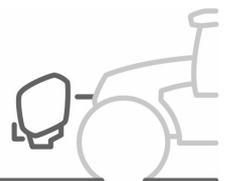


Betriebsanleitung

AMAZONE

FT-P 1502

Frontanbautank



MG7461
BAG0237.2 07.22
Printed in Germany

SmartLearning



**Lesen und beachten Sie diese
Betriebsanleitung vor der
ersten Inbetriebnahme!
Für künftige Verwendung
aufbewahren!**

de



ES DARF NICHT

unbequem und überflüssig erscheinen, die Gebrauchs-Anweisung zu lesen und sich danach zu richten; denn es genügt nicht, von anderen zu hören und zu sehen, dass eine Maschine gut sei, sie daraufhin zu kaufen und zu glauben, es gehe nun alles von selbst. Der Betreffende würde alsdann nicht nur sich selbst Schaden zufügen, sondern auch den Fehler begehen, die Ursache eines etwaigen Misserfolges auf die Maschine anstatt auf sich zu schieben. Um des guten Erfolges sicher zu sein, muss man in den Geist der Sache eindringen, bzw. sich über den Zweck einer jeden Einrichtung an der Maschine unterrichten und sich in der Handhabung Übung verschaffen. Dann erst wird man sowohl mit der Maschine als auch mit sich selbst zufrieden sein. Das zu erreichen, ist der Zweck dieser Gebrauchs-Anweisung.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.



Hersteller-Anschrift

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0
E-mail: amazone@amazone.de

Ersatzteil-Bestellung

Ersatzteillisten finden Sie frei zugänglich im Ersatzteil-Portal unter www.amazone.de.
Bestellungen richten Sie bitte an Ihren AMAZONE Fachhändler.

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nummer: MG7461
Erstelldatum: 07.22

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2022

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur gestattet mit Genehmigung der
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG.

1	Benutzerhinweise	6
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
2.1	Verpflichtungen und Haftung.....	6
2.2	Darstellung von Sicherheits-Symbolen.....	8
2.3	Organisatorische Maßnahmen.....	9
2.4	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.....	9
2.5	Informelle Sicherheitsmaßnahmen.....	9
2.6	Ausbildung der Personen.....	10
2.7	Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb.....	10
2.8	Gefahren durch Restenergie.....	11
2.9	Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung.....	11
2.10	Bauliche Veränderungen.....	11
2.10.1	Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe.....	12
2.11	Reinigen und Entsorgen.....	12
2.12	Arbeitsplatz des Bedieners.....	12
2.13	Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine.....	13
2.13.1	Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen.....	14
2.14	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.....	19
2.15	Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	19
2.16	Sicherheitshinweise für den Bediener.....	20
2.16.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise.....	20
2.16.2	Feldspritzen-Betrieb.....	23
2.16.3	Reinigen, Warten und Instandhalten.....	25
3	Ver- und Entladen	26
4	Produktbeschreibung	28
4.1	Übersicht.....	28
4.2	Technische Daten.....	30
4.2.1	Restmengen.....	30
4.2.2	Nutzlast.....	31
4.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	32
4.4	Gefahrenbereich und Gefahrenstellen.....	33
4.5	Typenschild und CE-Kennzeichnung.....	34
4.6	Erforderliche Traktor-Ausstattung.....	35
4.7	Angaben zur Geräuschentwicklung.....	35
5	Aufbau und Funktion	36
5.1	Funktionsweise.....	36
5.2	Bedienfeld.....	37
5.3	Pumpe.....	39
5.4	Teilbreitenventile.....	39
5.5	Hydraulikanschlüsse.....	40
5.5.1	Bedien-Terminal.....	41
5.5.2	Saugschlauch zur Befüllung des Spritzflüssigkeitstanks (Option).....	41
5.6	Filterausrüstung.....	43
5.6.1	Saugfilter.....	43
5.6.2	Selbstreinigender Druckfilter.....	44
5.6.3	Düsenfilter.....	44
5.7	Transportvorrichtung (abnehmbar).....	45
5.8	Verkehrstechnische Ausrüstungen.....	46
5.9	Zertifiziertes Kamerasystem.....	46
5.10	Nicht zertifiziertes Kamerasystem.....	46
6	Inbetriebnahme	48

7	Maschine an- und abkuppeln.....	49
7.1	Maschine ankuppeln	49
7.2	Maschine abkuppeln	51
7.3	Versorgungsleitungen befestigen und lösen.....	52
8	Transportfahrten	53
9	Maschine einsetzen	54
9.1	Spritzflüssigkeitstank befüllen über Saugschlauch.....	55
9.2	Spritzmittel zugeben und Spritzmittelkanister reinigen.....	56
9.3	Spülwassertank befüllen	56
9.4	Fahrt zum Feld mit eingeschaltetem Rührwerk	57
9.5	Spritzen	57
9.6	Verdünnen der Spritzflüssigkeit mit Spülwasser.....	58
9.7	Leere Feldspritze reinigen auf dem Feld	58
9.7.1	Schnellreinigen der leeren Feldspritze	60
9.8	Intensivreinigung der Spritze bei kritischem Präparatwechsel	61
9.9	Restmengen entleeren über die Pumpe	61
9.10	Finale Restmenge ablassen	61
9.11	Saugfilter reinigen	62
9.12	Druckfilter reinigen	62
10	Reinigen, Warten und Instandhalten.....	63
10.1	Reinigen.....	65
10.2	Überwintern bzw. längere Außerbetriebnahme	66
10.3	Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht	69
10.4	Hydraulik-Anlage.....	70
10.4.1	Kennzeichnung von Hydraulik-Schlauchleitungen.....	71
10.4.2	Wartungs-Intervalle.....	71
10.4.3	Inspektions-Kriterien für Hydraulik-Schlauchleitungen	71
10.4.4	Ein- und Ausbau von Hydraulik-Schlauchleitungen.....	72
10.4.5	Filter im Hydraulikstecker reinigen / austauschen	73
10.5	Wartung Pumpe	74
10.5.1	Ölwechsel.....	74
10.5.2	Luftdruck im Druckspeicher einstellen	74
10.5.3	Druckspeichermembrane austauschen	75
10.5.4	Saug- und druckseitige Ventile überprüfen und austauschen	76
10.5.5	Kolbenmembrane überprüfen und austauschen.....	77
10.5.6	Ballastierungsgewichte prüfen, montieren und demontieren.....	78
11	Anhang	79
11.1	Flüssigkeitskreislauf.....	79

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält wichtige Hinweise, um die Maschine sicherheitsgerecht zu betreiben.

2.1 Verpflichtungen und Haftung

Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften ist Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Maschine.

Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen mit/an der Maschine arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
- in die Arbeiten mit/an der Maschine eingewiesen sind.
- diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Der Betreiber verpflichtet sich

- alle Warnbildzeichen an der Maschine in lesbarem Zustand zu halten.
- beschädigte Warnbildzeichen zu erneuern.

Verpflichtung des Bedieners

Alle Personen, die mit Arbeiten mit/an der Maschine beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise" in dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.
- das Kapitel "Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine" (Seite 13) in dieser Betriebsanleitung zu lesen und die Sicherheitsanweisungen der Warnbildzeichen beim Maschinenbetrieb zu befolgen.
- sich mit der Maschine vertraut zu machen.
- die Kapitel dieser Betriebsanleitung zu lesen, die für das Ausführen der ihnen übertragenen Arbeitsaufgaben wichtig sind.

Stellt die Bedienperson fest, dass eine Einrichtung sicherheitstechnisch nicht einwandfrei ist, muss sie diesen Mangel unverzüglich beseitigen. Gehört dies nicht zur Arbeitsaufgabe der Bedienperson oder verfügt sie nicht über entsprechende Sachkenntnisse, muss sie den Mangel dem Vorgesetzten (Betreiber) melden.

Gefahren im Umgang mit der Maschine

Die Maschine ist gebaut nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können bei der Verwendung der Maschine Gefahren und Beeinträchtigungen entstehen

- für Leib und Leben der Bediener oder Dritter,
- für die Maschine selbst,
- an anderen Sachwerten.

Benutzen Sie die Maschine nur

- für die bestimmungsgemäße Verwendung.
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Beseitigen Sie umgehend Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können.

Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine.
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine.
- Betreiben der Maschine mit defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Inbetriebnahme, Betrieb, und Wartung.
- eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Maschine.
- mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörperwirkung und höhere Gewalt.

2.2 Darstellung von Sicherheits-Symbolen

Gekennzeichnet sind Sicherheitshinweise durch das dreieckige Sicherheits-Symbol und dem vorstehenden Signalwort. Das Signalwort (Gefahr, Warnung, Vorsicht) beschreibt die Schwere der drohenden Gefahr und hat folgende Bedeutung:



GEFAHR

kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwerste Körperverletzung (Verlust von Körperteilen oder Langzeitschäden) zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unmittelbar Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.



WARNUNG

kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwerste) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unter Umständen Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.



VORSICHT

kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen oder Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.



WICHTIG

kennzeichnet eine Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Maschine oder in der Umgebung führen.



HINWEIS

kennzeichnet Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen.

Diese Hinweise helfen Ihnen, alle Funktionen an Ihrer Maschine optimal zu nutzen.

2.3 Organisatorische Maßnahmen

Der Betreiber muss die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen nach Angaben des Herstellers des zu verarbeitenden Pflanzenschutzmittel bereitstellen, wie z.B.:

- chemikalienfeste Handschuhe,
- einen chemikalienfesten Overall,
- wasserfestes Schuhwerk,
- einen Gesichtsschutz,
- einen Atemschutz,
- Schutzbrille,
- Hautschutzmittel, etc..



Die Betriebsanleitung

- immer am Einsatzort der Maschine aufbewahren!
- muss jederzeit für Bediener und Wartungspersonal frei zugänglich sein!

Überprüfen Sie regelmäßig alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen!

2.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Vor jeder Inbetriebnahme der Maschine müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen regelmäßig prüfen.

Fehlerhafte Sicherheitseinrichtungen

Fehlerhafte oder demontierte Sicherheits- und Schutzeinrichtungen können zu gefährlichen Situationen führen.

2.5 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Berücksichtigen Sie neben allen Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemeingültigen, nationalen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

Beachten Sie beim Verkehr auf öffentlichen Straßen und Wegen die gesetzlichen Straßenverkehrsvorschriften.

2.6 Ausbildung der Personen

Nur geschulte und eingewiesene Personen dürfen mit / an der Maschine arbeiten. Klar festzulegen sind die Zuständigkeiten der Personen für das Bedienen und Warten.

Eine anzulernende Person darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person mit / an der Maschine arbeiten.

Tätigkeit \ Personen	Für die Tätigkeit speziell ausgebildete Person ¹⁾	Unterriesener Bediener ²⁾	Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Fachwerkstatt*) ³⁾
Verladen/Transport	X	X	X
Inbetriebnahme	--	X	--
Einrichten, Rüsten	--	--	X
Betrieb	--	X	--
Wartung	--	--	X
Störungssuche und -beseitigung	X	--	X
Entsorgung	X	--	--

Legende:

X..erlaubt

--..nicht erlaubt

- 1) Eine Person, die eine spezifische Aufgabe übernehmen kann und diese für eine entsprechend qualifizierte Firma durchführen darf.
- 2) Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.
- 3) Personen mit fachspezifischer Ausbildung gelten als Fachkraft (Fachmann). Sie können auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen.

Anmerkung:

Eine einer fachlichen Ausbildung gleichwertige Qualifikation kann auch durch eine mehrjährige Tätigkeit auf dem betreffenden Arbeitsgebiet erworben worden sein.



Nur eine Fachwerkstatt darf die Arbeiten zum Warten und Instandhalten der Maschine ausführen, wenn diese Arbeiten mit dem Zusatz "Werkstattarbeit" gekennzeichnet sind. Das Personal einer Fachwerkstatt verfügt über erforderliche Kenntnisse sowie geeignete Hilfsmittel (Werkzeuge, Hebe- und Abstützvorrichtungen) zur sach- und sicherheitsgerechten Ausführung der Arbeiten zum Warten und Instandhalten der Maschine.

2.7 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

Betreiben Sie die Maschine nur, wenn alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen voll funktionsfähig sind.

Überprüfen Sie die Maschine mindestens einmal pro Tag auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.

2.8 Gefahren durch Restenergie

Beachten Sie das Auftreten mechanischer, hydraulischer, pneumatischer und elektrischer/elektronischer Restenergien an der Maschine.

Treffen Sie hierbei entsprechende Maßnahmen bei der Einweisung des Bedienpersonals. Detaillierte Hinweise werden nochmals in den jeweiligen Kapiteln dieser Betriebsanleitung gegeben.

2.9 Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung

Führen Sie vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten fristgemäß durch.

Sichern Sie alle Betriebsmedien wie Druckluft und Hydraulik gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme.

Befestigen und sichern Sie größere Baugruppen beim Austausch sorgfältig an Hebezeugen.

Schraubverbindungen regelmäßig auf festen Sitz kontrollieren und gegebenenfalls nachziehen.

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten Sicherheitseinrichtungen auf Funktion überprüfen.

2.10 Bauliche Veränderungen

Ohne Genehmigung der AMAZONEN-WERKE dürfen Sie keine Veränderungen sowie An- oder Umbauten an der Maschine vornehmen. Dies gilt auch für das Schweißen an tragenden Teilen.

Alle An- oder Umbau-Maßnahmen bedürfen einer schriftlichen Genehmigung der AMAZONEN-WERKE. Verwenden Sie nur die von den AMAZONEN-WERKEN freigegebenen Umbau- und Zubehörteile, damit z. B. die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält.

Fahrzeuge mit einer behördlichen Betriebserlaubnis oder mit einem Fahrzeug verbundene Einrichtungen und Ausrüstungen mit einer gültigen Betriebserlaubnis oder Genehmigung für den Straßenverkehr nach den Straßenverkehrsvorschriften müssen sich in dem durch die Erlaubnis oder Genehmigung bestimmten Zustand befinden.



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch Bruch von tragenden Teilen.

Grundsätzlich verboten ist

- das Bohren am Rahmen bzw. Fahrgestell.
- das Aufbohren bestehender Löcher am Rahmen bzw. Fahrgestell.
- das Schweißen an tragenden Teilen.



2.10.1 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

Tauschen Sie Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort aus.

Verwenden Sie nur AMAZONE Original-Ersatz- und Verschleißteile oder die von den AMAZONEN-WERKEN freigegebenen Teile, damit die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält. Bei Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Die AMAZONEN-WERKE übernehmen keine Haftung für Schäden aus der Verwendung von nicht freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen.

2.11 Reinigen und Entsorgen

Verwendete Stoffe und Materialien sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere

- bei Arbeiten an Schmiersystemen und -einrichtungen und
- beim Reinigen mit Lösungsmitteln.

2.12 Arbeitsplatz des Bedieners

Bedienen darf die Maschine ausschließlich nur eine Person vom Fahrersitz des Traktors.

2.13 Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine



Halten Sie alle Warnbildzeichen der Maschine immer sauber und in gut lesbarem Zustand! Erneuern Sie unlesbare Warnbildzeichen. Fordern Sie die Warnbildzeichen anhand der Bestell-Nummer (z.B. MD 075) beim Händler an.

Warnbildzeichen - Aufbau

Warnbildzeichen kennzeichnen Gefahrenbereiche an der Maschine und warnen vor Restgefahren. In diesen Bereichen sind permanent gegenwärtige oder unerwartet auftretende Gefährdungen vorhanden.

Ein Warnbildzeichen besteht aus 2 Feldern:



zeigt die bildhafte Gefahrenbeschreibung umgeben von einem dreieckigen Sicherheitssymbol.

Feld 2

zeigt die bildhafte Anweisung zur Gefahrenvermeidung.

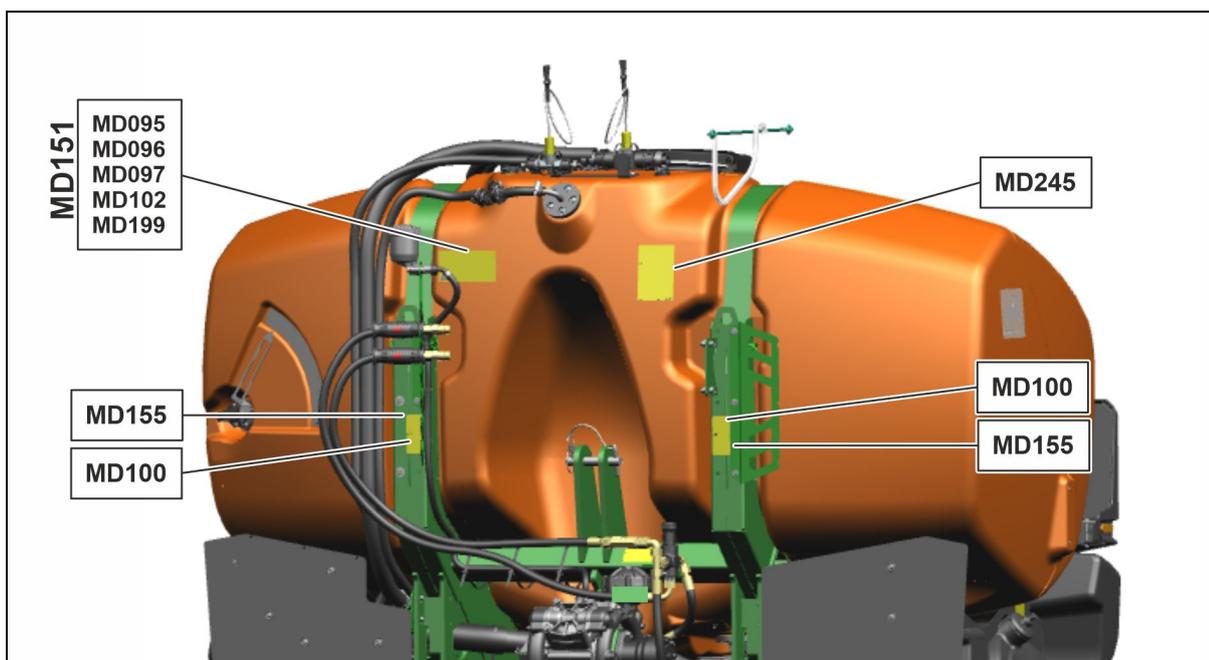
Warnbildzeichen - Erläuterung

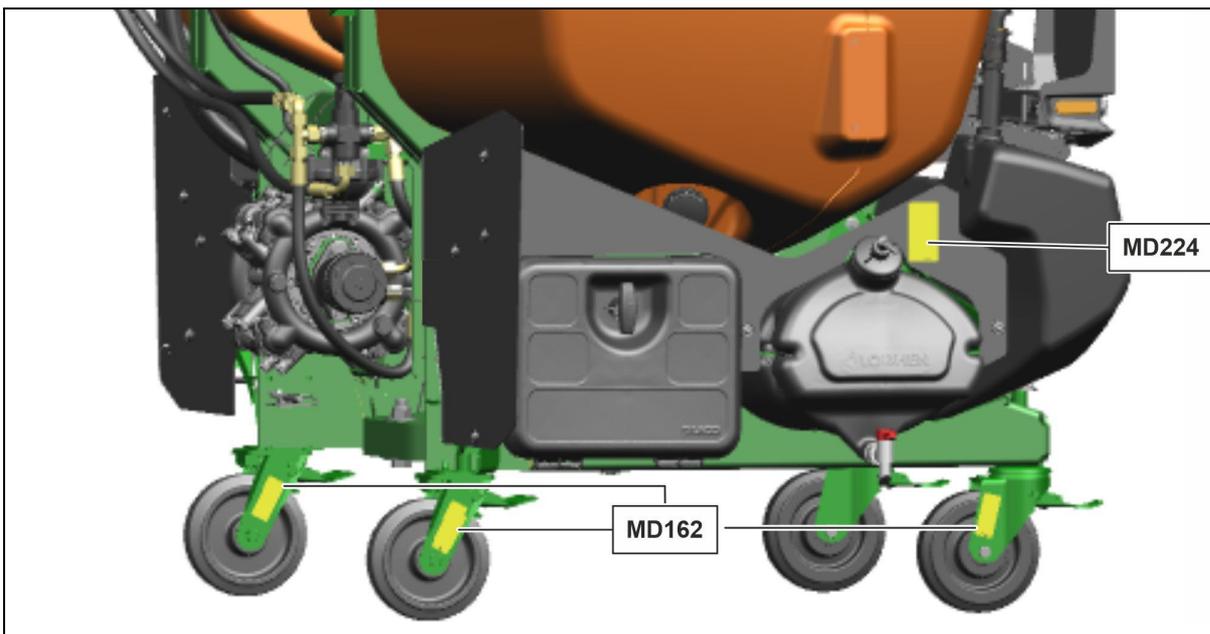
Die Spalte **Bestell-Nummer und Erläuterung** liefert die Beschreibung zum nebenstehenden Warnbildzeichen. Die Beschreibung der Warnbildzeichen ist immer gleich und nennt in der folgenden Reihenfolge:

1. Die Gefahrenbeschreibung.
Zum Beispiel: Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden!
2. Die Folgen bei Missachtung der Anweisung(en) zur Gefahrenvermeidung.
Zum Beispiel: Verursacht schwere Verletzungen an Finger oder Hand.
3. Die Anweisung(en) zur Gefahrenvermeidung.
Zum Beispiel: Berühren Sie Maschinenteile nur dann, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind.

