

Maschinendaten

Maschinendaten über Ihre neue danfoil Spritze

Variante und Zubehör danfoil Feldspritzen:

Beschreibung der Spritze

Anwendungsbereiche

Die danfoil Spritze ist speziell für die Ausbringung von Pflanzenschutzmittel in der Landwirtschaft und im Gemüsebau entwickelt worden.

Alle andere Anwendungen sind ohne gewähr vom Hersteller und werden als sachwidrig betrachtet.

Alle bekannten Pflanzenschutzmittel können in der danfoil Spritze verwendet werden, jedoch empfehlen wir bei Verwendung von pulverförmigen Mitteln auf höchste Qualität zu achten. Die Spritze ist zum Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln bei einer sehr niedrigen Wassermenge geeignet. (Normal 30 bis 40 l/ha gegenüber traditionell 150 bis 400 l/ha). Bei normaler Fahrgeschwindigkeit können max. etwa 120 l/ha ausgebracht werden. Bei einer Reihe von Anwendungen kann man den Verbrauch von Spritzmittel im Vergleich zu konventioneller Technik, bei gleicher Wirkung, reduzieren.

Konstruktion der danfoil Spritze

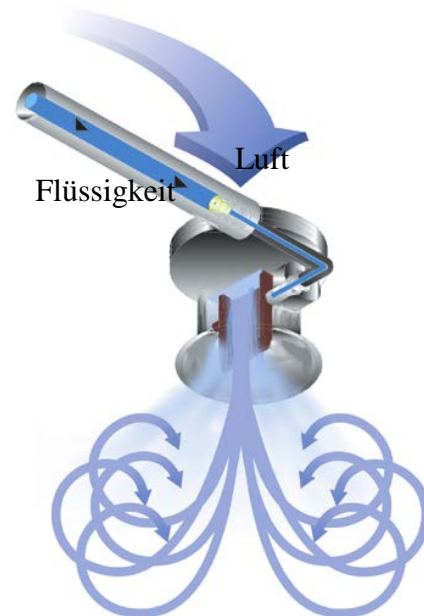
Die danfoil ConCorde Anhängespritze, die in Arbeitsbreiten von 24 - 36 Meter geliefert werden können, sind auf einem robusten Rahmen mit Nachlaufdeichsel aufgebaut, der an den Unterlenker des Traktors montiert wird. Der Rahmen trägt Tank, Pumpe, Luftgebläse, Armatur und Gestänge sowie Reinwassertank und Einspüleinrichtung.

Der Kunststofftank hat ein Volumen von 3000 l. Die Pumpe ist eine 185 L/MIN. Membranpumpe mit 4 Kammern. Die Spritzflüssigkeit wird durch die Druckfilter, die Armatur und den Durchflussmesser zu den Teilbreitenventilen, die die patentierten Eurofoil® - Zerstäuber im Gestänge versorgen

Es ist die Funktion des Zerstäubers, Luft mit Chemikalien zu mischen. Die Flüssigkeit wird mit niedrigem Druck in die Seite des Zerstäubers eingeführt und läuft dann an der Seite des vertikal platzierten Flügels herunter.

Die Luft wird mit großer Geschwindigkeit durch die Zerstäuber gepresst und reißt die Flüssigkeit mit sich – und bläst sie danach auf die Pflanzen.

Der Sinn dieser Zerstäubung ist, daß die Flüssigkeit vom scharfen Rand des Flügels abgerissen wird.



Die Spritspumpe und die beiden Hydraulikpumpen werden gemeinsam von der Traktorzapfwelle angetrieben. Eine Hydraulikpumpe versorgt die beiden Gebläse die für die Luft an die Zerstäuber sorgen. Die andere Pumpe sorgt für Hydrauliköl für alle hydraulischen Funktionen der Spritze.



Das Gestänge ist von Glasfaser hergestellt – und deshalb leicht und stabil. Als zusätzliche Sicherung eine ruhige Gestängeführung ist dieser in einer durch Stosdämpfer stabilisierte Pendelaufhängung aufgehängt.



Die horizontale Lage des Gestänges kann mithilfe eines Hydraulikzylinders korrigiert werden. Die Höheneinstellung und das Ein- und Ausklappen der Seitengestänge, werden genauso hydraulisch gesteuert. Alles wird vom Fahrersitz aus Elektrisch - Hydraulisch gesteuert.

Bedienarmatur und Hydraulik

Bedienarmatur



Woher saugen

Wohin damit



Rührwerk
Leistung

Zusätzliche
Reinigungsmöglichkeit
mit warmem Wasser
vom externen Quelle



Rücklauf
ins Fass
vermeiden



Kanisterspülung

Rührwerksdüse

Absaughahn

Für die restlose Ausbringung beim reinigen,
kann diese Hahn vom Stellung Spritzen
umgeschaltet werden.

Hydraulik



Membranpumpe

Pumpe für Gebläse

Pumpe für alle hydraulische Funktionen

Druckfilter



Ölstand – Hydrauliköl,
(muß von guter Qualität
sein – am Besten Danfoil
Tellus)



Elektrokasten



Achtung:
Sicherungs-
Größe checken
3 Amp / 20 Amp

Montage, Einstellung und Wartung der Spritze

Montage an den Traktor

Der Antrieb der Spritze wird an den Unterlenker des Traktors montiert, so dass der Tank eine kleine Neigung nach vorne hat. Danach folgendes montieren:

- Gelenkwelle (Länge nach Angaben Fa. Walterscheid abkürzen)
- Hydraulikschlauch für das Stützbein anschließen. Eine Anschluss mit freiem Rücklauf wird benötigt.

Licht-Anschluss (7-polig)

Stromanschluss für Elektronik

Signal Kabel für Elektronik (Coaxial).

Beim Ab- und Anbau Der Gelenkwelle soll der Traktor abgestellt werden, und der Schlüssel aus dem Zündschloss herausgenommen werden.

Für die persönliche Sicherheit ist es sehr wichtig, dass die Schutzrohre der Gelenkwelle, die Schutztrichter und die Halteketten intakt sind, und die Röhre nicht mit der Welle mitdrehen. Beachten Sie die Vorschriften der Berufsgenossenschaft.

Die Gelenkwelle und andere Anschlüsse soll nach Abstellung die Spritze in die Haltevorrichtung abgehängt werden, oder abmontiert und ordnungsgemäß gelagert werden.
(Nicht auf die Erde legen).

Die Schlingerketten bzw. Stelleinrichtungen des Unterlenkers so einstellen, dass der Antrieb der Spritze stabil ist. Für extra Sicherheit muss eine Kette von dem Unterlenker zu dem Zugmaul des Traktors montiert werden. Das Stützbein hochfahren, zurückschwenken und sichern. Die Zapfwelle muss mit 540 U/min. betrieben werden, damit das Gebläse auch bei Behandlung von hohen Beständen genügend Luftdruck liefern kann.

