

AIRSPEEDS FOR EMERGENCY OPERATION

Nevn hvilke hastigheter som gjelder for:

Engine Failure after takeoff:

Wing Flaps Up KIAS

Wing Flaps Down KIAS

Maneuvering Speed ved vekt:

2300 lbs (1043 Kg) KIAS

1950 lbs (885 Kg) KIAS

1600 lbs (726 Kg) KIAS

Hvor er hastighet info lettest tilgjengelig ?

Maximum Glide Speed ved vekt:

2300 lbs (1043 Kg) KIAS

(Ingen vind /propeller windmilling / flaps up)

Førevarslanding m/motor:

Approach KIAS

Hvilken flaps posisjon ?

Landing KIAS

Hvilken flaps posisjon ?

Nødlanding uten motor:

Wing Flaps Up KIAS

Wing Flaps Down KIAS



AIRSPEEDS FOR EMERGENCY OPERATION

Engine Failure after takeoff:

Wing Flaps Up 70 KIAS

Wing Flaps Down 60 KIAS

Maneuvering Speeds:

2300 lbs/1043 Kg 97 KIAS

1950 lbs/ 885 Kg 89 KIAS

1600 lbs/ 726 Kg 80 KIAS

Plakat i Cockpit (venstre side) – flyets POH

Maximum Glide speed ved vekt :

2300 lbs/1043 kg, uten flaps 70 KIAS

2300 lbs/1043 kg, m/ full flaps 60 KIAS

Førevarslanding m/motor:

Approach, flaps 20° 70 KIAS

Landing, flaps 40° 60 KIAS

Nødlanding uten motor:

Flaps up 70 KIAS

Flaps down 60 KIAS



MOTORFEIL UNDER AVGANG – Takeoff Run

Mens du akselererer bortover rullebanen kan du oppleve følgende problemstillinger. Hva gjør du i hvert av disse tilfellene?

- Du oppnår ikke normal akselerasjon / motor "fusker" ved avgang. Du har ennå masse rullebane igjen.
- Det viser seg at du ikke greier å stoppe innenfor resterende banelengder. Flyet vil ende utfor baneenden.



MOTORFEIL UNDER AVGANG – Takeoff Run

Rullebanelengde tilstrekkelig for oppbremsing:

1. Throttle Idle
2. Brakes Apply to Stop
3. Flaps Retract (hvis brukt)

Hvis mulig, prøv å komme deg inn på taxebane for å klarere RWY. Hvis motor sviver (ikke ved lavt oljetrykk etc.), prøv å komme deg til parkering (husk ATC).

Rullebanelengde ikke tilstrekkelig for oppbremsing :

1. Throttle Idle
2. Brakes Apply to Stop
3. Flaps Retract (hvis brukt)
4. Mixture Idle Cut-Off
5. Fuel Selector Off
6. Magnetos Off
7. Master Switch Off



MOTORFEIL RETT ETTER AVGANG

Rett etter avgang kan du oppleve følgende problemstillinger.
Hva gjør du i hvert av disse tilfellene?

- Rett etter avgang mister du motoreffekt. Du har lang bane foran deg.
- Du har ikke tilstrekkelig banelengde til å foreta en sikker landing, enten fordi banen er for kort, eller du har kommet for høyt.



MOTORFEIL RETT ETTER AVGANG

Tapt motoreffekt rett etter avgang, der det ennå er tilstrekkelig banelengde til å lande:

1. Speed (Nose down)..... 70 Kts u/flaps,
..... 60 Kts m/full flaps.
2. Throttle Idle (hvorfor? Elev forklarer)
3. Flaps As Required, se 1.
4. Land Rett frem

Hvis en rekker det :

5. Mixture Idle Cut Off
6. Fuel Selector Off

Tapt motoreffekt, og bane er ikke tilgjengelig

1. Speed (Nose down)..... 70 Kts u/flaps,
..... 60 Kts m/full flaps.
2. Throttle Idle (*hvorfor? elev forklarer*)
3. Flaps As Required, se 1.
4. Land Rett frem
5. Mixture Idle Cut Off
6. Fuel Selector Off
7. Master Swich..... Off
8. Magnetos Off
9. Gjør kun mindre kursendringer for å unngå hinder.

Kan eleven si hvor høyt en bør være over bakken (AGL) en bør minimum være for 180° sving mot rwy = 700' AGL



MOTORFEIL I MARSJHØYDE

Huffda! Du ligger i marsjhøyde og mister motoreffekt. Dette kan være både et gradvis eller plutselig tap

- Hva kan dette skyldes – sannsynlige årsaker er?
- Hva slags symptomer vil du forvente?
- Hva vil du gjøre for å identifisere hvilket problem du har og hva slags korrektiv aksjon vil du utføre?.



MOTORFEIL I MARSJHØYDE

Forgasserising – Gradvis reduksjon av turtall, og ujevn gange.

1. Throttle Full
2. Forgasservarme På (full varme)
3. Forgasservarme Av når motor går jevnt.
4. Throttle Til opprinnelig posisjon

Hvis forhold tilsier kontinuerlig bruk av forgasservarme, bruk minimum nødvendig varme for å hindre isdannelse, og juster mixture til jevn gange. Prøv å komme deg vekk fra isingsforhold.

Tennpluggfeil – Mindre ujevn gange.

1. Magnetos Til "LEFT", så til "RIGHT" pos. Identifiser hvilken som har best gange. Så til "BOTH"
2. Mixture "Lean" til økende ujevn gange, litt tilbake, hvis gange ikke blir bedre i løpet av flere minutter, prøv rikere blanding.

Hvis ikke dette hjelper; - Magnetos til "BOTH", land snarest mulig, PAN melding vurderes.

Magnetfeil – Plutselig ujevn gange - Kraftigere.

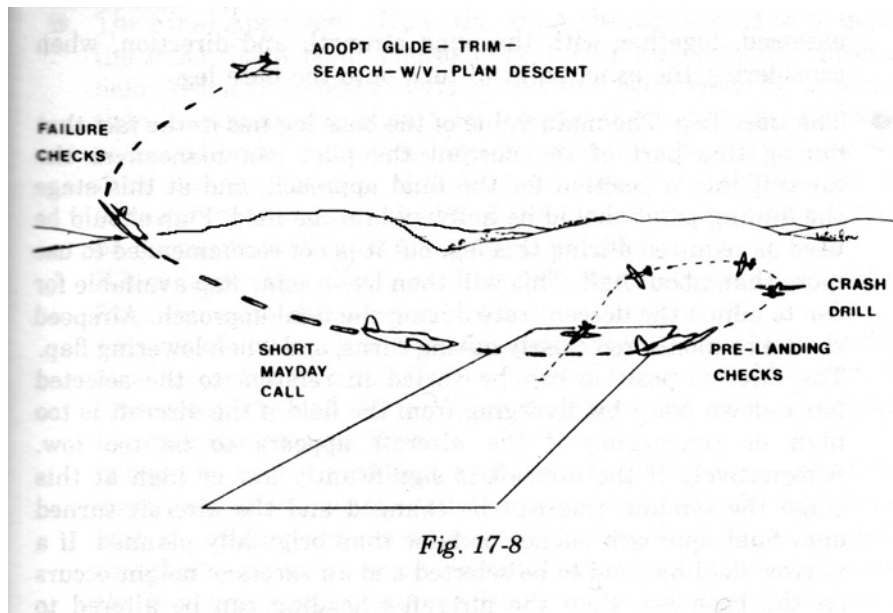
1. Magnetos Først LEFT, så RIGHT. Identifiser hvilken magnet som feiler. Velg posisjon med best jevnest gange.
2. Land nærmeste flyplass. Vurder PAN melding.



