

Innledning:

Øvelseshåndbøkene for seilfly, utenom TMG, beskriver detaljert hvordan alle øvelser skal utføres. Dette er en standardisering slik at alle seilflyinstruktører underviser likt og har blitt opplært likt. På denne måten kan instruktørene undervise i flere klubber med samme metodikk.

Øvelser som er rene demonstrasjonsøvelser er merket med: «*Demonstrasjon*».
Øvelser som ikke er pensum til SPL er merket med: «*Ikke pensum*».

Boka er delt opp i følgende fem kapitler:

1. **F** - ØVELSER I FLYSLEP
2. **S** - ØVELSER I LUFTEN
3. **L** - LANDINGSØVELSER
4. **V** - VINSJØVELSER
5. **SLG** - STARTMETODE SLG

Innholdsfortegnelse

SLG-1.0 Innledning Startmetode Self Launching Glider	3
SLG01. Orientering om oppstigning med motorseilfly	5
SLG02. Orientering om avgangsjekk og avgang	6
SLG03. Sideror rett frem under stigning.....	7
SLG04. Sideror under avgang	8
SLG05. Sideror og balanseror rett frem under stigning	9
SLG06. Høyderor rett frem under stigning	10
SLG07. Høyderor under avgangen	11
SLG08. Alle ror rett frem under stigning.....	12
SLG09. Alle ror under avgangen.....	13
SLG10. Valg av oppstigningsrute.....	14
SLG11. Trening	15
SLG12. Start og varmkjøring.....	16
SLG13. Stopp av motor i lufta og på bakken.....	17
SLG14. Motorbruk under avgang og oppstigning	18
SLG15. Taxing med motorseilfly. Ikke pensum.....	19
SLG16. Steiling og flikk under oppstigning.....	20
SLG17. Motorkutt under avgang eller stigning	21
SLG18. Ytelseskalkulasjon	22
SLG19. Gjennomgang av motoren på gjeldende fly.....	23

SLG-1.0 Innledning Startmetode Self Launching Glider

På de følgende sider vil du finne et skoleprogram for skoling med seilfly med motor.

Self Launching Glider - SLG.

Motoren er en startmetode på like linje med flyslep og vinsj.

Øvelsene på SLG deles i 3:

1. SLG 1 til og med SLG 10. Grunnleggende flyøvelser.
Øvelsene bygger på det som læres gjennom "ØVELSER I LUFTEN". Motoren stoppes på hver tur, og flyet flys og landes uten tanke på at det har motor.
Eleven skal nå lære å bruke motoren under avgang og oppstigning.
Motor:
Etter tur en er det lagt inn et motorkurs med teori og praksis.
Flight manualen for flyet gjennomgås.
Eleven sitter i cockpit på bakken hvor han går igjennom sjekklister og start/stopp av motoren. Mesteparten om motor bruk gjøres dermed grundig på bakken der eleven føler han har god tid og får øvd med mange repetisjoner. Etter det skal han operere motoren på alle turene.
Instrumenter skal være dekket til fra tur 2-10, bortsett for motorinstrumenter
2. SLG 11. Treningsturer.
Etter at eleven har gjennomgått de grunnleggende flyøvelser, trenger han/hun trening og finpuss.
Hvis motor- og fly-manualen tillater det kan man la seilflyet gå på tomgang under gliding.
Med andre ord kan en si at eleven flyr som om han/hun satt i et fly uten motor. På denne måten kan det gjennomføres 3-4 landinger i løpet av ca. 45 minutter.
3. SLG 12 til og med SLG 19. Nødprosedyrer og solosjekk.
Nødprosedyren må spesielt terpes på da det nå dreier seg om finpuss før 1. solo.
Motoren skal på alle turene stoppes og glemmes. Videre må det legges vekt på at eleven er fullt innforstått med sitt ansvar når det gjelder valg av "oppstigningsrute" og utkikk etter annen trafikk.

For at avgangen skal kunne utføres så sikkert og effektivt som mulig ønsker en å ha et standard opplegg som bør benyttes av alle uansett ferdighet og startplass.

