

DIN EN ISO 16122-3

ICS 65.060.40

Entwurf

Einsprüche bis 2013-03-21
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 13790-2:2004-01;
Ersatz für
E DIN EN ISO 16122-3:2011-05

**Land- und Forstmaschinen –
Kontrolle von in Gebrauch befindlichen Pflanzenschutzgeräten –
Teil 3: Geräte mit vertikalem Gestänge, Sprühgeräte und ähnliche Geräte
(ISO/DIS 16122-3:2012);
Deutsche Fassung prEN ISO 16122-3:2012**

Agricultural and forestry machinery –
Inspection of sprayers in use –
Part 3: Vertical boom sprayers, mistblowers and similar (ISO/DIS 16122-3:2012);
German version prEN ISO 16122-3:2012

Matériel agricole et forestier –
Contrôle des pulvérisateurs en service –
Partie 3: Pulvérisateurs à rampe verticale, nébulisateurs et similaires
(ISO/DIS 16122-3:2012);
Version allemande prEN ISO 16122-3:2012

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-01-21 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nam@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN, 60498 Frankfurt am Main, Postfach 71 08 64 (Hausanschrift: Lyoner Str. 18, 60528 Frankfurt am Main).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Nationales Vorwort

Dieser Norm-Entwurf enthält umweltrelevante Festlegungen.

Er beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitees 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 prEN ISO 16122-3:2012.

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

Dieser Norm-Entwurf 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.

Die im Abschnitt 2 und den Literaturhinweisen zitierten Internationalen Normen sind, sofern diese gleichzeitig als Europäische Normen übernommen worden sind, als DIN EN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Für die zitierten Internationalen Normen und Dokumente, sofern sie nicht als DIN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht sind, gibt es keine nationalen Entsprechungen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13790-2:2004-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Norm wird redaktionell neu gefasst;
- b) Aufnahme eines informativen Anhangs ZA über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Land- und Forstmaschinen — Kontrolle von in Gebrauch befindlichen Pflanzenschutzgeräten — Teil 3: Geräte mit vertikalem Gestänge, Sprühgeräte und ähnliche Geräte (ISO/DIS 16122-3:2012)

Matériel agricole et forestier — Contrôle des pulvérisateurs en service — Partie 3 : Pulvérisateurs pour arbustes et arboriculture et similaires (ISO/DIS 16122-3:2012)

Agricultural and forestry machinery — Inspection of sprayers in use — Part 3: Vertical boom sprayers, mistblowers and similar (ISO/DIS 16122-3:2012)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Anforderungen und Prüfverfahren.....	6
4.1 Leckagen im statischen Zustand	6
4.2 Pumpe(n)	7
4.2.1 Volumenstrom	7
4.2.2 Pulsationen	7
4.2.3 Luftkammer	7
4.2.4 Undichtigkeiten	7
4.3 Rührwerk für die Spritzflüssigkeit	7
4.3.1 Hydraulisches Rührwerk	7
4.3.2 Mechanisches Rührwerk	7
4.4 Spritzflüssigkeitsbehälter	8
4.4.1 Verschluss	8
4.4.2 Einfüllöffnung.....	8
4.4.3 Einspülschleuse.....	8
4.4.4 Druckausgleich	8
4.4.5 Füllstandsanzeige(n)	8
4.4.6 Behälterentleerungsvorrichtung	8
4.4.7 Befüllen des Behälters	9
4.4.8 Reinigungseinrichtung für Pflanzenschutzmittelgebinde	9
4.4.9 Reinigungseinrichtung.....	9
4.5 Messeinrichtungen, Stellteile und Regeleinrichtungen.....	9
4.5.1 Allgemeines	9
4.5.2 Stellteile	9
4.5.3 Skalierung der Druckanzeige	9
4.5.4 Genauigkeit der Druckanzeige	10
4.5.5 Weitere Messeinrichtungen	10
4.5.6 Druck-Einstelleinrichtungen	10
4.6 Leitungen (Rohre und Schläuche)	10
4.6.1 Undichtigkeiten	10
4.6.2 Knick-/Scheuerstellen	10
4.6.3 Anordnung.....	11
4.7 Filter	11
4.7.1 Ausrüstung mit Filtern	11
4.7.2 Absperreinrichtung.....	11
4.7.3 Austauschbarkeit von Filtereinsätzen	11
4.8 Düsen	11
4.8.1 Symmetrie.....	11
4.8.2 Nachtropfen	11
4.8.3 Abschalten.....	11
4.8.4 Einstellbarkeit	11
4.9 Druckabfall	12
4.9.1 Allgemeines	12
4.9.2 Ausgeglicherer Rückfluss.....	12
4.10 Verteilung	12

