

Betriebsanleitung

FIEDLER[®]

Walzenstreuer / Kombistreuer

FWS 200 / 200K

HAKO Citymaster 600

Diese Betriebsanleitung ist bei angebautem Walzen-/Kombistreuer
ständig im Fahrerhaus des Fahrzeuges aufzubewahren!

Betriebsanleitung

FIEDLER® Walzenstreuer / Kombistreuer FWS 200 / 200K

HAKO Citymaster 600

Sehr geehrter Kunde,
mit der Wahl dieses **FIEDLER®**- Produktes haben
Sie sich für ein professionelles Gerät entschieden,
welches höchste Qualität und Zuverlässigkeit gewährleistet.
Für das uns entgegengebrachte Vertrauen möchten
wir uns an dieser Stelle bedanken.
Wir bitten Sie, **die nachfolgenden Hinweise vor
Inbetriebnahme genau durchzulesen**, damit
Sie alle Vorteile unserer Produkte nutzen können.

Maschinen – Nr.:
Ausgabedatum: 27.08.2013



FIEDLER®



INNOVATIVE TECHNIK für jede JAHRESZEIT

Konformitätserklärung

gemäß der Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG vom 17. Mai 2006, Anhang II 1A

Hersteller: FIEDLER Maschinenbau und Technikvertrieb GmbH
Dresdener Straße 76c
D-01877 Schmölln-Putzkau

Tel.: +49(0)3594/74580-0

Bevollmächtigter für die Technische Dokumentation: Staatl. gepr. Techniker
Maik Winkler
FIEDLER Maschinenbau und Technikvertrieb GmbH
Dresdner Straße 76c
D-01877 Schmölln-Putzkau

Beschreibung der Maschine:

Produktbezeichnung: FWS 200 / 200K
Funktion: Streuen von rieselfähigem Splitt, Sand, Salz und ähnlichem auf Fahrbahnen und / oder Fußwegen.
Herstellungsdatum:

Hiermit erklären wir, dass die oben genannte Maschine in ihrer Konzeption und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, allen einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.
Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Die oben genannte Maschine erfüllt die Anforderungen der folgenden Richtlinien:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- DIN EN 12100-1 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik
- DIN EN 12100-2 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen
- DIN EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- DIN EN ISO 13849 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen

Schmölln-Putzkau, 18. Oktober 2011


Dipl.-Ing. Frank Fiedler
Geschäftsführer

FIEDLER®



INNOVATIVE TECHNIK für jede JAHRESZEIT

1 Allgemein	8
2 Sicherheit	9
2.1 Allgemeine Hinweise	9
2.2 Verpflichtungen des Betreibers	9
2.3 Zugelassene Bediener und Arbeitsplatz des Bedieners	9
2.4 Symbol- und Hinweiserklärung	10
2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.6 Sicherheitskennzeichen am Walzen-/Kombistreuer	10
2.7 Schutzeinrichtungen	11
2.8 Sicherheitsmaßnahmen im Betrieb	11
2.9 Gefahren durch hydraulische Energie	12
2.10 Lärm der Maschine	13
2.11 Verhalten im Notfall	13
3 Technische Daten	14
4 Anbau	16
4.1 Anbau an Trägerfahrzeug	16
4.2 Amtliches Kennzeichen.....	17
5 Hydraulik	18
6 Elektrik	18
7 Bedienung	19
7.1 FIEDLER ® Fernbedienung	19
7.2 manuelle Steuerung.....	19
7.3 Befüllung.....	21
7.4 Beseitigung von Verstopfungen	22
7.5 Entleerung	22
7.5.1 Fernbedienung	22
7.5.2 manuell	23
7.6 Wechsel der Verschleißteile	23
7.6.1 Ausbringnocken	23
7.6.2 Federspanner	24
7.6.3 Federpakete an der Rührwelle	25
7.7 Kombistreueinheit	26
8 Wartung und Stilllegung	27
8.1 Wartung.....	27
8.1.1 Arbeiten vor jedem Einsatz.....	27
8.1.2 Wartung und Kontrolle der Hydraulikeinheit.....	27
8.2 Stilllegung.....	28
8.2.1 Vorübergehende Stilllegung	28
8.2.2 Außerbetriebnahme.....	28



Tabellenverzeichnis:

Tab. 1 Technische Daten	15
Tab. 2 Hydraulikbelegung	18
Tab. 3 Belegung Fernbedienung	19
Tab. 4 Handbedienung.....	20



1 Allgemein

Diese Betriebsanleitung beschreibt alle Modelle, Serien- und Sonderausstattungen Ihrer Maschine / Ihres Anbaugerätes, welche zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses dieser Betriebsanleitung erhältlich waren.

Länderspezifische Abweichungen sind möglich.

Beachten Sie bitte, dass Ihr Modell nicht mit allen beschriebenen Funktionen ausgestattet sein muss. Dies kann auch sicherheitsrelevante Systeme und Funktionen betreffen. Dadurch kann es bei der Beschreibung bzw. bei Abbildungen zu Abweichungen kommen.

In den Original-Kaufvertragsunterlagen Ihrer Maschine / Ihres Anbaugerätes sind der jeweilige Funktionsumfang bzw. Sonderausstattungen aufgelistet.

Bei Fragen zu Ausstattung und Bedienung können Sie sich an jeden autorisierten **FIEDLER®** - Vertragshändler wenden.

Spezielle Informationen zu den Trägerfahrzeugen, wie Anbau, Aufbau und Bedienung finden Sie im Anhang dieser Betriebsanleitung bzw. im Bedienungshandbuch des jeweiligen Fahrzeugherstellers.

Diese Betriebsanleitung ist ein wichtiges Dokument und sollte stets im Fahrzeug aufbewahrt werden!



2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Hinweise

Der Walzen-/Kombistreuer ist nach dem aktuellen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt.

Trotzdem können bei Fehlbedienung und Missbrauch Gefahren drohen:

- für Gesundheit und Leben des Bedieners und / oder Dritter
- für die Maschine oder andere Sachwerte des Betreibers
- für die einwandfreie Arbeit der Maschine

Der Walzen-/Kombistreuer darf deshalb nur für seine bestimmungsgemäße Verwendung und im sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand benutzt werden. Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

2.2 Verpflichtungen des Betreibers

Der Betreiber ist verpflichtet, nur Personen mit dem Walzen-/Kombistreuer arbeiten zu lassen, die:

- mindestens 18 Jahre alt sind
- in Besitz einer entsprechenden Fahrerlaubnis und mit der Bedienung des Fahrzeuges vertraut sind
- in die Handhabung des Fahrzeuges und des Walzen-/Kombistreuers fachgerecht eingewiesen worden sind
- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung, sowie den Unfallverhütungsvorschriften der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft vertraut sind
- diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

2.3 Zugelassene Bediener und Arbeitsplatz des Bedieners

Der Walzen-/Kombistreuer darf nur von Personen bedient, gewartet und instand gesetzt werden, die:

- mindestens 18 Jahre alt sind
- in Besitz einer entsprechenden Fahrerlaubnis und mit der Bedienung des Fahrzeuges vertraut sind
- in die Handhabung des Walzen-/Kombistreuers fachgerecht eingewiesen worden sind

Der Arbeitsplatz des Bedieners befindet sich ausschließlich im Fahrerhaus des Fahrzeuges.