Standardopplegget består av følgende punkter:

AVGANGSSJEKK

Vi har avgangssjekklister for både motoren og seilflyet. Alle elever bør lære avgangsjekkene så tidlig som mulig.

Hvor lang rullebane trengs nå?

Ytelseskalkulasjon?

Variasjoner i forhold til flyets aktuelle ytelser, spesielt aktuell vekt?

Lengden på rullebane, beskaffenhet, høyde over havet, vind og temperatur må vurderes.

Hvilken utflygningsrute skal velges og følges i dag?

NØDPROSEDYRER

Å sette opp nødprosedyrer for de fleste unormale tilfeller som kan oppstå er vanskelig, da det som er riktig å gjøre til enhver tid er avhengig av flytype, startplass, terreng, værforhold osv. Nedenfor er det imidlertid angitt endel generelle retningslinjer.

En må i alle startens faser være klar over om en ved avbrutt start kan lande fremover på selve flyplassen, i terrenget foran denne, eller om en har høyde nok til å snu og nå tilbake til plassen. En skal være absolutt sikker på det siste, dvs. en bør se plassen bak seg, før en forsøker det. Normalt er det sikrere å lande fremover enn å forsøke å svinge tilbake i lav høyde. Minstehøyden for å svinge tilbake til plassen er ca. 100 meter.

Generell regel er at under minstehøyde skal en bare gjøre mindre kursendringer for å unngå bastante hindringer, f eks. hus.

SLG01. Orientering om oppstigning med motorseilfly

Forutsetning:

Teorileksjon 1 SLG – Introduksjon og innledning til flygning.

Øvelsens formål og utførelse:

Eleven skal få en praktisk demonstrasjon på hvordan et motorseilfly stiger opp til passende utgangshøyde for seilflyging.

Sjekkliste brukes i alle faser av flygningen.

Eksempel på instruksjon:

Vi er nå ferdige med avgangsjekken. Vi sjekker at ingen trafikk på bakken eller i luften kan komme i konflikt med oss. Jeg gir gass og farten øker. Vi er i luften. Vi stiger nå med km/t og høyden vår er meter.

Nede til venstre ser du og rett frem ligger

Vi holder hele tiden god utkikk etter annen trafikk. Høyden vår er nå meter og vi skal snart stoppe motoren.

Vi har redusert hastigheten til km/t og kan nå slå av motoren.

Eleven øver:

Gjennomgå øvelsen på nytt etter landing. Still kontrollspørsmål og la eleven få god tid på seg til å stille spørsmål.

SLG02. Orientering om avgangsjekk og avgang

Forutsetning:

S 1. Orientering i luften.

Øvelsens formål og utførelse:

Eleven skal orienteres om avgangsjekken og selve avgangen. Spesielt legges vekt på:

- At avgangsjekken blir rolig og nøyaktig utført. Den delen av avgangsjekken som utføres i et seilfly uten motor tas til slutt og gjennomføres av eleven og instruktøren sammen.
- At eleven blir kjent med ansvaret med å sjekke at det er klart på banen og i lufta før avgang.

Eksempel på instruksjon:

Vi er nå klare til å ta den siste delen av avgangsjekken. Denne delen tilsvarer den avgangsjekken du må ta i et "vanlig" seilfly. Vi følger sjekklisten:

Vi konstaterer at hooden er lukket forsvarlig slik.

Vi tar luftbremsene helt ut ser ut på vingene og fører så bremsehåndtaket helt fram i lås slik

Vi er nå klare til avgang. Du følger lett med på alle ror. Det er klart på bakken og i lufta. Jeg fører gasshåndtaket rolig, men bestemt helt frem. Flyet akselererer langsomt.

Vi balanserer på hovedhjulet. Nå har vi fart nok til å fly flyet forsiktig av banen. Nesen har en tendens til å dreie litt på grunn av propellervridningen. Dette motvirkes med litt sideror.

