

# Maskin- provningarna

---

Meddelande 3065

Grupp 47 S 475

---

## Motorkedjesåg Sachs-Dolmar 110 och 111



Obs!

Beställare av provning får ordagrant återge provningsresultaten i dess helhet eller endast sammanfattningen. Annan form av återgivning får ske endast med Maskinprovningarnas medgivande.

# Motorkedjesåg Sachs-Dolmar 110 och 111

Tillverkare: Sachs-Dolmar GmbH, Hamburg, Västtyskland

Huvudförsäljare: Jingsons AB, Norsgatan 15, 793 00 Leksand,  
tel 0247-137 50

Pris: Sachs-Dolmar 110 3 250:- exkl moms oktober 1986  
med handtagsuppvärmning 3 600:- »  
Sachs-Dolmar 111 3 450:- »

## Sammanfattning

Motorkedjesågarna Sachs-Dolmar 110 och 111, avsedda för yrkesmässig användning, provades hösten-vintern 1985-86.

110-sågen vägde 5,9 kg och 111-sågen 6,0 kg. Motoreffekten var 1,8 respektive 2,2 kW.

Sågarna bedömdes lämpliga för sortimentshuggning av både klen och grovt virke. 111-sågen lämpade sig dessutom för grövre dimensioner (fröträdsfällning).

Hanterbarheten, driftsäkerheten och hållbarheten var god, fränsett vissa detaljer.

Sågarna är typgodkända.

## Beskrivning

De två provade sågarna var av likartad teknisk konstruktion. Gemensamt för dem var bl a:

- encylindrig tvåtaktsmotor avsedd för oljeblandad bensin
- magnapull-start
- fläktkylning
- centrifugalkoppling
- svärd med noshjul
- brytarlöst tändsystem
- stående cylinder

- 0,325" Dolmar svärd och kedja (svärdet med 10-tandat noshjul)
  - membranförgasare (Walbro VT 46)
  - 8-tandat drivhjul (typ kugghjul)
- Som tillbehör medföljde barkstöd, vintertillsats, kombinyckel och transportskydd för svärd.

Den huvudsakliga skillnaden på de två modellerna var svärdlängden, cylindervolymen och därmed motoreffekten.

Tabell 1. Några viktiga data hos motorsågarna.

Såg	Vikt med fyllda bränsle- och oljetankar kg	Sågens totala längd cm	Effektiv svärdlängd cm	Motorns- slag- volym cm <sup>3</sup>	Tankrymd		Handtags- värme
					bränsle- tank l	olje- tank l	
Sachs-Dolmar 110	5,9	69	32	43	0,55	0,27	*
Sachs-Dolmar 111	6,0	75	39	52	0,55	0,27	saknas

\* Saknades på provat exemplar.

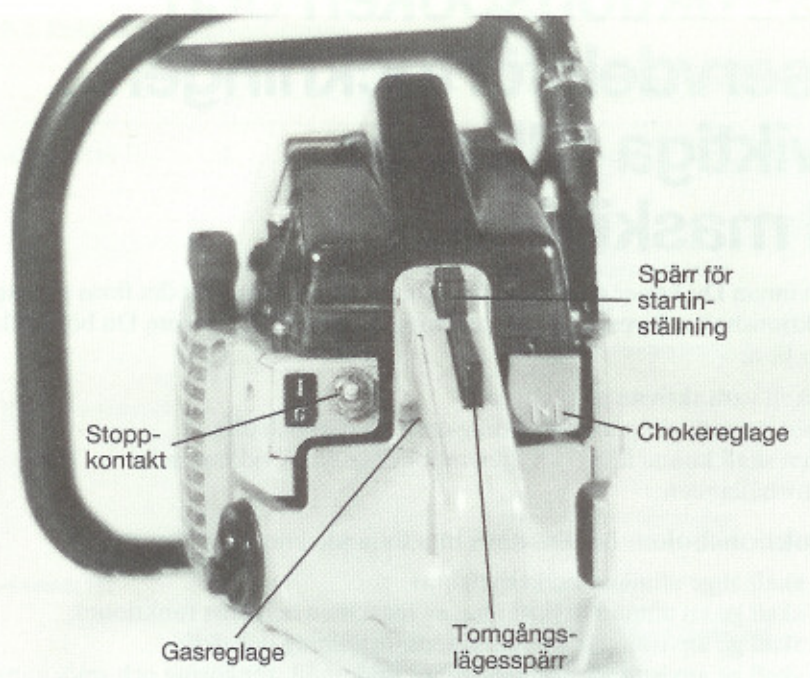


Bild 2. Reglagens placering hos Sachs-Dolmar 110 och 111.

## Provningsresultat

Under hösten-vintern 1985-86 provades motorkedjesågarna Sachs-Dolmar 110 och 111 i Västerbottens län. Båda modellerna var avsedda för yrkesmässig användning. Tre exemplar av vardera modellen provades dels laboriemässigt, dels i praktisk drift.

## Laborieprovning

Mätningarna utfördes på nya sågar efter en kort inkörning samt efter genomgången praktisk provning.

## Motoreffekt och bränsleförbrukning

Motoreffekten mättes direkt på motoraxeln, dvs med svärd, kedja, drivhjul och koppling bortmonterade. Därvid mättes även varvtalet och bränsleförbrukningen. Vid mätningen ställdes förgasaren in för högsta effekt. Resultatet visas i tabell 2.

Bränsleförbrukningen är angiven i liter per timme vid maximalt effektuttag hos motorn. Som jämförelse anges också bränsleförbrukningen i praktisk drift.

Tabell 2. Resultat av laborieprovning samt bränsleförbrukning i praktisk drift.

