

E DIN EN ISO 16122-4:2023-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-01-27

Land- und Forstmaschinen - Kontrolle von in Gebrauch befindlichen Pflanzenschutzgeräten - Teil 4: Fest installierte und teilbewegliche Geräte (ISO/DIS 16122-4:2022); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 16122-4:2022

Agricultural and forestry machinery - Inspection of sprayers in use - Part 4: Fixed and semi-mobile sprayers (ISO/DIS 16122-4:2022); German and English version prEN ISO 16122-4:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltafordernungen der Richtlinie 2009/128/EG.....	5
Vorwort.....	7
Einleitung.....	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen.....	10
3 Begriffe.....	10
4 Anforderungen und Verfahren zur Überprüfung.....	10
4.1 Allgemeines.....	10
4.2 Leckagen und Tropfen.....	11
4.2.1 Statische Leckagen.....	11
4.2.2 Dynamische Leckagen.....	11
4.2.3 Spritzen und Tropfen auf Teile.....	11
4.3 Pumpe(n).....	11
4.3.1 Volumenstrom.....	11
4.3.2 Pulsationen.....	12
4.3.3 Luftkammer.....	12
4.4 Rührwerk.....	12
4.4.1 Hydraulisches Rührwerk.....	12
4.4.2 Mechanisches Rührwerk.....	13
4.5 Spritzmittelbehälter.....	13
4.5.1 Verschluss.....	13
4.5.2 Sieb(e) zum Befüllen des Behälters.....	13
4.5.3 Druckausgleich.....	13
4.5.4 Füllstandsanzeige(n).....	13
4.5.5 Behälterentleerung.....	13
4.5.6 Befüllen des Behälters.....	14
4.5.7 Einspülvorrichtung.....	14
4.5.8 Reinigungseinrichtung für Pflanzenschutzmittelgebinde.....	14
4.5.9 Reinigungseinrichtung.....	14
4.6 Messeinrichtungen, Stellteile und Regeleinrichtungen.....	14
4.6.1 Allgemeines.....	14
4.6.2 Druckmessgerät für Spritzflüssigkeit.....	15
4.6.3 Andere Messeinrichtungen.....	15
4.6.4 Druckeinstelleinrichtungen.....	16
4.6.5 Direkteinspeisungssysteme.....	16

4.7	Leitungen (Rohre und Schläuche)	16
4.7.1	Leitungen	16
4.8	Filter	16
4.8.1	Ausrüstung mit Filtern	16
4.8.2	Absperreinrichtung	17
4.8.3	Austauschbarkeit von Filtereinsätzen	17
4.9	Ausbringeinheit	17
4.9.1	Nachtropfen	17
4.9.2	Waagerechte Spritzgestänge	17
4.9.3	Vertikale Spritzgestänge	19
4.9.4	Sprühpistolen und -lanzen	20
4.10	Gebläse	20
4.10.1	Zustand	20
4.10.2	Einstellbarkeit	20
4.11	Verteilung	21
4.11.1	Gleichmäßigkeit des Spritzstrahles	21
4.11.2	Volumenstrom-Messungen	21
4.11.3	Messung der Spritzflüssigkeitsverteilung mittels Querverteilungsprüfstand (optional)	21
4.11.4	Optionale Information zur vertikalen Verteilung	22
4.12	Autonome Ausbringeinheit	22
4.12.1	Antrieb	22
4.12.2	Fahrgeschwindigkeit fahrender Spritzroboter	22
4.13	Reinigungseinrichtung	22
5	Prüfmethoden	22
5.1	Prüfeinrichtungen	22
5.2	Spritz- und Rührwerkpumpen	23
5.2.1	Prüfung des Volumenstroms	23
5.2.2	Pulsationen der Pumpe	24
5.3	Prüfung der Druckanzeiger der Geräte	24
5.3.1	Anforderungen an bei der Prüfung verwendete Druckmessgeräte	24
5.3.2	Überprüfung des Druckanzeigers des Gerätes	25
5.4	Volumenstrommessgeräte für die Bestimmung der Aufwandmenge	25
5.4.1	Allgemeines	25
5.4.2	Verfahrensweise Nr. 1: Prüfung durch Messung des Volumenstroms der Düsen	25
5.4.3	Verfahrensweise Nr. 2: Prüfung durch Einbau eines kalibrierten Volumenstrommessgerätes in den Spritzflüssigkeitskreislauf des Gerätes	26
5.5	Einrichtung zur Regelung der Fahrgeschwindigkeit	26
5.6	Messung der Gleichmäßigkeit der Querverteilung des Volumens der Spritzflüssigkeit mit einem Rinnenprüfstand	26
5.6.1	Querverteilungsprüfstand für die Kontrolle	26
5.6.2	Berechnung des Variationskoeffizienten (CV)	27
5.6.3	Überprüfung der Gleichmäßigkeit der Querverteilung	27
5.6.4	Methode zur Überprüfung des Volumenstroms der Sprühpistole/-lanze	27
5.7	Volumenstrom von Düsen	27
5.7.1	Allgemeines	27
5.7.2	Messung von am Gestänge montierten Düsen	28
5.7.3	Messung von demontierten Düsen	28
5.8	Druckabfall	28
5.9	Druckschwankungen beim Abschalten von Teilbreiten	28
5.10	Druckschwankungen beim Abschalten der Flüssigkeitszufuhr	28
5.11	Druckverteilung	29
	Literaturhinweise	30