Vi flyr nå flyet like over bakken til vi har fått riktig stige-hastighet som er km/t.

Det er svært viktig at vi ikke begynner å stige for tidlig.

Eleven øver:

Gjennomgå øvelsen på nytt etter landing. Still kontrollspørsmål.

SLG03. Sideror rett frem under stigning

Forutsetning:

S 2. Siderorets virkning.

Øvelsens formål og utførelse:

Eleven skal lære å gi små kurskorreksjoner med sideroret under oppstigning.

Eleven tar selv avgangsjekken. (Den siste delen som nevnt i SLG2.)

Eksempel på instruksjon:

Du skal på denne turen bruke sideroret for å holde en kurs rett frem under oppstigning. Jeg flyr avgangen, du følger med på rorene.

Nå kan du prøve å holde kursen med sideroret, mens jeg passer de andre rorene. Se rett frem og ta deg et fast punkt i horisonten. Nå går nesen litt til venstre gi høyre sideror og nøytraliser rorene nå.

Legg merke til at vi har valgt en kurs som holder oss godt klar landingsrunden, slik at vi ikke kommer i konflikt med annen trafikk. Likevel er vi i nærheten av flystripen slik at vi kan gli inn og lande om vi får motorkutt.

Eleven øver:

Eleven øver på å bruke sideroret rett frem under hele oppstigningen. Pass på at nesen ikke pendler frem og tilbake.

SLG04. Sideror under avgang

Forutsetning:

S 2. Siderorets virkning.

Øvelsens formål og utførelse:

Eleven skal lære seg siderorets virkning under selve avgangen. På grunn av langsom akselerasjon må en bruke store utslag for å korrigere til å begynne med. Eleven må også gjøres oppmerksom på at en må korrigere med sideroret for tendens til kursendring på grunn av propellervridningen.

Eksempel på instruksjon:

Du skal nå bli kjent med bruken av sideroret under avgangen. Se rett frem og sett beina på siderorspedalene. Jeg passer de andre rorene. Vi begynner å rulle. Når nesens peker ut fra midtstillingen, må du gi sideror. Stopp bevegelsen med motor like før flyet når midtstillingen. Nå er hastigheten så stor at du kan bruke mindre utslag på rorene.

Eleven øver:

Om mulig la eleven ta sideroret under resten av avgangen.

SLG05. Sideror og balanseror rett frem under stigning

Forutsetning:

S 8. Flyging rett fram med alle ror.

Øvelsens formål og utførelse:

Eleven skal lære seg å bruke balanseror og sideror til å holde seilflyets vinger horisontale under oppstigning. Samtidig holder han/hun flyet på kurs med sideroret.

Eksempel på instruksjon:

Du skal nå holde vingene horisontale ved å bruke balanseror og sideror når vi stiger rett frem. Samtidig korrigerer du kursen med små utslag på sideroret. På forrige tur demonstrerte vi virkningen av balanserorsbremsen. Det du lærte må du gjøre deg nytte av nå.

Om venstre vinge går ned, løfter vi den med å gi mykt høyre balanseror og samtidig litt høyre sideror. Slik. Husk å stoppe bevegelsen og sentrere rorene i tide. Du flyr nå rett frem med balanseror og sideror. Jeg passer høyderoret.

Eleven øver:

Eleven flyr flyet med balanseror og sideror så snart en har sikker høyde.

SLG06. Høyderor rett frem under stigning

Forutsetning:

S 8. Flyging rett fram med alle ror.

Øvelsens formål og utførelse:

Eleven skal lære seg å holde jevn og riktig hastighet under oppstigning. Det er viktig å legge vekt på denne øvelsen. Ved flyslep er dette slepeflygerens ansvar. Ved motoropptrekk er det seilflygerens ansvar. Videre skal eleven lære å trimme flyet etter avgang. Eleven har sideroret i selve avgangen.

Eksempel på instruksjon:

Vi er nå kommet opp i meter og du skal fly flyet rett frem med høyderoret. Jeg passer de andre rorene.