Einstellung und Kontrolle der Spritze

Bei Kontrolle, Wartung und Reparaturen, soll die Spritze auf das

Stützbein auf festem Boden stehen, und der Traktor muss abgestellt werden und der Schlüssel aus dem Zündschloss herausgenommen werden.

Wartung (Schema 3.3).

Es ist wichtig, dass alle Sicherheitsabschirmungen intakt und richtig angebracht sind, bevor die Spritzarbeit begonnen wird.
Die einschlägigen Vorschriften der Berufsgenossenschaften sind zu beachten und einzuhalten.
An Teilen oder Behältern welche Ammoniumnitratlösung oder deren Rückstände enthalten, dürfen keine Schweiß- oder Brennarbeiten durchgeführt werden.

Die Reifendrucke kontrollieren. Die Radmutter nach 2-4 Fahrstunden und danach wöchentlich nachspannen. Die Zugdeichsel schmieren, kontrollieren und für Schlingern justieren.

Den Ölstand der Pumpe kontrollieren (evt. mit normalem Motoröl nachfüllen).
Den Ölstand die Hydraulikanlage und die Funktionen überprüfen (Hinauf - Hinunter, Ein- und Ausklappen, Hangausgleich).

Wichtig: Gestänge am besten nur mit waagrecht stehende Gerät und Hangausgleich in Neutraler Stellung Klappen.

Justierung vom Spritzgestänge:

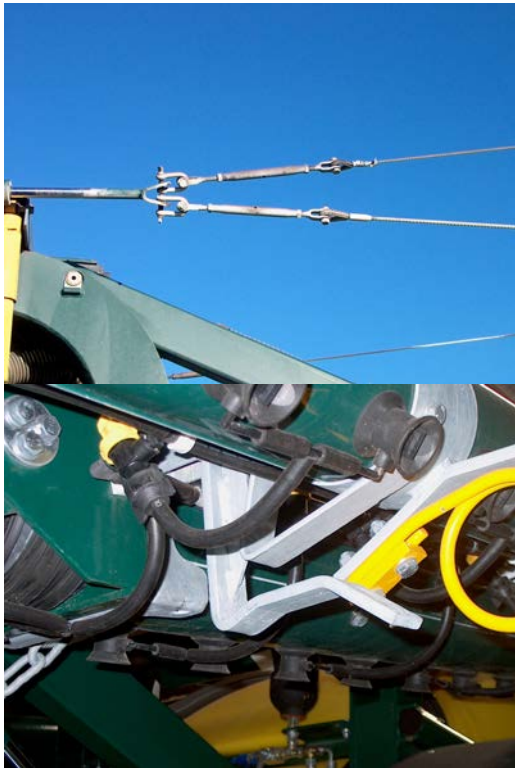
Alle Spritzgestänge werden fabrikseitig richtig justiert.
Während des Transportes kann sich dieses jedoch verstellen.
Daher kann es notwendig sein, dieses vor der Inbetriebnahme nachzujustieren.
Von Zeit zu Zeit kann es auch notwendig werden diese Justierung zu wiederholen.

Vorgang:

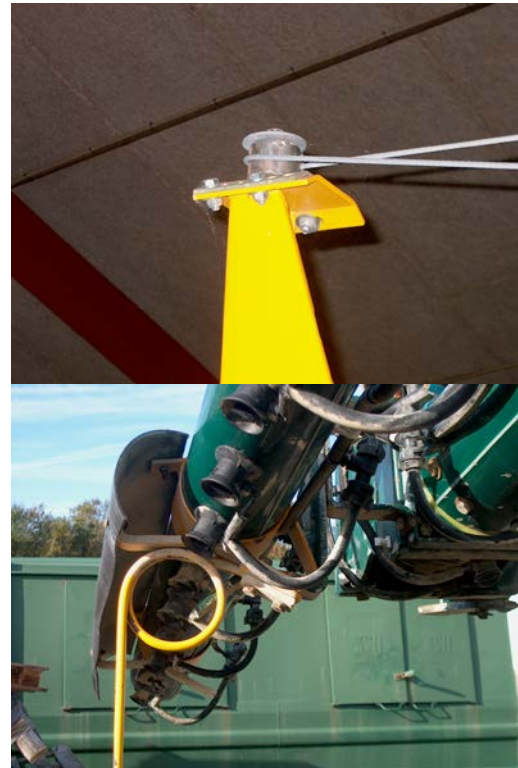
Gestänge voll ausklappen (Beachten: Hubzylinder muss jeweils voll ausgefahren sein).
Vorderen Bolzen straff zudrehen und dann eine volle Umdrehung spannen.
Anschließend die Kontermutter festziehen.
Gestänge voll einklappen (Beachten: Hubzylinder muss jeweils voll eingefahren sein).
Hinteren Bolzen straff zudrehen und dann eine volle Umdrehung spannen.
Anschließend die Kontermutter festziehen.

Justierung für Transportstellung:

Hierfür sind die Verstellmöglichkeiten der Seilführung mit den Schrauben (Löcher) oben am Turm und Seilstraffer vorhanden.



Falsch: Seil ist zu straff, beschlag liegt nicht an!



Richtig: Beschlag liegt im Halter fest an!

Vorgang:

Gestänge langsam einklappen. Dabei beachten; dass der äußerste Gestängeteil in den dafür vorgesehenen Halter richtig hineingleitet und einrastet.

Steht hierbei das Gestänge zu weit nach oben, muss die Seilführung oben am Turm entsprechend nach hinten verlagert werden.

Steht hierbei das Gestänge zu weit nach unten, muss die Seilführung oben am Turm entsprechend nach vorne verlagert werden.





Die Gestänge müssen in dem Haltern sicher liegen.

Horizontale Geradlinigkeit die Gestänge:

Die Seile, die das Gestänge tragen, so straffen, damit alle Zerstäuber horizontal in einer Reihe in Arbeitsposition liegen.

Äußerstes Drehgelenk und Verschlussriegel so einjustieren, sodass die Funktionen korrekt sind.

Kontrolle Flüssigkeit - tragende Teile:

Die Flüssigkeitsschläuche auf Undichtigkeiten kontrollieren.

Beachten Sie, dass die Zerstäuber funktionsfähig sind und dass darin kein Unrat steckt. Der Flügel im Zerstäuber muss eine scharfe Schnittkante haben, ansonsten muss er ausgewechselt werden. Kontrollieren Sie, dass die Nachtropfeinrichtungen einwandfrei funktionieren.

Die Drahtseile, die das Gestänge tragen, so spannen, dass alle Düsen in Arbeitsstellung auf einer geraden Linie liegen.

Drehgelenke und Sperrklinken justieren, dass die Funktionen korrekt sind.

