



OP BEZOEK BIJ ROTAX

Als je een klein vliegtuig ziet en je zegt: "Hé, een Cessna!", dan heb je in de helft van de gevallen gelijk. En als je zegt: "Ik hóór een Lycoming!", klopt het ook voor vijftig procent. De laatste twintig jaar heeft de Oostenrijkse motorenfabrikant Bombardier Recreational Products (BRP) Rotax zich echter deze moeilijke en conservatieve GA-markt binnen geworsteld. En met de nieuwe Rotax 915 iS hebben ze opeens een heel potente krachtbron in handen.

Lycoming en Continental beheersten decennialang de motormarkt. Ooit werden ze ontwikkeld voor de militairen, om kleine verbindingstoestellen (Piper Cub) in de Tweede Wereldoorlog in de lucht te brengen. Sinds die tijd zijn ze opmerkelijk weinig veranderd of verbeterd. En opeens drijft Rotax talloze kleine vliegtuigen aan en maakt momenteel zelfs meer zuiger-vliegtuigmotoren dan wie ook. Het is eigenlijk een fabriek van motoren voor sneeuw- en waterscooters, maar ze 'poweren' ook menige motorfiets van het merk BMW, Buell, KTM en Aprilia. Die combinatie van luchtvaart en recreatie rechtvaardigt de naam van de producent dan ook volledig.

OUDERWETS

Een gewone Cessna heeft een motor van rond de zes liter die rond de 160 pk levert. Een automotor presteert ongeveer hetzelfde, maar heeft daar soms maar iets meer dan één liter voor nodig. Dat komt omdat de

betreffende vliegtuigmotoren al zo lang geleden ontwikkeld werden. Vóór de tijd dat een computer heel zuinig en sterk kon construeren. Ze zijn zelfs opzettelijk zwaar overbemeten omdat ze niet stuk mogen gaan. Dus is alles heel zwaar, en soms dubbel uitgevoerd. Ondanks dat zijn die anachronistische motoren niet eens echt betrouwbaar in de praktijk. Geregeld is sprake van gebroken krukassen en drijfstangen. En metaalsplinters in de olie. Dingen die bij automotoren nauwelijks meer voorkomen. Loodzware motoren, niet zuinig, en niet echt betrouwbaar. Waarom toch nog duizenden toestellen ermee rondvliegen is een kwestie van wet- en regelgeving, van kleine productie-aantallen, en onnozel conservatisme van de gebruikers.

BEDRIJFSBEZOEK

We zijn bij Rotax uitgenodigd bij de fabriek in Gunskirchen. De reden is dat ze hun standaard viercilinder vliegtuigmotor, de 912, hebben opge-



voerd van pakweg 100 naar maar liefst 140 pk door er onder meer een turbo op te schroeven. Deze 915 iS is daardoor, zeker gezien de kleine omvang en het lage gewicht van het motortje, een enorme krachtpatser geworden. Want een toename van 40 pk is veel, èrg veel in deze wereld. Misschien zelfs iets te veel.

De Rotax-varianten doen het heel goed in het segment onder de 'gietijzeren Amerikanen'. Ook omdat die voor een groot deel vrij conventionele vliegtuigen aandreven en -drijven als de Cessna 172, de Piper PA-28 en de Cirrus SR20/22.

Elk Rotax-motortype heeft een ander kleurtje. De nieuwe 915 iS is blauw. En heeft dus 145 in plaats van 100 pk, zeg maar. Dat is erg veel. Want het gemiddelde lichte vliegtuig heeft 80 pk nodig om (verticaal) in de lucht te blijven, en dus twintig pk over om (horizontaal) snel te gaan. Daar heb je dus met die nieuwe Rotax opeens zestig pk voor. Drie keer zo veel! Die kun je gebruiken om (veel) harder te gaan, maar ook om sneller te klimmen, of om meer mensen en meer brandstof mee te torren.

ULTRALIGHT

BRP Rotax bracht een heel nieuw segment tot leven, beginnend in de light-categorie, een qua regelgeving immens gecompliceerde kermis van brevetten en vergunningen. Er zijn tientallen, zo niet honderden 'Tupperware-Tweezitters' op de markt gekomen, allemaal aangedreven door een Rotax. Een paar bekende types: Dynamic, CSA Sportcruiser, Aquila. Voor een flink deel zijn ze afkomstig van ingenieuze slimmeriken uit het voormalige Sovjetblok, die in ons kapitalistisch systeem hun kans schoon zien.