2.13.1 Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung der Warnbildzeichen an der Maschine.





MD 082

Sturzgefahr von Personen von Trittplätzen und Plattformen beim Mitfahren auf der Maschine!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

Verboten ist das Mitfahren von Personen auf der Maschine und/oder das Besteigen von laufenden Maschinen. Dieses Verbot gilt auch für Maschinen mit Trittplätzen oder Plattformen.

Achten Sie darauf, dass keine Personen auf der Maschine mitfahren.



MD 095

Lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen!



MD 096

Gefährdung durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl, verursacht durch undichte Hydraulik-Schlauchleitungen!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen, wenn unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl die Haut durchdringt und in den Körper eindringt.

- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulik-Schlauchleitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.
- Lesen und beachten Sie die Hinweise der Betriebsanleitung, bevor Sie Arbeiten zum Warten und Instandhalten von Hydraulik-Schlauchleitungen durchführen.
- Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.



MD 097

Gefährdung durch Quetschen für den gesamten Körper, verursacht durch den Aufenthalt im Hubbereich der Dreipunkt-Aufhängung beim Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Verboten ist der Aufenthalt im Hubbereich der Dreipunkt-Aufhängung beim Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik.
- Betätigen Sie die Stellteile für die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors
 - nur von dem vorgesehenen Arbeitsplatz.
 - niemals, wenn Sie sich im Hubbereich zwischen Traktor und Maschine befinden.

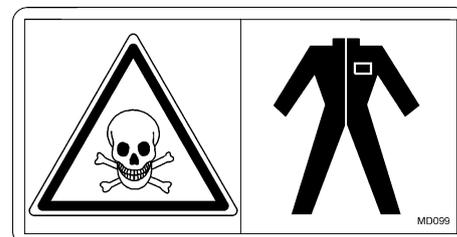


MD 099

Gefährdung durch Kontakt mit gesundheitsgefährdenden Stoffen, verursacht durch unsachgemäßes Handhaben gesundheitsgefährdender Stoffe!

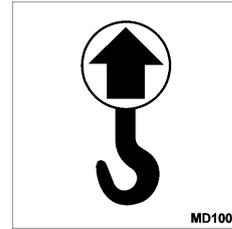
Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Legen Sie die persönliche Schutzausrüstung an, Ziehen Sie Schutzkleidung an, bevor Sie mit gesundheitsgefährdenden Stoffen in Kontakt kommen. Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Herstellers der zu verarbeitenden Stoffe.



MD 100

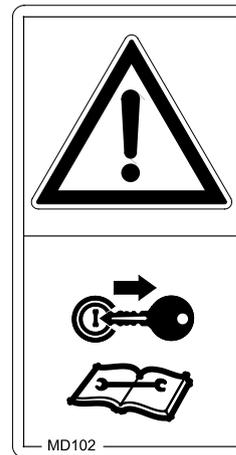
Dieses Piktogramm kennzeichnet Befestigungspunkte zum Befestigen von Anschlagmitteln beim Verladen der Maschine.

**MD 102**

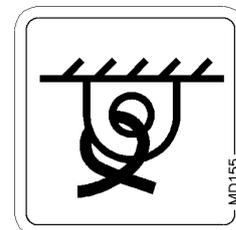
Gefährdungen bei Eingriffen an der Maschine, wie z. B. Arbeiten zum Montieren, Einstellen, Beseitigen von Störungen, Reinigen, Warten und Instandhalten, verursacht durch unbeabsichtigtes Starten und Verrollen von Traktor und Maschine!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Sichern Sie Traktor und Maschine vor allen Eingriffen an der Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen.
- Lesen und beachten Sie je nach Eingriff die Hinweise der entsprechenden Kapitel in der Betriebsanleitung.

**MD 155**

Dieses Piktogramm kennzeichnet Zurrpunkte zum Festzurren der auf einem Transportfahrzeug verladenen Maschine für einen sicheren Transport der Maschine.

**MD162**

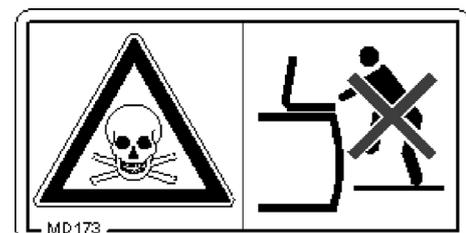
Überschreiten Sie niemals die maximale Traglast.

**MD 173**

Gefährdung durch Einatmen gesundheitsgefährdender Stoffe, verursacht durch giftige Dämpfe im Spritzflüssigkeitstank!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Steigen Sie niemals in den Spritzflüssigkeitstank.

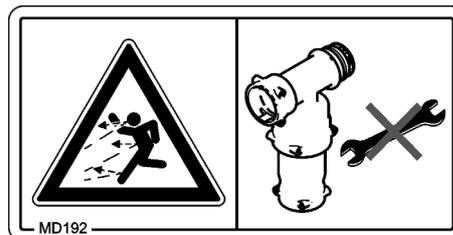


MD 192

Gefährdung durch unter hohem Druck austretende Flüssigkeit, verursacht durch Arbeiten an unter Druck stehenden Leitungen und Verbindungen!

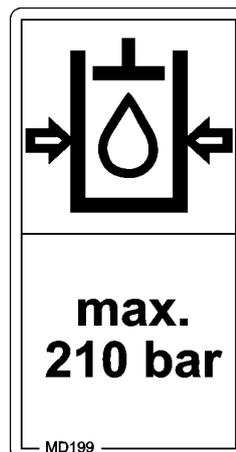
Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen am ganzen Körper verursachen.

Arbeiten an diesem Bauteil sind nicht erlaubt.



MD 199

Der maximale Betriebsdruck der Hydraulik-Anlage beträgt 210 bar.



MD 224

Gefährdung durch Kontakt mit gesundheitsgefährdenden Stoffen, verursacht durch unsachgemäßes Benutzen des klaren Wassers aus dem Handwaschtank.

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen!

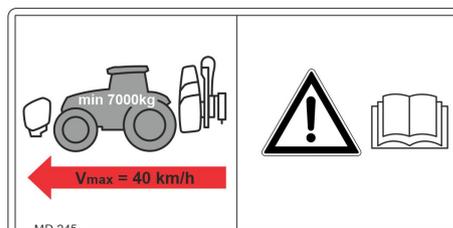
Benutzen Sie das klare Wasser des Handwaschtanks niemals als Trinkwasser.



MD 245

Unfallgefahr durch ungeeigneten Traktor.

- Kuppeln Sie den Fronttank nur an Traktoren, deren Leergewicht mindestens 7000 kg beträgt.
- Fahren Sie mit dem Fronttank nicht schneller als 40 km/h.



2.14 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

- kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben.
- kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im Einzelnen kann die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise 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.

2.15 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Neben den Sicherheitshinweisen dieser Betriebsanleitung sind die nationalen, allgemein gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften bindend.

Befolgen Sie die auf den Warnbildzeichen aufgeführten Anweisungen zur Gefahrenvermeidung.

Halten Sie bei Verkehr auf öffentlichen Straßen und Wegen die jeweiligen gesetzlichen Straßenverkehrsvorschriften ein.

2.16 Sicherheitshinweise für den Bediener



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch fehlende Verkehrs- und Betriebssicherheit!

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme die Maschine und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit!

2.16.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise

- Beachten Sie neben diesen Hinweisen auch die allgemein gültigen nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
- Die an der Maschine angebrachten Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb der Maschine. Die Beachtung dieser Hinweise dient Ihrer Sicherheit!
- Kontrollieren Sie vor dem Anfahren und vor der Inbetriebnahme den Nahbereich der Maschine (Kinder)! Auf ausreichende Sicht achten!
- Verboten sind das Mitfahren und der Transport auf der Maschine!
- Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie den Traktor mit angebaute oder abgehängter Maschine jederzeit sicher beherrschen. Berücksichtigen Sie hierbei ihre persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Traktors sowie die Einflüsse durch die angebaute oder angehängte Maschine.

An- und Abkuppeln der Maschine

- Kuppeln und transportieren Sie die Maschine nur mit solchen Traktoren, die hierfür geeignet sind.
- Beim Ankuppeln von Maschinen an die Traktor-Dreipunkt-Hydraulik müssen die Anbaukategorien von Traktor und Maschine unbedingt übereinstimmen!
- Kuppeln Sie die Maschine vorschriftsmäßig an die vorgeschriebenen Vorrichtungen!
- Durch das Ankuppeln von Maschinen im Front- und/oder Heckanbau eines Traktors dürfen nicht überschritten werden
 - das zulässige Traktor-Gesamtgewicht
 - die zulässigen Traktor-Achslasten
 - die zulässigen Reifentragfähigkeiten der Traktor-Reifen
- Sichern Sie den Traktor und die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie die Maschine an- oder abkuppeln!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen der zu kuppelnden Maschine und dem Traktor; während der Traktor an die Maschine heranfährt!
Anwesende Helfer dürfen sich nur als Einweiser neben den Fahrzeugen betätigen und erst bei Stillstand zwischen die Fahrzeuge treten.
- Sichern Sie den Bedienungshebel der Traktor-Hydraulik in der Position, in der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist, bevor Sie die Maschine an die Traktor-Dreipunkt-Hydraulik anbauen oder von der Traktor-Dreipunkt-Hydraulik abbauen!

- Bringen Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen die Abstützeinrichtungen (falls vorgesehen) in die jeweilige Stellung (Standicherheit)!
- Bei der Betätigung von Abstützeinrichtungen besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
- Seien Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen an oder vom Traktor besonders vorsichtig! Zwischen dem Traktor und der Maschine gibt es Quetsch- und Scherstellen im Bereich der Kuppelstelle!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen Traktor und Maschine beim Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik!
- Gekuppelte Versorgungsleitungen
 - müssen allen Bewegungen bei Kurvenfahrten ohne Spannung, Knickung oder Reibung leicht nachgeben.
 - dürfen nicht an Fremtteilen scheuern.
- Auslösesseile für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
- Stellen Sie abgekuppelte Maschinen immer standsicher ab!

Einsatz der Maschine

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn vertraut mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen der Maschine sowie mit deren Funktionen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
- Tragen Sie eng anliegende Kleidung! Locker getragene Kleidung erhöht die Gefährdung durch Erfassen oder Aufwickeln an Antriebswellen!
- Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
- Beachten Sie die maximale Zuladung der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors! Fahren Sie gegebenenfalls nur mit teilbefülltem Vorratsbehälter.
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Arbeitsbereich der Maschine!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Dreh- und Schwenkbereich der Maschine!
- An fremdkraftbetätigten Maschinenteilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
- Sie dürfen fremdkraftbetätigte Maschinenteile nur betätigen, wenn Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten!
- Bevor Sie den Traktor verlassen müssen Sie
 - die Maschine auf dem Boden absetzen
 - den Traktormotor abstellen
 - den Zündschlüssel abziehen

Transportieren der Maschine

- Beachten Sie bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen nationalen Straßenverkehrsvorschriften!
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten,
 - den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen
 - die Lichtanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit
 - die Brems- und Hydraulik-Anlage auf augenfällige Mängel
 - ob die Feststell-Bremse vollständig gelöst ist
 - die Funktion der Bremsanlage
- Achten Sie immer auf eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors!
An einen Traktor angebaute oder angehängte Maschinen und Front- oder Heckgewichte beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors.
- Verwenden Sie gegebenenfalls Frontgewichte!
Die Traktor-Vorderachse muss immer mit mindestens 20% des Traktor-Leergewichtes belastet sein, damit eine ausreichende Lenkfähigkeit gewährleistet ist.
- Befestigen Sie Front- oder Heckgewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten!
- Beachten Sie die maximale Nutzlast der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors!
- Der Traktor muss die vorgeschriebene Bremsverzögerung für den beladenen Zug (Traktor plus angebaute / angehängte Maschine) sichern!
- Prüfen Sie die Bremswirkung vor Fahrtantritt!
- Berücksichtigen Sie bei Kurvenfahrten mit angebaute oder angehängter Maschine die weite Ausladung und die Schwungmasse der Maschine!
- Achten Sie vor Transportfahrten auf eine ausreichende seitliche Arretierung der Traktor-Unterlenker, wenn die Maschine in der Dreipunkt-Hydraulik bzw. den Unterlenkern des Traktors befestigt ist!
- Bringen Sie vor Transportfahrten alle schwenkbaren Maschinenteile in Transportstellung!
- Sichern Sie vor Transportfahrten schwenkbare Maschinenteile in Transportstellung gegen gefährbringende Lageveränderungen. Benutzen Sie hierzu die dafür vorgesehenen Transportsicherungen!
- Verriegeln Sie vor Transportfahrten den Bedienungshebel der Dreipunkt-Hydraulik gegen unbeabsichtigtes Heben oder Senken der angebauten oder angehängten Maschine!
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten, ob die erforderliche Transportausrüstung korrekt an der Maschine montiert ist, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und Schutzeinrichtungen!
- Kontrollieren Sie vor Transportfahrten durch eine Sichtkontrolle, ob Oberlenker- und Unterlenkerbolzen mit dem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind
- Passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit den jeweils vorherrschenden Bedingungen an!

- Schalten Sie vor Bergabfahrten in einen niedrigeren Gang!
- Schalten Sie die Einzelradbremsung vor Transportfahrten grundsätzlich aus (Pedale verriegeln)!

2.16.2 Feldspritzen-Betrieb

- Beachten Sie die Empfehlungen der Pflanzenschutzmittel-Hersteller in Bezug auf
 - persönlicher Schutzausrüstung
 - Warnhinweise zum Umgang mit Pflanzenschutzmitteln
 - Dosier-, Anwendungs- und Reinigungsvorschriften
- Beachten Sie die Hinweise aus dem Pflanzenschutzgesetz!
- Die Aufbewahrung von kontaminierter Schutzausrüstung, Spritzmittelkanistern und benutzten Filtern in der Traktorkabine ist verboten.
- Legen Sie die Schutzausrüstung ab, bevor Sie die Traktorkabine betreten.
- Öffnen Sie niemals unter Druck stehende Leitungen!
- Sie dürfen das Nennvolumen des Spritzflüssigkeitstanks beim Befüllen nicht überschreiten!



- Beachten Sie beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln die Anforderungen des Sicherheitsdatenblatts der verwendeten Wirkstoffe sowie die Vorschriften für die persönliche Schutzausrüstung. Je nach Anforderung des Sicherheitsdatenblatts der verwendeten Wirkstoffe gehören folgende Bestandteile zu Ihrer persönlichen Schutzausrüstung:
 - Schutanzug gemäß DIN 32781
 - Gummischürze gemäß EN 14605
 - Augenschutz gemäß EN 166
 - Atemschutzmaske gemäß DIN EN 143/149/405/14387, mindestens Halbmaske mit kombiniertem Partikelfilter und Gasfilter A1-P2 (Kennfarbe braun-weiß)
 - Schutzhandschuhe mit Stulpen gemäß DIM 347/388/420
 - Fußschutz

Verwenden Sie die persönliche Schutzausrüstung falls Sie bei einer der folgenden Tätigkeiten mit Pflanzenschutzmitteln oder Düngemittel in Kontakt kommen könnten:

- Befüllen des Spritzflüssigkeitstanks und Zugabe von Chemikalien
- Spritzen und Sprühen
- Einstellungen an der Maschine
- Entleeren und Reinigen des Behälters
- Verwendung unterschiedlicher Chemikalien
- Wartung
- Tragen Sie, je nach Anforderung des Sicherheitsdatenblatts der verwendeten Wirkstoffe, persönliche Schutzausrüstung in der Traktorkabine.
- Traktoren mit Kabinen der Kategorie 4 sind Vorschrift bei der Ausbringung einiger Spritzmittel.
- Beachten Sie die Angaben zur Verträglichkeit von Pflanzenschutzmitteln und Werkstoffen der Feldspritze!
- Spritzen Sie keine Pflanzenschutzmittel aus, die zum Verkleben oder Erstarren neigen!
- Befüllen Sie Feldspritzen nicht mit Wasser aus offenen Gewässern, zum Schutz von Mensch, Tier und Umwelt!
- Befüllen Sie Feldspritzen nur über AMAZONE Original-Befülleinrichtungen!

