

DIN EN ISO 4254-6

ICS 65.060.25; 65.060.40

Ersatz für
DIN EN ISO 4254-6:2010-07**Landmaschinen –
Sicherheit –****Teil 6: Pflanzenschutzgeräte (ISO 4254-6:2009);
Deutsche Fassung EN ISO 4254-6:2009 + AC:2010**Agricultural machinery –
Safety –Part 6: Sprayers and liquid fertilizer distributors (ISO 4254-6:2009);
German version EN ISO 4254-6:2009 + AC:2010Matériel agricole –
Sécurité –Partie 6: Pulvérisateurs et distributeurs d'engrais liquides (ISO 4254-6:2009);
Version allemande EN ISO 4254-6:2009 + AC:2010

Gesamtumfang 27 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2010-07-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische 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“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten Norm EN ISO 4254-6:2009.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Arbeitsausschuss NA 060-16-02 „Bodenbearbeitung, Saat, Pflanzenpflege und Pflanzenschutz“ der Normengruppe Landtechnik (NLA) im Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der interessierten Kreise waren an der Erarbeitung beteiligt.

Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EU-Maschinenrichtlinie 98/37/EG (gültig bis 28. Dezember 2009) sowie mit Wirkung vom 29. Dezember 2009 der neuen EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im EWR in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Die in diesem Dokument zitierten Europäischen Normen sind als DIN-EN- bzw. DIN-EN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht. Für die zitierten Internationalen Normen und Publikationen, sofern sie nicht als DIN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht sind, wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 4254-1:2008	siehe	DIN EN ISO 4254-1:2006-06
ISO 5353:1995	siehe	DIN EN ISO 5353:1999-03
ISO 12100-1:2003	siehe	DIN EN ISO 12100-1:2004-04
ISO 12100-2:2003	siehe	DIN EN ISO 12100-2:2004-04
ISO 13857:2008	siehe	DIN EN ISO 13857:2008-06

Der Beginn und das Ende des geänderten Textes werden durch die Markierungen   angezeigt.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 907:1997-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überarbeitung der Anforderungen in Bezug auf das Ein-/Ausklappen des Gestänges hinsichtlich der Höhe von Hochspannungsleitungen (5.3.2);
- b) Ergänzung von Anforderungen in Bezug auf das Entleeren (5.4.3);
- c) Ergänzung von Anforderungen in Bezug auf den Freiraum beim Ankuppeln (5.11);
- d) Ergänzung eines Abschnittes bzgl. Wartungs- und Servicearbeiten an Pumpen und Filtern (5.12);

- e) Ergänzung eines Abschnittes zu Geräuschen (5.13);
- f) Ergänzung der Anhänge ZA und ZB;
- g) Streichung der Anforderungen in Bezug auf den Schutz von bewegten Teilen der Kraftübertragung, die in EN 15811 „Landmaschinen — Schutzeinrichtungen für bewegte Teile der Kraftübertragung — Mit Werkzeug zu öffnende Schutzeinrichtungen“ (ISO/TS 28923:2007) behandelt werden;
- h) Streichung der Anforderungen an handgehaltene Spritzeinrichtungen;
- i) Streichung von EN 1553:1999 „Landmaschinen — Selbstfahrende, angebaute, aufgesattelte und gezogene Landmaschinen — Gemeinsame Sicherheitsanforderungen“ und Ersatz durch EN ISO 4254-1 „Landmaschinen — Sicherheit — Teil 1: Generelle Anforderungen“ (ISO 4254-1:2008);
- j) Aufnahme eines informativen Anhangs ZB über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Gegenüber DIN EN ISO 4254-6:2010-07 sind folgende Korrekturen vorgenommen worden:

- a) Die europäische Berichtigung EN ISO 4254-6:2009/AC:2010 wurde eingearbeitet;
- b) Nationaler Anhang wurde aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN 11001-6: 1980-08
DIN EN 907: 1997-07
DIN EN ISO 4254-6: 2010-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 4254-1:2006-06, *Landmaschinen — Sicherheit — Teil 1: Generelle Anforderungen* (ISO 4254-1:2005); Deutsche Fassung EN ISO 4254-1:2005

