



## *Prüfbericht 4851*



FPA-Verzeichnis: 1.01.91



## *Motorkettensäge* **JONSERED 2149 Turbo** mit 38 cm Schnittlänge

**Hersteller und Anmelder**  
HUSQVARNA AB  
S-56182 Huskvarna

**Vertrieb in Deutschland**  
ELECTROLUX Motor GmbH  
Julius-Hofmann-Straße  
D-97469 Gochsheim

Telefon 0 97 21 / 76 41-10  
Telefax 0 97 21 / 76 41-04

## Beurteilung - kurzgefaßt

**Motorkettensäge JONSERED 2149 Turbo mit 38 cm Schnittlänge**  
**HUSQVARNA AB, S-56182 Huskvarna**



Prüfmerkmal	Prüfergebnis	Bewertung
Einsatzbereich	Der Schwerpunkt des Einsatzbereiches liegt beim Fällen, Einschneiden und Entasten von schwachem bis mittlerem Holz und in der Jungbestandspflege.	
<b>Motorleistung</b>		
bei 9000 min <sup>-1</sup>	2,2 kW (3,0 PS)	
<b>Kraftstoffverbrauch</b>		
bei maximaler Leistung	1,5 l/h	○
<b>Geräuschentwicklung</b>		
bei Vollgas mit Belastung	103 dB(A)	-
<b>Vibrationen</b>		
bei Vollgas mit Belastung	3,6 bis 4,0 m/s <sup>2</sup>	+
<b>Gewicht und Form</b>		
	4,9 kg ohne Schneidgarntur	○
	arbeitstechnisch zweckmäßige Form	+
<b>Bedienbarkeit</b>		
Bedienelemente	gut erreichbar	+
	befriedigend zu bedienen	○
<b>Wartung</b>		
Wartungsaufwand	gering	+
Luftfilter und Zündkerzen- abdeckung	ohne Werkzeug zu entfernen	+
Bedienungsanleitung	ausführlich und übersichtlich	+
<b>Störanfälligkeit</b>		
im Verlauf der Prüfung	keine Schäden	+
<b>Arbeitssicherheit</b>		
	bestätigt durch EG-Baumusterprüfung (SMP)	

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

## Kurzbeschreibung

- Luftgekühlter Einzylinder-Zweitakt-Motor mit stehender Zylinderanordnung;
- Motoreinheit mit Kettenöltank gegenüber dem Griffsystem mit Kraftstofftank in zwei Schraubenfedern gelagert;
- Auslösehebel für die Kettenbremse an zwei Stellen an der Motoreinheit angelenkt;
- Bremsenrichtung im Kettenraddeckel angeordnet;
- Kurzschlusschalter (Kippschalter) und

- Choke (Zugschalter) 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

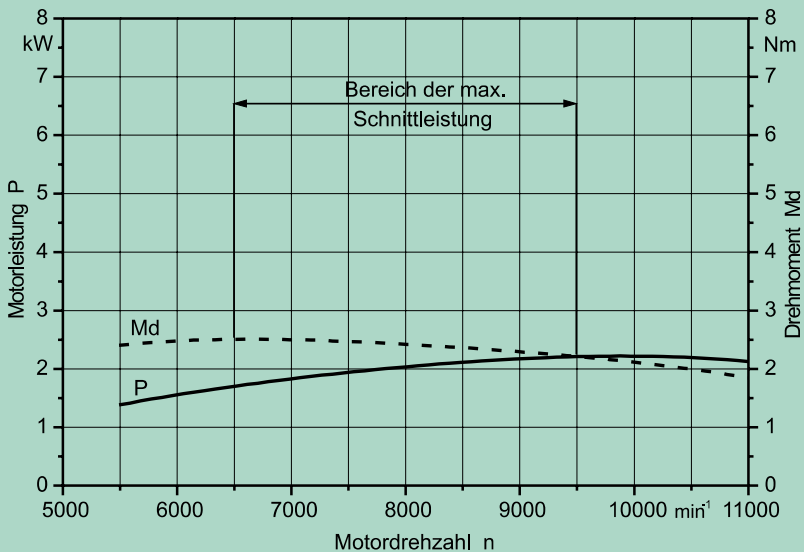
Der Schwerpunkt des Einsatzbereiches liegt beim Fällen, Einschneiden und Entasten von schwachem bis mittlerem Holz und in der Jungbestandspflege.

