

Motorkettensäge

STIHL 044 C

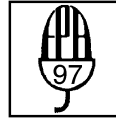
mit 40 cm Schnittlänge

Hersteller und Anmelder

Andreas Stihl
Badstraße 115
D-71336 Waiblingen

Telefon 0 71 51 / 26 - 0
Telefax 0 71 51 / 26 11 40

Beurteilung – kurzgefaßt



Motorkettensäge STIHL 044 C,
Andreas Stihl, Badstraße 115, D-71336 Waiblingen

Prüfmerkmal	Prüfergebnis	Bewertung
Einsatzbereich	Der Schwerpunkt des Einsatzbereiches liegt beim Fällen und Einschneiden von mittlerem bis starkem Holz	
Motorleistung bei 9500 min ⁻¹	3,8 kW (5,2 PS)	
Abgasverhalten	vergleichsweise niedrige Abgaswerte (HC)	+
Kraftstoffverbrauch bei maximaler Leistung	2,3 l /h	○
Geräuschentwicklung bei Vollgas mit Belastung	103 dB(A)	-
Vibrationen bei Vollgas mit Belastung	2,3 bis 3,8 m/s ²	+
Gewicht und Form	6,3 kg ohne Schneidgarnitur arbeitstechnisch zweckmäßige Form	+ +
Bedienbarkeit Bedienelemente	gut erreichbar und gut zu bedienen	+/+
Wartung Wartungsaufwand	normal	○
Luftfilter und Zündkerzenabdeckung	ohne Werkzeug zu entfernen	+
Bedienungsanleitung	ausführlich und übersichtlich	+
Störanfälligkeit im Verlauf der Prüfung	keine Schäden	+
Arbeitssicherheit	bestätigt durch EG-Baumusterprüfung	

Bewertungsbereich: ++ = sehr gut / + = gut / ○ = befriedigend / - = ausreichend / -- = ungenügend

Kurzbeschreibung

- Luftgekühlter Einzylinder-Zweitakt-Motor mit stehender Zylinderanordnung, um 15° nach hinten geneigt;
 - Motoreinheit gegenüber dem Griffsystem mit Kraftstofftank, Vergaser und Luftfilter an vier Punkten in Gummielementen gelagert;
 - Auslösehebel für die Kettenbremse an zwei Stellen an der Motoreinheit angeleht;
 - Bremsvorrichtung in die Motoreinheit integriert;
 - Kombischalter (Kippschalter) für „Stop“, „Start“ und „Choke“ links neben hinterem Handgriff;
 - Auspuff mit Katalysator vor dem Zylinder angeordnet; die Abgase werden seitlich nach vorn ausgeblasen;
 - Krallenanschlag an der Motoreinheit verschraubt.
- (Beschreibung und Technische Daten siehe Seite 6).*

Prüfergebnisse

Einsatzbereich

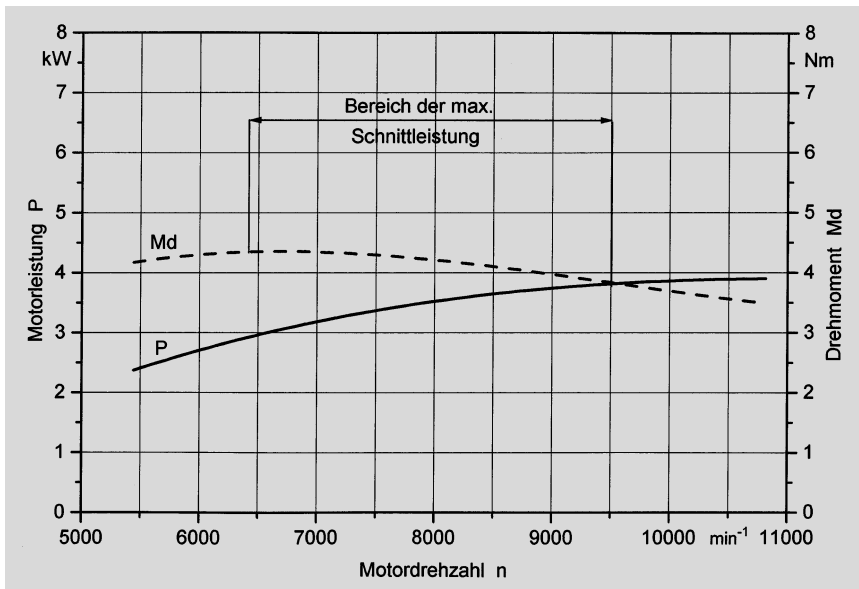
Der Schwerpunkt des Einsatzbereiches der Motorkettensäge STIHL 044 C mit 40 cm Schnittlänge liegt beim Fällen und Einschneiden von mittlerem bis starkem Holz.

