

DIN EN ISO 4254-6

ICS 65.060.40

Ersatz für
DIN EN ISO 4254-6:2011-10**Landmaschinen –
Sicherheit –
Teil 6: Pflanzenschutzgeräte (ISO 4254-6:2020);
Deutsche Fassung EN ISO 4254-6:2020**

Agricultural machinery –

Safety –

Part 6: Sprayers and liquid fertilizer distributors (ISO 4254-6:2020);

German version EN ISO 4254-6:2020

Matériel agricole –

Sécurité –

Partie 6: Pulvérisateurs et distributeurs d'engrais liquides (ISO 4254-6:2020);

Version allemande EN ISO 4254-6:2020

Gesamtumfang 42 Seiten

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitsrelevante Festlegungen.

Sie beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee ISO/TC 23 „Tractors and machinery for agriculture and forestry“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 144 „Traktoren und Land- und Forstmaschinen“ im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN ISO 4254-6:2020.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung werden vom Ausschuss NA 060-16-02 „Bodenbearbeitung, Saat, Pflanzenpflege und Pflanzenschutz“ der Normengruppe Landtechnik des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen. Vertreter der interessierten Kreise sind an der Erarbeitung beteiligt.

Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 4254-1:2013	siehe	DIN EN ISO 4254-1:2016-09
ISO 12100:2010	siehe	DIN EN ISO 12100:2011-03
ISO 13857:2019	siehe	DIN EN ISO 13857:2020-04
ISO 16119-2:2013	siehe	DIN EN ISO 16119-2:2018-12
ISO 16231-1	siehe	DIN EN ISO 16231-1

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 4254-6:2011-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) verschiedene im Geltungsbereich ausgenommene Gefährdungen wurden gestrichen, da sie durch ISO 4254-1 oder diese überarbeitete Ausgabe abgedeckt sind;
- b) die allgemeinen Anforderungen an die Standfestigkeit wurden gestrichen, da sie durch ISO 4254-1 abgedeckt sind;
- c) der Schutz der Bedienungsperson vor gefährlichen Substanzen bei im Frontanbau angebrachten Gestängen wurde gestrichen, da diese Gefährdung für alle Bauarten von Pflanzenschutzgeräten relevant ist, aber geeignete Anforderungen (in Form einer Internationalen Bezugs-Norm) noch nicht verfügbar sind; der Schutz des Fahrers vor Sprühnebel während des Spritz- und Sprühvorganges ist jedoch Gegenstand der harmonisierten Europäischen Norm EN 15695 (Landwirtschaftliche Traktoren und selbstfahrende Pflanzenschutzgeräte — Schutz der Bedienungsperson (Fahrer) vor gefährlichen Substanzen — Teil 1: Kabinen-Klassifizierung, Anforderungen und Prüfverfahren und Teil 2: Filter, Anforderungen und Prüfverfahren), die im Amtsblatt der EU unter der Richtlinie Maschinen 2006/42/EU gelistet ist;

- d) in 4.5.2 wurden die Anforderungen an Einspülvorrichtungen ergänzt, um klappbare Vorrichtungen einzubeziehen;
- e) in 4.7 wurden Anforderungen zum Schutz der Bedienungsperson im Falle von Leckagen ergänzt;
- f) ein neuer Unterabschnitt (4.12) für Aufbewahrungsbehälter für persönliche Schutzausrüstung wurde ergänzt;
- g) Abschnitt 6 wurde an ISO 4254-1 angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN 11001-6: 1980-08

DIN EN 907: 1997-07

DIN EN ISO 4254-6: 2010-07, 2011-10

— Leerseite —

Deutsche Fassung
Landmaschinen —
Sicherheit —
Teil 6: Pflanzenschutzgeräte
(ISO 4254-6:2020)

Agricultural machinery —
Safety —
Part 6: Sprayers and liquid fertilizer distributors
(ISO 4254-6:2020)

