

**Gemaakt door Nico van Dam, t.b.v. www.dutchfs.com/
04 december 2006.**

inleiding flight simulator:

Starten met Cessna alles uit zetten
voor de **cold & dark cockpit**
Vliegtuig kiezen = Lockheed L-049A Constellation
Eventueel de weersomstandigheden invoeren (via internet)
Vliegveld + startbaan / gate / parking instellen
Tijd + datum / seizoen instellen
Payload bepalen
Brandstof capaciteit bepalen

xxx = getal

Magneten schakelaars 4x - uit
Nood brandstof afsluit ventielen - uit
Koel kleppen (**cowl flaps**) - dicht
Autopiloot - uit
Gashandels - stationair (**idle**)
Brandstof stroom / mixer - afsluiten (**cutoff**)

voor het starten van de motoren:

Parkeer rem - vast zetten
Batterij schakelaar - aan
Panel verlichting - aan als nodig
Inverter (avionics) schakelaar - aan
Radio's - aan
Landingsgestel hefboom - stand naar beneden controleren
Kleppen (**flaps**) - omhoog
Hoogte roer trim (**elevator**) - op stand voor opstijgen (+15)
Brandstof kwaliteit - controleren
Flight controls - controleren
Weer controle - ATIS vlucht service
Anti ijs schakelaars - testen/controleren/uit

Transponder - staande bij
Beacon licht - aan
Niet roken en veiligheidsgordel signaal - aan

motoren starten:

motor en propeller omgeving vrij

Nood brandstof afsluit ventielen - aan
Brandstof tank ventielen - open
Brandstof kruis voeding ventielen - dicht
Brandstof pomp schakelaars - laag
Mixers - vol rijk
Propellers - hoog RPM
Gashandels - stationair --> 6-8% open
Koel kleppen (**cowl flaps**) - open
Carburateur lucht - koud

Motor keuze schakelaar - #3
Magneten - beiden aan #3
Prime - als nodig
Start schakelaar - aan (vasthouden tot motor start)
Generator schakelaar - aan #3
Stabiliseren - op 1200 RPM
Olie druk - controleren

herhalen voor motoren 4-2-1

Motor keuze schakelaar - uit
Brandstof pomp schakelaars - uit
Oplaad meter / voltmeter - opladen controleren

voor het taxïen :

Navigatie lichten - aan
Koers indicator / hoogte meter - ingesteld
Instrumenten - normale werking
Radio's en **avionics** - controleren en instellen
Automatische piloot - ingesteld en uit
Deuren - dicht doen
Taxi lichten - aan

taxïen

Parkeer rem - losgooien
Taxïen naar de startbaan - snelheid max. 20 Kts.
Remmen - controleren tijdens het taxïen
Directional gyro / turn coordinator - proper ind. (tijdens draaien)
Kunstmatige horizon - oprichtend (tijdens draaien)

Motoren opspoelen

Parkeerrem - vast zetten
Gashandels - 1700 RPM
Propellers - vol RPM
dan laten zakken tot 1350 RPM
dan vol RPM

Propellers - volledig laten zakken in RPM
dan volledig laten stijgen in RPM
Propeller synchronizer - aan
Ontstekers motoren 1 en 4 - controleer L beide / R beide
controleer terugval 100 RPM elk
Ontstekers motoren 2 en 3 - controleer L beide / R beide
controleer terugval 100 RPM elk
Generatoren - controleren op aan
Oplaad meter / voltmeter - opladen controleren
Gashandels - stationair (**idle**)

voor het opstijgen:

Brandstof kwaliteit - controleren
Koel kleppen (**cowl flaps**) - 40% open
Gashandels - stationair (**idle**)
Propellers - hoog RPM
Mixers - auto rijk
Brandstof pomp schakelaars - hoog
Hoogte roer trim (**elevator**) - op stand voor opstijgen (+15)
Kleppen (**flaps**) - opstijg (**takeoff**) positie
Flight controls - controleren
Radio's en **avionics** - ingesteld
Taxi lichten uit
Landings lichten - aan
Carburateur lucht - koud
Pitot heat - aan
Anti ijs - als nodig
Motor instrumenten - controleren
Transponder - aan

opstijgen:

Parkeerrem - vast zetten
Geleidelijk gas toenemen - naar voluit
Parkeer rem - losgooien
V1 = 90 KIAS - beslissing (**decision**)
Vr = 100 KIAS - rouleren (**rotate**)
Hellings hoek (**pitch**) - 10 graden
V2 = 105 KIAS - veilige snelheid
Bij positieve stijging - remmen aan tippen
Landingsgestel - omhoog bij positieve klim
Klim **rate** - +500 Ft/m
Acceleren naar - 142 KIAS
Bij 130 KIAS kleppen (**flaps**) - omhoog
Power - 42" MAP / 2300 RPM

Annunciator lichten - controleren op uit
Motor instrumenten - controleren

klimmen

Automatische piloot - controleren en instellen
Landings lichten - uit boven de 10.000 Ft

Klim fase 1

Klimmen naar 1000Ft AGL
Power - 35" MAP / 2300 RPM

Klim fase 2 naar 9000Ft

Koel kleppen (**cowl flaps**) - 30%
Hellings hoek (**pitch**) naar 152 KIAS

Klim fase 3 boven 9000Ft

Koel kleppen (**cowl flaps**) - 30%
Power - 33" MAP / 2300 RPM
Hellings hoek (**pitch**) naar 152 KIAS stijgen tot aan 21000FT
Hellings hoek (**pitch**) naar 142 KIAS stijgen boven 21000FT