Bei Betätigung des Gestänges ist darauf zu achten, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden, um Person- und Sachschaden zu vermeiden. Quetschgefahr an den beweglichen Teilen!
Achten Sie bitte auf die Aufkleber bezüglich Quetschgefahr auf das Gerät!

Mit ausgeklapptem Gestänge und laufendem Gebläse wird kontrolliert, ob die Gebläse genügend Leistung hat. Die Luftklappe bei hohem und niedrigem Luftdruck prüfen, und die Manometeranzeige kontrollieren.

Die Gestänge an den Drehgelenken auf Undichtigkeiten (Luftaustritt) kontrollieren.

Kontrollieren Sie, ob die Düsen sauber und in Ordnung sind und dass es keine Unrat (Blätter oder ähnliches) im Luftsystem gibt. Die Flügel in den Zerstäuber sollten eine scharfe Kante haben, ansonsten müssen die ausgewechselt werden.

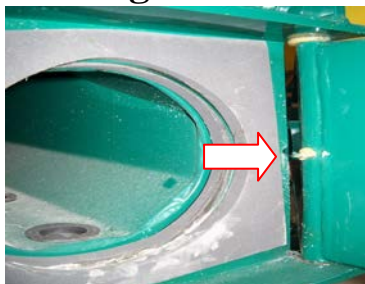
Kontrollieren, dass die Tropfenstoppeinrichtungen einwandfrei arbeiten.

Wartungsschema:

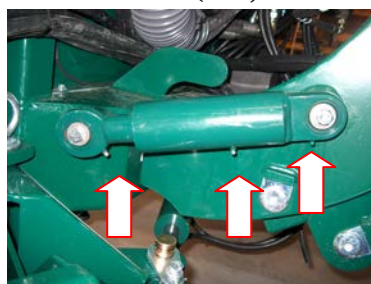
		Täglich	Wöchentlich	Jährlich
Pumpe	Kontrolle vom Ölstand	X		
	Ölwechsel (Norm, Motoröl)			X
Hydraulik Anlage	Ölwechsel (hydr. Öl, gute Qualität) evt. nach Kontrolle			x
	Kontrolle und evtl. auswechseln der alten Teile			x
	Wechsel vom Ölfilter			x
Windkessel	Kontrolle von Luftdruck (ca 1,0 kg/cm ²)			x
Armatur	Spülung und Kontrolle vom Filter Kalibrierung vom Durchflußmesser	x a)		x (Frühjahr)
Gestänge	Kontrolle von Zerstäubern (Luft und Flüssigkeit)	x a)		
Schmierung	Drehgelenk, Zwischengelenk und Zylinder Pendelaufhängung, mech. Stossdämpfer Inneres Gelenk der Gestänge	x	x x	

a) Nach Bedarf / Chemikalienwechsel

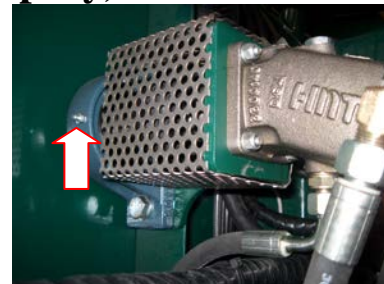
Wichtige Schmierstellen (Öl, Fett u. Spray)



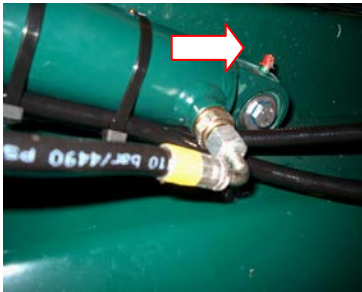
Innengestänge



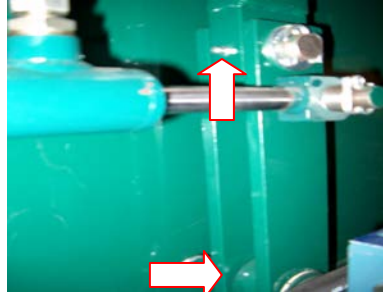
Dämpfzylinder



Gebläsemotor



Zylinder für Innengestänge



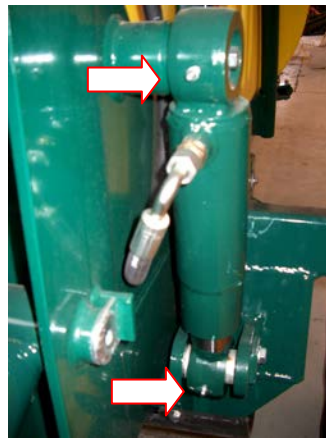
Neigung



Zylinder für Innengestänge



Bolzen, insgesamt 2 x 6 St.



Zylinder für Hinterachse

Inbetriebnahme der Spritze

Befüllung mit Wasser:

Wasser wird normalerweise durch die große Einfüllöffnung oben auf dem Tank eingefüllt. Dieses geschieht entweder vom Wassertank oder direkt von der Wasserleitung. Bei hoher Lufttemperatur muss auch jeweils der Reinwassertank mit Kaltwasser aufgefüllt werden, damit die Kühlung des Hydrauliköles gewährleistet bleibt.

Achtung: Wenn Wasser direkt von der Wasserleitung eingefüllt wird, muss diese Wasserleitung mit einem Rückschlagsventil ausgestattet sein.

Jeweils unbedingt auf sauberes Wasser achten!!!

Funktionskontrolle aller Spritzteile

Nach der Wassereinfüllung, unbedingt die gesamte Feldspritze auf Undichtigkeiten und Funktionen prüfen, bevor die Pflanzenschutzmittel zugeführt werden.

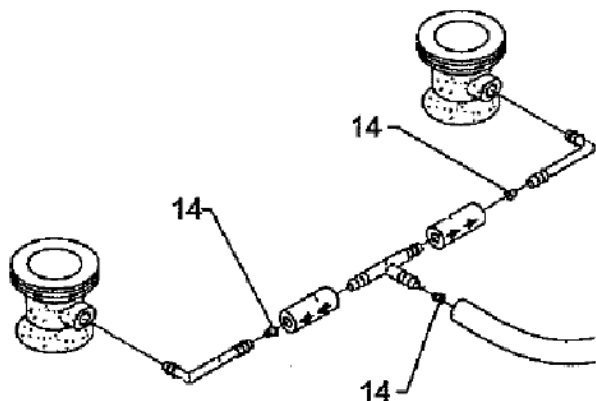
Saug- und Druckfilter spülen und kontrollieren.

Schrauben nur manuell anziehen. Ist dieses für die Abdichtung nicht ausreichend, wird kontrolliert, ob die Dichtungen in Ordnung sind.

Die Umrührdüse im Tankboden auf Funktion kontrollieren.

Der Flüssigkeitsstrom von den Zerstäubern kontrollieren, und mindestens ein mal pro Jahr mit einem Messzylinder kontrollieren, ob die Menge zu jedem Zerstäuber die gleiche ist.

