

Publikation 896
November 2017
Art. Nr. 23671.96
Überarbeitet: 25.06.18



McCONEL

AGRIBUGGY 2700

Abnehmbare Spritzanlage

16 - 24 m Aluminiumgestänge

Betriebsanleitung





ABNEHMBARE SPRITZANLAGE FÜR DEN AGRIBUGGY A280

BETRIEBSANLEITUNG 16 - 24 M ALUMINIUMGESTÄNGE

Diese Anleitung sollte zusammen mit den Betriebsanleitungen des McConnell Agribuggy A280 Traktors und der Mengensteuerung, die bei der Maschine enthalten sind, gelesen werden.

Einführung

DIESES HANDBUCH SOLLTE IMMER BEI DER MASCHINE AUFBEWAHRT WERDEN UND VON ALLEN BETREIBERN GELESEN WERDEN, BEVOR SIE DIE MASCHINE BEDIENEN, WARTEN ODER REPARIEREN.

Die abnehmbare Spritzanlage von McConnel wurde speziell für selbstfahrende Fahrzeuge mit niedrigem Bodendruck der Baureihe Agribuggy entwickelt. Die Spritzanlagen werden in unterschiedlichen Konfigurationen je nach den Anforderungen des Kunden gebaut, wobei die Betriebsweise generell für alle Modelle gleich ist.

Sie sind **AUSSCHLIESSLICH** für den Einsatz in der Landwirtschaft oder ähnlichen Anwendungen, genauer gesagt als Feldspritzanlage, gedacht. Jegliche anderweitige Verwendung dieser Maschine gilt als Zweckentfremdung. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, Verletzungen – auch gegenüber Dritten – sowie für Unfälle, Verletzungen oder andere Vorfälle, die durch Zweckentfremdung sowie falscher Verwendung oder Wartung der Maschine entstehen. Derartige Risiken hat allein der Benutzer zu tragen. Die Betreiber sind hiermit gewarnt, dass unsachgemäßer Gebrauch zu schweren Verlusten und Verletzungen führen kann.

Obwohl bei der Auswahl von Materialien und Komponenten für die Herstellung der Maschinen, um maximalen Korrosionsschutz zu gewährleisten und jegliche Verstopfungseffekte zu verhindern, mit größter Sorgfalt vorgegangen wird, kann der Hersteller nicht für Maschinenschäden oder betriebliche Mängel herangezogen werden, die durch unsachgemäßen Gebrauch der Spritzanlage, durch Chemikalien oder die Verwendung ungeeigneter Spritzstoffe entstehen. Durch unsachgemäße Verwendung kann die Garantie ungültig werden.

Betrieb, Instandhaltung und Reparatur dieser Maschine sind ausschließlich durch entsprechend qualifiziertes Personal durchzuführen.

Diese Betriebsanleitung befasst sich schwerpunktmäßig mit der Standardspritzanlage für den Agribuggy A280 (Baujahr 2014). Informationen über nicht standardmäßige Gestänge, Spritzanlagensteuerungen etc. sind auf Anfrage erhältlich.

Die Maschinenkenn-/Seriennr. sollte auf der Vorderseite dieser Betriebsanleitung bereits eingetragen sein. Ist dies nicht der Fall, holen Sie dies bitte jetzt nach. Sie finden sie auf der rechten Seite des Fahrgestells. Diese Nummer ist vor allem bei der Bestellung von Ersatzteilen äußerst hilfreich.

McConnel Limited behält sich das Recht vor, Spezifikationen bei Bedarf jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Nachdem Sie diese Betriebsanleitung gelesen und sich mit dem Agribuggy Traktor vertraut gemacht haben (siehe entsprechende Betriebsanleitung), empfehlen wir, die Spritzanlage mit reinem Wasser zu füllen und einen Probelauf auf einer Wiese oder einem Stoppfeld durchzuführen. Es ist wichtig, dass Sie sich vollends an die Bedienung, Kalibrierung und Reinigung der Spritzanlage gewöhnt haben, bevor Sie sie mit Chemikalien verwenden.

„Originalbetriebsanleitung“ für Maschinen ab Baujahr 2014

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen	1	Wartung / Technische Informationen	27
Sicherheitsmaßnahmen	2	Gestängewartung	27
Umweltaspekte	5	Gestängeaufhängung	27
Warnschilder	6	Schmierung	27
Garantiebestimmungen	7	Gestängejustierung	28
CE-Konformitätserklärung	10	Höhenmas	28
Bedienung	11	Gestängedämpfung	28
Bedienelemente in der Fahrerkabine	12	Anti-Giereinstellung	29
Spritztank	13	Halteketten	29
Tankablasshahn	13	Hauptgestängezylinder	29
Sichtfenster	13	Äußere Gestängezylinder	30
Manuelle Hauptregelventile	14	Haupthubzylinder	30
Wasserauffüllung	15	Äußere Gestängestützen	30
Chemikalienzufuhr	16	Reinigung	31
Tankwaschanlage	18	Frostschutz	32
Rührvorrichtung	19	Filtrierung	33
Schnellfüllung/Waschlanze u. Schlauchtrommel	20	Empfohlene Maschenweiten	33
Druckluft-Spritzanlagensteuerung	21	Hauptsaugfilter	34
Dauerumlauf/Spülung	23	Hauptdruckfilter	35
Kalibrierung	23	Spritzpumpe	35
Feldbetrieb	24	Pulsationsdämpfer	35
Hydraulische Spritzgestängesteuerung	25	Schmierung	35
Einklappen, Ausklappen	25	Schläuche	36
Hydraulische Ausweichfunktion	26	Ersatzteile	36
		Mengensteuerung	36
		Demontage	37
		Tabelle der Düsenaustragungsmenge	39
		Sprayer Jet Chart	40

Allgemeine Informationen

Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage oder Benutzung der Maschine. Falls Zweifel auftreten, kontaktieren Sie bitte immer die McConnel Service Abteilung.

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe für den erfolgreichen und sicheren Betrieb des Maschine und enthält wichtige Hinweise, den Maschine sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Diese Anleitung wird Ihnen helfen;

- Gefahren zu vermeiden,
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und
- Erhöhen Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine

Dieses Handbuch sollte mit der Maschine als Referenz von allen Benutzern bleiben.

Definitionen: Die folgenden Definitionen sind überall in der Anleitung zu finden:

⚠ GEFAHR

GEFAHR: Ein betriebliches Produkt, Technik etc., die zu Verletzungen oder zum Tod führen wird, wenn diese Anweisung nicht sorgfältig befolgt wurden.

⚠ WARNUNG

WARNUNG: Ein betriebliches Produkt, Technik etc., welches zu Verletzungen von Personen oder dem Tod führen kann, wenn diese Anweisung nicht sorgfältig beachtet wird.

⚠ VORSICHT

VORSICHT: Ein betriebliches Produkt, Technik etc., welches zu Schäden an Maschine oder Zubehör führen kann, wenn diese Anweisung nicht sorgfältig beachtet wird.

HINWEIS

HINWEIS: Ein betriebliches Produkt, Technik etc., welches unbedingt aufmerksam beachtet werden muss.

LINKE UND RECHTE HAND: Diese Anweisung ist für die Maschine anwendbar, wenn Sie am Traktor angebaut ist und von hinten betrachtet wird. Dies gilt auch für den Traktor.

HINWEIS: Die Abbildungen in diesem Handbuch dienen der Veranschaulichung und zeigen bestimmte Komponenten u. U. nicht in ihrer Gesamtheit. In einigen Fällen kann sich die Abbildung von Ihrem Modell unterscheiden. Die allgemeine Vorgehensweise ist jedoch gleich.

MASCHINEN & HÄNDLER INFORMATIONEN

<i>Tragen Sie die Seriennummer Ihrer Maschine auf dieser Seite ein und geben Sie diese Nummer bei Ersatzteilbestellungen immer mit an. Für alle Informationen, die die Maschine betreffen, bitte daran denken, auch die Marke und das Model des Traktors anzugeben, an dem die Maschine angebaut ist.</i>	
Maschinen Serien Nummer:	Installation Datum:
Maschine Model Details:	
Händler Name:	
Händler Adresse:	
Händler Telefon Nr.:	
Händler E-Mail Adresse:	

Sicherheitsmaßnahmen

**GEFAHR****WARNUNG****VORSICHT**

BEACHTEN SIE BEIM DURCHLESEN DIESER BETRIEBSANLEITUNG ALLE BESONDEREN HINWEISE, UM SCHWERE VERLETZUNGEN ODER MASCHINENSCHÄDEN ZU VERMEIDEN.



1. Diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig lesen.
2. Die Maschine ausschließlich auf ordnungsgemäße und sichere Art und Weise und unter Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften betreiben.
3. Für alle für das Fahren und das Fahrgestell relevanten Fragen siehe Betriebsanleitung des A280 Traktors.
4. Die Maschine niemals durch Kinder oder nicht qualifizierte Personen betreiben lassen.
5. Das Gerät darf nur von entsprechend qualifiziertem Personal bedient werden. Sicherstellen, dass alle Betreiber vor dem Betrieb der Maschine umfassend geschult und zugelassen wurden.
6. Immer die erforderliche PSA (persönliche Schutzausrüstung) tragen.
7. Maschine in mechanisch einwandfreiem Zustand belassen. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine können ihre Sicherheit und Funktion beeinträchtigen und die Garantie ungültig machen.
8. Stellen Sie sicher, dass die Schutzvorrichtungen jederzeit angebracht und ordnungsgemäß gewartet sind.
9. Die Anweisungen auf den Chemikalienbehältern immer lesen und befolgen.
10. Lassen Sie die Spritzanlage niemals unbeaufsichtigt, während sie mit Wasser oder Chemikalien gefüllt wird.
11. Stellen Sie sicher, dass die Spritzanlage gründlich dekontaminiert wurde und/oder verwenden Sie die zur Justierung oder Reparatur der Spritzanlage erforderliche persönliche Schutzausrüstung/notwendige Ausrüstung.
12. Betreten Sie den Tank nicht zu Reinigungs- oder Reparaturzwecken.
13. Nehmen Sie keine verunreinigte Kleidung oder Ersatzteile mit in die Fahrerkabine.
14. Verwenden Sie ausschließlich sauberes Leitungswasser, um die Handwaschbehälter zu füllen.
15. Halten Sie sich beim Ein- und Ausklappen des Spritzgestänges von Hochspannungsleitungen fern.
16. Vor dem Ein-/Ausklappen des Gestänges sicherstellen, dass die Umgebung frei ist und die Maschine auf ebenem Untergrund steht.
17. Treffen Sie bei Frost entsprechende Vorkehrungen, um Schäden an der Spritzanlage zu vermeiden.
18. Lassen Sie niemals Kinder in der Nähe der Spritzanlage spielen.
19. Halten Sie sich stets an die Verfahrensregeln für die Verwendung von Pestiziden.
20. Sowohl die Innen- als auch die Außenseite der Spritzanlage sauber halten.
21. Beschädigte oder verdeckte Warnschilder durch beim Händler erhältliche, identische Schilder ersetzen. Siehe Seite 8 für weitere Details.

Denken Sie immer daran, dass der gesunde Menschenverstand den größten Sicherheitsfaktor bei der Verwendung von Maschinen darstellt.

Wartung

**GEFAHR****WARNUNG****VORSICHT**

1. Wartungsarbeiten dürfen nur von einem entsprechend qualifizierten Mechaniker mit umfassender Erfahrung im Umgang mit Agribuggy Spritzanlagen und in Übereinstimmung mit den Betriebs-, Wartungs- und Sicherheitsanweisungen dieser Betriebsanleitung durchgeführt werden.
2. Vor der Durchführung von Instandhaltungs-, Wartungs- oder Schweißarbeiten an der Agribuggy Spritzanlage, alle Chemikalien- und Düngemittelrückstände mit einem Hochdruck- oder Dampfreiniger und einem geeigneten Reinigungsmittel, bei Bedarf auch durch Bürsten, restlos entfernen - Dämpfe brennender Chemikalien sind hochgiftig - Ammoniumnitrat (wie z. B. Nitram) kann explosiv sein. Chemische Rückstände sind für alle, die an der Maschine arbeiten, äußerst gefährlich. Trennen Sie vor jeglichen Schweißarbeiten sowohl das positive (+) als auch das negative (-) Batteriekabel von der Batterie. Befestigen Sie das Massekabel des Schweißgeräts nicht mehr als 0,61 m vom zu schweißenden Teil entfernt. Schließen Sie die Masseklemme des Schweißgeräts nicht versehentlich an einen Sensor, einen Kabelbaum, ein Steuergerät oder andere Komponenten an. Keine elektronischen Bauteile direkt schweißen. Sensoren, Kabelbäume und das elektronische Steuergerät sollten entfernt werden, wenn sie durch nahe gelegene Schweißarbeiten Temperaturen jenseits der normalen Betriebsbedingungen ausgesetzt werden. Zudem sind die Anschlüsse des elektronischen Steuergeräts zu trennen.
3. Für die Wartung der Maschine immer die erforderliche PSA (persönliche Schutzausrüstung) tragen.
4. Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten den Motor abstellen.
5. Hautkontakt mit unter Druck stehenden Flüssigkeiten vermeiden. Systemdrücke vor der Arbeit an Hochdruck-Rohrleitungen, -Armaturen usw. immer erst ablassen und alle gelösten Anschlüsse festziehen, bevor sie erneut unter Druck gesetzt werden.
6. Wenn versehentlich eine Flüssigkeit durch Hochdruck in die Haut gerät, sofort einen Arzt aufsuchen.



7. Hydraulikschläuche können reißen, wenn sie mechanisch beschädigt oder geknickt werden bzw. durch Alter oder Lichteinfluss versagen. Alle Schläuche müssen regelmäßig kontrolliert und, falls beschädigt, ausgetauscht werden.
8. Hydrauliköl-Verbindungen können sich durch Beschädigung und Vibrationen lockern. Verbindungen sollten regelmäßig überprüft und lose Verbindungen festgezogen werden.
9. Bei der Überprüfung auf Lecks ein Blatt Papier verwenden und die Haut immer geschützt halten.
10. Längerer und wiederholter Kontakt mit Öl kann zu schweren Hauterkrankungen wie Dermatitis und Krebs führen. Nach Hautkontakt gründlich waschen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
11. Werden bei den täglichen / wöchentlichen Kontrollen und Überprüfungen sicherheitskritische Fehler gefunden, sind diese vor der Verwendung der Spritzanlage zu beseitigen.
12. Es sollte darauf geachtet werden, die Verschmutzung von Kanalisation und Wasserwegen zu verhindern; bei Verschüttung von Chemikalien unbedingt die örtlich geltenden Vorschriften für die Müllentsorgung einhalten.

