinition	6
1.4	Orientierungshinweise	7
1.5	Gewährleistung und Haftung	7
1.6	Hinweise zur Benutzung des Handbuches	7
1.7	Zielgruppe	7
1.8	Typenschild	8
2	Sicherheitshinweise	9
2.1	Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellungen von Hinweisen	9
2.2	Warnsymbole	10
2.3	Weitere Symbole	10
2.4	Sicherheitshinweise zur Produktsicherheit	11
2.5	Sicherheitshinweise zu Betrieb und Bedienung	11
2.6	Sicherheitshinweise zur Wartung, Pflege und Störungsbehebung	11
2.7	Hinweise zu spezifischen Gefahren	12
3	Technische Daten	13
3.1	Spezifische Gerätedaten	13
3.2	Betriebsmittel	13
4	Technische Beschreibung	14
4.1	Kurzbeschreibung	14
4.2	Funktionsbeschreibung	14
4.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	15
4.4	Missbräuchliche Verwendung	15
4.5	Optionale Ausstattung	15
4.6	Vollausstattung mechanischer Antrieb	16
5	Transport, Lagerung und Entsorgung	17
5.1	Transport	17
5.2	Lagerung	17
5.3	Entsorgung	17
6	Anbau, Fahr- und Kehrbetrieb	18
6.1	Höheneinstellung Koppelpunkt	18
6.1.1	3D-Niveaueusgleich	18
6.2	Anbauvarianten	19
6.2.1	Anbau Kuppeldreieck	19
6.2.2	Anbau Dreipunktbock	20

6.2.3	Anbau Kommunalfahrzeug	20
6.3	Anbringen der Gelenkwelle	21
6.4	Hydraulischer Antrieb	22
6.5	Wassersprüheinrichtung mit Wassertank	23
6.6	Beleuchtungseinrichtung	23
6.7	Schmutzsammelbehälter	24
6.7.1	Freikehrmodus	24
6.8	Anforderungen an den Fahrbetrieb	24
6.9	Anforderungen an den Kkehrbetrieb	25
7	Bedienung	26
7.1	Vorbereitungen zum Betrieb	26
7.1.1	Verstellung des Spritzschutzblechs	26
7.1.2	Anschließen der Hydraulikrüstung	27
7.2	Anordnung und Funktion der Bedienelemente	28
7.2.1	Seitenverstellung	29
7.2.2	Abstellstützen positionieren	30
7.2.3	Kkehrbild der Kkehrwalze einstellen	31
7.2.4	Seitenkehrbesen benutzen	32
8	Pflege und Wartung	34
8.1	Service	34
8.2	Hinweise zur Pflege und Wartung	34
8.3	Voraussetzungen für die Wartung und Instandhaltung	35
8.4	Pflege- und Wartungsplan	35
8.4.1	Pflegetabelle	35
8.4.2	Wartungstabelle	36
8.5	Schmierplan	37
8.6	Spezifische Wartungsarbeiten	38
8.6.1	Wechseln der Kkehrwalze	38
8.6.2	Wechseln des Seitenkehrbesens	38
8.6.3	Wechseln der Vulkollanleiste	39
8.6.4	Spannen der Kette	39
8.6.5	Wechseln des Getriebeöls	39
9	Störungssuche und Fehlerbeseitigung	40
9.1	Angaben zu Service und Dienstleistungen	40
9.2	Sicherheitsmaßnahmen	40
9.3	Hinweise zur Störungsbehebung	40
9.4	Störungen	41
10	Anhänge	42
10.1	Verschleißteile	42
10.2	EG-Konformitätserklärung	43

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Vorwort

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen, die einen fehlerfreien und sicheren Betrieb der Kehrmaschine ermöglichen. Um die Funktionstüchtigkeit und den sicheren Betrieb der Kehrmaschine zu gewährleisten, ist es erforderlich, dass diese Betriebsanleitung von Bedienern und Wartungspersonal sorgfältig gelesen wird.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Kehrmaschine, sie ist für die gesamte Lebensdauer der Kehrmaschine aufzubewahren und allen künftigen Besitzern und Bedienern weiterzugeben.

Umbauten oder Ergänzungen der Kehrmaschine sind in der Betriebsanleitung aufzuführen.

1.2 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Definition
CE	Communauté Européenne Europäische Gemeinschaft
DIN	Deutsches Institut für Normung Deutsches Institut für Normung, technische Regelwerke und technische Spezifikationen
EC	European Community Europäische Union
EN	Europäische Norm Harmonisierte Norm für den Bereich der EU
E/V	Ersatz- bzw. Verschleißteil
UVV	Unfallverhütungsvorschrift Von den Berufsgenossenschaften der Bundesrepublik Deutschland erlassene Richtlinien zum Arbeitsschutz

1.3 Begriffsdefinition

Begriff	Definition
Autorisierte Fachkraft	Als autorisierte Fachkraft gilt eine Fachkraft, die vom Hersteller oder dem autorisierten Service oder von einem vom Hersteller beauftragten Unternehmen belehrt worden ist.
Fachkraft	Als Fachkraft gilt, wer aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen, sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen, die übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen kann.
Kontrolle, kontrollieren	Vergleichen mit bestimmten Zuständen und/oder Eigenschaften wie z. B. Beschädigungen, Undichtigkeiten, Füllstände, Wärme.
Maschinensicherheit	Über den Begriff der Maschinensicherheit werden alle Maßnahmen definiert, die Personenschäden abwenden sollen. Basis sind national sowie EG-weit gültige Verordnungen und Gesetze zum Schutze von Benutzern technischer Geräte und Anlagen.
Prüfung, prüfen	Vergleichen mit bestimmten Werten wie z.B. Gewicht, Drehmomente, Inhalt, Temperatur.
Qualifizierte Person, qualifiziertes Personal	Qualifiziertes Personal sind Personen, die auf Grund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse, von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können (Definition für Fachkräfte laut IEC 364).
Unterwiesene Personen	Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

1.4 Orientierungshinweise

Vorne

Mit 'vorne' wird die Hauptansichtsseite bezeichnet, an der die Kehrwalze angebracht ist.

Hinten

Mit 'hinten' wird die von der Vorderseite abgewandte Seite bezeichnet, an der der Wellenan-
schluss angebracht ist.

Links

Mit 'links' wird die Seite bezeichnet, die in Fahrtrichtung von der Hinterseite aus betrachtet links
liegt.

Rechts

Mit 'rechts' wird die Seite bezeichnet, die in Fahrtrichtung von der Hinterseite aus betrachtet
rechts liegt.

1.5 Gewährleistung und Haftung

Die Firma ADLER Arbeitsmaschinen GmbH & Co. KG haftet nicht für Schäden, die durch Nicht-
beachtung von Hinweisen und Anweisungen der Technischen Dokumentation entstanden sind.

Die ADLER Arbeitsmaschinen GmbH & Co. KG ist gewährleistungspflichtig. Für evtl. auftretende
Schäden, die auf eine fehlerhafte Ausführung der Kehrmaschine zurückzuführen sind, wird nur
dann gehaftet, wenn die Kehrmaschine bestimmungsgemäß, d.h. im Sinn dieser Betriebsanlei-
tung eingesetzt wird. Die Haftung ist gefährdet, wenn der Kunde Teile einbaut, die nicht von der
ADLER Arbeitsmaschinen GmbH & Co. KG geliefert wurden.

1.6 Hinweise zur Benutzung des Handbuches

Es werden keine Sachverhalte wiederholt, die zuvor schon erläutert wurden, soweit die Wieder-
holung nicht der Sicherheit dient.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der
tatsächlichen Ausführung abweichen.

1.7 Zielgruppe

Diese Dokumentation richtet sich an Bediener und Wartungspersonal der Kehrmaschine, die an
der Kehrmaschine eingewiesen wurden.

1.8 Typenschild

Auf dem Typenschild sind die wichtigsten technischen Daten dargestellt. Das Typenschild ist auf der hinteren rechten Seite der Kehrmaschine angebracht.

Modell		1	 ADLER ARBEITSMASCHINEN _____ _____ _____ CE Made in Germany
Serien-Nr.		2	
Baujahr / Auftrags-Nr.		3	
max. Betriebsdruck [bar]		4	
max. Ölstrom [l/min]		5	
Eigengewicht [kg]		6	

Abbildung 1 Typenschild

- | | | | |
|---|---------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Modell | 2 | Serien-Nummer |
| 3 | Baujahr / Auftrags-Nummer | 4 | maximaler Betriebsdruck |
| 5 | maximaler Ölstrom | 6 | Eigengewicht |

2 Sicherheitshinweise

2.1 Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellungen von Hinweisen

GEFAHR	Kurzbeschreibung der Gefahr
	Es besteht eine unmittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.
WARNUNG	Kurzbeschreibung der Gefahr
	Es besteht eine mittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.
VORSICHT	Kurzbeschreibung der Gefahr
	Es besteht potentiell eine Verletzungsgefahr oder die Gefahr des Sachschadens, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein allgemeines Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.
HINWEIS	Kurzbeschreibung der Zusatzinformation
	Es wird auf einen besonderen Umstand hingewiesen, bzw. eine wichtige Zusatzinformation zum jeweiligen Thema gegeben.
INFO	Kurztitel
	Enthalten zusätzliche Informationen zur Arbeitserleichterung oder Empfehlungen zum jeweiligen Thema.

2.2 Warnsymbole

An der Kehrmaschine und ihren Komponenten sind entsprechende Stellen mit Symbolen gekennzeichnet, wenn Leib und Leben der Bediener und/oder Dritter bei der Ausführung von Tätigkeiten bedroht sein könnten bzw. bedroht sind.

Symbole werden auch in dieser Betriebsanleitung verwendet, um auf Gefahren hinzuweisen, die sich durch Bedienschritte oder Wartungsvorgänge ergeben können. Das Symbol weist dabei in beiden Fällen auf die Art und Gegebenheit der Gefährdung hin.