Alle Personen, die mit dem Walzen-/Kombistreuer arbeiten, müssen:

- diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben
- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung, sowie die Unfallverhütungsvorschriften der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft beachten

2.4 Symbol- und Hinweiserklärung



WARNUNG!

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.

Bei Nichtbeachten dieses Hinweises können Tod oder schwere Verletzungen eintreten.



VORSICHT!

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.

Bei Nichtbeachten dieses Hinweises können leichte Verletzungen oder Beschädigungen an der Maschine eintreten.



WICHTIG!

Bezeichnet Anwendertipps und nützliche Informationen.

Bei Nichtbeachten dieses Hinweises können Störungen an der Maschine oder in der Umgebung auftreten.

2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Walzen-/Kombistreuer ist bestimmt zum Streuen von rieselfähigem Splitt, Sand, Salz und ähnlichem auf Fahrbahnen und / oder Fußwegen.

Er darf nur an einem von der Firma **FIEDLER®** freigegebenen Trägerfahrzeug angebaut und betrieben werden.

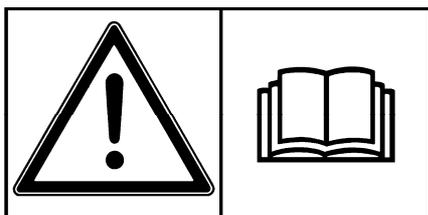
Das Gerät darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über jegliche Gefahren unterrichtet worden sind.

Jeglicher darüber hinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

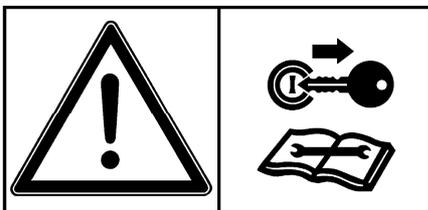
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise aus dieser Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions – und Wartungsarbeiten!

2.6 Sicherheitskennzeichen am Walzen-/Kombistreuer



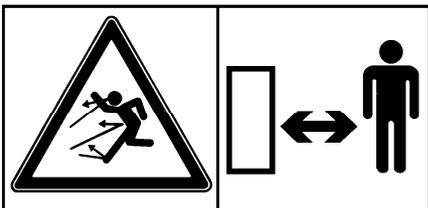
Vor Benutzung des Walzen-/Kombistreuers

Betriebsanleitung lesen!



Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten

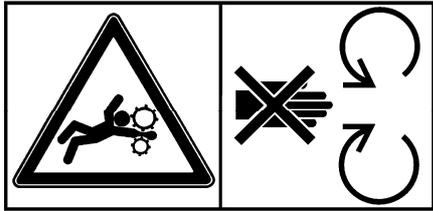
Fahrzeug anhalten und Zündschlüssel ziehen!
Betriebsanleitung beachten!



Gefahr durch geworfene Gegenstände!

Sicherheitsabstand zu den Maschinen halten!





Verletzungsgefahr durch bewegte Teile!

Während des Betriebes ist es verboten Sicherheitseinrichtungen zu entfernen!

2.7 Schutzeinrichtungen

Der Walzen-/Kombistreuer ist mit Schutzeinrichtungen ausgerüstet. Vor Jedem Einsatz ist auf deren sachgerechte Anbringung und Funktionsfähigkeit zu achten!

Schutzeinrichtungen dürfen nur im Stillstand und nach Absicherung gegen Wiedereingansetzen entfernt werden!

2.8 Sicherheitsmaßnahmen im Betrieb



WARNUNG!

Vor Anbau des Walzen-/Kombistreuers müssen in einer Fachwerkstatt Zusatzscheinwerfer und eine Rundumkennleuchte, auf dem Fahrerhausdach des Trägerfahrzeuges, angebracht werden.

Das Trägerfahrzeug muss mit dem Schriftzug "WINTERDIENST" ausgestattet werden!



WARNUNG!

Verändertes Fahr- und Lenkverhalten des Fahrzeuges!

Die Fahrgeschwindigkeit ist den Witterungs- und Verkehrsverhältnissen anzupassen!

Sie sollte zwischen 10 und 30 km/h liegen!

Die maximale Transportgeschwindigkeit beträgt 65 km/h!



WARNUNG!

Der Zwischenraum Schottwand / vordere Bordwand muss immer randvoll mit Streugut und zuerst gefüllt sein!

Dies dient als Gegengewicht zum Streuer und ermöglicht der Kipperpritsche nach dem Kippvorgang in ihre Ausgangsposition zurückzukehren!



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch wegfliegendes Streugut!

Im Abstand von 5 m um den Walzen-/Kombistreuer dürfen sich während des Arbeitens keine Personen oder Tiere aufhalten!

Während des Arbeitens im öffentlichen Straßenverkehr müssen

- die Beleuchtung des Fahrzeuges,
- die zusätzlichen Aufbauscheinwerfer mit Abblendlicht sowie
- die Rundumkennleuchte eingeschaltet sein.

Der nachfolgende Verkehr muss sichtbar durch den Schriftzug „WINTERDIENST“ am Walzen-/Kombistreuer gewarnt werden!

Das amtliche Kennzeichen des Fahrzeuges muss am Walzen-/Kombistreuer wiederholt werden (§ 10 FZV, Punkt 9)!



WARNUNG!

Unfallgefahr im öffentlichen Straßenverkehr durch Kippen des Dreiseitenkippers!

Das Nachfüllen des Streubehälters darf nie auf der Fahrspur erfolgen!



**WARNUNG!****Kippgefahr des Fahrzeuges während des Befüllens!**

Durch Überfüllung des Streubehälters und / oder Zurückschlagen der Kipperpritsche kann es zum Kippen des Fahrzeuges kommen!

Nie an starken Steigungen befüllen und kippen!

**WARNUNG!****Infektions- und oder Verletzungsgefahr durch herausspritzendes Hydrauliköl!**

Hydrauliköl kann Hautausschläge und andere Gesundheitsschäden hervorrufen!

Auch ein feiner Ölstrahl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen!

In diesem Fall sofort einen Arzt aufsuchen!

Der Anschluss der Hydraulik darf nur im Stillstand des Fahrzeuges und bei drucklosem Hydrauliksystem vorgenommen werden!