Spritzen



GEFAHR

WARNUNG

VORSICHT



1. Die Fahrerkabine kann Sie nicht in vollem Umfang vor dem Einatmen von Dampf, Aerosol oder Staub schützen. Bei der Arbeit mit Pflanzenschutzmitteln ist die entsprechende Schutzkleidung und, wenn die Anweisungen des Pflanzenschutzmittelherstellers dies fordern, sowohl innerhalb als auch außerhalb der Fahrerkabine eine Atemschutzmaske zu tragen.
2. Um das Eindringen von Schadstoffen in die Fahrerkabine zu vermeiden, sicherstellen, dass: Türen und Fenster geschlossen sind, sich alle Dichtungen (Türen, Fenster) in gutem Zustand befinden, die Kabeldurchführungen der Fahrerkabine ordnungsgemäß abdichten, das Klimaanlagegebläse eingeschaltet ist und dass die richtigen Kabinenluftfilter verwendet werden und diese sich in gutem Zustand befinden.
3. Beim Verlassen der Fahrerkabine in einem behandelten Bereich, beim Mischen und Verladen von Chemikalien und bei Arbeiten an kontaminierten Geräten wie Düsen ist persönliche Schutzausrüstung laut den Anweisungen des Pflanzenschutzmittelherstellers zu tragen.
4. Vor dem Betreten der Fahrerkabine die mit Pestiziden verunreinigte Kleidung ablegen und sicherstellen, dass die Schuhe nicht kontaminiert sind.
5. Gefährliche Pestizide durch Reinigen vom Fahrzeug entfernen. Während der Applikation gefährlicher Pestizide können sich Rückstände im Inneren des Fahrzeugs sowie außerhalb davon bilden. Reinigen Sie das Fahrzeug in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung und den Anweisungen für den Umgang mit gefährlichen Pestiziden. Waschen Sie das gesamte Äußere des Fahrzeugs ab und entsorgen Sie Waschwasser mit gefährlich hohem Schadstoffanteil unter Einhaltung der geltenden Vorschriften.

Reinigung der Maschine

1. Halten Sie das Gerät sauber und frei von aggressiven Stoffen.
2. Vor dem Reinigen der Maschine sicherstellen, dass der Motor abgestellt, die Feststellbremse angezogen und der Zündschlüssel abgezogen ist.
3. Reinigen Sie die Trittleiter, die Pedale und sowie den Boden. Fett, Öl, Staub und Schlamm entfernen – rutschige Oberflächen sind gefährlich.

Anmerkung: Falls wir beauftragt werden, Reparaturen werksseitig oder vor Ort an einer verschmutzten Maschine durchzuführen, behalten wir uns das Recht vor, die Arbeit entweder abzulehnen, oder die erforderliche Reinigung dem Kunden in Rechnung zu stellen.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit ist der Agribuggy mit einem Stauraum für Schutzkleidung und einem unabhängigen Frischwassertank mit Wasserhahn für Notfälle sowie das Händewaschen ausgestattet.

Wasserhahn zum Händewaschen

Koppelung für das Befüllen des Handwaschtanks



Stauraum für Schutzkleidung

Batterietrennschalter



Sicherheit und Umwelt



Vor der Instandhaltung oder Wartung des Gerätes sicherstellen, dass es frei von chemischen Rückständen ist. Sollten unsere Wartungstechniker bestellt werden, um an der Maschine zu arbeiten, oder sollte die Maschine zwecks Reparaturen zu uns zurückgebracht werden, muss diese sowohl intern als auch extern gründlich von Chemikalien und Düngerrückständen gereinigt und dekontaminiert worden sein, um sicherzustellen, dass die Arbeiten schnell und sicher durchgeführt werden können. Ist die Maschine nicht gereinigt, behalten wir uns vor, Arbeiten an der Maschine abzulehnen oder Ihnen die erforderliche Reinigung in Rechnung zu stellen.



Umweltaspekte

1. Die Spritzanlage nicht direkt aus offenen Gewässern befüllen.
2. Sicherstellen, dass am Ende jedes Selbstfüllschlauchs ein Rückschlagventil angebracht ist.
3. Beim Befüllen von einer Wasserleitung sollte der Flüssigkeitsstand im Behälter niemals über den Füllschlauchanschluss an die Leitung ansteigen. Verwenden Sie ausschließlich Wasser aus einer Leitung, die über dem Tankfüllstand liegt. So wird die Verschmutzung der Wasserversorgung durch Abdrehen oder plötzlichen Druckabfall vermieden.
4. Pestizidbehälter immer an einem sicheren Ort aufbewahren, an dem Kinder und Tiere keinen Zugriff darauf haben.
5. Lesen Sie immer die den Chemikalien beiliegende „Gebrauchsanweisung“ und befolgen Sie diese.
6. Überprüfen Sie, ob Sie auch die richtige Chemikalie für das Feld haben, das Sie spritzen möchten.
7. Stellen Sie sicher, dass die Pflanzen bzw. die Schädlinge sich im richtigen Stadium befinden, um die besten Ergebnisse zu erzielen.
8. Überprüfen Sie, dass die Filter für die vorliegende Chemikalie geeignet sind.
9. Nicht bei windigen Witterungsverhältnissen spritzen.
10. Nicht spritzen, wenn der Wind in folgende Richtungen weht:-
 - Weidevieh
 - Regelmäßig genutzte Weiden
 - Empfindliche Pflanzen
 - Gärten bzw. Obstgärten und Hecken
 - Seen oder Teiche
 - Bewohnte Bereiche
11. Sicherstellen, dass Imker gewarnt wurden.
12. Niemals zum Reinigen in eine verstopfte Düse blasen oder daran saugen. Halten Sie entsprechende Ersatzteile auf Lager und wechseln Sie verstopfte Düsen umgehend aus. Reinigen Sie verstopfte Düsen später mit einer Druckluftleitung, nachdem Sie sie gründlich ausgewaschen haben.
13. Alle Betriebsanleitungen und Handbücher lesen.
14. Vor jedem Spritzvorgang sicherstellen, dass Sie entsprechend qualifiziert sind und die folgenden, relevanten Gesetze und Rechtsvorschriften für die Verwendung von Pestiziden in der Landwirtschaft beachten:

Das Umweltschutzgesetz, das Gesetz über Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz, die Vorschriften über giftige Stoffe in der Landwirtschaft, das Lebensmittel- und Umweltschutzgesetz, der Verhaltenskodex für die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und die Kontrolle gesundheitsschädlicher Stoffe.

Pestizidausbringungsgeräte - Prüfung von in Gebrauch befindlichen Geräten

Die Anforderung, dass Pestizidausbringungsgeräte im professionellen Einsatz in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden müssen, ist stets einzuhalten.

Warnschilder

Um den Bediener auf mögliche Gefahren hinzuweisen, sind am Fahrzeug mehrere Warnschilder angebracht. Diese Warnungen sind unbedingt zu beachten, um die Verletzungsgefahr zu minimieren.

Beschädigte oder verdeckte Sicherheitsaufkleber durch beim Händler erhältliche, identische Aufkleber ersetzen.

An der rechten B-Säule in der Fahrerkabine montierte Warnungen über:



Vor dem Betrieb der Maschine die Betriebsanleitung lesen



Wasserhahn zum Händewaschen: an der linken Motorabdeckung



Chemikalien-Warnschilder: an Chemikalienvorratsbehälter angebracht



Auf freihängende und Überlandleitungen achten



Warnschilder für die Wartung; an der Seite der Chemikalienzufuhr angebracht



Spritzanlagenfilter; an den Primär- und Sekundärfiltern angebracht; Filter täglich ausspülen

GARANTIEBESTIMMUNGEN

GARANTIE-REGISTRIERUNG

Alle Maschinen müssen durch den Vertragshändler vor Auslieferung an den Endkunden bei McConnel registriert werden. Bei Erhalt der Güter ist der Käufer dafür verantwortlich, zu überprüfen, dass die Bestätigung der Garantie-Registrierung von dem Vertragshändler in der Bedienungsanleitung vollständig ausgefüllt worden ist.

1. BESCHRÄNKTE GARANTIE

- 1.01. *Sofern nichts anderes vereinbart wird, gewährleistet die McConnel Ltd., dass alle fertig montiert gelieferten Maschinen für einen Zeitraum von 12 Monaten ab dem Datum des Verkaufs an den Ersterwerber frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Für alle von der McConnel Ltd. gelieferten selbstfahrenden Maschinen gilt eine Gewährleistung von 12 Monaten oder 1500 Betriebsstunden in Bezug auf Material- und Verarbeitungsfehler ab dem Datum des Verkaufs an den Ersterwerber. Für den Motor gilt die Gewährleistung des Motorherstellers.*
- 1.02. *Für alle von der McConnel Ltd. gelieferten und von dem Kunden erworbenen Ersatzteile gilt ab dem Verkaufsdatum an den Ersterwerber eine Gewährleistung von 6 Monaten in Bezug auf Material- und Verarbeitungsfehler. Alle Garantieansprüche auf Ersatzteile müssen durch eine Kopie der Rechnung an den Endbenutzer für das fehlerhafte Teil gestützt sein. Garantieansprüche in Bezug auf Teile, für die keine Rechnung vorhanden ist, können nicht anerkannt werden.*
- 1.03. *Die von McConnel Ltd. dem Käufer gebotene Garantie beschränkt sich auf die Reparatur oder den Austausch der in ihrem Werk begutachteten und unter bestimmungsgemäßer Verwendung und Wartung als defekt befundenen Teile, sofern die Mängel auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind. Zurückgesandte Teile müssen vollständig und ungeprüft sein. Für den Versand müssen die Teile sorgfältig verpackt werden, damit es nicht zu Transportschäden kommt. Alle Hydraulikkreise der Komponenten müssen entleert und sicher verschlossen werden, damit keine Flüssigkeit austreten und keine Fremdkörper eindringen können. Bestimmte andere Komponenten, wie zum Beispiel elektrische Geräte, erfordern gegebenenfalls besondere Sorgfalt bei der Verpackung, damit keine Transportschäden auftreten.*
- 1.04. *Diese Garantie gilt nicht für Produkte, deren Seriennummernschild der McConnel Ltd. entfernt oder verändert wurde.*
- 1.05. *Diese Garantie gilt nur für gemäß den Geschäftsbedingungen registrierte Maschinen und unter der Voraussetzung, dass seit dem Originalerwerb, d.h. dem Datum der Rechnung der McConnel Ltd., nicht mehr als 24 Monate vergangen sind. Maschinen, die länger als 24 Monate im Lager gestanden haben, sind von der Garantie-Registrierung ausgeschlossen.*
- 1.06. *Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Teile der Ware, die unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Nutzung, Fahrlässigkeit, Änderung, Modifizierung oder Einbau von Nicht-Originalteilen ausgesetzt wurden oder die durch Unfall, Kontakt mit Hochspannungsleitungen, Kontakt mit Fremdkörpern (Steine, Eisengegenstände, Materialien, die nicht als Vegetation gelten), aufgrund mangelnder Wartung, Verwendung falscher Öle oder Schmiermittel, Verunreinigung des Öls oder Verwendung von Öl, das seine normale Lebensdauer überschritten hat, Versagen oder beschädigt wurden. Diese Garantie gilt nicht für Verschleißteile, wie Klingen, Riemen, Kupplungsbeläge, Filterelemente, Schlegel, Klappensätze, Kufen, Bodeneingriffsteile, Schilde, Schutzvorrichtungen, Verschleißpolster, Luftreifen oder Ketten.*

- 1.07. *Temporäre Reparaturen und daraus resultierende Folgeschäden – d. h. Öl, Ausfallzeiten und zugehörige Teile – sind ausdrücklich von der Garantie ausgeschlossen.*
- 1.08. *Die Garantie auf Schläuche ist auf 12 Monate beschränkt und erstreckt sich nicht auf Schläuche, die äußere Schäden aufweisen. Nur komplette Schläuche können im Rahmen der Garantie zurückgegeben werden. Schläuche, die abgeschnitten oder repariert wurden, werden zurückgewiesen.*
- 1.09. *Die Maschine ist unmittelbar nach dem Auftreten eines Problems, sofort zu reparieren. Die weitere Nutzung von Maschinen nach dem Auftreten eines Problems, kann zu weiteren Komponentenausfällen führen, die sich auf die Sicherheit auswirken können und für die die McConnel Ltd. nicht haftbar gemacht werden kann.*
- 1.10. *Wird in Ausnahmefällen für eine Reparatur ein Teil verwendet, das kein Originalteil der McConnel Ltd. ist, so ist der Betrag, der im Rahmen der Garantie zurückerstatteten Kosten auf die Kosten des McConnel Ltd. Standardhändlers für das Originalteil beschränkt.*
- 1.11. *Mit Ausnahme wie hierin beschrieben, ist kein Mitarbeiter, Vertreter, Händler oder irgendeine andere Person berechtigt, irgendwelche Garantien irgendeiner Art im Namen von McConnel Ltd. zu gewähren.*
- 1.12. *Bei Maschinen mit einer Garantiezeit von über 12 Monaten gelten die folgenden zusätzlichen Ausschlüsse:*
 - 1.12.1. *Schläuche, freiliegende Rohre und Entlüfter von Hydrauliktanks*
 - 1.12.2. *Filter*
 - 1.12.3. *Gummilager*
 - 1.12.4. *Externe elektrische Verdrahtung*
 - 1.12.5. *Lager und Dichtungen*
 - 1.12.6. *Außen liegende Kabel und Verbindungen*
 - 1.12.7. *Lose, korrodierte Verbindungen, Lichtquellen und LED's*
- 1.13. *Alle Wartungsarbeiten, insbesondere Filterwechsel, sind gemäß dem Wartungsplan des Herstellers durchzuführen. Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantie. Im Schadensfall sind gegebenenfalls Nachweise für die Durchführung der Wartungsarbeiten vorzulegen.*
- 1.14. *Aufgrund von Fehldiagnose oder mangelhafter vorheriger Reparaturarbeiten erforderliche erneute oder zusätzliche Reparaturen sind von der Garantie ausgeschlossen.*

Hinweis: Die Garantie erlischt, wenn Nicht-Originalteile eingebaut oder verwendet wurden. Die Verwendung von Nicht-Originalteilen kann erhebliche Auswirkungen auf die Leistung und die Sicherheit der Maschine haben. Für, durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen verursachte Ausfälle oder Sicherheitsmängel, kann die McConnel Ltd. keinesfalls haftbar gemacht werden.