2.16.3 Reinigen, Warten und Instandhalten

- Aufgrund giftiger Dämpfe im Spritzflüssigkeitstank ist das Einsteigen in den Spritzflüssigkeitstank grundsätzlich verboten.
- Reparaturarbeiten im Spritzflüssigkeitstank dürfen nur von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden!
- Führen Sie Arbeiten zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine grundsätzlich nur durch bei
 - ausgeschaltetem Antrieb
 - stillstehendem Traktormotor
 - abgezogenem Zündschlüssel
 - vom Bordcomputer abgezogenen Maschinenstecker
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!
- Sichern Sie die angehobene Maschine bzw. angehobene Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie Wartungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten vornehmen!
- Benutzen Sie beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe!
- Entsorgen Sie Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß!
- Klemmen Sie das Kabel an Generator und Batterie des Traktors ab, bevor Sie elektrische Schweißarbeiten an Traktor und angebauten Maschinen ausführen!
- Ersatzteile müssen mindestens den festgelegten technischen Anforderungen der AMAZONEN-WERKE entsprechen! Dies ist gegeben bei Verwendung von AMAZONE Original - Ersatzteilen!
- Beachten Sie folgendes bei der Reparatur von Feldspritzen, die zur Flüssigdüngung mit Ammonitrat-Harnstoff-Lösung benutzt wurden:

Rückstände von Ammonitrat-Harnstoff-Lösungen können durch Verdunstung des Wassers auf oder in dem Spritzflüssigkeitstank Salz bilden. Hierdurch entsteht reines Ammonitrat und Harnstoff. In reiner Form ist Ammonitrat in Verbindung mit organischen Stoffen, z.B. Harnstoff explosiv, wenn bei Reparaturarbeiten (z.B. Schweißen, Schleifen, Feilen) die kritischen Temperaturen erreicht werden.

Sie beseitigen diese Gefahr durch gründliches Abwaschen des Spritzflüssigkeitstanks bzw. der zur Reparatur kommenden Teile mit Wasser, da das Salz der Ammonitrat-Harnstoff-Lösung wasserlöslich ist. Reinigen Sie die Feldspritze daher vor einer Reparatur gründlich mit Wasser!

3 Ver- und Entladen

Verladen mit Hebekran

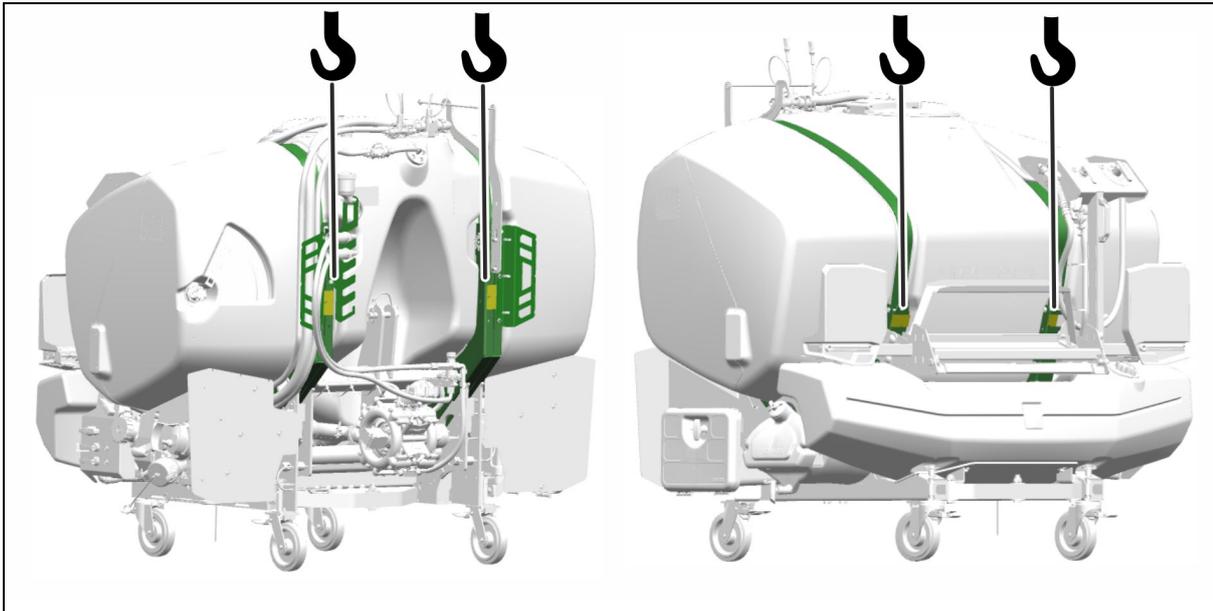
Die Maschine hat 4 Anschlagpunkte für Anschlagmittel zum Heben.



Warnung

Unfallgefahr durch unsachgemäß angebrachte Anschlagmittel zum Heben

Wenn Anschlagmittel an nicht gekennzeichneten Anschlagpunkten angebracht werden, kann die Maschine beim Heben beschädigt werden und die Sicherheit gefährden.



Erforderliche Tragfähigkeit je Anschlagmittel:

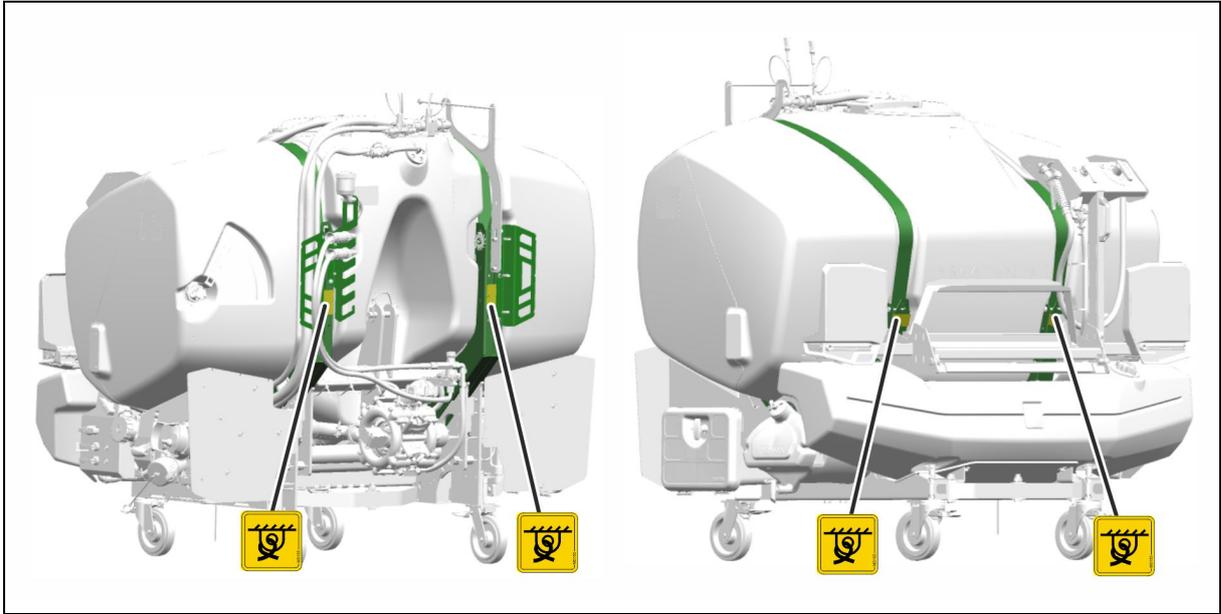
500 kg

1. Anschlagmittel zum Heben an den vorgesehenen Anschlagpunkten befestigen.
2. Maschine langsam anheben.

Verzurren der Maschine

**Warnung****Unfallgefahr durch unsachgemäß angebrachte Zurrmittel**

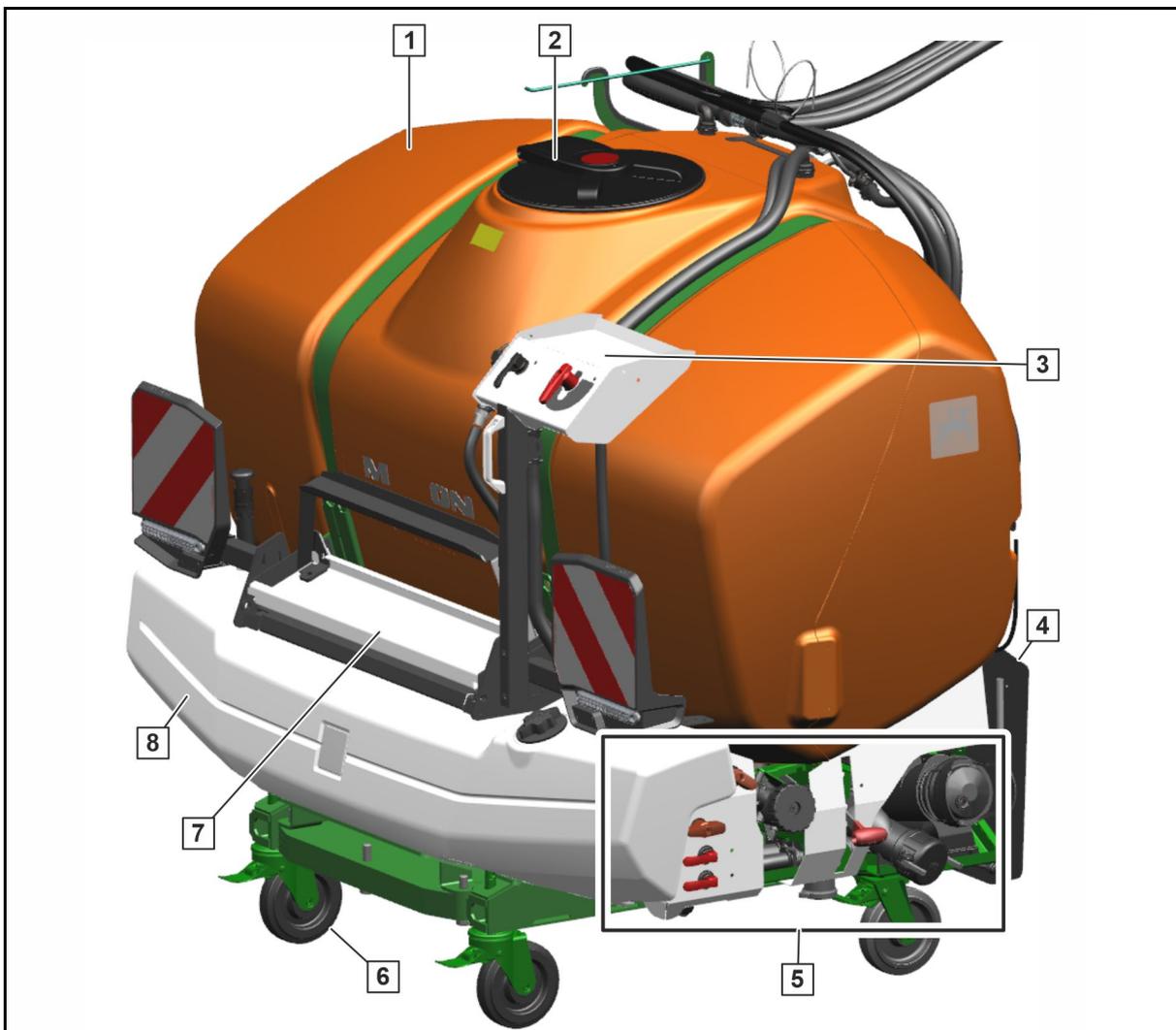
Wenn Zurrmittel an nicht gekennzeichneten Anschlagpunkten angebracht werden, kann die Maschine beim Verzurren beschädigt werden und die Sicherheit gefährden.



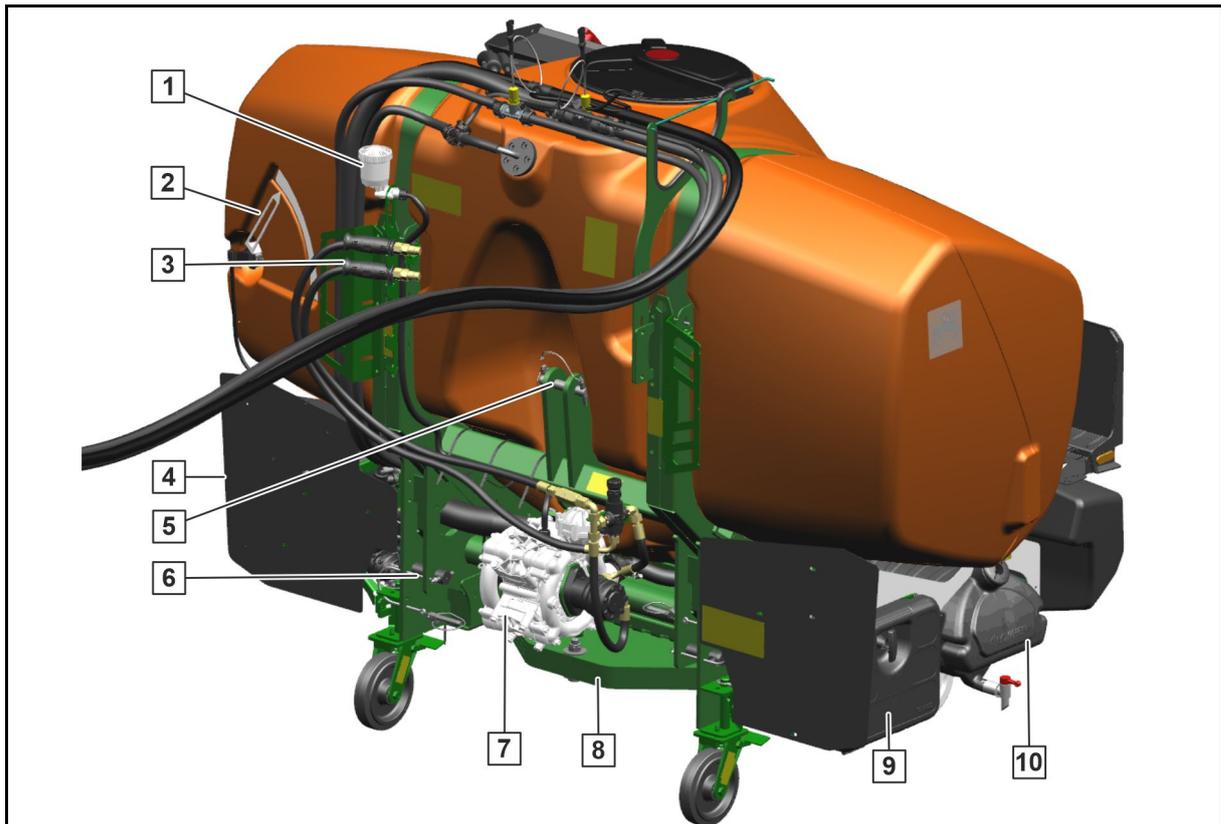
1. Die Maschine auf das Transportfahrzeug stellen.
2. Zurrmittel an den gekennzeichneten Zurrpunkten anbringen.
3. Die Maschine entsprechend der nationalen Vorschriften zur Ladungssicherung verzurren.

4 Produktbeschreibung

4.1 Übersicht



- (1) Spritzflüssigkeitstank
- (2) Inspektionsluke des Spritzflüssigkeitstanks zur Sichtkontrolle, Zugang zur Kanisterspülung
- (3) Bedienfeld Spülwasser
- (4) Füllstandanzeige Spülwasser
- (5) Bedienfeld
- (6) Gebremste Rollvorrichtung
- (7) klappbares Podest
- (8) Spülwassertank mit Befüllöffnung und Schraubdeckel



- (1) Ausgleichbehälter für Pumpenöl
- (2) Füllstandanzeige Spritzflüssigkeit
- (3) Hydraulikschläuche für Pumpenantrieb in Schlauchgarde
- (4) Spritzschutz
- (5) Anbaupunkt für Oberlenker
- (6) Anbaupunkt für Unterlenker
- (7) Spritzpumpe hydraulisch angetrieben
- (8) Ballastierungsgewichte, maximal 4 Platten je 85 kg = 340 kg
- (9) Transportbox zur separaten Ablage von kontaminierter und nicht kontaminierter Schutzausrüstung
- (10) Handwaschtank

4.2 Technische Daten

Typ	FT-P 1502
Behälter-Nennvolumen	1500 l
Behälter-Istvolumen	1600 l
Volumen Spülwassertank	180 l
Volumen Handwaschtank	20 l
Anzahl der Teilbreiten	2-6
Bereich möglicher Ausbringmengen	5-100 l/min bei 2-8 bar
Einfüllhöhe vom Podest	995 mm
Gesamthöhe mit Rollvorrichtung	1950 mm
Gesamtbreite	2217 mm
Gesamtlänge	1354 mm
Zulässige Anbaukategorie	Kategorie 2 Oberlenkerbolzen Kategorie 3 Unterlenkerbolzen
Pumpe	AR185 bp
Förderleistung bei 540 min ⁻¹	180 l/min
Bauart	4-Zylinder-Kolbenmembranpumpe
Pulsations-Dämpfung	Druckspeicher
Ballastierungsgewichte	85 kg bis maximal 340 kg

4.2.1 Restmengen

Technische Restmenge inklusive Pumpe

In der Ebene	8 l
Schicht-Linie	
20 % Fahrtrichtung nach links	10 l
20 % Fahrtrichtung nach rechts	10 l
Fall-Linie	
20 % Hang aufwärts	9 l
20 % Hang abwärts	9 l

4.2.2 Nutzlast

Maximale Nutzlast	=	zulässiges technisches Maschinengewicht	-	Leergewicht
-------------------	---	---	---	-------------

**GEFAHR**

**Verboten ist die Überschreitung der maximalen Nutzlast.
Unfallgefahr durch instabile Fahrsituationen!**

Ermitteln Sie sorgfältig die Nutzlast und somit die zulässige Befüllung Ihrer Maschine. Nicht alle Befüllmedien erlauben eine komplette Befüllung des Behälters.



Entnehmen Sie die Werte des zulässigen technischen Maschinengewichts und das Leergewicht dem Maschinentypenschild.

4.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Fronttank

- ist vorgesehen für die Ausbringung und den Transport von
 - Wasser und Flüssigdünger.
 - Pflanzenschutzmitteln.
- ist ausschließlich in Kombination mit einer geeigneten Landmaschine für den landwirtschaftlichen Einsatz zur Behandlung von Flächenkulturen vorgesehen.
- wird an die Fronthydraulik des Traktors der Kategorie 2 angebaut und von einer Person bedient.

Das Leergewicht des Traktors muss mindestens 7000 kg betragen.

Die maximal zulässige Fahrgeschwindigkeit beträgt 40 km/h

Der pH-Wert der auszubringenden Spritzflüssigkeit (insbesondere Flüssigdünger) muss größer als 1,5 sein.

Befahren werden können Hanglagen in

- **Schicht-Linie**
 - Fahrtrichtung nach links 20 %
 - Fahrtrichtung nach rechts 20 %
- **Fall-Linie**
 - hang aufwärts 20 %
 - hang abwärts 20 %

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise dieser Betriebsanleitung.
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.
- die ausschließliche Verwendung von AMAZONE Original-Ersatzteilen.

Andere Verwendungen als oben aufgeführt sind verboten und gelten als nicht bestimmungsgemäß.

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

- trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung,
- übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung.

4.4 Gefahrenbereich und Gefahrenstellen

Der Gefahrenbereich ist die Umgebung der Maschine, in der Personen erreicht werden können

- durch arbeitsbedingte Bewegungen der Maschine
- durch unbeabsichtigtes Verrollen des Traktors und der Maschine

Im Gefahrenbereich der Maschine befinden sich Gefahrenstellen mit permanent gegenwärtigen oder unerwartet auftretenden Gefährdungen. Warnbildzeichen kennzeichnen diese Gefahrenstellen und warnen vor Restgefahren, die konstruktiv nicht zu beseitigen sind. Hier gelten die speziellen Sicherheitsvorschriften der entsprechenden Kapitel.