Motorleistung

Leistung	Literleistung	Drehmoment	Drehzahl
kW	kW/l	Nm	min ⁻¹
max. 3,8	53,4	3,8	9500
2,8	39,4	max. 4,3	6200

(Luftdruck 1010 mbar, relative Luftfeuchte 45 %, Temperatur 20°C).

Motorkennlinien



Abgasverhalten

Die Abgas-Emissionen werden, wie bei allen Motorsägen, maßgeblich vom verwendeten Kraftstoff, der Vergasereinstellung und dem Pflegezustand (z.B. Luftfilterverschmutzung) bestimmt.

Zur vorschriftsmäßigen Vergasereinstellung sind Drehzahlkontrolle und -einstellung erforderlich.

Die Säge ist mit einem Abgas-Katalysator ausgerüstet, der die Kohlenwasserstoff-Emissionen (krebserregende Anteile) auf einen vergleichsweise niedrigen Wert reduziert.

Die im Neuzustand von Katalysatoren ermittelten Werte können mit zunehmender Motorsägenlaufzeit ungünstiger werden.

Bei Motoreinstellung nach Herstellerangabe auf dem Prüfstand, gemessen nach SAE J 1088*), wurden folgende Meßwerte ermittelt.

Kohlenmonoxid (CO)	1920 g/h	553 g/kWh
Kohlenwasserstoff (HC)	119 g/h	34 g/kWh

*) SAE J 1088: Internationale Meßnorm (10 % Leerlauf, 90 % Vollast)

Kraftstoffverbrauch

Der Kraftstoffverbrauch liegt im mittleren Bereich.

Betriebszustand	Kraftstoffverbrauch	
	l/h	g/kWh
max. Leistung	2,3	454
max. Drehmoment	1,7	451

Kettenschmierung

Die Größe des Kettenschmieröltanks ist im Verhältnis zum Kraftstofftank angemessen. Die Ölförderung erfolgt durch eine mengenregulierbare Kolbenpumpe; bei Leerlaufdrehzahl erfolgt keine Förderung.

Drehzahl	Kettenöl-Fördermenge bei Einstellung	
	min. ml/min	max. ml/min
min ⁻¹		
5000	4	9
9000	8	15

Geräuschentwicklung

Der Schalldruckpegel liegt am Grenzwert; wie bei allen Motorsägen mit Verbrennungsmotor ist Gehörschutz notwendig.

Betriebszustand	Geräuschpegel dB(A)
Leerlauf ¹⁾	83
Vollgas mit Belastung ²⁾	103
Vollgas ohne Belastung ³⁾	105

Zulässige Grenzwerte: ¹⁾ 85 dB(A); ²⁾ 103 dB(A); ³⁾ 105 dB(A)

Vibrationen

Die Vibrationen an den Handgriffen sind gut gedämpft.

