

# DHC-6 TWIN OTTER



Leo Wagenaar

## DHC-6 (TWIN OTTER)

De Havvilland is van oorsprong een Britse vliegtuigbouwer. In 1928 werd in Canada een vestiging opgezet om Canadese piloten te trainen, maar dit werd een eigen ontwerp en bouw afdeling. De DHC serie (1 t/m 6) kregen dierechtenamen zoals bever en buffalo. De eenmotorige DHC-3 werd de Otter genoemd. Vandaar de tweemotorig opvolger Twin Otter.

De Havvilland Canada werd overgenomen door Bombardier, bekend van treinen en vliegtuigen als bijvoorbeeld de Learjet.

De DHC serie zijn allen zogenaamde STOL toestellen (Short Take-Off and Landing) en dus ook de DHC-6.

Het toestel is verkrijgbaar met wielen, ski's of vlonders.

Om goed met het toestel te kunnen vliegen, heb je eigenlijk een throttle quadrant nodig. Een betaalbare, voor minder dan € 50,-- te koop, en veel gebruikte apparaat is deze van Saitek. Helemaal echt wordt het wanneer je er twee hebt en deze beiden combineert, want dan zijn beide motoren apart te bedienen, maar nodig is het niet.

### Saitek Throttle Quadrant



De zwarte handel links is de throttle. Voor dit toestel gewoon rustig naar boven of van je af voor FULL THRUST. De handel kan nog een slag naar beneden voor het in werking zetten van de REVERSE. F2 op het toetsenbord. De propellerstand wordt dan zo ingesteld dat het toestel achteruit kan taxiën en zorgt dus vooral voor een remmende werking na het landen. Bij een straalvliegtuig zorgt deze stand voor het in werking zetten van de straalomkeerders.

De blauwe handel is voor instellen van het toerental van de propellers.

De rode handel is voor het regelen van de MIXTURE. Naar beneden of naar je toe tot aan de klik voor IDLE. Ook deze heeft een extra klik naar beneden om de brandstoftoevoer te onderbreken (IDLE CUTOFF) en dus om de motoren te stoppen. CTRL + SHIFT + F1 op het toetsenbord.

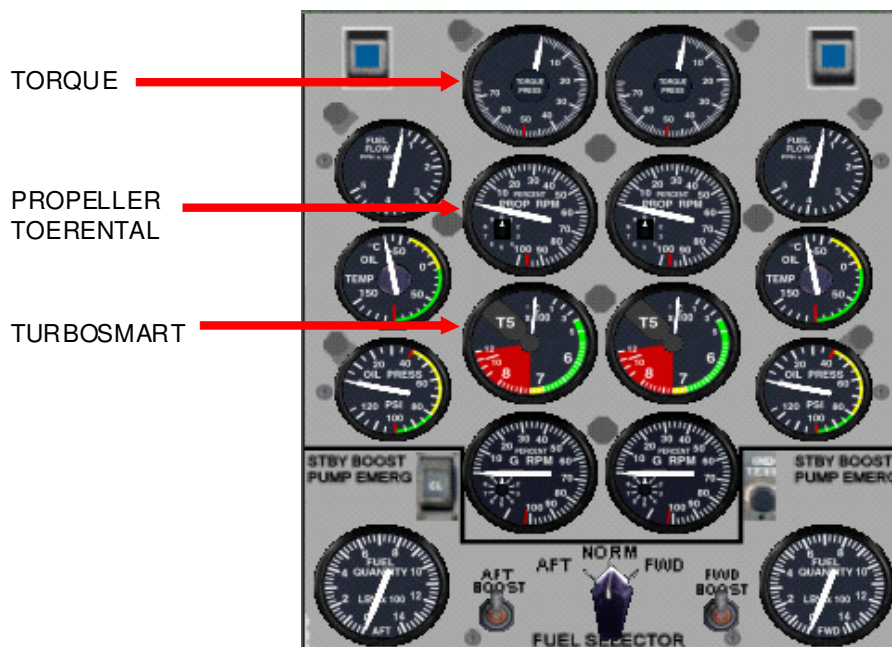
Het instrumentenpaneel in FSX ziet er als volgt uit.



