

DIN EN ISO 11806

ICS 65.060.50

Ersatz für
DIN EN ISO 11806:1997-11
Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit

**Land- und Forstmaschinen –
Tragbare handgeführte Freischneider und Trimmer mit Antrieb durch
Verbrennungsmotor –
Sicherheit (ISO 11806:1997);
Deutsche Fassung EN ISO 11806:2008**

Agricultural and forestry machinery –
Portable hand-held combustion engine driven brush cutters and grass trimmers –
Safety (ISO 11806:1997);
German version EN ISO 11806:2008

Matériel agricole et forestier –
Débroussailleuses et coupe-herbe portatifs à moteur thermique –
Sécurité (ISO 11806:1997);
Version allemande EN ISO 11806:2008

Gesamtumfang 35 Seiten

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

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2009-01-01.

Daneben darf DIN EN ISO 11806:1997-11 noch bis 2009-12-28 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz – GPSG).

Dieses Dokument beinhaltet die Deutsche Fassung der von der Arbeitsgruppe 6 „Forstwirtschaftliche Maschinen“ des Technischen Komitees CEN/TC144 „Traktoren und land- und forstwirtschaftliche Maschinen“, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird, und vom Technischen Komitee ISO/TC23 „Tractors and machinery for agriculture and forestry“ subcommittee SC17 „Manually portable forest machinery“ (Sekretariat SIS, Schweden) erarbeiteten Norm EN ISO 11806. Das für DIN EN ISO 11806 zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss 12 „Tragbare Forstmaschinen“ im Normenausschuss Eisen-, Blech- und Metallwaren (NAEBM) im DIN, Deutsches Institut für Normung e.V..

Diese Europäische Norm konkretisiert in Verbindung mit der bisher geltenden EN ISO 11806:1997 einschlägige Anforderungen von Anhang I der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG (gültig bis 28. Dezember 2009) sowie mit Wirkung vom 29. Dezember 2009 der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals in Verkehr gebrachte tragbare handgeführte Freischneider und Trimmer mit Antrieb durch Verbrennungsmotor, 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).

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

In dem vorliegenden Dokument wird auf die zum Zeitpunkt der erstmaligen Veröffentlichung der Europäischen Norm gültigen Dokumente verwiesen. Die im Abschnitt 2 aufgeführten Normen EN 292-1, EN 292-2, EN 563 und ISO 10884 wurden inzwischen durch die Normen DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2, DIN EN ISO 13732-1 bzw. DIN EN ISO 22868 ersetzt.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 11806:1997-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderung des Anhangs ZA und Aufnahme des Anhangs ZB zur Anpassung an die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Frühere Ausgaben

DIN 1874-1: 1986-02

DIN 1874-2: 1986-02

DIN EN ISO 11806:1997-11

Deutsche Fassung

Land- und Forstmaschinen —
Tragbare handgeführte Freischneider und Trimmer mit Antrieb
durch Verbrennungsmotor —
Sicherheit
(ISO 11806:2008)

Agricultural and forestry machinery —
Portable hand-held combustion engine driven brush cutters
and grass trimmers —
Safety
(ISO 11806:1997)

Matériel agricole et forestier —
Débroussailleuses et coupe-herbe portatifs
à moteur thermique —
Sécurité
(ISO 11806:1997)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 15. Oktober 2008 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 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, 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: rue de Stassart, 36 B- 1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	6
4 Sicherheitsanforderungen	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Vibration	9
4.3 Geräuschemission.....	10
4.4 Abgassystem.....	11
4.5 Handgriffe	11
4.6 Abweisende Schutzeinrichtung	11
4.7 Gasbetätigung.....	11
4.8 Kupplung	12
4.9 Motor-Anhaltevorrichtung	12
4.10 Tragegurt	12
4.11 Gleichgewicht.....	12
4.12 Festigkeit des Schneidwerkzeugs	13
4.13 Befestigung des Schneidwerkzeugs	13
4.14 Schneidwerkzeugschutz	14
4.15 Abstand zum Schneidwerkzeug.....	14
4.16 Tanköffnungen	14
4.17 Berührungsschutz gegen heiße Teile.....	14
4.18 Starteinrichtung	15
4.19 Berührungsschutz gegen unter Hochspannung stehende Teile	15
5 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen	15
6 Benutzerinformationen	17
6.1 Allgemeines	17
6.2 Technische Daten	17
6.3 Betriebsanleitung.....	18
6.4 Kennzeichnung	19
Anhang A (normativ) Liste der Gefährdungen	21
Anhang B (normativ) Aufpralltest mit dem Schneidwerkzeug	25
Anhang C (normativ) Steinschlagtest.....	26
Anhang D (normativ) Abmessungen.....	30
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG	32
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG	33