4.10.1	Gleichmäßigkeit des Spritzstrahles.....	12
4.10.2	Volumenstrom	12
4.10.3	Messung mit Querverteilungsprüfstand (optionale Prüfung).....	13
4.11	Gebälse.....	13
4.11.1	Einstellbare Luftleitbleche.....	13
4.11.2	Besprühen und Abtropfen von Bauteilen	13
5	Besondere Anforderungen an Spritzpistolen und Lanzen.....	13
5.1	Betätigung	13
5.2	Öffnungs- und Schließsystem	13
5.3	Einstellbare Spritzpistolen	13
5.4	Volumenstrom-Messung.....	13
6	Prüfverfahren	14
6.1	Prüfeinrichtungen.....	14
6.2	Messung mit auf dem Gerät montierter Pumpe	14
6.2.1	Pumpenleistung.....	14
6.2.2	Pulsationen der Pumpe.....	15
6.3	Überprüfung des Gerätemanometers.....	15
6.3.1	Anforderungen an Prüfmanometer.....	15
6.3.2	Überprüfung des Gerätemanometers.....	15
6.4	Volumenstrommessgeräte für die Bestimmung der Aufwandmenge.....	15
6.4.1	Allgemeines	15
6.4.2	Verfahrensweise Nr. 1: Prüfung durch Messung der Düsen-Durchflussmenge.....	16
6.4.3	Verfahrensweise Nr. 2: Prüfung mittels eines im Spritzflüssigkeitskreislaufes montierten Prüf- Durchflussmengenmessgerätes	16
6.5	Fahrgeschwindigkeits-Sensor	17
6.6	Messung der Durchflussmenge von Düsen	17
6.6.1	Allgemeines	17
6.6.2	Messung von am Gestänge montierten Düsen	17
6.6.3	Messung von demontierten Düsen.....	17
6.7	Messung des Druckabfalls	17
6.8	Messung der Druckschwankungen beim Abschalten von Teilbreiten	18
7	Prüfbericht	18
Anhang A (informativ)	Zusammenfassung der Kontrolle	19
Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2009/128/EG, Anhang II	21
Literaturhinweise		22

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 16122-3:2012) 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 Forstmaschinen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument wird EN 13790-2:2003 ersetzen.

Die folgenden, wesentlichen Änderungen wurden vorgenommen:

- Restrukturierung der Normenreihe mit einem Teil 1, der die zu erfüllenden, allgemeinen Anforderungen beinhaltet;
- Erweiterung des Geltungsbereiches;
- Aktualisierung der normativen Verweise;
- Überarbeitung der Anforderungen bzgl. Abtrift und Reinigung;
- Ergänzung des Anhanges ZA.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt

Einleitung

Die zwei wichtigsten Gründe für die Gerätekontrolle sind:

- Reduzierung des Risikos einer Umweltbeeinträchtigung durch Pflanzenschutzmittel;
- optimaler Pflanzenschutz bei geringstem möglichen Pflanzenschutzmitteleinsatz.

Um einen sicheren Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in der landwirtschaftlichen Produktion zu erreichen ist es erforderlich, Anforderungen und Prüfmethoden für in Gebrauch befindliche Pflanzenschutzgeräte festzulegen. Dies ist ein folgerichtiger Schritt, nachdem die sicherheitstechnischen Anforderungen (siehe ISO 4254-6) und die umweltschutzrelevanten Anforderungen (siehe ISO 16119 Teile 1 bis 3¹⁾) für Neugeräte genormt worden sind.

Bei der Normung von Anforderungen und Prüfmethoden für in Gebrauch befindliche Pflanzenschutzgeräte sind nicht nur das ursprüngliche Leistungsvermögen des Gerätes, sondern auch seine Benutzung, Pflege und Wartung zu berücksichtigen. Dies ist eine logische Verknüpfung zwischen der guten Qualität des neuen Gerätes und der guten Ausbildung und Sorgfalt des Benutzers.

Die Kontrolle von Pflanzenschutzgeräten kann auf einer freiwilligen Basis oder im Rahmen einer Pflichtprüfung erfolgen. In beiden Fällen sind weitergehende offizielle oder gesetzliche Festlegungen notwendig, z. B. hinsichtlich der Durchführung der Kontrolle, der Autorisierung von Stellen für die Kontrolle, der Kontrollintervalle usw.

ANMERKUNG Nationale oder regionale Vorschriften können für die Qualifikation und Ausbildung von Prüfern gelten.

¹⁾ In Vorbereitung.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt in Verbindung mit ISO 16122-1²⁾ die Anforderungen an und Prüfverfahren für in Gebrauch befindliche Geräte mit vertikalem Gestänge, Sprühgeräte und ähnliche Geräte, sogenannte Raumkulturgeräte, wie in 3.1 definiert, fest.

Dieser Teil von ISO 16122 befasst sich in erster Linie mit dem Zustand des Geräts hinsichtlich des potenziellen Risikos für die Umwelt und dessen Leistungsfähigkeit zur Erzielung guter Ergebnisse bei der Anwendung.

ANMERKUNG Anforderungen hinsichtlich der Sicherheit des Prüfpersonals während der Kontrolle sind in ISO 16122-1 enthalten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 837-1, *Druckmeßgeräte — Teil 1: Druckmeßgeräte mit Rohrfedern — Maße, Meßtechnik, Anforderungen und Prüfung*

ISO 5682-2:1997, *Equipment for crop protection — Spraying equipment — Part 2: Test methods for hydraulic sprayers*

ISO 16122-1²⁾, *Agricultural and forestry machinery — Sprayers and liquid fertilizer distributors — Inspection of equipment in use — Part 1: General*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 16122-1 und die folgenden Begriffe.

**3.1
Raumkulturgeräte**
Gerät zum Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln auf Sträucher oder Bäume wie z. B. Reben, Obst oder Hopfen (einschließlich einjährige Pflanzen/Kulturpflanzen), wobei die Ausbringung üblicherweise zur Seite oder nach oben in Richtung Zielfläche erfolgt

ANMERKUNG Merkmale von Raumkulturgeräten sind in der von ISO 16122-1:—, Tabelle A.1; angegeben.

4 Anforderungen und Prüfverfahren

4.1 Leckagen im statischen Zustand

Das Gerät ist bis zum Nennvolumen zu befüllen.

Bei nicht laufender Pumpe und dem auf ebener, waagerechter Fläche abgestelltem Gerät ist mittels Sichtkontrolle zu prüfen, ob der Behälter, die Pumpe und daran angeschlossene Leitungen Leckagen aufweisen.

²⁾ In Vorbereitung.