

Merkmale für Streichgeräte (Geräteart 18)

(überarbeitet nach JKI RiLi 3-1.0 Merkmale für die Kontrolle von in Gebrauch befindlichen Pflanzenschutzgeräten) – Stand 21/08/2023

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Richtlinie berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Namen von jedermann benutzt werden dürfen. Es kann sich um gesetzlich geschützte, eingetragene Warenzeichen handeln, auch wenn sie nicht als solche gekennzeichnet sind. Bei fehlerhaftem Text keine Gewähr.



1. Sicherheit

1.5K Antrieb

Antriebselemente wie Gelenkwelle, Kette, Kettenräder, Keilriemen, Getriebe sind zu prüfen. Der Schutz der Gelenkwelle und der geräteseitigen Anschlusswelle (PIC) müssen angebracht und in einwandfreiem Zustand sein. Die einzelnen Teile der Welle, die Gelenke und die Verriegelungseinrichtungen dürfen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt sein und müssen einwandfrei funktionieren. Die Funktion der Schutzeinrichtung muss gegeben sein und die Schutzeinrichtungen dürfen keine Anzeichen von Verschleiß, Löchern, Verformungen oder Rissen aufweisen; die Rückhalteeinrichtung, die das Drehen des Gelenkwellenschutzes verhindert, muss vorhanden sein und einwandfrei funktionieren. Die Schutzeinrichtungen und drehende Kraftübertragungsteile dürfen nicht in ihrer Funktion beeinträchtigt sein. Bei elektrischem Antrieb ist darauf zu achten, dass die elektrischen Anschlüsse (Stecker und Kabel) frei von Quetschungen, Rissen, Verformungen oder freiliegenden Kabeln sind. Alle Dosierorgane, sofern vorhanden, müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden und nach Herstellervorgaben eingesetzt sein. Es dürfen keine Undichtigkeiten vorkommen.

Überprüfung: Sichtprüfung

1.8K Gelenkwelle

Falls eine Gelenkwelle vorhanden ist: Eine Vorrichtung zum Ablegen der Gelenkwelle, wenn diese nicht benutzt wird, muss vorhanden und in einwandfreiem Zustand sein. Die Kette oder Rückhalteeinrichtung für den Gelenkwellenschutz darf für diesen Zweck nicht verwendet werden.

Überprüfung: Sichtprüfung

2. Pumpe

2.3K Pulsationen

Von der Pumpe dürfen keine übermäßigen Pulsationen verursacht werden. Die Pulsationen dürfen 5 % des Arbeitsdrucks nicht übersteigen.

Überprüfung: Sichtprüfung und Funktionsprüfung

2.4K Volumenstrom

Der Volumenstrom der Pumpe muss auf den Bedarf des Geräts abgestimmt sein.

- a) Der Volumenstrom der Pumpe muss mindestens 90 % des ursprünglichen vom Hersteller des Pflanzenschutzgeräts angegebenen Nenn-Volumenstroms betragen, oder
- b) Der Volumenstrom der Pumpe muss so bemessen sein, dass die größten am Gerät montierten Verbraucher (Docht, Walzen mit Düsen) mit dem vom Gerätehersteller oder Düsenhersteller empfohlenen maximalen Arbeitsdruck während der Prüfung betrieben werden können.

Erläuterung: Die Messung erfolgt mit einer Messeinrichtung, die der Richtlinie 3-2.0 des JKI entsprechen muss. Ist der Nennvolumenstrom nicht bekannt, ergibt sich der Bedarf des Geräts aus dem maximalen Flüssigkeitsausstoß der verwendeten Verbraucher (Düsen) bei dem vom Gerätehalter angegebenen Betriebsdruck, falls nicht bekannt, bei praxisüblichem Betriebsdruck. Versorgt die Pumpe auch ein hydraulisches Behälterrührwerk, so ist auf eine sichtbare Umwälzung zu achten.

Überprüfung: Sichtprüfung und Funktionsprüfung

2.5K Dichtigkeit

Die Pumpe muss dicht sein.

Erläuterung: Die Dichtheit der Pumpe ist im drucklosen Zustand und im Betrieb zu überprüfen.

Überprüfung: Sichtprüfung und Funktionsprüfung

3. Rührwerk

3.2K Umwälzung

Es muss eine gut sichtbare Umwälzung des Behälterinhalts im Betrieb bei Nenndrehzahl und halb gefülltem Behälter erzielt werden.

