

Drifthandbok SE-UYF

Observera att denna drifthandbok EJ ersätter att läsa flyghandboken.

I de eventuella denna drifthandbok avviker från flyghandboken gäller flyghandboken såvida drifthandboken inte kräver extra uppmärksamhet utöver flyghandboken.

Daglig Tillsyn

Utvändig check

- Kontrollera att startnyckeln EJ sitter i tändningslåset.
- Dränera tank. Måste göras innan man flyttar flygplanet eller rör i det så det kommer i gungning. Om fukt eller smuts upptäcks dränera 5 liter och prova igen.
- Kontrollera bränslemängd med mätsticka. OBS viktigt att planet står plant annars stämmer den ej.
- Kontrollera olja och Fyll vid behov. Tänk på att flygplanet skall stå plant när du kollar olja. helst kvar i hangaren. du behöver ej fylla olja så länge det är över undre sträcket på stickan. Fyllning sker genom den gula pluggen på motorns högra sida. fyll ej mer än till mitt emellan sträcken på stickan.
- Kontrollera att inga oljepölar finns under motor
- Propeller. Stenskott sprickor samt att alla skruvar finns kvar i spinnern.
- Landställ. kåpor sitter utan luftspalter inga skruvar på väg att lossna.
- Hjul kondition.
- Bromsklossar vid behov (då måste man lossa inre hjulkåpan 6st skruvar eller använda spegel. Denna kontroll görs vid misstanke i övrigt lämnas det till teknikers tillsyner.)
- Vingbultar i rätt läge samt luckan låst
- Dykbroms/bromslåda. kontrollera att bromsen max utfälld ligger min 5mm under kanten så att den ej kan fastna i utfällt läge
- vingens över och undersida kondition
- Inga sprickor runt rodergångjärn
- Roderstötstång koppling i roder
- Tanklock

- Bakkropp kondition märken
- sporre kondition lufttryck
- Stabbe infästning montering
- Stabbe kondition
- höjdroder/rodergångjärn
- Höjdroderkoppling
- Trimroderkoppling OBS om den står i fel läge dra trimmen fullt baktung. bryt EJ i trimrodret då det skadar linkaget
- Sidroder stötstång gångjärn

Invändig check

- huvar kondition
- Huvlåsning/nödfällning Tänk på att ALDRIG LYFTA I HUVGLASET. tag istället i huvsargen för att undvika att spräcka huven.
- gasdämpare huvar
- instrument
- säkringar (över passagerarens fötter)
- Pedalställ läge, vajrar till broms
- manöverreglage fria rörelser
- Bälten kondition låsning
- Ryggstöd läge
- Headset
- Inga lösa föremål inne i cockpit eller bagagehylla

Färdplanering

Bränslemängd

Räcker bränslet för den planerade flygningen? har du min 45 min reserv? mätstickan ger ett ganska exakt mått på mängden men den förutsätter att flygplanet står helt plant så risk för missvisning finns. Tankmätaren har vid kalibrering visat sig visa c:a 10 liter vid tom tank och

utöver det generellt visat c:a 15-20 liter mindre än vad som finns i tanken men det varierar hur den visar så du kan ej förutsätta att den stämmer. Det är stickan som är mest exakt.

Planeringsförbrukning är något högre än aktuell förbrukning men ha hellre för mycket bränsle ombord än att köra torrt i tanken. Att reducera effekten kan minska förbrukningen avsevärt. Kontrollera tabell i flyghandboken och förvissa dig om att dessa värden stämmer innan du åker på långflygning.

Väder/flygtrim

Hur mkt har du flugit sista tiden? Är din flygtrim nog bra för den aktuella flygningen och vädret? utrustning som skall med. Har du läst på om eventuella flygplatser osv.

Vädret på sträckan vad säger prognosen? Tänk på att motorseglare ej får flygas i IFR förhållande och att segelflyget kräver minst 600m (2000fot) i molnbas för att flyga sträcka.

Du skall även ha tillräcklig molnbas för att hela tiden kunna nå landningsbar terräng under sträckan. glöm ej att du flyger med endast ett tändsystem och motorn kan ej jämföras med en flygmotor i exvis en PA-28.

Vikt och balans

Kontrollera i manualen att du är inom godkänt område gällande TP-läge och startvikt. starta absolut inte om flygplanet ligger på gränsen till baktungt.

Det finns trimvikter som kan monteras fram på golvet på förarens sida. manualen beskriver hur detta förändrar möjlig lastning av bagage och förare.