MOTORSTOPP UNDERVEIS

Motoren din stopper på marsjhøyde

- Hva kan dette skyldes – sannsynlige årsaker er?
- Hva gjør du?



MOTORSTOPP UNDERVEIS

1. Fly flyet..... 80 Kts (0° Flap)
 2. Landingsområdet Select
 3. Primer Locked
 4. Magnetos Both
 5. Forgasservarme..... On
 6. Throttle..... Idle
 7. Mixture Rich (Helt inn)
 8. Fuel Selector Both
 9. Mayday call..... Be elev demonstrere
 10. Passasjerer Briefet (gjort før oppstart)
 11. Setebelter..... På og strammet
 12. ELT On
- (Anbefalt gjort etter kommunikasjon med ATC er ferdig). Elev viser hvor ELT bryter er, og hvordan man skrur den på (IKKE AKTIVER ELT).*
13. Transponder..... 7700

On final

14. Fuel & electrical equipm. Off
15. Doors Open

Hvis tid tillater det, prøv "restart":

Prop. Roterer:

16. Mixture Idle Cut Out (helt ut)
17. Throttle..... Full 3-5 Sek
18. Mixture (Ved start) Rich (helt inn)

Prop. Roterer ikke:

19. Mixture Idle Cut Off (helt ut)
20. Throttle..... 1 cm åpen
21. Starter Start
22. Mixture (Ved start) Rich (helt inn)

Hvis ikke start, så skal nødlanding sjekkliste følges



NØDLANDING

Du er kommet inn i en situasjon der du må gjøre en nødlanding

- Demonstrer en nødprosedyre brief for passasjerer
- Når vil du gjøre denne briefen?
- Hvordan gjennomfører du nødlandingen?



NØDLANDING

Passasjerbrief – Gjøres før oppstart:

1. Operasjonsmåte dører
2. Rekkefølge evakuering (først bak, så foran)
3. Redningsvest – bruk
4. Plassering av førstehjelps kit
5. Plassering av brannslukker
6. Oppførsel etter nødlanding:
 - Bli i nærheten av fly, hvis øde området
 - Tiltrekke oppmerksomhet (kontrastfarger, røyk etc.)
7. ELT. Bruk og plassering (hvordan løse den fra flyet etc.)

Motorstopp underveis:

- | | | |
|---|---|----------------------------------|
| 1. Fly flyet..... | - | 70 kts/60 kts (Flaps
Up/Down) |
| | | |
| 2. Landingsområdet | - | Velg (og hold på dette) |
| 3. Mixture | - | Idle Cut Off (helt ut) |
| 4. Fuel Selector | - | Off |
| 5. Magnetos | - | Off |
| 6. Flaps | - | Anbefalt Full |
| <i>(Full flaps bør ikke velges, før en er sikker på å nå landingsområdet)</i> | | |
| 7. Master | - | Off (Etter flaps er satt) |
| 8. Dører | - | Åpne. Elev forklarer
hvorfor. |
| | | |
| 9. Landing | - | Hale ned. Brems max. |



NØDLANDING PÅ VANN (ditching)

Du flyr på marsjhøyde og får motorkutt og er nødt til å lande på et vannområde. Beskriv fremgangsmåten under innflyging/landing.



NØDLANDING PÅ VANN (ditching)

1. Trim for 70 kts (bruk maks 10° flap)
2. Utfør "Engine failure in flight" sjekklista.
3. Velg landingsområde
 - a. Så nær land som mulig. Forsøk å lande parallelt med land.
 - b. Land i nærheten av bebyggelse eller båter.
 - c. Land mot vinden. Ved større bølger, land parallelt med bølgene. Sett flyet på en bølgetopp.
 - d. Hold flyets vinger horisontale under settingen.
 - e. Vær forberedt på at flyet kan gjøre flere hopp etter at du treffer vannet.



RADIOKOMMUNIKASJONSSVIKT

Hva gjør du hvis du oppdager at radioen din ikke fungerer?
Dette kan arte seg på mange måter, for eksempel

- Du hører trafikk på radioen med ATC svarer ikke på oppkallet ditt
- Du hører ingen trafikk på radioen, selv om det erfaringsmessig burde være trafikk.

Først sjekker du

1. Sjekk at master, avionics og radio er skrudd på
2. Sjekk at knappene på audiopanelet er satt korrekt
3. Kontroller at sikringer er ok
4. Juster volumkontroll på radio og headset
5. Sjekk at headset-pluggene ikke er løse

Hvis radio fortsatt ikke fungerer kan vi konstatere radiokommunikasjonssvikt, og vi gjør følgende:



RADIOKOMMUNIKASJONSSVIKT

Deretter gjør du

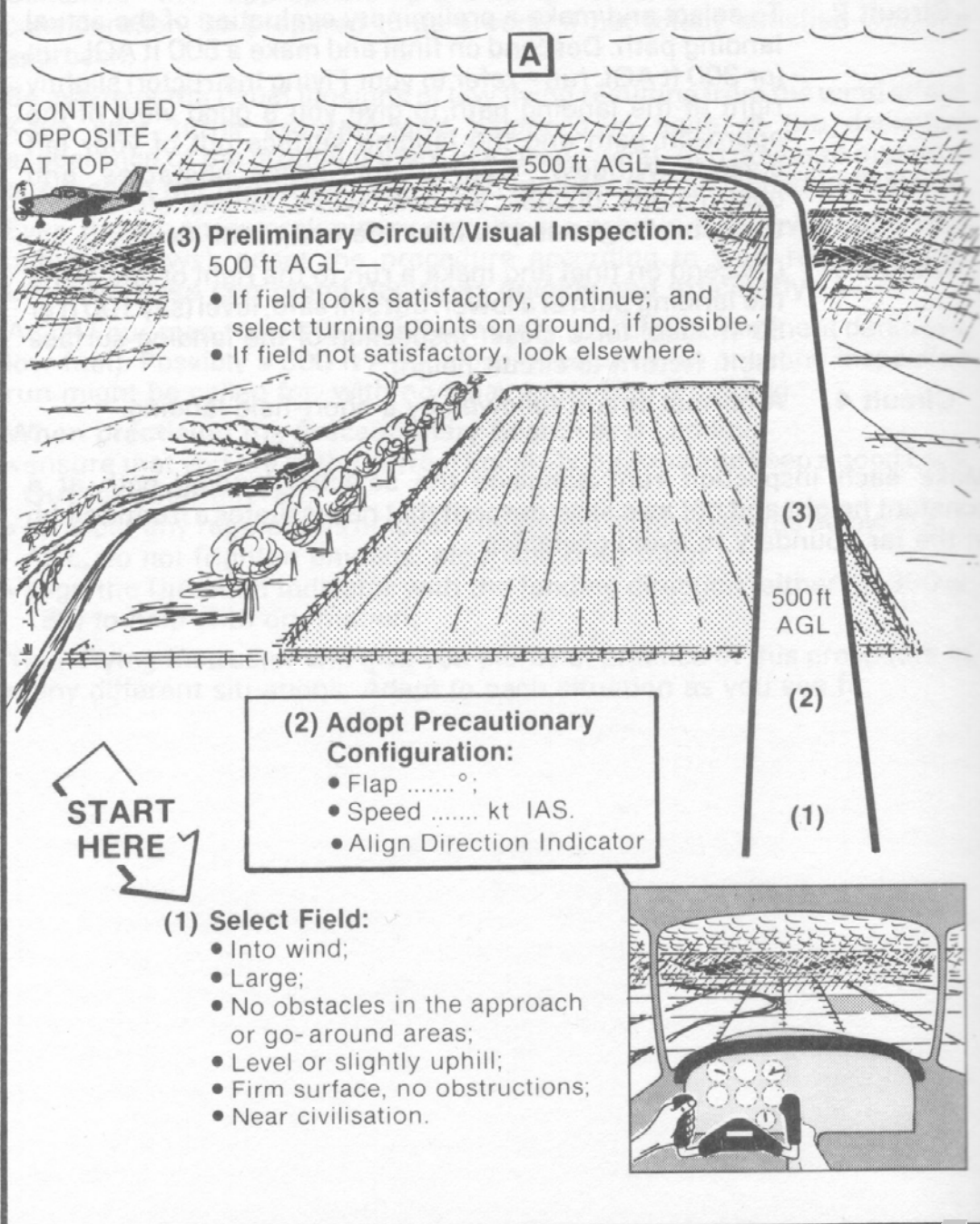
1. Sett transponderkode (squawk) 7600
2. Se ut, hold ekstra god utkikk!
3. Bruk radioen som om den fungerte (send blindt). Hvis det kun er din radiomottager som har sviktet, vil ATC og annen trafikk høre deg likevel
4. Hvis du er i en underveisfase vurder om du bør lande på en mindre trafikkert flyplass enn planlagt, eller kanskje på en flyplass hvor det ikke er krav til toveis radiosamband
5. Hvis du befinner deg i en kontrollzone/trafikkinformasjonszone er det ofte publisert prosedyrer for hvordan man skal fly om man får radiokommunikasjonssvikt. Følg disse, og se etter lyssignaler fra tårnet!
6. Vær obs på at du kan være i ferd med å miste all strøm, dvs ingen flaps, lys, transponder etc
7. Har du mobiltelefon med deg kan du forsøke å ringe tårnet og informere om situasjonen



FØREVARSLANDING

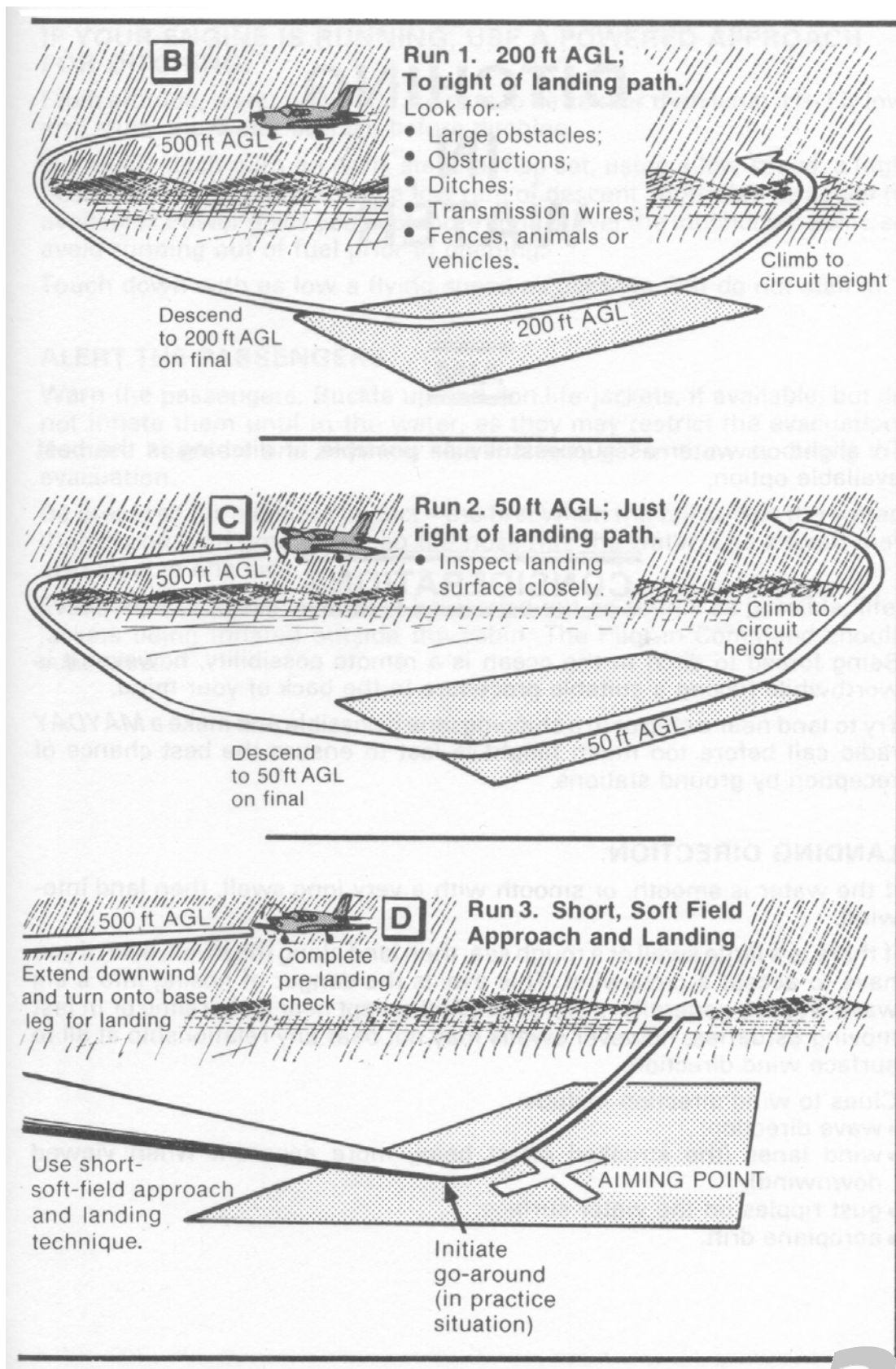
AIM: To carry out a safe approach and landing at an unfamiliar field with engine power available.

For the purpose of this exercise, the scenario is a cloud base of 600 ft AGL, poor visibility and 20 mins flight time available before night sets in.