Im Gefahrenbereich der Maschine dürfen sich keine Personen aufhalten,

- solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage läuft.
- solange Traktor und Maschine nicht gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen gesichert sind.

Die Bedienperson darf die Maschine nur bewegen oder Arbeitswerkzeuge von Transport- in Arbeitsstellung und von Arbeits- in Transportstellung überführen oder antreiben, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten.

Gefahrenstellen bestehen:

- zwischen dem Traktor und dem Fronttank, insbesondere beim An- und Abkuppeln.
- im Spritzflüssigkeitstank durch giftige Dämpfe.
- unter angehobenen, nicht gesicherten Maschinen.

4.5 Typenschild

- (1) Maschinen-Nummer
- (2) Fahrzeug- Identifizierungsnummer
- (3) Produkt
- (4) zulässiges technisches Maschinengewicht
- (5) Leergewicht kg
- (6) Modelljahr
- (7) Baujahr



4.6 Erforderliche Traktor-Ausstattung

Der Traktor muss die leistungsmäßigen Voraussetzungen erfüllen und mit den erforderlichen Elektro-, Hydraulik- und Bremsanschlüssen für die Bremsanlage ausgerüstet sein, um mit der Maschine arbeiten zu können.

Elektrik

- Batterie-Spannung: • 12 V (Volt)
- Steckdose für Beleuchtung: • 7-polig

Hydraulik

- Maximaler Betriebsdruck: • 210 bar
- Traktor-Pumpenleistung: • mindestens 35 l/min bei 150 bar
- Hydrauliköl der Maschine: • HLP68 DIN 51524

Das Hydrauliköl der Maschine ist für die kombinierten Hydrauliköl-Kreisläufe aller gängigen Traktorfabrikate geeignet.

Dreipunktbau

- Die Unterlenker des Traktors müssen Unterlenkerhaken besitzen.
- Die Oberlenker des Traktors müssen einen Oberlenkerhaken besitzen.

4.7 Angaben zur Geräusentwicklung

Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert (Schalldruckpegel) beträgt 74 dB(A), gemessen im Betriebszustand bei geschlossener Kabine am Ohr des Traktorfahrers.

Messgerät: OPTAC SLM 5.

Die Höhe des Schalldruckpegels ist im Wesentlichen vom verwendeten Fahrzeug abhängig.

5 Aufbau und Funktion

5.1 Funktionsweise

Die Spritzpumpe (1) saugt über die Saugarmatur und den Saugfilter (2)

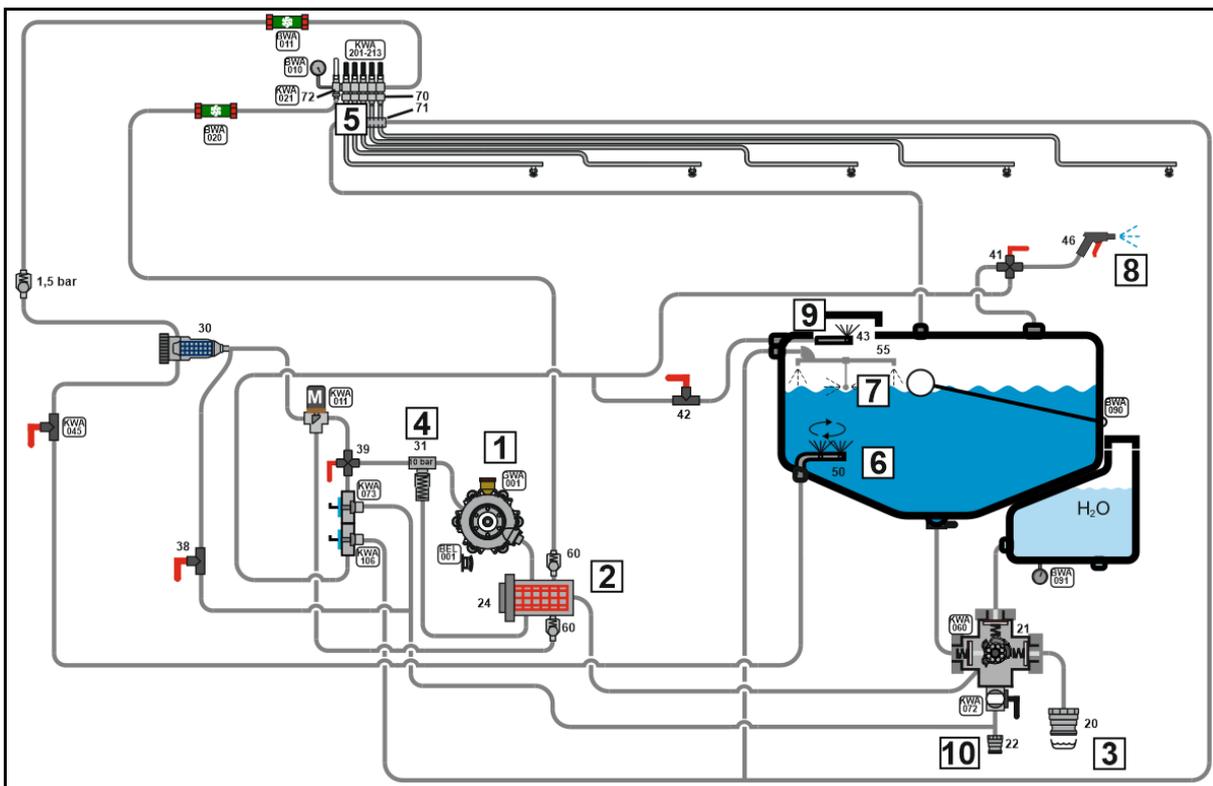
- die Spritzflüssigkeit aus dem Spritzflüssigkeitstank.
- Frischwasser über den externen Sauganschluss (3).
- Spülwasser aus dem Spülwassertank.

Die angesaugte Flüssigkeit gelangt über den Druckfilter (4) zu den Teilbreitenventilen (5) und zum Rührwerk (6).

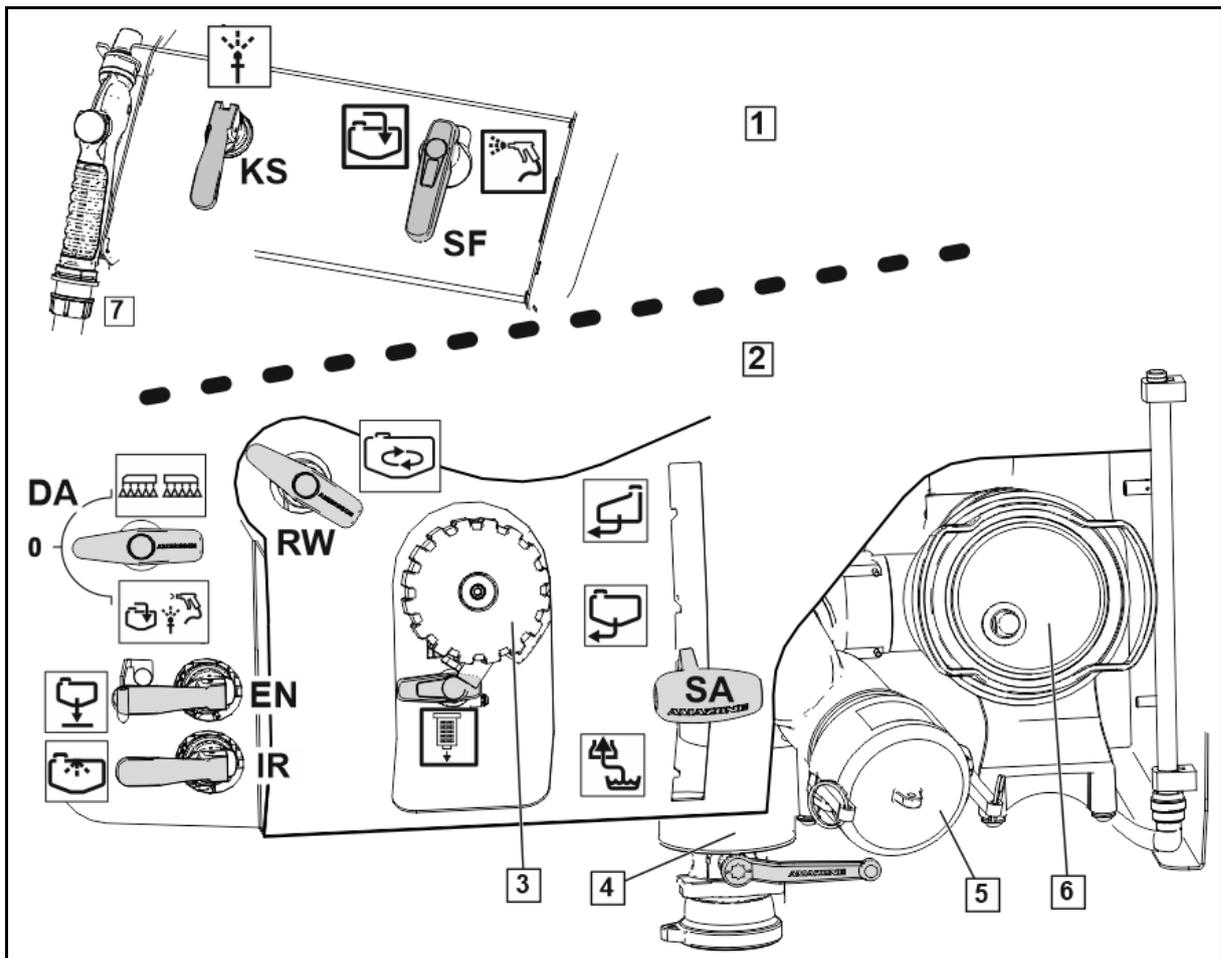
Die Teilbreitenventile übernehmen die Aufteilung zu den Spritzleitungen.

Alternativ gelangt die Flüssigkeit zur Innenreinigung (7), zur Sprühlanze (8), zur Kanisterspülung (9) oder zur Schnellentleerung (10).

Alle Funktionen werden über Schalthähne und Absperrhähne gesteuert. Das Spritzen einschalten und ausschalten erfolgt über das Bedien-Terminal.



5.2 Bedienfeld



- (1) Bedienfeld vorne am Flüssigkeitstank
- (2) Bedienfeld links unten
- (3) Druckfilter mit Ablasshahn
- (4) Entleerung Spritzflüssigkeitstank mit Ablasshahn
- (5) Anschluss Wasser ansaugen
- (6) Saugfilter
- (7) Sprühdüse zur Reinigung des Einspüldoms

SA - Saugarmatur

- 
 • Saugen aus Spritzflüssigkeitstank zum Ausbringen von Spritzflüssigkeit
- 
 • Saugen aus Spülwassertank zum Verdünnen oder Reinigen
- 
 • Saugen über Saugschlauch zum Befüllen des Spritzflüssigkeitstanks mit Wasser

Aufbau und Funktion

DA - Druckarmatur

-  Spülwasser bereitstellen für:
 - Sprühlanze
 - Kanister spülen
 - Spritzflüssigkeit verdünnen
-  Flüssigkeit ausbringen

EN - Absperrhahn Druckarmatur

-  Schnellentleerung über die Pumpe

IR - Absperrhahn Innenreinigung

-  Innenreinigung (Der Rücklauf von den Teilbreitenventilen wird gleichzeitig gespült.)

SF - Schalzhahn Spülwasser

-  Befüllen Spritzflüssigkeitstank mit Spülwasser oder angesaugtem Wasser
-  Sprühlanze

KS - Absperrhahn Kanisterspülung

-  Kanister am Einfülldom spülen

RW - Schalzhahn Rührwerk

- 0 Rührwerk aus
-  Rührwerksintensität einstellen

5.3 Pumpe

Die Pumpe wird hydraulisch über den Traktor angetrieben.

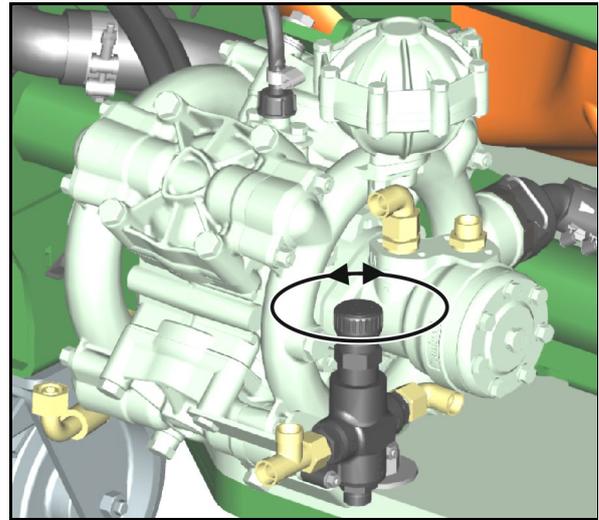
Die Pumpendrehzahl ist über das Stromregelventil auf 540 min^{-1} begrenzt.

Bei der Pumpendrehzahl von 540 min^{-1} wird bei einem Volumenstrom von 28 l min^{-1} erreicht.

Das Verstellen des Stromregelventils ist verboten.

Überprüfen Sie die Pumpendrehzahl über das Bedien-Terminal.

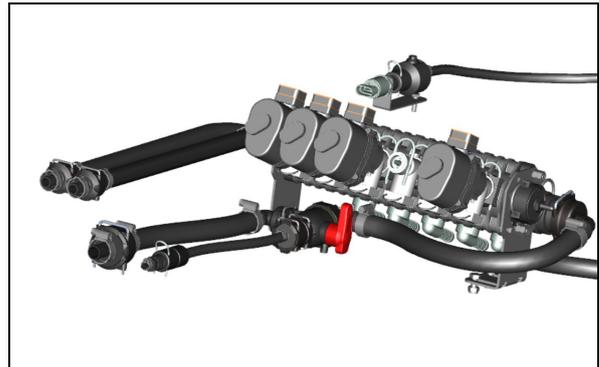
Den Volumenstrom ebenfalls über den Traktor begrenzen.



5.4 Teilbreitenventile

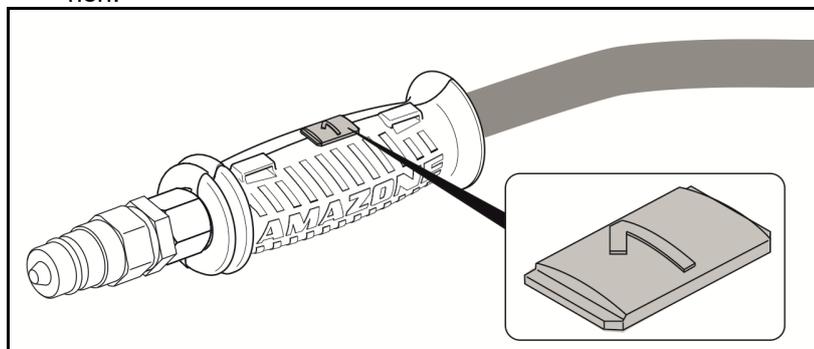
Die Teilbreitenventile teilen die Spritzflüssigkeit auf die Ausbringorgane der am Traktorheck gekuppelten Maschine auf.

Zwei bis sechs Teilbreitenventile können zu Einsatz kommen.



5.5 Hydraulikanschlüsse

- Alle Hydraulikschlauchleitungen sind mit Griffen ausgerüstet. An den Griffen befinden sich farbige Markierungen mit einer Kennzahl oder einem Kennbuchstaben, um die jeweilige Hydraulikfunktion der Druckleitung eines Traktorsteuergerätes zuzuordnen!



Zu den Markierungen sind Folien an die Maschine geklebt, die die entsprechenden Hydraulikfunktionen verdeutlichen.

- Je nach Hydraulikfunktion ist das Traktorsteuergerät in unterschiedlichen Betätigungsarten zu verwenden.

Rastend, für einen permanenten Ölumlaufl	
Tastend, betätigen bis Aktion durchgeführt ist	
Schwimmstellung, freier Ölfluss im Steuergerät	

Kennzeichnung		Funktion	Traktorsteuergerät	
rot	P	Pumpenantrieb	einfach-wirkend	
rot	T	Druckloser Rücklauf		



WARNUNG

Infektionsgefahr durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl!

Achten Sie beim An- und Abkuppeln der Hydraulikschlauch-Leitungen darauf, dass die Hydraulik-Anlage sowohl traktor- als auch maschinenseitig drucklos ist.

Suchen Sie bei Verletzungen mit Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.

Maximal zulässiger Druck im Ölrücklauf: 5 bar

Den Ölrücklauf deshalb nicht am Traktor-Steuergerät anschließen, sondern an einen drucklosen Ölrücklauf mit großer Steckkupplung.

**WARNUNG**

Für den Ölrücklauf nur Leitungen DN16 verwenden und kurze Rücklaufwege wählen.

Hydraulikanlage nur unter Druck setzen, wenn der freie Rücklauf korrekt gekuppelt ist.

Die mitgelieferte Kupplungsmuffe an den drucklosen Ölrücklauf installieren.

5.6 Bedien-Terminal

Über das Bedien-Terminal erfolgt:

- die Eingabe der maschinenspezifischen Daten.
- die Eingabe der auftragsbezogenen Daten.
- die Ansteuerung der Feldspritze zur Veränderung der Aufwandmenge beim Spritzbetrieb.
- die Bedienung sämtlicher Funktionen beim Spritzbetrieb.
- die Bedienung von Sonderfunktionen.
- die Überwachung der Feldspritze beim Spritzbetrieb.

Das Bedien-Terminal speichert die ermittelten Daten für einen gestarteten Auftrag.



Siehe Betriebsanleitung Software ISOBUS.



5.7 Saugschlauch zur Befüllung des Spritzflüssigkeitstanks (Option)



Beachten Sie die einschlägigen Vorschriften bei der Befüllung des Spritzflüssigkeitstanks über den Saugschlauch aus offenen Wasser-Entnahmestellen.

Aufbau und Funktion

- (1) Saugschlauch
- (2) Schnellkupplung
- (3) Saugfilter zur Filtrierung des angesaugten Wassers
- (4) Rückschlagventil. Verhindert das Auslaufen der sich bereits im Spritzflüssigkeitstank befindlichen Flüssigkeitsmenge, wenn beim Befüllvorgang der Unterdruck plötzlich zusammenbricht.



5.8 Filterausrüstung



- Benutzen Sie alle vorgesehenen Filter. Reinigen Sie die Filter regelmäßig. Eine störungsfreie Arbeit der Feldspritze wird nur durch einwandfreie Filtrierung der Spritzflüssigkeit erreicht. Eine einwandfreie Filtrierung beeinflusst in erheblichem Maße den Behandlungserfolg der Pflanzenschutz-Maßnahme.
- Beachten Sie die zulässigen Kombinationen der Filter bzw. der Maschenweiten. Die Maschenweiten vom selbstreinigenden Druckfilter und den Düsenfiltern müssen immer kleiner sein als die Düsenöffnung der verwendeten Düsen.
- Beachten Sie, dass die Verwendung der Druckfilter-Einsätze mit 80 bzw. 100 Maschen/Zoll bei einigen Pflanzenschutzmitteln Wirkstoff-Ausfilterungen bewirken kann. Erkundigen Sie sich im Einzelfall beim Pflanzenschutzmittel-Hersteller.

