

Sachgerechte Reinigung von Pflanzenschutzgeräten

Waschplätze

Die größte Gefahr für Umwelt und Wasser geht von Punkteinträgen durch unsachgemäßes Reinigen der Pflanzenschutzspritze aus. Neben der Spritzenreinigung auf der Kulturfläche sind geeignete Waschplätze auf der Hofstelle eine effiziente Alternative. Hierbei ist wichtig, dass die PSM-Reste aufgefangen werden. Verschiedene Anbieter haben Lösungen entwickelt um diese danach unschädlich zu machen oder separat zu entsorgen. Weiterhin als Waschplatz geeignet sind Entnahmeplätze an Gülle- und Gärrestebehältern, bei denen die Reinigungsflüssigkeit in die Substratbehälter abgeleitet werden kann. Das ist oft eine saubere und günstige Möglichkeit zur Gerätereinigung.

Einwinterung

Wenn die Maschine über eine kontinuierliche Innenreinigung verfügt, kann man Tank, Leitungen und Armaturen schon während der letzten Applikation spülen. Ansonsten muss die Restmenge mehrfach verdünnt und anschließend auf einer biologisch aktiven Fläche ausgebracht werden. Zur gründlichen Innenreinigung gibt es geeignete Spritzenreiniger. Diese entfernen auch hartnäckige Verschmutzungen und schonen bzw. pflegen die Brüche führenden Teile. Dabei gilt es die Gebrauchsanweisung zu beachten. In modernen Spritzen vereinfachen Reinigungsprogramme die Arbeit. Sie ermöglichen eine zügige und akkurate Reinigung „auf Knopfdruck“. Für die Reinigungsflüssigkeit sollte auch die Ausbringung auf biologisch aktiven Flächen gelten. Im Regelfall bleiben technische Restmengen im Gerät übrig, die man nicht ablassen kann. Im Optimalfall kann die Spritze frostfrei und trocken überwintern. Das schont elektronische Bauteile und Manometer. Wenn Frostgefahr besteht, ist eine gründliche Einwinterung unabdingbar. Hierfür wird Frostschutzmittel zugegeben. Die notwendige Menge bemisst sich nach der technisch verbliebenen Restmenge Wasser im Gerät. Anschließend sind alle Leitungen, die Einspülschleuse und Teilbreiten durchzuspülen.

Herausgeber:

Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
Naumburger Straße 98, 07743 Jena

Kontakt:

Referat Pflanzenschutz und Saatgut
Telefon: +49 361 574047-124
richard.sander@tlllr.thueringen.de

Bildnachweis: R. Sander, M. Conrad

Juni 2025

Copyright: Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt.
Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der
fotomechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.



Gerätekontrolle und Saisonstart

Vor Saisonbeginn im Frühjahr gilt es, die Spritze ordnungsgemäß vorzubereiten. Frostschutzmittel ist restlos zu entfernen. Man kann es auffangen und im nächsten Jahr wiederverwenden. Mit Klarwasser sollten alle Funktionen geprüft und eventuelle Reparaturen durchgeführt werden. Steht die Gerätekontrolle in einer Kontrollwerkstatt an, ist es wichtig, dass die Maschinen sauber und im funktionsfähigen Zustand vorgestellt werden. Der sicheren, sauberen und zügigen Kontrolle steht dann nichts mehr im Wege.

Umgang mit PSM-Resten

Reste von Pflanzenschutzmitteln (PSM) sind strenggenommen Gefahrgüter und stellen ein Risiko für Umwelt und Anwender dar. Punkteinträge und Kontaminationen gilt es zu vermeiden. Eine Einspülschleuse mit Kanisterspülung sollte mittlerweile Standard an jedem Gerät sein. Beim Einspülen wird das Wasser der Spritzbrühe zugeführt und somit sachgerecht verbraucht. Gebinde müssen vollständig gereinigt und können anschließend bei Annahmestellen wie z. B. PAMIRA abgegeben werden. Dort erfolgt eine umweltgerechte Entsorgung. Nach Beendigung der täglichen Spritzarbeit sollte sich keine Spritzbrühe mehr im Tank befinden. Deshalb ist die korrekte Berechnung der notwendigen Mengen für die Füllung von großer Bedeutung. Die technisch bedingte Restmenge im Gerät sollte mit dem mitgeführten Frischwasser im Verhältnis 1:10 verdünnt und ausgebracht werden um Anlagerungen und Verkrustungen zu vermeiden. Bei Bedarf ist dieser Vorgang mehrfach zu wiederholen.