Jeg har trimmet flyet på riktig hastighet under stigning. Det er km/t. Nå hever nesa seg noe. Før stikka rolig frem litt. Pass på at du ikke overkorrigerer.

Når flyet er riktig trimmet, vil hastigheten variere lite i rolig vær. Nå går det bra. Jeg flyr.

Det er viktig at flyet blir riktig trimmet etter avgang. Nå har jeg trimmet flyet nesetungt slik det er i avgangen. Du overtar høyderoret og skal forsøke å trimme bort stikkepresset. Stabiliser hastigheten først på km/t. Før nå rolig trimhåndtaket tilbake til stikkepresset forsvinner. Hold lett rundt stikka.

Eleven øver:

Eleven flyr under hele oppstigningen med høyderoret på rettfrem kurser. Eleven trener på trimming av flyet til han/hun gjør det riktig. Kontroller ved å slippe stikka og se om nesen går opp eller ned.

SLG07. Høyderor under avgangen

Forutsetning:

S 8. Flyging rett fram med alle ror.

Øvelsens formål og forutsetning:

Eleven skal lære å bruke høyderoret under selve avgangen. Som nevnt i M6 er det viktig å legge spesiell vekt på dette med hastighetskontroll under avgang og oppstigning med motorseilfly.

Eksempel på instruksjon:

Du skal på denne turen ha høyderoret i selve avgangen. Jeg passer de andre rorene.

Jeg gir gass. Balanser flyet på hjulet slik at halen er like over bakken. Nå kan du fly flyet forsiktig av bakken. Rolig frem igjen med stikka. Fly flyet slik like over bakken til vi har fått km/t. Det er svært viktig at vi har tålmodighet til å holde flyet "nede" til vi har etablert riktig hastighet for stigning.

Nå kan vi begynne å stige. Men vær hele tiden sikker på at hastigheten ikke avtar.

Nå kan du trimme flyet.

Eleven øver:

Eleven flyr avgangen med høyderoret. De fleste vil antagelig trenge litt hjelp. Still kontrollspørsmål og diskuter øvelsen etter turen. Det er viktig at eleven skjønner nødvendigheten av å ha tilstrekkelig hastighet i første del av oppstigningsfasen.

SLG08. Alle ror rett frem under stigning

Forutsetning:

S 8. Flyging rett fram med alle ror.

Formål og utførelse:

Eleven skal lære å fly rett frem med alle ror under stigning. Eleven hadde høyderoret i avgangen.

Eksempel på instruksjon:

Du skal nå prøve å fly rett frem med alle ror og riktig hastighet under stigning rett frem.

Er flyet riktig trimmet?

Da kan du overta og fly mot den fjelltoppen du ser der fremme. Du flyr.

Husk å bruke sideror samtidig med balanserorsutslaget.

Nå øker hastigheten. Rolig litt tilbake med stikka.

Eleven øver:

Denne øvelsen kan virke vanskelig i begynnelsen. Derfor bør instruktøren av og til overta og demonstrere riktig rorbruk.

SLG09. Alle ror under avgangen

Forutsetning:

S 8. Flyging rett fram med alle ror.

Øvelsens formål og utførelse:

Eleven skal lære korrekt avgangsteknikk. Angrepsvinkelen på bakken skal være størst mulig uten at halen tar nedi. Eleven må lære å kompensere for sidevind.

Eksempel på instruksjon:

Du skal nå fly selve avgangen med alle ror. Husk på at du ikke bruker for store korreksjoner når vi flyr like over bakken.

Pass på at du ikke "binder deg" for mye i selve avgangen. Hold et løst grep på stikka.

Har du sjekket at det er klart på bakken og i lufta?

Da gir jeg gass. Se rett frem og bruk sideroret til å holde kursen. Nå er flyet i lufta. Hold nesen nede til hastigheten er stor nok til at vi kan stige. Trim flyet.

Sidevind:

Du må kompensere for sidevinden med å ha stikkepress bakover for å sørge for at halehjulet er i kontakt med bakken under take off for å unngå værhane virkning, samtidig legg vingen noen grader ned inn i vinden.