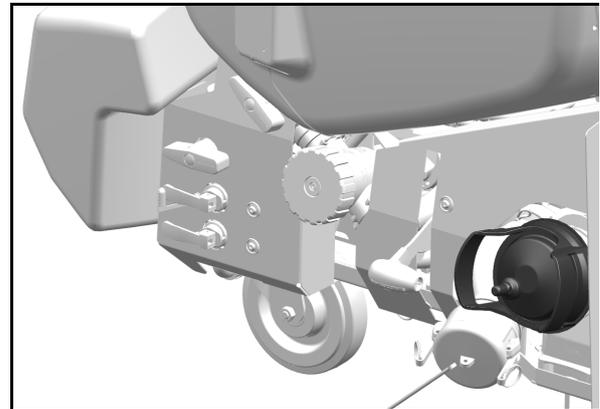
5.8.1 Saugfilter

Der Saugfilter (1) filtert

- die Spritzflüssigkeit im Spritzbetrieb.
- das Wasser beim Befüllen des Spritzflüssigkeitstanks über den Saugschlauch.
- das Wasser beim Spülvorgang.

Filterfläche: 660 mm²

Maschenweite: 0,60 mm

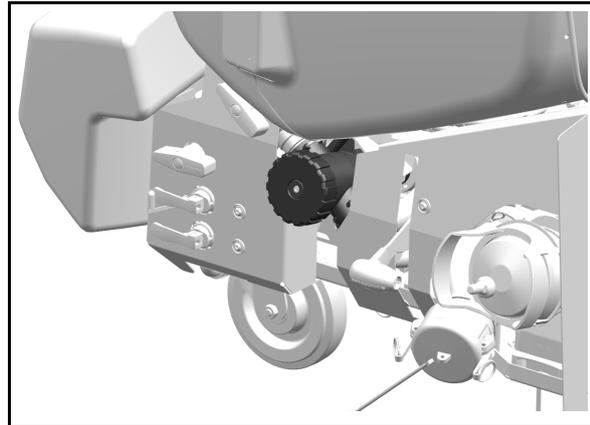


5.8.2 Selbstreinigender Druckfilter

Der selbstreinigende Druckfilter

- verhindert ein Verstopfen der Düsenfilter vor den Spritzdüsen.
- besitzt eine größere Maschenzahl/Zoll als der Saugfilter.

Bei eingeschaltetem hydraulischen Rührwerk wird die Innenfläche vom Druckfilter-Einsatz laufend durchspült und nicht aufgelöste Spritzmittel- und Schmutzteilchen in den Spritzflüssigkeitstank zurückgeleitet.



Übersicht Druckfilter-Einsätze

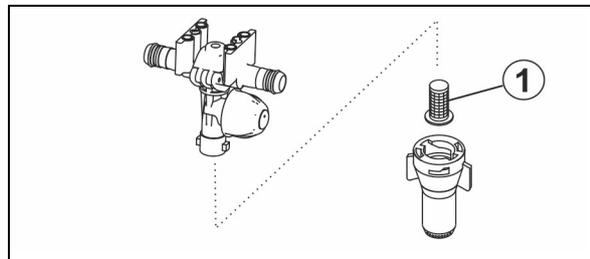
- 50 Maschen/Zoll (serienmäßig), blau
ab Düsengröße ,03' und größer
Filterfläche: 216 mm²
Maschenweite: 0,35 mm
- 80 Maschen/Zoll, gelb
für Düsengröße ,02'
Filterfläche: 216 mm²
Maschenweite: 0,20 mm
- 100 Maschen/Zoll, grün
für Düsengröße ,015' und kleiner
Filterfläche: 216 mm²
Maschenweite: 0,15 mm

5.8.3 Düsenfilter

Die Düsenfilter (1) verhindern ein Verstopfen der Spritzdüsen.

Übersicht Düsenfilter

- 24 Maschen/Zoll,
ab Düsengröße ,06' und größer
Filterfläche: 5,00 mm²
Maschenweite: 0,50 mm
- 50 Maschen/Zoll (serienmäßig),
für Düsengröße ,02' bis ,05'
Filterfläche: 5,07 mm²
Maschenweite: 0,35 mm
- 100 Maschen/Zoll,
für Düsengröße ,015' und kleiner
Filterfläche: 5,07 mm²
Maschenweite: 0,15 mm



5.9 Transportvorrichtung (abnehmbar)

Die abnehmbare Transportvorrichtung ermöglicht ein einfaches Ankuppeln an die Dreipunkthydraulik des Traktors und ein leichtes Rangieren auf dem Hof und innerhalb von Gebäuden.

Um ein Verrollen der Maschine zu verhindern, sind die Rollen mit einem Feststellsystem ausgestattet.



WARNUNG

Zur Montage / Demontage der Transportvorrichtung angehobene Maschine gegen ungewolltes Absenken sichern.

Montage / Demontage:

1. Maschine an den Traktor ankuppeln.
2. Maschine mit der Traktor-Hydraulik anheben.
3. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern.
4. Angehobene Maschine abstützen, so dass die Maschine nicht ungewollt abgesenkt werden kann.



Zur Erstmontage:

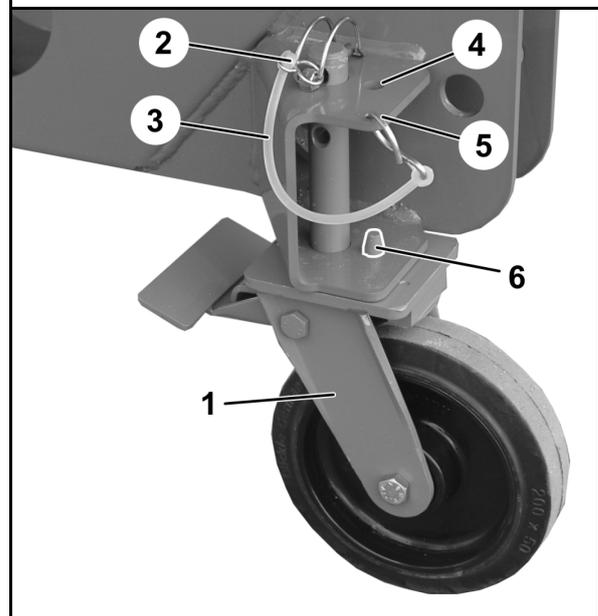
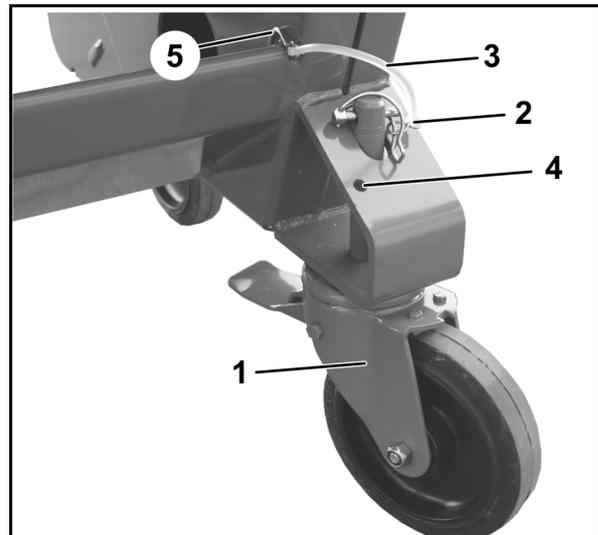
- Die Klappstecker mit dem Sicherungsband (3) an der Maschine (5) befestigen.
- Die Drahtaken am Sicherungsband mit einer Zange zusammendrücken!

5. Rollen (1)

- | | |
|----------------|---------------|
| Lenkbar | vorne, |
| Starre | hinten |
- montieren und mit Klappstecker (2) sichern, beziehungsweise
 - demontieren.
 - Klappstecker in Parkposition (4') befestigen.

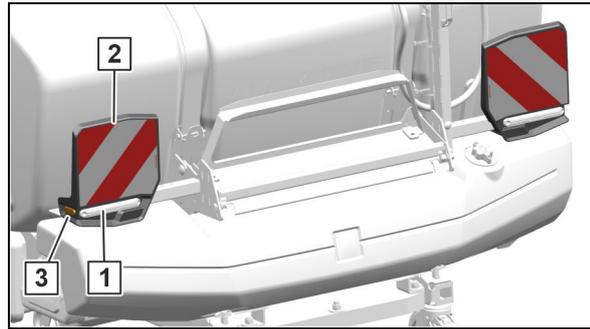


Bei der Montage der starren Rollen darauf achten, dass der Bolzen (6) durch die Bohrung des Rahmens fasst, und somit die Rollen in Längsrichtung hält.



5.10 Verkehrstechnische Ausrüstungen

- (1) 2 Begrenzungsleuchten nach vorn
- (2) 2 Warntafeln
- (3) Seitlicher Reflektor



5.11 Zertifiziertes Kamerasystem

Ein zertifiziertes Kamerasystem dient zur Querverkehrsbeobachtung.

Das zertifizierte Kamerasystem kann einen Einweiser an Kreuzungen und Einmündungen ersetzen.

Das Kamerasystem ersetzt nicht die Anforderungen der Sichtfeldbetrachtung.

2 Kameras links und rechts an der Maschine.
Diese Position und Ausrichtung der Kameras darf nicht verändert werden.

Beim Anschließen der Kamera auf die Verriegelung der Steckverbindung achten.

5.12 Nicht zertifiziertes Kamerasystem

Das nicht zertifizierte Kamerasystem dient zur Umfeldbeobachtung und Rangierhilfe.

Bei Frontanbaugeräten dient es zur Querverkehrsbeobachtung. Das nicht zertifizierte Kamerasystem ersetzt nicht den Einweiser.

Die Maschine kann mit einer oder mehreren Kameras ausgestattet werden.



WARNUNG

Verletzungsgefahr bis hin zum Tod.

Wenn nur das Kamera-Display zur Überwachung des Querverkehrs verwendet wird, können Personen oder Fahrzeuge übersehen werden. Das Kamerasystem ist ein Hilfsmittel. Es ersetzt nicht den Einweiser.

Verlassen Sie sich beim Einfahren in Kreuzungen oder Einmündungen auf den Einweiser.

**WARNUNG**

Verletzungsgefahr bis hin zum Tod.

Wenn nur das Kamera-Display zum Rangieren verwendet wird, können Personen oder Gegenstände übersehen werden. Das Kamerasystem ist ein Hilfsmittel. Er ersetzt nicht die Aufmerksamkeit des Bedieners für die unmittelbare Umgebung.

Stellen Sie vor dem Rangieren mit einem direkten Blick sicher, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Rangierbereich befinden.

5.13 Persönliche Schutzausrüstung Safety-Kit

Das Safety-Kit ist die persönliche Schutzausrüstung für den Umgang mit Pflanzenschutzmitteln als handlicher Safety-Kit-Koffer von AMAZONE.



6 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen

- zur Inbetriebnahme Ihrer Maschine.
- wie Sie überprüfen können, ob Sie die Maschine an ihren Traktor anbauen / anhängen dürfen.



- Vor Inbetriebnahme der Maschine muss der Bediener die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Beachten Sie das Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener", beim
 - An- und Abkuppeln der Maschine
 - Transportieren der Maschine
 - Einsatz der Maschine
- Kuppeln und transportieren Sie die Maschine nur mit einem Traktor, der hierfür geeignet ist!
- Traktor und Maschine müssen den Vorschriften der nationalen Straßenverkehrsvorschriften entsprechen.
- Fahrzeughalter (Betreiber) wie auch Fahrzeugführer (Bedienperson) sind für das Einhalten der gesetzlichen Bestimmungen der nationalen Straßenverkehrsvorschriften verantwortlich.

7 Maschine an- und abkuppeln



Beachten Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen das Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener".



WARNUNG

Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen des Traktors und der Maschine beim An- oder Abkuppeln der Maschine!

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie zum An- oder Abkuppeln den Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine betreten, hierzu siehe Betriebsanleitung **UF**.



WARNUNG

Quetschgefahr zwischen dem Heck des Traktors und der Maschine beim An- und Abkuppeln der Maschine!

Betätigen Sie die Stellteile für die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors

- nur von dem vorgesehenen Arbeitsplatz.
- niemals, wenn Sie sich im Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine befinden.

7.1 Maschine ankuppeln



WARNUNG

Gefahren durch Bruch beim Betrieb, unzureichende Standfestigkeit und unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Traktors!

Sie dürfen die Maschine nur an solche Traktoren anbauen oder anhängen, die hierfür geeignet sind. Hierzu siehe Betriebsanleitung **UF** Kapitel "Eignung des Traktor überprüfen".



WARNUNG

Quetschgefahr beim Ankuppeln der Maschine zwischen Traktor und Maschine!

Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine, bevor Sie an die Maschine heranfahren.

Anwesende Helfer dürfen sich nur als Einweiser neben Traktor und Maschine betätigen und erst bei Stillstand zwischen die Fahrzeuge treten.

**WARNUNG**

Gefährdungen durch Quetschen, Erfassen, Einziehen und Stoß können entstehen für Personen, wenn sich die Maschine unbeabsichtigt vom Traktor löst!

- Verwenden Sie die vorgesehenen Einrichtungen zum Verbinden von Traktor und Maschine bestimmungsgemäß.
- Achten Sie beim Ankuppeln der Maschine an die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors darauf, dass die Anbaukategorien von Traktor und Maschine unbedingt übereinstimmen.
Rüsten Sie unbedingt den Kat. II Unterlenkerbolzen der Maschine mit Hilfe von Reduzierhülsen auf Kat. III auf, wenn ihr Traktor eine Dreipunkt-Hydraulik der Kat. III besitzt.
- Verwenden Sie nur die mitgelieferten Ober- und Unterlenkerbolzen zum Kuppeln der Maschine (Originalbolzen).
- Kontrollieren Sie Ober- und Unterlenkerbolzen bei jedem Kuppeln der Maschine auf augenfällige Mängel. Tauschen Sie Ober- und Unterlenkerbolzen bei deutlichen Verschleißerscheinungen aus.
- Sichern Sie den Oberlenker- und die Unterlenkerbolzen in den Anlenkpunkten des Dreipunkt-Anbaurahmens jeweils mit einem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen.
- Kontrollieren Sie durch eine Sichtkontrolle, ob Ober- und Unterlenkerhaken korrekt verriegelt sind, bevor Sie anfahren.

1. Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen.
2. Kontrollieren Sie die Maschine beim Ankuppeln grundsätzlich auf augenfällige Mängel.
3. Befestigen Sie die Kugelhülsen über die Unterlenkerbolzen in den Anlenkpunkten des Dreipunkt-Anbaurahmens.
4. Sichern Sie die Kugelhülsen jeweils mit dem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen.
5. Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine, bevor Sie an die Maschine heranfahren.
6. Fahren Sie den Traktor an die Maschine heran, so dass Sie den Oberlenker kuppeln können.
7. Kuppeln Sie den Oberlenker mittels Bolzen mit dem oberen Anlenkpunkt des Dreipunkt-Anbaurahmens.
8. Sichern Sie den Oberlenker mittels Klappstecker.
9. Richten Sie die Maschine so aus, dass die unteren Anlenkpunkte der Maschine die Unterlenkerhaken des Traktors aufnehmen.
10. Heben Sie die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors soweit an, dass die Unterlenkerhaken die Kugelhülsen aufnehmen und automatisch verriegeln.
11. Heben Sie den Fronttank bis in Arbeitsposition an.
12. Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine.
13. Kontrollieren Sie durch eine Sichtkontrolle, ob Ober- und Unterlenker korrekt verriegelt sind, bevor Sie anfahren.



Entfernen Sie eventuell die Transportvorrichtung bei Ährenbehandlungen oder hohen Beständen zur Vermeidung von Getreideschäden.

7.2 Maschine abkuppeln



WARNUNG

Gefährdungen durch Quetschungen und / oder Stoß

- durch unzureichende Standfestigkeit und Umkippen der abgekuppelten Maschine auf unebenem, weichen Untergrund.
- durch unbeabsichtigtes Verrollen der auf der Transportvorrichtung abgestellten Maschine.

Stellen Sie die abgekuppelte Maschine grundsätzlich mit leerem Behälter auf eine waagerechte Abstellfläche mit festem Untergrund ab.

Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen, wenn Sie die Maschine auf der Transportvorrichtung abstellen.

Hierzu siehe Kapitel „Transportvorrichtung“, Seite 45.

1. Stellen Sie die leere Maschine auf eine waagerechte Abstellfläche mit festem Untergrund ab.
2. Kuppeln Sie die Maschine vom Traktor ab.
 - 2.1 Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen. Hierzu siehe Seite 45.
 - 2.2 Entlasten Sie den Oberlenker.
 - 2.3 Entkuppeln Sie den Oberlenker.
 - 2.4 Entlasten Sie die Unterlenker.
 - 2.5 Entriegeln und entkuppeln Sie die Unterlenkerhaken vom Traktorsitz aus.

7.3 Versorgungsleitungen befestigen und lösen



Beachten Sie bei der Montage von Schlauchleitungen unbedingt die folgenden Hinweise:

Schlauchleitungen wie folgt verlegen:

dass in allen Betriebszuständen äußere mechanische Einwirkungen auf die Schlauchleitungen vermieden werden.

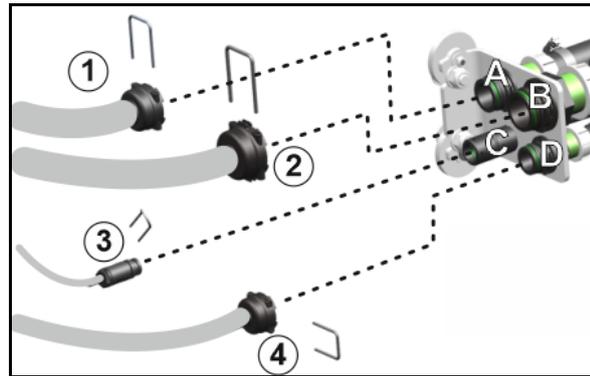
Verhindern Sie das Scheuern der Schläuche an Bauteilen.

- o die zulässigen Biegeradien nicht unterschritten werden.

Die Konsole der Flüssigkeitsführung verbleibt an der Heckmaschine.

An der Konsole werden die Schlauchleitungen des Fronttanks gekuppelt.