Erläuterung: Es ist auf richtigen Einbau der Rührwerkteile zu achten. Sofern es sich um Geräte für Totalherbizide handelt, welche in Lösung gehen oder eine Fertigformulierung ohne Verdünnung eingesetzt wird, kann auf ein Rührwerk verzichtet werden.

Überprüfung: Sichtprüfung

4. Behälter

4.1K Dichtigkeit

Der Behälter und die verschlossene Einfüllöffnung müssen dicht sein.

Überprüfung: Sichtprüfung

4.2K Druckausgleich

Es muss ein Druckausgleich (zur Vermeidung von Über- oder Unterdruck im Behälter) gewährleistet sein.

Erläuterung: Bei Gießwagen gilt dies für den Behälter für die Stammlösung.

4.3K Füllstandsanzeige

Es muss eine gut ablesbare Füllstandsanzeige vorhanden sein, die beim Befüllvorgang abgelesen werden kann.

Erläuterung: Kann die vom Fahrerplatz aus sichtbare Füllstandsanzeige beim Befüllvorgang nicht eingesehen werden, so muss eine zweite Füllstandsanzeige, die beim Befüllvorgang vom Platz der Bedienungsperson aus eingesehen werden kann, vorhanden sein. Die Skala der Mischstation ist ausreichend.

Geringe Mängel: Trüber, schwach durchsichtiger Füllstandsschlauch, Schwimmer schlecht sichtbar, Skala teilweise durch Schläuche verdeckt.

4.4K Ablassvorrichtung

Die Spritzflüssigkeit muss beim Entleeren einfach, ohne Benutzung von Werkzeugen, sicher und ohne Verspritzen aufgefangen werden können (zum Beispiel mittels eines Ablasshahns).

Geringe Mängel: Schwergängiger Ablasshahn, schlecht verlegter Schlauch behindert das Auffangen.

4.6K Einspülschleuse

Die Einspülschleuse, sofern vorhanden, muss verhindern, dass Gegenstände mit einem Durchmesser > 20 mm in den Behälter gelangen können. Sofern über den Dom (Einspülöffnung) befüllt wird, muss diese mit einem intakten Sieb ausgestattet sein.

4.7K Einspülvorrichtung

Die Einspülvorrichtung, sofern vorhanden, muss einwandfrei funktionieren.

4.8K Gebindespüleinrichtung

Die Reinigungseinrichtung für Pflanzenschutzmittelgebinde, sofern vorhanden, muss einwandfrei funktionieren.

4.9K Einfüllsieb

Das Sieb in der Einfüllöffnung darf keine Beschädigungen oder Risse aufweisen. Sofern die Einfüllöffnung einen Durchmesser von weniger als 100 mm aufweist, muss ein Einfülltrichter mit Siebeinsatz vorhanden sein.

Überprüfung: Sichtprüfung

5. Armaturen

5.1K Bedienungseinrichtungen

Alle Mess-, Schalt-, Druck- und/oder Volumenstrom-Einstelleinrichtungen müssen einwandfrei funktionieren und dürfen keine Undichtigkeiten aufweisen.

Geringe Mängel: Schalt- oder Einstelleinrichtungen schwergängig, aber in der Funktion nicht beeinträchtigt.

5.2K Druckeinstellung

Falls die Dosierung über den Druck erfolgt: Alle Druckeinstelleinrichtungen müssen bei konstanter Nenndrehzahl den Arbeitsdruck mit einer Toleranz von $\pm 10\%$ konstant halten und den gleichen Arbeitsdruck wieder erreichen, wenn das Gerät aus- und wieder eingeschaltet wird.

5.3K Bedienung

Stellteile, die während des Spritzvorgangs betätigt werden müssen, müssen so angebracht sein, dass sie während des Spritzvorgangs leicht zu erreichen und zu bedienen sind. Die entsprechenden Anzeigen von zum Beispiel Displays müssen abgelesen werden können.

Anmerkung: Ein Drehen des Kopfes und des Oberkörpers ist zulässig.

Geringe Mängel: Geringe Vibrationen des Zeigers des Manometers.