Folgende Symbole können verwendet werden:

	Allgemeine Gefahrenstelle
	Gefahr von Handverletzungen
	Gefahr des Einzugs zwischen sich bewegenden Anlagenteilen
	Warnung vor heißen Oberflächen

2.3 Weitere Symbole

An der Kehrmaschine sind entsprechende Stellen mit Symbolen gekennzeichnet, wenn Leib und Leben der Bediener und/oder Dritter bei der Ausführung von Tätigkeiten bedroht sein könnten bzw. bedroht sind. Folgende Symbole können verwendet werden:

	Allgemeine Gefahrenstelle
	Abstand halten
	Achtung! Verstellbarer Arbeitsbereich
	Achtung! Weggeschleuderte Objekte
	Drehbewegung stoppen vor Handhabung
	Quetsch-/Schneidgefahr
	Stoßgefahr
	Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung beachten

2.4 Sicherheitshinweise zur Produktsicherheit

Der sichere Betrieb der Kehrmaschine ist abhängig vom bestimmungsgemäßen und umsichtigen Einsatz. Ein fahrlässiger Umgang mit der Kehrmaschine kann zu Gefahren für Leib und Leben der Benutzer oder Dritter, sowie zu Gefahren für diese Kehrmaschine selbst und anderen Sachwerten des Betreibers führen.

Zur Gewährleistung der Produktsicherheit sind daher folgende Punkte zu beachten:

- Die Kehrmaschine darf nur in einem technisch einwandfreien Zustand betrieben werden.
- Alle externen Anschlüsse und Verbindungen müssen den gültigen Sicherheitsbestimmungen entsprechen. Sie sind in technisch einwandfreier Art und Weise auszuführen und ausreichend abzusichern, um Störungen bzw. Beschädigungen auszuschließen.
- Alle Bedien- sowie Betätigungselemente müssen in technisch einwandfreiem und funktionssicherem Zustand sein.
- Veränderungen oder Umbauten sind nur nach Absprache mit dem Hersteller und dessen schriftlicher Zustimmung zulässig.
- Die Kehrmaschine darf nur mit den in dieser Betriebsanleitung spezifizierten Betriebsstoffen eingesetzt werden.
- Die in dieser Betriebsanleitung vorgegebenen Wartungsanleitungen sind für die Sicherheit der Kehrmaschine verbindlich.

2.5 Sicherheitshinweise zu Betrieb und Bedienung

Bei Betrieb und Bedienung der Kehrmaschine sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Kehrmaschine darf nur von ausgebildetem Personal bedient werden.
- Das zur Bedienung vorgesehene Personal muss die Betriebsanleitung in allen Teilen gelesen und verstanden haben.
- Die Sicherheitseinrichtungen der Kehrmaschine dürfen nicht außer Funktion gesetzt werden. Sicherheitseinrichtungen schützen vor Unfällen und Verletzungen!
- Nicht ordnungsgemäß oder nur teilweise befestigte Geräteteile erhöhen das Sicherheitsrisiko.
- Die in den technischen Daten aufgeführten Grenzwerte sind einzuhalten und auf keinen Fall zu überschreiten.

2.6 Sicherheitshinweise zur Wartung, Pflege und Störungsbehebung

Bei Wartung und Störungsbehebung sind folgende Punkte zu beachten:

- Alle Arbeiten zu einer Störungsbehebung sind ausschließlich von autorisierten Fachkräften auszuführen.
- Bei Arbeiten zu einer Störungsbehebung muss sichergestellt sein, dass die Kehrmaschine vom Antrieb getrennt ist. Optionale hydraulische Geräteteile müssen drucklos sein.
- Die lokal gültigen Unfallverhütungsvorschriften müssen beachtet werden.
- Das Hineingreifen in die Kehrmaschine oder in andere geöffnete Gerätebereiche kann zu schweren Verletzungen führen, wenn die Kehrmaschine in Betrieb ist bzw. nicht ausgeschaltet wurde.

- Nicht geeignete Ersatz- und Verschleißteile können zu einem erheblichen Sicherheitsrisiko für Mensch und Kehrmaschine führen. Nur die vom Hersteller vorgesehenen Ersatz- und Verschleißteile verwenden.
- Bei entfernten Abdeckungen ist die Kehrmaschine allseitig durch Schutzmaßnahmen abzusichern. Nicht in die Vorgänge eingewiesene Personen dürfen sich innerhalb dieser Absperrung nicht aufhalten.

2.7 Hinweise zu spezifischen Gefahren

Hydraulik

- Vor Beginn der Arbeiten an der hydraulischen Einrichtung sind entsprechende Behälterse und Bindemittel zum Auffangen von eventuell austretenden Betriebsstoffen bereitzustellen.
- Auch bei ausgeschalteter Kehrmaschine können Hydraulikleitungen unter Druck stehen. Das Öffnen von unter Druck stehenden Geräteteilen kann zu schweren Verletzungen führen.
- Arbeiten an hydraulischen Anlagen oder Anlagenteilen dürfen nur von einer autorisierten Fachkraft vorgenommen werden.
- Hydraulikverschraubungen sind regelmäßig auf einwandfreien Sitz und Dichtigkeit zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuziehen.
- Für die Hydraulikleitungen gilt ein empfohlenes Auswechselintervall von 6 Jahren Betriebsdauer einschließlich maximal 2 Jahre Lagerdauer.

Heiße Oberflächen

- Auch bei ausgeschalteter Kehrmaschine können Geräteteile noch erhebliche Temperaturen aufweisen. Bei Arbeiten an heißen Geräteteilen ist entsprechende Schutzkleidung (z.B. Schutzhandschuhe) zu tragen bzw. eine ausreichende Kühlzeit einzuhalten.

3 Technische Daten

3.1 Spezifische Gerätedaten

	Wert	Wert	Wert	Einheit
Arbeitsbreite	1,20	1,35	1,50	m
Bürstendurchmesser	450	450	450	mm
Arbeitsbreite gerade/schräg	1,20/1,13	1,35/1,28	1,50/1,43	m
Schrägstellung links/rechts	20	20	20	°
Gesamtbreite	1,36	1,51	1,66	m
Gewicht freikehend inkl. Aufnahme				kg
Gewicht Vollausrüstung inkl. Aufnahme				kg
Füllvolumen Schmutzsammelbehälter				l
Flächenleistung	9.600	10.800	12.000	m²/h
Fahrgeschwindigkeit, max.	6	6	6	km/h
Anbauposition	Front	Front	Front	
erforderlicher Hydraulikdruck	160	160	160	bar
erforderlicher Volumenstrom	25	25	25	l/min

3.2 Betriebsmittel

	Spezifikation
Hydrauliköl	HLP 46
Getriebeöl	SAE 90 EP
Volumen Getriebeöl	0,6 Liter
Schmierfett	nach DIN 51502

4 Technische Beschreibung

4.1 Kurzbeschreibung

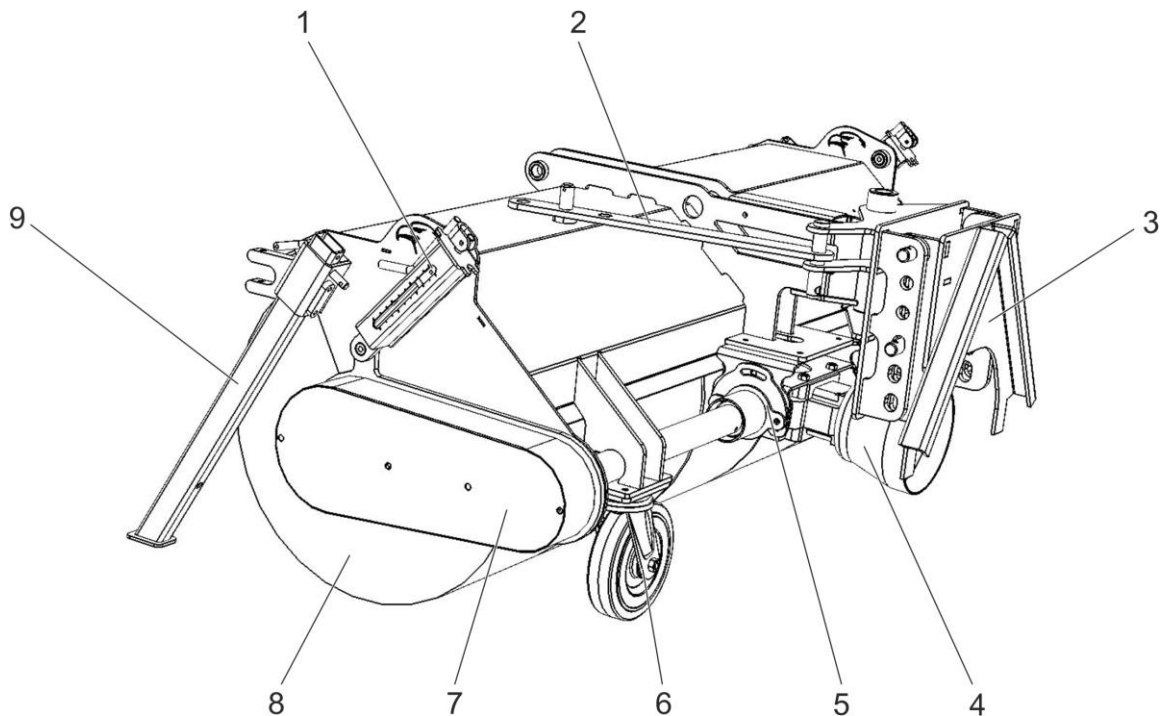


Abbildung 2 Kehrmaschine K 450 Grundausstattung mit Kuppeldreieck

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1 Höhenverstellung | 2 mechanische Seitenverstellung |
| 3 Anbauvariante Kuppeldreieck | 4 Wellenanschluss |
| 5 Getriebe und Gestänge | 6 Stützrad |
| 7 Kettentrieb | 8 Kehrwalze |
| 9 Abstellstütze | |

Die Kehrmaschine ist für Kehrarbeiten auf ebenen bzw. leicht welligen Untergründen vorgesehen. Die Kehrmaschine ist eine auswechselbare Ausrüstung und ist ohne Trägerfahrzeug nicht zu betreiben oder zu bewegen. Die Kehrmaschine ist in unterschiedlichen Arbeitsbreiten erhältlich. Die Seitenverstellung findet mechanisch statt.