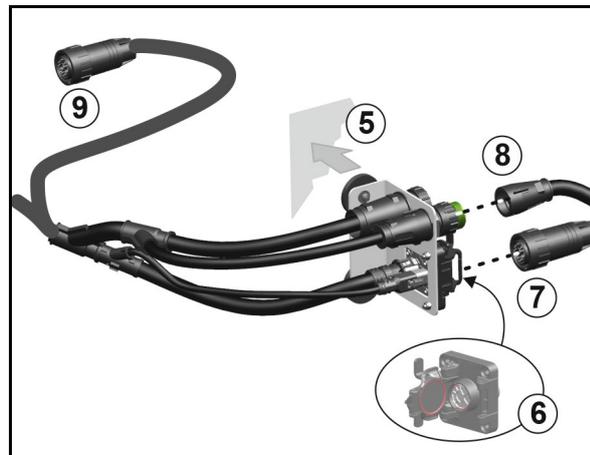
- (1) Zuleitung
- (2) Druckentlastung
- (3) Spülleitung
- (4) Rücklauf



Die Magnetkonsole der Elektronik wird an der Heckmaschine angebracht und vor dem Abkuppeln der Heckmaschine abgenommen.

An der Magnetkonsole der Elektronik werden die Elektronik-Anschlüsse gekuppelt.

- (5) Magnetkonsole
- (6) ISOBUS-Anschlussdose für die Heckmaschine
- (7) ISOBUS-Stecker der Heckmaschine
- (8) Anschluss Teilbreitenarmatur
- (9) ISOBUS-Stecker zum Anschluss an den Traktor



8 Transportfahrten



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch unbeabsichtigtes Lösen der angebauten Maschine!

Kontrollieren Sie vor Transportfahrten durch eine Sichtkontrolle, ob Oberlenker- und Unterlenkerbolzen mit dem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind.



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen oder Stoß durch unzureichende Standfestigkeit und Umkippen.

- Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie den Traktor mit angebaute oder abgehängter Maschine jederzeit sicher beherrschen.
Berücksichtigen Sie hierbei ihre persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Traktors sowie die Einflüsse durch die angebaute oder angehängte Maschine.
- Setzen Sie vor Transportfahrten die seitliche Arretierung der Traktor-Unterlenker fest, damit die angebaute oder angehängte Maschine nicht hin- und herpendeln kann.



WARNUNG

Gefahren durch Bruch beim Betrieb, unzureichende Standfestigkeit und unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Traktors!

Diese Gefährdungen verursachen schwerste Verletzungen bis hin zum Tod.

Beachten Sie die maximale Zuladung der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors. Fahren Sie gegebenenfalls nur mit teilbefülltem Vorratsbehälter.



- Durch den Anbau des Fronttanks kann es zu Beeinträchtigungen des Sichtfeldes kommen.
- Rüsten Sie den Traktor mit einem zusätzlichen Abblendlicht aus, falls dieses am Traktor durch den Anbau des Fronttanks verdeckt wird.
- Rüsten Sie den Fronttank mit Blinkern und Begrenzungsleuchten aus, falls diese am Traktor durch den Anbau des Fronttanks verdeckt werden.
- Übersteigt der Abstand von Lenkradmitte des Traktors zur Vorderkante des Fronttanks 3,5 Meter ist ein Einweiser oder eine Sondergenehmigung notwendig.

Beachten Sie die jeweiligen nationalen Verkehrsvorschriften.

9 Maschine einsetzen



Beachten Sie die separate Betriebsanleitung für das Bedien-Terminal und die Software Maschinensteuerung



Überwachen Sie die maximal zulässige Pumpendrehzahl von 540 min⁻¹.

Blenden Sie hierzu die Pumpendrehzahl in der Multifunktionsanzeige des Arbeitsmenüs ein.



WARNUNG

Gefahren durch Bruch beim Betrieb, unzureichende Standfestigkeit und unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Traktors!

Beachten Sie die maximale Zuladung der angebauten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors. Fahren Sie gegebenenfalls nur mit teil befülltem Vorratsbehälter.



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß durch

- **unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschinenteile.**
- **unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen der Traktor-Maschine-Kombination.**

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie Störungen an der Maschine beheben, hierzu siehe Seite 45.

Warten Sie den Stillstand der Maschine ab, bevor Sie den Gefahrenbereich der Maschine betreten.

9.1 Spritzflüssigkeitstank befüllen über Saugschlauch



WARNUNG

Schaden an der Saugarmatur verursacht durch Druckbefüllung über den Sauganschluss!

Der Sauganschluss ist nicht zur Druckbefüllung geeignet. Dies gilt auch für die Befüllung von einer höherliegenden Entnahmekelle.



Befüllen Sie vorzugsweise aus einem geeigneten Behälter und nicht aus offenen Wasserentnahmestellen.

Beachten Sie die Vorschriften bei der Befüllung des Spritzflüssigkeitstanks über den Saugschlauch aus offenen Wasser-Entnahmestellen.



Zur Vermeidung von Pumpenschäden bei der Saugbefüllung:

Einen durchgängigen Mindestdurchmesser der Saugschläuche/Hähne von 2 Zoll beachten.

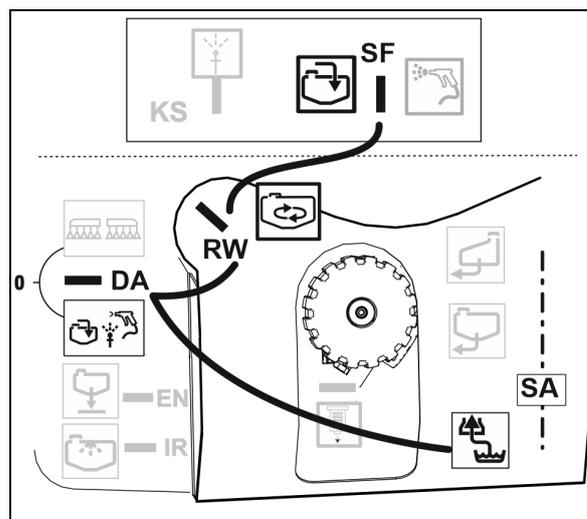


Beachten Sie beim Befüllen die zulässige Nutzlast Ihrer Feldspritze! Berücksichtigen Sie beim Befüllen Ihrer Feldspritze unbedingt die verschiedenen spezifischen Gewichte [kg/l] der einzelnen Flüssigkeiten.

Spezifische Gewichte verschiedener Flüssigkeiten

Flüssigkeit	Wasser	Harnstoff	AHL	NP-Lösung
Dichte [kg/l]	1	1,11	1,28	1,38

1. Saugschlauch mit dem Sauganschluss und der Entnahmestelle kuppeln.
2. Pumpe antreiben.
3. Saugarmatur **SA** in Position .
4. Druckarmatur **DA** in Position .
5. Rührwerk **RW**  einstellen.
6. Schalthahn **SF** in Position .



9.2 Spritzmittel zugeben und Spritzmittelkanister reinigen

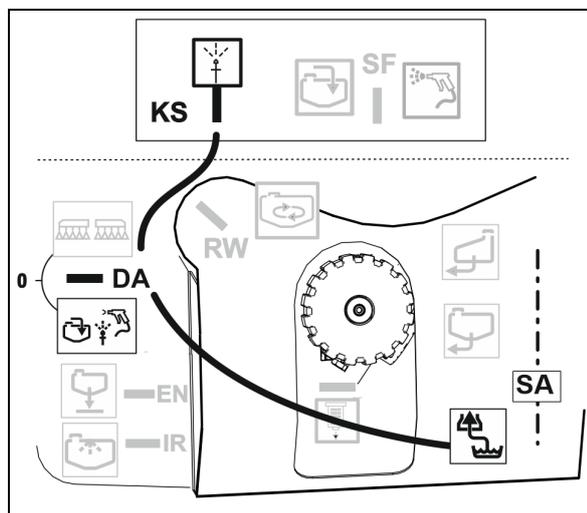


WARNUNG

Tragen Sie beim Zugeben der Präparate die persönliche Schutzausrüstung, so wie es der Pflanzenschutzmittel-Hersteller vorschreibt!

Während des Befüllens des Spritzflüssigkeitstanks das Spritzmittel zugeben.

1. Deckel der Einfüllöffnung öffnen.
2. Spritzmittel vorsichtig zugeben.
3. Spritzmittelkanister über die Düse stülpen und reinigen.
4. Absperrhahn **KS**  öffnen und Kanister reinigen.
5. Schalthahn **SF** in Position .
6. Mit der Sprühlanze Spritzmittel im Einfüllbereich abspülen.



Falls die Befüllung des Spritzflüssigkeitstanks bereits abgeschlossen ist:

Saugarmatur **SA** in Position .

9.3 Spülwassertank befüllen

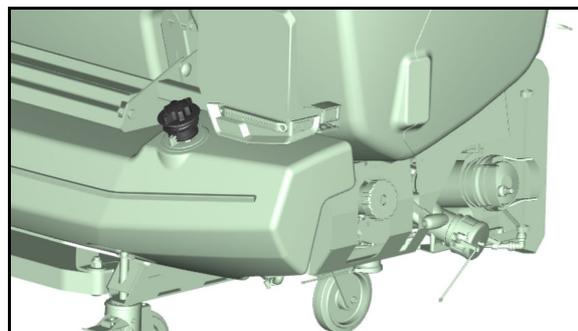


WARNUNG

Unzulässige Kontamination des Frischwasser-Behälters mit Pflanzenschutzmitteln oder Spritzflüssigkeit!

Befüllen Sie den Frischwasser-Behälter nur mit klarem Wasser, niemals mit Pflanzenschutzmittel oder Spritzflüssigkeit.

Spülwassertank über die Einfüllöffnung befüllen.



9.4 Fahrt zum Feld mit eingeschaltetem Rührwerk

1. Pumpe antreiben.
2. Schalthahn **RW**: Intensität des Rührwerks wählen.

9.5 Spritzen



Beachten Sie - je nach Maschinenausstattung - die separate Betriebsanleitung für das Bedien-Terminal und die Software Maschinensteuerung

1. Pumpe antreiben.

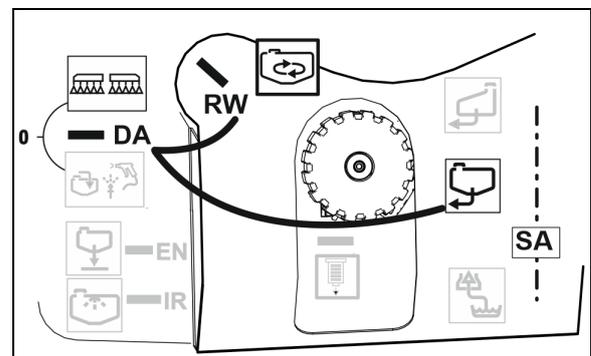
2. Saugarmatur **SA** in Position 
3. Druckarmatur **DA** in Position 

4. Rührwerk **RW**  einstellen.
5. Bedien-Terminal einschalten.

6. Geben Sie den Wert für die erforderliche Aufwandmenge ein.
7. Die Pumpe mit Pumpen-Betriebsdrehzahl antreiben.

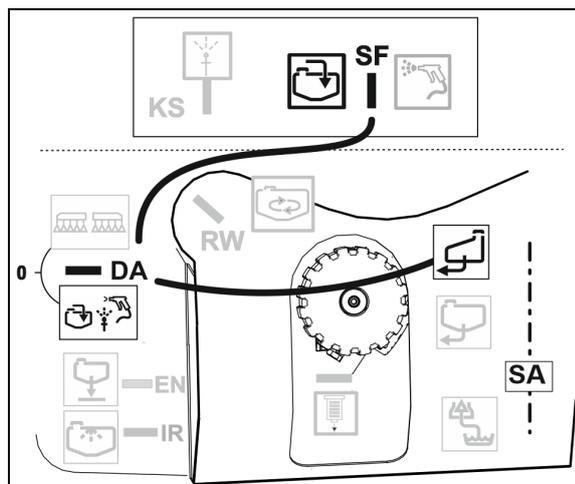


8.  Spritzen über den Bedien-Terminal einschalten.
9. Feldspritze über das Arbeitsmenü im Bedien-Terminal bedienen.



9.6 Verdünnen der Spritzflüssigkeit mit Spülwasser

1. Saugarmatur **SA** in Position 
2. Druckarmatur **DA** in Position 
3. Schalthahn **SF** in Position 



Das Verdünnen der Spritzflüssigkeit kann aus 2 Gründen erfolgen:

- Zur Beseitigung überschüssiger Restmengen.
Überschüssige Restmengen im Spritzflüssigkeitstank werden zuerst mit der 10-fachen Menge Spülwasser verdünnt um sie danach auf das bereits behandelte Feld auszuspritzen.
- Vergrößerung des Spritzflüssigkeitsvorrates, um eine Restfläche zu behandeln.

9.7 Leere Feldspritze reinigen auf dem Feld

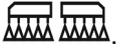


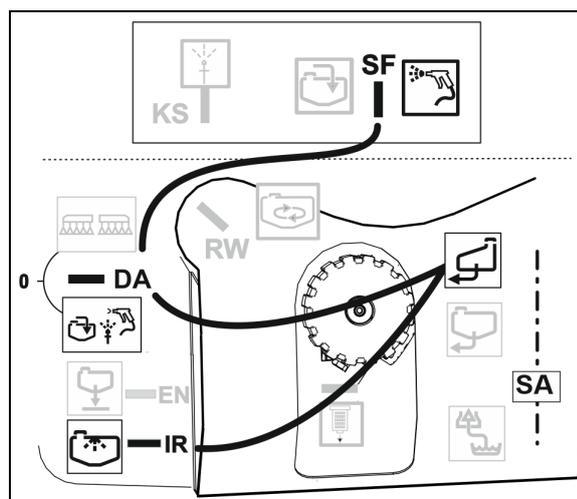
- Halten Sie die Einwirkdauer so kurz wie möglich, z. B. durch tägliches Reinigen nach Beendigung des Spritzbetriebes. Lassen Sie die Spritzflüssigkeit nicht unnötig lange Zeit in dem Spritzflüssigkeitstank, beispielsweise nicht über Nacht.
Lebensdauer und Zuverlässigkeit der Feldspritze hängen im Wesentlichen von der Einwirkdauer der Pflanzenschutzmittel auf die Werkstoffe der Feldspritze ab.
- Reinigen Sie die Feldspritze grundsätzlich, bevor Sie ein anderes Pflanzenschutzmittel ausbringen.
- Führen Sie die Reinigung auf dem Feld durch, wo Sie die letzte Behandlung durchgeführt hatten.
- Führen Sie die Reinigung mit Wasser aus dem Spülwassertank durch.
- Sie können die Reinigung auf dem Hof durchführen, wenn Sie eine Auffangeinrichtung (z.B. ein Biobett) zur Verfügung haben.
Beachten Sie hierzu die nationalen Vorschriften.
- Achten Sie beim Ausbringen von Restmengen auf bereits behandelten Flächen auf die maximal zulässige Aufwandmenge der Präparate.



- Schnellreinigung täglich durchführen.
- Intensivreinigung durchführen:
 - vor einem kritischen Präparatwechsel,
 - vor einer längeren Außerbetriebnahme.
- Die Reinigung auf dem Feld während der Fahrt durchführen, da zwischenzeitlich Reinigungswasser ausgebracht wird.
- Der Spülwassertank muss ausreichend gefüllt sein.
- Voraussetzung Behälterfüllstand < 1% (möglichst Behälter leer).

9.7.1 Schnellreinigen der leeren Feldspritze

1. Pumpe antreiben.
 2. Druckarmatur **DA** in Position 
 3. Saugarmatur **SA** in Position 
 4. Tankdeckel öffnen 
 5. Schalthahn **SF** in Position 
 6. Mit Sprühlanze den Spritzflüssigkeitstank reinigen.
 7. Tankdeckel schließen.
 8. Absperrhahn **KS**  öffnen.
 9. Schalthahn **SF** in Position 
 10. Absperrhahn **IR**  öffnen und wieder schließen.
 - Innenreinigung mit 10% des Spülwasservorrates durchführen.
 11. Druckarmatur **DA** in Position 
 12. Rührwerk **RW** vollständig öffnen.
 - Rührwerke mit 10% des Spülwasservorrates spülen.
 13. Rührwerk **RW** ausschalten.
 14. Saugarmatur **SA** in Position 
 15.  Spritzen über Bedienterminal einschalten.
 - Reinigungswasser ausspritzen.
 16.  Spritzen einige Male ein- und ausschalten.
- i** Durch das Ein- und Ausschalten werden die Ventile und Rückläufe gespült.
- Solange verdünnte Restmenge ausbringen bis Luft aus den Düsen austritt.
- Diese Vorgehensweise dreimal wiederholen.**
17. Finale Restmenge ablassen.
 18. Saugfilter und Druckfilter reinigen.



9.8 Intensivreinigung der Spritze bei kritischem Präparatwechsel

1. Schnellreinigen der leeren Feldspritze, drei Durchgänge.
2. Spülwassertank auffüllen.
3. Schnellreinigen der leeren Feldspritze, drei Durchgänge.
4. Finale Restmenge ablassen.
5. Saugfilter und Druckfilter reinigen.
6. Spritze reinigen, einen Durchgang.
7. Finale Restmenge ablassen.

9.9 Restmengen entleeren über die Pumpe

1. Pumpe antreiben.

2. Saugarmatur **SA** in Position

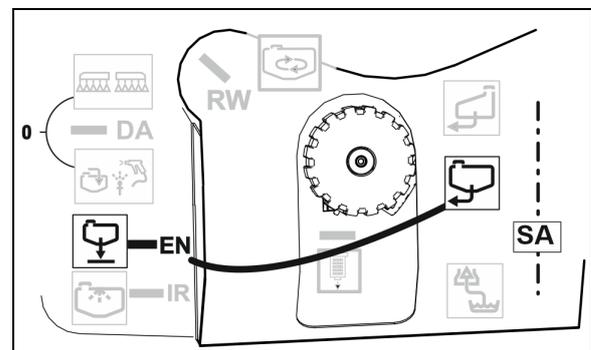


3. Absperrhahn **EN**



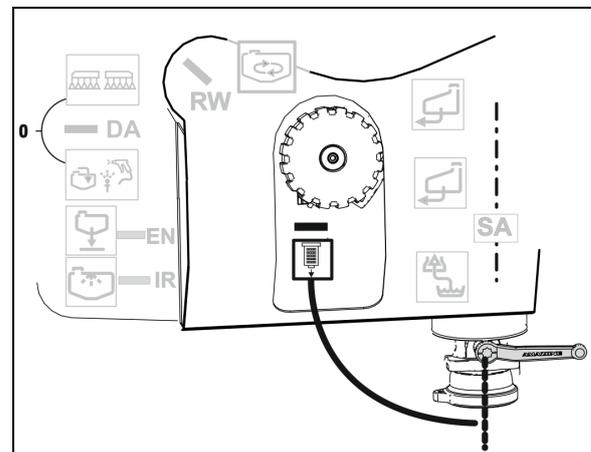
→ Restmenge wird abgepumpt.

4. Absperrhahn **EN** wieder schließen.



9.10 Finale Restmenge ablassen

1. Behälter unter die Ablässe stellen.
2. Ablasshahn Druckfilter öffnen.
3. Ablasshahn Spritzflüssigkeitstank öffnen.
4. Nach dem Ablassen der Restmenge die Ablasshähne wieder schließen.



