

DIN EN ISO 11806-1



ICS 65.060.80

Ersatz für
DIN EN ISO 11806-1:2012-05

**Land- und forstwirtschaftliche Maschinen –
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung für tragbare
handgehaltene motorbetriebene Freischneider und Grastrimmer –
Teil 1: Maschinen mit Antrieb durch integrierten Verbrennungsmotor
(ISO 11806-1:2022);
Deutsche Fassung EN ISO 11806-1:2022**

Agricultural and forestry machinery –
Safety requirements and testing for portable, hand-held, powered brush-cutters and
grass-trimmers –
Part 1: Machines fitted with an integral combustion engine (ISO 11806-1:2022);
German version EN ISO 11806-1:2022

Matériel agricole et forestier –
Exigences de sécurité et essais pour débroussailleuses et coupe-herbe portatifs à moteur –
Partie 1: Machines équipées d'un moteur à combustion interne intégré (ISO 11806-1:2022);
Version allemande EN ISO 11806-1:2022

Gesamtumfang 50 Seiten

DIN-Normenausschuss Eisen-, Blech- und Metallwaren (NAEBM)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2022-08-01.

Für DIN EN ISO 11806-1:2012-05 besteht eine Übergangsfrist bis 2022-09-30.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN ISO 11806-1:2022) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 23 „Tractors and machinery for agriculture and forestry“, SC 17 „Manually portable forest machinery“ dessen Sekretariat von SIS (Schweden) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe 6 „Forstwirtschaftliche Maschinen“ des Technischen Komitees 144 „Traktoren und land- und forstwirtschaftliche Maschinen“, (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 020-00-12 AA „Tragbare Forstmaschinen“ im DIN-Normenausschuss Eisen-, Blech- und Metallwaren (NAEBM).

Diese Europäische Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals in Verkehr gebrachte motorbetriebene Freischneider und Grastrimmer mit rückentragbarer Antriebseinheit, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

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

DIN EN ISO 11806 besteht unter dem allgemeinen Titel *Forstmaschinen — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung für tragbare handgehaltene motorbetriebene Freischneider und Grastrimmer* aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Maschinen mit Antrieb durch integrierten Verbrennungsmotor
- Teil 2: Maschinen für den Gebrauch mit rückentragbarer Antriebseinheit

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

IEC 61032:1997	siehe	DIN EN 61032 (VDE 0740-2):1998-10
ISO 683-4:2016	siehe	DIN EN ISO 683-4:2018-09
ISO 7010:2019	siehe	DIN EN ISO 7010:2020-07
ISO/TR 11688-1:1995	siehe	DIN EN ISO 11688-1:2009-11
ISO/TR 11688-2:1998	siehe	DIN EN ISO 11688-2:2001-03
ISO 11691:2020	siehe	DIN EN ISO 11691:2021-03
ISO 11820:1996	siehe	DIN EN ISO 11820:1997-04
ISO 12100:2010	siehe	DIN EN ISO 12100:2011-03

ISO 13857:2019	siehe	DIN EN ISO 13857:2020-04
ISO 14163:1998	siehe	DIN EN ISO 14163:1999-05
ISO 14982:1998	siehe	DIN EN ISO 14982:2009-12
ISO 22867:2021	siehe	DIN EN ISO 22867:2022-03
ISO 22868:2021	siehe	DIN EN ISO 22868:2021-05

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 11806-1:2012-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- b) die Anforderungen an den Tragegurt wurden neu gefasst, siehe 4.4;
- c) aufgenommen wurde eine Funktionsprüfung der Gashebelsperre in 4.13.2.3;
- d) in 4.15 „Kraftstofftank“ wurde die Prüfung der Tankdeckel und des Belüftungssystems überarbeitet;
- e) der Unterabschnitt 5.1.3 „Technische Daten“ wurde überarbeitet;
- f) in 5.2 „Kennzeichnung“ und 5.3 „Warnhinweise“ wurde aufgenommen, dass auch nach ANSI/UL 969 geprüfte Aufkleber zugelassen sind;
- g) in Anhang A wurde ein Schleudertest aufgenommen und die Anforderungen an den Aufpralltest wurden überarbeitet;
- h) aufgenommen wurde die Prüfung der Gehäusefestigkeit des Kraftstofftanks, siehe Anhang D;
- i) aufgenommen wurde die Prüfung zur Festigkeit und Zugänglichkeit der Kraftstoffzuleitungen, siehe Anhang E;
- j) der Anhang ZA wurde vollständig überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 1874-1: 1986-02
DIN 1874-2: 1986-02
DIN EN ISO 11806: 1997-11, 2009-01
DIN EN ISO 11806-1: 2012-05