2. RECHTSMITTEL UND VERFAHREN

- 2.01. *Die Garantie tritt erst in Kraft, wenn der Händler die Maschine über die McConnel Ltd. Internetseite registriert und dies dem Käufer durch Ausfüllen der Garantie-Registrierung bestätigt hat.*
- 2.02. *Jeder Fehler muss, sobald er auftritt, einem autorisiertem Händler der McConnel Ltd. mitgeteilt werden. Wird die Maschine nach dem Auftreten eines Fehlers weiterbetrieben, kann es zu weiteren Komponentenausfällen kommen, für die die McConnel Ltd. nicht haftbar gemacht werden kann.*
- 2.03. *Reparaturen sollten innerhalb von zwei (2) Tagen nach Auftreten des Fehlers durchgeführt werden. Ansprüche, die für Reparaturen einreicht werden, die mehr als zwei (2) Wochen nach Auftreten des Fehlers oder zwei (2) Tage nach dem Eintreffen der Ersatzteile durchgeführt wurden, werden abgelehnt, es sei denn, die McConnel Ltd. hat dieser Verspätung zugestimmt. Bitte beachten Sie, dass das Versäumnis des Kunden, die Maschine zur Reparatur zu geben, nicht als Grund für eine verspätete Reparatur oder das Einreichen der Garantieansprüche akzeptiert wird.*
- 2.04. *Alle Ansprüche müssen innerhalb von 30 Tagen nach dem Tag der Reparatur von einem autorisierten Servicehändler der McConnel Ltd. eingereicht werden.*

- 2.05. *Nach der Prüfung des Antrags und der Teile übernimmt die McConnel Ltd. für jeden gültigen Anspruch nach eigenem Ermessen die Kosten für die gelieferten Teile und, falls zutreffend, einen angemessenen Arbeitssatz sowie Kilometergeld.*
- 2.06. *Die Einreichung eines Anspruchs ist keine Garantie für die Zahlung.*
- 2.07. *Eine von der McConnel Ltd. getroffene Entscheidung ist endgültig.*

3. HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

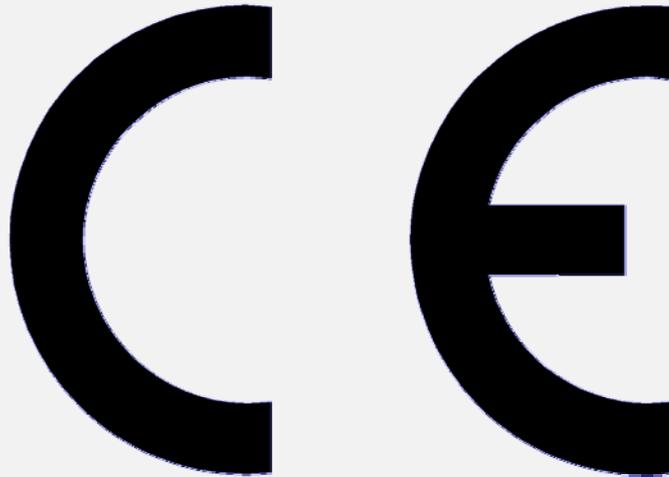
- 3.01. *Die McConnel Ltd. lehnt (mit Ausnahme der hier dargelegten) alle ausdrücklichen sowie stillschweigenden Garantien im Hinblick auf die Waren ab, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, die Marktgängigkeit sowie die Eignung für einen bestimmten Zweck.*
- 3.02. *Die McConnel Ltd. gibt keine Garantie in Bezug auf Konstruktion/Gestaltung, die Leistungsfähigkeit, die Leistung oder die Gebrauchsfähigkeit der Waren.*
- 3.03. *Außer wie hier beschrieben, übernimmt die McConnel Ltd. keine Haftung oder Verantwortung gegenüber dem Käufer oder anderen Personen oder Einrichtungen in Bezug auf irgendeine Haftung, einschließlich für Verluste oder Schäden, die direkt oder indirekt durch die Waren verursacht oder angeblich verursacht wurden, einschließlich, jedoch nicht begrenzt auf, irgendwelche indirekten, speziellen, Folge- oder beiläufig entstandenen Schäden, die aus der Nutzung oder dem Betrieb der Waren oder einer Verletzung dieser Garantie entstanden sind. Die vertragsgemäße Haftung des Herstellers für dem Käufer oder Anderen entstandene Schäden übersteigt in keinem Falle den Preis der Waren.*
- 3.04. *Kein Anspruch aus einer behaupteten Verletzung dieser Garantie oder aus Transaktionen im Rahmen dieser Garantie kann nach Verstreichen eines (1) Jahres nach der Ursache geltend gemacht werden.*

4. SONSTIGES

- 4.01. *Die McConnel Ltd. kann auf Bedingungen dieser eingeschränkten Garantie verzichten. Der Verzicht auf eine Bedingung kann jedoch nicht als Verzicht auf andere Bedingungen dieser Bestimmung ausgelegt werden.*
- 4.02. *Sollte eine Bestimmung dieser eingeschränkten Garantie gegen das geltende Recht verstoßen und nicht rechtskräftig sein, führt ihre Ungültigkeit nicht zum Erlöschen der übrigen Bestimmungen.*
- 4.03. *Das geltende Recht kann neben den hier enthaltenen gegebenenfalls zusätzliche Rechte und Vorteile für den Käufer vorsehen.*

McConnel Limited

EG-Konformitätserklärung



**McConnel Limited
Station Road,
Salford Priors, Evesham,
Worcestershire, WR11 8SW.**

Bauart: AGRIBUGGY FAHRZEUG MIT NIEDRIGEM BODENDRUCK

Modell: AGRIBUGGY 2700

Fahrzeugnummer:

Seriennummer:

Monat/Jahr der Fabrikation:

Die oben beschriebene Maschine entspricht den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (S.I.2008/1597).

Die Maschine wurde von McConnel Limited unter der oben genannten Adresse gefertigt, die gleichzeitig auch die Kontaktadresse der für die Erstellung der technischen Begleitdokumente verantwortlichen Person ist.

Unterzeichnet Geschäftsführer

Datum: November 2017

CHRISTIAN DAVIES im Auftrag von McCONNEL LIMITED.

Bedienung - Bedienelemente in der Fahrerkabine

Spritzgestängesteuerung

Die Maschine verfügt über elektrohydraulische Steuerventile, die verwendet werden, um das Spritzgestänge zu bedienen und über einen Multifunktionsgriff betätigt werden. Der Steuerhebel für das Hoch-/Runter- und Ein-/Ausklappen sowie die zwei Kippschalter für das Einklappen der inneren und äußeren Teile des Spritzgestänges befinden sich allesamt in der Hauptkonsole. Die Bilder an den Schaltern zeigen die jeweilige Funktion beim Ein- und Ausklappen des Spritzgestänges an. Normalerweise ist das Gerät mit 4 Ventilen bestückt. Dies kann jede mögliche Kombination von einfach bzw. doppelt wirkenden Steuerventilen sein. Ein doppelt wirkendes Steuerventil kann problemlos auch als einfach wirkendes Steuerventil benutzt werden.

Die Hydraulikanlage bzw. die angebrachten Steuerventile sind nur für den Intervallbetrieb von Hydraulikzylindern bestimmt und **sollten nicht benutzt werden um z. B. Motoren oder einen anderen Hydraulikkreislauf anzutreiben**. Der Maximaldruck an den Hydraulik-Steuerblöcken beträgt ungefähr 160 bar. Bitte wenden Sie sich an den Hersteller, falls Sie höheren Druck benötigen oder falls Sie die Steuerventile für einen anderen Zweck verwenden möchten.

Bitte vergewissern Sie sich, dass alle Verbindungsstücke sauber sind, bevor Sie die Schläuche anschließen und stellen Sie sicher, dass alle Verbindungsstücke, die nicht in Gebrauch sind, mit Abdeckungen geschützt sind. Der Eintritt von Schmutz in die Hydraulikanlage kann zu frühzeitigem Verschleiß und dem Ausfall von wichtigen Komponenten führen.



Stellen Sie vor dem Betrieb der Spritzgestängesteuerung sicher, dass die Fahrerkabinentür geschlossen ist



Spritzsteuerung für 7 Teilbreiten



Bedienelemente in der Fahrerkabine

Haupt-Ein-/Ausschalter

Der Haupt-Ein-/Ausschalter der Spritzanlage befindet sich in der unteren rechten Ecke des Spritzanlagenbedienfeldes (siehe oben). Drücken Sie den Schalter nach unten, um mit dem Spritzen zu beginnen und nach oben, um das Spritzen einzustellen. Der Schalter ist in der Regel mit dem Flächenmessgerät für die Spritzsteuerung verbunden, um ein Überspritzen auf dem Vorgewende zu verhindern. Auch ist er mit dem Vierradlenkungs-System verbunden und aktiviert (falls entsprechend eingestellt) automatisch die Vierradlenkung, wenn die Spritzleitungen abgeschaltet werden, wie zum Beispiel beim Wenden.

Druckregelung

Der Spritzdruck wird normalerweise über die Spritzsteuerung geregelt (siehe separate Anleitung). Der Druck kann mit Hilfe des Manometers, das unmittelbar vor der Windschutzscheibe der Fahrerkabine montiert ist, überwacht werden.

Teilbreitensteuerung

Das Spritzgestänge der A280 Spritzanlage besteht in der Regel aus bis zu sieben Teilbreiten. Um das Spritzen aus einer einzelnen Teilbreite zu stoppen, schalten Sie den entsprechenden Schalter auf Aus und um mit dem Spritzen fortzufahren, auf Ein. Der Haupt-Ein-/Ausschalter hat vor sämtlichen Teilbreitenbedienelementen Vorrang.

Zusätzlich zum Betrieb der einzelnen Teilventile sind die Teilbreitenschalter zur genaueren Flächenaufzeichnung mit der Spritzsteuerung verbunden; das heißt, wenn ein oder mehrere Teilbreitenschalter deaktiviert sind, wird der Sammelbereich durch die Anzahl von Düsen, die von den entsprechenden Schaltern gesteuert werden, reduziert.

Spuranzeigersteuerung

Ist ein optionaler, werksseitig installierter Spuranzeiger vorhanden, wird dieser über einen Zweiwegschalter am Spritzanlagenbedienfeld bedient. Drücken Sie den Schalter nach links, um die linke Seite zu aktivieren und nach rechts, um die rechte Seite zu aktivieren.

Bedienung - Spritztank

Zapfwellenbedienelemente

Details zum Zapfwellensystem entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des Traktors.

HINWEIS

Wir empfehlen, die Zapfwelle bei der Verwendung mit Hochleistungspumpen mit einer möglichst geringen Drehzahl laufen zu lassen: 350 RPM mit 5-/6-Zyl. Pumpen und 400 RPM mit 4-Zyl. Pumpen (siehe Betriebsanleitung des Traktors für weitere Einzelheiten). Achten Sie jedoch darauf, dass Sie bei der gewählten Drehzahl über genügend Volumenstrom für das Umrühren verfügen.

Spritztank

Tankdeckel

Der Tankdeckel lässt sich durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnen.

Tank entleeren

Der Spritzbehälter verfügt über einen unter dem Spritztank montierten Ablasshahn. Drehen Sie den Wasserhahn gegen den Uhrzeigersinn, um den Tank zu entleeren.

Beachten Sie beim Entleeren des Tanks die geltenden Umweltschutzrichtlinien.

Vor dem Befüllen des Tanks sicherstellen, dass der Ablasshahn zuge dreht ist.

Tanksichtfenster

An der Vorderseite des Spritztanks befindet sich ein Sichtfenster. Für die genaue Messung ist es wichtig, dass die Maschine auf ebenem Untergrund steht. Selbst eine leichte Neigung kann zu erheblichen Ungenauigkeiten führen.



Tankdeckel



Tankablass



Tanksichtfenster

Bedienung - Hauptregelventile

Hauptregelventile

Die Hauptregelventile der Spritzanlage befinden sich auf der linken Seite der Maschine über der Chemikalienzufuhr.



Saugregelventil

Dieses manuelle Ventil steuert die Ansaugseite der Pumpe und bestimmt von wo die Flüssigkeit bezogen wird – vom Hauptspritztank, vom Frischwasser-Waschtank oder vom Selbstauffüllungs-Wasseranschluss.



Druckregelventil

Dieses manuelle Ventil leitet den Druckfluss von der Pumpe entweder für den normalen Spritzbetrieb an die Spritzsteuerungen, den Chemikalienvorratsbehälter, die Tankwaschdüsen oder zum direkten Befüllen direkt an den Spritztank.



Bedienung - Hauptregelventile

Wasserauffüllung

Zum Befüllen der Spritzanlage mit dem Selbstfüllschlauch wie folgt vorgehen:

Schließen Sie den Selbstfüllschlauch an den Schnellanschluss an der Unterseite des Saugregelventils an. Verwenden Sie immer den bei der Spritzanlage enthaltenen Schlauch oder einen Schlauch, der mit einem Rückschlagventil ausgestattet ist. **Die Spritzanlage nicht aus offenen Gewässern befüllen.**

Stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter der Spritzanlage auf **Aus** steht, aktivieren Sie die Zapfwelle und drehen Sie die Druck- und Saugventile auf **Füllen**, siehe unten.

Sobald die gewünschte Flüssigkeitsmenge in den Spritztank aufgenommen wurde, bringen Sie die Ventile wieder in die Stellungen für den **Spritz-/Dauerumlaufbetrieb**, bevor die Zapfwelle stoppt, um ein Rücklaufen der Flüssigkeit in den Schlauch zu vermeiden. Der Schlauch sollte anschließend von der Wasserquelle entfernt und abgezogen werden.

Hauptventilstellungen für die Wasserselbstbefüllung



Spritz-/Dauerumlaufbetrieb

Nach dem Befüllen sollten die Ventile wieder in die unten gezeigten Stellungen gebracht werden. Dies ist die normale Stellung für den Spritz- und Dauerumlaufbetrieb.

Ventilstellungen für den Spritz-/Dauerumlaufbetrieb



Bedienung - Chemikalienzufuhr

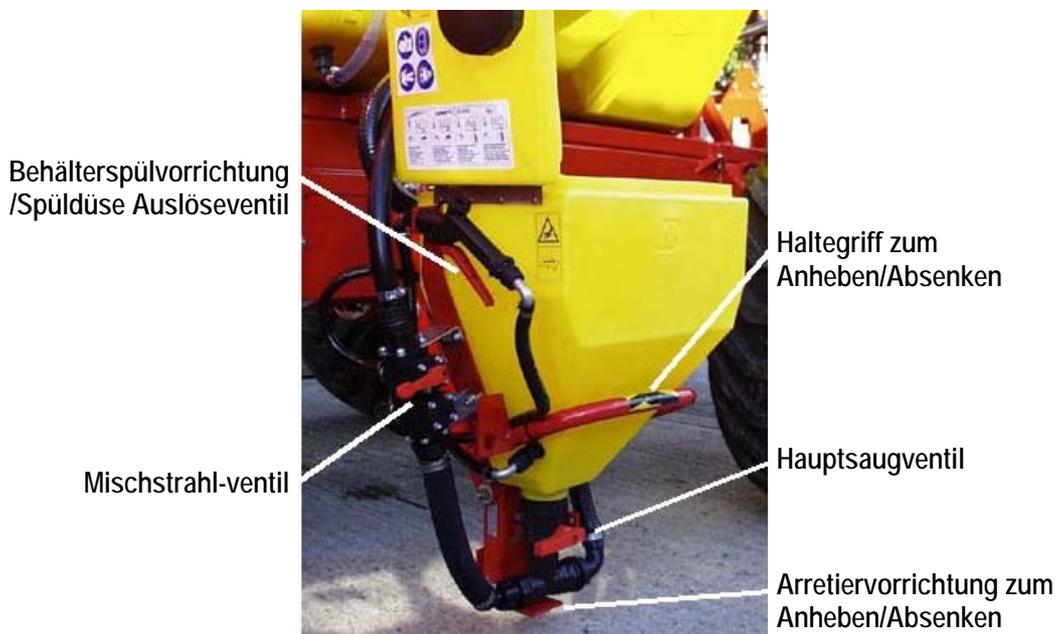
Chemikalienzufuhr

Der Chemikalienvorratsbehälter befindet sich auf der linken Seite des Spritztanks. Er nutzt den Venturi-Effekt: Eine Flüssigkeit strömt unter Hochdruck von der Pumpe durch ein Venturirohr unterhalb des Vorratsbehälters. Dort, wo die Flüssigkeit in den größeren Durchmesser des Auslassschlauchs einfließt, kommt es zu einem Druckabfall, durch den der Inhalt aus dem Vorratsbehälter gesaugt und durch den Rücklaufschlauch geradewegs in den Haupttank befördert wird.