FØREVARSLANDING side 2

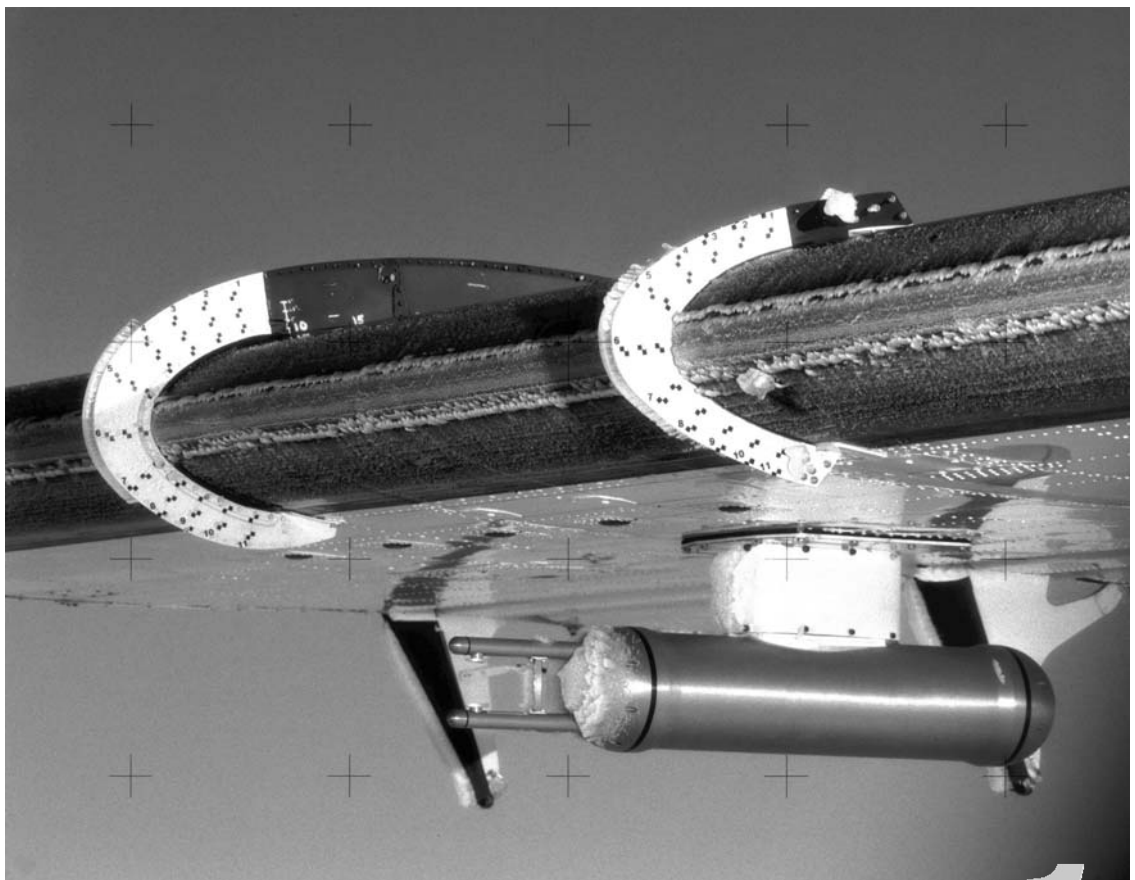
Sola Flyklubb Briefingkort



ISING I SKYER

Strukturell ising er skikkelig skummelt på fly som ikke har med seg egnede mottiltak.

- Hvorfor er strukturell ising så farlig?
- Hva gjør du hvis du oppdager at det begynner å ise på flyet ditt?
- Kan du avise flyet selv før avgang?
- "Alle" vet at strukturell ising kan forekomme i skyer når forholdene er riktige. Hva er disse forholdene?
- Kan du beskrive noen vær-situasjoner der du kan oppleve ising klar av skyer?



(foto NASA John Glenn Research Center)

ISING I SKYER

Hvorfor er ising så farlig?

- Endrer flyets aerodynamiske egenskaper (f.eks asymmetrisk løft) og øker steilefarten

Hva gjør du?

- Kom deg unna isingsforholdene!
- snu eller endre kurs
- endre høyde
- skru på pitot heat og full defrost
- vær obs på plutselig vingedropp eller steiling

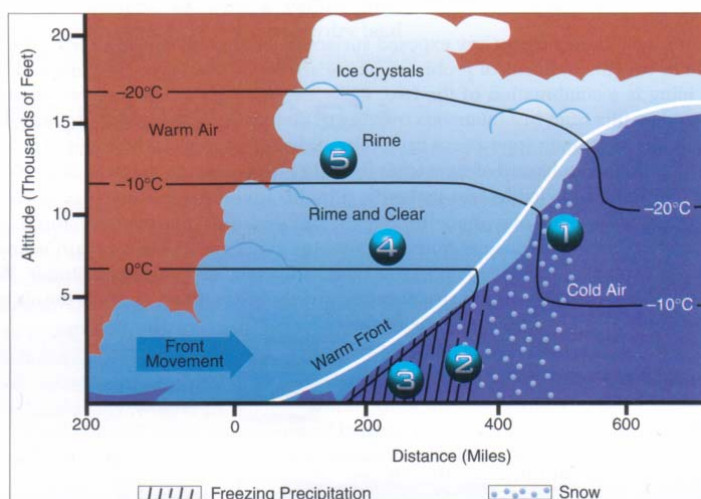
Avis selv (på bakken)?

Blanding av varmt vann og glykol, men vær kritisk... Vi har sett tilfeller av igjenfrosset static port etter ukorrekt prosedyre.

Forhold som forårsaker ising?

- synlig fuktighet (regndråper eller dis)
- kuldegrader (enten i lufta eller på flyet)

Værsituasjoner med ising klar av skyer?



Du kan for eksempel oppleve frysende regn klar av skyer når du flyr på kaldluftside av en varmfront (2 og 3).

Det er denne værsituasjonen som ofte lager så mye krøll med ising på Gardermoen. Plussgrader i høyden, kuldegrader på bakken.

TILSTOPPET PITOT ELLER STATIC

Det er flere grunner til at *pitot probe* eller *static port* kan bli tilstoppet, enten dette skjer i lufta (is) eller på bakken (is, gjenglemt vedlikeholdstape, insekter, gjenglemt pitothette, bare for å nevne noen).

Tilstoppet pitot

- Hvilke instrumenter berøres av feilen?
- Hvordan oppfører instrumentene seg ved stigning og synking
- Hvilke korrektive tiltak kan du ta?