**VORSICHT!****Zerstörung des Streuers durch Aufsetzen auf dem Boden!**

Das Kippen der Kipperpritsche ist nur im Stillstand des Fahrzeuges, bei ausgeschaltetem Streuer und auf ebenen Untergrund erlaubt!

Während des Transportes und während des Streuens muss die Kipperpritsche ganz abgesenkt sein - Kontrolllampe im Fahrerhaus!

**VORSICHT!****Zerstörung der Hydraulikschläuche durch Einklemmen oder Reiben an Bauteilen!**

Beim Anschluss der Hydraulikschläuche auf deren knick- und scheuerfreie Verlegung achten!

- Ergänzend zu dieser Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen sowie örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz sowie die Unfallverhütungsvorschriften der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft bereitzustellen und zu beachten!
- Die Maschine ist vor jedem Einsatz auf äußerlich erkennbare Schäden und auf Funktionsfähigkeit ihrer Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen!
- Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine und ihren Sicherheitseinrichtungen sind verboten und schließen eine Haftung des Herstellers aus!
- Das Überbrücken und anderweitiges Unwirksammachen von Sicherheitseinrichtungen sind untersagt.
- Alle allgemeinen Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine sind im lesbaren Zustand zu halten.
- **Diese Betriebsanleitung ist bei angebautem Walzen-/Kombistreuer ständig im Fahrerhaus des Fahrzeuges aufzubewahren.**

2.9 Gefahren durch hydraulische Energie

**WARNUNG!****Infektionsgefahr!**

Hydrauliköl kann Hautausschläge und andere Gesundheitsschäden hervorrufen!

Auch ein feiner Ölstrahl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen!

In diesem Fall sofort einen Arzt aufsuchen!





WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch herausspritzendes Hydrauliköl!

Der Anschluss der Hydraulik darf nur im Stillstand des Fahrzeuges und bei drucklosem Hydrauliksystem vorgenommen werden!



WICHTIG!
Mögliche Umweltverschmutzung!

Kein Hydrauliköl verschütten!

Vorsorge treffen, um eventuell verschüttetes Hydrauliköl aufzufangen!

Handhabung und Entsorgung von Hydraulikölen unterliegen gesetzlichen Bestimmungen!

An den hydraulischen Einrichtungen dürfen nur Personen mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen im Bereich der Hydraulik arbeiten.

Hydraulikschläuche regelmäßig auf Dichtheit überprüfen!

Sie sind in regelmäßigen Abständen auszuwechseln, auch wenn keine Mängel vorhanden sind (siehe „Wartung und Kontrolle der Hydraulikeinheit im Handbuch des Fahrzeuges“).

2.10 Lärm der Maschine

Der von der Maschine ausgehende Dauerschallpegel liegt unter 80 dB.

Abhängig von den örtlichen Gegebenheiten kann ein höherer Schalldruckpegel auftreten, der Lärmschwerhörigkeit verursacht.

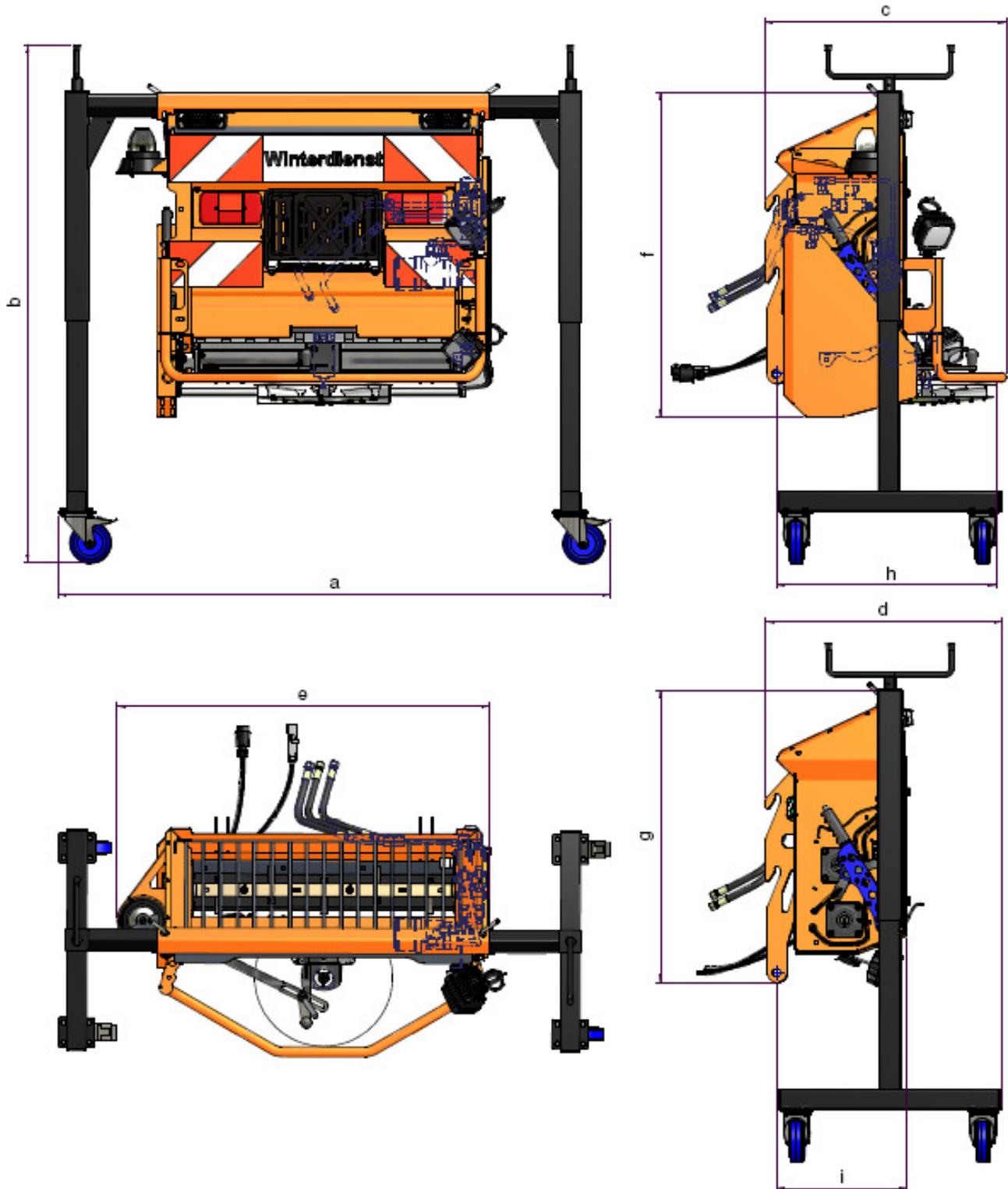
In diesem Fall ist das Personal mit entsprechenden Schutzausrüstungen auszustatten und / oder durch Schutzmaßnahmen abzusichern.

