

INSTRUMENTPROSEDYRER FOR GA - 7 I RØROSFLY



PROSEDYRER INSTRUMENT

Følgende prosedyrer er laget for å gi en utdypende forklaring til punktene på sjekklisten. Disse skal læres utenat. Ord som er understreket samt alle punkter på sjekklisten er callouts, og skal leses høyt og tydelig. Ord med **fete typer** refererer seg flyets sjekkliste. Ord i *kursiv* refererer seg til aktuelle sjekkpunkter. BARE JEPPESEN KART SKAL BRUKES

PRESTART SJEKKLIST

Plasser/sikre bagasje forskriftsmessig.

Brief eventuelle passasjerer og kontrollant.

Finn frem nødvendige kart og sjekkliste i god tid og hold orden i cockpit. Ingen gjenstander skal ligge i "vinduet" eller på glareshield.

Still inn setet slik at du ser alle instrumentene godt og rekker frem til sideroret.

START ENGINES CHECKLIST

START ENGINES

Sjekk at det ikke er sand, vann eller snø under propellen og at du ikke blåser på noen, og at det er klart rundt flyet når du starter motorene. Start venstre motor:

Clear left, starting left

Fortsett sjekklisten ned til horisontal linje og start deretter høyre motor:

Clear right, starting right

Hvis trafikken er tett er det nødvendig å gjøre ferdig alle sjekker og prosedyrer før vi takser ut på runway for T/O. Dette gjøres i "Runup-posisjon som vist på kartet lengre bak.

TAXI CHECKLIST

TAKSING

Sjekk at det er klart rundt flyet når du starter taksingen.

Clear left, clear right

Gi minst mulig throttle og la flyet trille i gang.

Gjør taxi checklist med en gang.

Taks på tomgang og ha beina bort fra bremsen. Taks med fornuftig (LAV) hastighet og følg senterlinjen. Før du entrer runway, sjekk left & right approach sector.-

ENGINES RUNUP CHECKLIST

ENGINE RUNUP

Still deg om mulig opp i vinden for runup.

Sjekk at det ikke er sand, vann eller snø under propellen og at du ikke blåser på noen.

Oljetemperaturen skal være minst 75 grader før runup gjøres.

CHECK FEATHER ved å bringe propeller controls helt tilbake og deretter frem. Max drop: 500 RPM.

CHECK GOVERNOR ved å bringe propeller controls tilbake til en drop på 2- 300 RPM. Dette gjøres 3 ganger ved første tur pr. dag.

BEFORE TAKEOFF CHECKLIST

NAVAIDS SET

Nav aids setup: Nav 1 og ADF skal brukes til normal utflyvning mens Nav 2 brukes eventuelt til emergency setup.

Følgende er eksempel på nav aids setup basert på en SID klarering fra Røros:

Eks: SID:RAMBU BRAVO ONE DEPARTURE

Frequency – Ident – Set course

❖ NAV 1: 108.7 – RO-306

❖ NAV 2: 117.4-TGA-081

❖ ADF: 352 RBU – check course (standby frequency)

❖ DME: No.:1 108.7 – RO – Sett GS

❖ (MARKERS - test - set)

❖ COMPASS - check

❖ Transponder – standby – set

PILOT BRIEFING

Brief først "normal departure" for utflyvning og så "emergency procedures". Husk at dette skal være enkelt og fornuftig.

Eks: SID: RAMBU ONE BRAVO DEPARTURE

Departure runway 32, climb stright ahead to 3100 FT Turn right to RBU.

❖ Engine failure on the rwy: Throttles back and brakes apply.

- ❖ Engine failure airborne with remaining rwy:
Throttles back and land straight ahead.
- ❖ Engine failure with no remaining rwy:
Continue --- (engine failure procedure)

I : VMC: Circle to land.

II: IMC: Continue as cleared, notify atc, climb to MSA, vectors back for rwy in use.

LINE UP CHECKLIST

PÅ RULLEBANEN

Bli stående ved holdeposisjon til before takeoff checklist er gjort, takk aldri ja til en immediate take-off dersom du ikke føler deg klar. Vær klar over at en instrumentklarering til F. eks. RBU IKKE inkluderer en T/O-klarering !
Bruk hele rullebanen, ta deg tid til backtrack. Still deg alltid opp på senterlinjen.