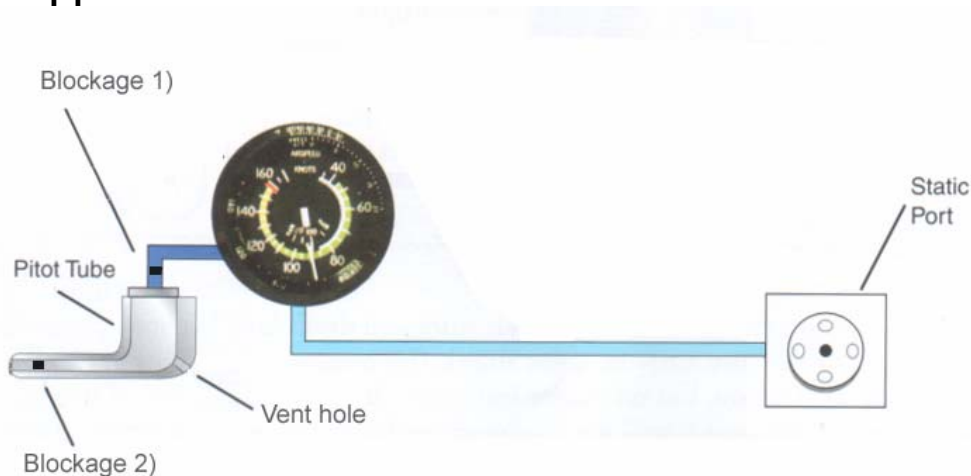
Tilstoppet static

- Hvilke instrumenter berøres av feilen?
- Hvordan oppfører instrumentene seg ved stigning og synking
- Hvilke korrektive tiltak kan du ta?



TILSTOPPET PITOT ELLER STATIC

Tilstoppet Pitot



A blocked pitot tube affects only the air-speed indicator

Blokkering i 1) - fartsmåler oppfører seg som en høydemåler. Hastighet "øker" når du stiger og "minker" når du synker.

Blokkering i 2) med åpent dreneringshull – hastighetsmåler viser 0 kts.

Tilstoppet static

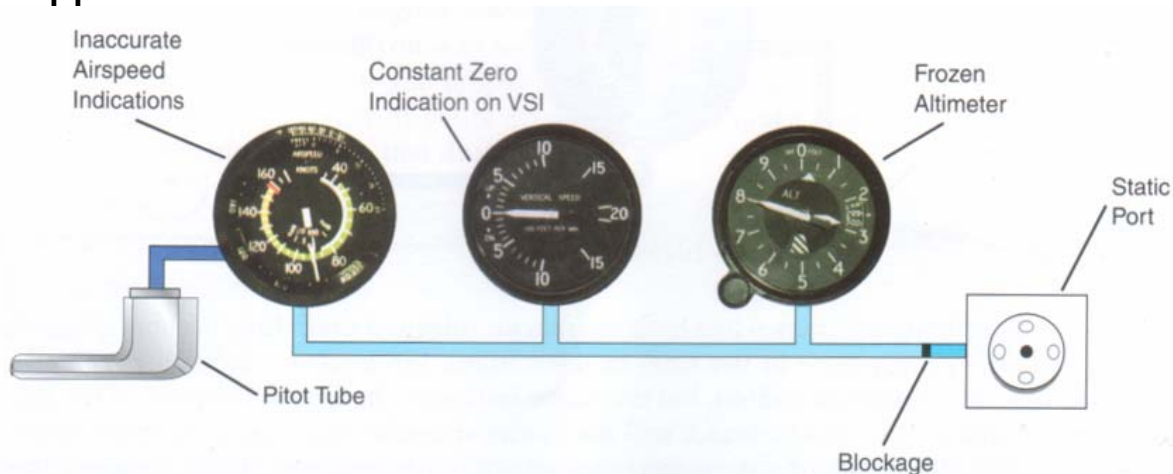


Figure 2-28. A blocked static system affects all pitot-static instruments.

Åpne for *alternate air*

I begge tilfeller

Du kan ikke stole på hastighetsmåleren og må fly flyet på **stilling** (attitude) og **motorsetting**.

GO-AROUND

Å gjøre en *go-around* betyr at du avbryter innflygingen din før landing finner sted og klatrer tilbake til landingsrunden.

En *go-around* kan du gjøre i 900' rett etter at du har begynt på nedstigningen eller 5 meter over banen.

En *go-around* er i utgangspunktet ingen dramatisk situasjon, men er noe du sannsynligvis kommer til å gjøre mange ganger i din flygerkarriære.

Å gjøre en *go-around* kalles for *å gå rundt* på godt norsk.

Noen eksempler på hvorfor du velger å gjøre (evt ATC sier at du skal gjøre) en *go-around* kan være:

- Innflygingen er ikke stabilisert og du liker ikke situasjonen du er i
- Du kommer for høyt inn på en kort bane
- Plutselig og uforutsett kryssvind
- Biler, fly, folk eller dyr på banen
- Du kommer på at du har glemt å sette ut hjulene
- Flyet begynner å gjøre kenguruhopp under landing
- ATC feilberegner litt og AWACS som er nummer to etter deg kommer litt for nært innpå.
- ... eller mange andre grunner. Hvis du ikke synes alt stemmer under innflygingen går du rundt.



GO-AROUND

Grunnleggende i en *go-around* situasjon er:

- Positiv kontroll over maskinen
- God utkikk

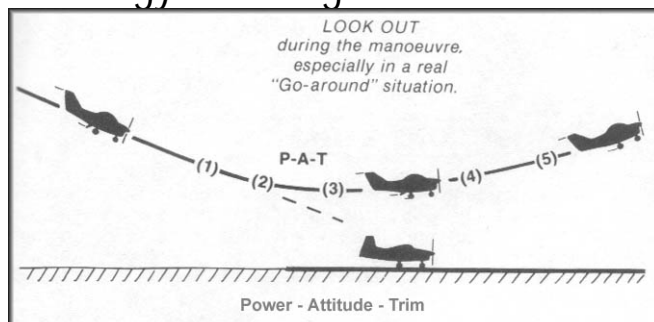
Prosedyre

1. Throttle Full Power
2. Carburetor Heat Off
3. Mixture Rich
4. Flap Carefully up
5. Trim Set

Når du tar inn flap vil du får en trimendring i flyet. Det er derfor viktig at du holder god kontroll på flyets nesestilling, eller "attitude", i denne prosessen før du igjen får trimmet bort elevatorkreftene. Det er vanlig at uerfarne flygere og elever ikke helt henger med her.

Hvis du selv initierer en *go-around* gir du ATC eller annen trafikk beskjed om dette så snart du føler du har mental kapasitet til dette. F.eks. "*Lima Alpha Whisky going around*".

Hvis du ikke får beskjed om annet skal du klatre på *runway heading* til det er trygt å snu. På en kontrollert flyplass skal du ikke begynne svingen før du blir klarert til dette.



FLYGING I KRAFTIG TURBULENS

Flyging i moderat og kraftig turbulens

- Er (til dels veldig) ubehagelig
- **Kan** være farlig – flyet utsettes for strukturell belastning

Prosedyre for flyging i turbulens

1. Senk farten til den er under angitt hastighet for flyging i turbulens.
2. Hold kontroll over flyet
3. Det kan være vanskelig å holde flyet på klarert/ønsket høyde i turbulensen. Dette er heller ingen prioritet for deg i kraftig turbulens. Dine prioriteringer skal være:
 - Pass på farten
 - Hold kontroll over flyet
 - Gi beskjed til LTT hvis du ikke klarer å holde klarert høyde
4. Koble fra eventuell autopilot.