Matériel agricole —
Sécurité —
Partie 6: Pulvérisateurs et distributeurs d'engrais liquides
(ISO 4254-6:2020)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. Februar 2020 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EG	5
Vorwort	13
Einleitung	15
1 Anwendungsbereich	17
2 Normative Verweisungen	17
3 Begriffe	17
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	18
4.1 Allgemeines	18
4.2 Standfestigkeit von Geräten mit Transportrollen zum Verschieben des abgekuppelten Geräts von Hand	18
4.3 Ein-/Ausklappen des Spritzgestänges	18
4.4 Einstellung der Spritzgestängehöhe	18
4.4.1 Manuelle Höheneinstellung	18
4.4.2 Kraftbetätigte Höheneinstellung	19
4.5 Spritzflüssigkeitsbehälter	19
4.5.1 Verhinderung des Zugangs zum Behälter mit dem gesamten Körper	19
4.5.2 Begrenzung des Kontakts mit Chemikalien	19
4.5.3 Verhinderung des Auslaufens und Überlaufens	20
4.5.4 Verhinderung des Kontakts mit dem Spritzflüssigkeitsgemisch beim Entleeren	21
4.6 Druckanzeige (Manometer)	21
4.7 Schutz gegen Überdruck	22
4.8 Gebläse für Luftunterstützung	22
4.9 Spritzflüssigkeit führende Schläuche	22
4.10 Stellteil zum Abschalten des Spritz-/Sprühvorgangs	22
4.11 Frischwasserbehälter	22
4.12 Aufbewahrung von persönlicher Schutzausrüstung	23
4.13 Geräteanbau und Freiraum	23
4.14 Instandhaltung und Wartung	24
4.15 Geräuschreduzierung in der Entwicklungsphase	24
5 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	24
6 Benutzerinformation	26
6.1 Betriebsanleitung	26
6.2 Kennzeichnung	27
6.2.1 Allgemeines	27
6.2.2 Pflanzenschutzgeräte	27
6.2.3 Gerätepumpe	28
Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen	29
Literaturhinweise	38

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 4254-6:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 23 „Tractors and machinery for agriculture and forestry“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 144 „Traktoren und land- und forstwirtschaftliche Maschinen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2021 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 4254-6:2009.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zu der früheren Ausgabe sind:

- verschiedene im Geltungsbereich ausgenommene Gefährdungen wurden gestrichen, da sie durch ISO 4254-1 oder diese überarbeitete Ausgabe abgedeckt sind;
- die allgemeinen Anforderungen an die Standfestigkeit wurden gestrichen, da sie durch ISO 4254-1 abgedeckt sind;
- der Schutz der Bedienungsperson vor gefährlichen Substanzen bei im Frontanbau angebrachten Gestängen wurde gestrichen, da diese Gefährdung für alle Bauarten von Pflanzenschutzgeräten relevant ist, aber geeignete Anforderungen (in Form einer Internationalen Bezugs-Norm) noch nicht verfügbar sind; der Schutz des Fahrers vor Sprühnebel während des Spritz- und Sprühvorganges ist jedoch Gegenstand der harmonisierten Europäischen Norm EN 15695 (Landwirtschaftliche Traktoren und selbstfahrende Pflanzenschutzgeräte – Schutz der Bedienungsperson (Fahrer) vor gefährlichen Substanzen – Teil 1: Kabinen-Klassifizierung, Anforderungen und Prüfverfahren und Teil 2: Filter, Anforderungen und Prüfverfahren), die im Amtsblatt der EU unter der Richtlinie Maschinen 2006/42/EU gelistet ist;
- in 4.5.2 wurden die Anforderungen an Einspülvorrichtungen ergänzt, um klappbare Vorrichtungen einzubeziehen;
- in 4.7 wurden Anforderungen zum Schutz der Bedienungsperson im Falle von Leckagen ergänzt;
- ein neuer Unterabschnitt (4.12) für Aufbewahrungsbehälter für persönliche Schutzausrüstung wurde ergänzt;
- Abschnitt 6 wurde an ISO 4254-1 angepasst.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 4254-6:2020 wurde von CEN als EN ISO 4254-6:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Anhang ZA (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EG

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines von der Europäischen Kommission an CEN und CENELEC erteilten Normungsauftrages „M/396“ erarbeitet, um ein freiwilliges Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Sinne dieser Richtlinie in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den normativen Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereiches dieser Norm zur Vermutung der Konformität mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie und der zugehörigen EFTA Vorschriften.