KLARERT TIL AVGANG

1. Fullfør line up checklist.
2. Hold på bremsene.
3. Power 20.
4. All indications normal.
5. Slipp bremsene.
6. Takeoff power.
7. Airspeed alive.
8. Avlast nesehjulet.
9. 75 kts rotate, pitch 7 – **Brakes apply.**
10. Positiv climb and no rwy: Gear up.
11. Trim for riktig nesevinkel, 7 og 100 kias.
12. Hold heading og wings level.
13. Kontakt departure.
14. Følg SID / evt. ny klarering

CLIMB CHECKLIST

- 500 fot AGL: Gjør climb checklist.

START AV SVING

- Sett headingbug på riktig kurs, og start sving

PASSERING AV TRANSISJON ALTITUDE

- xxxx feet, Transition altitude. 1013, flight level xxxx.

CRUISE CHECKLIST

OVERGANG TIL CRUISE

- 1 200 fot før høyden: Cowl flaps closed.
- 2 50 fot før høyden: begynn å trim.
- 3 130 kias: Gjør cruise checklist.

KLARERT TIL HØYDE UNDER TRANSISJON LEVEL

- QNH (aktuell høyde) feet.

DESCEND CHECKLIST

FORBEREDELSE TIL EN APPROACH

MRK: Gjør descend checklist så tidlig som mulig før en innflygning. Gjerne på en climb out dersom tiden er knapp. Flyr man continuerlige approacher leser man gjennom cheklisten, men man slipper å lytte på ATIS hver gang samt lytte på IDENT på nav-instrumenter som ikke er forandret.

1. ATIS

- Skriv denne ned.

2. ALTIMETERS.

- Still QNH på begge høydemålere så snart som mulig etter at du er klarert til en høyde under transition level

3. NAVAIDS SETUP.

Eks. ILS +DME 32 Røros..

Frequency – ident – Set course

- ❖ NAV 1: 108.7 – RO – 306

- ❖ NAV 2: 117.4 –TGA - 081

- ❖ Markers test – set

- ❖ ADF: 352 – RBU

- ❖ DME: - 108.7 – RO på NAV 1

4. APPROACH BRIEFING

Briefingen skal normalt inneholde følgende (Med eks. ILS DME 32 Røros:)

Huskeliste: **ICE ATM**

1. **Ident** ILS DME 32 RO
2. **Course** 306
3. **Entry** QDR 159
4. **Altitudes** 6000/5300/4500
5. **Time** Optional
6. **Missed** DH, Climb stright ahead
Rs and then QDR 359 to 6000 ft.

PASSERING AV LOCATOR - BEACON OUTBOUND (5 T)

1. Turn
Sving til en heading for intercept av QDR (outbound track.)
2. Time
Time prosedyresvingen.
3. Twist/intercept QDR
Vri HDG. Bug til QDR og intercept og fly track..
4. Talk
Rapporter beacon outbound og **request type approach**.
5. Throttle
Reduser throttlesettingen for å fortsette nedstigningen.

FINAL CHECKLIST

Gjør finalchecklist til "Mixture" på outbound eller på base legg ved radar vectors. (Tidligere om det ønskes mindre tidspress.)

Bruk normalt 45 graders intercept på inbound track.

LLZ BEVEGER PÅ SEG

- Localizer coming

ETABLERT INBOUND

- Rapporter established inbound og videre intensjoner. (NB: Ikke rapporter established ILS om du kun er etablert på LLZ)

GLIDEBANEN BEVEGER SEG

Glideslope coming.

På FAF (NDB/LLZ APP)

Fullfør final final checklist til GUMP.

1. Sjekk: Speed below 145 før Gear down selectes.
 2. Trim for riktig nesevinkel -2 grader gjennomsynk og 90/100kts IAS
 2. Passeringshøydene under innflyging er callouts som skal leses ved passering.
- 1000 FOT FØR MINIMA
- GUMP – check.
(G-as U-ndercarriage M-ixture P-rops)

100 FOT FØR MINIMA

- Plus one hundred.

AT MINIMA

- Minima, no contact, go around/ Contact

MISSED APPROACH

1. Full power.
2. Pitch up ca. 12 grader
3. Positive climb, max. 115 kts – gear up.
4. Trim for 95 kts.
5. Følg missed approach procedure og sett eventuelt missed approach navaid.
6. 500 fot agl: Gjør climb checklist.