Dieses System hat den Vorteil, dass keine unverdünnten Chemikalien durch die Pumpe fließen, während die Saug- und Blaseffekte sowohl flüssige Chemikalien als auch solche in Pulverform im Spritztank ohne Vormischung mischen bzw. verteilen.

Der Vorratsbehälter ist an einer Halterung befestigt, die durch Betätigung der Arretiervorrichtung (siehe unten) angehoben bzw. abgesenkt werden kann. Dies ist besonders dann nützlich, wenn die Maschine Räder mit hoher Bodenfreiheit hat.

Eine Spüldüse ist ebenfalls im Vorratsbehälter vorhanden, mit der leere Chemikalienbehälter direkt in der Chemikalienzufuhr ausgespült werden können.



Die Chemikalienzufuhr kann bei jeder Saugventilstellung verwendet werden, allerdings muss sich das Druckventil in der Stellung Chemikalienbefüllung befinden. Die gängigste Stellung des Saugventils ist die Wasserselbstbefüllungs-Stellung (siehe Abbildung unten), da der ideale Zeitpunkt, Chemikalien in den Tank einzulassen, dann ist, wenn sauberes Wasser eingefüllt wird.

Typische Ventilstellungen bei Nutzung der Chemikalienzufuhr

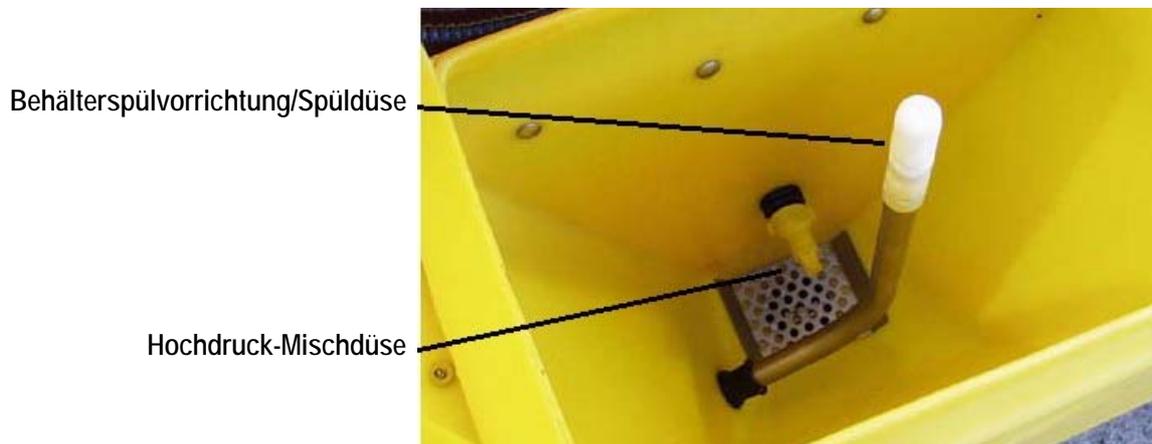


Bedienung - Chemikalienzufuhr

Bedienung der Chemikalienzufuhr

Heben/Senken

Um den Vorratsbehälter in die Arbeitsposition abzusenken, diesen gut an dem Haltegriff festhalten und die Arretiervorrichtung mit dem Fuß entriegeln. Er kann nun in die Arbeitsposition abgesenkt werden. Um den Vorratsbehälter in eine höhere Position zu bringen, heben Sie ihn am Haltegriff an, bis die Arretiervorrichtung einrastet.



Betrieb

Bevor Sie den Vorratsbehälter verwenden, lesen Sie Paragraph zwei auf Seite 25 – Druckregelung

1. Lassen Sie die Spritzpumpe bei einer Zapfwellendrehzahl von mindestens 320 RPM laufen und lassen Sie mindestens 200 Liter Wasser in den Spritztank ein.
2. Stellen Sie sicher, dass alle Hähne der Chemikalienzufuhr abgedreht sind.
3. Bringen Sie das Druckregelventil in die Stellung **Chemikalienbefüllung** und das Saugregelventil in die gewünschte Stellung (vorzugsweise Wassereselbstbefüllung).
4. Am Boden des Vorratsbehälters befindet sich eine Hochdruck-Mischdüse zum Mischen und Spülen von Pulver in das Venturirohr. Um sie zu aktivieren, bringen Sie das Ventil auf der linken Seite des Vorratsbehälters in die Stellung Ein/Hoch.
5. Chemikalien oder Pulver in den Vorratsbehälter einfüllen.
6. Bringen Sie das Hauptsaugventil (*siehe Seite 15*) der Chemikalienzufuhr in die Stellung **Ein**, wenn der Vorratsbehälter halb- bis dreiviertel-voll ist Chemikalien/Pulver werden anschließend aus dem Vorratsbehälter bezogen.
7. Um die Behälterspülvorrichtung zu verwenden, halten Sie den leeren Behälter über den Drehdüsen im Chemikalienvorratsbehälter und betätigen Sie das Auslöseventil an der linken Seite (*siehe Seite 13*). Ein Wasserstrahl spült den Behälter aus. Für die beste Reinigungswirkung bewegen Sie den leeren Behälter, damit der Wasserstrahl überall hinkommt.
8. Sobald der Vorratsbehälter leer ist, bringen Sie das Ventil darunter in die Stellung **Aus**. Andernfalls kommt es im Spritztank aufgrund des Ansaugens von Luft zu Schaumbildung. Dieses Ventil kann während des Füll- und Spülvorgangs mehrmals an- und abgedreht werden bzw. teilweise geöffnet werden, um die Zufuhr aus dem Vorratsbehälter zu verlangsamen.
9. Um den Vorratsbehälter auszuspülen, den Deckel schließen und sicherstellen, dass er sicher befestigt ist. Betätigen Sie anschließend das Auslöseventil, um den Innenraum des Vorratsbehälters mit Wasser auszuwaschen. Die Funktion der Drehdüse und ihre Reinigungswirkung können durch das Sichtfenster in der Oberseite des Vorratsbehälters beobachtet werden.
10. Wenn Sie fertig sind, bringen Sie alle Hähne der Chemikalienzufuhr in die Stellung **AUS**. Bringen Sie das Hauptdruckventil der Spritzanlage entweder wieder in die Stellung **Spritzen/Befüllen** oder **Spritz-/Dauerumlaufbetrieb**.

Bedienung - Tankwaschanlage

Tankwaschanlage

Die Tankwaschanlage ermöglicht das Ausspülen des Tanks und der Spritzleitungen sowie die Entsorgung auf dem Feld.

Werden Chemikalien bzw. Pflanzen gewechselt und besteht die Gefahr von Ernteschäden, falls der Tank nicht gründlich gereinigt wird, empfiehlt es sich, den Tank anschließend zusätzlich mit einem Reinigungsmittel und herkömmlichen Verfahren zu reinigen.



Waschtank-Anschluss

Der Frischwassertank fasst ca. 200 Liter. Um den Frischwassertank zu füllen, schließen Sie an dem vorgesehenen Anschluss einen Schlauch an das kleine Ventil zwischen den Hauptregelventilen an. **Es sollte ausschließlich sauberes Wasser verwendet werden.**

Empfohlenes Reinigungsverfahren

Folgendes Verfahren wird empfohlen, um sicherzustellen, dass Ihre Pflanzen keine Überdosis erhalten und Sie am Ende mit minimalem Wasserverbrauch und minimaler Umweltverschmutzung eine einigermaßen saubere Spritzanlage erhalten.

Wenn Sie ein Feld spritzen, auf dem Sie im Anschluss den Tank ausspülen möchten, sollte in dem Bereich des Feldes, in dem der Tank ausgespült werden soll, ca. 15 % weniger ausgebracht werden. Die benötigte Fläche kann wie folgt berechnet werden:

$\frac{1}{2}$ Waschtankvolumen \div Ausbringungsmenge (l/ha) z. B. $75 \div 200$ l/ha = 0,375 Hektar.

Die einfachste Möglichkeit, dies zu erreichen, besteht darin, Ihre Geschwindigkeit um 15 % zu erhöhen; beispielsweise von 10 auf 11,5 km/h. Wählen Sie eine ebene Fläche auf dem Feld aus und setzen Sie den Hektarzähler der Mengensteuerung zurück, bevor Sie die Geschwindigkeit erhöhen. Beobachten Sie anschließend den Hektarzähler, bis Sie die gewünschte Fläche abgefahren haben und bremsen Sie dann wieder auf die ursprüngliche Fahrgeschwindigkeit ab. Wenn Sie eine Zapfwelle mit variabler Drehzahl haben, müssen Sie in den Modus mit konstanter Drehzahl umschalten. Wenn Sie eine automatische Mengensteuerung haben, müssen Sie entweder die ins Gerät programmierte Austragungsmenge ändern oder in den manuellen Modus umschalten.

Den Tank auswaschen



Ventilstellungen für das Tankwaschen

Bedienung - Tankwaschen / Rührvorrichtung

1) Wenn Sie mit dem Spritzen fertig sind, leeren Sie den Tank so weit wie möglich aus und schalten Sie die Anlage aus.

2) Bringen Sie das Hauptdruckregelventil der Spritzanlage in die Stellung Tankwaschen und das Hauptsaugventil in die Stellung Spülen (siehe unten).

3) Anschließend wird Wasser aus dem Frischwassertank abgezapft und durch die Dreh-Spüldüsen in den Tank gepumpt.

Für eine gute Reinigungswirkung sollte der Motor im Leerlauf betrieben werden. Hohe Motor-/Zapfwellendrehzahlen können die Drehköpfe beschädigen.

Für eine optimale Reinigung ist es empfehlenswert, Tank und Leitungen zweimal hintereinander durchzuspülen. Verwenden Sie daher zunächst nur die Hälfte des Frischwassers.

4) Während das Wasser vom Frischwassertank bezogen wird, bringen Sie das Hauptdruckventil kurzzeitig in die Stellung Chemikalienbefüllung, um die Chemikalienzufuhr mit sauberem Wasser auszuspülen. Betätigen Sie auch die anderen Ventile der Chemikalienzufuhr, um sämtliche anderen Leitungen auszuspülen und bringen Sie das Hauptdruckventil anschließend wieder in die Stellung Tankwaschen.

5) Wenn Sie die erforderliche Wassermenge aus dem Frischwassertank entnommen haben, bringen Sie das Saugventil wieder in die Stellung Spritzen/Dauerumlauf und das Druckventil in die Stellung Spritz-/Dauerumlaufbetrieb.

6) Schalten Sie alle Spritzgestängeschalter aus und den Hauptschalter der Spritzanlage kurzzeitig ein – dadurch werden die Rücklaufleitungen in den Tank ausgespült. Schalten Sie den Hauptschalter daraufhin wieder aus und die Gestängeschalter wieder ein.

7) Nun können Sie die Spülreste auf dem zuvor bestimmten Bereich des Feldes ausbringen.

8) Wiederholen Sie anschließend die gesamte Prozedur mit der zweiten Hälfte des Frischwassers.

Rührvorrichtung

Eine Booster-Rührvorrichtung innerhalb des Spritztanks sorgt bei Bedarf für zusätzliches Vermischen. Es wird empfohlen, sie beim Spritzen von Chemikalien in Suspension oder solchen, die sich leicht absetzen, zu aktivieren. Sie wird über das Ventil hinter dem Spritztank bedient (siehe Abbildung unten).



Regelventil der Rührvorrichtung

Bedienung - Schnellfüllung / Waschlanze u. Schlauchtrommel

Schnellfüllung (optional)

Das Schnellfüllsystem ermöglicht das Befüllen von einem externen Zapfsystem mit hoher Kapazität.

Der Camlock-Anschluss direkt unter dem Hauptsaugventil wird sowohl für die Saug- als auch für die Druckbefüllung verwendet. Im Schnellfüllmodus öffnet sich ein Bypass-Ventil, wodurch die Flüssigkeit direkt in den Tank geschleust wird. Im Tank befindet sich ein Fallrohr, damit die Flüssigkeit unterhalb des Flüssigkeitspegels einströmt und Schaumbildung vermieden wird.

Hineingepumptes Frischwasser kann auch durch die Chemikalienzufuhr geleitet werden, um sauberes Wasser für das Ausspülen von Behältern zu liefern.

Das Saugventil **muss** in die Füllstellung gebracht werden, **bevor** mit dem Pumpen begonnen wird.



Waschlanze / Schlauchtrommel (optional)

Die Spritzanlage ist gegebenenfalls mit einer Handwaschlanze zur Reinigung des Spritzgestänges auf dem Feld oder einem Waschplatz ausgestattet. *Beachten Sie die entsprechenden Vorschriften, bevor Sie das Waschsystem verwenden.*

Schlauchtrommel und Regelventil befinden sich auf der rechten Seite der Spritzanlage. Die Waschlanze verfügt über einen Auslösemechanismus.

Um die Außenseite der Maschine mit klarem Wasser abzuwaschen, gehen Sie wie folgt vor:

- a) Stellen Sie den Motor auf eine erhöhte Drehzahl ein, sodass die Spritzpumpe bei 200-250 RPM läuft.
- b) Stellen Sie das Hauptdruckventil auf Spritz-/Dauerumlaufbetrieb.
- c) Stellen Sie das Hauptsaugventil auf Spülen.
- d) Schalten Sie alle Teilbreiten AUS.
- e) Schalten Sie die Hauptsteuerung der Spritzanlage EIN.
- f) Erhöhen Sie den Spritzdruck auf 5 bar.
- g) Warten Sie einige Sekunden, bis sich sauberes Wasser in der Pumpe befindet und schalten Sie das Waschlanzenventil auf Ein.
- h) Reinigen Sie das Spritzgestänge/die Maschine nach Bedarf und bringen Sie die Ventile und Schalter anschließend wieder in ihre normalen Spritzstellungen.



Schlauchtrommel und Waschlanze

Bedienung

Druckluft-Spritzsystem

Das Druckluft-Spritzsteuersystem, das üblicherweise über die Bedienelemente in der Fahrerkabine bedient wird (*siehe Seite 15*), gehört bei der A280 Spritzanlage zur Standardausrüstung.

Die Druckluft wird durch einen Kompressor auf dem Fahrgestell erzeugt (siehe Betriebsanleitung des A280 Traktors). Luft wird über ein Filter angesaugt, das ihr Staub- und Schmutzpartikel entzieht. Das Filter muss mindestens alle 50 Betriebsstunden überprüft und alle 300 Betriebsstunden/6 Monate, je nach Betriebsbedingungen, ausgewechselt werden.

⚠ VORSICHT Ist das Filter blockiert oder verschmutzt, wird Öl vom Kompressor angesaugt und gelangt in das System. Dies führt zum Versagen der Spritzsteuerung.

Druckluft gelangt vom Kompressor zum Drucklufttrockner, der aus einer Filtereinheit (die, wie oben beschrieben, zu überprüfen und auszuwechseln ist), einem Entlastungsventil, einem Entladungstank und einem Druckbegrenzungsventil besteht.

Damit das System gut funktioniert, verfügt es über ein Trocknerfilter, das der Luft die Feuchtigkeit entzieht und verhindert, dass sich Rückstände bilden und möglicherweise zu Problemen führen. Es nutzt den Entladungstank, in dem der Luftdruck bis auf einen vorgegebenen Wert erhöht wird. Ist dieser Wert erreicht, wird saubere, trockene Luft durch den Trocknerfilter und das Entlastungsventil ausgeblasen, damit das System so sauber und trocken wie möglich bleibt.

