

# 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 Rührwerkumpen .....	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