Betriebszustand	Gewichtete Beschleunigungssumme	
	vorderer Handgriff	hinterer Handgriff
	m/s ²	m/s ²
Leerlauf ¹⁾	4,6	5,8
Vollgas mit Belastung ¹⁾	3,8	2,3
Vollgas ohne Belastung ¹⁾	4,1	4,7

Zulässige Grenzwerte: ¹⁾ 12,5 m/s²

Kettenbremse

Die Auslösung der Kettenbremse erfolgt entweder manuell über den vorderen Handschutz oder automatisch über die Massenträgheit des Auslösehebels.

Auslösekraft ¹⁾	28 N
mittl. Bremszeit ²⁾	0,057 s
max. Bremszeit ³⁾	0,063 s

Zulässige Grenzwerte: ¹⁾ 20 bis 60 N; ²⁾ 0,12 sec; ³⁾ 0,15 sec

Rückschlag

Schneidgarnitur		Berechnete Rückschlagwinkel (in Grad) ¹⁾	
Führungsschiene	Kette	mit Kettenbremse	Kettenstillstandswinkel
Typ 3003 000 5213	Typ 3868 000 0060	45	31
Schnittlänge 40 cm	Teilung 3/8"		

¹⁾ Zulässiger Grenzwert: Berechneter Rückschlagwinkel oder Kettenstillstandswinkel max. 45° (je nachdem, welcher geringer ist).

Gewicht und Form

Das Gewicht der Säge ohne Schneidgarnitur ist, bezogen auf die Motorleistung, niedrig. Die Säge liegt gut in der Hand und hat eine arbeitstechnisch zweckmäßige Form.

Leistungsgewicht mit 40 cm Schneidgarnitur	2,0 kg/kW
Leistungsgewicht ohne Schneidgarnitur	1,7 kg/kW

Bedienbarkeit

Die Bedienelemente der Motorsäge sind gut erreichbar und gut zu bedienen. Das Dekompressionsventil erleichtert das Starten. Die Montage der Kette wird durch die gute Zugänglichkeit zum Kettenrad erleichtert. Ebenso ist die Ein-

stellung der Kettenspannung durch die seitliche Lage der Spannschraube besonders einfach durchzuführen. Die hohen Abgas- und Maschinentemperaturen zwingen zu besonderer Sorgfalt beim Umgang mit der Säge. Brandgefahr!

Wartung, Störung und Reparatur

Der Wartungsaufwand ist normal.

Luftfilter- und Zündkerzenabdeckung sowie der Luftfilter sind ohne Werkzeug zu entfernen.

Die Säge ist mit einer speziellen Reguliereinrichtung (Kompensator) ausgerüstet, die bei einer Verschmutzung des Luftfilters die Kraftstoffzufuhr nachregelt und somit ein zu starkes Anfeuchten des Gemisches verhindert.

Die optimale Funktion des Katalysators wird nur bei sorgfältiger Vergasereinstellung erreicht. Hierzu ist ein Drehzahlmesser erforderlich.

Im Verlauf der Prüfung war die Störan-

fälligkeit gering, Schäden traten nicht auf.

Betriebsanleitung und Garantie

Die Betriebsanleitung ist ausführlich und übersichtlich.

Die Garanzzeit beträgt ein Jahr, auf die Zündanlage für die gesamte Lebensdauer.

Arbeitsicherheit

Die Motorkettensäge STIHL 044 C wurde durch die Französische Prüfstelle Le Centre Technique du Bois et de l' Ameublement (CTBA) in Form einer EG-Baumusterprüfung auf Arbeitsicherheit geprüft und hat die Prüfbescheinigung Nr. 380-080-A-0018-11-94 erhalten.