Mit dem Druckbegrenzungsventil wird ein sicherer Betriebsdruck im System aufrechterhalten. Es ist voreingestellt und lässt automatisch Druck ab, wenn der Maximaldruck erreicht ist.

Um ständig variierende Mengen an Druckluft liefern zu können, ist ein Vorratstank vorhanden. Dieser hat ein Ablassventil, das täglich betätigt werden sollte, damit Kondenswasser ablaufen kann (bei übermäßiger Wasser- und/oder Ölsammlung sofort die Filter überprüfen). Ein Anschluss für einen Standard-Druckluftschlauch zur Reifendruckregulierung im Feld ist ebenfalls vorhanden. (Druckluftschlauch nicht im Lieferumfang enthalten)

⚠ WARNUNG **WICHTIGER HINWEIS: Vor der Durchführung jeglicher Arbeiten an der Anlage den Luftdruck im System vollständig ablassen!**

Druckluftsteuerung

Für die Druckluftsteuerung der Spritzanlage ist der Tank mit einem Magnetventil-Verteilerblock verbunden, der sich in einem Gehäuse auf der Rückseite der Spritzanlage befindet. Dieser Verteiler besteht aus zwei Druckregelmagnetventilen (+ u. -), sieben Teilbereich-Magnetspulen, die allesamt vom Bedienfeld der Fahrerkabine aus betrieben werden, sowie einem manuellen Sicherheitsventil mit Manometer - ***Dieses manuelle Ventil ist ab Werk voreingestellt und sollte nicht verstellt werden.***

Mit Ausnahme der regelmäßigen Reinigung sind das Gehäuse und die Ventile im Inneren wartungsfrei.



Bedienung – Druckregelung

Druckregelung

Der Spritzdruck wird entweder manuell oder automatisch von der Fahrerkabine aus über die Mengensteuerung geregelt (siehe die entsprechende Anleitung). Die Regelmagnetspulen erhöhen bzw. verringern den Luftdruck an der Membran innerhalb der Ramsey-Einheit, wodurch wiederum der Volumenstrom in der Spritzanlage beeinflusst und so der Spritzdruck reguliert wird. Der Druck in der Ramsey-Einheit sollte 5 bar nicht überschreiten und ein regelmäßiges Auswechseln der Membran ist erforderlich.

HINWEIS: Sollte die Spritzanlage über einen längeren Zeitraum nicht verwendet werden, entweicht der Luftdruck von alleine. Vor dem Befüllen der Spritzanlage mit der Mengensteuerung im manuellen Modus und unter Verwendung der Chemikalienzufuhr die Druckerhöhungstaste drücken, bis das Manometer einen Druck von ca. 3 bar anzeigt. Ohne Luftdruck kann die Chemikalienzufuhr nicht ausgeleert werden! Die Mengensteuereinheit regelt sowohl Luft- als auch Spritzdruck automatisch, sobald sie in den Automatikmodus zurückgeschaltet wird.



Ramsey-Druckregler



Spritzdruckmesser

Luftdruckmesser

Haupt-Ein-/Ausschalter – Teilbreitensteuerung

Da sich die Flüssigkeit in der Spritzanlage ständig im Umlauf befindet, ist an der Rücklaufleitung (zum Tank) ein Hauptventil montiert, das mit der Teilbreitensteuerung zusammenwirkt; ist der Hauptschalter ausgeschaltet, ist das Hauptventil geöffnet, damit die Flüssigkeit in vollem Maße zurück zum Tank fließen kann. Dabei sind alle Teilbreiten-Magnetventile deaktiviert, sodass jedes einzelne Düsenrückschlagventil geschlossen ist. Ist der Hauptschalter eingeschaltet, schließt das Hauptventil den Rücklauf zum Tank und alle Teilbreiten-Magnetventile sind geöffnet, wodurch die Düsenrückschlagventile unter Druck stehen und geöffnet sind, damit die Anlage mit dem Spritzen beginnen kann.



Haupt-Ein-/Ausschalter Ventil



Düsenkörper mit Druckluft-aktiviertem Rückschlagventil

Bedienung – Dauerumlaufbetrieb

Dauerumlauf- / Spülungssystem

Ein Vorteil des Dauerumlaufsystems der Agribuggy Spritzanlage besteht darin, dass nach dem Füllen und mit den manuellen Saug- und Druckventilen in der Spritzstellung die Chemikalien aus dem Tank dauerhaft durch die Spritzleitungen gepumpt werden. Das bedeutet, dass, wenn die Spritzanlage am Anfang des Feldes aktiviert wird, jede einzelne Düse sofort die fertig gemischte Chemikalie spritzt.

Der zweite Vorteil besteht darin, dass, wenn sich das manuelle Saugventil in der Spülstellung befindet, sauberes Wasser durch die Spritzleitungen zurück zum Tank gepumpt wird und somit die Leitungen reinigt, ohne überschüssige Chemikalien auf das Feld spritzen zu müssen. Dies wird meist als Spülung bezeichnet.

Bedienung – Kalibrierung

Kalibrierung

Eine umfassende Beschreibung des Düsenauswahlverfahrens würde den Umfang dieser Anleitung sprengen. Einzelheiten zu Spritzqualität, Düsenauswahlverfahren, Volumen usw. haben Sie bereits während Ihrer Ausbildung zum Spritzanlagenbetreiber gelernt. Folgende Informationen dienen als nützliche Auffrischung des bereits Erlernten.

Die empfohlene Vorgehensweise zur Kalibrierung dieser oder anderer Spritzanlagen ist wie folgt:

1. Produktbeschreibung lesen

Überprüfen Sie das Etikett des Chemikalienbehälters (oder des Begleitblattes) auf empfohlene Mengenangaben und Hinweise zur Spritzqualität (Düsenart und Betriebsdruck). Entscheiden Sie sich für eine Ausbringungsmenge.

2. Geschwindigkeit kalibrieren

Siehe Anleitung der Mengensteuerung.

3. Düsenausbringungsmenge berechnen

- Messen und notieren Sie den Düsenabstand. McConnel Spritzanlagen haben in der Regel einen Düsenabstand von 0,5 Meter.
- Berechnen und notieren Sie die erforderliche Ausbringungsmenge pro Düse für das angestrebte Ausbringungsvolumen mit der folgenden Formel:

$$\text{Ausbringungsvolumen (l/ha)} \times \text{Fahrgeschwindigkeit (km/h)} \times \text{Düsenabstand (m)} \div 600 = \text{Düsenausbringungsmenge (l/min)}$$

4. Düsen auswählen und anbringen

Siehe Datentabellen, Kärtchen oder MAFF-Listen der Düsenhersteller und wählen Sie Art und Größe der Düsen für die berechnete Düsenausbringungsmenge und Spritzqualität. Notieren Sie sich den empfohlenen Spritzdruck für die gewünschte Ausbringungsmenge.

5. Düsen überprüfen

- Füllen Sie die Spritzanlage mit klarem Wasser, starten Sie den Spritzbetrieb und stellen Sie den Druck auf den zuvor bestimmten Wert ein.
- Überprüfen Sie Spritzbild und Ausrichtung visuell. Ersetzen Sie defekte Düsen und wiederholen Sie die Prüfung.
- Vergleichen Sie die Ausbringungsmenge der einzelnen Düsen entweder mit Hilfe eines Düsendurchflussmessers oder eines kalibrierten Auffangbehältnisses. Wechseln Sie Düsen mit mehr als $\pm 5\%$ Abweichung vom Mittelwert aus.

6. Spritzanlage kalibrieren

- Messen Sie mit einem kalibrierten Auffangbehältnis die Ausbringungsmenge von mindestens vier Düsen oder zumindest einer Düse pro Teilbreite und vergleichen Sie den gemessenen Wert mit dem berechneten.
- Weicht die Ausbringungsmenge geringfügig vom berechneten Wert ab, passen Sie den Druck entsprechend an und wiederholen Sie die Kalibrierung, bis Sie den richtigen Druck für die erforderliche Ausbringungsmenge gefunden haben.
- Weicht die Ausbringungsmenge massiv vom berechneten Wert ab, überprüfen Sie Kalibrierung und Berechnungen erneut und ändern Sie gegebenenfalls die Düsengröße und/oder die Fahrgeschwindigkeit.

Feldbetrieb

Das Fahrgestell des Agribuggy ist für Fahrgeschwindigkeiten jenseits von 16 km/h ausgelegt, wobei derartige Geschwindigkeiten für Pflanzenspritzarbeiten nur äußerst selten geeignet sind. Dank der hervorragenden Gestängestabilität der McConnel Spritzanlage sind normalerweise Fahrgeschwindigkeiten, die deutlich über denen konventioneller Traktoren liegen, möglich. Für die meisten Spritzvorgänge ist eine Fahrgeschwindigkeit zwischen 10 und 12 km/h angebracht. Bei der Bestimmung der Arbeitsgeschwindigkeit sind folgende Faktoren zu berücksichtigen;

- a) Größe, Form und Konturen des Feldes sowie Hindernisse - können Sie Ihre Zielgeschwindigkeit auch konstant beibehalten?
- b) Bodenverhältnisse - ist das gesamte Feld nass ist oder sind nasse Stellen vorhanden? Auch hier stellt sich die Frage: Können Sie Ihre Zielgeschwindigkeit konstant beibehalten? Bei schwierigen Bedingungen müssen Sie gegebenenfalls kleinere Tankfüllungen in Kauf nehmen.
- c) Ausbringungsmenge / Spritzqualität - stellen Sie sicher, dass Sie bei großen Düsen und einer hohen Fahrgeschwindigkeit auch die gewünschte Spritzqualität erhalten.
- d) Spritzabweichung - stellen Sie sicher, dass Sie keinen zu hohen Druck mit zu kleinen Düsen verwenden, um die nötige Ausbringungsmenge bei einer hohen Fahrgeschwindigkeit zu erreichen.
- e) Ziel - vergessen Sie nicht, dass das Ziel des Spritzens das Besprühen der Pflanzen mit der Chemikalie ist. Stehen die Pflanzen dicht beieinander und das Ziel ist Unkraut in Bodennähe, fahren Sie nicht zu schnell, da die Chemikalien sonst ihr Ziel nicht erreichen.
- f) Gestängestabilität - es ist äußerst wichtig, dass das Spritzgestänge während des Spritzens stabil ist. Ein Gestänge, das hüpfert oder seitlich schwingt, führt zu einer ungleichmäßigen Ausbringung, vor allem an den Enden. Dies ist besonders bei Spritzgestängen, die länger als 12 Meter sind, der Fall.

Wenn Sie Ihre Arbeitsgeschwindigkeit bestimmt, die Spritzanlage kalibriert und sich voll und ganz mit dem Betrieb des Traktors und der Spritzanlage vertraut gemacht haben, empfehlen wir Ihnen, zunächst in einem geeigneten Bereich mit sauberem Wasser zu üben. Dies ist besonders dann wichtig, wenn Sie bislang noch keine selbstfahrende Feldspritze betrieben haben – es gibt eine Menge neuer Dinge, an die Sie sich gewöhnen müssen!

Beim Spritzen bei relativ hohen Fahrgeschwindigkeiten ist es äußerst wichtig, dass Sie Ihre Arbeitsgeschwindigkeit konstant beibehalten, um ein Unter- oder Überspritzen zu vermeiden. Es ist wichtig, dass bei Verwendung eines 12-Meter-Spritzgestänges zwei Spuren am Vorgewende entlang gespritzt werden, damit Sie genügend Zeit haben, die Spritzanlage ein- und auszuschalten. Behalten Sie Ihre Arbeitsgeschwindigkeit beim Auffahren auf das Vorgewende bei und deaktivieren Sie die Spritzanlage, bevor Sie einlenken. Beschleunigen Sie nach dem Wenden wieder auf ihre Zielgeschwindigkeit, bevor Sie die Anlage wieder aktivieren. **Wenn Sie während des Wendens weiterspritzen, wird der Bereich an der Außenseite des inneren Spritzgestänges stark überspritzt.**

Daher sollten Sie in Ecken auch immer zurücksetzen und stark beschleunigen, während Sie die Spritzanlage aktivieren.

Auch wenn die Spritzanlage mit einer automatischen Spritzmengensteuerung ausgestattet ist, ist es dennoch wichtig, die Zielgeschwindigkeit möglichst genau beizubehalten, da die Spritzqualität sonst enorm variiert.

Versuchen Sie beim Spritzen von Kartoffeln und anderen dicht stehenden Pflanzen mit Pflegereifen immer in dieselbe Richtung zu fahren. Die Pflanzenspitzen wachsen dann in diese Richtung und nehmen nur geringfügig Schaden. Wenn Sie jedes Mal die Richtung ändern, werden Sie feststellen, dass die Spitzen immer wieder in unterschiedliche Richtungen gezogen werden, wodurch deutlich mehr Schäden entstehen.

Bedienung - Ein-/Ausklappen des Spritzgestänges

Ein-/Ausklappen des Spritzgestänges

⚠️ WARNUNG Die Maschine muss beim Ein- und Ausklappen des Spritzgestänges stillstehen und auf möglichst ebenem Untergrund abgestellt sein.

⚠️ GEFAHR Stellen Sie sicher, dass die Maschine in ausreichender Entfernung von jeglichen Hindernissen, vor allem aber von Hochspannungsleitungen steht.

Hydraulische Spritzgestängesteuerung

Die elektrohydraulischen Steuerventil-Steuerschalter befinden sich auf der Hauptbedientafel. Der Joystick mit Vier-Wege-Funktion steuert sowohl das Heben/Senken als auch die Neigung des Gestänges.

Die beiden Schalter rechts neben dem Joystick bedienen den Hauptteil (12 m) sowie den äußeren Teil (24 m).



Stellen Sie vor dem Betrieb der Spritzgestängesteuerung sicher, dass die Fahrerkabinentür geschlossen ist.



Normalerweise muss der Motor zum Ein- und Ausklappen des Gestänges nur im Leerlauf betrieben werden. In der Nähe der Schalter sind Schilder platziert, die den Betrieb der Gestängesteuerung erläutern.

Bedienung - Gestänge ein-/ausklappen

Ausklappen

1. Heben Sie das Gestänge zur Spitze des Höhenmastes an und stellen Sie dabei sicher, dass der mittlere Teil beide Gummianschläge berührt.
2. Klappen Sie den 12-Meter-Hauptteil des Gestänges aus.
3. Klappen Sie (falls erforderlich) den äußeren Teil des Gestänges für die volle Länge aus.
4. Senken Sie das Gestänge auf die Arbeitshöhe ab.



Einklappen

1. Stellen Sie sicher, dass die Maschine auf ebenem Untergrund in ausreichender Entfernung von Hindernissen und Hochspannungsleitungen steht.
2. Verwenden Sie den hydraulischen Neigungszylinder, um sicherzustellen, dass das Gestänge parallel zur Maschine ausgerichtet ist.
3. Heben Sie das Gestänge zur Spitze des Höhenmastes an und stellen Sie dabei sicher, dass der mittlere Teil beide Gummianschläge berührt (oben rechts).
4. Klappen Sie die äußeren Teile auf 12 Meter ein.
5. Klappen Sie die inneren Teile ein, bis das Gestänge die vertikalen Platten an den vorderen Gestängestützen berührt.
6. Senken Sie das Gestänge auf die vorderen und hinteren Gestängestützen ab und stellen Sie sicher, dass die Hydraulik entlastet ist.