5.4K Druckanzeige

Die Skalierung der Druckanzeige (sofern vorhanden) muss deutlich ablesbar und für den verwendeten Arbeitsdruckbereich geeignet sein. Die Skala muss mindestens eine Unterteilung von 0,2 bar für Arbeitsdrücke bis 5 bar, 1,0 bar für Arbeitsdrücke zwischen 5 bar und 20 bar, 2,0 bar für Arbeitsdrücke größer 20 bar aufweisen.

Erläuterung: Beispiele für verschiedene Arbeitsdruckbereiche: Ackerbau mit Universal- oder Antidrift-Düsen: 1 bis 5 bar, Ackerbau mit Injektordüsen 2 bis 8 (10) bar, Obstbau und Weinbau bis 15 bar, Hopfenbau: bis 30 bar

Geringe Mängel: Abweichende Skalenteilung in ungenutzten Teilbereichen der Skala.

5.5K Manometergehäuse

Der Durchmesser von analogen Druckmessgeräten muss mindestens 63 mm betragen; bei Druckmessgeräten, die auf Spritzpistolen oder -lanzen montiert sind, muss der Durchmesser mindestens 40 mm betragen.

5.6K Genauigkeit

Die Genauigkeit der Druckanzeige (sofern vorhanden) muss 0,2 bar für Arbeitsdrücke zwischen 1 bar (eingeschlossen) und 2 bar (eingeschlossen) betragen. Bei Arbeitsdrücken größer 2 bar muss die Genauigkeit mindestens 10 % des tatsächlichen Wertes betragen. Die Druckanzeige muss stabil sein, um das Ablesen des Arbeitsdrucks zu ermöglichen. Bei weiteren Betriebsmesseinrichtungen, insbesondere Volumenstrommessern (zur Bestimmung der Aufwandmenge) darf die maximale Abweichung von den tatsächlichen Werten 5 % nicht überschreiten.

Erläuterung:

Druckmessgeräte: Die Prüfung der Genauigkeit des Druckmessgeräts erfolgt mit Hilfe einer Manometerprüfeinrichtung, die der Richtlinie 3-2.0 des JKI entsprechen muss.

Durchflussmessgeräte: Ein gegebenenfalls vorhandener Durchflussmesser ist mit der Prüfeinrichtung nach der Richtlinie 3-2.0 des JKI im eingebauten Zustand zu prüfen. Hierfür kann eine vorgeschaltete Kontrollarmatur, die aus separatem Rücklauf, Zuleitung zur Pflanzenschutzgeräteamatur, Druckeinstellventil, Druckmessgeräte, Durchflussmessgerät und Überdrucksicherung besteht, zweckmäßig sein. Die Messung erfolgt bei dem vom Gerätehalter angegebenen Druck, falls nicht bekannt, bei praxisüblichem Betriebsdruck. Ist der Anschluss einer Kontrollarmatur nicht möglich, so kann der Volumenstrom des Durchflussmessers für die Ermittlung des Düsenausstoßes aus den Ergebnissen der Verteilungsmessung abgeleitet werden (Messwert des Einzeldüsenausstoßes x Anzahl der Düsen).

Überprüfung: Messung

5.11K Teilbreitenschaltung

Sofern einzelne Teilbreiten vorgesehen sind, müssen sie ein- und ausgeschaltet werden können.

Überprüfung: Sichtprüfung

6. Leitungssystem

6.1K Dichtigkeit

Leitungen müssen bei dem maximal erreichbaren Systemdruck dicht sein.

Erläuterung: Eventuell Druckbegrenzung vorsehen, z.B.
bei Geräteart: 1, 13, 14: 10 bar,
bei Geräteart 2: 25 bar

6.2K Schlauchleitungen

Schläuche müssen so angeordnet sein, dass keine Knick- und Scheuerstellen, die die Gewebeeinlage sichtbar machen, auftreten.

7. Filterung

7.2K Filtereinsätze

Filtereinsätze müssen auswechselbar sein.

Überprüfung: Sichtprüfung

7.3K Filter

In der Saugleitung der Pumpe muss mindestens ein Filter vorhanden sein. Filter müssen in einwandfreiem Zustand sein. Die Maschenweite muss den verwendeten Düsen/Verbrauchern und den Angaben des Düsenherstellers entsprechen.

Erläuterung: Die Filtereinsätze sind auf Abdichtung und Beschädigung zu prüfen. Solange keine Funktionsstörungen auftreten, wird auf eine Überprüfung der Maschenweite verzichtet.

