

PILOT REPORT *Robin Squires*

# HANG DE BEEST UIT MET DE **COMPAIR 7** **TURBO/7SLX TURBO**







De Aerocomp Compair 7 Turbo is één brok energie. Hoe zou je anders een homebuilt zevenzitter moeten typeren die wordt aangedreven door een echte Walter turbinemotor met meer dan 700 pk? Aan zijn uiterlijke verschijning, met de veel te lange pinocchio-neus, dankt het toestel haar succes niet. Maar de prestaties spreken voor zich.

Aerocomp werd in 1993 opgericht toen Steve Young (financieel specialist) en Ron Lueck (ervaren kitbouwer) de productierechten voor de Merlin kochten, een tweepersoons toestel. De Merlin verkocht goed want het was een aardige kit. Young en Lueck dachten eraan het gamma (gebaseerd op het Merlin-ontwerp) met vliegtuigen voor drie en vier personen uit te breiden. Een tweede mijlpaal in de ontwikkeling van de Compair toestellen was de ontmoeting van de directie van het bedrijf Doug Karlsen, eigenaar van Turbine Design Inc uit Deland, Florida. De juiste combinatie van toestel en motor was gevonden: kunststof en turbine! Het resultaat van al dat denk- en doewerk werd tijdens Sun 'n Fun in 1999 getoond.

De introductie van de Compair 7 sloeg in als een bom. Maar het blijft een machine die je zelf moet bouwen. Zo kun je de 7T of 7 SLX met een neus wiel of als taidrager aanschaffen, terwijl ook opties met ski's en drijvers beschikbaar zijn. Een cargocontainer onder de romp behoort eveneens tot de mogelijkheden.

#### **Walter 601B turbomotor**

De eerste Compair 7's werden met normale zuigermotoren tot 300 pk geleverd. Turbomotoren bleken immers voor zelfbouwers net iets te duur. Deze kits zijn nog steeds verkrijgbaar en de fabrikant laat de motorkeuze aan de bouwverover. Toen ontdekte men de Walter 601B turbomotor. Ze zijn ontworpen voor ope-

raties in ruw gebied onder extreme temperaturen, zodat ze in een zacht klimaat zo goed als onderhoudsvrij zijn. Op het moment dat de Compair 7 kit bekend raakte, moderniseerden gebruikers van de Let 410 hun motoren, waardoor de Walter 601B in gereviseerde staat zeer goedkoop op de markt kwam. Zo ontstonden de eerste Compair 7 Turbo's. Inmiddels wordt de 601B niet meer verkocht en door kitfabrikanten in rechtstreekse samenwerking met Walter door de 601D vervangen. Die is goed voor 657 pk zodat je, met een volgeladen Compair 7, aan een motorbelasting van nog geen vier kilogram per pk komt! Daardoor wordt het toestel een supersnelle vrachtkist, waarmee tot 750 kg cargo met een snelheid van 280 mpu op 21.000 ft kan worden vervoerd. Wil je geen zuurstofinstallatie plaatsen, dan kun je op 12.500 ft nog altijd een aardige 258 mpu uit je toestel persen. En wil je nog verder gaan: tijdens de Air Venture in 2000 was een Compair 7T te zien met een vijfblads Hamilton prop. De motor leverde maar liefst 724 pk!

#### **Veilig**

Hoe veilig is eigenlijk de inbouw van een revisie-Walter? Commerciële gebruikers testen regelmatig hun motoren om zich ervan te overtuigen dat ze minimaal de door de fabrikant gespecificeerde pk's leveren. Wanneer de motoren nieuw zijn, leveren ze ongeveer 5% meer dan wat in het boekje staat. Na een paar duizend uur vermindert dit vermogen. Als dat

Dankzij de krachtige Walter 601D is de Compair 7 in een oogwenk op kruishoogte. FOTO: GOOF BAKKER.