I luften, legg nesen inn i vinden for å opprettholde rullebane kursen.

Eleven øver:

Hjelp til med korrigeringen når flyet kommer langt ut fra normal stilling. Forsøk å la eleven i det lengste korrigere selv. Pass på at eleven ikke "tvinger" flyet av bakken.

SLG10. Valg av oppstigningsrute

Forutsetning:

Øvelsens formål og utførelse:

Fra neste øvelse av vil eleven ha kunnskaper til å fly hele oppstigningen selv. Det er da viktig at han/hun kan velge en sikker oppstigningsrute.

Det må legges vekt på:

- Søke inn i vinden umiddelbart etter oppnådd sikker høyde (30-50 meter) og fortsett svingen mot flyplassen.
- At en holder seg godt klar annen trafikk.
- At en tenker på flystøy over tettbebyggelse, campingplasser, fugle- og dyrereservat.

Eksempel på instruksjon:

Det er viktig at vi velger en oppstigningsrute som gir oss mulighet til å lande flyet om motoren skulle svikte.

Derfor svinger vi alltid tilbake mot flyplassen når vi har sikker høyde.

Når vi flyr i flyplassområdet må vi holde oss borte fra landingsrunden, slik at vi ikke hindrer annen trafikk. Vi må hele tiden holde god utkikk.

Eleven øver:

Dette er normalt den siste turen der instruktøren overtar rorene for å fly svingene under oppstigning.

Engasjer eleven i dette med å velge når det skal svinges.

Pass på at eleven hele tiden holder god utkikk og be han/henne rapportere annen trafikk i området.

Vis eleven aktuelle nødlandingsplasser i forbindelse med motorkutt i avgang.

SLG11. Trening

Forutsetning:

S 14. Utgang av sving

L 6. Merkelandinger, teknikker

Øvelsens formål og utførelse:

Denne øvelsen er repetisjon før solosjekk

Etter at eleven har gjennomgått de grunnleggende flyøvelser, trenger han/hun trening og finpuss.

Hvis motor- og fly-manualen tillater det kan man la seilflyet gå på tomgang under gliding.

Med andre ord kan en si at eleven flyr som om han/hun satt i et fly uten motor. På denne måten kan det gjennomføres 3-4 landinger i løpet av ca. 45 minutter

Dette er bare ment som en veiledning. Turens varighet og antall landinger må tilpasses hver elev. Det samme gjelder antallet slike turer. Noen elever kan ha behov for flere enn to. Målet med disse turene er å få eleven til å fly fra start til landing uten at instruktøren må gripe inn.

Eksempel på instruksjon:

Vi skal nå finpusse på det du hittil har lært. Du har nå kunnskaper nok til å fly hele turen fra start til landing, men du trenger trening.

Du skal fly hele turen og ta selvstendige avgjørelser.

Husk å fly en god landingsrunde med riktig bruk av sjekklister.

Eleven øver:

Instruktøren må under disse turene være oppmerksom på at eleven lett kan bli stresset. Viser eleven tegn på det, må øvelsen avbrytes. Instruktør og elev kan da få anledning til å diskutere hvilke feil som må rettes på.

SLG12. Start og varmkjøring

Forutsetning:

Øvelsens formål og utførelse:

Eleven skal lære hvorledes motoren startes og varmkjøres på bakken og i lufta etter at motoren har vært avslått en stund.

En sjekkliste må være tilgjengelig eller oppslått på en lett synlig plass i cockpiten. Eleven følger denne og instrueres punkt for punkt.

Det må innprentes at det er svært viktig å følge en nøyaktig prosedyre og samtidig gi seg god tid.

Øvelsen må deles i to:

1. På bakken
2. I lufta

NB! Vær sikker på at ingen utenfor flyet kan komme i berøring med propellen under oppstarting. Denne lurende faren er uvant for seilflygere å tenke på.