4.2 Funktionsbeschreibung

Der Antrieb der Kehrmaschine erfolgt mechanisch über eine Gelenkwelle, die vom Trägerfahrzeug angetrieben wird. Die Leistung wird über Getriebe, Gestänge und Kettentrieb auf die Kehrwalze übertragen. Durch die Drehbewegung der Kehrwalze auf dem Boden wird dieser gekehrt. Das Kehrgut wird entweder in den Schmutzsammelbehälter befördert, oder im freikehrenden Einsatz mit Seitenverstellung an den Rand der Kehrfläche gekehrt.

4.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Kehrmaschine ist für Kehrarbeiten auf ebenen bzw. leicht welligen Untergründen vorgesehen. Sie eignet sich für das Kehren von betonierten, asphaltierten, gepflasterten Untergründen. Das Kehrgut reicht von Staub über Erdverschmutzungen, Kiesel- und leichte Schottersteine bis hin zu Laub, Erntereste sowie Schnee. Die Kehrmaschine ist eine auswechselbare Ausrüstung und ist ohne Trägerfahrzeug nicht zu betreiben oder zu bewegen.

4.4 Missbräuchliche Verwendung

Die Kehrmaschine ist ihren Lebensphasen bzw. Betriebszuständen nach zu betreiben. Im normalen Betrieb ist darauf zu achten, dass kein Zugang oder Eingriff zu gefährdenden Stellen der Kehrmaschine ermöglicht wird. Die Sicherheitseinrichtungen sind bestimmungsgemäß zu benutzen und zu beachten. Die Umgehung bzw. Überbrückung dieser Sicherheitseinrichtungen ist nicht zulässig.

Für die Kehrmaschine gilt weiter als missbräuchliche Verwendung:

- Jede Veränderung der Leistungsparameter der Kehrmaschine über die zugesicherten Werte hinaus.
- Jede mechanische Veränderung der Kehrmaschine. Dies schließt den Aufbau bzw. Veränderungen des Aufbaus der gesamten Kehrmaschine mit ein.
- Das Betreiben der Kehrmaschine ohne oder unter Umgehung ihrer Schutzeinrichtungen.
- Das Betreiben der Kehrmaschine über die zulässigen Inspektions- und Wartungszyklen hinaus.
- Das Betreiben der Kehrmaschine durch nicht dafür eingewiesenes/geschultes bzw. qualifiziertes Personal.
- Das Arbeiten an bzw. mit der Kehrmaschine außerhalb der von der Betriebsanleitung beschriebenen Grenzen oder Vorgaben.
- Das Betreiben einer defekten Kehrmaschine.
- Die unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung oder Wartung der Kehrmaschine.
- Jede mechanische Veränderung der Kehrmaschine, die nicht mit den Vorgaben des Herstellers übereinstimmen oder mit diesem abgestimmt sind.
- Die Nichtbeachtung der Betriebsanleitung.
- Das Einbringen von Gegenständen, die eine Bewegung der Kehrmaschine stark behindern.
- Das Fahren und Betreiben der Kehrmaschine auf nicht geeigneten Bodenbegebenheiten.

4.5 Optionale Ausstattung

Die folgenden Ausstattungen sind optional.

- Schmutzsammelbehälter mit hydraulischer Entleerung.
- Seitenkehrbesen mit hydraulischem Antrieb.
- Hydraulische Seitenverstellung.
- Hydraulischer Antrieb der Kehrwalze.
- Ein Spritzschutzblech zum kontrollierten Schleudern des Kehrgutes bei einer Kehrmaschine ohne Schmutzsammelbehälter.

- Eine Wassersprüheinrichtung zur Staubbinding mit einem Wassertank, der am Heck des Trägerfahrzeugs angebaut wird.
- Eine Beleuchtungseinrichtung (Begrenzungsleuchten) mit oder ohne Warnfahnen.
- Gelenkwelle zur Leistungsübertragung vom Trägerfahrzeug zur Kehrmaschine.

4.6 Vollausstattung mechanischer Antrieb

Zur mechanischen Vollausstattung gehören der Schmutzsammelbehälter, die hydraulische Schmutzsammelbehälterentleerung und der Seitenkehrbesen.

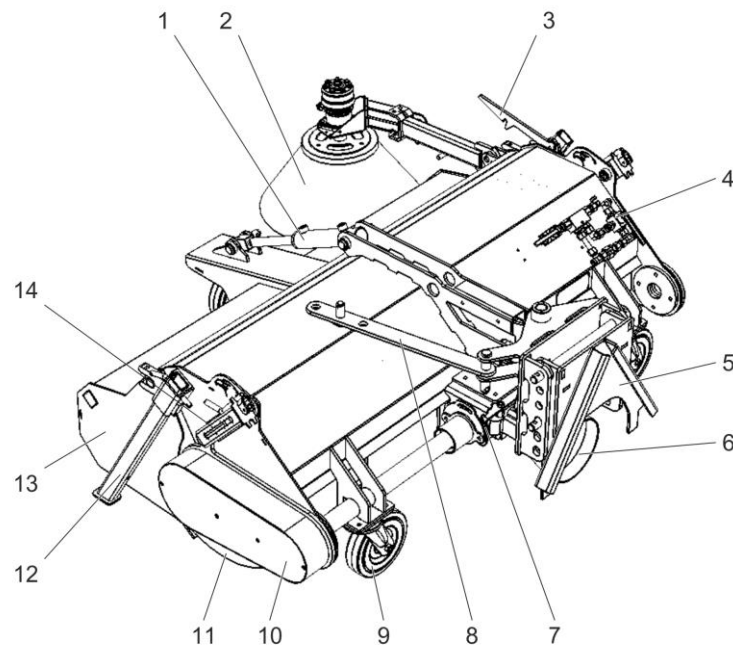


Abbildung 3 Kehrmaschine K 450 Vollausstattung mechanischer Antrieb

- | | | | |
|----|---|----|-------------------------------|
| 1 | Hydraulikzylinder Schmutzsammelbehälter | 2 | Seitenkehrbesen |
| 3 | Arretierung Seitenkehrbesen | 4 | Stellventile Hydraulik |
| 5 | Kuppeldreieck | 6 | Wellenanschluss |
| 7 | Getriebe und Gestänge | 8 | mechanische Seitenverstellung |
| 9 | Stützrad | 10 | Kettentrieb |
| 11 | Kehrwalze | 12 | Abstellstütze |
| 13 | Schmutzsammelbehälter | 14 | Höhenverstellung |

5 Transport, Lagerung und Entsorgung

VORSICHT

Montagearbeiten durch nichtautorisiertes Personal



Arbeiten zur Montage an der Kehrmaschine oder zur In-/Außerbetriebnahme erfordern ausreichende Kenntnisse über die Konstruktion und Funktionsweise der Kehrmaschine. Nicht sachgerechte Montagearbeiten oder eine unsachgerechte In-/Außerbetriebnahme können zu Beschädigungen an der Anlage führen.

In-/Außerbetriebnahme und Montagearbeiten nur durch vom Hersteller autorisiertem Personal durchführen lassen.

5.1 Transport

VORSICHT

Transportschäden



Der Transport der Kehrmaschine erfordert ausreichende Kenntnisse über Konstruktion und Lastverteilung. Ein nicht sachgerecht durchgeführter Transport kann die Kehrmaschine beschädigen.

Die Kehrmaschine nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal transportieren.

Die Kehrmaschine darf nur mit geeigneten Lastaufnahmemitteln aufgenommen und verlastet werden.

Die benutzten Hebezeuge und Gerätschaften müssen für die Aufgabe geeignet und zugelassen sein.

5.2 Lagerung

Eine Lagerung bzw. Zwischenlagerung muss in trockener und frostfreier Umgebung erfolgen. Die Kehrmaschine muss mit geeignetem Abdeckmaterial gegen Staub geschützt werden.

Bei vorhandener Hydraulikausstattung ist diese zu entlasten und entleeren.

INFO

Untersuchung auf Korrosion

Die Kehrmaschine ist am Lagerort alle 6 Monate auf Schäden durch Korrosion zu untersuchen.

5.3 Entsorgung

Bei der Entsorgung sind die unterschiedlichen Materialien und Medien voneinander zu trennen. Informationen zur Entsorgung der Gefahrstoffe sind den einschlägigen Datenblättern des jeweiligen Herstellers zu entnehmen. Bei der Entsorgung können Stoffe austreten, die für Menschen gefährlich sein können. Sicherheitshinweise und gesetzliche Anforderungen über Stoffe, von denen Gefahren für Mensch, Umwelt und Anlage ausgehen, stehen ebenfalls in den Datenblättern des jeweiligen Herstellers.

6 Anbau, Fahr- und Kehrbetrieb

Das Trägerfahrzeug muss für die Aufnahme des Gewichts der Kehrmaschine geeignet sein.

Das Anbausystem des Trägerfahrzeugs muss mit dem Anbausystem der Kehrmaschine übereinstimmen.

Die Kehrmaschine darf nur geschoben werden, die Aushebung des Trägerfahrzeugs darf keinen Druck auf die Kehrmaschine ausüben. Die Fronthydraulik des Trägerfahrzeugs muss beim Betrieb auf „Schwimmstellung“ geschaltet sein.

Bei optionaler Hydraulikausrüstung muss das Hydrauliksystem den in den technischen Daten angegebenen Druck und Volumenstrom erreichen.