[Litt om hastigheter og lastefaktor på neste side](#)

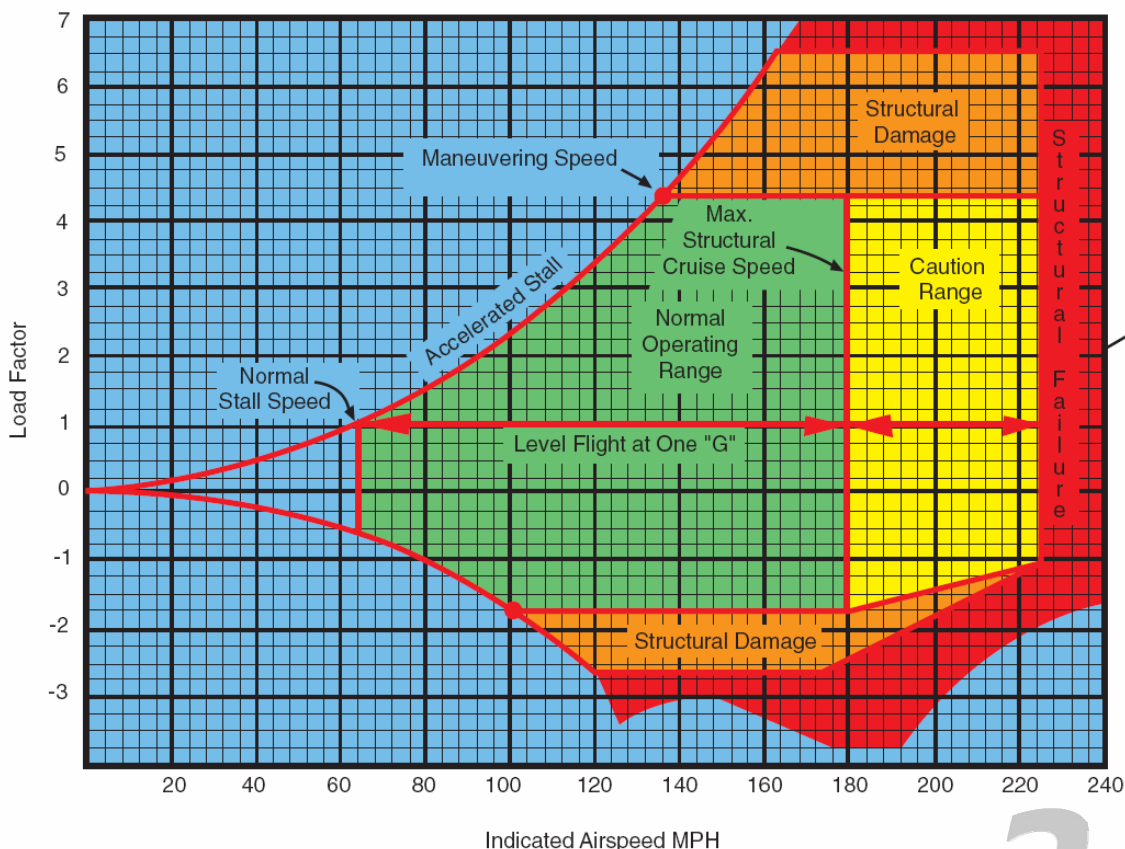


FLYGING I KRAFTIG TURBULENS

Noen fabrikanter angir en egen "Turbulent Air Penetration Speed", andre oppgir "Maneuvering Speed, V_A ". Ved flyging i turbulent luft skal du ikke overskride disse hastighetene.

V_A er definert som: "The maximum speed where full, abrupt control movement can be used without overstressing the airframe."

- V_A minker når flyets vekt minker. Hvorfor er det slik?
- Hvor finner du V_A for flyet du sitter i nå?
- Hva er V_A for ditt fly akkurat nå?



Figur fra FAA sin "Pilots Handbook of Aeronautical Knowledge"

FEIL I ELEKTRISK ANLEGG

De fleste fly får elektrisk strøm fra en *alternator* (evt *generator*) og har et *batteri* som backup når alternatoren ikke leverer nok strøm, for eksempel ved oppstart.

De fleste GA-maskiner har et elektrisk anlegg på enten 28- eller 14-volt.

Her er noen spørsmål som du kan fundere på

- Hva slags spenning leverer alternatoren på ditt fly?
- Hvordan kan du oppdage feil på det elektriske anlegget (for eksempel en kortslutning eller ladefeil)?
- Hvilke av instrumentene i cockpit vil slutte å fungere hvis du mister strømmen? Gå igjennom instrumentpanelet med instruktøren og pek på alt som ikke vil virke?
- Vil flaps virke uten elektrisitet?
- Vil du få ut hjulene uten elektrisitet?
- Hva med operasjon av ror- og trimflater?

Kortslutning – plutselige feil

Kortslutninger kan du i de fleste tilfellene oppdage ved at en «*circuit breaker*» er sprunget.

- Kan du resette en «*circuit breaker*» hvis den er sprunget?
- Hvor mange ganger kan du eventuelt resette den?



FEIL I ELEKTRISK ANLEGG

Ladefeil

Ladefeil kan arte seg både som *overlading* (excessive rate of charge) og *underlading* (insufficient rate of charge). Begge tilstander kan oppdages ved å se på *ammeteret*.

Både over- og underlading skyldes i de fleste tilfeller feil på alternator/generator og du må regne med at batteriet fra nå av er din eneste kilde til elektrisk kraft. Skru av alt utstyr du ikke trenger.

Over-voltage light illuminates:

1. Avionics Power Switch..... Off
2. Master Switch Off (both sides 30 seconds)
3. Master Switch On
4. Over-voltage light..... Check off
5. Avionics Power Switch..... On

If over-voltage light illuminates again

6. Avionics Power Switch..... Off
7. Master Switch Off (alternator side)
8. Avionics Power Switch..... On
9. Electrical Load Shed
10. Terminate Flight as soon as possible

Ammeter shows discharge

1. Master Switch Off (alternator side)
2. Electrical Load Shed
3. Terminate Flight as soon as possible

Forbered deg på at du mister strømmen før du får landet.
Husk at du da mister radioer, transponder, lys og flaps.
Kan du lyssignalene fra Tårnet utenat?

2



FEIL I VAKUMPUMPA

Vakumpumpa gir (vanligvis) kraft til flere av gyroene på instrumentpanelet.

- Hvilke av instrumentene får kraft fra vakumpumpa (pek)?
- Hvor kan du finne ut om vakumpumpa er i orden?

Når vi flyr VFR-dag er kanskje ikke de vakum-drevne instrumentene våre viktigste hjelpemidler, men flyr vi VFR-natt eller IFR er situasjonen mer alvorlig.