Eksempel på instruksjon:

Det vil føre for langt å gi eksempel på instruksjon når det gjelder denne øvelsen. Dessuten er prosedyrene forskjellige fra fly til fly.

Det vises til de aktuelle kapitler i flyets håndbøker.

Eleven øver:

1. På bakken:
 - Eleven starter og varmkjører motoren før han taxer til avgangsposisjon.
2. I lufta
 - Eleven skal starte motor i lufta, varmkjører og etablerer normal stigning.
 - Vurdere når motoren kan startes. (Være over landbart område)
 - Avgjøre når startforsøk i lufta avbrytes og lande på flyplass eller utelande.
 - Vurder minimum høyde for å starte motoren. Velge å lande som seilfly.

SLG13. Stopp av motor i lufta og på bakken

Forutsetning:

Øvelsens formål og utførelse:

Eleven skal lære riktig prosedyre for å stoppe motoren i lufta. Dette tilsvarer utkopling ved tradisjonelle startmetoder.

Videre skal han/hun selv stoppe motoren etter endt tur og lære det som må gjøres før flyet kan forlates.

Eksempel på instruksjon:

Vi er nå kommet opp i meters høyde og skal forberede oss på å stoppe motoren.

Flat rolig ut og reduser turtallet tilRPM.

Stabiliser hastigheten på km/t og trim flyet. Nå skal vi fly slik i minutter slik at motoren får langsom kjøling.

Nå kan du trekke gasshåndtaket helt tilbake og stabilisere hastigheten på km/t. Slå av radio og deretter tenningen. Hjelp til med propellerbremsen. Når propellen har stoppet helt kantstiller du den. Radioen settes på igjen og flyet trimmes til vanlig glidehastighet.

+++

Vi skal nå stoppe motoren og forlate flyet. Kjør motoren i minutter. Radio av. Du kan slå av tenningen. Hovedbryter av, bensinkran stenges. Det er svært viktig at vi ikke glemmer noe.

Å gå fra flyet med tenningen på må ikke forekomme. Husk at tenningsystemet fungerer helt uavhengig av hovedbryteren.

Å gå fra flyet med motoren i gang er utilgjengelig.

Eleven øver:

Det er viktig at eleven utfører stopp av motor i lufta korrekt. Alt må skje i riktig rekkefølge. Husk spesielt at radioutstyr må slås av før motor startes og stoppes. Radioen kan ellers bli ødelagt av spisspenninger dersom det ikke er koplet inn en "idiotsikring".

SLG14. Motorbruk under avgang og oppstigning

Forutsetning:

Øvelsens formål og utførelse:

Eleven skal nå selv bruke motoren fra avgang til motoren er stoppet i luften. Han/hun har sett instruktøren gjøre dette flere ganger, så eleven tar nå gasshåndtaket fra start av.

Det er viktig at eleven gir rolig, men bestemt gass og at håndtaket blir ført helt frem.

Etter at sikker høyde er nådd, og normal stigning er påbegynt, reduseres motorsettingen rolig til normalt turtall for stigning.

Eksempel på instruksjon:

Du skal nå selv bruke gasshåndtaket hele tiden. Når alt er klart kan du ta av. Husk å føre gasshåndtaket rolig helt frem. Sjekk at motoren oppnår minimum turtall for avgang.

+++

Vi er nå kommet opp i meter og kan redusere turtallet til RPM.

Lås gassen med friksjonsskruen og hold hånden på håndtaket til sikker høyde er oppnådd.

Pass på at hastigheten ikke avtar!

Trim flyet.

Eleven øver:

På de følgende turer finpusses denne øvelsen. Prøv å få eleven til å "føle" med motoren slik at alle bevegelser med gasshåndtaket blir rolige.

SLG15. Taxing med motorseilfly.

Ikke pensum

Forutsetning:

Øvelsens formål og utførelse:

Eleven skal lære å taxe flyet. Instruktøren demonstrerer og deretter kan eleven føres inn i øvelsen.

Det er en fordel å velge et sted/tidspunkt med lite trafikk.