2.11 Verhalten im Notfall

Im Notfall ist das Fahrzeug anzuhalten und der Motor abzustellen.



3 Technische Daten



Maß	Bemerkung	Wert [mm]
a	Transportbreite	1.680
b	Transporthöhe	1.200 – 1.700
c	Transporttiefe (K)	730
d	Transporttiefe	700
e	Gesamtbreite	1.130
f	Gesamthöhe (K)	990
g	Gesamtbreite	890
h	Gesamttiefe (K)	665
i	Gesamttiefe	395
Gewicht FWS 200	ohne Streugut	125 kg
Gewicht FWS200K	ohne Streugut	169 kg
Behältervolumen	ohne Kipperinhalt	110 Liter
benötigte Ölmenge	-	40 L/min bei 180 bar
Streubreite FWS 200	1,20 m	
Streumenge FWS 200	einstellbar über Drosselventil am Streuer oder optional über digitale Steuerung	
Streubreite FWS 200K	1 – 8 m, je nach Streugut	
Streumenge FWS 200K	5 – 150 g einstellbar über Drosselventil am Streuer oder optional über digitale Steuerung	

Tab. 1 Technische Daten



4 Anbau



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch arbeitenden Streuer und Quetschgefahr im Bereich der Rührwelle!

Wartungs- und Einrichtungsarbeiten dürfen nur im Stillstand der Maschine und bei drucklosem Hydrauliksystem vorgenommen werden!



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch wegrollenden Streuer!

Anbau nur auf ebenen Untergrund vornehmen!

Während des Anbaus müssen die Sicherungsbolzen der Kurbelstützen montiert bleiben!



WICHTIG!

Kollision beim Kippen, zwischen Streuer und Erdboden bzw. Fahrzeug!

Um Kollisionen zu vermeiden, muss bei einigen Fahrzeugvarianten der Kippwinkel des Dreiseitenkippers begrenzt werden.

Vor dem ersten Einsatz ist unbedingt ein Probekippen durchzuführen!

4.1 Anbau an Trägerfahrzeug

1. Fahrzeug auf ebenen Untergrund abstellen, Zündung ausschalten, gegen Wegrollen sichern
2. Walzen-/Kombistreuer hinter dem Fahrzeug positionieren und mittels der Kurbelstützen in benötigte Arbeitshöhe bringen



Abb. 1 Höheneinstellung mittels Kurbelstützen



3. Haltebolzen oben und unten am Fahrzeugheck einstecken und sichern
4. Streuer an das Fahrzeug herantreiben und mittels Anbaukonsol in die 4 Bolzen einhängen



Abb. 2 Haltebolzen montiert und gesichert

5. Sicherungsbolzen unten montieren – dazu die Kurbelstützen entlasten bis sich diese leicht von Hand einsetzen lassen



Abb. 3 Sicherungsbolzen montiert und gesichert

6. Kurbelstützen abnehmen, zusammenstecken und kippsicher abstellen

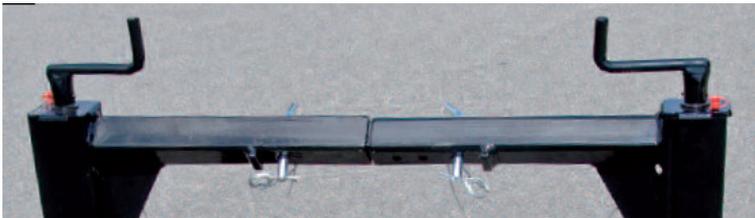


Abb. 4 Kurbelstützen zusammengesteckt

7. Abdeckplane montieren – dazu Plane auf Kipper auflegen und Gummibänder an vorhandenen Spannhaken einhängen
8. Hydraulikleitungen am Fahrzeug ankuppeln (siehe Kapitel 4.3)

4.2 Amtliches Kennzeichen

Bei montierten Streuer muss laut "§10 FZV, Punkt 9" das amtliche Kennzeichen des Fahrzeuges am Streuer wiederholt werden.

Dazu befindet sich am Streuer eine 3. Kennzeichenhalterung in der das Kennzeichen montiert werden kann.

5 Hydraulik



VORSICHT!

Zerstörung der Hydraulikschläuche durch Einklemmen oder Reiben an Bauteilen!

Beim Anschluss der Hydraulikleitungen auf deren knick- und scheuerfreie Verlegung achten!



WICHTIG!

Hydraulikkupplungen können unter Druck stehen!

Vor dem Ankuppeln der Hydraulikleitungen an die Fahrzeughydraulik, ist diese drucklos zu machen!

Der Walzen-/Kombistreuer verfügt über folgende Anschlüsse:

Bauteil	Baugröße / Farbe	Funktion
Steckkupplungsmuffe	SKM IR 3 FS / rot	Druck Antrieb Streuer
Steckkupplungsstecker	SKS IR 3 FS / rot	Rücklauf Antrieb Streuer

Tab. 2 Hydraulikbelegung

Diese werden entsprechend ihrer Baugrößen und Anschlussausführung an die Heckhydraulik des Trägerfahrzeuges angeschlossen.

6 Elektrik



VORSICHT!

Zerstörung der Elektroleitungen durch Einklemmen oder Reiben an Bauteilen!

Beim Anschluss der Elektroleitungen auf deren knick- und scheuerfreie Verlegung achten!

Bei der Steuerungsoption „Fernbedienung“ erfolgt die Stromversorgung des **FIEDLER**[®] - Bedienpultes über die Spannungsversorgung vom Fahrzeug

Zur korrekten Funktion des Bedienpultes muss der Stecker des Bedienpultes mit der fahrzeuginternen Steckdose verbunden werden.