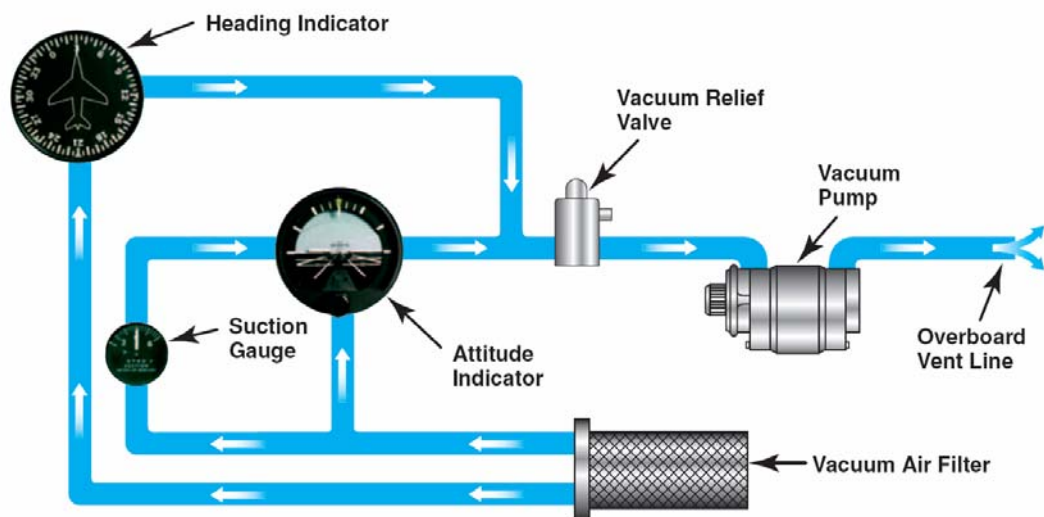
Hvis vakumpumpa skulle feile er det viktig at vi ikke, bevisst eller ubevisst, bruker disse instrumentene i vår videre flyging. Dette unngår du ved å dekke over dem med et spesiallaget plastikkdeksel, en gul "post-it" lapp eller litt papir.

- Har vi lov til å ta av med et fly der vakumpumpa er defekt?
Ja, så lenge vi flyr VFR-dag. Mørkeflyging og IFR er ikke tillatt.
- Er det *godt flygerskjønn* å ta av med et fly med defekt vakumpumpe?
Det kommer an på. Flyging i nærområdet en fin dag er sannsynligvis OK. Navturer uten kursgyro er kanskje ikke helt smart, ei heller flyging under marginale VFR-forhold.



FEIL I VAKUMPUMPA

Vakumpumper har begrenset levetid. Selv om den fungerer OK har du ikke lov å fly i mørke eller IFR med en vakumpumpe som har overskredet maksimal tillatt gangtid (700 timer).



Typisk vakum-system i et småfly. Figuren er hentet fra FAA sin "Pilots Handbook of Aeronautical Knowledge"

MOTORBRANN UNDER OPPSTART

Hvis det begynner å brenne i motorrommet under oppstart (såkalt *carburetor brann*) er idéen at vi skal forsøke å suge flammene inn i sylindrene slik at brannen ikke får spredd seg.

Engine Fire During Start on Ground

1. Starter Continue cranking
2. Mixture Idle cut off
3. Throttle..... Full open

If fire continues:

4. Fuel Selector Off
5. Magnetos Off
6. Master Switch Off
7. Aircraft Evacuate
8. Fire Extinguisher As Neccesary



DENNE SIDEN ER BLANK MED VILJE



MOTORBRANN I LUFTA

Brann i lufta er heldigvis ikke vanlig, men skulle det begynne å brenne har vi ikke spesielt mange muligheter.

Engine Fire In Flight

1. Fuel Selector..... Off
2. Mixture Idle Cut Off
3. Throttle..... Full Open
4. Cabin heat & vents Closed (except overheads)
6. Continue emergency landing checklist

Emergency Landing:

1. Airspeed..... 70 kts/60 kts
2. Landing Area Identify
3. Mixture Idle Cut Off
4. Fuel Selector..... Off
5. Magnetos Off
6. Flaps Set
(Full flaps bør ikke velges, før en er sikker på å nå landingsområdet)
7. Master Off (after flap extension))
8. Dører..... Open prior to landing.



DENNE SIDEN ER BLANK MED VILJE



BRANN I ELEKTRISK ANLEGG

Hvis det brenner i det elektriske anlegget oppdager du dette sannsynligvis av lukten av brennende isolasjon.

Fremgangsmåten vil være å skru av alle elektriske komponenter. Dette vil i mange tilfeller gjøre at brannen slukker. Så skrur man på de viktigste elektriske komponentene mens man følger med om brannen starter igjen.

Electrical Fire

1. Master Switch Off
2. Electrical Switches All Off
3. Fire Extinguish as necessary
4. Master Switch On
5. Radio On
6. Transponder On
7. Land ASAP



DENNE SIDEN ER BLANK MED VILJE



WAKE TURBULENCE

På Sola er vi så heldige å operere på en travel flyplass med mye blandet trafikk som spenner fra mikrolette fly, via vanlige småfly, medium tunge rutefly og helikopter, til tunge militære og sivile gjester. Du trenger derfor kunnskap om og *respekt* for vingetippvirvler.

- Et fly produserer vingetippvirvler fra det øyeblikket nesehjulet løfter seg fra rullebanen til det øyeblikket det settes ned igjen.
- Et fly genererer mest virvler når det der *tungt* og *langsomt*.
- Helikoptre kan være vel så skumle som fly, og virvlene fra disse er kanskje enda mer uberegnelige.
- Det er spesielt i avgangs- og landingsfasen du må være observant og årvåken.



Wake Vortex Study at Wallops Island
NASA Langley Research Center

5/4/1990

Image # EL-1996-00130

1



WAKE TURBULENCE

Noen Leveregler

- Hold deg over flygebanen til det tyngre flyet, både under avgang og landing (generell leveregel).
- Ved innflyging, se hvor det tunge flyet setter seg og land lengre inne på banen enn dette punktet.
- Ved avgang, ta av før punktet der det store flyet roterte og "offset" din flygebane litt inn i vinden i forhold til rullebanens senterlinje (du klarer ikke klatre brattere enn det store flyet).
- Ikke vær redd for å be om mer tid. Selv om LTT skulle klarere deg til avgang rett etter en større maskin er du sjef for eget liv. *"LAW request two minute delay for wake separation"*. Be gjerne om tre minutter ved intersection takeoff (f.eks ved 11-29 ved bane 36 i bruk).
- Vær obs på helikoptre som er i "hover" for eksempel på militærområdet eller inn mot 11-29.

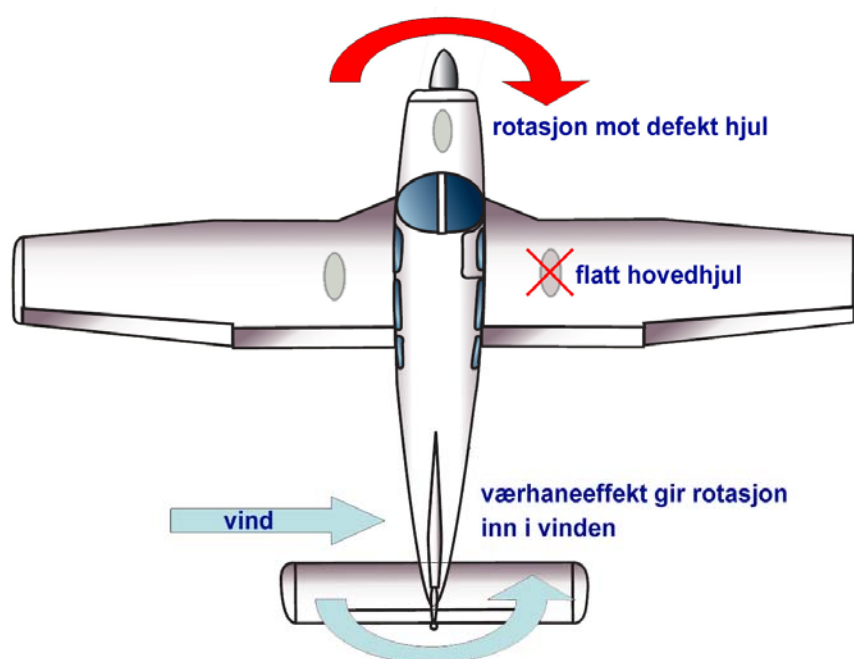


En hyppig gjest som lager kraftig turbulens (foto: Anders Presterud)