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 61032 (VDE 0470-2):1998-10, *Schutz von Personen und Ausrüstung durch Gehäuse — Prüfsonden zum Nachweis (IEC 61032:1997); Deutsche Fassung EN 61032:1998*

DIN EN ISO 683-4:2018-09, *Für eine Wärmebehandlung bestimmte Stähle, legierte Stähle und Automatenstähle — Teil 4: Automatenstähle (ISO 683-4:2016); Deutsche Fassung EN ISO 683-4:2018*

DIN EN ISO 7010:2020-07, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Registrierte Sicherheitszeichen (ISO 7010:2019); Deutsche Fassung EN ISO 7010:2020*

DIN EN ISO 11688-1:2009-11, *Akustik — Richtlinien für die Konstruktion lärmarmen Maschinen und Geräte — Teil 1: Planung (ISO/TR 11688-1:1995); Deutsche Fassung EN ISO 11688-1:2009*

DIN EN ISO 11688-2:2001-03, *Akustik — Richtlinien für die Konstruktion lärmarmen Maschinen und Geräte — Teil 2: Einführung in die Physik der Lärminderung durch konstruktive Maßnahmen (ISO/TR 11688-2:1998); Deutsche Fassung EN ISO 11688-2:2000*

DIN EN ISO 11691:2021-03, *Akustik — Messung des Einfügungsdämpfungsmaßes von Schalldämpfern in Kanälen ohne Strömung — Laborverfahren der Genauigkeitsklasse 3 (ISO 11691:2020); Deutsche Fassung EN ISO 11691:2020*

DIN EN ISO 11820:1997-04, *Akustik — Messungen an Schalldämpfern im Einsatzfall (ISO 11820:1996); Deutsche Fassung EN ISO 11820:1996*

DIN EN ISO 12100:2011-03, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsgrundsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010); Deutsche Fassung EN ISO 12100:2010*

DIN EN ISO 13857:2020-04, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2019); Deutsche Fassung EN ISO 13857:2019*

DIN EN ISO 14163:1999-05, *Akustik — Leitlinien für den Schallschutz durch Schalldämpfer (ISO 14163:1998); Deutsche Fassung EN ISO 14163:1998*

DIN EN ISO 14982:2009-12, *Land- und forstwirtschaftliche Maschinen — Elektromagnetische Verträglichkeit — Prüfverfahren und Bewertungskriterien (ISO 14982:1998); Deutsche Fassung EN ISO 14982:2009*

DIN EN ISO 22867:2022-03, *Forst- und Gartenmaschinen — Schwingungsmessnorm für handgehaltene Maschinen mit Verbrennungsmotor — Schwingungen an den Handgriffen (ISO 22867:2021); Deutsche Fassung EN ISO 22867:2021*

DIN EN ISO 22868:2021-05, *Forst- und Gartenmaschinen — Geräuschemessnorm für handgehaltene Maschinen mit Verbrennungsmotor — Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 (ISO 22868:2021); Deutsche Fassung EN ISO 22868:2021*

Deutsche Fassung

Land- und forstwirtschaftliche Maschinen —
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung
für tragbare handgehaltene motorbetriebene Freischneider
und Grastrimmer —
Teil 1: Maschinen mit Antrieb durch integrierten
Verbrennungsmotor (ISO 11806-1:2022)

Agricultural and forestry machinery —
Safety requirements and testing for portable, hand-held,
powered brush-cutters and grass-trimmers —
Part 1: Machines fitted with an integral combustion
engine (ISO 11806-1:2022)