Überprüfung: Sichtprüfung

8. Streichgestänge

8.2K Hindernisausweicheinrichtung

Sofern vorhanden, muss die Hindernisausweicheinrichtung, die ein Ausweichen nach hinten und, sofern vorgesehen, nach vorne ermöglicht, wirksam sein.

Geringe Mängel: Selbsttätige Rückstellung erfolgt aufgrund zum Beispiel schlechter Schmierung nur langsam.

Überprüfung: Sichtprüfung

8.3K Transportsicherung

Das Gestänge muss in der Transportstellung sicher arretiert werden können.

Überprüfung: Sichtprüfung

8.5K Höhenverstelleinrichtung

Die Höhenverstelleinrichtung (sofern vorhanden) muss einwandfrei funktionieren.

Überprüfung: Sichtprüfung

8.6K Hangausgleich

Schwingungs- und Hangausgleichseinrichtungen, sofern vorhanden, müssen einwandfrei funktionieren.

Überprüfung: Sichtprüfung

8.7K Gleichdruckeinrichtung

Ist eine Gleichdruckeinrichtung vorhanden, dürfen Druckschwankungen von maximal 10 % auftreten, wenn Teilbreiten nacheinander abgeschaltet werden. Die Messung wird an der Einspeisungsstelle der Teilbreiten durchgeführt.

Erläuterung: Die Druckänderungen können auch mit dem Gerätemanometer überprüft werden.

Geringe Mängel: Schlecht eingestellte Gleichdruckeinrichtung.

Überprüfung: Messung

8.8K Gestängestabilität

Das Gestänge muss in allen Richtungen stabil sein, das heißt es darf nicht verformt sein oder Gelenke dürfen nicht ausgeschlagen sein.

Überprüfung: Sichtprüfung

8.9K Ausrichtung des Gestänges

Bei horizontaler Ausrichtung auf einem ebenen Untergrund darf der Abstand des Gestänges zum Boden an keiner Stelle um mehr als +/- 10 cm variieren.

Überprüfung: Sichtprüfung

8.10K Düsenausrichtung

In keiner Höheneinstellung des Gestänges darf das Gerät durch die applizierte Behandlungsflüssigkeit getroffen werden. Dies gilt nicht, falls es funktionsbedingt erforderlich und das Abtropfen minimiert ist.

Überprüfung: Sichtprüfung

9. Düsen

9.12K Nachtropfen

Das Streichsystem darf während des bestimmungsgemäßen Betriebs nicht übermäßig tropfen.

Erläuterung: Es ist bei Walzenstreichgeräten darauf zu achten, dass der Textilbelag auf den Walzen keine Beschädigungen oder Löcher aufweist. Die Funktion der Gummilippen/Abdichtlippen muss gegeben sein. Beschädigungen wie zum Beispiel Risse oder fehlende Abdichtlippen verhindern eine Schaumbildung und führen zum Abtropfen. Wird das Streichgerät während der Anwendung geprüft, muss die „Persönliche Schutzausrüstung“ verwendet werden.

Überprüfung: Sichtprüfung

11. Sonstige Ausrüstung

11.1K Sonstige Ausrüstung

Weitere Geräteausrüstungen müssen funktionsfähig sein.

Hinweis: Mangelhafte Ausrüstungen im Feld Bemerkungen angeben und beschreiben.

Überprüfung: Sichtprüfung

Dokumentation (Prüfbericht)

Wer einen elektronischen Prüfstand der Firmen Herbst bzw. AAMS verwendet ist angehalten die Prüfberichte aus der Hersteller-Software heraus zu generieren. Bei älteren Prüfständen wie z.B. LH Agro kann ein personalisierter Prüfbericht auf Excel Basis bei der LK NRW (Email: pflanzenschutztechnik@lwk.nrw.de) angefordert werden. Alle Berichte sind als pdf-Bericht inklusive der Anhänge, wie z.B. die Grafik der Querverteilungsmessung, Düsenausliterungen etc. an die Pflanzenschutztechnik zu übersenden. Der Dateiname soll nach folgendem Muster vergeben werden:

Name des Gerätebesitzers Plaketten-Nr.pdf (z.B. **Mustermann 0815.pdf**)