6.1 Höheneinstellung Koppelpunkt

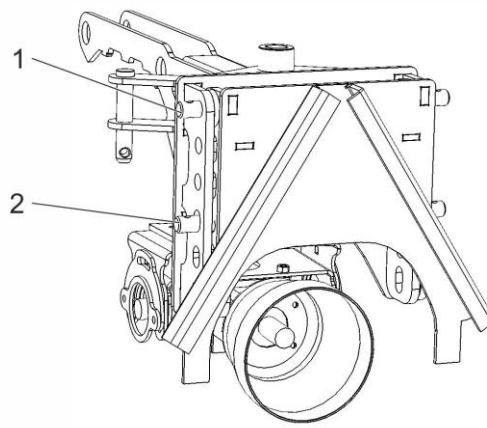


Abbildung 4 Befestigung Anbausystem

1 oberer Befestigungsbolzen

2 unterer Befestigungsbolzen

Stimmt die werksmäßige Einstellhöhe des Anbausystems nicht mit der Übergabehöhe des Trägerfahrzeugs überein, muss das Anbausystem in der entsprechenden Höhe neu angebracht werden.

- Die Klappstecker an den zwei Befestigungsbolzen entfernen.
- Die Befestigungsbolzen entnehmen.
- Das Anbausystem (Dreipunktbock, Kommunalanbau oder Kuppeldreieck) entnehmen.
- Das Anbausystem in der entsprechenden Höhe anbringen.
- Die Befestigungsbolzen einsetzen.
- Die Klappstecker einsetzen.

Das Anbausystem ist in der richtigen Höhe angebracht.

6.1.1 3D-Niveauausgleich

Bei der Kehrmaschine sollte im Einsatz mit Schmutzsammelbehälter das Anbausystem so angebracht werden, dass die Kehrmaschine im Einsatz auf unebenem Gelände nicht nur seitlich, sondern auch nach vorne und hinten pendeln kann, damit keine äußeren Belastungen auf die Kehr-

maschine ausgeübt werden. Im freikehrenden Einsatz kann auf einen Pendelausgleich verzichtet werden.

Vor dem Beginn der Arbeit mit der Kkehrmaschine ist die auf Funktionsfähigkeit des 3D-Niveauausgleichs visuell und manuell zu überprüfen. Der 3D-Niveauausgleich darf nicht verkannten, die Führungen der Bolzen (Langlöcher etc.) müssen frei und ohne Schaden nach zu starker Auslenkung zu bewegen sein.

6.2 Anbauvarianten

Die Kkehrmaschine kann durch drei Anbauvarianten mit dem Trägerfahrzeug verbunden werden.

6.2.1 Anbau Kuppeldreieck

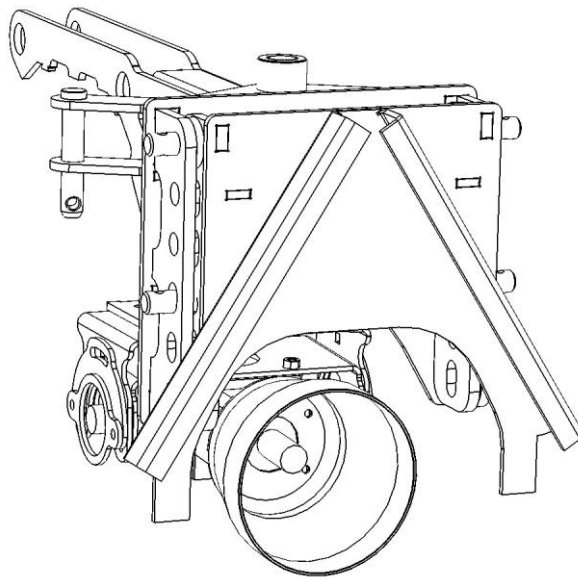


Abbildung 5 Kuppeldreieck

- Mit dem Trägerfahrzeug und abgelassener Fronthydraulik an die Kkehrmaschine herantfahren.
- Die Aushebung betätigen bis die Koppelsysteme komplett miteinander verbunden sind.
- Die Sicherung des Gerätedreiecks anbringen (Sicherungsschraube oben im Dreieck oder Klinke).
- Oberlenker der Frontaushebung so einstellen, dass die Kkehrmaschine gerade zum Boden steht.

Die Kkehrmaschine ist jetzt angebaut.

6.2.2 Anbau Dreipunktbock

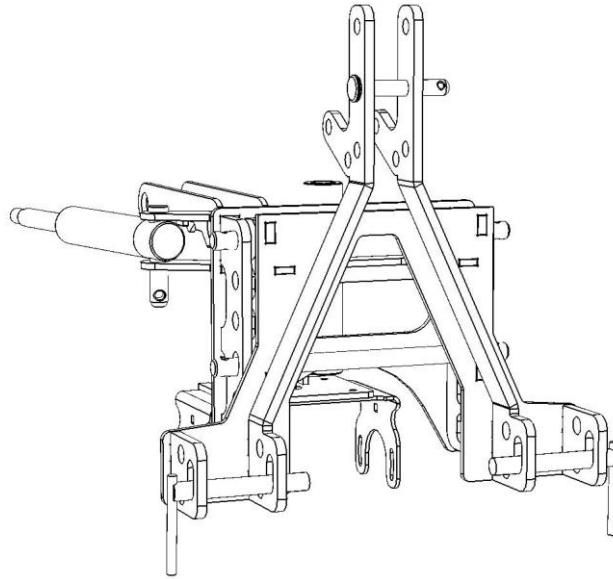


Abbildung 6 Dreipunktbock

- Mit abgelassenen Unterlenkern des Trägerfahrzeugs an die Kehrmaschine heranfahren, bis die Unterlenkerbolzen verriegelt werden können.
- Den Oberlenker anbringen.
- Den Oberlenker so einstellen, dass die Kehrmaschine gerade zum Boden steht.

Die Kehrmaschine ist jetzt angebaut.

6.2.3 Anbau Kommunalfahrzeug

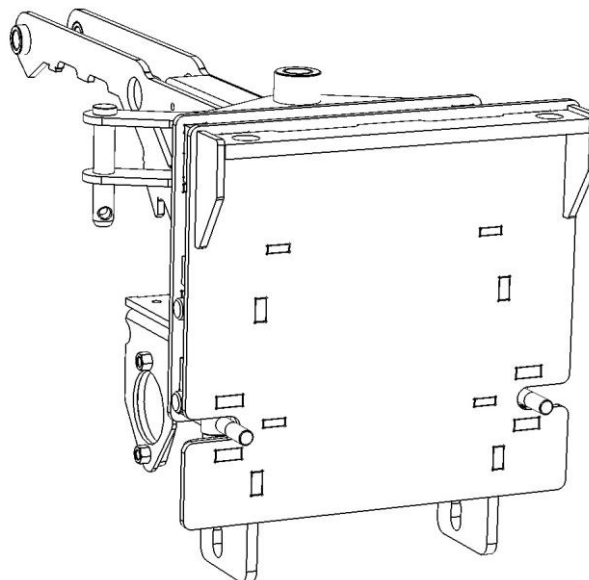


Abbildung 7 Kommunalanbau

- Mit abgesenktem Aufnahmesystem an die Kehrmaschine heranfahren.

- Die Kkehrmaschine ausheben.
- Sicherungsschrauben zur Anbauplatte schwenken.
- Die Sicherungsschrauben sichern.

Die Kkehrmaschine ist jetzt angebaut.

6.3 Anbringen der Gelenkwelle

WARNUNG



Gefährdung durch unkontrolliert bewegte Teile

Bei falscher Drehrichtung der Kkehrwalze durch herausgeschleuderte Objekte kann es zu Schädigungen an der Kkehrmaschine und Verletzungsgefahr des Bedieners kommen. Während der Inbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme nach Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten auf richtige Drehrichtung achten.

HINWEIS

Anbringen der Gelenkwelle

Beachten Sie die Anweisungen der mitgelieferten Betriebsanleitung zur Gelenkwelle.

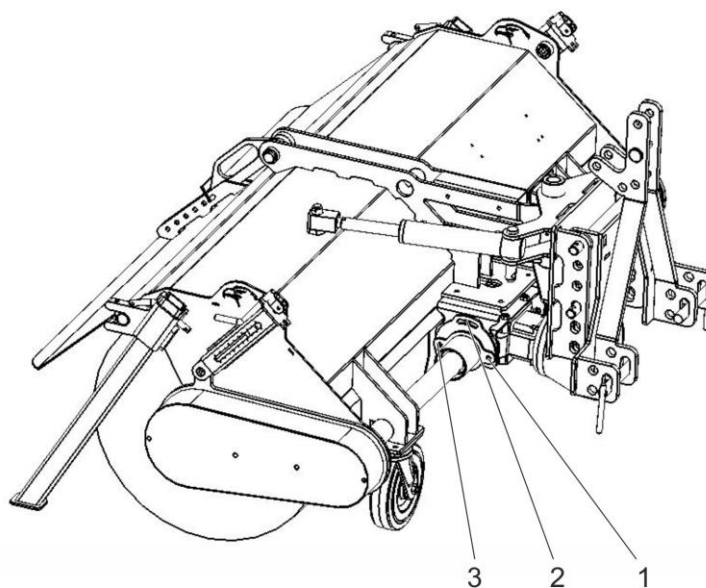


Abbildung 8 Klemmschrauben Getriebefestigung

- | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------|
| 1 | Klemmschraube rechts | 2 | Klemmschraube mitte |
| 3 | Klemmschraube links | | |

Bei mechanischem Antrieb muss die Neigung des Getriebes so eingestellt werden, dass die Gelenkwelle bei Betrieb eine möglichst gerade Position hat.

- Die Klemmschrauben des Getriebehalters lösen.
- Das Getriebe in die entsprechende Position bringen.

- Die Klemmschraube wieder befestigen.

Es muss eine feste Verbindung zwischen Getriebe und Getriebestange hergestellt werden. Sicherungssplint und Kette müssen eingelegt werden.