Matériel agricole et forestier —
Exigences de sécurité et essais pour débroussailleuses
et coupe-herbe portatifs à moteur —
Partie 1: Machines équipées d'un moteur à combustion
interne intégré (ISO 11806-1:2022)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. Dezember 2021 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	4
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG	5
Vorwort	9
Einleitung	11
1 Anwendungsbereich	12
2 Normative Verweisungen	12
3 Begriffe	13
4 Sicherheitstechnische Anforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	16
4.1 Allgemeines	16
4.2 Handgriffe	16
4.2.1 Anforderungen	16
4.2.2 Prüfung	17
4.3 Abweisende Schutzeinrichtung und Abstand zur Schneidgarnitur für Freischneider	17
4.3.1 Anforderungen	17
4.3.2 Prüfung	18
4.4 Tragegurt	19
4.4.1 Anforderungen	19
4.4.2 Prüfung	19
4.5 Gleichgewicht	19
4.5.1 Anforderungen	19
4.5.2 Prüfung	20
4.6 Festigkeit der Schneidgarnitur	20
4.6.1 Anforderungen	20
4.6.2 Prüfung	20
4.7 Befestigung der Schneidgarnitur	20
4.7.1 Anforderungen	20
4.7.2 Prüfung	21
4.8 Schneidgarniturschutze	21
4.8.1 Anforderungen	21
4.8.2 Prüfung	21
4.9 Transportschutz	22
4.9.1 Anforderungen	22
4.9.2 Prüfung	22
4.10 Länge der beweglichen Schneidfäden	22
4.10.1 Anforderungen	22
4.10.2 Prüfung	22
4.11 Motorstartvorrichtung	22
4.11.1 Anforderungen	22
4.11.2 Prüfung	22
4.12 Motorstoppvorrichtung	22
4.12.1 Anforderungen	22
4.12.2 Prüfung	22
4.13 Gasbetätigung	23
4.13.1 Anordnung	23

4.13.2	Betrieb	23
4.13.3	Startgassperre	25
4.14	Kupplung	26
4.14.1	Anforderungen	26
4.14.2	Prüfung.....	26
4.15	Tanks.....	26
4.15.1	Allgemeines	26
4.15.2	Festigkeit des Kraftstofftanks.....	27
4.15.3	Festigkeit und Zugänglichkeit der Kraftstoffzuleitungen	27
4.16	Berührungsschutz gegen unter Hochspannung stehende Teile der Maschine.....	27
4.16.1	Anforderungen	27
4.16.2	Prüfung.....	27
4.17	Berührungsschutz gegen heiße Teile.....	27
4.17.1	Anforderungen	27
4.17.2	Prüfung.....	28
4.18	Abgase.....	29
4.18.1	Anforderungen	29
4.18.2	Prüfung.....	29
4.19	Schwingungen.....	29
4.19.1	Verminderung durch Konstruktion am Entstehungsort und Schutzmaßnahmen.....	29
4.19.2	Schwingungsmessung	29
4.20	Geräusche.....	29
4.20.1	Verminderung durch Konstruktion am Entstehungsort und Schutzmaßnahmen.....	29
4.20.2	Geräuschmessung	29
4.21	Elektromagnetische Störfestigkeit	30
4.21.1	Anforderungen	30
4.21.2	Prüfung.....	30
5	Benutzerinformation	30
5.1	Betriebsanleitung.....	30
5.1.1	Allgemeines	30
5.1.2	Technische Daten	30
5.1.3	Andere Informationen.....	30
5.2	Kennzeichnung.....	33
5.3	Warnhinweise.....	34
5.4	Prüfung der Aufkleber.....	35
5.4.1	Vorbereitung der Prüf- und Kontrollstücke	35
5.4.2	Prüfung der Wischfestigkeit.....	36
5.4.3	Klebekraftprüfung	36
Anhang A (normativ)	Aufprall- und Schleudertest mit der Schneidgarnitur.....	37
Anhang B (normativ)	Steinschlagtest	39
Anhang C (informativ)	Liste der signifikanten Gefährdungen	42
Anhang D (normativ)	Gehäusefestigkeit von Kraftstofftanks.....	44
Anhang E (normativ)	Verfahren zur Bewertung der Festigkeit und Zugänglichkeit der Kraftstoffzuleitungen.....	45
Literaturhinweise.....		46

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 11806-1:2022) 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 spätestens September 2022 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2022 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 11806-1:2011.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrags erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n) / Verordnung(en).