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang 1 der Richtlinie 2006/42/EG

Grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser EN	Erläuterungen/Anmerkungen
1. Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen		
1.1.2. Grundsätze für die Integration der Sicherheit	4.1	
1.1.3. Materialien und Produkte	4.1; 4.5.2; 4.5.3; 4.5.4; 4.9; 4.11; 4.14	
1.1.4. Beleuchtung	4.1	
1.1.5. Konstruktion der Maschine in Hinblick auf die Handhabung	4.1; 4.3; 4.4; 4.5; 4.10; 4.13; 4.14	
1.1.6. Ergonomie	4.1; 4.4; 4.13	
1.1.7. Bedienungsplätze	4.1	Mit Ausnahme des Schutzes der Bedienungsperson vor Spritzflüssigkeit während des Spritz-/Sprühvorganges
1.1.8. Sitze	4.1	
1.2. Steuerungen und Befehlseinrichtungen		
1.2.1. Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen	4.1; 4.4	
1.2.2. Stellteile	4.3; 4.5.2.2; 4.5.4; 4.10	
1.2.3. Ingangsetzen	4.1	
1.2.4. Stillsetzen	4.1; 4.10	
1.2.4.1. Normales Stillsetzen	4.1; 4.10	

Grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser EN	Erläuterungen/Anmerkungen
1.2.4.2. Betriebsbedingtes Stillsetzen	4.1	
1.2.4.3. Stillsetzen im Notfall	4.1	
1.2.4.4. Gesamtheit von Maschinen	4.1; 4.13	
1.2.5. Wahl der Steuerungs- oder Betriebsarten	4.1	
1.2.6. Störung der Energieversorgung	4.1; 4.4.2	
1.3. Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen		
1.3.1. Risiko des Verlusts der Standsicherheit	4.1; 4.2	
1.3.2. Bruchrisiko beim Betrieb	4.1; 4.2; 4.8	
1.3.3. Risiken durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände	4.4; 4.8	
1.3.4. Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken	4.1	
1.3.5. Risiken durch mehrfach kombinierte Maschinen		Nicht relevant
1.3.6. Risiken durch Änderung der Verwendungsbedingungen	4.1	
1.3.7. Risiken durch bewegliche Teile	4.1; 4.8	
1.3.8. Wahl der Schutzeinrichtungen gegen Risiken durch bewegte Teile		Nicht relevant
1.3.8.1. Bewegliche Teile der Kraftübertragung		Nicht relevant
1.3.8.2. Bewegliche Teile, die am Arbeitsprozess beteiligt sind		Nicht relevant
1.3.9. Risiko unkontrollierter Bewegungen		Nicht relevant
1.4. Anforderungen an Schutzeinrichtungen		
1.4.1. Allgemeine Anforderungen		Nicht relevant
1.4.2.1. Feststehende trennende Schutzeinrichtungen		Nicht relevant
1.4.2.2. Bewegliche trennende Schutzeinrichtung mit Verriegelung		Nicht relevant

Grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser EN	Erläuterungen/Anmerkungen
1.4.2.3. Zugangsbeschränkende verstellbare Schutzeinrichtungen		Nicht relevant
1.4.3. Besondere Anforderungen an nichttrennende Schutzeinrichtungen		Nicht relevant
1.5. Risiken durch sonstige Gefährdungen		
1.5.1. Elektrische Energieversorgung	4.1	
1.5.2. Statische Elektrizität	4.1	
1.5.3. Nichtelektrische Versorgung	4.1	
1.5.4. Montagefehler	Abschnitt 6	
1.5.5. Extreme Temperaturen	4.1	
1.5.6. Brand	4.1	
1.5.7. Explosion	4.1	
1.5.8. Lärm	4.1; 4.15	
1.5.9. Vibrationen	4.1	
1.5.10. Strahlung	4.1	
1.5.11. Strahlung von außen	4.1	
1.5.12. Laserstrahlung		Nicht relevant
1.5.13. Emission gefährlicher Werkstoffe und Substanzen	4.5; 4.7; 4.9; 4.11	Mit Ausnahme des Schutzes der Bedienungsperson vor Spritzflüssigkeit während des Spritz-/Sprühvorganges
1.5.14. Risiko, in einer Maschine eingeschlossen zu werden	4.5.1	
1.5.15. Ausrutsch-, Stolper- und Sturzrisiko	4.1	
1.5.16. Blitzschlag	4.1	
1.6. Instandhaltung		
1.6.1. Wartung der Maschine	4.1; 4.14	
1.6.2. Zugang zu den Bedienungsständen und den Eingriffspunkten für die Instandhaltung	4.1	
1.6.3. Trennen von Energiequellen	4.1	
1.6.4. Eingriffe des Bedienungspersonals	4.1	

Grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser EN	Erläuterungen/Anmerkungen
1.6.5. Reinigung innen liegender Maschinenteile	4.1	
1.7. Informationen		
1.7.1. Informationen und Warnhinweise an der Maschine	Abschnitt 6	
1.7.1.1. Informationen und Informationseinrichtungen	4.1; Abschnitt 6	
1.7.1.2. Warneinrichtungen	4.1	
1.7.2. Warnung vor Restrisiken	4.1; Abschnitt 6	
1.7.3. Kennzeichnung der Maschinen	4.1; 6.2	
1.7.4. Betriebsanleitung	Abschnitt 6	
1.7.4.1. Allgemeine Grundsätze für die Abfassung der Betriebsanleitung	4.1; Abschnitt 6	
1.7.4.2. Inhalt der Betriebsanleitung	4.1; Abschnitt 6	
1.7.4.3. Verkaufsprospekte	4.1	
2. Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen		
2.1. Nahrungsmittelmaschinen und Maschinen für kosmetische oder pharmazeutische Erzeugnisse		Nicht relevant
2.2. Handgehaltene und/oder handgeführte tragbare Maschinen		Nicht relevant
2.2.1. Allgemeines		Nicht relevant
2.2.1.1. Betriebsanleitung		Nicht relevant
2.2.2. Tragbare Befestigungsgeräte und andere Schussgeräte		Nicht relevant
2.2.2.1. Allgemeines		Nicht relevant
2.2.2.2. Betriebsanleitung		Nicht relevant
2.3. Maschinen zur Bearbeitung von Holz und von Werkstoffen mit ähnlichen physikalischen Eigenschaften		Nicht relevant
2.4. Maschinen zur Ausbringung von Pestiziden		
2.4.2. Allgemeines	4.1; 4.5.3; 4.5.4; 4.7; 4.9; 4.10	

Grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser EN	Erläuterungen/Anmerkungen
2.4.3. Bedienung und Überwachung	4.3; 4.4.2; 4.6; 4.10	
2.4.4. Füllung und Entleerung	4.5.3; 4.5.4	
2.4.5. Ausbringung von Pestiziden		Nicht relevant
2.4.5.1. Ausbringrate		Nicht relevant
2.4.5.2. Verteilung, Anlagerung und Abdrift von Pestiziden		Nicht relevant
2.4.5.3. Prüfungen		Nicht relevant
2.4.5.4. Unbeabsichtigte Freisetzung während und nach der Abschaltung	4.10	
2.4.6. Wartung	4.14	
2.4.6.1. Reinigung		Nicht relevant
2.4.6.2. Instandhaltung	4.14	
2.4.7. Kontrollen		Nicht relevant
2.4.8. Kennzeichnung von Düsen, Sieben und Filtern		Nicht relevant
2.4.9. Angabe des verwendeten Pestizids		Nicht relevant
2.4.10. Betriebsanleitung		Nicht relevant
3. Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen zur Ausschaltung der Gefährdungen, die von der Beweglichkeit von Maschinen ausgehen		
3.1. Allgemeines	4.1	
3.2. Bedienerplätze		
3.2.1. Fahrerplatz	4.1	
3.2.2. Sitze	4.1	
3.2.3. Plätze für andere Personen	4.1	
3.3. Steuerung		
3.3.1. Stellteile	4.1	
3.3.2. Ingangsetzen/Verfahren	4.1	
3.3.3. Stillsetzen/Bremsen	4.1	
3.3.4. Verfahren mitgängergeführter Maschinen		Nicht relevant