Tänk på att tanken är bakom TP.

Flygning

Flygplanet är mkt snällt och lättfluget.

I låga farter är spakkrafterna relativt små men i högre farter blir den något tyngre i rodren. dock krävs inte så stora utslag och flyger man den på rätt sätt är den mjuk och harmonisk att flyga.

I låg fart är den med motorn fränslagen eller på tomgång mkt snäll. Dock är det fullt möjligt att spinna med den om man ligger i bakre TP-området. Tänk därför på att alltid ha koll på att TP ligger inom godkänt område. se lastplan i flyghandboken.

Märk också att flygplanet ej är godkänt att spinna med varför denna manöver EJ får göras avsiktligt. under inflygning demonstrerar läraren ingång samt urgång. kontakta lärare om du känner att du vill träna mer. träna EJ på egen hand.

Det är fullt möjligt att flyga planet fullt utstallat med spaken i magen under en längre tid utan att vika sig men det kräver att man jobbar mkt med framför allt pedalerna.

I ren sväng vill den normalt vika sig inåt i svängen.

I vikning så beter den sig snällt men har så fort motorn är igång en naturlig vilja att "klippa" åt höger.

Vid ökad motoreffekt blir detta mer markant och vid full gas kommer maskinen att rotera ordentligt åt höger och fortsätta in i spinn om man inte gör något åt det.

Tänk på att både stall och vikning kan ske i alla farter och med nosen både högt och lågt be gärna lärare demonstrera.

Vid vikning är det viktigt att snabbt dra av på gasen samtidigt som man trampar fullt sidroder mot rotationen släpp fram spaken för att få ner anfallsvinkeln och börja därefter snarast att mjukt men bestämt höja nosen igen innan farten blir så hög. Om farten under upptagningen överstiger 170km/h måste du minska utslaget till max $\frac{1}{3}$ för att inte överbelasta.

I högfart är den helt odramatisk att flyga men blir gradvis tyngre och tyngre i rodren. Tänk på att över max manöverfart (170) gäller max $\frac{1}{3}$ utslag med ett roder i taget. dve du får ej kombinera $\frac{1}{3}$ höjd med $\frac{1}{3}$ skev samt $\frac{1}{3}$ sida. Trimområdet går från c:a 80-över Vne

Start

Håll spaken neutral ge full gas och vänta tills stjärten lyfter. Håll flygplanet plant till det lyfter och accelerera till 110km/h (blå strecket) i markeffekt före stigning.

Fart för bästa stig är 110km/h och fart för bästa stigvinkel 90km/h

Landning

Normal landningsfart är min 115km/h (gul triangel) + halva vindstyrkan

Använd med fördel minst halv broms sista biten på final samt under utflytning. Det är inget problem att i 115km/h landa med full broms ute.

Väl på marken tag full dykbroms (om du inte redan har det) tills du är under 50km/h då bromsen kan fällas in till låst läge igen.

Taxning

Vid taxning skall spaken hållas fullt bakåt och man styr med sidroder samt att man hjälper till med hjulbromsen. om du taxar i hög fart kan det vara bättre att ha spaken neutral istället men detta bör i mesta möjliga mån undvikas (skaderisk)

Man kan vända på stället om man håller in en hjulbroms samtidigt som man ger mkt gas.

Hantering av motor

Vid kallstart ge 5-10mm gas och full choke. Håll tändnyckeln mot start i max3-4 sek. Om motorn ej startat kontrollera att gaspådraget är rätt samt att motorn inte är för varm för choke.

Vid varm motor behövs ej Choke. Är du osäker prova först utan choke.

Låt batteri och startmotor vila 30sek-1min och försök igen.

När motorn startat sänk varvet till c:a 1200rpm samt kontrollera att oljetrycket är inom grönt område.

Efter en stund kan du börja minska choken. om motorn tappar i varv prova öka gasen. om den vill stanna så behåll lite choke en stund till.

Låt motorn gå på låga varv tills den har fått lite värme på oljan. (du ser det på att oljetrycket sjunker något ner till c:a 4,5 bar).

Nu kan du öka effekten för varmkörning alternativt börja taxa. undvik att varmköra helt utanför hangaren. tag för vana att göra resterande varmkörning under taxning. om du tex är på en stor flygplats mitt i sommaren kan det annars hända att motorn blir för varm innan du taxat färdigt.