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie(n) / Verordnung(en) siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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 11806-1:2022 wurde von CEN als EN ISO 11806-1:2022 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Anhang ZA (informativ)

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

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines von der Europäischen Kommission erteilten Normungsauftrags „M/396 Mandat an CEN und CENELEC betreffend die Normung im Bereich Maschinen“ 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 über Maschinen bereitzustellen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Sinne dieser Richtlinie in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZA.1 aufgeführten 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 I der Richtlinie
2006/42/EG**

Relevante grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/ Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/ Anmerkungen
1. GRUNDLEGENDE SICHERHEITS- UND GESUNDHEITS-SCHUTZ-ANFORDERUNGEN		
1.1.2. Grundsätze für die Integration der Sicherheit	4.1	
1.1.3. Materialien und Produkte	4.15	
1.1.5. Konstruktion der Maschine im Hinblick auf die Handhabung	4.2; 4.4	
1.1.6. Ergonomie	4.2; 4.4; 4.5	
1.1.7. Bedienungsplätze	4.18; 5.1; 5.2	
1.2. STEUERUNGEN UND BEFEHLS-EINRICHTUNGEN		
1.2.1. Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen	4.11; 4.12; 4.13; 4.14	
1.2.2. Stellteile	4.11; 4.12; 4.13; 5.2; 5.3	
1.2.3. Ingangsetzen	4.11; 4.13	
1.2.4. Stillsetzen		
1.2.4.1. Normales Stillsetzen	4.12	
1.2.4.2. Betriebsbedingtes Stillsetzen	4.14	
1.2.4.4. Gesamtheit von Maschinen	4.12; 4.14	

Relevante grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/ Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/ Anmerkungen
1.2.5. Wahl der Steuerungs- oder Betriebsarten		Nicht abgedeckt
1.2.6. Störung der Energieversorgung	4.11; 4.12	
1.3. SCHUTZMASSNAHMEN GEGEN MECHANISCHE GEFÄHRDUNGEN		
1.3.1. Risiko des Verlusts der Standsicherheit		Nicht abgedeckt
1.3.2. Bruchrisiko beim Betrieb	4.6; 4.15; 5.1	
1.3.3. Risiken durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände	5.1; 4.6; 4.7; 4.8	
1.3.4. Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken	4.1; 4.9	
1.3.6. Risiken durch Änderung der Verwendungsbedingungen	4.13	
1.3.7. Risiken durch bewegliche Teile	4.3; 4.14; 4.8	
1.3.8. Wahl der Schutzeinrichtungen gegen Risiken durch bewegliche Teile		
1.3.8.1. Bewegliche Teile der Kraftübertragung	4.1	
1.3.8.2. Bewegliche Teile, die am Arbeitsprozess beteiligt sind	4.3; 4.8	
1.3.9. Risiko unkontrollierter Bewegungen	4.13; 4.14	
1.4. ANFORDERUNGEN AN SCHUTZEINRICHTUNGEN		
1.4.1. Allgemeine Anforderungen	4.3; 4.17	
1.4.2.1. Feststehende trennende Schutzeinrichtungen	4.3; 4.8	
1.4.2.2. Bewegliche trennende Schutzeinrichtungen mit Verriegelung	–	Nicht abgedeckt
1.4.2.3. Zugangsbeschränkende verstellbare Schutzeinrichtungen	–	Nicht abgedeckt
1.4.3. Besondere Anforderungen an nichttrennende Schutzeinrichtungen	–	Nicht abgedeckt
1.5. RISIKEN DURCH SONSTIGE GEFÄHRDUNGEN		
1.5.2. Statische Elektrizität	–	Nicht abgedeckt
1.5.3. Nichtelektrische Energieversorgung	4.15	
1.5.4. Montagefehler	5.1	
1.5.5. Extreme Temperaturen	4.17	

Relevante grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/ Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/ Anmerkungen
1.5.6. Brand	4.15; 5.1	
1.5.8. Lärm	4.20; 5.1	
1.5.9. Vibrationen	4.19; 5.1	
1.5.11. Strahlung von außen	4.21	
1.5.13. Emission gefährlicher Werkstoffe und Substanzen	4.15; 4.18	
1.5.15. Ausrutsch-, Stolper- und Sturzrisiko	–	Nicht abgedeckt
1.6. INSTANDHALTUNG		
1.6.1. Wartung der Maschine	4.7; 5.1	
1.6.2. Zugang zu den Bedienungsständen und den Eingriffspunkten	–	Nicht abgedeckt
1.6.3. Trennung von den Energiequellen	4.12	
1.6.4. Eingriffe des Bedienungspersonals	5.1; 5.3	
1.6.5. Reinigung innen liegender Maschinenteile	–	Nicht abgedeckt
1.7. INFORMATIONEN		
1.7.1. Informationen und Warnhinweise an der Maschine	5.2; 5.3	
1.7.1.1. Informationen und Informationseinrichtungen	5.2; 5.3	
1.7.1.2. Warneinrichtungen	–	Nicht abgedeckt
1.7.2. Warnung vor Restrisiken	5.1; 5.2; 5.3	
1.7.3. Kennzeichnung der Maschinen	5.2	
1.7.4. Betriebsanleitung	5.1	
1.7.4.1. Allgemeine Grundsätze für die Abfassung der Betriebsanleitung	5.1	
1.7.4.2. Inhalt der Betriebsanleitung von a) bis t) und v)	5.1	
1.7.2.4. u)		Diese Norm stellt keine Konformitätsvermutung in Bezug auf die Bestimmung des Schalleistungspegels dar.
1.7.4.3. Verkaufsprospekte	–	Nicht abgedeckt