LANDING MED PUNKTERT HOVEDHJUL

Hvis du noen gang opplever å måtte lande med punktert hovedhjul vil du merke at flyet får en usannsynlig trang til å svinge mot det punkterte hjulet. Her er noen tips

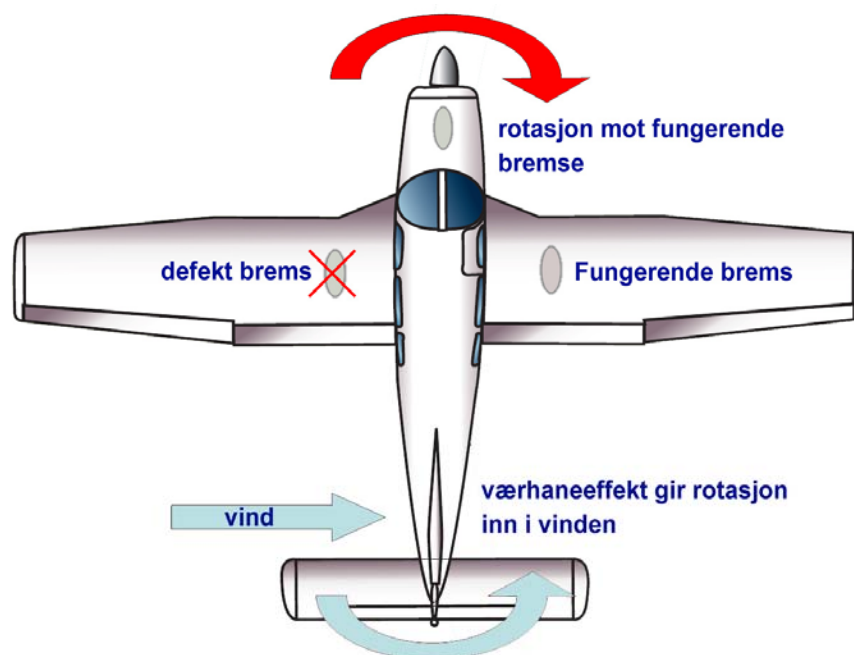
- Hvis du vet at hjulet er punktert gir du LTT beskjed om dette før du begynner innflygingen.
- Innflyging som normalt.
- Sett flyet på den siden av rullebanen der det gode hjulet sitter.
- Hvis mulig forsøk å velge rullebane slik at du får vinden inn fra den siden der det **gode** hjulet sitter.
- Sett flyet ned på det gode hjulet. Hold vekten av det punkterte hjulet så lenge som mulig.
- Hold retningskontroll så godt som du kan. Bruk sideror og differensiell brems.



LANDING MED DEFEKT BREMS PÅ EN SIDE

Hvis bremsene skulle svikte på den ene siden vil du oppleve at ethvert forsøk på å bremse vil forsøke å dreie flyet mot den fungerende bremsen. Samtidig vil vinden forsøke å få flyet til å værhane.

- Hvis du vet at bremsene ikke virker gir du LTT beskjed om dette før du begynner innflygingen.
- Innflyging som normalt.
- Sett flyet på den siden av rullebanen der den **defekte bremsen** sitter.
- Hvis mulig forsøk å velge rullebane slik at du får vinden inn fra den siden der den **defekte bremsen** sitter.
- Hold retningskontroll så godt som du kan. Bruk sideror og **minst mulig** brems.



«LOST» PROSEDYRE

Climb – Communicate – Confess - Comply

Klatre – Kommuniser – Tilstå – Etterfølg

Generelt

Klatre: Større høyde gir bedre radiokommunikasjon og navigasjon og bedre radar dekning. Det er også lettere å se store landemerker.

Kommuniser: Bruk systemet! Hvis du ikke kommer i kontakt med ATC, bruk nødfrekvensen 121.5 eller mobiltelefon. Ha transponder på.

Tilstå: Når du har opprettet kommunikasjon, forklar situasjonen

Etterfølg: Følg instruksjon fra ATC

Situasjon 1:

Mye fuel, godt vær, ikke kontakt med ATC, ingen GPS

- Fly flyet.
- Begynn å sirkle, ikke fortsett uten en plan hvis du er "lost".
- Hvis du mottar flere VOR, bruk en krysspeiling. Alternativt hvis du mottar radiosignal fra en NDB eller VOR, fly til stasjonen.
- Hvis du har flydd på en kompass kurs og fulgt en flygeplan, så er det ikke stort problem å lokalisere hvor du er på egen hånd.



«LOST» PROSEDYRE

- Bruk da din siste kjente posisjon, medgått tid til hvor du er nå, og ca ground speed, for å kalkulere distansen du har fløyet.
- Distansen bruker du som radius for å tegne en halvsirkel fra siste kjente posisjon.
- Se etter større objekter som lett kan finnes på kartet, dvs fjellformasjoner, elver, veier, jernbaneliner og lignende.
- Hvis flygningen foregår i Norge og du fortsatt ikke kjenner din posisjon, fly til kysten. Dette kan være fornuftig pga at flere av flyplassene ligger langs kysten, og du vil lettere kjenne deg igjen.

Situasjon 2:

Lite fuel, dårlig vær, lite erfaring, fare for mørke, utstyrfeil

- Utfør en førevarslanding med en gang
- Ikke utfordre skjebnen! Flyet kan erstattes, ditt liv kan ikke.



NØDSITUASJON I MØRKE

Ved planlegging av en mørkeflygning: Finn egnete plasser på kartet der landingplass ikke er langt fra bebodde områder, og hjelpen ikke er langt unna.

- Fly flyet, ha alltid "positiv kontroll"
- Etabler beste glide speed: 70KTS uten flap
- Sving flyet mot nærmeste flyplass, eller til en plass du er kjent
- Ikke sving mot tettsteder
- Trim flyet
- Utfør **Engine Failure Checklist**

Hvis ingen restart

- Erklær MAYDAY på ATC frekvensen, eller 121.5
- Squawk 7700
- Sving mot terrenget som ikke er opplyst og planlegg innflygningen
- Tenk over vinden, unngå medvindslanding



NØDSITUASJON I MØRKE



Hvor vil du lande her?



Samme sted i mørke. Ikke like lett å finne et egnet landingssted nå

Bilder fra Flynytt nr 6/04, foto Chris Vika.