De forse propeller zorgt tijdens het taxiën voor de nodige windverplaatsing. Oppassen dus voor objecten achter het vliegtuig!

gebeurt mag je er zeker van zijn dat een commerciële gebruiker zijn motor voor revisie aanbiedt. De kans is bij de koop van een revisiemotor dus vrij groot dat deze al een aantal uurtjes heeft gedraaid, maar nog behoorlijk wat vermogen levert. Omdat Compair eigenaren de motor nooit zo zwaar zullen belasten als hun commerciële collega's, kun je dus nog honderden uren plezier van je Walter hebt. Bovendien is Compair beschikbaar voor mensen die geen ervaring met turbovliegtuigen hebben. Zij kunnen een cursus volgen van minimaal zeven tot tien uur theorieles, gevolgd door vijftien praktijken. Om hiervoor in aanmerking te komen dienen kandidaten 500 vlieguren te hebben, waarvan minstens 100 op complexe high-performance toestellen. Het grote voordeel is niet alleen dat AeroComp ervoor zorgt dat bouwers zich spoedig thuis voelen in hun cockpit, maar ook dat ze minder moeilijkheden bij het verzekeren van hun vliegtuig ondervinden.

### Voor het starten

Het starten van de motor is geen probleem als je een speciaal digitaal auto-start/limiter systeem hebt ingebouwd. Dit kost, naast de circa 50.000 dollar voor de kit en evenveel voor de motor,

7.000 dollar. Met dit systeem blijven de temperaturen bij de startprocedure perfect binnen de limieten. Met of zonder deze autostart zijn er toch nog enkele praktische punten waarop je moet letten.

Draai het toestel altijd eerst in de wind. Daardoor vermijd je dat de wind in je uitlaatpijp waait. Vervolgens moet je er op letten dat er geen gebouw of ander vliegtuig achter het toestel staat. De prop-blast en de hitte van de turbine zouden aardig wat schade kunnen aanrichten. Vervolgens controleer je de positie van de tankklep en vergewis je jezelf ervan dat de tanks goed gevuld zijn. Een turboprop verbruikt nu eenmaal veel brandstof. Voor je de motor op gang brengt, zet je natuurlijk de parkeerrem en ga je op de remmen staan. Als de enorme propeller begint te draaien, zul je merken hoeveel kracht beschikbaar is en je wilt nu eenmaal niet rollen voor je er klaar voor bent.

### Procedure

Vervolgens volg je de procedure die je bij AeroComp leert om de Walter-motor te starten. Controleer of de brandstofklep openstaat en dat de generator in de 'off'-positie is geplaatst. Trek vervolgens aan de starthendel tot in de 'fuel cut off'

positie. Vervolgens plaats je de prop in de 'full feather' positie. De vermogenshendel wordt nu in idle geplaatst. Zo ben je klaar om te starten. Met één hand op de vermogenshendel kun je met de andere de master-switch aanzetten. Controleer de spanning die minimaal 24,5 Volt moet zijn. Controleer de twee ontstekers en zet ze weer uit. Nu kun je de brandstofpomp starten en jezelf ervan vergewissen dat de druk minimaal 15 pond per vierkante inch is. Kijk nog maar eens goed rond of er inmiddels niemand bij je prop staat....

Als je de starter aanzet, controleer je de meter voor N1. Plaats de brandstofhendel in de startpositie. Vervolgens zet je de ontsteking aan en laat die ongeveer twee seconden werken. Controleer inmiddels de ITT temperatuurmeter om er zeker van te zijn dat die niet meer dan 735° aangeeft en houdt de starter actief tot de motor een N1 van 45% bereikt. Nu kun je de starter los laten. De volgende stap is erop te letten dat de motor lekker naar 60% N1 doorloopt. En let nogmaals op je ITT, die niet boven 735° mag stijgen. Gebeurt dit toch, dan plaats je de starter op ICO (Ignition Cut Off) tot de temperatuur onder de 650° zakt. Dit is namelijk de lastige 'warme' start, die je beter kunt vermijden om de motor niet te beschadigen. Loopt alles volgens plan, dan kun je de generator en de avionics aanzetten. Nu is het tijd om te controleren of de radio's en intercom perfect werken. Je kunt de parkeerrem uitschakelen en de prop beta controle als throttle gebruiken. Je bent nu klaar voor een van de wildste avonturen van je leven....