Relevante grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/ Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/ Anmerkungen
2. ZUSÄTZLICHE GRUND-LEGENDE SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ-ANFORDERUNGEN AN BESTIMMTE MASCHINENGATTUNGEN		
2.2. HANDGEHALTENE UND/ODER HANDGEFÜHRTE TRAGBARE MASCHINEN		
2.2.1. Allgemeines	4.2; 4.12; 4.13; 4.14	
2.2.1.1. Betriebsanleitung	5.1	

WARNHINWEIS 1 — Die Konformitätsvermutung bleibt nur bestehen, so lange die Fundstelle dieser Europäischen Norm in der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Liste erhalten bleibt. Anwender dieser Norm sollten regelmäßig die im Amtsblatt der Europäischen Union zuletzt veröffentlichte Liste einsehen.

WARNHINWEIS 2 — Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Rechtsvorschriften der EU anwendbar sein.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 23, *Tractors and machinery for agriculture and forestry*, Unterkomitee SC 17, *Manually portable (hand-held) powered lawn and garden equipment and forest machinery* in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC144 *Traktoren und land- und forstwirtschaftliche Maschinen*, nach der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 11806-1:2011), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Bild 3 wurde überarbeitet, um Beispiele für Griffabstände zu geben,
- eine Kraftanforderung für die Prüfung der Gashebelsperre wurde aufgenommen,
- Bilder 5a und 5b wurden aufgenommen, um die Prüfung der Gashebelsperre zu verdeutlichen,
- Prüfanforderungen an die Gehäusefestigkeit von Kraftstofftanks wurden durch die Aufnahme eines neuen Anhangs D ergänzt,
- Anforderungen an die Festigkeit und Zugänglichkeit von Kraftstoffleitungen wurden durch die Aufnahme eines neuen Anhangs E ergänzt,
- Anhang A, der Aufprall- und Schleudertest wurde zwecks Reproduzierbarkeit überarbeitet.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 11806 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

Dieses Dokument ist eine Typ-C-Norm wie in ISO 12100:2010 angegeben.

Dieses Dokument ist insbesondere für die folgenden interessierten Kreise von Relevanz, die die Marktakteure im Hinblick auf die Sicherheit von Maschinen präsentieren:

- Maschinenhersteller (kleine, mittlere und große Unternehmen),
- Organisationen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes (Gesetzgeber, Unfallversicherungen, Marktaufsicht usw.).

Andere interessierte Kreise können durch das in diesem Dokument (durch die oben genannten interessierten Kreise) festgeschriebene Sicherheitsniveau betroffen sein. Es handelt sich dabei um:

- Maschinenanwender/Arbeitgeber (kleine, mittlere und große Unternehmen),
- Maschinenanwender/Arbeitnehmer (z. B. Gewerkschaften, Organisationen für Personen mit spezifischen Bedürfnissen),
- Dienstleistungsanbieter, z. B. für die Wartung (kleine, mittlere und große Unternehmen),
- Verbraucher (falls die behandelten Maschinen für die Nutzung durch Verbraucher bestimmt sind).

Den oben genannten interessierten Kreisen wurde die Möglichkeit eingeräumt, sich an der Erarbeitung dieses Dokuments zu beteiligen.

Auf die betreffenden Maschinen und die behandelten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse wird im Anwendungsbereich dieses Dokuments verwiesen.

Für Maschinen, die nach den Festlegungen dieser Typ-C-Norm konzipiert und gebaut worden sind, gilt: Wenn die Festlegungen in dieser Typ-C-Norm von den Festlegungen in Typ-A- oder Typ-B-Normen abweichen, haben die Festlegungen dieser Typ-C-Norm Vorrang gegenüber den Festlegungen der anderen Normen.