



Motorkettensäge

STIHL MS 390

mit 37 cm Schnittlänge

(Farmersäge, nicht für professionellen Dauereinsatz)

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 MS 390 mit 37 cm Schnittlänge
Andreas Stihl, Badstraße 115, D-71336 Waiblingen

Prüfmerkmal	Prüfergebnis	Bewertung
Einsatzbereich	Farmersäge, nicht für den professionellen Dauereinsatz. Der Schwerpunkt des Einsatzbereiches liegt beim Fällen, Einschneiden und Entasten von schwachem bis mittlerem Holz.	
Motorleistung bei 9500 min ⁻¹	3,4 kW (4,6 PS)	
Kraftstoffverbrauch bei maximaler Leistung	1,8 l/h	+
Geräuschentwicklung bei Vollgas mit Belastung	102 dB(A)	○
Vibrationen bei Vollgas mit Belastung	9,1 bis 11,1 m/s ²	○
Gewicht und Form	6,1 kg ohne Schneidgarntur; arbeitstechnisch zweckmäßige Form	+ +
Bedienbarkeit		
Bedienelemente	gut erreichbar und gut zu bedienen	+/+
Wartung		
Wartungsaufwand	vergleichsweise hoch	-
Luftfilter und Zündkerzenabdeckung	ohne Werkzeug zu entfernen	+
Bedienungsanleitung	ausführlich und übersichtlich	+
Störanfälligkeit		
im Verlauf der Prüfung	keine Schäden	+
Arbeitssicherheit	bestätigt durch EG-Baumusterprüfung (CTBA)	

Bewertungsbereich: ++ / + / ○ / - / --- (○ = Standard)

Kurzbeschreibung

- Luftgekühlter Einzylinder-Zweitakt-Motor mit stehender Zylinderanordnung, um 15° nach hinten geneigt;
 - Motoreinheit mit Kettenöl- und Kraftstofftank gegenüber dem Griffsystem mit Vergaser und Luftfilter an vier Punkten in Gummielementen gelagert;
 - Auslösehebel für die Kettenbremse an zwei Stellen an der Motoreinheit angelenkt;
 - Bremsenrichtung in die Motoreinheit integriert;
 - Kombischalter (Kippschalter) für "Stop", "Start" und "Choke" links neben dem hinteren Handgriff;
 - Auspuff vor dem Zylinder angeordnet; die Abgase werden nach vorne rechts ausgeblasen;
 - Krallenanschlag an der Motoreinheit verschraubt.
- Beschreibung und Technische Daten siehe Seite 5).*

Prüfergebnisse

Einsatzbereich

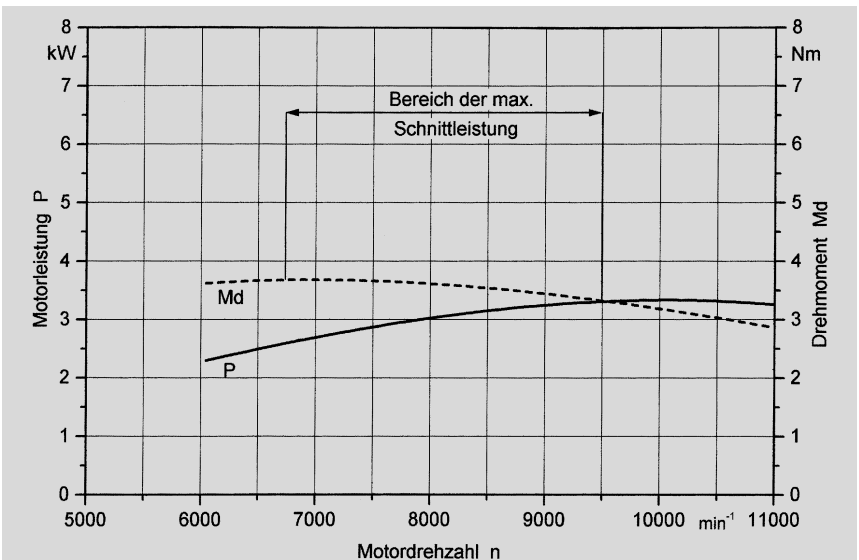
Die Motorkettensäge STIHL MS 390 ist als Farmersäge einzustufen, nicht für den professionellen Dauereinsatz. Der Schwerpunkt des Einsatzbereiches liegt beim Fällen, Entasten und Einschneiden von schwachem bis mittlerem Holz.

