

Nitro motoren afstellen

Tekst & foto's: Fabien Mannien

De meest gestelde vraag van mensen die een Nitro auto als hobby hebben is: "Hoe moet ik mijn motor afstellen?"

Dit is een vraag waarop niet een kant en klaar antwoord gegeven kan worden. De meeste fabrikanten besteden aan dit onderwerp behoorlijk veel aandacht, maar hun visie is echter meestal te gespecificeerd op het type motor in hun modellen. De waarheid ligt wat gecompliceerder en houdt met meer criteria rekening dan u zich kunt voorstellen. Ik zal in dit verslag proberen hier wat opheldering voor te geven. Ook zal ik technische tips geven op het gebied van brandstof en hoe je de nitro motor afstelling kunt vinden.

Terug naar de winkel?

Naar een winkelier toe gaan om een motor af te laten stellen heeft niet veel zin omdat dat een eenzijdig beeld is en een moment opname. Meestal wordt een motor in een winkel gestart bij kamertemperatuur en onbelast afgesteld. Ook voor de winkelier heeft dit zo z'n risico's. Zo weet de winkelier niet welke brandstof erin zit, hoe oud deze brandstof is en bij een onbelast toerental kan de motor ook kapot lopen. Men weet uiteraard niet hoe oud de motor is, hoe lang de drijfstaang er al in zit en hoe de motor onder welke condities bewaard is. Kortom: een hoop haken en ogen.

Ten eerste moet je een verschil maken in het land van herkomst van je motor. Simpelweg gezegd: een Taiwanese motor is minder slijtvast en kritischer op zijn brandstof type dan

een Italiaanse motor. Dan speelt de opbouw van een motor nog een belangrijke rol. De Italiaanse motoren hebben slijtvastere componenten in zich dan de Aziatische versies. Ook zijn er nog steeds geharde stalen cilinders met een nikasil cilinder in plaats van een verchromde variant. De verchromde versie kan met een lager percentage olie lopen dan de nikasil versie. De meeste mensen kijken alleen naar het Nitro percentage als ze brandstof kopen. Maar daar komt nog wel wat meer bij kijken.

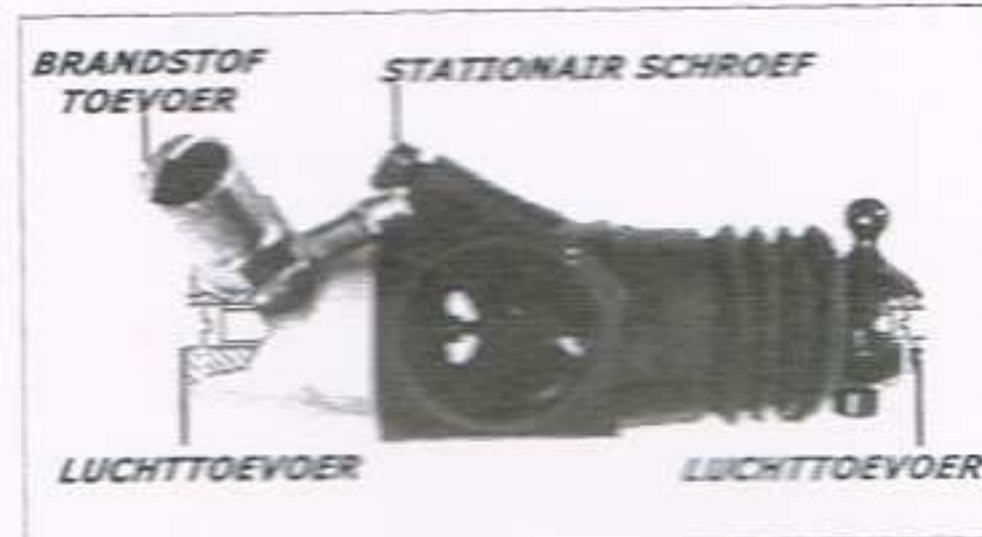
Natuurlijk is het Nitro-percentage belangrijk als je brandstof gaat kopen. Dit is simpel te beredeneren. Een 2,11 tot 2,5 cc kent een maximum van 16% Nitro. De 3,5 cc tot big blocks gebruiken 20% voor offroad doeleinden of 25% voor onroad doeleinden. Hoe meer Nitro hoe meer vermogen je hebt maar ook hoe warmer de motor zal worden.

Met 25% in een 2,5 cc motor zal er dus een buitensporige slijtage plaats vinden en wellicht zullen er ook componenten smelten door een te hoge temperatuur. Vooral aluminium delen zoals een zuiger zullen sneller de geest geven.

Het allerbelangrijkste is de hoeveelheid olie en welke soort olie. Voor smering bij lage temperaturen en toerentallen is de wonderolie belangrijk. Officieel heet dit spul Ricinus olie. Voor hoge temperaturen en toerentallen is synthetische olie toegevoegd. Meestal gebruiken we in de praktijk meer wonderolie dan synthetische olie.

Een trekstart motor is meestal opgebouwd uit mindere kwaliteit componenten zoals gegoten zuigers, mindere kwaliteit aluminium en geharde stalen cilinderwanden. Voor die reden gebruiken we in dit soort motoren de brandstof met minimaal 10% olie maar het liefst 14%. Voor de duurdere racemotoren die opgebouwd zijn uit top materialen zoals CNC-gefreesde zuigers, licht gewicht 7076 T6 drijfstaangen en geharde en gecoatete krukassen kunnen we met minder olie aan de slag.

In de praktijk gebruiken we voor dit soort motoren 8%. De 16% Nitro die de 1/10 touring circuit rijders gebruiken in hun 2,11 cc motoren kan dus niet gebruikt worden voor een 1/10 trekstart auto met een



2,5 cc die voor straat gebruik gebouwd is. Datzelfde geldt voor de 1/8 off-road en onroad rijders ten opzichte van het gamma 1/8 big blocks die vallen onder de categorie hobby producten.

Dit is iets waar je dus goed op moet letten. Onderling geven alle merken brandstof ook nog een verschillende kwaliteit en output. Ook doet de ene motor het heel goed met merk X en de ander helemaal niet. Laat je adviseren door eindgebruikers van een bepaalde brandstof maar neem wel in de consideratie mee welk type blok zij gebruiken in combinatie met die brandstof.

Basisafstelling carburateur

Een carburateur van een RC model raceauto heeft over het algemeen drie afstel mogelijkheden, verdeeld over drie afstelschroeven:

- 1 de hoofd sproeier: deze regelt de totale hoeveelheid brandstof bij alle toerentallen.
- 2 de lage toeren sproeier: deze regelt de hoeveelheid lucht bij de lagere toerentallen.
- 3 Stationair schroef: deze regelt het stationair toerental als de carburateur is gesloten.

Vuistregels

De lage toeren sproeier is het moeilijkste af te stellen. Houdt je aan de volgende vuistregels als je deze sproeier(s) instelt:

- Stel het stationaire toerental af met de stationair naald nadat de gasschuif van de carburateur is gesloten. Overtuig je zelf ervan dat de carburateur ook werkelijk gesloten is als je het gas loslaat.
- Wacht minstens 2 tot 5 seconden na het sluiten van de carburateur voordat je aan de lage toeren sproeier gaat draaien om het brandstofmengsel bij te stellen.
- Verdraai de lage toerensproeiers maxi-