### Super STOL

De Compair 7T stijgt niet op, hij wordt door 657 wilde hengsten gelanceerd, die elk slechts 3,18 kg hoeven voort te trekken. (Bij de 7 SLX is dit net ietsje meer, namelijk 3,58 kg/pk). Bij de start gebruik je 10 tot 15° flaps. Het vliegtuig springt naar voren en de vleugels leveren onmiddellijke lift. De startrol is niet langer dan 120 m en in vele gevallen korter. Met de gashendel tegen het



**TECHNISCHE GEGEVENS COM AIR 7T/SLX****(DE COMPAIR 7T IS EEN KIT. TUSSEN DE VERSCHILLENDE VERSIES KUNNEN DUS VERSCHILLEN OPTREDEN).**

|                           | COMPAIR 7T                     | COMPAIR 7SLX    |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------|
| LENGTE                    | 8,99 M                         | 9,30 M          |
| SPANWIJDTE                | 10,67 M                        | 10,05 M         |
| HOOGTE                    | 2,44 M                         | 2,74 M          |
| AANTAL PLAATSEN           | 6 (7)                          | 6               |
| STARTROL                  | 92 TOT 122 M                   | 122 TOT 183 M   |
| STIJGSNELHEID             | 4.000 FPM                      | 3.000 FPM       |
| KRUISSNELHEID (21.000 FT) | 250 TOT 275 MPU                | 225 TOT 250 MPU |
| NUTTIGE LADING            | 930 KG                         | 1.043 KG        |
| MTOW                      | 2.086 KG                       | 2.358 KG        |
| LEEGGEWICHT               | 960 KG                         | 1.179 KG        |
| BRANDSTOFCAPACITEIT       | 150 GALLONS                    | 190 GALLONS     |
| VERBRUIK JET A            | 35 - 37 GAL/U                  | IDEM            |
| VNE (NEVER EXCEED SPEED)  | 257 MPU IAS                    | 237 MPU         |
| VSO                       | 55 - 65 MPU IAS                | 50 - 60 MPU IAS |
| MOTOR                     | WALTER M6D1D                   | IDEM            |
| VERMOGEN                  | 657 PK                         | IDEM            |
| PROPELLER                 | AVIA DRIEBLAADS CONSTANT SPEED | IDEM            |
| MOTORBELASTING BIJ MTOW   | 3,18 KG/PK                     | 3,58 KG/PK      |
| BELASTING                 | +6 / -4G                       | IDEM            |

KITPRIJS: VANAF US\$ 54.995 (ROMP, VLEUGELS, LANDINGGESTEL, MOTDRKAP, VFR-INSTRUMENTEN EN VOORGEBOORDE ONDERDELEN).  
 PRIJS WALTER M6D1D SCHROEFTURBINE: US\$ 58.995 (INCLUSIEF DRIEBLADIGE AVIA CONSTANT SPEED PROPELLER, MOTOROPHANGING, KUNSTSTOF COWLING, LEIDINGEN, POMPEN, BEKABELING EN MOTORINSTRUMENTEN).  
 OPTIONELE MOTOR: GEBRUIKTE P&W T74-CP700 TURBOPROP 'IRAN' INCLUSIEF HARTZELL DRIEBLAADS PROPELLER MODEL HC-83TN/T1073E8 EN SPINNER. PRIJS: US\$ 94.995.

- 1** De instap voor is dankzij de aanwezige klapdeuren eenvoudig. De stoelen zijn ruim bemeten. **2** De indeling van het panel is aan de bouwer. Het beschikbare oppervlak biedt voldoende ruimte om het kantoor als een heuse glass cockpit in te richten.
- 3** De achterbank is niet erg breed. De instap levert dankzij een klapdeur geen problemen op.

**2****1****3**



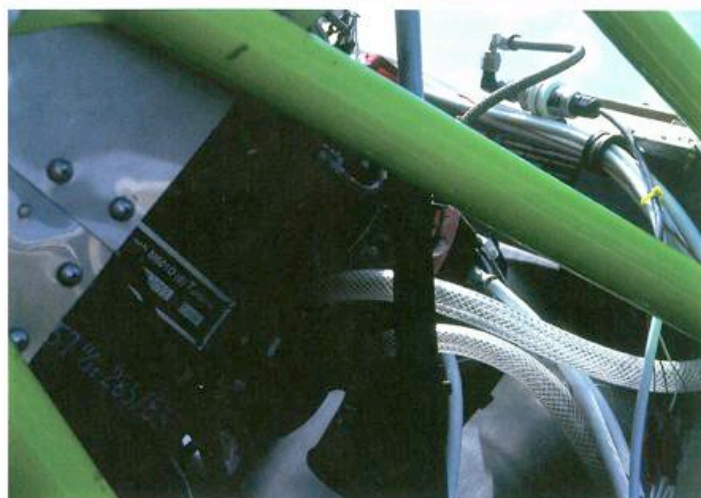


1

instrumentenbord schiet je onder een hoek van 40° de hoogte in. Dankzij het enorme klimvermogen bereik je met de 7T al de kruishoogte voordat een gewoon vliegtuig met zuigermotor van de startbaan los is. Hierbij houd je rekening met een  $V_y$  van 110 mpu en kijk je uit naar boven je vliegend verkeer. De 7T stijgt immers razendsnel.