Motorleistung

Leistung	Literleistung	Drehmoment	Drehzahl
kW	kW/l	Nm	min ⁻¹
max. 3,4	53,0	3,4	9500
2,6	40,6	max. 3,7	6750

(Luftdruck 1002 mbar, relative Luftfeuchte 25 %, Temperatur 17°C).

Motorkennlinien



Kraftstoffverbrauch

Der Kraftstoffverbrauch ist niedrig.

Betriebszustand	Kraftstoffverbrauch	
	l/h	g/kWh
max. Leistung	1,8	416
max. Drehmoment	1,6	448

Kettenschmierung

Die Größe des Kettenschmieröltanks ist im Verhältnis zum Kraftstofftank reichlich bemessen. 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	3	5
9000	8	13

Geräuschentwicklung

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

Betriebszustand	Geräuschpegel dB(A)
Leerlauf ¹⁾	81
Vollgas mit Belastung ²⁾	102
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 befriedigend gedämpft.

Betriebszustand	Gewichtete Beschleunigungssumme	
	vorderer Handgriff m/s ²	hinterer Handgriff m/s ²
Leerlauf ¹⁾	5,5	7,4
Vollgas mit Belastung ¹⁾	9,1	11,1
Vollgas ohne Belastung ¹⁾	8,9	5,9

Zulässiger Grenzwert: 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⁾	25 N
mittl. Bremszeit ²⁾	0,084 s
max. Bremszeit ³⁾	0,101 s

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

Rückschlag

Schneidgarnitur		Rückschlagwinkel mit Kettenbremse ° ¹⁾	Kettenstillstands- winkel ° ¹⁾
Führungsschiene	Kette		
Typ 3003 000 6811	Typ 3973 000 0062	32	20
Schnittlänge 37 cm	Teilung 0,325"		

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, noch niedrig. Die Säge liegt gut in der Hand und hat eine arbeitstechnisch zweckmäßige Form.

Leistungsgewicht mit 37 cm Schneidgarnitur	2,1 kg/kW
Leistungsgewicht ohne Schneidgarnitur	1,8 kg/kW

Bedienbarkeit

Die Bedienelemente der Motorkettensäge sind gut erreichbar und gut zu bedienen. Die Montage der Kette wird durch die gute Zugänglichkeit zum Kettenrad erleichtert. Ebenso ist die Einstellung der Kettenspannung durch die seitliche Lage der Spannschraube besonders einfach durchzuführen. Die Tankverschlüsse lassen sich ohne Werkzeug öffnen.

Wartung, Störung und Reparatur

Die Luftfilter- und Zündkerzenabdeckung sowie der Vorfilter sind ohne, der Luftfilter nur mit Werkzeug (2 Schrauben) zu entfernen. Die Zylinderabdeckung kann nur mit großem Aufwand entfernt werden. Der Wartungsaufwand ist dadurch und aufgrund der starken Verschmutzungsneigung vergleichsweise hoch. Die Säge ist mit einer speziellen Regeleinrichtung (Kompensator) ausgerüstet, die bei einer

Verschmutzung des Luftfilters die Kraftstoffzufuhr nachregelt und somit ein zu starkes Anfeuchten des Gemisches verhindert. Im Verlauf der Prüfung war die Störanfälligkeit gering, Schäden traten nicht auf.

