

DIN EN ISO 16122-4:2026-05 (D)

Land- und Forstmaschinen - Kontrolle von in Gebrauch befindlichen
Pflanzenschutzgeräten - Teil 4: Fest installierte und teilbewegliche Geräte (ISO
16122-4:2024); Deutsche Fassung EN ISO 16122-4:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Gesundheits-, Sicherheits- und Umwelanforderungen der Richtlinie 2009/128/EG.....	9
Vorwort.....	11
Einleitung.....	13
1 Anwendungsbereich.....	14
2 Normative Verweisungen.....	14
3 Begriffe.....	14
4 Anforderungen und Verfahren zur Überprüfung.....	14
4.1 Allgemeines.....	14
4.2 Leckagen und Tropfen.....	14
4.2.1 Statische Leckagen.....	14
4.2.2 Dynamische Leckagen.....	15
4.2.3 Spritzen und Tropfen auf Teile.....	15
4.3 Pumpe(n).....	15
4.3.1 Volumenstrom.....	15
4.3.2 Pulsationen.....	16
4.3.3 Luftkammer.....	16
4.4 Rührwerk.....	16
4.4.1 Hydraulisches Rührwerk.....	16
4.4.2 Mechanisches Rührwerk.....	16
4.5 Spritzmittelbehälter.....	17
4.5.1 Verschluss.....	17
4.5.2 Sieb zum Befüllen des Behälters.....	17
4.5.3 Druckausgleich.....	17
4.5.4 Füllstandsanzeige(n).....	17
4.5.5 Behälterentleerung.....	17
4.5.6 Befüllen des Behälters.....	17
4.5.7 Einspülvorrichtung.....	18
4.5.8 Reinigungseinrichtung für Pflanzenschutzmittelgebinde.....	18
4.5.9 Gerätereinigung.....	18
4.6 Messeinrichtungen, Stellteile und Regeleinrichtungen.....	18
4.6.1 Allgemeines.....	18
4.6.2 Druckmessgerät für Spritzflüssigkeit.....	18
4.6.3 Andere Messeinrichtungen.....	19
4.6.4 Druckeinstelleinrichtungen.....	20
4.6.5 Direkteinspeisungssysteme.....	20
4.7 Leitungen (Rohre und Schläuche).....	20
4.7.1 Leitungen.....	20
4.8 Filter.....	20
4.8.1 Ausrüstung mit Filtern.....	20
4.8.2 Absperreinrichtung.....	21

4.8.3	Austauschbarkeit von Filtereinsätzen	21
4.9	Ausbringeinheit	21
4.9.1	Nachtropfen	21
4.9.2	Waagerechte Spritzgestänge	21
4.9.3	Vertikale Spritzgestänge	23
4.9.4	Sprühpistolen und -lanzen	24
4.10	Gebläse	24
4.10.1	Zustand	24
4.10.2	Einstellbarkeit	24
4.11	Verteilung	25
4.11.1	Gleichmäßigkeit des Spritzstrahles	25
4.11.2	Volumenstrom-Messungen	25
4.11.3	Messung der Spritzflüssigkeitsverteilung mittels Querverteilungsprüfstand (optional)	25
4.11.4	Optionale Information zur vertikalen Verteilung	26
4.12	Autonome Ausbringeinheit	26
4.12.1	Antrieb	26
4.12.2	Fahrgeschwindigkeit fahrender Spritzroboter	26
4.13	Reinigungseinrichtung	26
5	Prüfmethoden	26
5.1	Prüfeinrichtungen und -ausrüstung	26
5.1.1	Allgemeines	26
5.1.2	Prüfeinrichtungen	26
5.2	Spritz- und Rührwerkumpen	27
5.2.1	Prüfung des Volumenstroms	27
5.2.2	Pulsationen der Pumpe	28
5.3	Prüfung der Druckanzeiger der Geräte	29
5.3.1	Anforderungen an bei der Prüfung verwendete Druckmessgeräte	29
5.3.2	Überprüfung des Druckanzeigers des Gerätes	29
5.4	Volumenstrommessgeräte für die Bestimmung der Aufwandmenge	29
5.4.1	Allgemeines	29
5.4.2	Verfahrensweise Nr. 1: Prüfung durch Messung des Volumenstromes der Düsen	30
5.4.3	Verfahrensweise Nr. 2: Prüfung durch Einbau eines kalibrierten Volumenstrommessgerätes in den Spritzflüssigkeitskreislauf des Gerätes	30
5.5	Einrichtung zur Regelung der Fahrgeschwindigkeit	30
5.6	Messung der Gleichmäßigkeit der Querverteilung des Volumens der Spritzflüssigkeit mit einem Rinnenprüfstand	30
5.6.1	Querverteilungsprüfstand für die Kontrolle	30
5.6.2	Berechnung des Variationskoeffizienten (C_v)	31
5.6.3	Überprüfung der Gleichmäßigkeit der Querverteilung	31
5.6.4	Methode zur Überprüfung des Volumenstroms der Sprühpistole/-lanze	31
5.7	Volumenstrom von Düsen	32
5.7.1	Allgemeines	32
5.7.2	Messung mit am Gerät montierten Düsen	32
5.7.3	Messung mit demontierten Düsen	32
5.8	Druckabfall	32
5.9	Druckschwankungen beim Abschalten von Teilbreiten	32
5.10	Druckschwankungen beim Abschalten der Flüssigkeitszufuhr	33
5.11	Genauigkeit von Direkteinspeisungssystemen	33
5.12	Druckverteilung	33
	Literaturhinweise	34

Bilder

Bild 1 — Horizontale Verformung des Gestänges	22
---	----

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang II der EU-Richtlinie 2009/128/EG [ABl. L 309].....	9
Tabelle 1 — Anforderungen an bei der Prüfung verwendete Druckmessgeräte^a	29