Auf Festigkeit und kompatiblen Verknüpfungswinkel achten.

6.4 Hydraulischer Antrieb

Die Kehrwalze kann optional hydraulisch angetrieben werden. Der Antrieb erfolgt über einen Hydraulikmotor. Der Hydraulikmotor überträgt das Drehmoment über eine Welle auf den Kettentrieb, der die Kehrwalze antreibt.

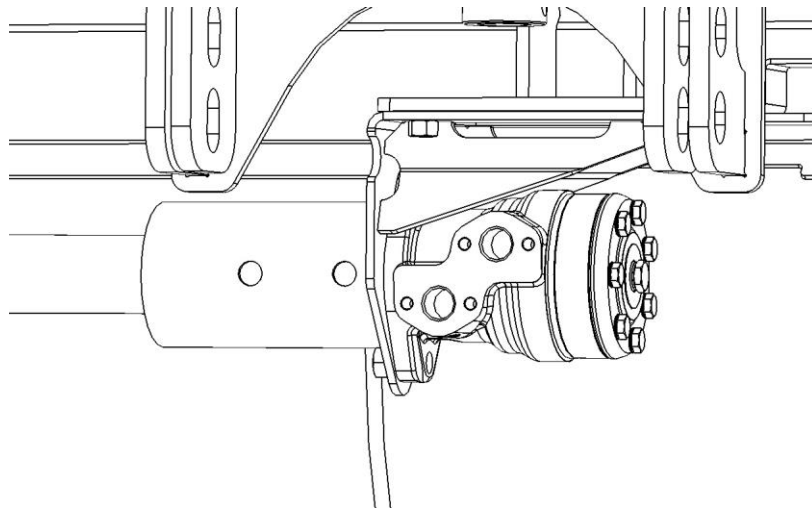


Abbildung 9 Hydraulikmotor

Beim Anschluss der Hydraulikleitungen ist auf festen Sitz zu achten. Die richtige Drehrichtung der Kehrwalze beachten, die Kehrwalze muss sich so drehen, dass das Kehrgut nach vorne geschleudert wird.

6.5 Wassersprüheinrichtung mit Wassertank

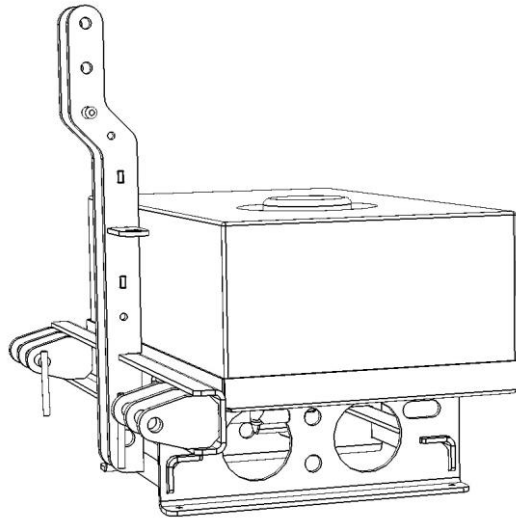


Abbildung 10 Wassertank

Die Wassersprüheinrichtung ist nur zum Ausbringen von Wasser ohne sonstige Zusätze vorgesehen.

Die Wassersprüheinrichtung nur gegen das Staubaufkommen beim Kehren einsetzen, weitere Verwendungen sind unzulässig.

Der Wassertank wird am Heckkraftheber des Trägerfahrzeugs angekoppelt. Die Wasserschlauchleitung an geeigneter Position des Trägerfahrzeugs nach vorne zur Kehrmaschine führen und entsprechend befestigen.

Den Schaltkasten an einer geeigneten Position im Trägerfahrzeug anbringen und anschließen. Die Wassersprüheinrichtung kann durch Betätigen des Zugschalters eingeschaltet werden. Wenn die Kehrmaschine abgebaut wird, kann die Zuleitung am Stecker des Kabels getrennt werden.

Den Wassertank nach dem Betrieb entleeren und Bauteile belüften, sodass die Flüssigkeit ablaufen kann.

Den Saugfilter der Wassersprüheinrichtung unter dem Tank regelmäßig reinigen. Den Tank bei Frostgefahr leerpumpen.

6.6 Beleuchtungseinrichtung

Den Schaltkasten an einer geeigneten Position im Trägerfahrzeug anbringen und anschließen. Die Beleuchtungseinrichtung kann durch Betätigen des Zugschalters eingeschaltet werden. Wenn die Kehrmaschine abgebaut wird, kann die Zuleitung am Stecker des Kabels getrennt werden.

6.7 Schmutzsammelbehälter

Den Arbeitsbereich vor Bedienung visuell überprüfen. Im Arbeitsbereich dürfen sich keine Personen aufhalten.

Die Hydraulik darf nur bei angehobener Kehrmaschine betätigt werden.

6.7.1 Freikehrmodus

Ist die Kehrmaschine mit einem Schmutzsammelbehälter ausgerüstet und hat sie zusätzlich einen Seitenkehrbesen oder einen hydraulischen Antrieb der Kehrwalze, kann der Schmutzsammelbehälter geöffnet und in dieser Position mit dem linken Stellventil der Hydraulik fixiert werden, um im geschwenkten Zustand den Schmutz seitlich wegzukehren.

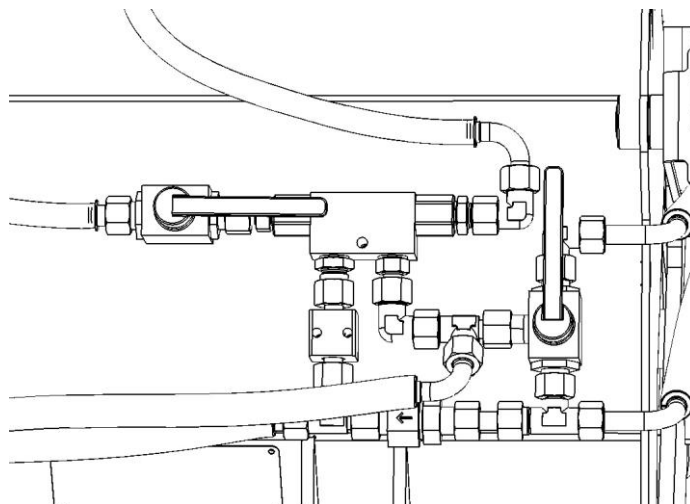


Abbildung 11 Stellventile Hydraulik

Die Abbildung zeigt die Stellventile in der Stellung Schmutzsammelbehälter auf, Seitenkehrbesen aus.

6.8 Anforderungen an den Fahrbetrieb

Bei Transportfahrten verändert sich durch die aufgenommene Last das Fahrverhalten des Trägerfahrzeugs. Der Schwerpunkt ist verschoben, das Bremsverhalten verändert.

Die zulässige Achslast des Trägerfahrzeugs darf nicht überschritten werden.

Auf Neigungen und Böschungen darf nicht gekehrt werden.

Bei nicht installierter Beleuchtung darf die Kehrmaschine nicht bei Dunkelheit oder Dämmerung betrieben oder bewegt werden. Es ist immer für ausreichende Beleuchtung zu sorgen, sodass der Bereich in Fahrtrichtung gut einzusehen ist.

Vor dem Befahren öffentlicher Verkehrswege und vor jeder Inbetriebnahme sind Kehrmaschine und Trägerfahrzeug auf Verkehrs- und Betriebssicherheit zu prüfen.

Zulässige Achslasten und Gesamtgewichte sind zu beachten.

Fahrgeschwindigkeit immer an die Umgebungsverhältnisse anpassen. Bei Berg- oder Talfahrt und Querfahrten zum Hang plötzliches Kurvenfahren vermeiden.

Kehrmaschine und Anschlüsse vorschriftsmäßig anbauen. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit des Trägerfahrzeugs werden durch die Kehrmaschine beeinflusst. Daher ist auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit zu achten.

Kehrmaschine an das Trägerfahrzeug nur mit den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen.

Beim An- und Abbau der Kehrmaschine ist besondere Vorsicht nötig.

Die Kehrmaschine darf nicht auf den Abstellstützen verschoben werden.

6.9 Anforderungen an den Kehrbetrieb

Die in den technischen Daten angegebene maximale Kehrgeschwindigkeit ist einzuhalten.

Bei starkem Staubaufkommen, das die Sicht einschränkt oder das Atmen erschwert ist die Kehrmaschine abzustellen oder die optionale Wassersprüheinrichtung zuzuschalten.

Bei sehr schlechter Witterung mit geringen Sichtweiten, orkanartigen Böen und Schnee-, Regenfällen ist die Kehrmaschine außer Betrieb zu nehmen.

Die Kehrmaschine ist je nach Bürstenverschleiß für das Räumen von Schnee bis zu einer Höhe von ca. 10 cm geeignet.

7 Bedienung

WARNUNG



Mechanische Gefährdung

Vorsicht beim Verstellen der mechanischen Seitenverstellung. Diese nur bei energiefrei geschalteter Maschine (keine angetriebenen Komponenten) und auf ebenen Untergrund. Beim Verstellen einen festen Stand suchen und die durch die Seitenverstellung gelösten, beweglichen Maschinenteile vorsichtig von Hand verstellen.

WARNUNG



Mechanische Gefährdung

Vorsicht beim Verstellen der hydraulisch betätigten Seitenverstellung. Diese nur auf ebenen Untergrund und bei vollständig einsehbarem Arbeitsraum der Maschine. Beim Verstellen auf andere Personen und Güter achten, der Verstellraum bzw. Arbeitsraum muss vollständig frei sein.