Beseitigung von Verstopfungen im Düsenbereich:



Verstopfungsmöglichkeiten sind bei den Düsen 14 (siehe Zeichnung).

Bei der Reinigung, am besten mit Druckluft entgegengesetzt den Schmutz rausdrücken.

Achtung: Beachten Sie unbedingt, dass die Düsen 1 und 2 nicht durch Überdruck rausfliegen, da diese ins Material nur relativ leicht hineingedrückt sind.

Als Kontrolle nur Pumpe einschalten und kontrollieren, dass Flüssigkeit aus allen Zerstäubern gleichmäßig läuft.

Danach Luft zuführen und Zerstäubung kontrollieren. Beachten Sie unbedingt, dass kein Unrat in den Zerstäubern vorhanden ist.

Durchflußmesser - Kalibrierung

Vor dem Einsatz der Spritze muss der Durchflußmesser kalibriert werden, um sicher zu stellen, dass er die korrekte Anzahl der Liter zählt. Die Kalibrierung wird normalerweise nur einmal pro Jahr zur neuen Spritzsaison durchgeführt. Die Kalibrierung wird mit reinem Wasser im Stand vorgenommen. Während des Kalibrierens muss die Spritze fest und sicher stehen (auf eigenen Beinen und fester waagerechte Unterlage), um genaue Ablesungen an dem Tank zu sichern.

Das Verfahren für die Kalibrierung finden Sie im Abschnitt über Einstellung des Monitors.

Eingabe der Ausbringmenge (l/ha)

Das Verfahren für die Einstellung der Ausbringmenge finden Sie im Abschnitt über Einstellung des Monitors.

Testfahrt auf dem Feld

Um zu sichern, dass alles an der Spritze funktioniert, ist eine Testfahrt auf dem Feld mit reinem Wasser empfehlenswert. Während dieser Testfahrt sollten alle Funktionen und Einstellmöglichkeiten der Spritze überprüft und getestet werden.

Evtl. eingeschränkte Arbeitsbreite

Es ist möglich, zwischen voller Arbeitsbreite oder 12 Meter Arbeitsbreite zu wählen. Bei Verwendung mit 12 Metern Arbeitsbreite wird das äusserste Gelenk des Gestänges nicht ausgeklappt. Absperrklappen werden an das Ende der inneren Gestängerohre montiert, und die Teilbreitenventile für die äusseren Gestängesektionen werden geschlossen. Dieses gilt nur für Spritzen mit Gestängebreiten von 18 bis 24 M.

Dosierung und Einfüllung von Pflanzenschutzmitteln

Anwendung der Dosierungsanleitung

In Abschnitt 5.2 sind die empfohlenen Wassermengen und Dosierungen für Pflanzenschutzmittel angeführt, die für die danfoil Spritze empfohlen werden.

Beachten Sie, dass alle genannten Spritzhinweise nur empfohlen sind, da andere Einsatzverhältnisse, Spritzzeitpunkte dazu führen können, dass die Dosierung dementsprechend geändert werden muss.

Achtung: Dosierungsanleitungen der Pflanzenschutzmittelverpackungen sind für traditionelle Feldspritzen vorgesehen.

Beachten Sie bitte immer die Anleitung des Pflanzenschutzmittelherstellers, über die Verwendung der einzelnen Mittel, deren Mischungsmöglichkeiten und deren Reihenfolge. Genauso über die Schutzmaßnahmen, sowie über die Reinigung der Spritze etc.

Empfohlene Dosierungen:

Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in der danfoil Spritze unter optimalen Bedingungen.

Empfohlene Dosierungen sind nach folgender Skala mit * / ** / *** / **** angeführt:

* : Ca. 100%

** : Ca. 80%
der Dosierung für eine traditionelle Spritze.

*** : Ca. 65%

**** : Ca. 50%

A) PESTIZIDE

KORN:

* Bodenmittel *** (in der Tankmischung)

Blattmittel:

* "Minimittel", z.B. Ally, Express og Glean

** Kontaktmittel, z.B. Ariane S, Basagran, Daxitril

und Oxitril ****

*** Systemische Mittel: Barnon Plus, Avenge und
RoundUp, Puma Super, Primera

*** Mischungsmittel: z.B. Flexidor + Oxitril,

IPU-Mittel + Oxitril/ Stomp, "Minimittel" +

Oxitril

RAPS:

* Bodenmittel z.B.. Toloran, Treflan

** Blattmittel z.B. Benasalox, Fusilade und Matrigon

** Mischungsmittel, z.B. Benasalox, Lontranil

ERBSEN:

* Bodenmittel

** Mischungsmittel, z.B. Stomp + Basagran

Qualität, z.B.

Brøste und Kodak)

RÜBEN:

* Bodenmittel

** Blattmittel+Mischungen, z.B. Goltix, Betanil-
Produkte, Fusilade, Matrigon, Safari

KARTOFFELN

* Bodenmittel

** Blattmittel

**** Defolianten, z.B. Basta, Reglone

SAMEN:

** Blattmittel Tribunil, Boxer

B) WACHSTUMSREGULIERUNG

C) FUNGIZIDE

**** Getreide und Erbsen

*** Strobiluriner

** Raps und Rüben

* Kartoffeln

* Erdbeeren und Zwiebeln

D) INSEKTIZIDE

** Pyrethroiden, Primor

* Andere Insektiziden

E) MANGANDÜNGER

** Manganchelat

** Mangansulfat-Pulver (gute

** Mangatsulphatauflösungen, flüssig

Mangansulphatlösungen nie mit Hormonmitteln mischen und nur mit 1 Fungizid und 1 Insektizid mischen. Es wird empfohlen, dass das Mangansulphat höchstens 10% der verwendeten Menge ausmacht.

P.S: Alle erwähnten Dosierungen sind nur **Empfehlungen**, da andere Einsatzverhältnisse, Spritzzeitpunkte dazu führen können, dass die Dosierung dementsprechend geändert werden muß.

TANNEMBAUMKULTUREN:

* Blattmittel Cardoprim, Karmix

** Blattmittel RoundUp

NB: Öl und Spritz-/Klebmittel werden immer pro Liter Wasser zugeführt, und nicht pro ha. da die Konzentration sonst, wegen der niedrigen Wassermenge bei Danfoil Feldspritzen, zu hoch wird.

Befüllung von Pflanzenschutzmitteln

Die Befüllung des Tankes mit Pflanzenschutzmitteln können Sie entweder oben über die Einfüllvorrichtung oder seitlich über die Chemikalieneinfülleinrichtung vornehmen.

Bedienungshinweise für die Chemikalienfülleinrichtung finden Sie in Abschnitt 8.1.

Beim Einfüllen immer mit Siebeinsatz arbeiten, damit Verstopfungen vermieden werden.