Beschreibung und Technische Daten (gemessene Werte)

Motor	<ul style="list-style-type: none">- Luftgekühlter Einzylinder-Zweitaktmotor;- Hubraum 70,7 cm³; Bohrung 50 mm; Hub 36 mm;- Kraftstoff: Normalbenzin bleifrei; Mindestoktanzahl 90 ROZ;- Gemischschmierung, Mischungsverhältnis 1:25, mit Spezialöl 1:40 oder 1:50;- Leerlaufdrehzahl 2500 min⁻¹; Max. Drehzahl 13500 min⁻¹.
Zündanlage	<ul style="list-style-type: none">- Elektronische Transistorzündung, Typ Lidadenki,- Zündkerze Bosch WSR 6F oder NGK BPMR 7A.
Vergaser	<ul style="list-style-type: none">- Walbro oder Zama.
Schneidgarnitur	<ul style="list-style-type: none">- Kupplungsglocke mit Sternkettenrad;- Führungsschiene mit Umlenkstern, Typ ROLLOMATIC E;- Vollmeißelzahnkette, Teilung 3/8".
Andere Ausrüstungen (nicht geprüft)	<ul style="list-style-type: none">- Führungsschienen für 37, 45, 50, 63 und 75 cm Schnittlänge, Griffheizung.

Hauptabmessungen und Gewichte

Länge,	einschl. Schneidgarnitur 40 cm	825 mm
	Motoreinheit mit Krallenanschlag	451 mm
Breite,	Motoreinheit	180 mm
	mit Griffrohr	240 mm
Höhe,	Motoreinheit	215 mm
	mit Handschutz	292 mm
Stockhöhe,	Kettenraddeckel	25 mm
	Griffrohr	34 mm
Tankinhalt,	Kraftstoff	0,80 l
	Kettenöl	0,30 l
Gewicht,	mit Schneidgarnitur 40 cm	7,5 kg
	ohne Schneidgarnitur	6,3 kg

Prüfung

Die Motorkettensäge STIHL 044 C wurde bereits 1991 „DLG/FPA-anerkannt“ (Bericht Nr. 4094). Bei der Säge wurde das Antivibrationssystem neu abgestimmt. Zur Starterleichterung kamen Dekompressionsventil und Elastostart-Griff hinzu. Weiterhin wurde der Vergaser mit einem Kompensator ausgestattet. Ansonsten wird die Säge weitgehend unverändert gefertigt.

Prüfungsdurchführung

Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik,
Fachbereich „Prüfwesen und Normung“,
Groß-Umstadt
DLG-Prüfstelle für Landmaschinen,
Groß-Umstadt

Praktischer Einsatz

Forstamt Dieburg, 64807 Dieburg
Versuchs- und Lehrbetrieb für Waldarbeit und Forsttechnik, 35781 Weilburg
Waldarbeiterschule Münchehof, 38723 Seesen

Berichtersteller

H. Krämer, DLG, Groß-Umstadt
D. Ruppert, KWF, Groß-Umstadt

FPA/DLG-Prüfungskommission

A. Dröge, Münchehof
O. Gaul, Magdeburgerforst
F. Hoksbergen, NL-Wageningen
Dr. W. Jirikowski, A-Gmunden
W. Kieser, Itzelberg
H. H. Kürzdörfer, Goldberg (Obmann)
H. Mathäy, Hachenburg
K. Wilcke, Weilburg
H. Wassermann, Arnsberg
P. Wohlfahrt, Dieburg

Der Anmelder ist berechtigt, die Prüfzeichen gemäß Prüfungsordnung an Maschinen dieses Typs zu führen und die Anerkennung in der Werbung zu verwenden.

Herausgegeben
mit Förderung durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
und die Landesforstverwaltungen

August 1997

96-285

© DLG DLG-Anerkennung gültig bis 2002

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e. V. (DLG)

Fachbereich Landtechnik – Prüfungsabteilung –

Eschborner Landstraße 122 (DLG-Haus)

D-60489 Frankfurt am Main

Telefon 069 / 2 47 88 – 401

Telefax 069 / 2 47 88 – 116

Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF)

Forsttechnischer Prüfungsausschuß (FPA)

Spremlinger Straße 1

D-64823 Groß-Umstadt

Telefon 0 60 78 / 785 – 0

Telefax 0 60 78 / 7 85 50