Vordere Gestängestütze

Hydraulische Ausweichfunktion (optional)

Bei bestimmten Modellen haben die äußeren Zylinder gegebenenfalls einen hydraulischen Ausweichmechanismus, der als Vorsichtsmaßnahme dient. Dieser wird verwendet, wenn die Gestängespitzen (und die normalen Ausweichmechanismen) für das Spritzen bei 20 m vom 24-Meter-Gestänge entfernt wurden.

Wenn das Ende des Gestänges auf ein Hindernis trifft, wird Öl aus dem Zylinder durch ein Sicherheitsventil zurück zum Hydrauliktank gedrückt. Der Hydraulikdruck in den zweiten Klappzylindern entweicht und sie müssen durch Betätigen des äußeren Teilbreitenschalters erneut unter Druck gesetzt werden, bevor Sie fortfahren können.

Wenn das 24-Meter-Gestänge verwendet wird, sollte das Ausweichsystem ausgeschaltet oder getrennt werden.



Hintere Gestängestütze

Wartung

Wartung - Schmierung

Aluminium-Gestängeaufhängungssystem

Es ist wichtig, das Aluminiumgestänge auf Verschleiß zu überprüfen, nötige Anpassungen daran vorzunehmen und es in regelmäßigen Abständen zu schmieren. Andernfalls funktioniert das Aufhängungssystem irgendwann nicht mehr richtig, was zu Materialermüdung, Rissbildung und letztendlich zum Versagen der Anlage und äußerst kostspieligen Reparaturen führt. Ein ordnungsgemäß gewartetes Gestänge hält so lange wie die Maschine selbst.

Schmierung

Höhenmast

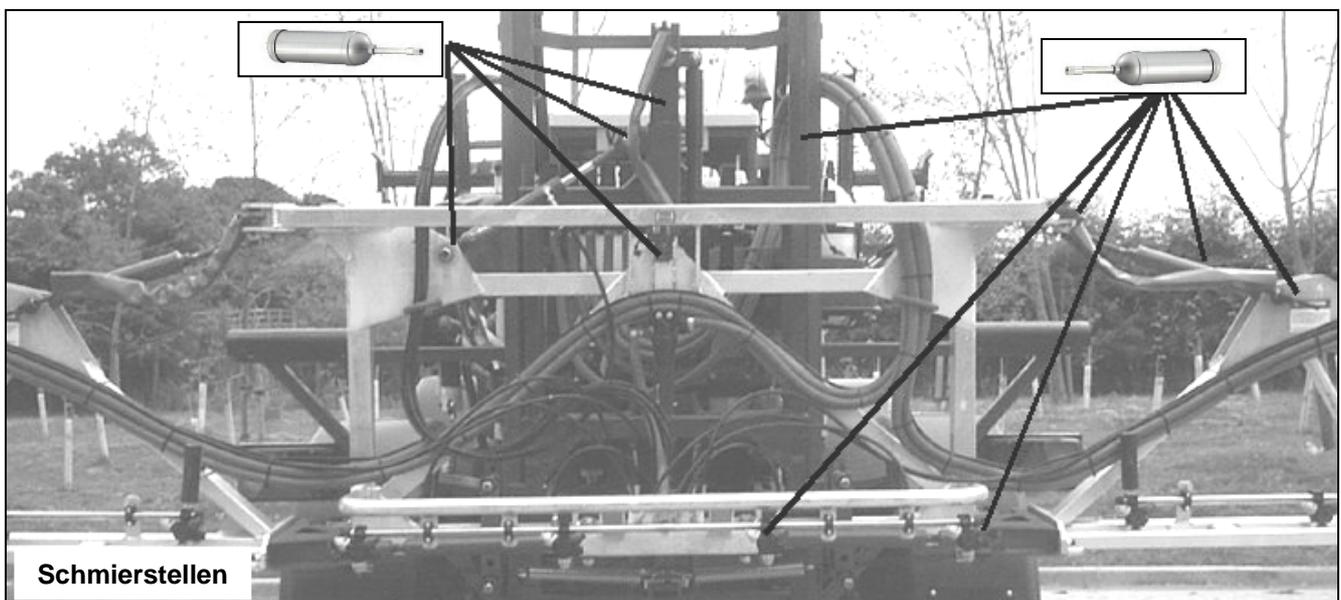
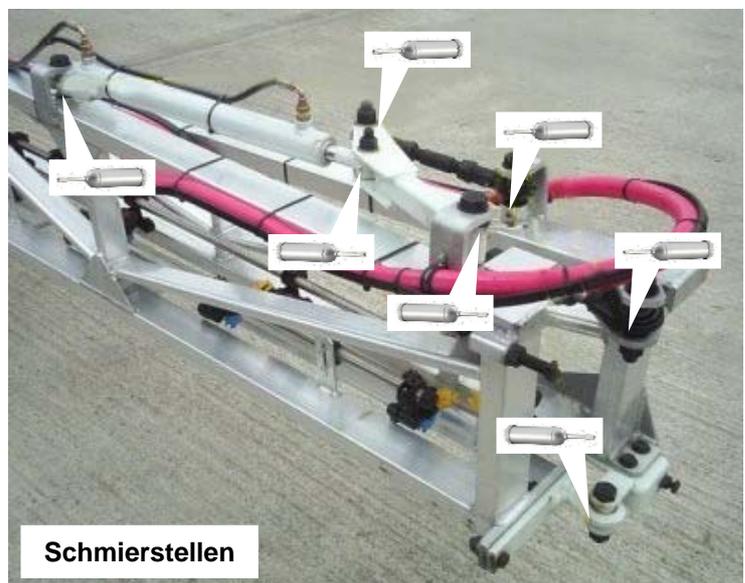
Der Höhenmast / Schieberahmen sollte stets gut geölt oder gefettet sein. Wenn der Mast austrocknet, sind Schwierigkeiten beim Heben und Senken des eingeklappten Gestänges die Folge. Der Mast muss, wenn Sie das Gestänge oft ein- und ausklappen sowie bei Hitze und in staubigen Umgebungen, unter Umständen täglich geschmiert werden. Der Mast sollte, vor allem nach der Arbeit in staubigen Umgebungen, regelmäßig von dem aufgetragenen Schmierstoff befreit und neu geschmiert werden.

Schmiernippel

Das Gestänge hat an den meisten Gelenken Schmiernippel. Diese sollten mindestens einmal pro Woche geschmiert werden. Alle Gelenke, die nicht mit Schmiernippeln ausgestattet sind, sollten großzügig mit Öl geschmiert werden.

Es ist besonders wichtig, die Aufhängung des Hauptgestänges gut geschmiert zu halten, damit diese problemlos funktioniert.

Die Lager der Zapfwelle (falls vorhanden) haben Schmiernippel und auch an den Enden der Zapfwellenabdeckung befindet sich jeweils ein Schmierpunkt – auch hier gilt: einmal wöchentlich schmieren.



Wartung - Gestängejustierung

Gestängejustierung

Gegebenenfalls müssen verschiedene Bereiche des Spritzgestänges aufgrund von Verschleiß von Zeit zu Zeit justiert werden. Um eine größtmögliche Lebensdauer und Leistung zu erreichen, ist es wichtig, dass das Gestänge richtig eingestellt ist.

Auch sollte das Gestänge regelmäßig gründlich auf Anzeichen von Materialermüdung und Rissbildung überprüft werden. Es ist deutlich einfacher, einen Riss im Gestänge zu reparieren, als ein kaputtes Gestänge.

Höhenmast / Schieberahmen

Es ist wichtig, Spiel zwischen dem Schieberahmen und dem Höhenmast weitestgehend zu vermeiden. Ist das Spiel zu groß, ist beim Einklappen nicht genug Platz zwischen dem Gestänge und den vorderen Stützen vorhanden.

Zwischen Höhenmast und Schieberahmen befinden sich pro Seite jeweils 4 Nylon-Verschleißauflagen.

Überprüfen Sie, dass diese in Ordnung sind und justieren Sie den Schieberahmen mit Hilfe der beiden verstellbaren Schieber auf der anderen Seite des Rahmens; einer befindet sich oberhalb und einer unterhalb (siehe rechts).



Obere Justierhalterung des Schieberahmens

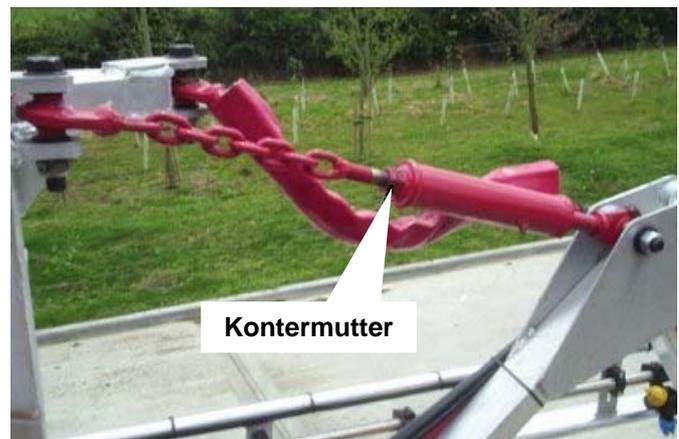
Zur Justierung wie folgt vorgehen:

- 1) Lösen Sie die beiden Stellschrauben der oberen Halterung am Rahmen.
- 2) Lösen Sie die Kontermutter der Einstellschraube.
- 3) Ziehen Sie die Einstellschraube fest, um die Schieberhalterung an den Höhenmast zu drücken – dabei die Schraube nicht überdrehen.
- 4) Ziehen Sie die beiden Stellschrauben und die Kontermutter der Einstellschraube wieder fest.
- 5) Wiederholen Sie den Vorgang an der unteren Halterung.
- 6) Heben und senken Sie das ausgeklappte Gestänge, um zu überprüfen, dass der Mechanismus frei beweglich ist. Falls dies nicht der Fall sein sollte, lösen Sie die Schieberhalterungen ein wenig und versuchen Sie es erneut.

Gestängedämpfung

Die Hauptteile des Spritzgestänges sind an Dämpfereinheiten aufgehängt, um Stöße zu absorbieren. Nach dem ersten Gebrauch, jedoch auch während des weiteren Gebrauchs, kann es vorkommen, dass das Gestänge absackt.

Ist dies der Fall, lösen Sie die Sicherungsmutter (siehe rechts) und drehen Sie am Dämpfer, um die Gesamtlänge der Baugruppe zu verkürzen. Ist die erforderliche Länge eingestellt, denken Sie daran, die Kontermutter wieder anzuziehen.



Gestängedämpfer

Die Dämpfer sind regelmäßig auf ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen, indem das Gestänge von Hand auf und ab bewegt wird, wobei darauf zu achten ist, dass der Aufhängungsmechanismus funktioniert. Ist dies nicht der Fall, werden Stoßbelastungen auf das Gestänge übertragen, was zu Rissbildung führt. Die passenden Ersatzteile sind bei Ihrem Händler oder bei McConnell Limited erhältlich.

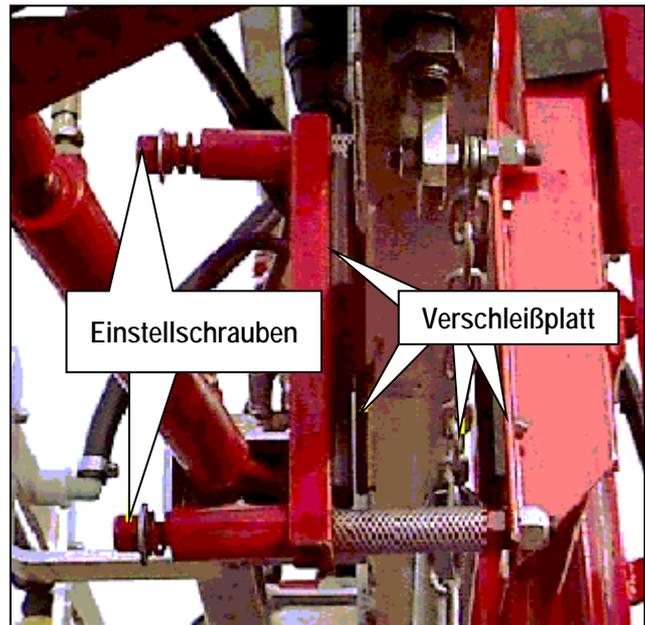
Wartung - Gestängejustierung

Anti-Giereinstellung

Das Gestänge ist mit einem Anti-Giermechanismus ausgestattet, der jegliche Gierbewegungen des Spritzgestänges dämpft. Durch Verschleiß der Nylonplatten erhöht sich das Spiel zunehmend.

Ist das Spiel zu groß, werden Sie feststellen, dass beim Einklappen des Spritzgestänges nicht genug Platz zwischen dem Gestänge und den vorderen Stützen vorhanden ist.

Der Abstand zwischen dem Federabdeckungsrohr und der hinteren Verschleißplatte sollte 30 mm nicht überschreiten. Er sollte mit ausgeklapptem Gestänge geprüft werden und kann durch Festziehen der beiden angegebenen Muttern angepasst werden. **Stellen Sie sicher, dass die obere und untere Schraube gleichmäßig verstellt werden.**



Anti-Giereinstellung

Verschleißplatten

Es sind zwei Sätze von Verschleißplatten an Gestänge und Anti-Gierplatten vorhanden. Diese sollten leicht geschmiert sein, regelmäßig auf Verschleiß überprüft und bei Bedarf ausgewechselt werden. Bei starkem Verschleiß führen Sie dazu, dass die Gestängeaufhängung nicht richtig funktioniert, was zu weiteren Gestängeproblemen führt, wie bereits erläutert.

Halteketten

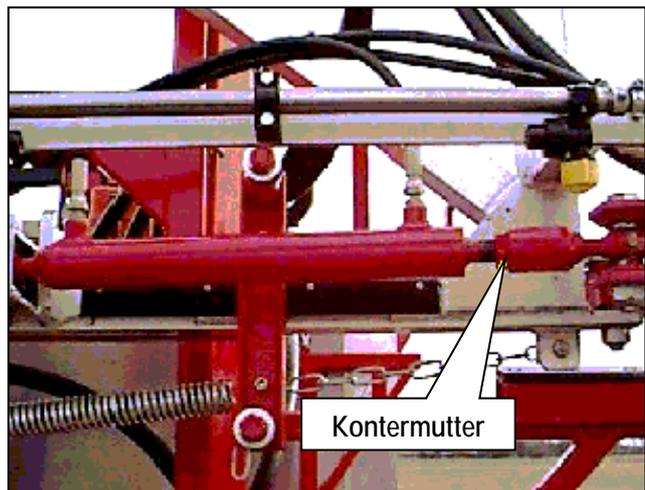
Wenn das Gestänge eingeklappt wird, wird das Gewicht von den Halteketten anstelle von den Dämpfern getragen. Die Länge dieser Ketten sollte nicht angepasst werden, es sei denn, dies ist unbedingt nötig. Sie sollten immer locker sein, wenn das Gestänge in Transportstellung auf den Stützen aufliegt.