Beetje tussen de twee markten in opereert het Italiaanse Tecnam, dat zeer succesvolle metalen lichte toestellen bouwt, ook op basis van de Rotax-motoren. Veelbetekenend is overigens dat hun prachtige topmodel, de '2010', weer aangedreven wordt door een 180 pk Lycoming terwijl ook de nieuwe tweemotorige P2012 Traveller twee elk 375 pk sterke Lycomings onder de vleugels heeft hangen. Daar zou zelfs die nieuwe, veel potentere Rotax geen alternatief zijn.

CONCURREND?

Toch knabbelt Rotax met de nieuwe 915 iS opeens aan de onderkant van het gietijzersegment. Dat, gekoppeld aan de inventiviteit van het immense leger aan lichte-vliegtuigen-bouwers, belooft mooie dingen. Er zullen namelijk fabrikanten zijn die de extra pk's gaan gebruiken voor snelheid. Denk aan Blackshape Prime, die nu al 180 kts (ruim 330 km/h) met een 100 pk Rotax-motor haalt. Voor zover bekend zijn de enig inzetbare vierzitters met een Rotax een Dynaero en de Alpi Aviation P400. En er was een Franse APM-41 Simba 915 iS vierzitter naar Günskirchen gekomen waar deze motor in gemonteerd is. Drie pax vervoeren is opeens ook gegund aan Rotax-vliegers!

PROEF OP DE SOM

Tijdens een proefvlucht wordt meteen duidelijk dat we hier met een pakweg vijftig procent sterkere motor te maken hebben. Vergeleken met

een Aquila 211 met 100 pk-motor is dat ding opeens heel erg snel! Of je een Porsche-motor in een Daihatsu Cuore hebt gehangen. Het toestel klimt opeens met 1.700 fpm (was denk ik 700), en op kruishoogte heb ik flink moeite om binnen de manoeuvring speed te blijven, het gele gebied. Even de neus iets laten zakken en je zwiept het snelheidsgebied binnen waarbij je geen grote roeruitslagen meer mag geven, omdat er dan krachten op kunnen treden waar het vliegtuig niet op berekend is. Zeker met de instabiele atmosfeer die er boven Günskirchen heerst (grote cumuli knallen heen en weer tegen de Alpenranden) geen eenvoudige job. Terug throttelen naar 65 procent leidt tot een lagere snelheid en afnemend verbruik van 26 naar 21 l/h. Wel lekker is dat je de power hebt om spectaculair te klimmen, drie pax mee te nemen en als het moet 250 km/h te kruisen. Terwijl je bij lage toerentallen toch nog lekker 210 km/h kruist en 21 l verbruikt. Mogas, welteverstaan.

POTENTIE

Bij historisch gietijzer (Lycoming en Continental) speelt ook een rol dat het vermogen bij veel lagere toerentallen, zonder reductie-tandwielsysteem dus, behaald moet worden. Dat hangt weer samen met de intrinsieke beperking van de propeller; de tips mogen immers niet door de geluidssnelheid. Daar wordt een motor altijd groter van. En dat ze luchtgekoeld zijn, en dus nooit lekken en zelden vastlopen. Dus ja, het is gedateerd, maar als je leven ervan afhangt in IFR-condities, ben je dan nog steeds enthousiast over een watergekoelde motor met gearbox? Rotax is wat dat betreft misschien toch meer de motor voor de recreatieve luchtvaart.

Maar goed, de conclusie: misschien niet voor elke toepassing, maar toch een verrekt mooie motor. Wanneer de vliegtuigfabrikanten er een volledig aan de gehele prestatie-range aangepast toestel omheen gaan bouwen, zouden er heel leuke dingen kunnen gaan gebeuren.

Dat zou wel eens heel hard kunnen gaan, en het de oudere combinaties Lycoming/Continental/Cessna/Piper/Cirrus aan de onderkant flink lastig kunnen gaan maken. ✈



Aquila A211 iS testtoestel Rotax.