SIRKLINGS INNFLYGING

1. Brekk av med 45 grader ved MAPT (ved evt. Single eng. gear up max 115 kts)
Inntegnet sirklingsprosedyre på instrumentkartet skal i prinsippet følges, men det er tillatt å gjøre praktiske tilpasninger.
2. Plasser deg i riktig avstand til banen på downwind (Max. 100 kts –Ref. P. OPS) og hold høyden (+100/-0 fot).
3. Keypoint: Gear down, flap –keep 10° as required, power reduce.
4. Forlat MDA når du er i en slik posisjon at du kan lande med 500 ft. i descend. Juster deg deretter så tidlig som mulig inn på finalen. Ta sikte på et punkt på banen litt før setdown punkt.

PROSEDYRER FOR AIRWORK, etc...

Disse prosedyrene og sjekklisterne **må** læres utenat.

Ord som er understreket og alle punkter på sjekklisterne er callouts og skal leses høyt og tydelig, avslutt alltid med checklist completed.

HUSK ALLTID: FØR ALLE VFR-ØVELSER SKAL DET UTFØRES EN UTKIKKSSVING 90 GRADER TIL HVER SIDE FOR Å KLARERE OMRÅDET FØR ØVELSEN STARTER !

1.OVERGANG TIL STIGNING FRA CRUISE

1. Mixture rich.
2. Props 2500.
3. Pitch 7, power 25.
4. Trim for riktig nesevinkel, 7 og 100 kias.
5. Cowl flaps open.

2.OVERGANG TIL SAKTEFLYGING

Minstehøyder for øvelsene nedenfor er MINST 3000 ft.AGL. Husk UTKIKK kontinuerlig !

3.SLOW FLIGHT (CLEAN)

1. **Fuel pumps and selectors on**
2. **Mixtures forward**
3. **MP 14"**
4. **Cowl flaps open**
5. **Props forward near blue line**
6. Maintain Alt. & 70 knots
7. Full power for recovery M, P, T-Frys stikka
8. Cruise 110+ kts, 22" 2200 RPM
Cowl flaps closed, Fuel pumps off

4.STALL (CLEAN)

- Same as above except for 6:
6. Maintain Alt., reduce MP & pitch for aerodynamic stall

5.SLOW FLIGHT (DIRTY)

- 1a Gear down
1. **Fuel pumps and selectors on**
2. **Mixtures forward**
3. **Power14"**
4. **Cowl flaps open**
- 4a. Below 110 extend full flaps
5. **Props forward near blueline.**
6. Maintain Alt. & 70 Knots
7. Full power for recovery M-P-T-FRYS stikka
8. Positive climb-Gear up.
9. Safe speed-Flaps to 10 degrees.
10. Positive climb-Flap up.
11. Cruise -Checklist

6.STALL (DIRTY)

- Same as above except for 6:
6. Maintain alt., reduce MP & pitch for aerodynamic stall

NOTE: SINGLE ENGINE STALL IS **NOT** ALLOWED !

7.Vmca DEMONSTRATION

1. **Fuel pumps and selectors on**
2. **Mixtures forward**
3. **MP 14"**
4. **Oper. Engine cowl flap open**
5. **Props forward near blue line**
6. Blue line, Inop. Engine throttle closed & Oper. Engine throttle open
7. Pitch 1 knot / sec. toward Vmca speed
Maintain heading w/ proper Aileron and Rudder.
8. Upon loss of direction control & or Stall warning horn, immediately retard open throttle & reduce back pressure.
9. At blue line, slowly add full power w/ Oper. Engine only

7.DRAG DEMONSTRATION

- Same as above 1 – 5:
6. Blue line, oper, engine throttle open
 7. Maintain blue line (note VSI)
 8. Vary airspeed + 10 knots to blue line (note VSI)
 9. At blue line, gear down (note VSI)
 10. Extend full flaps (note VSI)
 11. Reduce inop. Engine throttle (note VSI)
 12. Recovery M, P, T, flaps up, gear up & increase Inop. Engine MP 14".

8.STEEP POWER TURNS

1. Inngang, stabil hastighet 110 kts (18"MP/2200 RPM.) NB Man. Speed Va Velg referansepunkt i horisonten.
2. Fuelpump on – Mix forward.
3. Myk inngang til 45 krengning.
4. Når krengning øker, juster stikkepresset slikat høyden holdes konstant. Gi på tilstrekkelig motor (Ca. 2" MP) for å beholde hastigheten.
4. Behold konstant høyde og hastighet.
5. Utrulling: Start utrulling i passende tid før ref.pkt, og reduser bakoverpresset på stikka for å holde konstant høyde. Reduser powersetting til utgangspunktet og gå direkte over til motsatt side.