Schutzmaßnahmen:

Schutzausrüstung:

- *Handschuhe*
- *Stiefel*
- *Kopfbedeckung*
- *Nasen-/Mundschutz*
- *Schutzbrille*
- *Bekleidung, die Chemikalienkontakt mit der Haut vermeidet*

Während der Arbeit mit Pflanzenschutzmitteln, nicht essen, trinken oder rauchen. Sicherheitshalber sauberes Wasser zum Abwaschen von Verschmutzungen durch Chemikalien an Körperteilen zur Verfügung halten. Der Inhalt des Reinwassertankes kann dafür benutzt werden.

Umrühren im Tank

Zum kräftigen Tankumrühren, sollte der Stellhebel auf die 10 der Skala gestellt werden. Wegen der hohen Konzentration der Spritzflüssigkeit und des kräftigen Umrührens entsteht häufig Schaum im Tank. Dieser kann mit einem Schaumdämpfungsmittel reduziert werden.

Spritzbetrieb:

Generelles:

Wichtig beim Spritzbetrieb – 1. Korrekte Luftdruck
2. Korrekte Gestängehöhe.

Bedenken Sie unbedingt, dass vor dem eigentlichen Spritzbetrieb die Reinigungsflüssigkeit, die sich noch in dem Schläuchen befindet, ausgespritzt wird (ist).

Beachten Sie immer die Windverhältnisse und stellen Sie die Spritze danach ein, damit Nachbarpflanzen nicht beschädigt werden. Auch Menschen und Tiere dürfen keinen Kontakt mit dem Spritznebel bekommen.

Bei starkem Wind sollte nicht gespritzt werden. Ein Windmesser kann zur Entscheidung hierbei helfen.

Achtung: Das Faß muss besonders bei Berg- und Talfahrt stets genügend Spritzflüssigkeit haben, damit auch dann eine korrekte Ausspritzung gewährleistet bleibt. Eine Reduktion der l/ha-Anzeige im Spritzcomputer kann der Hinweis sein, dass bei diesem Geschehen der Durchflußmesser dadurch unterversorgt ist.

Unter Benutzung von Wassersensitivem Papier (befestigt an der Pflanze = Siehe Zeichnung) kann man die Wirkung des Spritznebels sehr gut kontrollieren.

Gerade bei der Danfoil - Spritze ein Vorgang, durch das man hervorragend die sehr gute Verteilung des Spritznebels an der Pflanze sehen kann.

Einstellung des Luftdrucks:

Generelle Hinweise für Luftdruck:

Auf nackter Erde, in niedrigen Kulturen (Stufe 1-5) und Rüben:

Hier wird immer mit niedrigem Luftdruck gefahren (10-13 cm WS), um größere Tropfen zu erreichen und geringeres Risiko für den Windabtrift. Die Gestängehöhe ist so einzustellen, dass der Spritznebel genau die Erde berührt (Die Pflanzen oder kleine Pflanzenteile auf der Erde müssen leicht von der Luft bewegt werden).

Beim Risiko für Windabtrift, muss der Fahrer sehr aufmerksam auf Luftdruck und Gestängehöhe achten.

Getreide: Unkrautspritzen und die ersten Getreideschimmelspritzungen (Stufe 1-5) müssen mit niedrigem Luftdruck durchgeführt werden, sodass die Pflanzen eine leichte Luftbewegung haben. Der Luftdruck darf jedoch nicht so hoch sein, dass die Pflanzen heruntergedrückt werden. Wenn

die Pflanzen größer werden (Stufe 6-10), muss der Luftdruck erhöht werden um eine bessere Bestandseindringung zu haben. Durch diesen erhöhten Luftdruck erreicht man mehrere kleine Tropfen und damit eine bessere Wirkung für die Pflanzen. Weitere Spritzvorgänge (Stufe 10-11) werden mit ca. 22 cm WS Luftdruck vorgenommen.

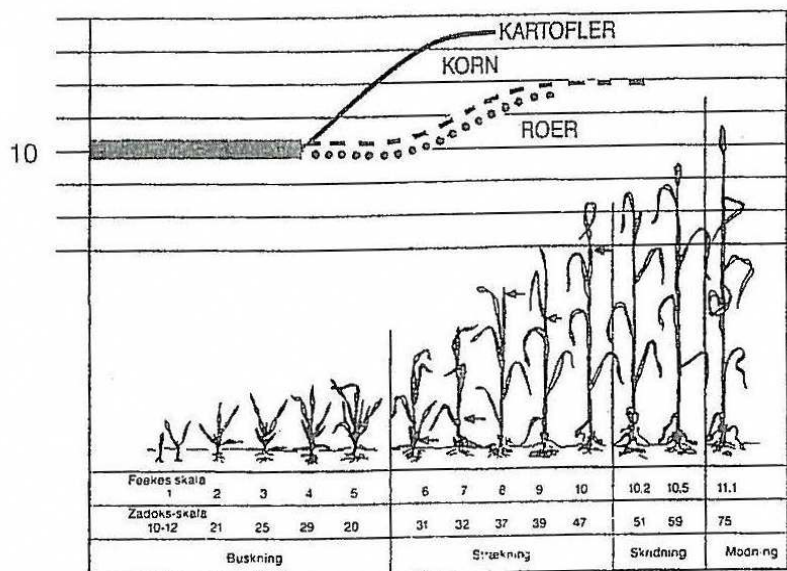
Kartoffeln: Die ersten Spritzvorgänge in den Kartoffeln werden mit niedrigem Luftdruck vorgenommen. Wenn der Bestand größer wird, wird der Luftdruck bei den letzten 3 Kartoffelschimmelspritzvorgängen und für die Kartoffelkrauttodspritzung bis ca. 25 cm WS erhöht.

Beachten Sie auch Abschnitt 6.4

Luftdruckempfehlung: Nachfolgende Kurve zeigt den Luftdruck nach Entwicklungsstufe der Pflanzen. die Einstellung der Spritze verändert werden muss.

Beachten Sie, dass die genannte Druckhinweise nur empfohlen sind, da bestimmte Einsatzverhältnisse dazu führen können, dass der Druck dementsprechend geändert werden muss.

Luftdruck cm VS
Luftdruck cm WS



Die Höhe des Luftdruckes ist entscheidend für das Eindringen der Spritzungsflüssigkeit in den Pflanzenbestand und auch für die Windabtrift.