Betriebsanleitung und Garantie

Die Betriebsanleitung ist ausführlich und übersichtlich. Die Garantiezeit beträgt ein Jahr, für die Zündanlage die gesamte Lebensdauer.

Arbeitssicherheit

Die Motorkettensäge STIHL MS 390 wurde durch die Französische Prüfstelle Le Centre Technique du Bois et de l' Ameublement (CTBA) in Form einer EG-Baumusterprüfung auf Arbeitssicherheit geprüft und hat die Prüfbescheinigung Nr. 380-080-A-0023-12-94 erhalten.

Beschreibung und Technische Daten (gemessene Werte)

Motor	<ul style="list-style-type: none">- Luftgekühlter Einzylinder-Zweitakt-Motor;- Hubraum 64,1 cm³; Bohrung 49 mm; Hub 34 mm;- Kraftstoff: Normalbenzin bleifrei; Mindestoktanzahl 90 ROZ;- Gemischschmierung, Mischverhältnis: 1:25, mit Spezialöl 1:50;- Leerlaufdrehzahl 2800 min⁻¹; max. Drehzahl 13000 min⁻¹.
Zündanlage	<ul style="list-style-type: none">- Elektronische Transistorzündung;- Zündkerze Bosch WSR 6 F, NGK BPMR 7 A, Champion RCJ 6 Y.
Vergaser	<ul style="list-style-type: none">- Walbro.
Schneidgarnitur	<ul style="list-style-type: none">- Kupplungsglocke mit Profilkettenrad;- Führungsschiene mit Umlenkstern, Typ ROLLOMATIC E;- HalbmeiBelzahnkette, Teilung 3/8".
Andere Ausrüstungen (nicht geprüft)	<ul style="list-style-type: none">- Führungsschienen für 32, 40, 45, 50 und 63 cm Schnittlänge.

Hauptabmessungen und Gewichte

Länge,	einschl. Schneidgarnitur 37 cm	800 mm
	Motoreinheit	420 mm

Breite,	Motoreinheit mit Griffrohr	194 mm
Höhe,	Motoreinheit mit Handschutz	270 mm
		290 mm
Stockhöhe,	Kettenraddeckel	19 mm
	Griffrohr	30 mm
Tankinhalt,	Kraftstoff	0,56 l
	Kettenöl	0,33 l
Gewicht,	mit Schneidgarnitur 37 cm	7,3 kg
	ohne Schneidgarnitur	6,1 kg

Prüfung

Die Motorkettensäge – früher STIHL 039 – wurde bereits 1993 „DLG/FPA-anerkannt“ (Bericht Nr. 4263). Die Motorleistung wurde auf 3,4 kW erhöht. 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

Versuchs- und Lehrbetrieb für Waldarbeit und
Forsttechnik, 35781 Weilburg
Waldarbeitsschule Hachenburg,
57627 Hachenburg

Forstamt Dieburg, 64807 Dieburg

Berichterstatter

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

FPA/DLG-Prüfungskommission

A. Dröge, Münchehof
M. Gast, Bernau
O. Gaul, Magdeburgerforth
Dr. W. Jirikowski, A-Gmunden
K.-W. Jung, Weilburg
W. Kieser, Itzelberg
H. H. Kürzdörfer, Goldberg (Obmann)
H. Mathäy, Hachenburg
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

Februar 1999

98-278

© DLG DLG-Anerkennung gültig bis 2003

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e. V. (DLG)

Fachbereich Landtechnik – Prüfstelle für Landmaschinen –

Max-Eyth-Weg 1

D-64823 Groß-Umstadt

Telefon 0 60 78 / 96 35 - 0

Telefax 0 60 78 / 96 35 - 90

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

Forsttechnischer Prüfungsausschuß (FPA)

Spremlberger Straße 1

D-64823 Groß-Umstadt

Telefon 0 60 78 / 7 85 - 0

Telefax 0 60 78 / 7 85 - 50