Såg	Motor-effekt	Varvtal för max motoreffekt	Bränsleförbrukning vid max motoreffekt l/h	Bränsleförbrukning i praktisk drift l/h
	kW	r/s		
Sachs-Dolmar 110	1,8	150	1,15	0,45
Sachs-Dolmar 111	2,2	150	1,6	0,45

Skärförmågan är direkt proportionell mot motoreffekten om sågarna jämförs med likvärdig skärutrustning.

### Skyddssynpunkter

Buller, vibrationer, kedjebromsens funktion och sågarnas kastbenägenhet uppmättes, se tabell 3. Sågarna har tidigare blivit typgodkända efter kontroll enligt Arbetskyddsstyrelsens anvisning nr 48, 1977.

Samtliga sågar hade så hög bullernivå att hörselskador uppkommer på oskyddat öra. Använd därför hörselskydd!

Vibrationerna var lägre än  $15 \text{ m/s}^2$ , vilket är det högsta tillåtna värdet enligt Arbetskyddsstyrelsen.

I tabellen anges antalet "farliga" kast i en serie om totalt 40 kastprov. Mätningen gjordes i en provrigg i vilken sågen var upphängd så att kaströrelsen ej dämpades av yttre krafter. Detta motsvarar den situation som inträffar när sågföraren helt tappar kontrollen över sågen, vilket anses vara det svåraste fallet. Vid mätningarna kontrollerades om svärdet, med kedjan i rörelse, nådde in i en tänkt skyddszon intill sågföraren.

Tabell 3. Buller, vibrationer, kedjebromstid och risk vid kast.

Såg	Buller dB(A)		Vibrationer före driftsprov $\text{m/s}^2$				Kedjebromstid längsta (1/100 s)			Kast*
	vid kapning	vid rusvarvtal	främre handtag		bakre handtag		före driftsprov	efter driftsprov	typprovning	
			vid kapning	vid rusvarvtal	vid kapning	vid rusvarvtal				
Sachs-Dolmar 110	99	101	4	4	10	4	3-10	3-37	8	27
Sachs-Dolmar 111	100	103	4	4	9	3	4-8	3-39	7	8

\* Antal prov (av 40) där sågen nådde in i skyddszonen med roterande kedja.

### Provning i praktisk drift

Sågarna provades i yrkesmässig drift under hösten-vintern 1985-1986. De användes i 50-600 arbetstimmar.

Under provningstiden rådde olika väderleksförhållanden: regn, blötsnö, blidväder och perioder med sträng kyla. Under hösten 1985 fick man stormfällningar som huggningsobjekt. Under vintern rådde vanlig sortimentshuggning i slutavverkningar och gallringar.

### Användbarhet

Båda sågarna var lämpliga för sortimentshuggning av både klen och grovt virke. Sachs-Dolmar 111 lämpade sig dessutom för grövre dimensioner (fröträdsfällning).

### Hanterbarhet

Hanterbarheten var god hos båda sågar. Dock var kastskyddet något hindrade.

### Driftsäkerhet och hållbarhet

Driftsäkerheten och hållbarheten var god och fullt jämförbar med övriga på marknaden förekommande sågar för yrkesmässig användning. Emellertid inträffade följande:

- efter en tids användning lossnade bränsleslangen från anslutningen i tanken. Detta inträffade på flertalet av de provade sågarna. Under provningens gång byttes vissa detaljer ut (omkonstruktion) varefter problemet upphörde.
- på flera av sågarna gick ljuddämparen sönder. En plåt inuti lossnade. Efter modifiering av ljuddämparen upphörde problemet.
- startapparatens spärrhjul av plast gick sönder på samtliga provade sågar.

Vad gäller driftsäkerheten i övrigt redovisas i tabell 4 de fel som inträffade på sågarna under den praktiska provningens gång.

Tabell 4. Drifftid och reservdelsåtgång.

Såg	såg nr	Drifftid timmar	Reparationer och skadade detaljer*
Sachs-Dolmar 110	I	50	gummielement kedjebroms ljuddämpare chokereglage bränsleslang, 2 st spärrhjul i startanordning
	II	243	gummielement bränsleslang, 2 st spärrhjul i startanordning, 3 st startfjäder gasreglage toppkåpa
	III	226	gummielement ljuddämpare gasspär spärrhjul i startanordning bränsleslang, 2 st
Sachs-Dolmar 111	I	630	gummielement bränsleslang spärrhjul i startanordning, 2 st
	II	232	gummielement bränsleslang kedjebroms chokereglage kedjefångtapp kopplingstrumma förgasarpackning svänghjul skydd för svänghjul toppkåpa spärrhjul i startanordning, 3 st
	III	67	gummielement bränsleslang, 3 st ljuddämpare kopplingstrumma spärrhjul i startanordning

\* Inkluderar ej normalt slitage och fel på kedjor, svärd och drivhjul.

#### Röbäcksdalen, Umeå 1986-10-17 STATENS MASKINPROVNINGAR

Provningsredogörelser beställs från  
Statens maskinprovningar,  
Box 7035, 750 07 Uppsala,  
tel 018-30 19 00.

Redogörelser beträffande motorkedjesågar  
se bla meddelande 2509, 2562, 2563, 2605,  
2624, 2649, 2704, 2729, 2788, 2876, 2924,  
3005 och 3010.

#### Uppgifter från tillverkaren efter provningen

- Ljuddämparen och gummielementen har förstärkts.
- Plaströret mellan besintanken och förgasaren har ändrats.
- Chokereglaget har ändrats.
- Spärrhjulet i startanordningen är numera av metall.
- Spärren mot ofrivilligt gaspådrag och startlägesspärren har ändrats.