Einstellung der Gestängehöhe

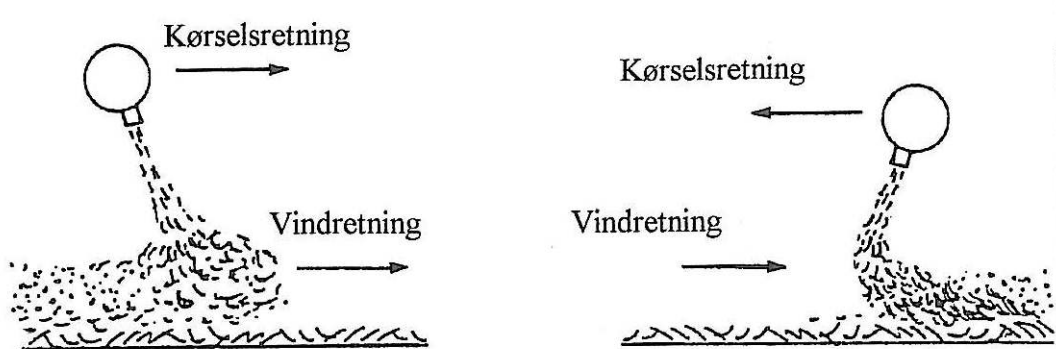
Empfohlene Gestängehöhe ist 40-80 cm über den Pflanzen. Der größte Menge der Spritzmittel wird im unteren Drittel der Wurfweite von den Zerstäubern auf die Pflanzen abgesetzt. In diesem Bereich hat die Luft den größten turbulierenden Effekt.

Die Danfoil - Spritze arbeitet nach dem Prinzip dass durch den Luftstrom das Spritzmittel überall optimal an die Pflanze gelangt.

Bei niedrigem Luftdruck muss die Gestängehöhe niedriger sein als bei hohem Luftdruck.

Wenn die Gestängehöhe zu niedrig ist, wird die Flüssigkeit ungleich verteilt (in Streifen).

Fahrt mit Rücken- und Gegenwind:



Bei der Arbeit mit der Danfoil - Spritze unter windigen Verhältnissen muss der Fahrer darauf achten, dass die Wurfweite der Zerstäuber bei Gegenwind reduziert wird. Deshalb muss die Gestängehöhe beim Gegenwind niedriger sein, als bei Fahrt mit Rückenwind.

Kommt der Wind schräg von vorne, muss die Seite vom Gestänge, die an der Windseite ist, niedriger sein als die Gestängeseite, die im Windschatten des Traktors ist.

	Rückenwind	Gegenwind
Gestängehöhe	Höheres Gestänge	Niedrigeres Gestänge
Fahrgeschwindigkeit	Höhere Geschwindigkeit	Niedrigere Geschwindigkeit

Die empfohlene Fahrgeschwindigkeit sind 6-7 KMH. Beim Spritzen in dichten Kulturen und beim Rübenspritzen ist eine niedrigere Fahrgeschwindigkeit empfehlenswert.



Empfohlene Spritztechnik

Folgende Empfehlungen gelten für Eurofoil®. Eine Reihe von Bedingungen am Spritzzeitpunkt kann bedeuten dass die Empfehlungen verändert werden müssen.

Pflanzen – Aufgabe		Skala Feekes Skala	Flüssigkeit Ltr. / Ha	Luftdruck cm VS.	Geschwin- digkeit Km /h	Empf. Gestänge- Höhe min. 40 cm
Getreide	Unkraut	0 – 5	40 – 50	12 – 18	6 – 8	60
	Fungi	1 – 5	35 – 50	12 – 18	6 – 8	60
	Fungi	6 -10	35	15 – 25	6 – 7	60
	Insekten	6 – 10	35	15 – 25	6 – 7	60
	Wachstumsregler	4 – 10	35	18 – 25	6 – 7	70
	Flughafar	5 – 7	35	18 – 25	6 – 7	60
	Fungi, Insekten	10 – 11	35	20 – 25	6 – 7	60
Raps	Unkraut	1	40 – 60	12 – 18	6 – 8	60
Erbsen	Unkraut	2	40 – 60	12 – 18	6 – 8	60
Rüben	Unkraut	4 – 5	35 – 50	12 – 18	6 – 7	60
	Schädlinge	6 – 9	35 – 50	14 – 18	5 – 6	60
Samen	Unkraut	1 – 3	60 – 80	12 – 18	6 – 7	60
	Fungi, Insekten	4 – 11	35 – 40	18 – 22	6 – 7	60
Kartoffel	Schimmel	2 – 3	35 – 40	15 – 20	6 – 8	60
	Schimmel	4 – 7	35 – 40	18 – 25	5 – 7	60
	Defolianten*	7	35	20 – 28	5 – 7	60
Tannen- Bäume	Unkraut	3 – 7	80 – 100	12	4	Dicht über Bäume
Generell	Bodenmittel	0	35	12 – 15	6 – 8	60
	Düngermangan	1 – 5	35 – 50	12	6 – 8	60
	Düngermangan	6 – 8	35 – 50	12 – 14	6 – 7	60
	Flüssig- / Blattdünger mit N-22, zw. 16-21 Uhr	8 – 9	35 – 100	ca. 8 – 12	6 – 7	60
	Quecken vor Ernte	10 – 11	35	20 – 30	6 – 7	60
	Quecken nach Ernte	Stoppeln	35	12 – 20	6 – 8	60

Bemerkungen: Der Luftdruck wird immer nach den Windverhältnissen abgestimmt. Niedrigster Luftdruck bei ungünstigen Windverhältnissen und max Luftdruck bei günstigen Windverhältnissen.

Beim Spritzen auf nackter Erde und moderate Windverhältnisse ist eine Gestängehöhe bis 40 cm mit niedriger Luftmenge empfehlenswert.

*) Splitspritzung wird empfohlen.

Reinigung der Spritze

Reinigungshinweise

Eine Spritze soll reingehalten werden – nicht gereinigt werden!

Deshalb nie Spritz- und Chemikalienreste in der Spritze hinterlassen oder sogar eintrocknen lassen.

Immer die Reinigungshinweise lesen, die auf den Schutzmittelverpackungen stehen.

Die Reinigung der Spritze wird erleichtert, wenn man die Spritze gleich am Ende des Spritzvorganges mit sauberem Wasser gründlich reinigt. Nach jeder Reinigung auch immer die Filter reinigen.

Entleerung, Spülung und Reinigung der Spritze sollte möglichst auf dem Feld erledigt werden. Wenn auf einem Waschplatz, dann nur, wenn das Spülwasser aufgefangen wird. Die gesetzlichen Bestimmungen über den Umweltschutz müssen unbedingt befolgt werden.

Die Sektionsventile und das Motorventil.

Während des Reinigungsprozesses wo die Flüssigkeit durch das ganze System läuft, müssen alle Ventile mehrfach geschaltet werden, damit diese richtig gereinigt werden.

Die Zerstäuber werden am effektivsten gereinigt, wenn die Luftzufuhr geöffnet ist und die Reinigungsflüssigkeit durch das Gestängesystem gepumpt wird. Ist das nicht erfolgreich, sollten die Zerstäuber mit Bürste und Wasser einschließlich Reinigungsmittel gereinigt werden. Nie einen Hochdruckreiniger direkt auf die Zerstäuber halten.