Opvallend vind ik de plaats van de throttles, namelijk aan het plafond in het overheadpanel.. Ook de andere handels zijn bovenin geplaatst.

Het linkerdeel zal geen toelichting nodig hebben. Dit zijn vrij standaard instrumenten en als zodanig duidelijk herkenbaar.

Ingezoomd op het middendeel zien we wel een aantal instrumenten, die extra in de gaten moeten worden gehouden, namelijk de bovenste drie paar in het midden. Deze geven de TORQUE, het toerental van de propellers en de turbodruk weer.



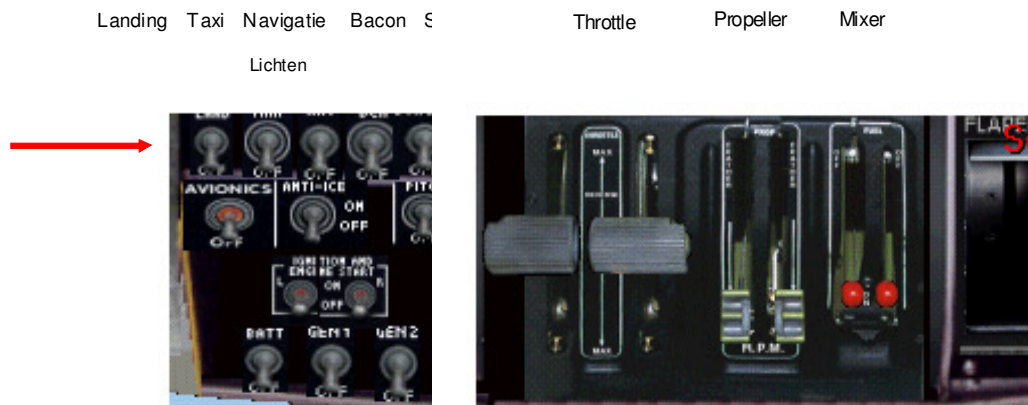


De turbosmart (T5) is een meter die de turbodruk weergeeft, maar daar doe ik zelf niet veel mee, behalve zorgen dat ik niet in het rood kom en niet te lang in het geel.

Om de juiste standen in te stellen wordt eerst met de THROTTLE de THRUST ingesteld op de juiste waarde (TORQUE) en vervolgens het toerental van de propellers. Als het goed gaat krijg je vanzelf de juiste, daarbij behorende snelheid. En bespaar je nogal wat brandstof. Je kunt dus of verder weg, maar vaker kun je vertrekken met minder brandstof, dus lichter en een (nog) kortere baan nodig.

Dit in tegenstelling tot het voortdurend vliegen met FULL THROTTLE en HIGH RPM. Dan zul je ook veelal boven de maximaal toegestane snelheid vliegen.

Verder hebben we nog het overheadpanel.

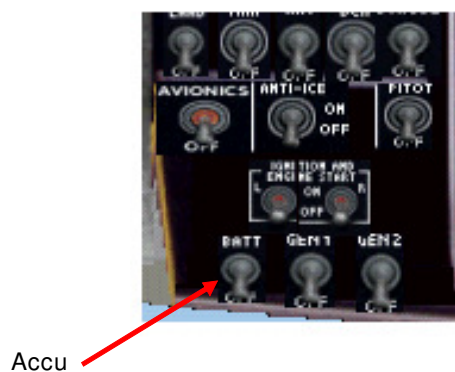


Het starten van het toestel gaat als volgt:

Handrem aan (niet vergeten, de kans dat het toestel direct begint te taxiën na het starten is groot)

Propellerstand LOW RPM (handel naar beneden)

Accu aan



Avionics aan

Generatoren aan

Start motor 1, wachten tot de meters tot rust komen

Start motor 2, en ook wachten tot deze meters tot rust zijn gekomen.