7.1 Vorbereitungen zum Betrieb

7.1.1 Verstellung des Spritzschutzblechs

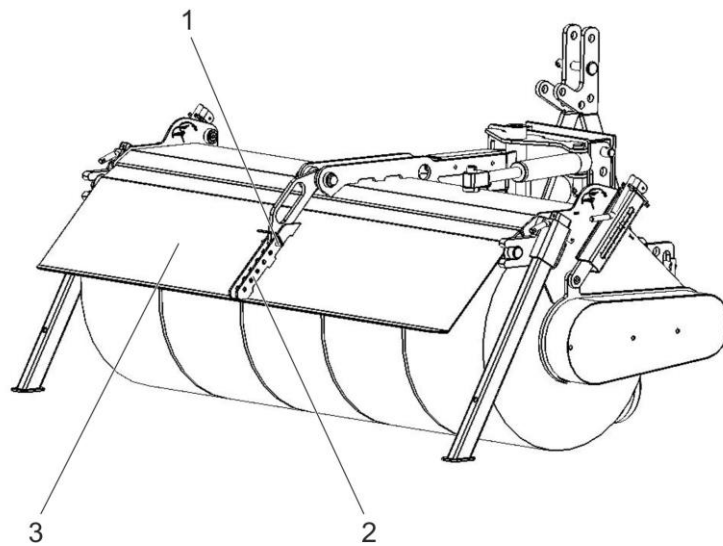


Abbildung 12 Verstellung Spritzschutzblech

- 1 Klappstecker
- 3 Spritzschutzblech

- 2 Verstelleisen

Das Spritzschutzblech kann je nach Einsatzzweck weiter geöffnet bzw. geschlossen werden. Soll der Schmutz nicht weit geschleudert werden, muss das Spritzschutzblech weiter nach unten (geschlossen) werden. Soll Schnee weit geschleudert werden, muss das Spritzschutzblech weit geöffnet werden.

- Den Klappstecker am Verstelleisen entfernen.

- Das Spritzschutzblech in die gewünschte Position bringen.
- Den Klappstecker wieder einsetzen.

Das Spritzschutzblech ist jetzt in der gewünschten Position.

7.1.2 Anschließen der Hydraulikausrüstung

WARNUNG	Gefahr durch heißgehende Teile
	Heiße Oberflächen an der Hydraulikausrüstung können zu Verbrennungen führen. Hydraulikausrüstung nicht im Betrieb und nicht nach kurzzeitig zuvor beendeten Betrieb berühren. Ausreichende Abkühl-dauer einhalten.
WARNUNG	Verletzungsgefahr durch austretendes Hydrauliköl
	Das Hydrauliksystem arbeitet mit hohem Druck. Austretendes Hydrauliköl kann zu schweren Verletzungen an Haut, Augen und Gliedmaßen führen. Pflege und Wartungsarbeiten nur bei druckentlasteten und ausgeschalteten Systemen durchführen.

Beim Anschluss der Hydraulikausrüstung auf festen Sitz der Verbindungen achten. Die Hydraulikpumpe des Trägerfahrzeugs muss den in den technischen Daten angegebenen Druck und Volumenstrom erzeugen können.

7.2 Anordnung und Funktion der Bedienelemente

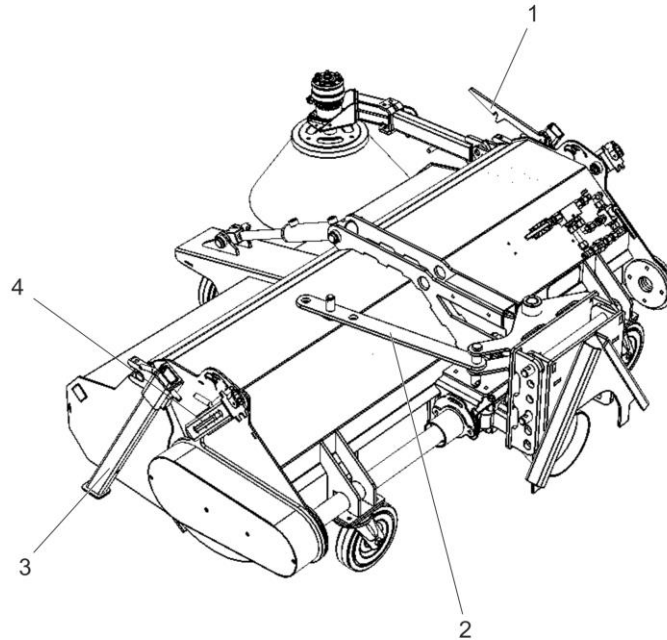


Abbildung 13 Bedienelemente

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Arretierung Seitenkehrbesen | 2 | mechanische Seitenverstellung |
| 3 | Abstellstütze | 4 | Höhenverstellung Kehrwalze |

7.2.1 Seitenverstellung

WARNUNG

Bewegte Maschinenteile



Verletzungsgefahr durch unkontrolliert bewegte Maschinenteile.

Mechanische Seitenverstellung nur bei energiefrei geschalteter Kehrmaschine auf ebenem Grund betätigen. Hydraulische Seitenverstellung nur bei vollständig einsehbarem Arbeitsraum betätigen.

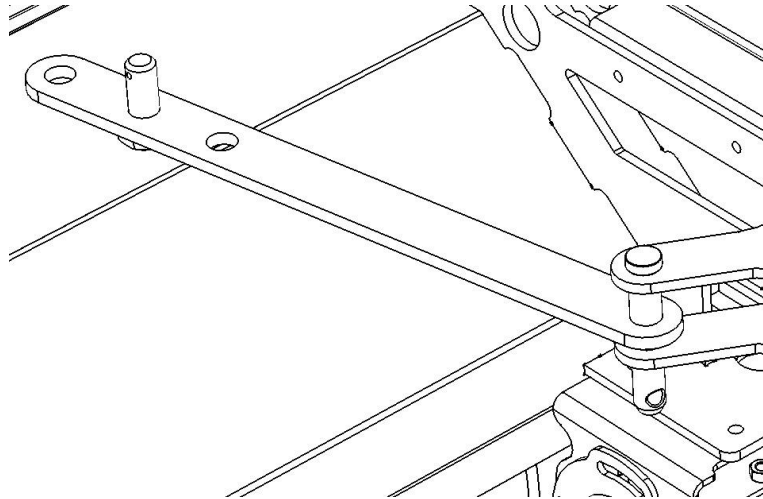


Abbildung 14 mechanische Seitenverstellung

Die Seitenverstellung erfolgt mechanisch oder optional hydraulisch.

Mechanisch

- Die Kehrmaschine ausheben.
- Den Klappstecker der Seitenverstellung herausnehmen.
- Das Seitenverstellungseisen anheben.
- Die Kehrmaschine in die gewünschte Position schwenken.
- Das Seitenverstellungseisen in der entsprechenden Bohrung einsetzen.
- Den Klappstecker wieder anbringen.

Die Kehrmaschine ist jetzt in der gewünschten Position.

Hydraulisch

Zum Schwenken der Kehrmaschine den entsprechenden Steuerhebel im Trägerfahrzeug bedienen.

7.2.2 Abstellstützen positionieren

WARNUNG

Lösen der Abstellstützen



Die Abstellstützen können sich lösen, verkanten und die Kehrmaschine zu unkontrollierten Bewegungen zwingen.

Die Abstellstützen müssen durch Sicherungsbolzen und Sicherungssplint gesichert werden.

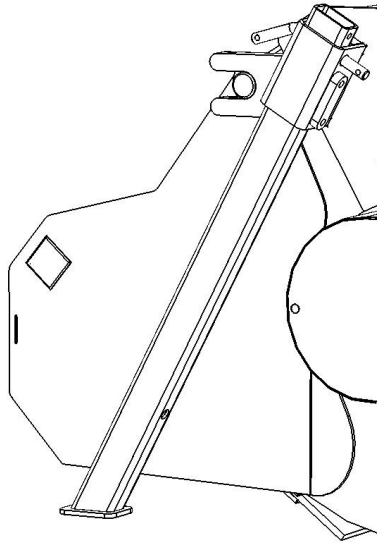


Abbildung 15 Abstellstütze in Abstellposition

Vor dem Betrieb der Kehrmaschine müssen die Abstellstützen in die Betriebsposition gebracht werden.

- Die Kehrmaschine ausheben.
- Den Sicherungssplint lösen und Sicherungsbolzen entfernen.
- Die Abstellstütze in die Betriebsposition schieben.
- Den Sicherungsbolzen einstecken und mit Sicherungssplint sichern.

Die Abstellstütze ist jetzt in der Betriebsposition.

Vor dem Abstellen der Kehrmaschine die Abstellstütze wieder in Abstellposition bringen.

7.2.3 Kehrbild der Kehrwalze einstellen

WARNUNG

Mechanische Gefährdung



Gefahr durch unkontrolliert bewegte Teile. Bei falscher Drehrichtung der Kehrwalze durch herausgeschleuderte Objekte Schädigungen an der Maschine und Verletzungsgefahr des Bedieners. Während der Inbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme nach Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten auf richtige Drehrichtung achten. (Drehrichtung: Kehrgut wird nach vorne gekehrt)

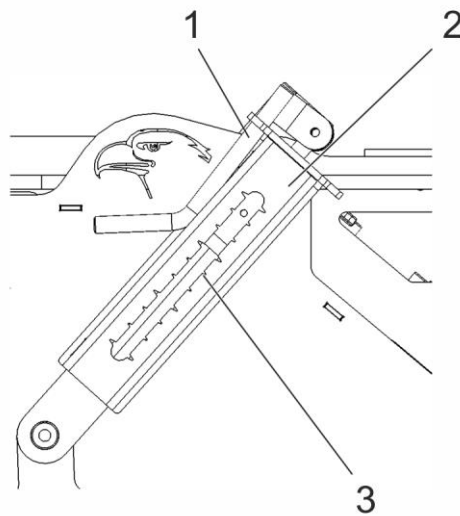


Abbildung 16 Höhenverstellung Kehrwalze

- | | |
|----------|----------------|
| 1 Kurbel | 2 Stellspindel |
| 3 Skala | |

Durch Verschleiß der Kehrwalze kann es zu einem nicht optimalen Kehrergebnis kommen. Um das Kehrergebnis zu verbessern kann das Kehrbild der Kehrwalze eingestellt werden.