Landwirtschaftskammer NRW Nevinghoff 40 48147 Münster		Kontrollbericht & Plaketten Nr. 1111 2020 -	
Frieda Mustermann Musterweg 3 48147 Musterhausen		<input checked="" type="checkbox"/> Regelmäßige Prüfung gem. § 18 Abs. 4 PflSchG nach RLJ 3-1.0 des BKI bzw. 2009/12/EG <input type="checkbox"/> Nachprüfung <input checked="" type="checkbox"/> 18 Streichgeräte	
hans.dampf@gmx.de		Fabrikat bzw. Hersteller: ZUWA Typ: geschoben Baujahr: 2018 Maschinen-Nr.: B15 Streicheinrichtung: Docht <input checked="" type="checkbox"/> Walzen: Anzahl Streicheinrichtungen: 5 Behälter (Nennvolumen): 1 kg Anz. Behälter: 5 Antrieb Typ: manuell Armatur (wenn vorhanden) Düsentyp (wenn vorhanden)	
nicht in Ordnung: <input checked="" type="checkbox"/> in Ordnung: <input type="checkbox"/> nicht vorhanden: <input type="checkbox"/>		nicht in Ordnung: <input checked="" type="checkbox"/> in Ordnung: <input type="checkbox"/> nicht vorhanden: <input type="checkbox"/>	
1. Sicherheit 1.5K Antrieb <input type="checkbox"/> 1.6K Gelenkwelle <input type="checkbox"/> 2. Pumpe 2.3K Pulsationen <input type="checkbox"/> 2.4K Volumenstrom <input type="checkbox"/> 2.5K Dichtheit <input type="checkbox"/> 3. Rührwerk 3.2K Umrühzung <input type="checkbox"/> 4. Behälter 4.1K Dichtheit <input type="checkbox"/> 4.2K Druckausgleich <input type="checkbox"/> 4.3K Füllstandsanzeige <input checked="" type="checkbox"/> g.M. 4.4K Ablassvorrichtung <input checked="" type="checkbox"/> g.M. 4.6K Einspülschleuse <input type="checkbox"/> 4.7K Einspülvorrichtung <input type="checkbox"/> 4.8K Gebindespüleinrichtung <input type="checkbox"/> 4.9K Einfüllsieb <input type="checkbox"/> 5. Armaturen 5.1K Bedieneinrichtungen <input type="checkbox"/> 5.2K Druckeinstellung <input type="checkbox"/> 5.3K Bedienung <input checked="" type="checkbox"/> g.M. 5.4K Druckanzeige <input type="checkbox"/> 5.5K Manometergehäuse <input type="checkbox"/> 5.6K Genauigkeit <input type="checkbox"/> 5.11K Teilbreitenechtung <input type="checkbox"/>	6. Leitungssystem 6.1K Dichtheit <input type="checkbox"/> n.v. 6.2K Schleuchleitungen <input type="checkbox"/> 7. Filterung 7.2K Filtereinsätze <input type="checkbox"/> 7.3K Filter <input type="checkbox"/> 8. Streichgestänge 8.2K Hindernisausweichinrichtung <input type="checkbox"/> g.M. 8.3K Transportsicherung <input type="checkbox"/> 8.5K Höhenverstellinrichtung <input type="checkbox"/> 8.6K Hängenausgleich <input type="checkbox"/> 8.7K Gleichdruckeinrichtung <input type="checkbox"/> g.M. 8.8K Gestängestabilität <input type="checkbox"/> n.v. 8.9K Ausrichtung des Gestänges <input type="checkbox"/> n.v. 8.10K Düsenausrichtung <input type="checkbox"/> n.v. 9. Düsen 9.12K Nachtopfen <input type="checkbox"/> n.v. 11. Sonstige Ausrüstung 11.1K Sonstige Ausrüstung <input type="checkbox"/> g.M.		
Die geringen Mängel (G) werden umgehend beseitigt. Frieda Mustermann Unterschrift/Name des Besitzers:			
Bemerkungen (Mängel, geringe Mängel, Empfehlungen, Sonstige Ausrüstung): Mit der Vergabe einer gültigen Kontrollplakette verpflichtet sich der Gerätebesitzer geringe Mängel an Gerät unverzüglich abzustellen (der Prüfbericht ist elektronisch erstellt und ohne Unterschrift gültig)			
Plakette: <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		Nächste Prüfung: Erstes . Halbjahr 2023	
Nordrhein Westfalen / LK NRW Pflanzenschutzdienst Land / Zuständige Dienststelle		48147 Münster 01.01.2020 PLZ Kontrollort Datum Unterschrift/Name des Prüfers	