Vid uppställningsplats varmkör du tills oljitempen är minst 50 grader innan du gör motorkontroll. Tänk på att varmkörningen skall ske mjukt utan hastiga förändringar av cylinder eller oljtemp. Tachometern rör sig inte innan du är i luften så varmkörningen kostar dig ändå ingenting mer än några minuter av ditt liv.

Motorkontrollen är mkt enkel. håll spaken i magen och använd parkeringsbroms. Öka varvet till 2500rpm (manualen föreskriver 2000rpm men då är det mkt svårt att se om förvärmningen fungerar). Om propellern är i Cruise kommer du inte få upp motorn över 2000rpm. kontrollera motorinstrument och framför allt att oljetrycket är stabilt och inte för högt. Dra ut förvärmning, motorn skall då tappa 50-100rpm skjut in den och motorn skall öka i varv igen.

Dra mjukt av på gasen ner till tomgång och kontrollera att tomgången ligger i botten av grönt område (7-800rpm) samt att motorn går jämnt utan att vilja stanna. Öka åter varvet till min

1200rpm och kontrollera cylindertemp. vid behov ge högre varv för att mjukt höja cylindertemp in i grönt område.

Efter motorkontrollen så försök hålla uppe varvet tills du skall starta. det hjälper cylindertempen att ligga kvar nära arbetstemp. du skall normalt ligga inne på grönt område (över 110 grader) när motorkontrollen är gjord och det vill du behålla. Det är bra om cylindertempen kommit upp iaf runt 130 när man drar på.

under start och stigning kommer cylindertempen stanna mellan 150-160 grader om du håller föreskrivna farter och effektuttag. Om du vill sänka tempen öka farten eller minska effekten. Om du vill öka tempen öka effekten eller minska farten.

Om du vill kan du med fördel stiga även på Cruiseläge så länge du håller minst 150km/h för kylningen. (75% effekt)

Väl uppe på höjd bör du reducera effekten stegvis ner mot den effekt du behöver för fortsatt flygning. Tänk på att det är inte den absoluta temperaturen som skadar motorn utan hastiga förändringar av temperatur.

Vid Cruise går motorn normalt ganska kall (undre delen av grönt område) så tänk på en mjuk övergång mellan stig till Cruise. Börja med fördel redan innan du är uppe på höjd att dra av lite på gasen eller öka farten.

När du sedan skall övergå till Plane är det åter viktigt att tänka på att man inte bara drar av och ställer kärran på nosen. Övergången skall ske stegvis och kan med fördel spridas ut över flera minuter.

Om man ligger och tränar start och landning kräver det planering att göra övergången mjuk.

På c:a 500fot reducera till 2500rpm. det kommer fortfarande stiga. när du angör medvind reducera till 2000rpm och behåll den effekten tills du vill börja ta ut broms för landning.

Om du vill kupera motorn under flygning måste du först ge den några minuter på sig att svalna. använd samma procedur som vid landningsträning dvs dra av till exvis 2500rpm i ett par minuter sedan 2000rpm ett par minuter därefter tomgång tills cylindertemp åtminstone kommit ner till 75 grader före kupe. Tänk även på att inte flyga så fort direkt efter avstängning.

Vid motorstart under flygning måste samma försiktighet som på marken iakttas. Dvs motorn skall sakta värmas upp till arbetstemperatur innan man kan plocka ut effekt. tänk på att det kan ta flera minuter. Flyg med fördel långsamt och med lågt varv på motorn under denna tid.

Förvärmning

Förvärmningen är till för att minska risken för is i motorns insug. tänk på att det inte är lufttemperaturen utan luftfuktigheten som är största orsaken till förgasaris.

Förgasaris skapas genom att motorn snurrar och suger i sig luft när den går. Detta skapar ett undertryck i insuget mellan gasspjället och cylindern. Detta lägre tryck medför att luften kyls (allmänna gaslagen $PV=nRT$ om trycket faller på vänster sida måste något på höger sida minska och det blir temperaturen) detta kan vid hög luftfuktighet medföra att fukten fälls ut som vattendroppar. temperaturen kan sjunka så mycket att dessa vattendroppar blir som underkylt regn. då denna vattendroppe slår emot sidan av insuget ökar trycket och den fryser fast. på detta sätt kan is bildas och täppa till insuget på mkt kort tid. det kan i gynnsamma fall räcka med ett par minuter.

Om temperaturen är tillräckligt låg bildas inte vatten utan en iskristall som ej kan fastna utan fortsätter in i motorn.