7 Bedienung

7.1 **FIEDLER®** Fernbedienung

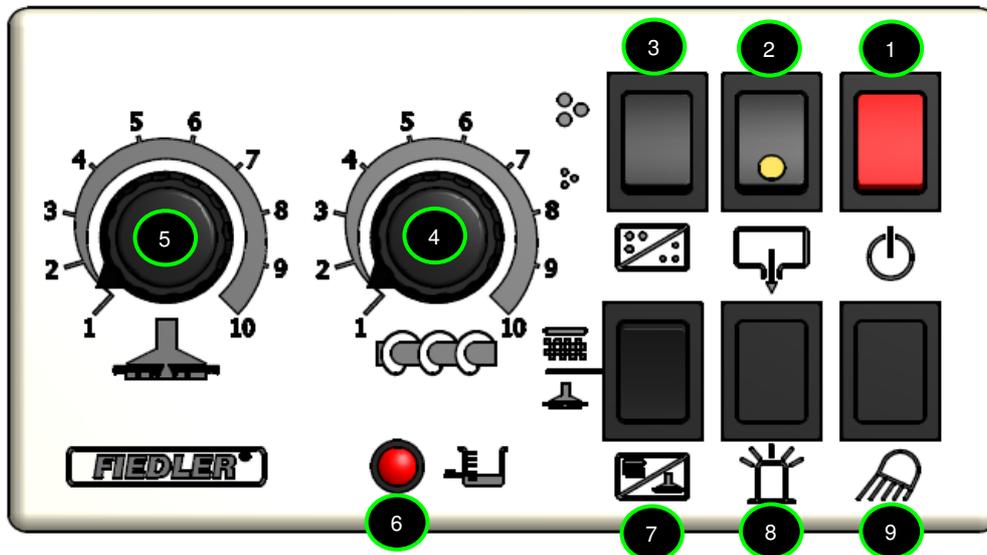


Abb. 5 **FIEDLER®** Fernbedienung

Pos.	Belegung	Funktion
1	Hauptschalter Hydraulik	Streuer Ein- / Ausschalten
2	Entleerung	Entleerung Ein- / Ausschalten
3	Schalter Streugut	Auswahl Sand / Salz
4	Potentiometer Streumenge	Einstellung Streumenge
5	Potentiometer Streubreite	Einstellung Streubreite
6	Füllstandsanzeige	An = leer / Aus = voll
7	Funktionsumschalter	Umschalten zwischen Funktion Walzenstreuer oder Tellerstreuer
8	Blindschalter Rundumkennleuchte	nicht belegt
9	Blindschalter Arbeitsscheinwerfer	

Tab. 3 Belegung Fernbedienung

7.2 manuelle Steuerung

- zusätzlich zur Fernbedienungsoption besteht die Möglichkeit Streubreite und Streumenge per Hand zu verstellen – die Bedienelemente dazu befinden sich unter der rechten Revisionsklappe
- das Streubild kann zusätzlich durch 2 Walzen, mit unterschiedlicher Nockenanzahl, variiert werden



VORSICHT!

Revisionsklappe kann verloren gehen!

Nach erfolgter Einstellung unbedingt auf eine korrekte Verriegelung achten!



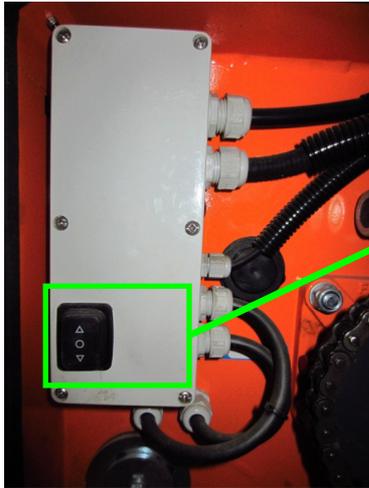


Abb. 6 Funktionstaster Streumodus

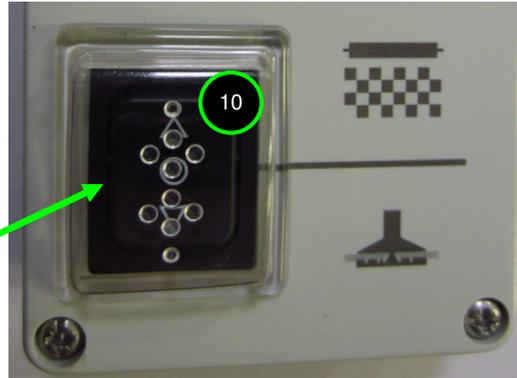


Abb. 7 Ausschnitt

Modus
Walzenstreuer

Modus
Tellerstreuer

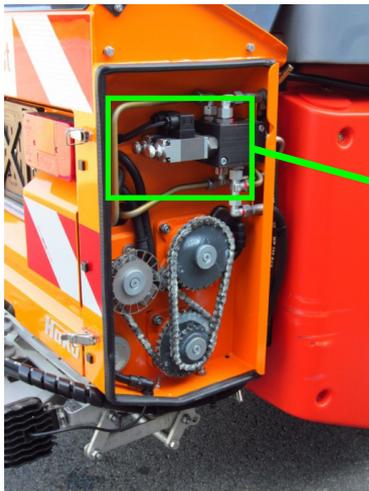


Abb. 8 Revisionsklappe geöffnet

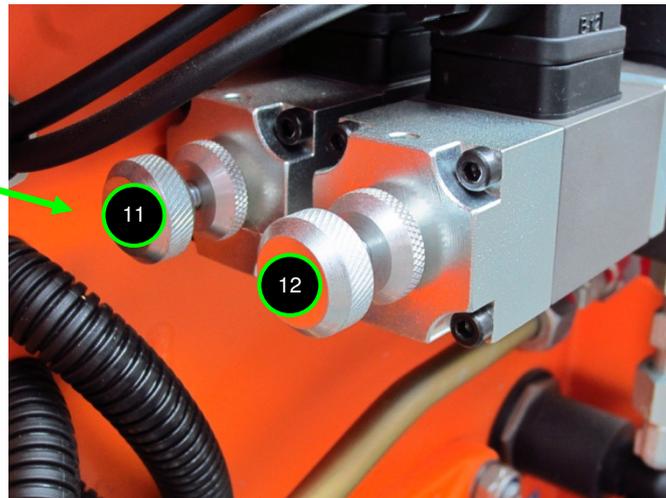
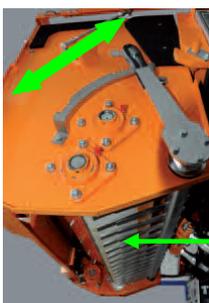


Abb. 9 Hydraulikventile Teller / Schnecke

Pos.	Belegung	Funktion
10	Funktionstaster Streumodus	Anbaugerät Ein- / Ausschalten
11	Hydraulikventil Schnecke	Regelung Volumenstrom – Streumenge
12	Hydraulikventil Teller	Regelung Volumenstrom - Streubreite

Tab. 4 Handbedienung

1. Klappverschlüsse an der Revisionsklappe öffnen – Deckel abnehmen
2. Einstellung der Handventile
 - **Drehen im Uhrzeigersinn** → Verringerung der Streumenge / Streubreite
 - **Drehen gegen Uhrzeigersinn** → Erhöhung der Streumenge / Streubreite
3. Deckel wieder aufsetzen – auf korrekten Sitz des Dichtgummis achten - verriegeln
4. zusätzlich kann die Streumenge noch über den Anpressdruck des Abstreifers variiert werden – dazu den Rasthebel (links am Streuer) wie gewünscht einstellen



Federverstellung

- Hebel oben → hoher Anpressdruck → **niedrige Streumenge**
- Hebel unten → niedriger Anpressdruck → **hohe Streumenge**

Abb. 10 Rasthebel Federverstellung



**WICHTIG!**

Hydraulikventil Teller öffnen/schließen je nach Arbeitsmodus einstellen!