Vorwort

Der Text von ISO 11806:1997 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 23 „Tractors and machinery for agriculture and forestry“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und vom Technischen Komitee CEN/TC 144 „Land- und forstwirtschaftliche Maschinen“, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird, als EN ISO 11806:2008 übernommen.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2009 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 ISO 11806:1997.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

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

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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 11806:1997 wurde vom CEN als EN ISO 11806:2008 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Im Anwendungsbereich dieser Norm ist angegeben, welche Gefährdungen behandelt werden. Für Gefährdungen, die nicht in dieser Norm behandelt werden, müssen die Maschinen, soweit zutreffend, EN 292 entsprechen.

Diese Europäische Norm gilt sowohl für Freischneider/Motorsensen als auch für Trimmer, da die Konstruktion beider Maschinen grundsätzlich identisch ist. Häufig kann ein und dieselbe Maschine sowohl als Freischneider/Motorsense als auch als Trimmer eingesetzt werden, je nach dem, welches Schneidwerkzeug verwendet wird. Da Trimmer häufig im Forst Verwendung finden, wurden die entsprechenden Anforderungen in diese Norm aufgenommen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt sicherheitstechnische Anforderungen und deren Prüfung für Gestaltung und Konstruktion von tragbaren handgeführten Freischneidern/Motorsensen und Trimmern mit Antrieb durch Verbrennungsmotor fest.

Diese Norm gilt nicht für rückentragbare Antriebseinheiten, Rasenkantentrimmer oder Freischneider/Motorsensen, die mit mehrteiligen, metallischen Schneidwerkzeugen ausgerüstet sind.

Sie beschreibt Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der sich aus dem Gebrauch ergebenden Risiken. Außerdem gibt sie Informationen über sicheres Arbeiten, die vom Hersteller zur Verfügung zu stellen sind. Sie beschreibt jedoch keine technischen Maßnahmen zur Minderung der Gefährdung durch Geräusch und Vibration. Die verschiedenen Maßnahmen zur Minderung dieser Risiken sind vielmehr Thema von technischen Informationen aus der Fachliteratur oder von Fachgremien, die der Hersteller anwenden kann.

Die Liste der signifikanten Gefährdungen ist in Anhang A aufgeführt. Anhang A weist auch auf Gefährdungen hin, die nicht behandelt wurden.

Die Gefährdung der Umwelt wird in dieser Norm nicht in Betracht gezogen.

Diese Europäische Norm gilt in erster Linie für Maschinen, die nach dem Ausgabedatum der Norm hergestellt werden.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert und, die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls die durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 292-1:1991, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie*

EN 292-2:1991

EN 292-2:1991/A1:1995, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen*

EN 563:1994, *Sicherheit von Maschinen — Temperaturen berührbarer Oberflächen — Ergonomische Daten zur Festlegung von Temperaturgrenzwerten für heiße Oberflächen*

EN 27917:1991, *Akustik — Messung des von Freischneidegeräten abgestrahlten Lufthalls am Ohr des Benutzers*

ISO 7112:1982, *Machinery for forestry — Portable brush saws — Vocabulary*

ISO 7113:1991, *Forestry machinery — Portable brush saws — Saw blades*

ISO 7916:1989, *Forestry machinery — Portable brush saws — Measurement of hand-transmitted vibration*

ISO 7918:1995, *Forestry machinery — Portable brush cutters and grass trimmers — Cutting attachment guard dimensions*

ISO 8380:1993, *Forestry machinery — Portable brush cutters and grass trimmers — Cutting attachment guard strength*

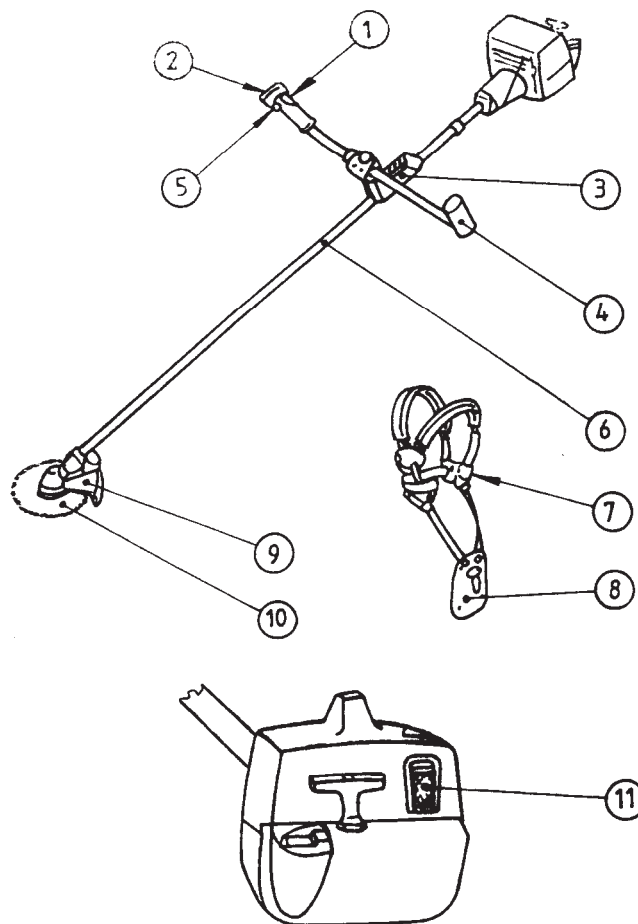
ISO 8893:1989, *Forestry machinery — Portable brush-saws — Engine performance and fuel consumption*