Legg særlig vekt på:

- motorbruk
- taxehastighet
- "låsing" av ror (stikka i magen)
- god utkikk

Eksempel på instruksjon:

Du skal nå starte og varmkjøre motoren. Les sjekklista høyt punkt for punkt og utfør de nødvendige håndgrep og sjekker.

Nå er oljetemperaturen grader C, og vi kan begynne å taxe flyet. Jeg skal vise hvorledes vi taxer, du følger med på rorene. Jeg holder stikka helt tilbakeført og gir rolig gass. Så snart flyet begynner å rulle trekker jeg gasshåndtaket tilbake. Nå ruller vi i gangfart. Når jeg gir sideror til venstre styrer halehjulet oss til venstre. Og omvendt. Ved å gi balanseror slik kan vi avlaste støttehjulene.

Vi må hele tiden holde god utkikk så ikke vingetippene kommer bort i noe.

Hånden bør hele tiden være klar til å gripe bremsehåndtaket. Gasshåndtaket tilbake brems på slik.

Dette flyet kan svinge rundt med en diameter på ca. meter hvis vi gir fullt sideror.

Eleven øver:

Etter en stund overtar eleven sideroret og prøver å styre flyet. Deretter får han/hun forsøke virkningen av hjulbremsen. Etter hvert forsøker han/hun å taxe flyet selvstendig. Riktig motorbruk vil være vanskelig i begynnelsen. Instruktør griper inn og rettleder.

SLG16. Steiling og flikk under oppstigning

Øvelsens formål og utførelse:

Eleven skal lære seg hvordan flyet oppfører seg ved lave hastigheter under oppstigning og innprentes den fare dette medfører.

Eleven skal trenes opp til rask og riktig reaksjon hvis kritisk innfallsvinkel på profilet oppstår under stigning. Påpek de faresignalene som forteller at flyet snart vil steile (risting).

Understrek viktigheten av å øke hastigheten hvis det kommer vann etc. på vingene under oppstigning.

NB! Tørk alltid vann, insekter etc. av vingen før start med motorseilfly. Demonstrer for eleven flikk rett frem og til siden i sikker høyde.

Eksempel på instruksjon:

Jeg skal nå demonstrere stigning på min. hastighet. Vær med på rorene. Du merker nå hvordan flyet rister. Vi sier at flyet har steilet, men vi har ennå virkning på balanserorene. Ytterligere reduksjon av hastigheten fører til flikk. Nesen går ned, jeg retter ut ved å føre stikka frem til nøytral posisjon. Med en gang flyet har fått flygefart må du rolig tilbake med stikka for å kunne ta igjen flyet med minst mulig høydetap.

Nå skal vi legge flyet i en stigende sving til venstre/høyre. Vær med på rorene. Jeg trekker stikka rolig tilbake. Der flikker vi. Jeg retter ut. Som du så førte jeg stikka frem til nøytral posisjon og ga motsatt sideror for å stoppe rotasjonen. Husk at balanseror ikke må brukes før flyet har styrefart.

Eleven øver:

La eleven trene flikk rett frem og til siden under stigningen i sikker høyde. Presiser at øvelsen skal utføres med minst mulig høydetap.

SLG17. Motorkutt under avgang eller stigning

Øvelsens formål og utførelse:

Eleven skal læres opp til å handle automatisk ved motorkutt under avgang eller stigning. Presiser at det er absolutt galt å svinge tilbake til plassen i lav høyde.

Forklar eleven at glidetallet går kraftig ned når motoren stopper pga. motstand fra propell og propeller rigg.

Øvelsen kan deles i 4.:

1. Motorkutt i så lav høyde at en kan lande flyet rett frem på flyplassen.
2. Motorkutt i slik høyde at en er tvunget til å lande utenfor flyplassen.
3. Motorkutt så høyt at flyet kan landes på flyplassen etter et ordinært eller improvisert landingsinnlegg.
4. Foreta en linnflygning og landing med motoren ute og stoppet.

Eksempel på instruksjon:

Eleven skal drilles på bakken og i lufta.