### Motorleistung

Leistung [kW]	Literleistung [kW/l]	Drehmoment [Nm]	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]
max. 2,2	44,5	2,3	9000
1,7	34,4	max. 2,5	6500

(Luftdruck 991 mbar, relative Luftfeuchte 80 %, Temperatur 23 °C)

### Motorkennlinien



### Kraftstoffverbrauch

Der Kraftstoffverbrauch liegt im mittleren Bereich.

Betriebszustand	Kraftstoffverbrauch	
	[l/h]	[g/kWh]
max. Leistung	1,5	506
max. Drehmoment	1,3	554

### Kettenschmierung

Der Kettenschmieröltank ist im Verhältnis zum Kraftstofftank reichlich bemessen. Die Ölförderung erfolgt durch eine mengenregulierbare Kolbenpumpe. Bei Leerlaufdrehzahl keine Förderung.

<b>Drehzahl</b>	<b>Kettenöl-Fördermenge bei Einstellung</b>	
	<b>min.</b>	<b>max.</b>
[min <sup>-1</sup> ]	[ml/min]	[ml/min]
5000	3	6
9000	6	11

### Geräuschentwicklung

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

<b>Betriebszustand</b>	<b>Geräuschpegel</b> [dB(A)]
Leerlauf <sup>1)</sup>	78
Vollgas mit Belastung <sup>2)</sup>	103
Vollgas ohne Belastung <sup>3)</sup>	104

Zulässige Grenzwerte: <sup>1)</sup> 85 dB(A); <sup>2)</sup> 103 dB(A); <sup>3)</sup> 105 dB(A)

### Vibrationen

Die Vibrationen an den Handgriffen sind gut gedämpft.

<b>Betriebszustand</b>	<b>gewichtete Beschleunigungssumme</b>	
	<b>vorderer Handgriff</b> [m/s <sup>2</sup> ]	<b>hinterer Handgriff</b> [m/s <sup>2</sup> ]
Leerlauf <sup>1)</sup>	5,0	2,6
Vollgas mit Belastung <sup>1)</sup>	3,6	4,0
Vollgas ohne Belastung <sup>1)</sup>	1,8	1,5

Zulässiger Grenzwert<sup>1)</sup>: 12,5 m/s<sup>2</sup>

### Kettenbremse

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

Auslösekraft <sup>1)</sup>	27 N
mittlere Bremszeit <sup>2)</sup>	0,054 s
maximale Bremszeit <sup>3)</sup>	0,070 s

Zulässige Grenzwerte: <sup>1)</sup> 20-60 N; <sup>2)</sup> 0,12 sec; <sup>3)</sup> 0,15 sec.

## Rückschlag

<b>Schneidgarnitur</b>		<b>Rückschlagwinkel mit Kettenbremse<sup>1)</sup> [°]</b>	<b>Kettenstillstandswinkel<sup>1)</sup> [°]</b>
<b>Führungsschiene</b>	<b>Kette</b>		
Schnittlänge 38 cm	Teilung 0,325"	17	17
	Halbmeißelzahn		

<sup>1)</sup> Zulässiger Grenzwert: 45°

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, im mittleren Bereich. Die Säge liegt gut in der Hand und hat eine arbeitstechnisch zweckmäßige Form.

Leistungsgewicht mit 38 cm Schneidgarnitur	2,6 kg/kW
Leistungsgewicht ohne Schneidgarnitur	2,2 kg/kW

## Bedienbarkeit

Die Bedienelemente der Motorsäge sind gut erreichbar und befriedigend zu bedienen. Das Dekompressionsventil erleichtert das Starten. Die Montage der Kette wird durch die außenliegende Kupplungsglocke erschwert. Die Einstellung der Kettenspannung ist durch die seitliche Lage der Spannschraube besonders einfach durchzuführen.

guter Zugänglichkeit und niedriger Luftfilterverschmutzung (Zentrifugalreinigung) gering.

## Betriebsanleitung und Garantie

- Die Betriebsanleitung ist ausführlich und übersichtlich;
- Die Garantiezeit beträgt ein Jahr.