DIN EN ISO 5353:1999-03, *Erdbaumaschinen sowie Traktoren und Maschinen für Land- und Forstwirtschaft — Sitzindexpunkt* (ISO 5353:1995); Deutsche Fassung EN ISO 5353:1998

DIN EN ISO 12100-1:2004-04, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie* (ISO 12100-1:2003); Deutsche Fassung EN ISO 12100-1:2003

DIN EN ISO 12100-2:2004-04, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Technische Leitsätze* (ISO 12100-2:2003); Deutsche Fassung EN ISO 12100-2:2003

DIN EN ISO 13857:2008-06, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen* (ISO 13857:2008); Deutsche Fassung EN ISO 13857:2008

Deutsche Fassung

Landmaschinen —
Sicherheit —
Teil 6: Pflanzenschutzgeräte
(ISO 4254-6:2009)

Agricultural machinery —
Safety —
Part 6: Sprayers and liquid fertilizer distributors
(ISO 4254-6:2009)

Matériel agricole —
Sécurité —
Partie 6: Pulvérisateurs et distributeurs d'engrais liquides
(ISO 4254-6:2009)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. August 2009 angenommen.

Die Berichtigung tritt am 27. Oktober 2010 zur Einarbeitung in die drei offiziellen Sprachfassungen der EN in Kraft.

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 Management-Zentrum des CEN 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, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Liste der Gefährdungen	7
5 Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Standfestigkeit	11
5.2.1 Allgemeines	11
5.2.2 Anbaugeräte mit Transportrollen zum Verschieben des abgekuppelten Gerätes von Hand	11
5.3 Spritzgestänge	11
5.3.1 Frontgestänge	11
5.3.2 Ein-/Ausklappen des Gestänges	11
5.3.3 Einstellung der Gestängehöhe	12
5.4 Spritzflüssigkeitsbehälter	12
5.4.1 Verhinderung des Zugangs mit dem gesamten Körper	12
5.4.2 Begrenzung des Kontakts mit Chemikalien	12
5.4.3 Verhinderung der Berührung von Chemikalien beim Entleeren	13
5.5 Druckanzeige (Manometer)	14
5.6 Sicherheitsventil	14
5.7 Gebläse	14
5.8 Spritzflüssigkeit führende Schläuche	14
5.9 Manuelles Stellteil zum Abschalten des Spritz-/Sprühvorganges	15
5.10 Klarwasserbehälter	15
5.11 Geräteanbau und Freiraum	15
5.12 Wartung	17
5.13 Geräuschreduzierung in der Entwicklungsphase	17
6 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen	17
7 Benutzerinformation	18
7.1 Betriebsanleitung	18
7.2 Kennzeichnung	20
7.2.1 Allgemeines	20
7.2.2 Geräte	20
7.2.3 Pumpen	20
7.2.4 Schläuche	20
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie Maschinen 98/37/EG, geändert durch die Richtlinie 98/79/EG	21
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	22
Literaturhinweise	23

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 4254-6:2009 + AC:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 144 „Traktoren und Land- und Forstmaschinen“, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 23 „Tractors and machinery for agriculture and forestry“ erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2010 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 907:1997.

[AC] Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der Richtlinie Maschinen 2006/42/EG. Es ist für die Verwendung in Verbindung mit EN ISO 4254-1:2009 *Landmaschinen — Sicherheit — Teil 1: Generelle Anforderungen (ISO 4254-1:2008)* und EN 15811:2009, *Landmaschinen — Schutzeinrichtungen für bewegliche Kraftübertragungsteile — Mit Werkzeug zu öffnende Schutzeinrichtungen (ISO/TS 28923:2007 geändert)* vorgesehen.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informative Anhänge ZA und ZB, die Bestandteil dieses Dokumentes sind.