Innenreinigung

Ist für längere Zeit keine Nutzung vorgesehen, weil z. B. eine Reparatur ansteht oder die Behandlung einer anderen Kultur erfolgt, muss die Spritze gründlich gereinigt werden. Je nach PSM und Maßnahme kann diese Reinigung auch häufiger notwendig sein. Verschmutzungen und Verstopfungen können erheblichen Schaden anrichten und für vermeidbare

Standzeiten in der Saison sorgen. Vorbeugend sollte täglich eine einfache Reinigung, in Form von Spülen, durchgeführt werden. Bei modernen Geräten mit kontinuierlicher Reinigung erfolgt diese ohne relevanten zeitlichen Mehraufwand während der Applikation der letzten Tankfüllung mit dem mitgeführten Frischwasser. Nach der restlosen Ausbringung der Brühe und Durchspülung der Maschine, wird das Gerät wieder mit ausreichend Frischwasser befüllt. Dabei gilt es die Angaben des Herstellers zu beachten. Über die Einspülschleuse oder alternativ über den Dom wird Spritzenreiniger dazu dosiert. Menge und Einwirkdauer variieren teilweise stark zwischen den Reinigern. Die Gebrauchsanweisung gibt Auskunft. Eine Einwirkdauer von 30 bis 45 Minuten ist üblich. Durch wiederholtes Spülen mit Frischwasser gilt es technische Restmengen stark zu verdünnen. Man sollte darauf achten, dass alle Leitungen und Armaturen durchgespült werden. Empfindliche oder schwer zu reinigende Bauteile wie Filter und Düsen müssen separat ausgebaut und gereinigt werden. Rüst- und Reinigungszeiten sollten bei der Planung der Maßnahmen unbedingt Berücksichtigung finden. Es gilt die Innenreinigung vor der Außenreinigung durchzuführen, um erneutes Verschmutzen des Gerätes während der Ausbringung zu verhindern.

Außenreinigung

Während der Applikation von PSM passiert es häufig, dass Abdrift bzw. Überfahrten auf behandelten Flächen Anlagerungen am Gerät verursachen. Auch wenn angetrocknete PSM-Reste nicht immer gleich erkennbar sind, muss die Spritze regelmäßig gereinigt werden, um Punkteinträge auf Stellflächen zu vermeiden. Ungereinigte Geräte sind immer unter Dach abzustellen, damit bei Niederschlägen anhaftende PSM nicht abgespült werden. Solange PSM noch nicht am Gerät angetrocknet sind, lassen sich diese leicht und zügig durch mitgeführte Reinigungsanlagen nach der Behandlung am Feld abwaschen. Neben dem Gestänge sollte man bei höheren Kulturen auch darauf achten, dass Unterboden und Räder (auch von der Zugmaschine) abgespült werden, um Kontaminationsverschleppungen zu vermeiden. Wenn die Spritze beim Kulturwechsel, vor längeren Standzeiten oder Reparaturen gründlich

gereinigt werden soll, eignet sich, wie zur Innenreinigung auch, spezielles Reinigungsmittel. Fest verbaute Außenreinigungsanlagen erleichtern die Arbeit erheblich. Darauf sollte schon beim Kauf der Maschine geachtet werden. Weiterhin gibt es die Möglichkeit, eine Reinigungsanlage im Frontanbau mitzuführen. Diese dient gleichzeitig als Frontgewicht und kann je nach Hersteller im Sommer auch als Löschanlage verwendet werden. Je effizienter und schneller die gründliche Reinigung erfolgen kann, desto öfter wird sie durchgeführt.

Düsenreinigung und Filter

Düsen sind hochpräzise Bauteile und zentrales Element um Abdrift zu reduzieren. Die Reinigung sollte gewissenhaft und möglichst separat erfolgen. Im warmen Wasser mit Spritzenreiniger eingeweicht, können die Düsen, je nach Verschmutzung, abgebürstet werden. Die Druckluftpistole löst Verschmutzungen im Inneren und den Injektoren. Bei erhöhtem Reinigungsbedarf eignen sich Ultraschallbäder. Diese können auch hartnäckige Verkrustungen lösen und somit die Haltbarkeit der Düsen verlängern. Die verschiedenen Saug-, Druck- und Düsenfilter sollten ebenfalls einzeln im Wasserbad gereinigt werden um Verstopfungen zu vermeiden. Spitze Gegenstände, wie Messer oder Nadeln, eignen sich nicht um Verschmutzungen zu lösen! Häufig kommt es dadurch zur Beschädigung der Düsen. Außerdem ist zum Schutz der eigenen Gesundheit darauf zu verzichten, die Düsen mit dem Mund durchzupusten!