ISO 10884:1995, *Manually portable brush cutters and grass trimmers with internal combustion engine — Determination of sound power levels — Engineering method (Grade 2)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe sowie die Bilder 1 und 2.

3.1 Freischneider/Motorsense
Maschine mit einem rotierenden Schneidwerkzeug aus Metall oder Kunststoff, das zum Schneiden von Unkraut, Büschen, kleinen Bäumen und ähnlichen Pflanzen vorgesehen ist



- 1 Motor-Anhaltevorrichtung
- 2 Gashebelsperre
- 3 Aufhängepunkt
- 4 Handgriff
- 5 Gashebel
- 6 Schaftrohr
- 7 Tragegurt – Schnelllöseeinrichtung
- 8 Tragegurt – Hüftpolster
- 9 Schutzeinrichtung
- 10 Schneidwerkzeug
- 11 Schalldämpfer

Bild 1 — Freischneider/Motorsense

3.2

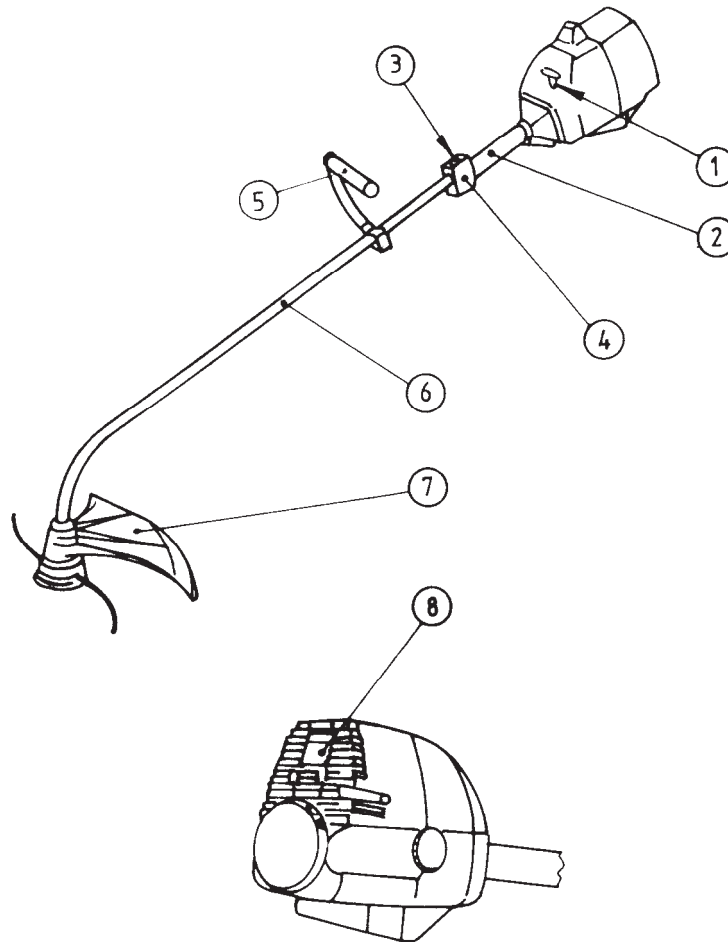
Freischneider mit Sägeblatt

Freischneider/Motorsense, ausgestattet mit einem Sägeblatt

3.3

Trimmer

Maschine mit Ein- bzw. Mehrfadenwerkzeug oder ähnlichen nichtmetallischen flexiblen Schneideinrichtungen, wie drehbare Schneidelemente zum Schneiden von Unkraut, Gras oder ähnlichem leichten Pflanzenwuchs



- 1 Choke
- 2 Handgriff
- 3 Motor-Anhaltevorrichtung
- 4 Gashebel
- 5 Abweisende Schutzeinrichtung
- 6 Schaftrohr
- 7 Schutzeinrichtung
- 8 Schalldämpfer