Diese Norm wurde zur Unterstützung der EU-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG erarbeitet. Andere Richtlinien können jedoch auch für Pflanzenschutzgeräte anwendbar sein, z. B.:

- Druckgeräte-Richtlinie im Falle von Pflanzenschutzgeräten, bei denen der Behälter aus Funktionsgründen unter Druck gesetzt wird oder die Leitungsquerschnitte größer DN 200 aufweisen oder das Produkt aus $DN \times PS$ 2000 übersteigt bei DN zwischen 25 und 200;
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) bei Pflanzenschutzgeräten mit elektronischen Funktionen. **[AC]**

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (EN 907:1997), die technisch überarbeitet wurde.

Folgende wesentlichen Änderungen wurden vorgenommen:

- Überarbeitung der Anforderungen in Bezug auf das Ein-/Ausklappen des Gestänges hinsichtlich der Höhe von Hochspannungsleitungen (5.3.2);
- Ergänzung von Anforderungen in Bezug auf das Entleeren (5.4.3);
- Ergänzung von Anforderungen in Bezug auf den Freiraum beim Ankuppeln (5.11);
- Ergänzung eines Abschnittes bzgl. Wartungs- und Servicearbeiten an Pumpen und Filtern (5.12);
- Ergänzung eines Abschnittes zu Geräuschen (5.13);
- Ergänzung der Anhänge ZA und ZB;

- Streichung der Anforderungen in Bezug auf den Schutz von bewegten Teilen der Kraftübertragung, die in EN 15811:- „Landmaschinen — Schutzeinrichtungen für bewegte Teile der Kraftübertragung — Mit Werkzeug zu öffnende Schutzeinrichtungen“ (ISO/TS 28923:2007) behandelt werden;
- Streichung der Anforderungen an handgehaltene Spritzeinrichtungen;
- Streichung von EN 1553:1999 „Landmaschinen — Selbstfahrende, angebaute, aufgesattelte und gezogene Landmaschinen — Gemeinsame Sicherheitsanforderungen“ und Ersatz durch EN ISO 4254-1:- „Landmaschinen — Sicherheit — Teil 1: Generelle Anforderungen“ (ISO 4254-1:2008).

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

Einleitung

Die Sicherheitsnormen im Bereich Maschinenbau gliedern sich in folgende Bereiche:

- a) Typ A-Normen (Grundnormen) enthalten Grundbegriffe, Gestaltungsleitsätze und allgemeine Aspekte, die für alle Maschinen angewandt werden können;
- b) Typ B-Normen (Fachgrundnormen) behandeln einen oder mehrere Sicherheitsaspekte oder eine oder mehrere Arten von Schutzeinrichtungen, die bei einer Reihe von Maschinen angewendet werden können;
 - Typ B1-Normen behandeln bestimmte Sicherheitsaspekte (z. B. Sicherheitsabstände, Oberflächen-temperatur, Geräusch);
 - Typ B2-Normen behandeln Schutzeinrichtungen (z. B. Zweihandschaltungen, Verriegelungen, Kontaktmatten, trennende Schutzeinrichtungen);
- c) Typ C-Normen (Maschinensicherheitsnormen) behandeln detaillierte Sicherheitsanforderungen für eine bestimmte Maschine oder Gruppe von Maschinen.

Dieser Teil von ISO 4254 ist eine Typ C-Norm, wie in ISO 12100 angegeben.

Wenn die in dieser Typ C-Norm festgelegten Anforderungen von Anforderungen in Typ A- oder Typ B-Normen abweichen, haben im Falle von Maschinen, die entsprechend den Festlegungen dieser Typ C-Norm konstruiert und gebaut wurden, die Anforderungen dieser Typ C-Norm Vorrang vor den Festlegungen in anderen Normen.

Die betroffenen Maschinen und die behandelten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse sind im Anwendungsbereich dieses Teiles von ISO 4254 angegeben. Diese Gefährdungen sind spezifisch für Pflanzenschutzgeräte und Geräte zum Ausbringen von flüssigen Düngemitteln.

Signifikante Gefährdungen, die auf alle selbstfahrende, gezogene, aufgesattelte und angebaute Landmaschinen zutreffen, werden in ISO 4254-1 behandelt.