9.11 Saugfilter reinigen

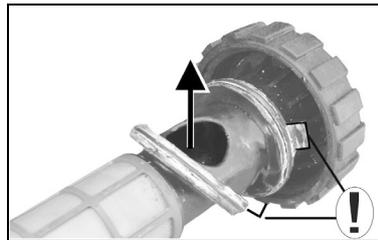


- Entnehmen Sie den Saugfilter nur bei entleertem Spritzflüssigkeitstank.
- Reinigen Sie den Saugfilter täglich nach dem Reinigen der Feldspritze.
- Fetten Sie die O-Ringe.
Achten Sie auf den korrekten Einbau der O-Ringe.
- Achten Sie auf Dichtheit nach der Montage

9.12 Druckfilter reinigen



- Entnehmen Sie den Druckfilter nur bei entleertem Spritzflüssigkeitstank.
- Fetten Sie die O-Ringe.
Achten Sie auf den korrekten Einbau der O-Ringe.
- Achten Sie bei der Montage auf die korrekte Lage der Filteraufnahme.



- Achten Sie auf Dichtheit nach der Montage.

10 Reinigen, Warten und Instandhalten



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß durch

- unbeabsichtigtes Absenken der über die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors angehobenen Maschine.
- unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschinenteile.
- unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen der Traktor-Maschine-Kombination.

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie an der Maschine Arbeiten zum Reinigen, Warten oder Instandhalten ausführen, hierzu siehe Seite 45.



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen und Fangen durch ungeschützte Gefahrenstellen!

- Montieren Sie Schutzeinrichtungen, die Sie zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine entfernt haben.
- Ersetzen Sie defekte Schutzeinrichtungen durch neue.



GEFAHR

- **Beachten Sie bei der Durchführung von Wartungs-, Instandsetzungs- und Pflegearbeiten die Sicherheitshinweise, speziell Kapitel „Feldspritzen-Betrieb“, Seite 23!**
- **Durchführen dürfen Sie Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten unter beweglichen Maschinenteilen, die sich in angehobener Stellung befinden nur, wenn diese Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Absenken durch geeignete formschlüssige Sicherungen gesichert sind.**

Vor jeder Inbetriebnahme

1. Kontrollieren Sie Schläuche / Rohre und Verbindungsstücke auf augenfällige Mängel / undichte Anschlüsse.
2. Beheben Sie Scheuerstellen an Schläuchen und Rohren.
3. Tauschen Sie verschlissene oder beschädigte Schläuche und Rohre sofort aus.
4. Beseitigen Sie umgehend undichte Anschlüsse.



- Eine regelmäßige und sachgemäße Wartung hält Ihre Anhängerspritze lange einsatzbereit und verhindert frühzeitigen Verschleiß. Eine regelmäßige und sachgemäße Wartung ist Voraussetzung für unsere Garantie-Bestimmungen.
- Verwenden Sie nur AMAZONE Original - Ersatzteile (hierzu siehe Kapitel „Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe“, Seite 12).
- Verwenden Sie nur AMAZONE Original - Ersatzschläuche und bei der Montage grundsätzlich Schlauchklemmen aus V2A.
- Spezielle Fachkenntnisse sind die Voraussetzung für die Ausführung von Prüf- und Wartungsarbeiten. Diese Fachkenntnisse werden im Rahmen dieser Betriebsanleitung nicht vermittelt.
- Beachten Sie Umweltschutz-Maßnahmen bei der Durchführung von Reinigungs- und Wartungsarbeiten.
- Beachten Sie gesetzliche Vorschriften bei der Entsorgung von Betriebsstoffen, wie z.B. Öle und Fette. Ebenfalls von diesen gesetzlichen Vorschriften betroffen sind Teile, die mit diesen Betriebsstoffen in Berührung kommen.
- Nicht überschritten werden darf ein Abschmierdruck von 400 bar beim Abschmieren mit Hochdruck-Schmierpressen.
- Grundsätzlich verboten ist
 - das Bohren am Fahrgestell.
 - das Aufbohren bestehender Löcher am Fahrradrahmen.
 - das Schweißen an tragenden Bauteilen.
- Notwendig sind Schutzmaßnahmen wie Abdecken der Leitungen oder Ausbau der Leitungen an besonders kritischen Stellen
 - bei Schweiß-, Bohr- und Schleifarbeiten.
 - bei Arbeiten mit Trennscheiben in der Nähe von Kunststoff-Leitungen und elektrischen Leitungen.
- Reinigen Sie die Feldspritze vor jeder Reparatur gründlich mit Wasser.
- Führen Sie Reparaturarbeiten an der Feldspritze grundsätzlich bei nicht angetriebener Pumpe aus.
- Nur nach gründlicher Reinigung dürfen Reparaturarbeiten im Innenraum des Spritzflüssigkeitstanks erfolgen! Unterlassen Sie den Einstieg in den Spritzflüssigkeitstank!
- Trennen Sie grundsätzlich das Maschinenkabel sowie die Stromzufuhr vom Bordcomputer bei allen Pflege- und Wartungsarbeiten. Dies gilt besonders bei Schweißarbeiten an der Maschine.

10.1 Reinigen



- Überwachen Sie Brems-, Luft- und Hydraulik-Schlauchleitungen besonders sorgfältig!
- Behandeln Sie Brems-, Luft- und Hydraulik-Schlauchleitungen niemals mit Benzin, Benzol, Petroleum oder Mineralölen.
- Schmieren Sie die Maschine nach der Reinigung ab, insbesondere nach der Reinigung mit einem Hochdruckreiniger / Dampfstrahler oder fettlöslichen Mitteln.
- Beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften für die Handhabung und Beseitigung von Reinigungsmitteln.

Reinigen mit Hochdruckreiniger / Dampfstrahler



- Beachten Sie unbedingt die folgenden Punkte, wenn Sie zur Reinigung einen Hochdruckreiniger / Dampfstrahler einsetzen:
 - Reinigen Sie keine elektrischen Bauteile.
 - Reinigen Sie keine verchromten Bauteile.
 - Richten Sie den Reinigungsstrahl der Reinigungsdüse vom Hochdruckreiniger / Dampfstrahler niemals direkt auf Schmierstellen, Lager, Typenschild, Warnbildzeichen und Klebefolien.
 - Halten Sie immer einen Mindest-Düsen-Abstand von 300 mm zwischen der Hochdruckreiniger- bzw. Dampfstrahler-Reinigungsdüse und Maschine ein.
 - Der eingestellte Druck von Hochdruckreiniger / Dampfstrahler darf 120 bar nicht überschreiten.
 - Beachten Sie die Sicherheits-Bestimmungen beim Umgang mit Hochdruckreinigern.

10.2 Überwintern bzw. längere Außerbetriebnahme



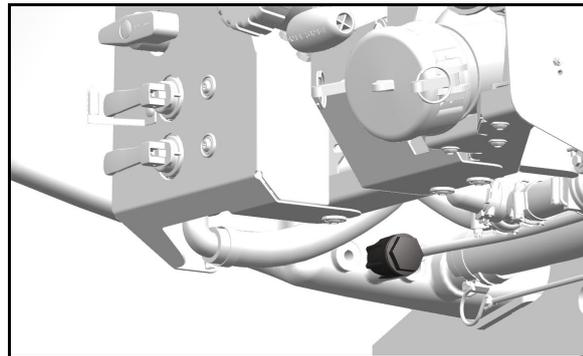
Beim Überwintern wird das verbliebene Wasser / die Spritzflüssigkeit im ganzen Flüssigkeitskreislauf mit ausreichend Frostschutzmittel verdünnt, um Frostschäden zu vermeiden.

20 l Frostschutzmittel werden benötigt.

AMAZONE empfiehlt die Einwinterung mit einem Frostschutzmittel auf Propylenglykol-Basis (z.B. Glysofor L).

Flüssigdünger ist als Frostschutz ungeeignet und kann die Maschine beschädigen.

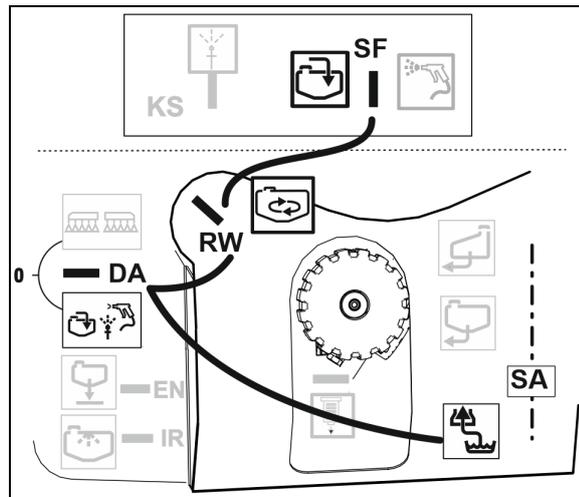
1. Maschine reinigen und vollständig entleeren.
2. Spülwassertank über Schlauchanschluss unten am Tank entwässern und später wieder korrekt montieren.



3. Spritzpumpe antreiben.
4. Frostschutz direkt über die Tanköffnung in den Spülwassertank befüllen.

Frostschutzmittel in den Spritzflüssigkeitstank pumpen:

5. Saugarmatur SA in Position 
6. Druckarmatur DA in Position 
7. Schalthahn SF in Position 



Frostschutzmittel verteilen:

8. Saugarmatur SA in Position 
9. Frostschutzmittel im kompletten Flüssigkeitskreislauf umpumpen.

Dazu:

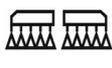
10. Absperrhahn IR  öffnen und wieder schließen.

→ Innenreinigung (30 Sekunden)

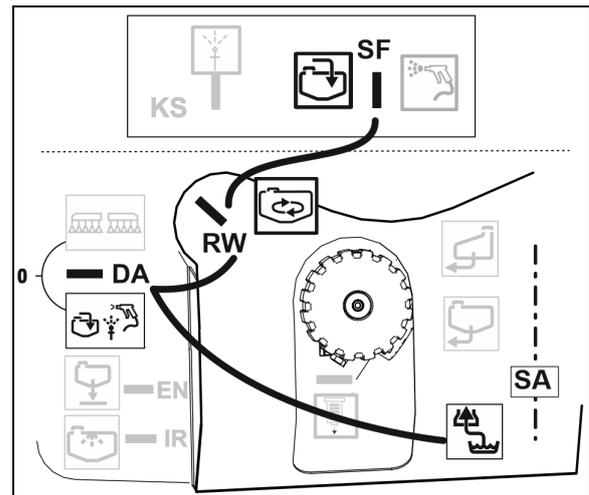
11. Absperrhahn KS  öffnen (10 Sekunden).

12. Schalthahn SF in Position 
 - Sprühlanze in den Spritzflüssigkeitstank spritzen (10 Sekunden)

Frostschutzmittel über Düsen ausbringen:

13. Druckarmatur DA in Position 
14. Rührwerk RW  öffnen.
15.  Spritzen über Bedienterminal einschalten bis Frostschutzmittel aus den Düsen austritt.
 - Teilbreitenschaltung: Mehrmals ein – und ausschalten

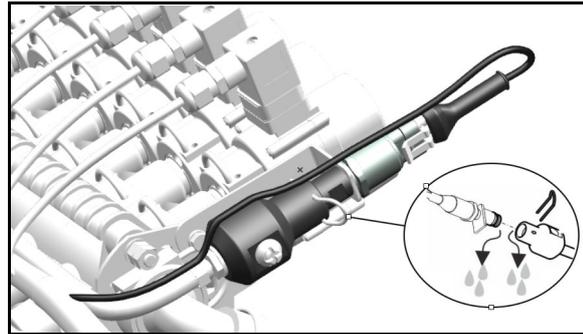
 Ausgespritzte Spritzflüssigkeit auffangen!

 Ausgespritzte Spritzflüssigkeit auf ausreichenden Frostschutz kontrollieren! Gegebenenfalls erneut Frostschutz einfüllen und Aktion wiederholen.

Frostschutzmittel abpumpen:

16. Spritzflüssigkeitstank über die Pumpe entleeren.
 - Gemisch aus Frostschutz und Spritzflüssigkeit in einen geeigneten Behälter pumpen, wiederverwenden oder fachgerecht entsorgen.
17. Saugfiltereinsatz und Druckfiltereinsatz entwässern.

Allgemeines:

18. Schlauch vom Drucksensor lösen und so Drucksensor entwässern.
19. Handwaschvorrichtung entwässern.



10.3 Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht



- Führen Sie die Wartungs-Intervalle nach der zuerst erreichten Frist durch.
- Vorrang haben die Zeitabstände, Laufleistungen oder Wartungs-Intervalle der eventuell mitgelieferten Fremd-Dokumentation.

Täglich

Bauteil	Wartungsarbeit	Fachwerkstatt
Spritzflüssigkeitstank	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigen bzw. spülen 	
Leitungsfiter in den Düsenleitungen (falls vorhanden)		
Armatur		
Spritzdüsen		
Hydraulik-Schlauchleitungen	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle auf Mängel • Dichtigkeit prüfen 	
Elektrische Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> • Austausch von defekten Glühlampen 	
Spritzpumpe	<ul style="list-style-type: none"> • Ölstand kontrollieren • Öl kontrollieren (Öl darf nicht trübe sein) 	

Vierteljährlich / 200 Betriebsstunden

Bauteil	Wartungsarbeit	Fachwerkstatt
Ober- und Unterlenkerbolzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle auf Mängel und ggf. Austausch verschlissener Bolzen 	

Jährlich / 1000 Betriebsstunden

Bauteil	Wartungsarbeit	Fachwerkstatt
Spritzpumpe	<ul style="list-style-type: none"> • Ölwechsel • Ventile prüfen, ggf. austauschen • Kolbenmembrane überprüfen, ggf. austauschen • Luftdruck im Druckspeicher einstellen 	X
Durchfluss- und Rückflussmesser	<ul style="list-style-type: none"> • Durchflussmesser kalibrieren • Rückflussmesser abgleichen 	X
Hydraulikstecker	<ul style="list-style-type: none"> • Filter im Hydraulikstecker ausspülen / austauschen 	

10.4 Hydraulik-Anlage



WARNUNG

Infektionsgefahr durch in den Körper eindringendes, unter hohem Druck stehendes Hydrauliköl der Hydraulik-Anlage!

- Nur eine Fachwerkstatt darf Arbeiten an der Hydraulik-Anlage durchführen!
- Machen Sie die Hydraulik-Anlage drucklos, bevor Sie mit den Arbeiten an der Hydraulik-Anlage beginnen!
- Verwenden Sie unbedingt geeignete Hilfsmittel bei der Suche nach Leckstellen!
- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulik-Schlauchleitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen!

Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf! Infektionsgefahr

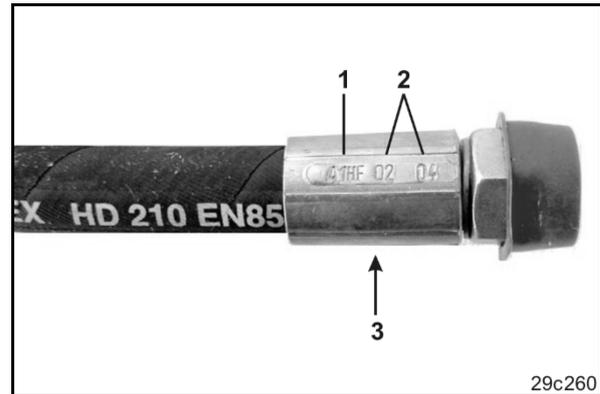


- Achten Sie beim Anschließen der Hydraulik-Schlauchleitungen an die Zugmaschinen-Hydraulik darauf, dass die Hydraulik sowohl zugmaschinen- als auch anhängerseitig drucklos ist!
- Achten Sie auf korrekten Anschluss der Hydraulik-Schlauchleitungen.
- Überprüfen Sie regelmäßig alle Hydraulik-Schlauchleitungen und Kupplungen auf Beschädigungen und Verunreinigungen.
- Lassen Sie Hydraulik-Schlauchleitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen!
- Tauschen Sie Hydraulik-Schlauchleitungen bei Beschädigungen und Alterung aus! Verwenden Sie nur AMAZONE Original-Hydraulik-Schlauchleitungen!
- Die Verwendungsdauer der Hydraulik-Schlauchleitungen sollte sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.
- Entsorgen Sie Altöl vorschriftsmäßig. Sprechen Sie bei Entsorgungs-Problemen mit Ihrem Öl-Lieferanten!
- Bewahren Sie Hydrauliköl sicher vor Kindern auf!
- Achten Sie darauf, dass kein Hydrauliköl ins Erdreich oder Wasser gelangt!

10.4.1 Kennzeichnung von Hydraulik-Schlauchleitungen

Die Armatur-Kennzeichnung liefert folgende Informationen:

- (1) Kennzeichen des Herstellers der Hydraulik-Schlauchleitungen (A1HF)
- (2) Herstelldatum der Hydraulik-Schlauchleitungen (02 04 = Februar 2004)
- (3) Maximal zulässiger Betriebsdruck (210 BAR).



10.4.2 Wartungs-Intervalle

Nach den ersten 10 Betriebsstunden und in Folge alle 50 Betriebsstunden

1. Prüfen Sie alle Bauteile der Hydraulik-Anlage auf Dichtigkeit.
2. Ziehen Sie gegebenenfalls Verschraubungen nach.

Vor jeder Inbetriebnahme

1. Kontrollieren Sie Hydraulik-Schlauchleitungen auf augenfällige Mängel.
2. Beheben Sie Scheuerstellen an Hydraulik-Schlauchleitungen und Rohren.
3. Tauschen Sie verschlissene oder beschädigte Hydraulik-Schlauchleitungen sofort aus.

10.4.3 Inspektions-Kriterien für Hydraulik-Schlauchleitungen



Beachten Sie die folgenden Inspektionskriterien zu Ihrer eigenen Sicherheit und zum Reduzieren von Belastungen für die Umwelt!

Ersetzen Sie Schläuche, wenn der jeweilige Schlauch mindestens ein Kriterium aus der folgenden Auflistung erfüllt:

- Beschädigungen der Außenschicht bis zur Einlage (z.B. Scheuerstellen, Schnitte, Risse).
- Versprödung der Außenschicht (Rissbildung des Schlauchmaterials).
- Verformungen, die der natürlichen Form des Schlauchs nicht entsprechen. Sowohl im drucklosen als auch im druckbeaufschlagten Zustand oder bei Biegung (z.B. Schichttrennung, Blasenbildung, Quetschstellen, Knickstellen).
- Undichte Stellen.
- Anforderungen an den Einbau nicht beachtet.
- Die Verwendungsdauer von 6 Jahren ist überschritten.

Entscheidend ist das Herstelldatum der Hydraulikschlauchleitung auf der Armatur plus 6 Jahre. Beträgt das auf der Armatur angegebene Herstelldatum "2004", endet die Verwendungsdauer im Februar 2010. Hierzu siehe "Kennzeichnung von Hydraulik-Schlauchleitungen".



Undichte Schläuche / Rohre und Verbindungsstücke werden häufig verursacht durch:

- fehlende O-Ringe oder Dichtungen
- beschädigte oder schlecht sitzende O-Ringe
- spröde oder deformierte O-Ringe oder Dichtungen
- Fremdkörper
- nicht festsitzende Schlauchschellen

10.4.4 Ein- und Ausbau von Hydraulik-Schlauchleitungen



Verwenden Sie

- nur AMAZONE Original - Ersatzschläuche. Diese Ersatzschläuche halten den chemischen, mechanischen und thermischen Beanspruchungen stand.
- bei der Montage von Schläuchen grundsätzlich Schlauchschellen aus V2A.