## Wartung, Störung und Reparatur

- Die einteilige Luftfilter-, Zündkerzen- und Zylinderabdeckung (Bügelklemmen) sowie der Luftfilter (Bajonetverschluss) sind ohne Werkzeug einfach zu entfernen;
- Der Wartungsaufwand ist aufgrund

## Arbeitssicherheit

Die Motorkettensäge JONSERED 2149 Turbo wurde durch die Schwedische Prüfstelle Svensk Maskinprovning AB (SMP) in Form einer EG-Baumusterprüfung auf Arbeitssicherheit geprüft und hat die Prüfbescheinigung Nr. 404/99/653 erhalten.

## Beschreibung und Technische Daten (gemessene Werte)

### Motor

- Luftgekühlter Einzylinder-Zweitaktmotor;
- Hubraum 49,4 cm<sup>3</sup>; Bohrung 44 mm; Hub 32,5 mm;
- Kraftstoff: Normalbenzin bleifrei; Mindesttaktanzahl 90 ROZ;
- Gemischschmierung, Mischungsverhältnis 1:25, mit Spezialöl 1:50;
- Leerlaufdrehzahl 2700 min<sup>-1</sup>; max. Drehzahl 13000 min<sup>-1</sup>.

### Zündanlage

- Elektronische Transistorzündung, Typ FHP;
- Zündkerze Typ Champion RCJ-7Y oder NGK BPMR 7A.

### Vergaser

- Walbro HDA 154B

### Schneidgarnitur

- Kupplungsglocke mit Ringkettenrad;
- Führungsschiene mit Umlenkstern;
- Halbmeißelzahnkette, Teilung 0,325".

### Andere Ausrüstungen (nicht geprüft)

- Führungsschienen für 33 bis 51 cm Schnittlänge;
- Griff- und Vergaserheizung (Modell W).

### **Hauptabmessungen und Gewichte**

<i>Länge,</i>	einschließlich Schneidgarnitur 38 cm	792 mm
	Motoreinheit	413 mm
<i>Breite,</i>	Motoreinheit	175 mm
	mit Griffrohr	222 mm
<i>Höhe,</i>	Motoreinheit	212 mm
	mit Handschutz	280 mm
<i>Stockhöhe,</i>	Kettenraddeckel	32 mm
	Griffrohr	39 mm
<i>Tankinhalt,</i>	Kraftstoff	0,45 l
	Kettenöl	0,27 l
<i>Gewicht,</i>	mit Schneidgarnitur 38 cm	5,8 kg
	ohne Schneidgarnitur	4,9 kg

## **Prüfung**

### **Prüfungsdurchführung**

Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik, Fachbereich "Prüfwesen und Normung", Groß-Umstadt  
DLG-Prüfstelle für Landmaschinen,  
Max-Eyth-Weg 1, Groß-Umstadt

### **Praktischer Einsatz**

Waldarbeitsschule Münchhof,  
38723 Seesen  
Forstamt Dieburg, 64807 Dieburg

### **Berichterstatter**

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

### **DLG/FPA-Prüfungskommission**

R. Blank, Nürnberg-Buchenbühl  
A. Dröge, Münchhof  
M. Gast, Bernau  
O. Gaul, Magdeburgerforth  
F. Hoksbergen, NL-Wageningen  
U. Jessen, DK-Fredensborg  
Dr. W. Jirikowski, A-Gmunden  
K.-W. Jung, Weilburg  
H. Mathäy, Hachenburg  
H. Wassermann, Arnsberg  
P. Wohlfahrt, Dieburg

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

Februar 2000  
© DLG DLG-Anerkennung gültig bis 2005

99-271  
Gruppe 14a/71



Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.  
Fachbereich Landtechnik - Prüfstelle für Landmaschinen  
Max-Eyth-Weg 1, D-64823 Groß-Umstadt  
Tel. 0 60 78/96 35-0, Fax 0 60 78/96 35-90  
E-mail Tech@dlg-frankfurt.de

Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF)  
Forsttechnischer Prüfungsausschuss (FPA)  
Spremler Straße 1, D-64823 Groß-Umstadt  
Tel. 0 60 78/785-0, Fax 0 60 78/785-50  
E-mail kwf@kwf-online.de