Wenn zwischen dem Spritzgestänge und den vorderen Stützen beim Einklappen nicht genügend Platz vorhanden ist, stellen Sie zuerst sicher, dass der Schieberahmen und der Anti-Giermechanismus richtig eingestellt sind, bevor Sie die Halteketten verstellen. Sollten diese Ketten doch einmal gekürzt werden müssen, ist es äußerst wichtig, sie nicht zu stark zu verkürzen. Andernfalls lastet in Transportstellung ein zu geringerer Anteil des Gewichts auf den Vorderstützen, wodurch die Last auf dem mittleren Aluminiumteil erhöht wird. Auf lange Sicht führt dies zu Materialermüdung und einem möglichen Versagen des Spritzgestänges.

Hauptgestängezylinder

Die Hauptgestängezylinder sollten so eingestellt werden, dass das Gestänge die vorderen, inneren Gestängestützplatten gerade so berührt, wenn es vollständig eingeklappt ist. Lastet das eingeklappte Gestänge zu stark auf diesen Platten, kommt es irgendwann zu Schäden.

Ist eine Verstellung notwendig, lösen Sie die rechts gezeigte Kontermutter und justieren Sie die Kolbenstange mit einem geeigneten Schraubenschlüssel. Vergessen Sie nicht, die Kontermutter nach dem Einstellen wieder festzuziehen.



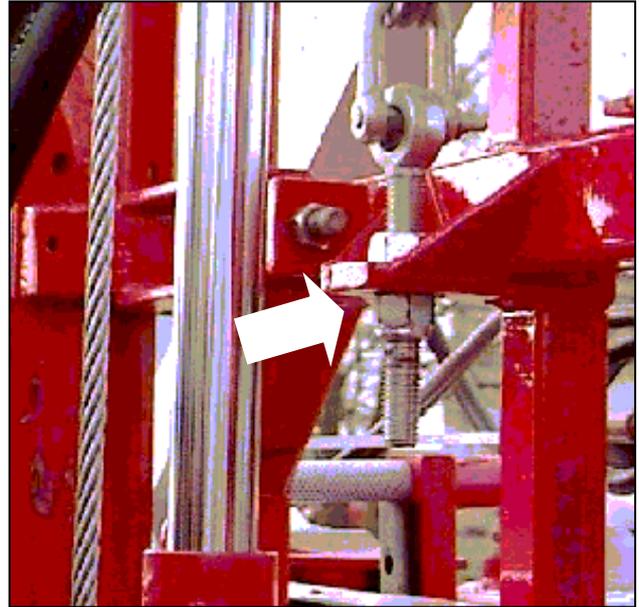
Wartung - Gestängejustierung

Äußere Gestängezylinder

Die äußeren Gestängezylinder sind Teil eines komplexen Klappmechanismus und sollten nur von einem Fachmann verstellt werden.

Haupthubzylinder

Der Haupthubzylinder nutzt ein Drahtseil, um das Gestänge anzuheben. Mit der Zeit dehnt sich dieses Seil, sodass der hintere Rahmen nicht mehr ganz zur Spitze des Höhenmasts gehoben wird. Dieser Mechanismus lässt sich mit Hilfe der rechts gezeigten Ringschraube leicht justieren.



Drahtseileinstellung des Haupthubzylinders

Äußere Gestängestützen

Die äußeren Gestängestützen halten die äußeren Teilbreiten während des Transports und beim Spritzen mit dem 12-Meter-Gestänge.

Es ist enorm wichtig, dass die Stützen das Gewicht der äußeren Teilbreiten tragen, wenn diese eingeklappt sind.

Stellen Sie beim Anfahren oder beim Befahren von Steigungen sicher, dass die äußeren Teilbreiten ordnungsgemäß auf den Stützen liegen bleiben, da sonst schwerwiegende Schäden an den äußeren Gelenken auftreten könnten.



Wartung und Technik

Wartung und technische Informationen

Die Lebensdauer Ihrer Spritzanlage hängt von der Sorgfalt der Wartung und Instandhaltung ab. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, sicherzustellen, dass die Maschine nicht nur richtig betrieben, sondern auch laut dieser Betriebsanleitung gewartet wird. Denken Sie daran, dass Sie im Rahmen der bereits genannten Gesetze und Richtlinien dazu verpflichtet sind, die Spritzanlage in einwandfreiem Zustand zu halten. Wenn Sie sich unsicher sind, wie die jeweiligen Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten durchzuführen sind, zögern Sie nicht, die Hilfe von McConnel Limited in Anspruch zu nehmen.

Reinigung

Die Spritzanlage sollte immer saubergehalten werden und ist auch dann **TÄGLICH zu reinigen**, wenn Sie am nächsten Tag die gleiche Chemikalie spritzen möchten.

Lassen Sie KEINE Chemikalien über Nacht im Tank, wenn Sie dies vermeiden können.

Um die Spritzanlage von Chemikalienresten zu säubern, ist es im Allgemeinen besser, sie mit relativ geringen Wassermengen (100 bis 200 Liter) mehrmals auszuspülen, als einmalig eine große Wassermenge durchlaufen zu lassen.

Lassen Sie für eine gründliche Reinigung zunächst etwa 200 Liter sauberes Wasser in die Anlage ein und lassen Sie es durch das System laufen, während Sie die Innenseite des Tanks mit einem Schlauch auswaschen. Spritzen Sie das Wasser anschließend durch die Spritzleitungen aus und lassen Sie daraufhin das Wasser im Tank ab.

Lassen Sie das Wasser bei der Reinigung für eine Weile durch die Chemikalienzufuhr laufen und aktivieren Sie dabei den Spülring, die Behälterspülvorrichtung sowie den Spülschlauch. Schalten Sie auch die Booster-Rührvorrichtung kurzzeitig ein, wenn Sie diese nicht regelmäßig benutzen, und überprüfen Sie, dass die Düsen im Tank nicht verstopft sind. Schalten Sie beim Spritzen des Wassers aus dem Tank die Teilbreiten für kurze Zeit aus, um die Rücklaufleitungen in den Tank auszuspülen. **Es ist wichtig, dass alle Schläuche der Spritzanlage während des Reinigungsprozesses ausgespült werden.**

Wiederholen Sie den Vorgang nach dem ersten Durchgang mit etwas Reinigungsmittel und spülen Sie das gesamte System in einem dritten und letzten Durchgang erneut mit klarem Wasser aus. Lassen Sie die Pumpe bei jedem Durchgang für eine Weile mit offenem Tankablauf laufen, um jedes Mal so viel Wasser wie möglich aus dem System abzulassen. Die Spritzpumpe wird durch Trockenlaufen nicht beschädigt.

Wenn Sie eine besonders starke oder konzentrierte Chemikalie gespritzt haben, lassen Sie eine Reinigungsmittellösung durch die Spritzanlage und die Spritzleitungen laufen und lassen Sie sie über Nacht im Gerät. Bevor Sie mit dem Spritzen beginnen, lassen Sie die Lösung erneut durchlaufen, spritzen Sie sie heraus und spülen Sie die Anlage anschließend zweimal mit sauberem Wasser durch, um sicherzustellen, dass alle Schläuche, wie oben beschrieben, gereinigt wurden.

Auch von außen sollte die Spritzanlage umgehend nach Gebrauch gereinigt werden.

Denken Sie daran, die geltenden Richtlinien usw. zu befolgen, wenn Sie das Spritzgerät ausspülen und das Spülwasser entsorgen.

Wenn Sie fertig sind, entfernen Sie alle Filter und Düsen aus der Spritzanlage und überprüfen Sie sie auf Sauberkeit. Reinigen Sie sie, wenn nötig, mit einer Bürste und einem Eimer Wasser und bauen Sie sie anschließend wieder ein.

Wartung - Frostschutz

Frostschutz

Es ist sehr wichtig, alle Komponenten der Spritzanlage vor Frostschäden zu schützen.

Bei heutigen Spritzanlagen ist es aufgrund der komplizierten Rohrleitungssysteme extrem schwierig, jeden letzten Tropfen Wasser ohne Trennen vieler Rohrleitungen aus dem Gerät zu entfernen. Aus diesem Grund ist die beste Frostschutzmaßnahme, neben dem Abstellen in einem beheizten Gebäude, die Verwendung von Kfz-Frostschutzmittel.

- 1) Spülen Sie die Spritzanlage gründlich, wie auf der vorherigen Seite beschrieben, aus und lassen Sie so viel Wasser wie möglich ab.
- 2) Gießen Sie 10 Liter Frostschutzmittel und 20 Liter Wasser in den Tank.
- 3) Lassen Sie die Pumpe laufen und die Mischung durch das System pumpen. Beachten Sie dabei die Hinweise auf der vorherigen Seite zum Durchspülen aller Schläuche (Chemikalienzufuhr, Behälterspülvorrichtung, Rührvorrichtung etc.).
- 4) Schalten Sie die Spritze ein und spritzen Sie die Mischung durch die Spritzleitungen aus, um Filter, Spritzleitungen und Düsenkörper zu schützen.
- 5) Spülen Sie das Frostschutzmittel vor der Verwendung der Spritzanlage wieder mit sauberem Wasser aus.

Wartung - Filtrierung

Filtrierung

Effiziente Filtrierung ist für eine erfolgreiche Schädlingsbekämpfung unabdingbar, insbesondere bei zunehmender Anwendung von Spritztechniken mit geringem Volumen, die kleine Düsen erfordern. Die McConnel Spritzanlage ist normalerweise mit einem zweistufigen Filtersystem ausgestattet. Dieses besteht aus einem Saugfilter mit hoher Kapazität, gefolgt von einem Druckseitenfilter nach der Pumpe.

Beide Filter sollten mindestens einmal täglich sowie bei jedem Ausspülen für einen Chemikalienwechsel gereinigt werden. Wenn Sie eine besonders klebrige Chemikalie oder Spritzpulver in Suspension spritzen, müssen die Filter möglicherweise öfters gereinigt werden. Wie oft sie gereinigt werden müssen, lernen Sie durch Erfahrung.

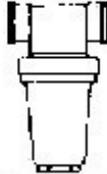
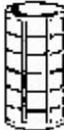
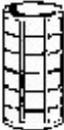
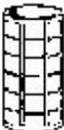
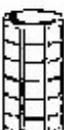
Es ist nicht nur wichtig, die Filtrieranlage sauber und in einem guten Zustand zu halten, sondern auch, die richtigen Maschenweiten der einzelnen Filter für verschiedene Volumenströme und Chemikalien zu wählen. Für Hinweise zur Filtrierung wenden Sie sich stets an das Etikett des Chemikalienbehälters.

Die Filtrierung läuft in zwei Stufen ab: ein grobmaschiges Filter, gefolgt von einem feinmaschigen. Um eine effiziente Filtrierung ohne Einschränkung des Volumenstroms der Flüssigkeit zu gewährleisten, sollte eine möglichst große Filterfläche gewählt werden.

Empfohlene Maschenweiten

Verwenden Sie die folgende Tabelle, um zu bestimmen, welche Filterelemente je nach Düse für die einzelnen Filter verwendet werden sollten. Ihre Düsenauswahltabelle gibt die Düsenleistung in l/min jeder einzelnen Spitze an. Die Elemente sind für die einfache Erkennung allesamt farbkodiert. (In Dauerumlaufsystemen werden keine LeitungsfILTER verwendet).

Düsenleistung in l/min bei 3 bar
(Flachstrahl, Standard-Druckspitzen)

	 SAUGFILTER-ELEMENT	 SPÜLFILTER-ELEMENT	 KLEINES DRUCKLEITUNGS- FILTERELEMENT
0,4 - 0,7	50# BLAU 	80# ROT 	100# GRÜN 
0,8 - 1,3	50# BLAU 	80# ROT 	80# ROT 
1,4 - 2,2 (Standard für McConnel Spritzanlage)	30# WEIß 	50# BLAU 	50# BLAU 
2,3 - 3,3	30# WEIß 	30# WEIß 	30# WEIß 
Über 3,4 l/min	30# WEIß 	30# WEIß 	30# WEIß 

Wartung – Pumpe und Filter



Hauptsaugfilter

Das Hauptsaugfilter befindet sich neben der Pumpe auf der Rückseite der Spritzanlage.

Um das Filterelement abzumontieren, drehen Sie zunächst die gelbe Kappe an der Unterseite der Filtertasse gegen den Uhrzeigersinn, schrauben Sie den Gewinding ab und entfernen Sie ihn zusammen mit der unteren Tasse. Das Element kann anschließend zum Reinigen entfernt werden. Bauen Sie nach der Reinigung alles wieder zusammen und achten Sie dabei darauf, dass der Dichtring korrekt sitzt. Die Filtertasse sollte nicht entfernt werden, solange noch Chemikalien im Spritztank vorhanden sind.



Hauptsaugfilterbaugruppe

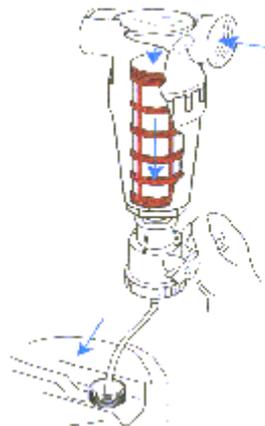
Hauptdruckfilter

Das Hauptdruckfilter befindet sich auf der Rückseite der Spritzanlage. Es ist ein ausspülbares Filter, was bedeutet, dass es durch Öffnen des roten Hahns an der Unterseite jederzeit ausgespült werden kann, ohne die Filtertasse entfernen zu müssen.

Dies sollte mindestens einmal täglich durchgeführt werden. Bei manchen Chemikalien ist es sogar ratsam, das Filter alle paar Tankfüllungen auszuspülen.

Entsorgen Sie das Spülwasser sorgfältig! - Spülen Sie es nicht direkt aus dem Tank auf den Boden, es sei denn, Sie befinden sich in einem speziell dafür ausgewiesenen Bereich.

Die Filtertasse sollte regelmäßig entfernt werden, um das Element zu begutachten und gründlich zu reinigen. Wie oft dies nötig ist, hängt von den Chemikalien ab, die Sie verwenden – nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand, um zu bestimmen, wie oft Sie dies tun. Die Filtertasse sollte immer dann entfernt werden, wenn die Spritzanlage gründlich gereinigt wird.



Hauptdruckfilterbaugruppe

Spritzpumpe

Die Spritzpumpe der Spritzanlage ist eine Membranpumpe, die je nach Anlage von unterschiedlicher Art und/oder Größe sein kann. Bedienung und Wartung sind für alle Pumpen grundlegend gleich.

Pulsationsdämpfer

Aufgabe des Dämpfers ist es, kleine Variationen des Volumenstroms von der Pumpe auszugleichen.

Damit er ordnungsgemäß funktioniert, sollte die Membran mit einer Hand- oder Fußpumpe auf ca. ein Drittel des normalen Spritzdrucks aufgepumpt werden.

Schmierung der Spritzpumpe

Der Ölstand sollte stets an der Markierung auf der transparenten Abdeckung an der Oberseite der Pumpe liegen. Füllen Sie ihn bei Bedarf mit einem hochwertigen 20W/30 Motoröl auf.

Wechseln Sie das Öl alle 200 Betriebsstunden sowie am Ende der Saison. An der Unterseite des Pumpengehäuses befindet sich eine Ölablassschraube. Drehen Sie die Pumpenwelle langsam von Hand, bis das Öl aufhört zu fließen.

