

# Injectie op de zaag



Stihl is trots. En dat mag. Een kettingzaag fabriceren met een tweetakt injectiemotor is een prestatie. De MS 500i is medio 2019 leverbaar.

**E**lektronische brandstofinjectie is bekend van viertakt benzine- en dieselmotoren. Onder hoge druk wordt de brandstof precies op het goede moment en in de juiste hoeveelheid in de cilinder gespoten. Bij tweetakt komt injectie weinig voor, zeker niet bij relatief kleine motoren als die van een kettingzaag.

## Uit eigen huis

Stihl deed vier jaar geleden al ervaring op met injectie via de TS 500i-doorslijper. Ook

de techniek van de MS 500i-kettingzaag komt uit het eigen ontwikkelingscentrum in Waiblingen (D). Door de goede regelbaarheid van injectie haalt de motor veel vermogen uit weinig cilinderinhoud.

Ook het reduceren van gewicht kreeg veel aandacht. Het ontbreken van een carburateur draagt daaraan bij. Wel werd er een piepkleine generator ingebouwd om stroom voor de injectie op te wekken. Stihl claimt met 1,24 kg/kW het laagste specifieke gewicht van alle kettingzagen. De beste zat tot nu toe op 1,3 kg/kW.

## Inspuiting op lage druk

Bij een normale tweetakt zorgt de opgaande zuiger voor een onderdruk in het carter en zuigt zo lucht aan. Die lucht komt via de carburateur en neemt daar brandstof mee. Dit mengsel wordt via de neergaande zuiger vanuit het carter in de cilinder gedrukt.

Bij de nieuwe MS 500i is de luchtstroom niet anders en wordt de brandstof geïnjecteerd in het carter. Dat kan met een relatief lage druk, omdat de menging van lucht en benzine vol-

gens Stihl vanzelf ontstaat in het stromingsproces. Het tijdstip van de injectie en de hoeveelheid brandstof worden bepaald met hulp van sensoren.

Volgens Stihls ontwikkelingschef Wolfgang Zahn zorgt de combinatie van injectie en sensoren ervoor dat de MS 500i met de kettingsnelheid in slechts 0,25 seconden accelereert van 0 naar 100 km/h. ■

## STIHL MS 500I IN 'T KORT

Aansturing	Elektronisch
Cilinderinhoud	80 cm <sup>3</sup>
Maximum vermogen	5 kW (6,8 pk)
Gewicht (zonder olie en benzine)	6,2 kg
Specifiek gewicht	1,24 kg per kW
Acceleratie ketting 0 - 100 km/h	0,26 s

### Positionering

Stihl MS 461	77 cm <sup>3</sup> - 4,4 kW - 6,8 kg
Stihl MS 661	91 cm <sup>3</sup> - 5,4 kW - 7,5 kg