- Bei stehendem Trägerfahrzeug die Kehrmaschine absenken.
- Die Kehrwalze zehn Sekunden laufen lassen und wieder ausschalten.
- Die Kehrwalze mit den Kurbeln der Stellspindeln beidseitig gleichmäßig so einstellen, dass ein sauberer Streifen von ca. 8 cm Breite auf dem Boden zu sehen ist.
- An der Skala der Stellspindel die gleichmäßige Einstellung kontrollieren.

Das Kehrergebnis ist wieder optimal.

7.2.4 Seitenkehrbesen benutzen

WARNUNG



Gefährdung durch unkontrolliert bewegte Teile

Bei falscher Drehrichtung des Seitenkehrbesens durch herausgeschleuderte Objekte kann es zu Schädigungen an der Maschine und Verletzungsgefahr des Bedieners kommen. Während der Inbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme nach Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten auf richtige Drehrichtung achten. Drehrichtung des Seitenkehrbesens in Fahrtrichtung gegen den Uhrzeigersinn.

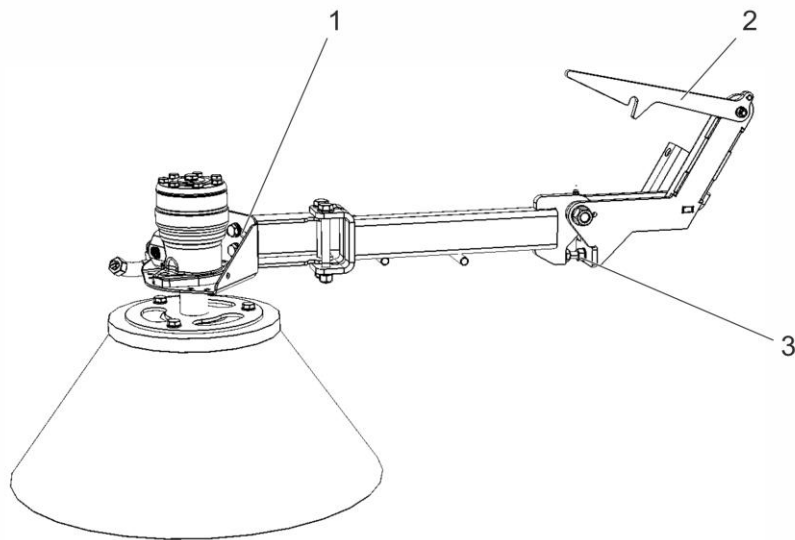


Abbildung 17 Verstellung und Arretierung Seitenkehrbesen

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---------------|
| 1 | Klemmschrauben Seitenverstellung | 2 | Arretierhebel |
| 3 | Anschlagschraube Höhenverstellung | | |

Um den Seitenkehrbesen zu benutzen, muss er in die Arbeitsposition gebracht werden.

- Arretierhebel des Seitenkehrbesens anheben.
- Den Seitenkehrbesen in Arbeitsposition schwenken.
- Das rechte Hydraulik-Stellventil an der Kehrmachine betätigen um den Seitenkehrbesen einzuschalten.

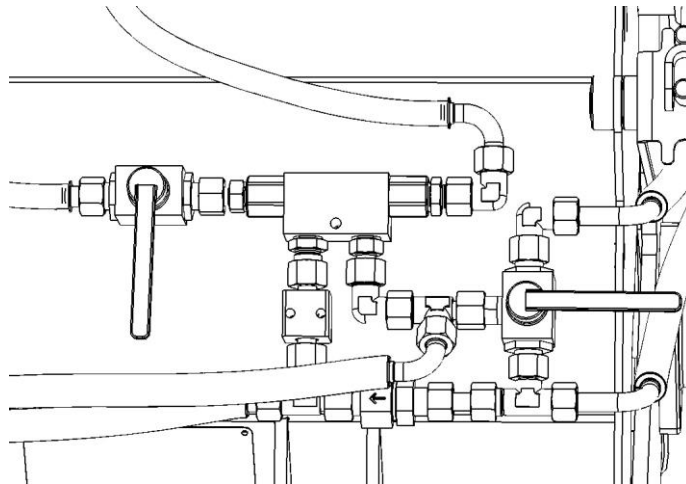


Abbildung 18 Stellventile Hydraulik

Die Abbildung zeigt die Stellventile in der Stellung Schmutzsammelbehälter zu, Seitenkehrbesen an.

Der Seitenkehrbesen ist jetzt in Betrieb.

Kehrbild Seitenkehrbesen einstellen

Um ein optimales Kehrergebnis zu erzielen, muss der Seitenkehrbesen im vorderen rechten Viertel im Eingriff sein. Um dies zu erreichen, kann der Seitenkehrbesen geneigt und seitlich verstellt werden.

Die Neigung des Seitenkehrbesens kann durch die Anschlagschraube am Seitenkehrbesenarm eingestellt werden.

- Anschlagschraube hereindrehen: der Seitenkehrbesen senkt sich.
- Anschlagschraube herausdrehen: der Seitenkehrbesen hebt sich.

Der Seitenkehrbesen lässt sich durch Verschieben am Motorträger seitlich verstellen.

- Die zwei Klemmschrauben am Motorträger lösen.
- Den Seitenkehrbesen in die optimale Position bringen.
- Klemmschrauben wieder festziehen.

Der Seitenkehrbesen ist jetzt in der richtigen Position.

8 Pflege und Wartung

WARNUNG



Mechanische Gefährdung

Gefährdung durch falschen Umgang mit mechanischen Bauelementen. Pflege- und Wartungsarbeiten an der Maschine dürfen nur von dafür autorisierten Fachkräften vorgenommen werden.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Einschalten

Durch unbeabsichtigtes Einschalten der Maschine besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

Vor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten die Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch austretendes Hydrauliköl

Das Hydrauliksystem arbeitet mit sehr hohem Druck. Austretendes Hydrauliköl kann zu schweren Verletzungen an Haut, Augen und Gliedmaßen führen.

Pflege und Wartungsarbeiten nur bei druckentlasteten und ausgeschalteten Systemen durchführen.

8.1 Service

Wenden Sie sich bei Wartungsvorhaben an den Service des Händlers oder an die Herstellerfirma. Die Kontaktdaten finden Sie auf der Informationsseite.

8.2 Hinweise zur Pflege und Wartung

Die Wartung ist nur von autorisierten Fachkräften durchzuführen. Dabei sind die Wartungshinweise der jeweiligen Komponentenhersteller zu beachten.

Zur Gewährleistung eines fehlerfreien und sicheren Betriebs muss der Wartungsplan eingehalten werden.

Nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebsstoffe verwenden.

Um eine optimale Funktionsfähigkeit der Kehrmaschine zu erhalten ist die Kehrmaschine nach jeder Benutzung zu reinigen.

Bei der Reinigung mit Hochdruckreinigungsgeräten nicht direkt auf Anzeigen, Stellteile, hydraulische und elektrische Bauteile halten.

8.3 Voraussetzungen für die Wartung und Instandhaltung

Die Kehrmaschine muss vom Antrieb getrennt sein. Dazu die Gelenkwelle von der Kehrmaschine trennen. Bei hydraulischem Antrieb die Hydraulikleitungen trennen und drucklos machen.

8.4 Pflege- und Wartungsplan

HINWEIS	Veränderte Pflege- und Wartungsintervalle
	Die in den Pflege- und Wartungstabellen aufgeführten Intervalle beziehen sich auf einen Einsatz der Anlage unter den in den Einsatz- und Umgebungsbedingungen beschriebenen Parameter.
	Abhängig von Betriebsbedingungen und Bodeneigenschaften können sich die Intervalle der Pflege- und Wartungstabellen verändern.

8.4.1 Pflegeetabelle

Pflege- und Inspektionsmaßnahmen	Aktion	täglich	wöchentlich	monatlich	Intervall
Allgemeine Schäden und/lose Bauteile an der gesamten Maschine	untersuchen				x ¹
Ungewöhnliche Betriebsgeräusche an der gesamten Maschine	untersuchen				x ¹

x¹: Vor jeder Benutzung

8.4.2 Wartungstabelle

Wartungsmaßnahmen	Aktion	wöchentlich	monatlich	jährlich	Intervall
Getriebe					
Getriebeöl nach Erstinbetriebnahme	wechseln				x ¹
Getriebeöl	wechseln				x ²
Kettentrieb					
Kettenspannung nach Erstinbetriebnahme	kontrollieren				x ³
Kettenspannung	kontrollieren				x ⁴
Kette nach Erstinbetriebnahme	schmieren				x ¹
Kette	schmieren			x	
Verschleißteile					
Kehrwalze	kontrollieren		x		
Seitenkehrbesen	kontrollieren		x		
Vulkollanleiste	kontrollieren		x		

x¹ nach 50 Betriebsstunden
x² alle 600 Betriebsstunden
x³ nach 5 Betriebsstunden
x⁴ alle 50 Betriebsstunden