Beachten Sie beim Ein- und Ausbau von Hydraulik-Schlauchleitungen unbedingt die folgenden Hinweise:

- Achten Sie grundsätzlich auf Sauberkeit. • Sie müssen Hydraulik-Schlauchleitungen grundsätzlich so einbauen, dass in allen Betriebszuständen
 - o eine Zugbeanspruchung entfällt, ausgenommen durch Eigengewicht.
 - o bei kurzen Längen eine Stauchbelastung entfällt.
 - o äußere mechanische Einwirkungen auf die Hydraulik-Schlauchleitungen vermieden werden.Verhindern Sie das Scheuern der Schläuche an Bauteilen oder untereinander, durch zweckmäßige Anordnung und Befestigung. Sichern Sie Hydraulik-Schlauchleitungen gegebenenfalls durch Schutzüberzüge. Decken Sie scharfkantige Bauteile ab.
 - o die zulässigen Biegeradien nicht unterschritten werden.



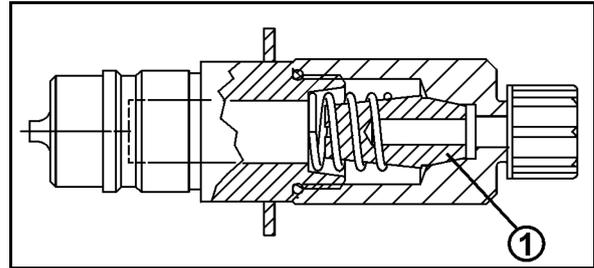
- Bei Anschluss einer Hydraulikschlauch-Leitung an sich bewegende Teile muss die Schlauchlänge so bemessen sein, dass in dem gesamten Bewegungsbereich der kleinste zulässige Biegeradius nicht unterschritten und/oder die Hydraulikschlauch-Leitung zusätzlich nicht auf Zug beansprucht wird.
- Befestigen Sie die Hydraulik-Schlauchleitungen an den vorgegebenen Befestigungspunkten. Vermeiden Sie dort Schlauchhalterungen, wo sie die natürliche Bewegung und Längenänderung des Schlauches behindern.
- Verboten ist das Überlackieren von Hydraulik-Schlauchleitungen!

10.4.5 Filter im Hydraulikstecker reinigen / austauschen

Die Hydraulikstecker sind mit einem Filter (1) ausgestattet, die verstopfen können und dann gereinigt / ausgetauscht werden müssen.

Dieses ist der Fall, wenn die Hydraulikfunktionen langsamer verlaufen.

1. Hydraulikstecker vom Filtergehäuse abschrauben.
2. Filter mit Druckfeder entnehmen.
3. Filter reinigen / austauschen.
4. Filter und Druckfeder wieder korrekt einsetzen.
5. Hydraulikstecker wieder aufschrauben.
Hierbei auf korrekten Sitz des O-Rings achten.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl!

Arbeiten Sie nur im drucklosen Zustand an der Hydraulik-Anlage!

10.5 Wartung Pumpe



WARNUNG

Gefährdungen durch unbeabsichtigten Kontakt mit Spritzflüssigkeit!

Reinigen Sie die Maschine mit Spülwasser, bevor Sie die Spritzpumpe oder andere Bauteile demontieren, die mit Spritzmittel oder Spritzflüssigkeit in Kontakt kommen.

10.5.1 Ölwechsel



- Ölwechsel alle 400 bis 450 Betriebsstunden durchführen, mindestens jedoch einmal jährlich!
- Kontrollieren Sie den Ölstand nach einigen Betriebsstunden, bei Bedarf Öl nachfüllen.

1. Pumpe ausbauen.
2. Deckel abnehmen.
3. Öl ablassen.
 - 3.1 Pumpe auf den Kopf drehen.
 - 3.2 Antriebswelle so lange von Hand verdrehen, bis das alte Öl vollständig ausgelaufen ist. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, das Öl an der Ablass-Schraube abzulassen. Hierbei bleiben jedoch geringe Ölreste in der Pumpe, daher empfehlen wir die erste Vorgehensweise.
4. Pumpe auf eine gerade Fläche abstellen.
5. Antriebswelle wechselweise nach rechts und links drehen und neues Öl langsam auffüllen. Die korrekte Ölmenge ist eingefüllt, wenn das Öl an der Markierung sichtbar ist.



Reinigen Sie die Pumpe nach jedem Einsatz gründlich, indem Sie einige Minuten klares Wasser umpumpen.

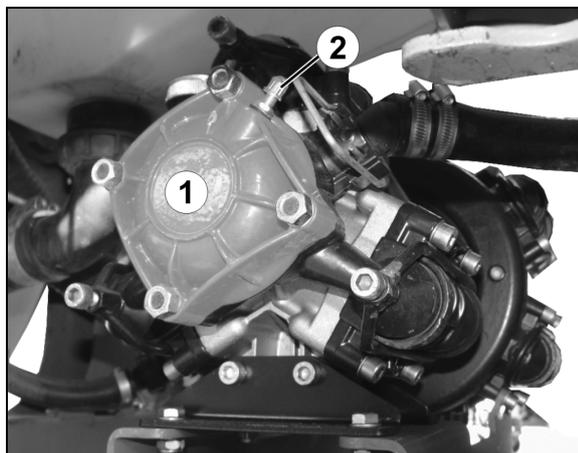
10.5.2 Luftdruck im Druckspeicher einstellen

Der Druckspeicher (1) dient zur Dämpfung der Druckspitzen.

Notwendiger Luftdruck im Druckspeicher: **4,0 bar**

Luftdruck jährlich kontrollieren

Den Luftdruck am Luftventil (2) mittels Luftdruckprüfer prüfen und korrigieren.

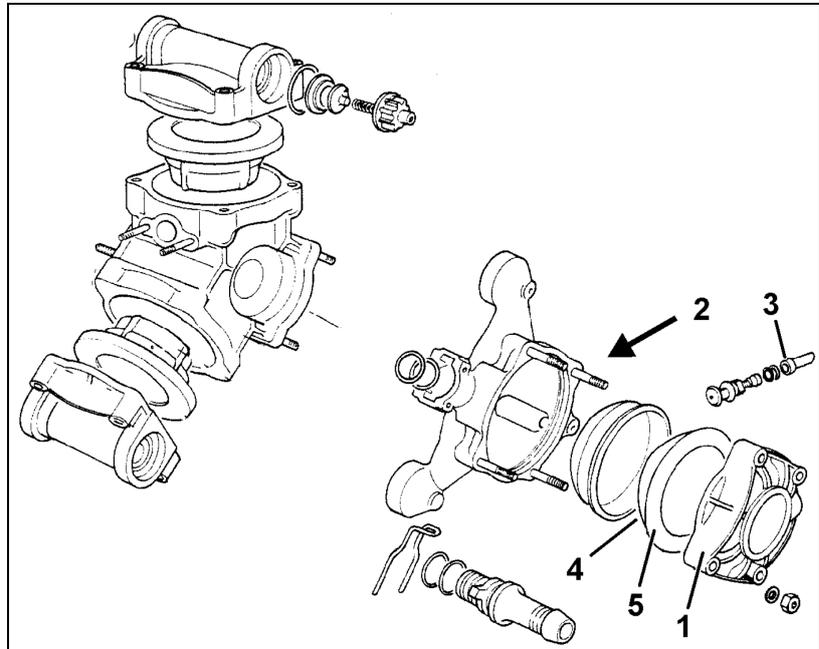


10.5.3 Druckspeichermembrane austauschen



VORSICHT

Vor der Demontage des Druckspeicherdeckels (1) den Luftdruck aus dem Druckspeicher (2) über das Luftventil (3) ablassen.



1. Druckspeicherdeckel (1) nach lösen der vier Muttern demontieren.
2. Membrane (4) herausnehmen.
3. Sämtliche Dichtflächen reinigen.
4. Neue Membrane montieren.
5. Druckspeicherdeckel montieren. Muttern kreuzweise anziehen.

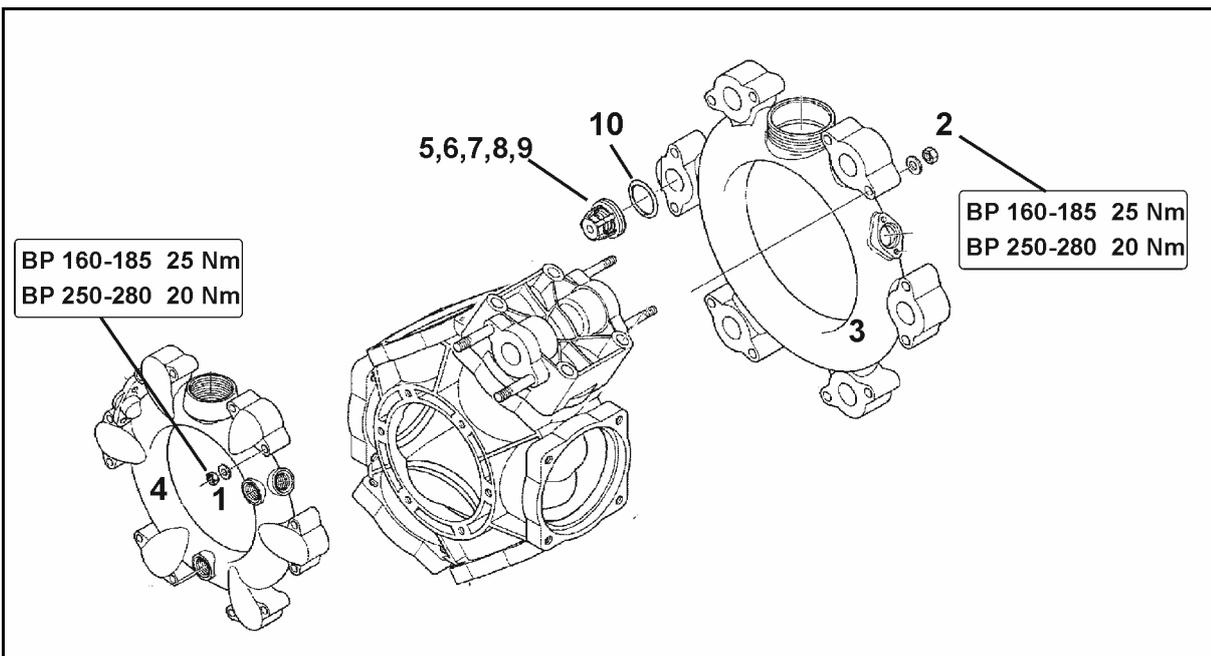


Bei Montage der Membrane darauf achten, dass diese exakt in ihrem Sitz liegt und die offene Fläche (5) der gewölbten Membrane in Richtung Druckspeicherdeckel (1) weist.

10.5.4 Saug- und druckseitige Ventile überprüfen und austauschen



- Achten Sie auf die jeweilige Einbaulage der saug- und druckseitigen Ventile, bevor Sie die Ventilgruppen (5) herausnehmen.
- Achten Sie beim Zusammenbau darauf, dass die Ventilfehrung (9) nicht beschädigt wird. Beschädigungen können zum Blockieren der Ventile führen.
- Die Schrauben (1) unbedingt kreuzweise mit dem angegebenen Drehmoment anziehen. Unsachgemäßes Anziehen der Schrauben führt zu Verspannungen und somit zur Undichtigkeit.

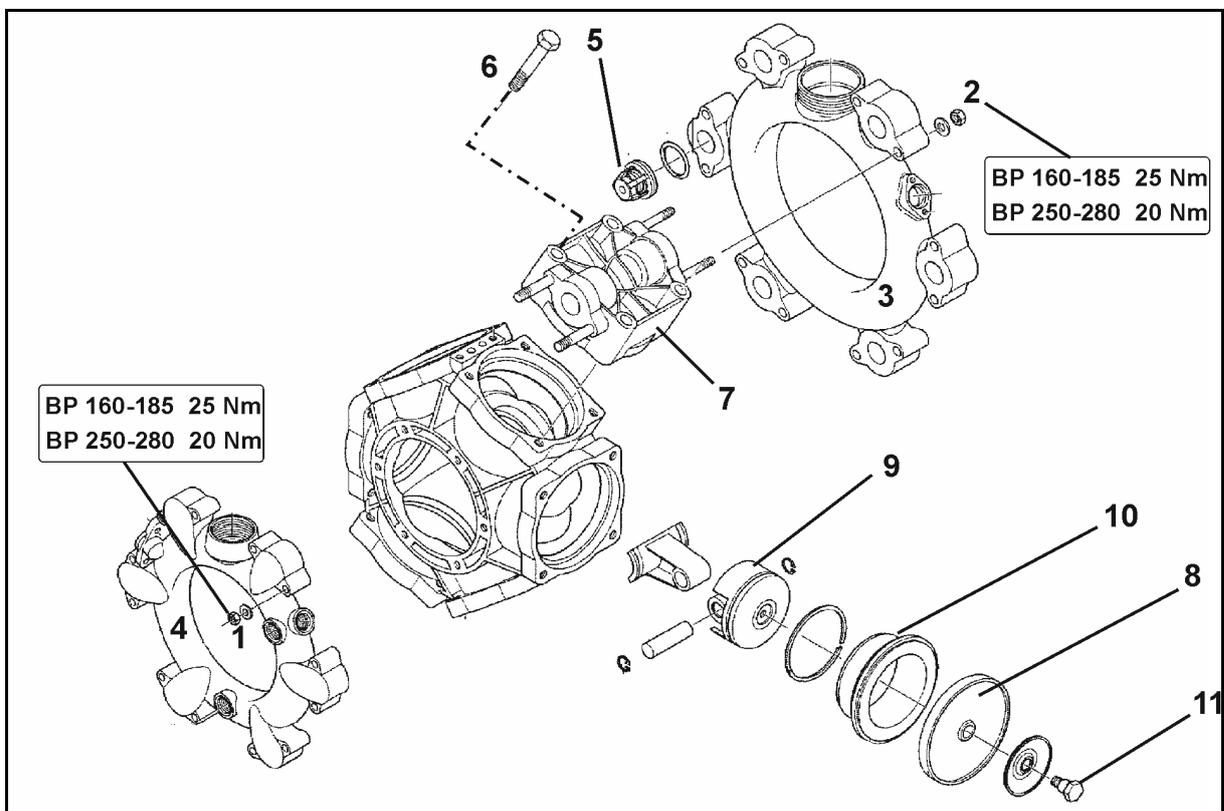


1. Pumpe ausbauen, falls nötig.
2. Muttern (1,2) entfernen.
3. Saug- und Druckkanal (3 und 4) abnehmen.
4. Ventilgruppen (5) herausnehmen.
5. Überprüfen Sie Ventilsitz (6), Ventil (7), Ventilfehrung (8) und Ventilfehrung (9) auf Beschädigungen bzw. Abnutzung.
6. Den O-Ring (10) entfernen.
7. Schadhafte Teile austauschen.
8. Ventilgruppen (5) nach Prüfung und Reinigung montieren.
9. Neue O-Ringe (10) einsetzen.
10. Saug- (3) und Druckkanal (4) an das Pumpengehäuse anflanschen.
11. Ziehen Sie die Muttern (1,2) kreuzweise mit einem Drehmoment von **25 Nm (BP 160-185) / 20 Nm (AR 250-280)** an.

10.5.5 Kolbenmembrane überprüfen und austauschen



- Überprüfen Sie die Kolbenmembrane (1) mindestens einmal jährlich durch Demontage auf ihren einwandfreien Zustand.
- Achten Sie auf die jeweilige Einbaulage der saug- und druckseitigen Ventile, bevor Sie die Ventilgruppen (5) herausnehmen.
- Führen Sie die Überprüfung und den Austausch der Kolbenmembrane für jeden Kolben einzeln durch. Beginnen Sie erst mit der Demontage des jeweils nächsten Kolbens, nachdem der überprüfte wieder komplett montiert ist.
- Schwenken Sie den zu überprüfenden Kolben immer nach oben, so dass das im Pumpengehäuse befindliche Öl nicht ausläuft.
- Tauschen Sie grundsätzlich alle Kolbenmembrane (6) aus, auch wenn nur eine Kolbenmembrane gequollen, gebrochen oder porös ist.



Kolbenmembrane überprüfen

1. Pumpe ausbauen, falls nötig.
2. Muttern (1, 2) entfernen.
3. Saug- und Druckkanal (3 und 4) abnehmen.
4. Ventilgruppen (5) herausnehmen.
5. Entfernen Sie die Muttern (6).
6. Nehmen Sie den Zylinderkopf (7) ab.
7. Überprüfen Sie die Kolbenmembrane (8).
8. Tauschen Sie schadhafte Kolbenmembrane aus.

Kolbenmembrane austauschen



- Achten Sie auf die richtige Lage der Aussparungen bzw. Bohrungen der Zylinder.
- Befestigen Sie die Kolbenmembrane (8) derart mit Haltescheibe und Schraube (11) am Kolben (9), dass der Rand zur Zylinderkopfseite (7) weist.
- Die Muttern (1,2) unbedingt kreuzweise mit dem angegebenen Drehmoment anziehen. Unsachgemäßes Anziehen der Schrauben führt zu Verspannungen und somit zur Undichtigkeit.

1. Schraube (11) lösen und Kolbenmembrane (8) zusammen mit der Haltescheibe vom Kolben (9) abnehmen.
2. Lassen Sie das Öl-Spritzflüssigkeit-Gemisch aus dem Pumpengehäuse ab, wenn die Kolbenmembrane gebrochen ist.
3. Nehmen Sie den Zylinder (10) aus dem Pumpengehäuse heraus.
4. Spülen Sie das Pumpengehäuse zur Reinigung gründlich mit Dieselöl oder Petroleum durch.
5. Reinigen Sie sämtliche Dichtflächen.
6. Setzen Sie den Zylinder (10) wieder in das Pumpengehäuse ein.
7. Kolbenmembrane (8) montieren.
8. Zylinderkopf (7) an Pumpengehäuse anflanschen und Schrauben (6) gleichmäßig über Kreuz anziehen.
Verwenden Sie für die Verschraubung Kleber für mittelfeste Verbindungen!
9. Ventilgruppen (5) nach Prüfung und Reinigung montieren.
10. Neue O-Ringe einsetzen.
11. Saug- (3) und Druckkanal (4) an das Pumpengehäuse anflanschen.
12. Ziehen Sie die Muttern (1,2) kreuzweise mit einem Drehmoment von **25 Nm (BP 160-185) / 20 Nm (AR 250-280)** an.

10.5.6 Ballastierungsgewichte prüfen, montieren und demontieren

Prüfen Sie wöchentlich die Befestigungsmittel der Ballastierungsgewichte.

Die Montage und Demontage der Ballastierungsgewichte ist Werkstattarbeit.

Das Gewicht eines Ballastierungsgewichts beträgt 85 kg.



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.:+ 49 (0) 5405 501-0
e-mail:amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>