Warmes Wasser erhöht den Effekt von Reinigungsmitteln und erleichtert die Reinigung. Nach dem Kartoffelspritzen u.ä., wo oft schwerlösliche Chemikalien angewendet werden, muss die Spritze nach der Arbeit besonders gründlich gereinigt werden. Abschließend sollte man auch den Traktor und die Spritze außen reinigen.

Nach Durchspülung und Reinigung der Spritze darf neues Spritzen nicht begonnen werden, bevor das Spülwasser völlig aus dem Gestängesystem heraus ist

Reinigung der Spritze

Vor Saisonanfang wird eine Reinigung mit warmen Wasser und einem anerkannten Reinigungsmittel durchgeführt. Jeweils mit mehreren Nachspülungen. Kontrollieren Sie, dass die

Flüssigkeitszufuhr der Gestänge korrekt und in Ordnung ist.

Entleerung der Restmenge aus der Spritze wird mit dem Ventil unter dem Tank vorgenommen.
NB: Beachte, dass es nach der Entleerung immer noch Spritzflüssigkeit in Pumpe, Filter und Schläuchen vorhanden ist.

Diese Spritzmittelrestmenge kann zum Tank geleitet werden, indem die Pumpe reines Wasser vom Reinwassertank einpumpt.

Den Hahn auf dem Bedienarmatur drehen (reines Wasser). Das Motorventil auf maximale Wassermenge oder ganz öffnen. Anschließend Filter entleeren und reinigen.

Durchspülung des Gestängesystems und des Durchflußmesser.

Diese wird auf dem Feld mit Wasser vom Reinwassertank durchgeführt. Alternativ kann ein Wasserschlauch zum Stutzen auf die Bedienbox gekoppelt werden.

Die Durchspülung mit Wasser vom Reinwassertank geschieht durch das Bedienen eines Kontaktes auf der Bedienbox und das Ausschalten der Pumpe.

Bei Durchspülung mit dem Wasserschlauch muss folgende Umstellung von den Hähnen vorgenommen werden: 1. Hahn für Gestängespülung drehen, 2. Sektionsventil öffnen.

Tägliche Reinigung nach dem Spritzen mit leichtlöslichen Mitteln: Wenn diese keine Spritzmittelschicht hinterlassen, kann in der Regel schon ein guter Effekt erzielt werden, durch Entleerung und einer gründlichen Durchspülung des Tankes mit reinem Wasser. Danach den Filter entleeren und reinigen..

Nach dem Spritzen mit schwerlöslichen Mitteln, die Spritzmittelschichten hinterlassen können, muss das ganze Spritzsystem gründlich mit Wasser und einem effektiven Reinigungsmittel gereinigt werden. Die Zerstäuber mit Bürste, Wasser und Reinigungsmittel reinigen. Die Filter entleeren und reinigen, und anschließend mit reinem Wasser das ganze Spritzesystem gründlich durchspülen.

Die innere Reinigung des Tankes wird mit dem rotierenden Tankreiniger erleichtert.

Der rotierende Tankreiniger wird von der Pumpe versorgt und spült Wasser (evt. mit Reinigungsmittel) unter hohem Druck im Tank herum. Hierbei das Wasser ca. 15 Minuten zirkulieren lassen. Prozedur, wie oben - folgen. Hierzu den Tankreiniger auf dem Bedienarmatur durch das Drehen des Hahnes eingeschalten.

Reinigung beim Chemikalienwechsel muss sehr gründlich durchgeführt werden. Dabei die Chemikalienfülleinrichtung nicht vergessen. Die Chemikalienverpackung enthält hierfür oft gute Reinigungshinweise. Ansonsten den Reinigungsvorschriften in Abschnitt 7.3 folgen.

Äußere Reinigung des Traktors sowie der Spritze wird nach Bedarf mit einem anerkannten Reinigungsmittel und dem Hochdruckreiniger durchgeführt (dabei den Hochdruckreiniger nie auf die Zerstäuber richten).

Reinigung der Spritze bei Saisonende wird außen und innen gründlich durchgeführt, wie oben beschrieben.

Außerdem erfordert die Tropfstopper folgende Reinigung:

Die Tropfstopper abmontieren und in einen Eimer mit Reinigungsmittel legen. Nach ein paar Stunden die Tropfstopper spülen und mit Luftdruck, vor Remontage, durchblasen.

Kontrolle und evtl. Demontage von Teilbreitenventile könnte sinnvoll sein.

Wenn die Spritze viel im Einsatz ist, ist es empfehlenswert, einmal pro Jahr auch die Membrane in der Pumpe zu wechseln.

Frostsicherung der Spritze vor dem Winter:

Frostschutz in den Tank füllen und diesen mit dem Wasser durch die Spritze und das Gestänge laufen lassen (z.B. 40 L. Wasser + 15 L. Frostschutz).

Beachten Sie: Das der Filter vom Frostschutzmittel entleert wird.