8.5 Schmierplan

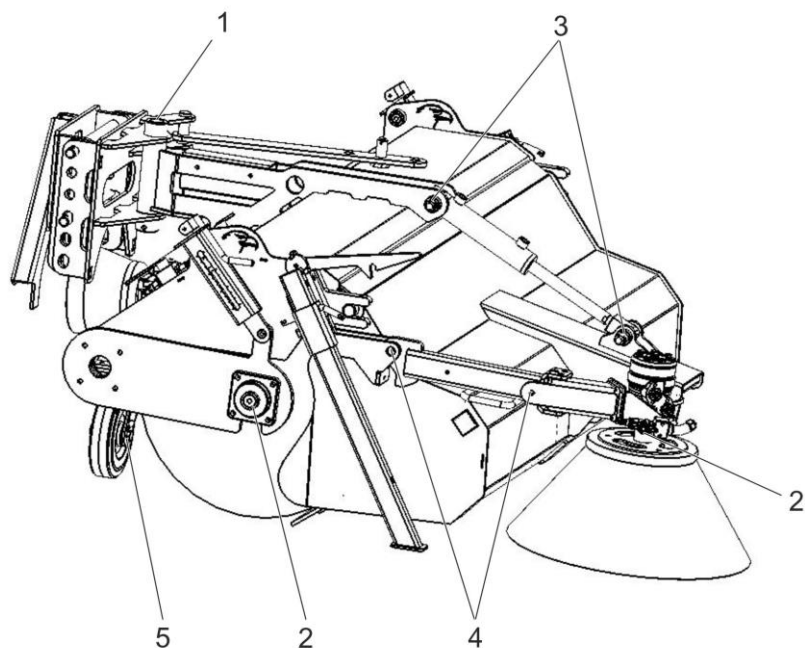


Abbildung 19 Schmierstellen

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Drehpunktbolzen | 2 | Kugellager |
| 3 | Anschlagpunkte Hydraulikzylinder | 4 | Gelenkpunkte Seitenkehrbesen |
| 5 | verstärkte Räder | | |

Schmierstellen	Aktion	wöchentlich	monatlich	jährlich	Intervall
Drehpunktbolzen	schmieren				x ¹
Kugellager (3 Stück)	schmieren				x ¹
Anschlagpunkte Hydraulikzylinder	schmieren				x ¹
Gelenkpunkte Seitenkehrbesen	schmieren				x ¹
Verstärkte Räder (Drehkranz und Rad)	schmieren				x ¹

x¹: Alle 50 Betriebsstunden oder einmal im Jahr.

8.6 Spezifische Wartungsarbeiten

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch austretendes Hydrauliköl

Das Hydrauliksystem arbeitet mit sehr hohem Druck. Austretendes Hydrauliköl kann zu schweren Verletzungen an Haut, Augen und Gliedmaßen führen.

Pflege und Wartungsarbeiten nur bei druckentlasteten und ausgeschalteten Systemen durchführen.

WARNUNG



Mechanische Gefährdung

Gefährdung durch falschen Umgang mit mechanischen Bauelementen. Arbeiten zur Störungsbehebung an der Kehrmaschine dürfen nur von autorisierten Fachkräften vorgenommen werden.

8.6.1 Wechseln der Kehrwalze

Lässt sich durch Einstellen der Kehrwalze kein zufriedenstellendes Kehrergebnis erzielen, muss die Kehrwalze ausgetauscht werden.

- Den Kettenkasten im abgestellten Zustand der Kehrmaschine demontieren.
- Die Kette entspannen und abnehmen.
- Am unteren Kettenrad die axiale und radiale Sicherungsschraube entfernen und das Kettenrad abziehen.
- Das Kugellager an dieser und der gegenüberliegenden Seite entfernen (axiale Sicherungsschrauben).
- Die Kehrmaschine ausheben und Kehrwalze herausnehmen.
- Die Druckscheiben entfernen und die Kehrwalzenelemente erneuern.
- Die Kehrmaschine in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.
- Einstellung der Kehrwalze vornehmen (siehe Abschnitt 7.2.3).

Die Kehrmaschine ist wieder betriebsbereit.

8.6.2 Wechseln des Seitenkehrbesens

Ist der Seitenkehrbesen verschlissen, muss er ausgewechselt werden.

- Den Seitenkehrbesen hochschwenken.
- Die drei Befestigungsschrauben am Seitenkehrbesen lösen.
- Den Seitenkehrbesen ersetzen.
- Die drei Befestigungsschrauben am Seitenkehrbesen festziehen.
- Einstellung des Kehrbilds am Seitenkehrbesen vornehmen (siehe Abschnitt 7.2.4).

Der Seitenkehrbesen ist wieder betriebsbereit.

8.6.3 Wechseln der Vulkollanleiste

- Den Schmutzsammelbehälter öffnen und gegen Herabsinken sichern.
- Die Schrauben der Vulkollanleiste entfernen.
- Neue Vulkollanleiste anschrauben.

Die Kehrmaschine ist wieder betriebsbereit.

8.6.4 Spannen der Kette

Hat die Kettenspannung nachgelassen, muss die Kette neu gespannt werden.

- Den Kettenkasten entfernen.
- Die Befestigungsschraube des Kettenspanners lösen.
- Die Kette über den Exzenter des Kettenspanners soweit spannen, dass die Kette oben 5 mm auf- und abbewegt werden kann.
- Den Kettenspanner wieder anziehen.
- Den Kettenkasten montieren.

Die Kehrmaschine ist wieder betriebsbereit.

8.6.5 Wechseln des Getriebeöls

Um das Getriebeöl zu wechseln, muss das komplette Getriebe mit Halter am Rahmen abgeschraubt werden.

- Die vier Befestigungsschrauben lösen.
- Das Getriebe seitlich wegziehen.
- Die Verschlusschraube gegenüber dem Wellenanschluss herausdrehen.
- Das Öl ablaufen lassen.
- Die Verschlusschraube wieder einsetzen.
- Neues Öl auffüllen.
- Das Getriebe wieder einsetzen.
- Die vier Befestigungsschrauben festziehen.

Die Kehrmaschine ist wieder betriebsbereit.

9 Störungssuche und Fehlerbeseitigung

9.1 Angaben zu Service und Dienstleistungen

Sollten Fragen oder Probleme bei der Störungsbehebung auftreten, stehen wir Ihnen gerne mit unserem Service zur Verfügung.

Bei Fragen benötigen wir folgende Daten:

- Den Produkttyp / Maschinentyp
- Die Produktnummer / Maschinenummer

Diese Angaben vermeiden Rückfragen durch unseren Service und beschleunigen die Bearbeitung. Die Angaben und die Kontaktdaten finden Sie auf der Informationsseite.

9.2 Sicherheitsmaßnahmen

GEFAHR	Gefährliche elektrische Spannung
	Gefährdung durch elektrischen Schlag. Arbeiten am Schaltschrank oder den Elektroanlagen dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften ausgeführt werden.
WARNUNG	Mechanische Gefährdung
	Gefährdung durch falschen Umgang mit mechanischen Bauelementen. Arbeiten zur Störungsbehebung an der Kehrmaschine dürfen nur von dafür autorisierten Fachkräften vorgenommen werden.
WARNUNG	Quetschgefahr durch sich bewegende Teile
	Das Hineingreifen in sich bewegende Maschinenteile kann zu schweren Handverletzungen führen. Zu sich bewegenden Maschinenteilen ausreichend Sicherheitsabstand halten. Nicht in die laufende Kehrmaschine greifen

9.3 Hinweise zur Störungsbehebung

Sollte die Kehrmaschine während des Betriebes ausfallen, muss die Kehrmaschine zur Störungsbehebung vom Antrieb getrennt werden.

9.4 Störungen

Fehler	Ursache	Maßnahmen
Kehrergebnis nicht zufriedenstellend	Kehrwalze abgenutzt	Kehrwalze nachstellen Kehrwalze austauschen
Kehrergebnis Seitenkehrbesen nicht zufriedenstellend	Seitenkehrbesen abgenutzt	Seitenkehrbesen nachstellen Seitenkehrbesen austauschen
Seitenkehrbesen ohne Funktion	Kugelhahn nicht in Position gebracht	Kugelhahn in Position bringen
Wassersprüheinrichtung ohne Funktion	Wasserfilter verstopft Filter in Sprühdüsen verstopft	Wasserfilter reinigen Filter reinigen
Beleuchtung ohne Funktion	Sicherung defekt Leuchtmittel defekt	Sicherung austauschen Leuchtmittel austauschen

10 Anhänge

10.1 Verschleißteile

Die folgenden Verschleißteile sind bei uns erhältlich.

Bezeichnung	Artikelnummer
Kehrwalze Ø 450/150 Vollbesatz	
Kehrwalze Ø 450/150 Universalbesatz	
Kehrwalze Ø 450/150 Schnee	
Kehrwalze Ø 450/150 Mischbesatz	
Kehrwalze Ø 450/295 Vollbesatz	
Kehrwalze Ø 450/295 Universalbesatz	
Kehrwalze Ø 450/295 Schnee	
Kehrwalze Ø 450/295 Mischbesatz	
Seitenkehrbesen K 450 Vollbesatz	
Seitenkehrbesen K 450 Mischbesatz	
Vulkollanleiste 120	
Vulkollanleiste 135	
Vulkollanleiste 150	
Lenkrolle Ø 180 x 50 mm	

10.2 EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Produktbezeichnung: Kehrmaschine K 450
Maschinentyp: auswechselbare Ausrüstung
Hersteller: ADLER Arbeitsmaschinen GmbH & Co. KG

Hiermit erklären wir, dass die oben benannte Maschine den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen nach Anhang I der EG-Richtlinie Maschinen, sowie der weiteren, unten genannten EG-Richtlinien entspricht.

Weitere EG-Richtlinien:
2004/108/EG, 2006/95/EG

Darüber hinaus wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:

DIN EN ISO 12100, DIN EN ISO 13857, DIN EN ISO 13732-1, DIN EN 13861, DIN EN 953, DIN EN 614, DIN EN 60204-1, DIN EN 1037, DIN EN 61000, DIN EN 62491, DIN EN ISO 4413.

Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, falls an der Maschine eine Änderung vorgenommen wird.

ADLER Arbeitsmaschinen GmbH & CO. KG
Westring 18
48356 Nordwalde
Deutschland

Ort, Datum		
Bevollmächtigter		
		Unterschrift
Dokumentations- bevollmächtigter		
		Unterschrift

Diese Konformitätserklärung ist eine Original-Konformitätserklärung in deutscher Sprache und kann gleichlautende Übersetzungen in weiteren EU-Sprachen enthalten.