Gjennomgå avgang og oppstigning i detalj og vis eleven de steder det kan være aktuelt å sette seilflyet ned ved et eventuelt motorkutt.

Eleven øver:

Simuler et par nødsituasjoner under oppstigning ved at du trekker gasshåndtaket tilbake.

Husk at øvelsen skal avbrytes i sikker høyde.

Eleven skal trenes til han/hun reagerer i denne rekkefølge:

1. Nesa ned for å beholde hastigheten.
2. Fly flyet
3. Valg av landingssted.
4. Landingsforberedelse. (Opplegg til vanlig landingsrunde eller improvisert landingsrunde).

SLG18. Ytelseskalkulasjon

Øvelsens formål og utførelse:

Beregne avgangsdistanse

Kortbaneteknikk:

(Kutt ut kortbaneteknikk, det er ikke nok ytelse på en SLG for å vurdere best rate of climb eller best angle of attack. Det er kun en hastighet som gjelder SLG og det er den som er merket med blue line på fartsmåleren. Du får det du får, så enkelt.)

Ytelseskalkulasjon:

Ytelseskalkulasjon må legges inn i forberedelse før hver tur. (rullebane, beskaffenhet, hinder, vind og temperatur)

Eksempel på instruksjon:

Nå skal vi beregne om vi kan ta av i dag. Vi finner fram Flight Manualen på side ? og beregner hvor lang avgangsdistanse vi får i dag.

Er rullebanen lang nok?

Eleven må også vite hva den blå streken betyr på fartsmåleren og riktig turtall for beste stig under avgang.

Eleven øver:

La eleven foreta et ytelseskalkulasjon med forskjellige rullebaner, vind og temperaturer. Under avgang skal hastigheten ligge på den blå streken på fartsmåleren og turtallet skal være riktig for avgang.

Under debrifing etter turen;

Stemte ytelseskalkulasjon med virkeligheten?

SLG19. Gjennomgang av motoren på gjeldende fly.

Øvelsens formål og utførelse:

Eleven skal vite hvordan motoren på det seilflyet han flyr virker, og eleven skal kunne kontrollere og bruke motoren på en sikker måte. Eleven skal kunne oppdage feil på motoren.

Øvelsen bør inneholde følgende tema:

Motorlære – Hva slags motor er dette? (2-takt, 4-takt, wankel, elektrisk motor etc.?)

DI og sjekklister,

Motor inn og ut

Motorinstrumenter og hva de viser

Reimer

Tennplugg og tennplugg hetter

Dekompresjonsventiler

Luftfilter

Smøreoljeforbruk og smøreoljetype

Bensinforbruk og bensintype

Bensin og brannfare.

Statisk elektrisitet, jording av slange eller kanne før fylling.

Hvordan slukke eller kvele en flamme under bensinfylling.

Frostvæsketype og normal etterfylling

Motorbatteri og vedlikehold

Hva er spesielt med denne motoren?

Svakheter?

Kjøleprosedyrer?

Nødprosedyre hvis motoren ikke går inn i lufta.

Nødprosedyre for brann i motor i lufta.

Hva er de vanligste feilene med denne motoren?

Eksempel på instruksjon:

Gå igjennom sjekklister for motoren for DI, start og varmkjøring på bakken, avgang, kjøleprosedyre, stopp og start i lufta.

- Kontroll av oljemengde og etterfylling.
- Kontroll av bensinmengde og etterfylling.
- Kjølevannsnivå.
- Sette inn og/eller kontrollere motorbatteri.

La eleven sitte i cockpit på bakken og lese og gjennomføre sjekklister med utfelling av motor, simulere oppstart og motorprøve og stopp og innfelling av motor. Dette for å unngå at de leter etter alle knapper og instrumenter når de flyr.

Denne timen på tørrtrening gjør eleven mye mer selvsikker ved vanlig operasjon.

Eleven øver:

La eleven foreta alt selvstendig under oppsyn.

La eleven sitte i flyet på bakken til han kan operere motoren selvstendig.