Bild 2 — Trimmer

3.4

Rasenkantentrimmer

Grasschneidemaschine, bei der die Schneideinrichtung in einer Ebene ungefähr senkrecht zum Boden arbeitet

3.5

rückentragbare Antriebseinheit

Antrieb, der zur Befestigung auf dem Rücken der Bedienungsperson mittels Tragrahmen konstruiert ist

3.6

abweisende Schutzeinrichtung

Einrichtung, die an der Maschine befestigt ist und mit der sichergestellt wird, dass die Bedienungsperson eine sichere Distanz zum Schneidwerkzeug einhält, während die Maschine im Einsatz ist

3.7

Blatt

rotierende Vorrichtung aus festem Material mit Schneidkanten

3.8

Sägeblatt

kreisförmige Metallscheibe mit Schneidzähnen am Umfang

3.9

Blatthalterung

Vorrichtung, die das Schneidwerkzeug der Maschine mit dem Antriebskörper verbindet

3.10

Schneidwerkzeug

Schneidvorrichtung, wie Sägeblatt mit seiner Halterung, Schneidkopf usw.

3.11

Masse (trocken)

gesamte Maschinenmasse ohne Kraftstoff, Schneidwerkzeug und Schutzeinrichtung

3.12

Schutzeinrichtung

Einrichtung mit dem Zweck, die Bedienungsperson vor unbeabsichtigter Berührung mit dem Schneidwerkzeug und weggeschleuderten Fremdkörpern zu schützen

3.13

Transportschutz

Einrichtung zur Abdeckung der Schneidkanten des Blattes beim Transport oder bei der Lagerung

3.14

Griff

Einrichtung, die auf der Maschine befestigt ist und die es der Bedienungsperson ermöglicht, die Maschine zu halten und zu handhaben

3.15

Tragegurt

einstellbarer Gurt(e), mit dem die Maschine der Bedienungsperson umgehängt wird

3.16

Hüftpolster

Riemen oder Polster aus einem flexiblen Material, welches entweder an der Maschine oder am Tragegurt befestigt ist und Stöße auf die Bedienungsperson dämpft sowie die Übertragung von Schwingungen reduziert

3.17

Antriebswelle

Welle innerhalb des Schaftrohres, welche die Leistung vom Motor zum Schneidwerkzeug überträgt

3.18

Schaftrohr

Teil einer Maschine, das die Antriebswelle umschließt

3.19

Schalldämpfer

Einrichtung zur Verminderung des Abgasgeräusches und zur Führung der Abgase

3.20

Motor-Anhaltevorrichtung

an der Maschine befestigtes Stellteil, welches auf elektrische Art den Motor zum Stillstand bringt

3.21

Aufhängepunkt

Einrichtung, an der der Tragegurt eingehängt werden kann

3.22

Gashebel

Gasbetätigung

Vorrichtung, üblicherweise ein Hebel, zur Betätigung durch die Hand oder den Finger der Bedienungsperson, um die Maschinendrehzahl des Motors zu regulieren

3.23

Startgassperre

Vorrichtung zur vorübergehenden Einstellung der Drosselklappe in einer teilweise geöffneten Position, um das Starten zu erleichtern

3.24

Gashebelsperre

Vorrichtung, die die unbeabsichtigte Betätigung des Gashebels verhindert, solange sie nicht manuell entriegelt wurde

3.25

Maschine

vollständiger Freischneider (oder Trimmer) einschließlich Antriebsmotor, Antriebswelle, Schneidwerkzeug und Schutzeinrichtung, jedoch ohne Tragegurt

4 Sicherheitsanforderungen

4.1 Allgemeines

Jeder Freischneider/Motorsense oder Trimmer muss die nachfolgenden Anforderungen erfüllen. Falls ein Trimmer in einen Freischneider umgewandelt werden kann, muss die abgewandelte Maschine die Anforderungen für einen Freischneider erfüllen und umgekehrt.

4.2 Vibration

4.2.1 Allgemeines

Die gewichtete Beschleunigungssumme muss nach 4.2.2 und 4.2.3 und mit allen vom Hersteller empfohlenen Schneidwerkzeugen gemessen werden. Der erreichbare Wert an jedem Handgriff liegt bei Maschinen mit einem Hubraum von 35 cm³ oder weniger üblicherweise unter 15 m/s² und bei Maschinen mit einem Hubraum größer als 35 cm³ bei 7,5 m/s² (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1 — Erreichbare Vibrationswerte

Hubraum	
≤ 35 cm ³	> 35 cm ³
15 m/s ²	7,5 m/s ²