Reinigungsprozeduren

<p>DU PONT empfiehlt folgendes:</p> <p>Reinigung der Spritzausrüstung nach Ally 20 DF, Express und Glean 20 DF.</p> <p>1. Gleich nach dem Spritzen die Spritze mit reinem Wasser gründlich spülen. Evt. kann man hierzu das Spülwasser noch über die soeben behandelten Pflanzen abspritzen. Beachten Sie auch die äußere Reinigung der Spritze.</p> <p>Während der Reinigung alle Ventile/Hähne aktivieren, damit alle Schläuche gereinigt werden. Außerdem die Spritze zwischen jeder Spülung/Reinigung entleeren.</p> <p>2. Die Spritze mit Wasser mit 0,3 L. 3-dobb. Salmiakgeist pro 100 L. Wasser füllen (Für andere Reinigungsmittel, Sehen Sie unten)*, Schläuche/Gestänge spülen, den Tank mit Wasser nachfüllen und 15 Minuten während des Umrührens stehen lassen. Die Spritze durch Gestänge/Düsen entleeren, Tank/Gestänge mit reinem Wasser spülen.</p> <p>3. Düsen und Siebe separat reinigen mit gleichem Mittel und Konzentration, die für die Spritze verwendet worden ist.</p> <p>4. Punkt 2 wiederholen.</p> <p>5. Tank/Spritze gründlich 5 Min. spülen, gleichzeitig das Spülwasser durch Gestänge/Düsen ausspritzen.</p> <p>Achtung: Unbedingt das Spülwasser nur so entsorgen, dass Pflanzen, Bäume, Brunnen, Flüsse und sonstige Naturgewässer (s. Gesetzliche Vorschriften) nicht beeinträchtigt werden.</p> <p>* Sonstige, von DU PONT anerkannten Reinigungsmitteln:</p> <p>Herkömmlicher Salmiakgeist 1 L. / 100 L. Wasser PLK-roter Spritzenreiniger 1 L. / 100 L. Wasser KVK Spritzenreiniger 1 L. / 100 L. Wasser Roter Spritzenreiniger (Shell) 1 L. / 100 L. Wasser Clarén CitriKleen Eco 2-2½ L. / 100 L. Wasser DU PONT All Clear Extra ½-1 L. / 100 L. Wasser</p>	<p>danfoil production a/s hat Erfahrung mit folgendem Reinigungsvorgang:</p> <p>1. Entleerung der gesamten Spritze, Filter nicht vergessen:</p> <p>2. Durchspülung mit 30-60 L. reinem Wasser. Höchste Flüssigkeitsfördermenge einstellen, um die größte Durchspülungsgeschwindigkeit zu erreichen. Entleerung der kompletten Spritze.</p> <p>3. Reinigung</p> <p>40-60 L. Wasser + 1-3 kg Ätznatron oder anerkanntes Reinigungsmittel, z.B. CitreKleen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durch Schläuche und Gestänge durchlaufen lassen. - Alle Ventile und Hähne aktivieren. - 10-15 Minuten im System stehen lassen. - Den Tank innen mit Tankspüler spülen. - Zerstäuber reinigen (bürsten). - Traktor und Spritze außen reinigen. - Entleerung durch die Gestänge (mit Luft). - Entleerung / Reinigung der Filter. <p>4. Spülung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spülwasser 2 mal durchfließen lassen - Evt. In das letzte Spülwasser Lissapol hinzufügen. <p>Nach dem Spritzen mit Ally, Express og Glean mit folgender Desinfektion die Reinigung beenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Den Tank mit Wasser und 1,0 L. Ammoniakwasser (3%) oder 3 L. 3-dobb. Salmiakgeist (9%). pro 100 L. Wasser vollständig auffüllen. - Durch Schläuche und Gestänge durchlaufen lassen - Den Tank mit Wasser nachfüllen - 10-15 Minuten im System stehen lassen. - Traktor und Spritze außen spülen. - Entleerung der Spritze - (ein Teil durch Gestänge mit Luft) - Spülung und Entleerung der Filter.
--	--

Nach Ende des Spritzens sollte man sofort das Gestänge mit reichlichem Wasser durchspülen. Vorteil: Verhinderung von Chemikalienablagerungen. Hierfür ist an der Bedienarmatur der Wasserschlauchanschluss vorhanden. Wasserdruck 2 bar, Durchspülung 5-10 min. Möglichst warmes Wasser.

Reinigungshinweise

Bei jeder Durchspülung und Reinigung eine Entleerung und Reinigung von Filtern durchführen.

Bei schlechter Reinigung können schnell Verstopfungen im Spritzsystem aufkommen. Dann sollte sofort eine Durchspülung mit warmem Wasser, evtl. mit Verwendung des Reinigungsmittels DC30 von Kemtek ApS durchgeführt werden.

DC30 wird in 2-3% Auflösung in 10-15 L. Wasser vermischt. Diese Mischung dann durch das System zum Zerstäuber fließen lassen. Den Rest aus dem Tank und dem Filters entleeren. Die Mischung einige Stunden wirken lassen, möglichst übernacht. Nach dieser Prozedur, anschließend wie oben beschrieben ist, durchspülen. In vorletztem Spülwasser eine Seifeprodukt hinzugeben um das Austrocknen von Schläuchen und Dichtungen zu vermeiden. Nie Spritz- und Chemikalienreste in der Spritze hinterlassen. Unbedingt Reinigungsanleitung beachten, die an den einzelnen Pflanzenschutzmitteln angeführt sind.

Bedienung der Chemikalienfülleinrichtung:

Chemikalienfülleinrichtung



Um die Chemikalienbefüllung zu erleichtern und sicherer zu machen, sollte die Chemikalienfülleinrichtung verwendet werden. Das Mittel wird in den Behälter eingefüllt, wonach es daraus in den Tank gepumpt wird. Die Fülleinrichtung wird bedient, indem der Hahn bei der Füllerarmatur gedreht wird. Die Fülleinrichtung ist mit einer Spüleinrichtung ausgestattet, die für die Spülung des Fülltanks nach der Befüllung eines Pflanzenschutzmittels verwendet wird. Die Fülleinrichtung wird durch Öffnung des Hahnes auf der Rückseite der Fülleinrichtung bedient. Außerdem ist eine Einrichtung für Spülung der leeren Chemikalienverpackungen vorhanden. Diese wird durch Öffnung des Hahnes auf der rechten Seite der Fülleinrichtung bedient. Wenn die Fülleinrichtung nicht benutzt wird, soll der Hahn geschlossen sein.

Beachten Sie, die Fülleinrichtung ist genau wie die Spritze zu reinigen.

Fehlersuche

FEHLER	URSACHE	HILFE
Häufiger Düsenstop	Filtereinsätze undicht	Wechseln
	Unreinheiten im System	Gründliche Reinigung
Ein Zerstäuber gibt zu wenig / nichts	Drossel an der Seite des Zerstäubers ist verstopft	Reinigen
Zwei Nachbarzerstäuber geben zu wenig	Tropfstop hängt	Reinigen
	Drossel im Einlauf zum Tropfstop ist verstopft	
Schlechte Zerstäubung	Fremdkörper im Zerstäuber	Entfernen
	Zerstäuberflügel ist nicht scharf	Wechseln
Max. Leistung ist zu gering	Filter verstopft	Reinigen
	Überdruckventil justieren	Händler Kontakten
Die Anzeige des Durchflußmessers schwankt	Schlechte Reinigung des Systems	Gründliche Reinigung
	Fehleranzeige in der Geschwindigkeit: Fehler am Radsensor, Magnet(e) fehlt	Radfühler / Magnete kontrollieren
Hydraulik		
Keine hydraulische Funktionen	Zapfwelle ist ausgeschaltet	Zapfwelle einschalten
	Stromzufuhr zur Spritze fehlt	Stromzufuhr kontrollieren (Sicherungen 20 Ampere, Relais und Leitungen)
Zylinder funktionieren nicht	Unreinheiten im Öl	Drosselnippel auf Ventilblock reinigen
Luft		
Manometeranzeige hängt	Manometer defekt	Wechseln
Abfallender Luftdruck	Zu geringe Antriebsdrehzahl. U/min.	Motorumdrehungen erhöhen
	Gestänge undicht am Drehgelenk	Das Gestänge einklappen / Dichtungen wechseln
Spritzflüssigkeit		
Keine oder zu geringe Spritzflüssigkeit zufuhr zum Gestänge	Hauptahn geschlossen	Öffnen
	Filter verstopft	Reinigen
	Flüssigkeitsschläuche eingeklemmt/geknickt	Freimachen

	Sektionsventile öffnen nicht	Mangel an Stromzufuhr Sicherungen kontrollieren etc. Reinigung
--	------------------------------	--