Brandstof pomp schakelaars - laag
ATC - indien nodig
Motor instrumenten - controleren

kruisen:

Typische kruis hoogte - 24.000 Ft
Kruis snelheid 210 KIAS
Niet roken en veiligheidsgordel signaal - indien nodig
Boven de 10000Ft landings lichten uit

Motor temperaturen - gestabiliseerd op kruis condities
Brandstof kwaliteit - controleren
Radio's - controleren en instellen
Automatische piloot - controleren en instellen
Motor instrumenten - controleren
Mixers - arm (**lean**)

maximaal kruisen

Koel kleppen (**cowl flaps**) - als nodig
Power - 31" MAP - 2300 RPM

snel kruisen

Koel kleppen (**cowl flaps**) - dicht
Power - 28" MAP / 1800 RPM

economisch kruisen

Koel kleppen (**cowl flaps**) - dicht
Power - 25" MAP / 1800 RPM

maximaal bereik kruisen

Koel kleppen (**cowl flaps**) - dicht
Power - 22" MAP / 1600 RPM

dalen:

ATIS / luchthaven informatie - controleren
Weer controle - ATIS / vlucht service
Hoogte meter - controleren
Op **transition altitude** - stel altimeter op lokale druk in

Radio's - instellen
Kleppen (**flaps**) - controleren op omhoog
Landing gestel - controleren op omhoog
Brandstof balance - controleren
Boven de 20000Ft 210KIAS niet overschreiden
Beneden de 20000Ft 236 KIAS niet overschreiden
Carburateur lucht - koud
Mixers - auto rijk
Koel kleppen (**cowl flaps**) - 10%
Daal snelheid - 200 KIAS
RPM - Handhaaf kruis stand of maximum 2000 RPM
Power - breng MAP omlaag in etappe's niet meer dan 3" per 2 min. omlaag = RPM/100 tot 16" MAP
Daal **rate** - -500 Ft/m

nadering:

afronden op horizontale vlucht

Landings lichten - aan beneden de 10.000 Ft
Brandstof pomp - hoog
Mixers - vol rijk
Koel kleppen (**cowl flaps**) - 30%
Power - XX" MAP / 2300 RPM

nadering final approach punt

Snelheid ≤ 152 KIAS
Kleppen (**flaps**) - stand 1

nadering glide slope

Snelheid ≤ 125 KIAS

glide slope intercept

Landingsgestel naar beneden

300 - 500Ft AGL

Kleppen (**flaps**) - stand 3

Hoogte roer trim (**elevator**) - als nodig
Parkeer rem - moet uit staan

landen:

Landingsgestel - controleren op de naar beneden stand (3 groene lampen)
Automatische piloot - uit
Landings snelheid - 95 KIAS
Aanraken (**touchdown**) - hoofd wielen eerst
Landing rol - neus wiel omlaag
Na het landen - pas de **reverse pitch** toe, tot aan 50 Kts

taxiën naar de ramp

Kleppen (flaps) - omhoog
Propellers - hoog RPM
Propeller **synchronizer** - uit
Koel kleppen (**cowl flaps**) - open
Brandstof pomp - uit
Landings lichten - uit
Taxi lichten - aan
Anti ijs - uit
Snelheid - max. 20 Kts
Hoogte roer trim (**elevator**) - op stand voor opstijgen (+15)
Radio's en **avionics** - ingesteld als nodig
Transponder - 1200

afsluiten:

Kleppen (**flaps**) stand 1 (voor volgende vlucht)
Kleppen (**flaps**) stand 3 (laatste vlucht)
Parkeer rem - vast zetten
Gashandels - stationair (**idle**)
Automatische piloot - uit
Radio's - uit
Navigatie licht - uit
Pitot heat - uit
Brandstof stroom / mixer - afsluiten (**cutoff**)
Magnetten - uit
Beacon licht - uit
Inverter (avionics) schakelaar - uit
Panel licht - uit
Koel kleppen (**cowl flaps**) - dicht
Generator schakelaars - uit
Batterij schakelaar - uit

vliegtuig zekeren:

Parkeer rem - bevestig op ingesteld
Gashandels - bevestig op stationair
Alle schakelaars - bevestig op uit

aanvullingen:

Max. landings gewicht 77.800 Lbs

Leeg gewicht 55.860 Lbs

Max.brandstof 21.940 Lbs of 3.656 gallons

Vr = 100 KIAS bij max.bruto gewicht

Min. **runway** lengte voor opstijgen = 4.200 Ft op zee niveau
toenemend tot 5.100 Ft op hoogte van 6000 Ft

Min. **runway** lengte voor landen = 3.700 Ft op zee niveau
toenemend tot 4.300 Ft op hoogte van 6000 Ft
met een gewicht van 77.800 Lbs

limieten:

Acrobatiek is verboden

Olie druk => 45 PSI

Olie temperatuur < 104 C

CHT < 260 C

261 KIAS nooit overschrijden

Ruwe lucht - max. 236 KIAS

Boven FL 200 - max.216 KIAS

Flap 1- max. 174 KIAS

Landingsgestel omlaag - max.152 KIAS

Flap 2 of 3 - max.127 KIAS

Clean stall 88 KIAS

Stall met volle **flaps** 70 KIAS

Vmca + 81 KIAS (MTOW & Flap 1)