Generatoren 1 en 2



Motor startknoppen L en R

Na de toestemming om de RUNWAY op te gaan, FLAPS op 10-20 graden, de propellerhandel geheel naar boven HIGH RPM en dan de THROTTLE langzaam naar FULL TRUST.

Stel vervolgens tijdens de vlucht, beginnend tijdens de klim, met de THROTTLE de juiste TORQUE in en pas vervolgens de propellerstand aan.

Denk er wel om dat het hier gaat om turbo motoren en dus vertraagt reageren op de throttle.

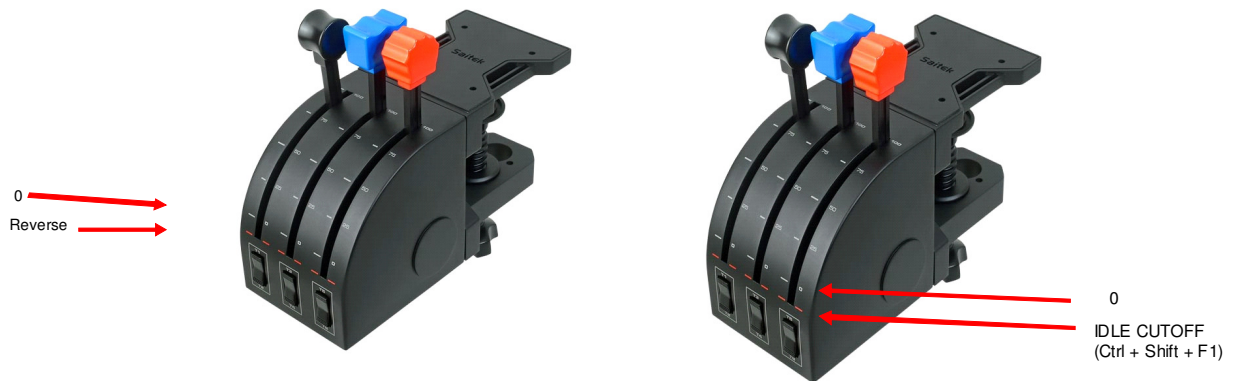
Een sterk verkorte checklist ziet er volgt uit:

## Verkorte Checklist

- Flaps 10-20 deg
- Propellerstand HIGH
- (naar boven of Ctrl + F3)
- Rotatie (Vr) 90 KIAS
- Stijgen 105– 120 KIAS (Torque 35)
- Kruissnelheid 160 KIAS (Torque 32)
- Propellerstand LOWER Ctrl + F2
- Dalen 140 KIAS (Torque 15)
- Nadering 125 KIAS flaps 10 deg (Torque 22)
- 105 KIAS flaps 20 deg (Torque 25)
- Propellerstand HIGH(in verband met doorstart)
- Landing 90 KIAS flaps full
- Reverse thrust tot 50 kts

Bij het naderen van de landingsbaan de propellers op HIGH RPM zetten, om een eventuele doorstart mogelijk te maken. Het taxiën doen we met LOW RPM, Nadat het toestel op zijn parkeerplaats is gezet, generatoren uit, de ENGINE START knoppen op OFF en worden de motoren gestopt door IDLE CUTOFF te gebruiken. (zie boven)

## Saitek Throttle Quadrant



Nog even de belangrijkste eigenschappen van dit toestel:

### Belangrijkste eigenschappen

- Vast onderstel
- Reverse propellerstand
- STOL (short take-off and landing)
- Normale kruishoogte 5.000 – 8.000 ft
- Kruissnelheid 160 KIAS
- Maximale hoogte 21.000 ft

Mocht je interesse hebben om dit toestel toe te voegen aan je vloot, kun je deze ophalen bij [www.flightsim.com](http://www.flightsim.com). Het bestand heet `dhc-6_vistaliner_x.zip`

Leo Wagenaar