Im Arbeitsmodus „**Tellerstreuer**“ muss, nach Umschaltung des Funktionstasters (10), das Hydraulikventil (12) aufgedreht werden (entgegen Uhrzeigersinn)!

Im Arbeitsmodus „**Walzenstreuer**“ muss, nach Umschaltung des Funktionstasters (10), das Hydraulikventil (12) zuggedreht werden (im Uhrzeigersinn)!

7.3 Befüllung

**WICHTIG!**

Das Streuergebnis wird im starken Maß durch die Beschaffenheit des Streugutes beeinflusst!

Die Streubreite, Ausbringung und Querverteilung kann von den Herstellerangaben, welche unter optimalen Bedingungen ermittelt wurden, abweichen!

- der Streuer wird durch Ankippen der Kipperpritsche nach hinten befüllt
- eine komplette Fahrzeugfüllung besteht aus drei Einheiten – davon befindet sich die erste im Streuer selbst und zwei auf der Kipperpritsche
- nach der zweiten Füllung muss die Abtrennung aus der Kipperpritsche genommen werden

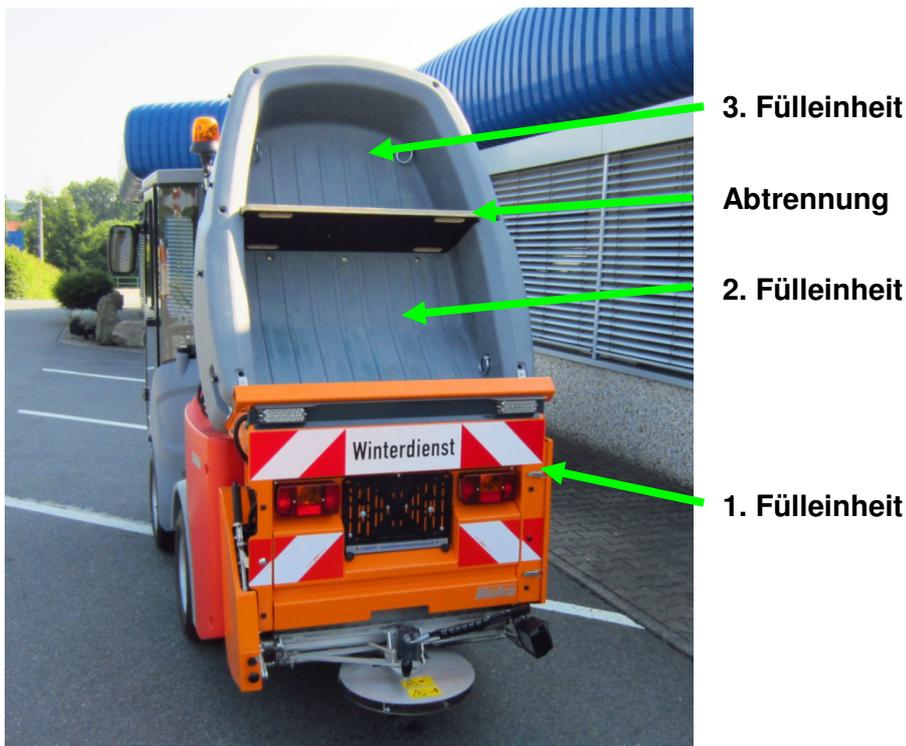


Abb. 11 Füllmengen

- der Kippzylinder sollte nicht komplett ausgefahren werden um Kollisionen zwischen Streuer und Fahrzeug bzw. Erdboden zu vermeiden und damit das Streugut langsam in den Streuer rutscht

Das Streugut:

- muss unbedingt trocken sein
- darf keine Steine größer 2 cm enthalten (Steinschlaggefahr)
- muss rieselfähig sein



- sollte eine Körnung von 4 ... 10 mm haben, besonders beim Einsatz von Sand muss der Feinanteil (kleiner 2 mm) ausgesiebt werden

Ist diese Streugutbeschaffenheit nicht gewährleistet, kann es zur Brückenbildung und Verstopfung kommen.

mögliches Streugut:

- Splitt, Salz - Ausbringwelle mit 30 Nocken (normal) bestückt
- Sand, Sand-Salz-Gemische – Ausbringwelle mit 15 Nocken (klein) bestückt



VORSICHT!

Beim Abstellen oder Transport im Freien muss der Streugutbehälter mit z. B. einer Abdeckplane gegen Feuchtigkeit geschützt werden.

Streusalz darf nicht längere Zeit im Streugutbehälter gelagert werden, Streugutbehälter nach jedem Einsatz entleeren!

7.4 Beseitigung von Verstopfungen



WARNUNG!

Quetschgefahr im Streubehälter!

Es ist verboten, bei laufendem Hydromotor in den Streubehälter zu greifen oder Gegenstände hineinzustecken!



WICHTIG!

Verstopfungen durch festgefrorenes Streugut lassen sich nur durch Auftauen beseitigen!

1. Hydraulikschläuche müssen am Fahrzeug und am Walzen-/Kombistreuer angeschlossen sein
2. Hydrauliksystem drucklos machen
3. Fahrzeug ausschalten, gegen Wegrollen sichern
4. Schutzgitter abnehmen und Streugutbehälter reinigen
5. Schutzgitter wieder montieren

7.5 Entleerung



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch arbeitenden Streuer und Quetschgefahr im Bereich der Rührwelle!

Wartungs- und Einrichtungsarbeiten dürfen nur im Stillstand der Maschine und bei drucklosem Hydrauliksystem vorgenommen werden!



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch wegfliegendes Streugut!

Im Abstand von 5 m um den Anbau - Schleuderstreuer dürfen sich während des Arbeitens / Entleerens keine Personen oder Tiere aufhalten!

7.5.1 Fernbedienung

1. Fahrzeug auf ebenen Untergrund abstellen, gegen Wegrollen sichern
2. Fahrzeug starten → Hydraulik einschalten
3. Kippaufbau komplett ankippen
4. Rasthebel in unterste Stellung bringen, so dass die Federverstellung offen ist (siehe Abb.10, Seite 20)



5. Bedienpult einschalten (1)
6. umschalten auf Walzenstreuer (7)
7. Entleerung einschalten (2) - Entleerungsvorgang beginnt
8. Potentiometer Streumenge (4) hochregeln auf gewünschte Geschwindigkeit
9. Streuer vollständig entleeren
10. Kippaufbau vollständig absenken
11. Bedienpult ausschalten (1)
12. Rasthebel schließen

7.5.2 manuell

1. Fahrzeug auf ebenen Untergrund abstellen, gegen Wegrollen sichern
2. Fahrzeug starten → Hydraulik einschalten
3. Kippaufbau komplett ankippen
4. Rasthebel in unterste Stellung bringen, so das Federverstellung offen ist (siehe Abb.10, Seite 20)
5. umschalten auf Modus Walzenstreuer (10)
6. Hydraulikventil (11) aufdrehen
7. Streuer vollständig entleeren
8. Kippaufbau vollständig absenken
9. Hydraulik ausschalten, Fahrzeug ausschalten
10. Rasthebel schließen

7.6 Wechsel der Verschleißteile

Die Verschleißteile am Walzen-/Kombistreuer werden, nach Bedarf bzw. Abnutzung wie folgt gewechselt!