#### Voorbeeldig gedrag

Eenmaal op kruishoogte wordt het tijd om te relaxen. Ik probeer een paar 360° bochten in de ene richting, dan in de andere. Deze manoeuvres zijn een goede test voor de stabiliteit van het toestel, omdat je alle controleoppervlakten



2

1 Door de Walter M601 turboprop heeft de Compair een relatief lange neus. 2 Het Tsjechische motorplaatje verraadt de herkomst. FOTO'S: GOOF BAKKER.



nodig hebt om hoogte te behouden en de ailerons en het roer om een juiste helling aan te rollen, zonder het risico om te slippen.

Ondanks de enorme motor in een relatief kleine machine gedraagt de 7T zich voorbeeldig. Ik neem vermogen terug om te kijken hoe het toestel overtrekt. We vliegen op ongeveer 5.000 ft en heb dus voldoende ruimte voor dit experiment. Ik trek de stick naar achter tot mijn armen pijn doen. De kist 'hobbelt' verder met zo'n 45 mpu, maar blijft vliegen. Natuurlijk moet ik roer gebruiken om de vleugels recht te houden, want met de ailerons is dit niet meer mogelijk. Uiteindelijk doet het toestel toch een poging voor een stall, maar als ik de controles loslaat, herstelt deze onmiddellijk. De kracht die ik op de stick moet uitoefenen is wel meer dan gemiddeld. Je moet een stevige vent zijn om met een 7T aan aerobatics te kunnen doen. Maar met je familie naar je vakantieoord te vliegen of met je vrienden vissen, is prima te doen.

Nu wil ik ook eens de andere kant van de snelheidsmeter uittesten. Ik slaag erin 235 mpu op 5.500 ft te bereiken. Volgens het boekje moet je 275 mpu TAS op een hoogte van 21.000 ft kunnen halen, maar dan heb je wel zuurstof nodig en daarmee is het testtoestel niet uitgerust.

Dalen is zo mogelijk nog indrukwekkender dan stijgen: 4.000 ft/min. Bij de ATC moeten ze wel van de 7T houden, want die kun je in enkele seconden op elke hoogte plaatsen waar ze die willen hebben. Zachtjes laat ik de snelheid tot 80 mpu teruglopen. Voor alle zekerheid kijk ik nog eens of de parkeerrem af staat. Anders krijgen de banden een forse opdoffer. Vanwege de zeer grote prop, die ik zeker niet stuk wil maken, kies ik voor een driepuntslanding. Naarmate het toestel dichterbij de grond komt trek ik de neus lichtjes op. Het toestel raakt de baan en blijft 'eraan kleven'. Dankzij de ultrakorte rol die de 7T maakt, kan ik bij de eerste intersectie



1 De Com Air is ook met drijvers leverbaar.

2 Vooraanzicht in de late middagzon. FOTO'S: GOOF BAKKER.

al van de baan rijden.

Hoewel de Compair 7 in principe een zevenszitter is, zitten volwassenen door de smalle achterbank niet ruim. Voor heb je uiterst ruime stoelen. Het gaat natuurlijk om een kitvliegtuig, zodat de eigenaar zijn toestel naar eigen smaak afwerkt. In de kist waarmee ik vloog was het interieur met textiel afgewerkt, terwijl de stoelen met luxe leer waren bekleed.

Aerocomp Inc  
800 Kemp Street  
FL 32952 Merritt Island, USA  
Tel.: +1 321 4536641  
Fax: +1 321 4536641  
E-mail: info@aerocompinc.com  
Internet www.aerocompinc.com

VERTALING EN BEWERKING: JOZEF MOLS  
FOTOGRAFIE: AEROCOMP, JAMES HAUSMAN EN  
GOOF BAKKER