DIN EN ISO 16122-4:2018-09 (D)

Land- und Forstmaschinen - Kontrolle von in Gebrauch befindlichen Pflanzenschutzgeräten - Teil 4: Fest installierte und teilbewegliche Geräte (ISO 16122-4:2015); Deutsche Fassung EN ISO 16122-4:2015

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Anforderungen und Verfahren zur Überprüfung 7
4.1 Leckagen und Tropfen 7
4.1.1 Statische Leckagen 7
4.1.2 Dynamische Leckagen 7
4.1.3 Spritzen und Tropfen auf Teile 7
4.2 Pumpe(n) 7
4.2.1 Volumenstrom 7
4.2.2 Pulsationen 8
4.2.3 Luftkammer 8
4.3 Rührwerk 8
4.3.1 Hydraulisches Rührwerk 8
4.3.2 Mechanisches Rührwerk 8
4.4 Spritzflüssigkeitsbehälter 9
4.4.1 Verschluss 9
4.4.2 Einfüllöffnung(en) 9
4.4.3 Einspülvorrichtung 9
4.4.4 Druckausgleich 9
4.4.5 Füllstandsanzeige(n) 9
4.4.6 Behälterentleerung 9
4.4.7 Befüllen des Behälters 10
4.4.8 Reinigungseinrichtung für Pflanzenschutzmittelgebinde 10
4.4.9 Gerätereinigung 10
4.5 Messeinrichtungen, Stellteile und Regeleinrichtungen 10
4.5.1 Allgemeines 10
4.5.2 Druckmessgerät 10
4.5.3 Andere Messeinrichtungen 11
4.5.4 Druckeinstelleinrichtungen 11
4.5.5 Direkteinspeisungssysteme 12
4.6 Leitungen (Rohre und Schläuche) 12
4.7 Filter 12
4.7.1 Ausrüstung mit Filtern 12
4.7.2 Absperreinrichtung 12
4.7.3 Austauschbarkeit von Filtereinsätzen 12
4.8 Ausbringeinheit 13
4.8.1 Nachtropfen 13
4.8.2 Waagerechte Spritzgestänge 13
4.8.3 Vertikale Spritzgestänge 15
4.8.4 Sprühpistolen und -lanzen 15
4.9 Gebläse 16

4.9.1 Abschalten 16
4.9.2 Einstellbarkeit 16
4.10 Verteilung 16
4.10.1 Gleichmäßigkeit des Spritzstrahles 16
4.10.2 Volumenstrom-Messungen 16
4.10.3 Messung der Spritzflüssigkeitsverteilung mittels Querverteilungsprüfstand (optional) 17
4.10.4 Optionale Information zur vertikalen Verteilung 17
4.11 Autonome Ausbringeinheit 17
4.11.1 Antrieb 17
4.11.2 Fahrgeschwindigkeit fahrender Spritzroboter 17
4.12 Reinigungseinrichtung 17

5 Prüfmethoden 18
5.1 Prüfeinrichtungen 18
5.2 Sprüh- und Rührwerkpumpe(n) 18
5.2.1 Prüfung des Volumenstroms 18
5.2.2 Pulsationen der Pumpe 20
5.3 Prüfung der Druckanzeiger der Geräte 20
5.3.1 Anforderungen an bei der Prüfung verwendete Druckmessgeräte 20
5.3.2 Überprüfung des Druckanzeigers des Gerätes 21
5.4 Volumenstrommessgeräte für die Bestimmung der Aufwandmenge 21
5.4.1 Allgemeines 21
5.4.2 Verfahrensweise Nr. 1: Prüfung durch Messung des Volumenstromes der Düsen 21
5.4.3 Verfahrensweise Nr. 2: Prüfung durch Einbau eines kalibrierten Volumenstrommessgerätes in den Spritzflüssigkeitskreislauf des Gerätes 22
5.5 Einrichtung zur Regelung der Fahrgeschwindigkeit 22
5.6 Messung der Gleichmäßigkeit der Querverteilung des Volumens der Spritzflüssigkeit mit einem Rinnenprüfstand 22
5.6.1 Querverteilungsprüfstand für die Kontrolle 22
5.6.2 Berechnung des Variationskoeffizienten (CV) 23
5.6.3 Überprüfung der Gleichmäßigkeit der Querverteilung 23
5.7 Volumenstrom von Düsen 23
5.7.1 Allgemeines 23
5.7.2 Messung von am Gestänge montierten Düsen 23
5.7.3 Messung von demontierten Düsen 24
5.8 Druckabfall 24
5.9 Druckschwankungen beim Abschalten von Teilbreiten 24
5.10 Druckschwankungen beim Abschalten der Flüssigkeitszufuhr 24
5.11 Genauigkeit von Direkteinspeisungssystemen 24
5.12 Druckverteilung 25

Literaturhinweise 26