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch arbeitenden Streuer und Quetschgefahr im Bereich der Rührwelle!

Wartungs- und Einrichtungsarbeiten dürfen nur im Stillstand der Maschine und bei drucklosem Hydrauliksystem vorgenommen werden!

7.6.1 Ausbringnocken

Bei Wechsel des Streugutes bzw. Abnutzung der Ausbringnocken müssen diese wie folgt getauscht werden.

Der Wechsel erfolgt im abgebauten Zustand direkt am Walzen-/Kombistreuer.

1. Fahrzeug auf ebenen Untergrund abstellen, gegen Wegrollen sichern
2. Hydraulik drucklos machen
3. Fahrzeug ausschalten
4. Hydraulik am Fahrzeug abkuppeln
5. Kurbelstützen einstecken und mit Steckern sichern
6. Kurbelstützen herausdrehen, bis sie auf dem Boden aufsitzen
7. Sicherungsbolzen am Fahrzeugheck demontieren
8. Stützen weiter herausdrehen und somit den Streuer am Fahrzeugheck aushängen
9. Streuer vom Fahrzeug wegfahren, auf ebenen Untergrund abstellen und anbremsen



10. Wechsel der 15 bzw. 30 Nocken (Abb. 12, blau dargestellt) mit einem Innensechskantschlüssel SW 5

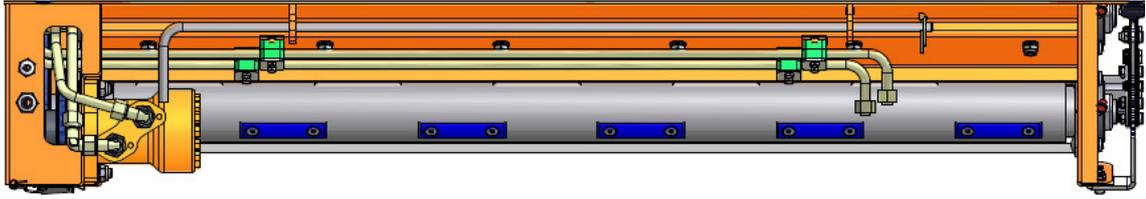


Abb. 12 Ausbringwelle

11. anschließend kann der Streuer wieder an das Fahrzeug angebaut werden (siehe dazu Kapitel 4.1)

7.6.2 Federspanner



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch abrutschendes Werkzeug!

Um ein Abrutschen zu vermeiden, sollte zum Aus- und Einschlagen der Federpakete, mit dem Hammer, ein Hartholzklötz verwendet werden!

Der Wechsel der Federspanner kann im angebauten Zustand, direkt am Fahrzeug, erfolgen.

1. Fahrzeug auf ebenen Untergrund abstellen, Zündung ausschalten, gegen Wegrollen sichern
2. Abdeckung der Federspanner abnehmen – dazu sind die zwei Rändelschrauben zu lösen



Abb. 13 Abdeckung Federspanner

3. die einzelnen Federpakete (Abb. 14) mit Hilfe eines Hammers und einem Hartholzklötz aus der Welle herausschlagen
4. neue Federpakete in die Welle einsetzen und bis zum Schraubanschlag einschlagen – Richtung und Einbaulage beachten!

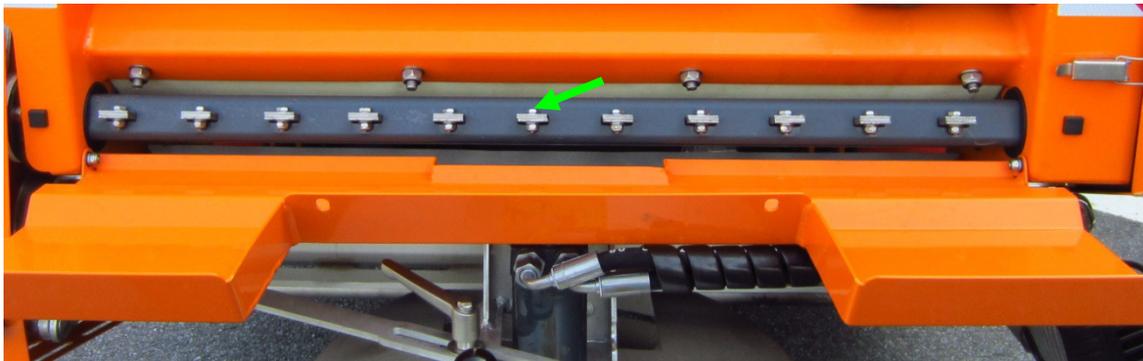


Abb. 14 Federpakete

5. Abdeckung wieder montieren und mit Rändelschrauben sichern



7.6.3 Federpakete an der Rührwelle



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch abrutschendes Werkzeug!

Um ein Abrutschen zu vermeiden, sollte zum Aus- und Einschlagen der Federpakete, mit dem Hammer, ein Hartholzklötz verwendet werden!

Der Wechsel der Federpakete erfolgt im abgebauten Zustand.

1. Fahrzeug auf ebenen Untergrund abstellen, gegen Wegrollen sichern
2. Hydraulik drucklos machen
3. Fahrzeug ausschalten
4. Hydraulik am Fahrzeug abkuppeln
5. Kurbelstützen einstecken und mit Steckern sichern
6. Kurbelstützen heraus kurbeln, bis sie auf dem Boden aufsitzen
7. Absteckbolzen an Pritscheneinlage demontieren
8. Streuer vom Fahrzeug wegfahren, auf ebenen Untergrund abstellen und anbremsen
9. Schutzgitter entfernen – dazu die beiden SKS SW 13 demontieren



Abb. 15 Verschraubung Schutzgitter

10. die einzelnen Federpakete (Abb. 16, blau dargestellt) mit Hilfe eines Hammers und einem Hartholzklötz aus der Welle heraus schlagen
11. neue Federpakete in die Welle einsetzen und bis zum Schraubanschlag einschlagen – Richtung und Einbaulage beachten!

