

DIN EN ISO 28139:2024-12 (D)

Pflanzenschutzgeräte - Rückentragbare Sprühgeräte mit Verbrennungsmotor - Sicherheits- und Umwelanforderungen und Prüfverfahren (ISO 28139:2019 + Amd 1:2024); Deutsche Fassung EN ISO 28139:2021 + A1:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	9
☐ A1 Europäisches Vorwort der Änderung 1 ☐	10
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG, geändert durch die Richtlinie 2009/127/EG	11
Vorwort	14
☐ A1 Vorwort der Änderung 1 ☐	15
Einleitung	16
1 Anwendungsbereich.....	17
2 Normative Verweisungen	17
3 Begriffe	18
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	19
4.1 Allgemeines	19
4.2 Standsicherheit im Betrieb	19
4.3 Abgasanlage	20
4.4 Gebläserohr und Mittelschläuche	20
4.5 Stellteile.....	20
4.5.1 Allgemeines	20
4.5.2 Handgriff	21
4.5.3 Drosselklappen-Hebel	21
4.5.4 Motorabstelleinrichtung.....	21
4.5.5 Starteinrichtung.....	22
4.5.6 Abschaltventil für Flüssigkeitsleitungen	22
4.6 Gerätetragegestell.....	22
4.6.1 Gurtsystem	22
4.7 Kraftbetriebene Teile.....	22
4.8 Kraftstoffbehälter	23
4.9 Schutz vor dem Berühren heißer Oberflächen.....	23
4.10 Elektrische Anforderungen.....	24
4.10.1 Allgemeines	24
4.10.2 Zündkreis.....	24
4.11 Schwingungen.....	25
4.11.1 Minderung durch schwingungsarme Konstruktion und durch Schutzmaßnahmen	25
4.11.2 Schwingungsmessung	25
4.12 Geräusch.....	25
4.12.1 Minderung durch geräuscharme Konstruktion und durch Schutzmaßnahmen	25
4.12.2 Geräuschmessung	25
4.13 Elektromagnetische Störfestigkeit	26
4.13.1 Anforderungen	26
4.13.2 Überprüfung.....	26
5 Umwelanforderungen	26

5.1	Allgemeines.....	26
5.2	Absorptionsfähigkeit der Tragegurte.....	26
5.3	Spritzflüssigkeitsbehälter	26
5.4	Siebe und Filter	27
5.5	Tröpfchengröße.....	28
5.6	Luft- und Mittelschläuche.....	28
5.7	Gebläse.....	28
5.8	Masse der technischen Restmenge.....	28
5.9	Standsicherheit.....	29
5.10	Flüssigkeitsdurchflussrate.....	29
5.11	Prüfbericht	29
6	Prüfungen	29
6.1	Prüfflüssigkeiten und Geräte	29
6.2	Prüfbedingungen.....	30
6.2.1	Allgemeines.....	30
6.2.2	Motordrehzahl	30
6.3	Spritzflüssigkeits-Ausstoß	30
6.4	Masse der technischen Restmenge.....	31
6.5	Standsicherheit.....	31
6.6	Füllstandsanzeige und Gesamtbehältervolumen	31
6.7	Füllrate	32
6.8	Luftstromgeschwindigkeit	32
7	Benutzerinformation	34
7.1	Betriebsanleitung.....	34
7.1.1	Allgemeines.....	34
7.1.2	Technische Daten	37
7.2	Kennzeichnung	37
7.3	Warnhinweise	38
Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen.....		39
Anhang B (normativ) Probenrasterposition für die Bestimmung der Luftstromgeschwindigkeit.....		45
Anhang C (normativ) Prüfung der Standsicherheit		46
Anhang D (informativ) Gerätebeispiele für rückentragbare Sprühgeräte mit Verbrennungsmotor.....		47
Anhang E (informativ) Sicherheitshinweise		48
Anhang F (informativ) Position des Sprühgerätes und der Petrischalen für die Bestimmung des potenziellen Niederschlags am Boden		49
Anhang G (informativ) Feststelleinrichtung des Sprühgerätes		50
Anhang H (informativ) Gerät für die Erkennung des möglichen vertikalen Niederschlags.....		51
Anhang I (informativ) Potenzielle Bodenablagerung, potenzielle vertikale Ablagerung und Tröpfchengrößenprüfung		52
I.1	Potenzielle Bodenablagerung	52
I.2	Potenzielle vertikale Ablagerung.....	52
I.3	Tröpfchengrößenprüfung	53
Anhang J (informativ) Mindestumfang des Prüfberichts.....		55
Literaturhinweise		60

Bilder

Bild 1 — Länge des Gebläserohrs	20
---------------------------------------	----

Bild 2 — Prüfkegel.....	24
Bild 3 — Positionierung der Sprühlanze in Bezug auf die Austrittsöffnung oder den Hauptteil der Lanze	33
Bild B.1 — Probenrasterposition für die Bestimmung der Luftstromgeschwindigkeit.....	45
Bild C.1 — Position des Sprühgerätes für die Prüfung der Standsicherheit.....	46
Bild D.1 — Funktionsdarstellung einer Maschine.....	47
Bild E.1 — Lesen der Betriebsanleitung — ISO 7010-M002.....	48
Bild E.2 — Tragen von Gehörschutz — ISO 7010-M003	48
Bild E.3 — Tragen von Atemschutz — ISO 7010-M017	48
Bild E.4 — Tragen von Körperschutz.....	48
Bild F.1 — Beispiel für die Aufstellung des Sprühgerätes und der Petrischalen.....	49
Bild G.1 — Beispiel einer Feststelleinrichtung des Sprühgerätes.....	50
Bild H.1 — Beispiel eines Gerätes für die Erkennung des möglichen vertikalen Niederschlags	51
Bild I.1 — Sprühwolkenchnitt mit Linien der relativen Bewegung des Messpunkts.....	54
Tabellen	
Tabelle ZA.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und EU-Richtlinie 2006/42/EG, geändert durch die Richtlinie 2009/127/EG	11
Tabelle A.1 — Liste signifikanter Gefährdungen im Zusammenhang mit rückentragbaren Sprühgeräten mit Verbrennungsmotor.....	40
Tabelle J.1 — Beispiel eines Prüfberichts	55