Füllen Sie anschließend langsam Öl ein und drehen Sie die Welle dabei von Hand, bis der Ölstand die Markierung auf dem Behälter erreicht hat.

Wird das Öl milchig, ist dies ein Zeichen von Wassereintritt durch die Membranen – prüfen Sie diese umgehend.

Wenn Sie große Anbauflächen bearbeiten, empfiehlt es sich, die Pumpe am Ende der Saison zu überholen und dabei Membranen, Ventile und Dichtungen auszuwechseln.



Wartung – Schläuche

Schläuche

Alle Schläuche der Spritzanlage sind regelmäßig auf Anzeichen von Verschleiß zu überprüfen. Überprüfen Sie sie auch auf Anzeichen von Abrieb, insbesondere im Bereich des Höhenmasts, wo sich das Gestänge auf und ab bewegt.



WARNUNG

Beschädigte oder unbrauchbare Leitungen sind umgehend auszutauschen. Ein geplatzter Hochdruckschlauch kann ernsthafte Folgen haben.

Ersatzteile

Alle Ersatzteile sind bei McConnel Limited erhältlich. Manche Teile sind recht gängig und sind eventuell auch bei ortsansässigen Händlern vorrätig. Bei Fragen zu Ersatzteilen wenden Sie sich bitte umgehend an uns oder Ihren Händler. Verwenden Sie besonders dort, wo Gesundheit und Sicherheit auf dem Spiel stehen, ausschließlich Original-Ersatzteile.

Geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen so viele Informationen wie möglich an, einschließlich:

Bauart und Fahrzeugnummer - *diese finden Sie auf dem Typenschild vorne rechts am Fahrgestell.*

Bauart und Seriennummer der Spritzanlage - *diese finden Sie auf einem Typenschild neben den Bedienelementen der Spritzanlage.*

Automatische Spritzanlagensteuerung des Agribuggy (Bildschirm in der Fahrerkabine)

Siehe separate Betriebsanleitung der Mengensteuerung.

Demontage

Wir empfehlen, beim Entfernen der Spritzanlage von der Maschine die optionalen Demontage-
Standbeine zu verwenden. Wenn Sie Ihre eigenen Standbeine bauen, stellen Sie sicher, dass die
Spritzanlage darauf nicht wegrutschen oder umkippen kann, wenn sie abmontiert wird. Stellen Sie
sicher, dass die Spritzanlage auf festem, ebenem Untergrund steht.

Wenn Sie die Spritzanlage von einer Maschine mit Pfliegerädern entfernen, sollte sie, nachdem sie
abgenommen wurde, mit den Wagenhebern auf die unterste Position abgesenkt werden, damit sie
stabiler steht.

Stellen Sie bei der Montage der Standbeine sicher, dass die Sicherheitsstifte ordnungsgemäß in den
Löchern an den inneren Enden der Standbeine sitzen und nicht herausrutschen können.

Entfernen Sie die vier Hauptbefestigungsschrauben und bocken Sie die Anlage gleichmäßig auf,
sodass alle Beine die gleiche Last tragen.

Lösen Sie die Befestigungsschraube der Chemikalienzufuhr, schieben Sie die Chemikalienzufuhr
von ihrem Montagesockel und setzen Sie sie auf das vordere linke Bein.



Hauptbefestigungsschrauben

Trennen Sie alle Hauptschläuche und Versorgungsanschlüsse auf der rechten Seite der Maschine
und vergessen Sie dabei nicht, die Zufuhr vom Frischwassertank mit dem Wasserhahn am
Tankausslass abzudrehen. Trennen Sie außerdem den Tankablaufhahn an der rechten Seite.

⚠ VORSICHT

Die A280 Spritzanlage ist am Gestänge mit einem elektrohydraulischen Ventilblock ausgestattet.
Normalerweise fließt Hydrauliköl zum und vom Traktorhydrauliksystem dauerhaft durch diesen
Ventilblock. Wenn die Schlauchverbindungen zur Demontage getrennt werden und der Motor
angelassen wird, ist es jedoch möglich, das System zu stören, was zu einem Versagen der Hydraulik
führen kann. Um dies zu verhindern und um die Maschine zum Anschließen der Düngereinheit
vorwärts zu bewegen, verfügt sie über ein Bypass-Ventil.



geschlossene/normale Stellung ← → offene/Demontage Stellung

Das Bypass-Ventil muss in die offene Stellung gebracht werden, damit das Öl bei laufendem Motor in
den Tank zurücklaufen kann und so mögliche Schäden verhindert werden.



Das Kegel-Leitsystem richtet den Rahmen beim Wiedereinbau automatisch aus.

⚠ VORSICHT

Stellen Sie, bevor Sie losfahren, sicher, dass alle Versorgungsanschlüsse getrennt wurden und der tiefste Punkt der Spritzanlage dem Traktor nicht im Weg steht.

Ein ab Werk gelieferter Demontagerahmen verfügt über einen Zapfwellenmotor, Drehzahlsensor und einen elektrohydraulischen Ventilblock. Jede dieser Komponenten ist an die entsprechenden Anschlussstellen am Traktor anzuschließen.

Um die Spritzanlage wieder auf der Zugmaschine zu montieren, führen Sie die oben beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

Tabelle der Düsenaustragungsmenge - Standard-ISO-Spitzen

BPC Spritzqualität		Fein	Mittel	Grob		Ausbringungsmenge Liter/Hektar				
ISO Farbe/Ref BPC Qualität Filter-Maschenweite	Druck bar	Volumenstrom l/min	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	14 km/h	16 km/h	18 km/h	
Orange 01 fein 100 Maschenweite	2.0	0.33	66	50	40	33	28	25	22	
	2.5	0.37	74	56	44	37	32	28	25	
	3.0	0.40	80	60	48	40	34	30	27	
	3.5	0.43	86	65	52	43	37	32	29	
	4.0	0.46	92	69	55	46	39	35	31	
Grün 015 fein 100 Maschenweite	2.0	0.49	98	74	59	49	42	37	33	
	2.5	0.55	110	83	66	55	47	41	37	
	3.0	0.60	120	90	72	60	51	45	40	
	3.5	0.65	130	98	78	65	56	49	43	
	4.0	0.69	138	104	83	69	59	52	46	
Gelb 02 fein 80 Maschenweite	2.0	0.65	130	98	78	65	56	49	43	
	2.5	0.73	146	110	88	73	63	55	49	
	3.0	0.80	160	120	96	80	69	60	53	
	3.5	0.86	172	129	103	86	74	65	57	
Lila 025 fein/mittel 80 Maschenweite	4.0	0.92	184	138	110	92	79	69	61	
	2.0	0.82	163	122	98	82	70	61	55	
	2.5	0.91	183	137	110	91	78	68	62	
	3.0	1.00	200	150	120	100	86	75	67	
Blau 03 fein/mittel 80 Maschenweite	3.5	1.08	216	162	130	108	93	81	72	
	4.0	1.15	231	173	139	115	99	87	77	
	2.0	0.98	196	147	118	98	84	74	65	
	2.5	1.10	220	165	132	110	94	83	73	
	3.0	1.20	240	180	144	120	103	90	80	
Rot 04 mittel 50 Maschenweite	3.5	1.30	260	195	156	130	111	98	87	
	4.0	1.39	278	209	167	139	119	104	93	
	2.0	1.31	262	197	157	131	112	98	87	
	2.5	1.46	292	219	175	146	125	110	97	
	3.0	1.60	320	240	192	160	137	120	107	
Braun 05 mittel 50 Maschenweite	3.5	1.73	346	260	208	173	148	130	115	
	4.0	1.85	370	278	222	185	159	139	123	
	2.0	1.63	326	245	196	163	140	122	109	
	2.5	1.83	366	275	220	183	157	137	122	
	3.0	2.0	400	300	240	200	171	150	133	
Grau 06 mittel 50 Maschenweite	3.5	2.16	432	324	259	216	185	162	144	
	4.0	2.31	462	347	277	231	198	173	154	
	2.0	1.96	392	294	235	196	168	147	131	
	2.5	2.20	440	330	264	220	189	165	147	
	3.0	2.40	480	360	288	240	206	180	160	
Weiß 08 grob 50 Maschenweite	3.5	2.60	520	390	312	260	223	195	173	
	4.0	2.80	560	420	336	280	240	210	187	
	2.0	2.61	522	392	313	261	224	196	174	
	2.5	2.92	584	438	350	292	250	219	195	
	3.0	3.20	640	480	384	320	274	240	213	
Cremerfarben 10 grob 30 Maschenweite	3.5	3.46	692	519	415	346	297	259	231	
	4.0	3.70	740	555	444	370	317	277	247	
	2.0	3.27	654	491	392	327	280	245	218	
	2.5	3.65	730	548	438	365	313	274	243	
	3.0	4.00	800	600	480	400	343	300	267	
	3.5	4.32	864	648	518	432	370	324	288	
	4.0	4.62	924	693	554	462	396	347	308	

Sprayer Jet Chart

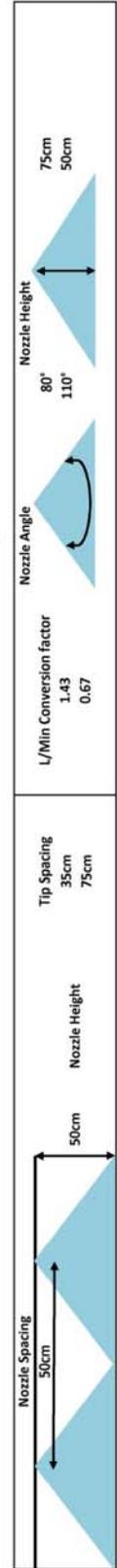
ISO code	Pressure Bar	Flow rate L/min	Rate L/min	Spray width 50 cm	Application rate in L/ha at Km/h																								
					6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
Orange	2	0.327	65	56	49	44	39	36	33	30	28	26	25	23	22	21	20	19	18	17	16	16	16	16					
	3	0.400	80	69	60	53	48	44	40	37	34	32	30	28	27	25	24	23	22	21	20	19	19	19					
	4	0.462	92	79	69	62	55	50	46	43	40	37	35	33	31	29	28	26	25	24	23	22	22	22					
	2	0.490	98	84	74	65	59	53	49	45	42	39	37	35	33	31	29	28	27	26	25	24	23	23					
Green	3	0.600	120	103	90	80	72	65	60	55	51	48	45	42	40	38	36	34	33	31	30	29	29						
	4	0.693	139	119	104	92	83	76	69	64	59	55	52	49	46	44	42	40	38	36	35	33	33						
	2	0.653	131	112	98	87	78	71	65	60	56	52	49	46	44	41	39	37	36	34	33	31	31						
	3	0.800	160	137	120	107	96	87	80	74	69	64	60	56	53	51	48	46	44	42	40	38	38						
Yellow	4	0.924	185	158	139	123	111	101	92	85	79	74	69	65	62	58	55	53	50	48	46	44	44						
	2	0.816	169	140	122	109	98	89	82	75	70	65	61	58	54	52	49	47	45	43	41	39	39						
	3	1.000	200	171	150	133	120	109	100	92	86	80	75	71	67	63	60	57	55	52	50	48	48						
	4	1.140	228	195	171	152	137	124	114	105	98	91	86	80	76	72	68	65	62	59	57	55	55						
Blue	2	0.980	196	168	147	131	118	107	98	90	84	78	74	69	65	62	59	56	53	51	49	47	47						
	3	1.200	240	206	180	160	144	131	120	111	103	96	90	85	80	76	72	69	65	63	60	58	58						
	4	1.386	277	238	208	185	166	151	139	128	119	111	104	98	92	88	83	79	76	72	69	67	67						
	2	1.140	228	195	171	152	137	124	114	105	98	91	86	80	76	72	68	65	62	59	57	55	55						
Brown Red	3	1.400	280	240	210	187	168	153	140	129	120	112	105	99	93	88	84	80	76	73	70	67	67						
	4	1.620	324	278	243	216	194	177	162	150	139	130	122	114	108	102	97	93	88	85	81	78	78						
	2	1.306	261	224	196	174	157	142	131	121	112	104	98	92	87	82	78	75	71	68	65	63	63						
	3	1.600	320	274	240	213	192	175	160	148	137	128	120	113	107	101	96	91	87	83	80	77	77						
Red	4	1.848	370	317	277	246	222	202	185	171	158	148	139	130	123	117	111	106	101	96	92	89	89						
	2	1.622	324	278	243	216	195	177	162	150	139	130	122	114	108	102	97	93	88	85	81	78	78						
	3	2.000	400	343	300	267	240	218	200	185	171	160	150	141	133	126	120	114	109	104	100	96	96						
	4	2.309	462	396	346	308	277	252	231	213	198	185	173	163	154	146	139	132	126	120	115	111	111						
Grey	2	1.960	392	336	294	261	235	214	196	181	168	157	147	138	131	124	118	112	107	102	98	94	94						
	3	2.400	480	411	360	320	288	262	240	222	206	192	180	169	160	152	144	137	131	125	120	115	115						
	4	2.771	554	475	416	369	333	302	277	256	238	222	208	196	185	175	166	158	151	145	139	133	133						
	2	2.613	523	448	392	348	314	285	261	241	224	209	196	184	174	165	157	149	143	136	131	125	125						
White	3	3.200	640	549	480	427	384	349	320	295	274	256	240	226	213	202	192	183	175	167	160	154	154						
	4	3.695	739	633	554	493	443	403	370	341	317	296	277	261	246	233	222	211	202	193	185	177	177						
	2	3.266	653	560	490	435	392	356	327	301	280	261	245	231	218	206	196	187	178	170	163	157	157						
	3	4.000	800	686	600	533	480	436	400	369	343	320	300	282	267	253	240	229	218	209	200	192	192						
Light Blue	4	4.619	924	792	693	616	554	504	462	426	396	370	346	326	308	292	277	264	252	241	231	222	222						
	2	4.899	980	840	735	653	588	534	490	452	420	392	367	346	327	309	294	280	267	256	245	235	235						
	3	6.000	1200	1029	900	800	720	655	600	554	514	480	450	424	400	379	360	343	327	313	300	288	288						
	4	6.928	1386	1188	1039	924	831	756	693	640	594	554	520	489	462	438	416	396	378	361	346	333	333						
Black	2	6.532	1306	1120	980	871	784	713	653	603	560	523	490	461	435	413	392	373	356	341	327	314	314						
	3	8.000	1600	1371	1200	1057	960	873	800	738	686	640	600	565	533	505	480	457	436	417	400	384	384						
	4	9.238	1848	1594	1386	1232	1109	1008	924	853	792	739	693	652	616	583	554	528	504	482	462	443	443						

Calibration formulas

Speed Check	_____	= Km/ph
Distance (mtr) x 3.6		
Time (sec)	_____	
Example	400 x 3.6	= 12 Km/ph
	120	

Application	_____	= L/ha
600 x L/min (per nozzle)		
Nozzle spacing (mtr) x Km/ph	_____	
Example	600 x 1.2	= 120 L/ha
	0.5 x 12	

Nozzle output	_____	= L/Min (per nozzle)
600 x L/ha x Km/ph		
Example	50 x 120 x 12	= 1.2 U/min (per nozzle)
	600	



NOTIZEN



McConnel Limited, Temeside Works, Ludlow, Shropshire SY8 1JL. England.
Telephone: 01584 873131. Facsimile: 01584 876463. www.mcconnel.com