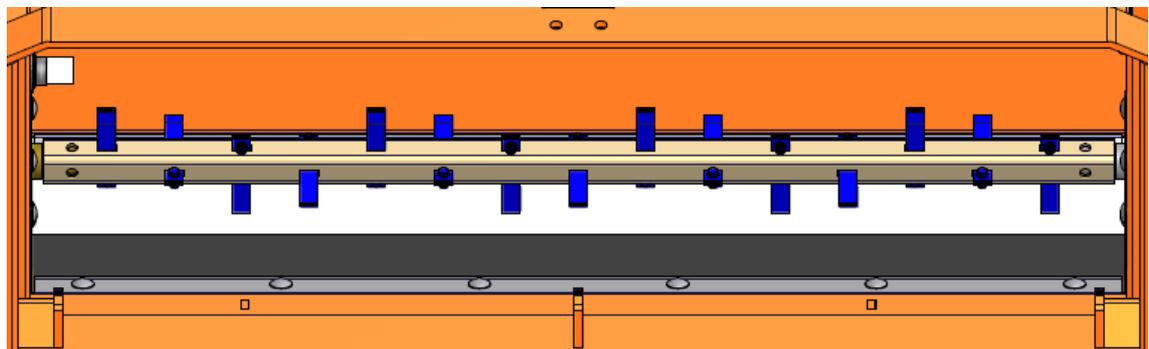


Abb. 16 Rührwelle inkl. Federpaketen

12. Schutzgitter wieder montieren
13. anschließend kann der Streuer wieder an das Fahrzeug angebaut werden (siehe dazu Kapitel 4.1)

7.7 Kombistreueinheit

Die Kombistreueinheit kann optional an jeden Walzenstreuer adaptiert werden – dazu ist es notwendig Elektrik, Hydraulik und Mechanik umzubauen.

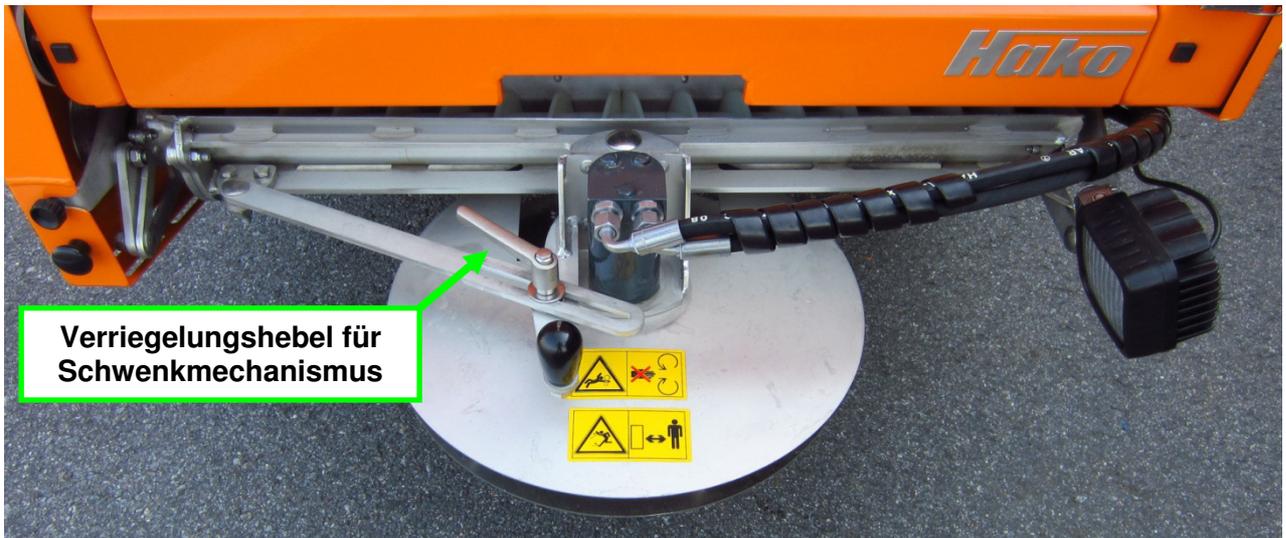


Abb. 17 Kombistreueinheit



Abb. 18 Teller links geschwenkt



Abb. 19 Teller rechts geschwenkt



Abb. 20 Tellerstreuer inaktiv



Abb. 21 Tellerstreuer aktiv

8 Wartung und Stilllegung



WICHTIG!

Die in diesem Abschnitt erläuterten Arbeitsschritte sind als ein Minimum anzusehen um den Walzen-/Kombistreuer in einem guten Arbeitszustand zu halten!

Abhängig von der Arbeitsbelastung muss der Bediener über zusätzliche Arbeiten selbst entscheiden.

8.1 Wartung

8.1.1 Arbeiten vor jedem Einsatz



WICHTIG!

Schmierstoffe sachgerecht handhaben und entsorgen!

- sämtliche Gelenke und Lager mit lithiumverseiften Markenfett schmieren
- Schraubverbindungen auf festen Sitz überprüfen, ggf. nachziehen
- Hydraulikschläuche auf Dichtheit überprüfen

8.1.2 Wartung und Kontrolle der Hydraulikeinheit



WARNUNG!

Infektions- und oder Verletzungsgefahr durch herausspritzendes Hydrauliköl!

Hydrauliköl kann Hautausschläge und andere Gesundheitsschäden hervorrufen!

Auch ein feiner Ölstrahl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen!

In diesem Fall sofort einen Arzt aufsuchen!

Der Anschluss der Hydraulik darf nur im Stillstand des Fahrzeuges und bei drucklosem Hydrauliksystem vorgenommen werden.



WICHTIG!

Mögliche Umweltverschmutzung!

Kein Hydrauliköl verschütten!

Vorsorge treffen, um verschüttetes Hydrauliköl aufzufangen! Handhabung und Entsorgung von Hydraulikölen unterliegen gesetzlichen Bestimmungen.

- Ölstand im Hydrauliktank des Fahrzeuges wöchentlich kontrollieren
- bei Ölmenge Hydrauliköl gleicher Güte nachfüllen
- entsprechend ZH 1/74 „Hydraulik-Schlauchleitungen“ ist die Hydraulikeinheit jährlich durch einen Sachverständigen überprüfen zu lassen
- Hydraulikschläuche sind alle sechs Jahre zu wechseln



8.2 Stilllegung

8.2.1 Vorübergehende Stilllegung

Während der vorübergehenden Stilllegung (z. B. während der Sommermonate) ist der Walzen-/Kombistreuer wie folgt zu lagern:

1. Streuer vollständig entleeren (siehe Kapitel 5.6)
2. Hydraulik am Fahrzeug abkoppeln
3. Spriegelgestell und Plane abnehmen
4. Kurbelstützen montieren, sichern und Streuer vom Fahrzeug demontieren
5. Streuer auf ebenen Untergrund abstellen, gegen Wegrollen sichern
6. Streuer komplett reinigen und anschließend abschmieren und konservieren
7. bei Lagerung im Freien, mit wetterfester Plane abdecken

8.2.2 Außerbetriebnahme

**WICHTIG!**

Wegen möglicher Umweltverschmutzung nur durch den Hersteller oder andere zugelassene Fachunternehmen entsorgen lassen!