9. ENGINE FAILURE PROSEDYRE AFTER TAKEOFF/DURING LANDING.

(NB! I Rørosfly praktiseres ikke simulert motorkutt på en motor ved bruk av mixture)
Sjekkliste skal ikke leses under 1500 ft. AGL!

1. Power (mixture helt frem).
2. Power (propellers helt frem.)
3. Power (Avgang: throttles helt frem / Innflyging: etter behov, normalt 25").
4. FLY FLYMASKINEN (Hold hdg og min. VYSE)
Hvis flap > 10° up to 10°.
5. Pos. climb. Gear (avgang: up /Innflyging: stays)
6. Safe speed rest of flaps up. (avgang: up /Innflyging:stays)
7. Identify Left / right foot dead (identifiser riktig motor).
8. Verify left / right (Close riktig throttle).
9. Feather left / right (trekk tilbake riktig propeller –under btrening, bare marker.)
10. Secure left / right (trekk tilbake riktig mixture ca 4 – 5 cm.)
11. Cowl flaps closed on dead engine, open live.
12. Airspeed no lower than blue line.

NB: 12"/2000 Rpm simulerer Feathered prop.(Zero Thrust) Throttle trukket helt tilbake simulerer windmilling prop.

DETAILED PROCEDURE FOR EMERGENCY

ENGINE FAILURE DURING TAKEOFF.

1. ATTITUDE – Vyse: Control the aircraft by banking into the good engine (3 – 5 degrees) and pitch for Vyse (blue line).
2. Mixtures full forward.
3. Props full forward.
4. Throttles full forward.
5. ATTITUDE – Vyse
6. Flaps up at safe speed.
7. Gear up on positive climb.
8. ATTITUDE – Vyse
9. Identify, dead foot, dead engine (or working foot, working engine)

10. ATTITUDE – Vyse
11. Verify and retard the dead engine throttle, slowly at first to make sure you have the correct engine
12. ATTITUDE – Vyse
13. Feather the dead engine, again slowly at first to make sure you have the correct engine
14. ATTITUDE – Vyse
15. Mixture to idle cutoff
16. ATTITUDE – Vyse. Remember to maintain a 3 – 5 degree bank into the good engine
17. Turn toward the nearest airport-**BUT NEVER TURN INTO BAD ENGINE !**
18. ATTITUDE – Vyse
19. Save the good engine (cruise MP) if you are not trying to climb. If you are climbing to pattern altitude or to safe altitude to bring the aircraft back for landing, maintain full power until you level off that safe altitude.
20. ATTITUDE – Vyse
21. Use the shutdown checklist and secure the dead engine by turning the dead engine mags off, fuel pump off, alternator off, fuel selector off and cowl flaps closed. The operating engine cowl flaps are as required.

ATTITUDE – Vyse

BY NOW YOU SHOULD HAVE THE IDEA

THAT ATTITUDE, Vyse, IS VERY IMPORTANT.

LANDINGSRUNDEN

TAKE-OFF

Etter lin-up checklist 2000RPM-instruments in green-GO (Husk callouts) _Airborne: Apply brakes. No remaining runway –Gear up. 500ft. climb power.

Klatre til 1000` agl etter avgang og gjør climb og cruise checklist i rask rekkefølge før du svinger inn på downwind.

DOWNWIND

- Power 18/22
- Flaps 10°
- Gjør final checklist til gear down.

KEYPOINT

- gear down – 90 kts.

45 GRADER PÅ TERSKELEN

- 30 grader krenning til base – 90 kts.

BASE

- Sett 25 grader flaps og max 20 graders krenning inn til finalen – 90 kts.

FINALE

- GUMP – sjekk. Sett full flaps og juster hastigheten og sikt litt før setningspunktet.

ETTER TOUCHDOWN

Gjør after landingcheck list når flyet er klar av banen.

MERK:

På grunn av støyforebyggende tiltak skal **ikke** props settes full forward før på finalen og når hastigheten er under 100 kts.

HUSK OGSÅ:

I lokalt regelverk for bruk av Røros Flyplass **så** står det at vi skal klatre til minimum 2800 ft. før sving til downwind startes.