Lösningen är att antingen höja trycket = mer gaspådrag = ej önskvärt om man inte vill gasa eller att värma luften som går in i förgasaren = förvärmning.

Störst risk har man alltså i varm luft på sommarhalvåret när det är över nollan och luften innehåller mkt fukt. extra hög risk nära molnbas eller inne i moln.

För att undvika förgasaris (egentligen is i insuget) så är grundregeln att förvärmning skall vara till dvs utdragen i minst 1,5 minuter före gasavdrag, minst 1,5 minuter var 15:e minut samt hela tiden man har tomgång eller ligger under plane. Tänk på att inte använda förvärmning under för korta perioder då det kan förvärma istället.

Förgasaris känns igen genom att effekten gradvis sjunker (varvtalet) och eller att motorn börjar gå ojämnt utan synbar anledning.

Vid misstanke använd förvärmning. tänk på att motorn först kommer att gå sämre i någon minut innan den börjar gå bra igen.

Det är INTE skadligt att använda förvärmning mer om du känner dig osäker. Dock ökar bränsleförbrukningen något och effekten minskar lite.

Tänk även på att inte använda förvärmning på marken då baksidan med den är att luften ej går genom ett filter, dvs du riskerar att suga in gräs och annan smuts in i motorn då.

Förvärmning slås från på final eftersom risken för is sista biten är minimal samt att du dels vill ha full effekt om du behöver göra ett pådrag samt att du inte skall ha ofiltrerad luft in i motorn på marken efter landning.

Elektrisk bränslepump

Flygplanet har en extra elektrisk bränslepump utöver den mekaniska som sitter på motorn.

Syftet med den är att ge redundans under framför allt start och landning men även kunna hjälpa dig hem om ordinarie pump lägger av under flygning.

Pumpen skall vara till under start och landning från medvind vid landning och upp till säker höjd i starten. om motorn börjar gå illa under flygning eller stannar skall du slå till pumpen

som ett led i felsökningen. (se nödchecklista) lämna den på resterande del av flygningen om den löser motorstörningen.

För att kontrollera flygplanets elektriska och mekaniska pump använder man följande procedur. Före motorstart slå på elektrisk pump. lyssna på ljudet. den tickar och får ett förändrat (dovare) ljud när bränsletrycket byggts upp, nu vet du att den elektriska pumpen fungerar. lämna den på till motorn startats. Efter motorstart slår man ifrån elektriska pumpen och lämnar den avslagen under varmkörning och motorkontroll. om den mekaniska pumpen ej är ok kommer motorn ej att gå bra eller stanna under varmkörning och motorkontroll och då vet du att båda pumparna fungerar. Slå till elektriska pumpen just före start. Det är EJ skadligt att ha den på under hela flygningen men det kan öka bränsleförbrukningen något om förgasarens nålventil är sliten.

Propeller

Propellern har tre lägen. Stigning, Cruise samt flöjlad.

I flöjlat läge är det omställningsspaken som håller den på plats.

I stigläge samt Cruise är det en liten bricka som slungas ut av centrifugalkraften och låser mot en klack som avgör vilket läge man får.

Om varvtalet överstiger 1500rpm kan man få in cruise och om det understiger 1400rpm får man stigläge. Däremellan kan det bli vilket som. Gasreglagets läge påverkar i sig inte vad som händer med propellern mer än att det såklart påverkar propellerns varvtal. men det är fullt möjligt att ställa om till cruise med motorn på tomgång (förutsätter att farten ökas istället tills varvet blir nog högt)

Ju högre varv man använder desto tyngre går reglagen så använd med fördel ett varvtal mellan 1500-2000rpm vid omställning till cruise. det kan även göras ända upp till 2300rpm men det sliter hårdare på grejerna helt i onödan.

Vid omställning från stig till cruise öka farten till min 120km/h, sänk motorvarvet till under 2000 men över 1500rpm, gör ett snabbt knyck i omställningshandtaget.

Vid omställning från cruise till stigläge sänk farten till under 120km/h dra av helt på gasen samt håll ut omställningshandtaget i 1-2sek (tills du ser att varvet sjunkit nära 1000rpm) släpp sedan handtaget.

Efter flygning

Tvätt

Börja med att spraya WD-40 under buken där du hittar oljekladd. endast lite behövs. Torka med trassel eller trasa.

Tvätta vingar stabbe kropp mm. antingen med svamp och vatten eller med vax blandat med vatten. Glöm ej att titta speciellt under höger vinge och glöm ej motorkåpens undersida och luftintag samt landställ och hjulkåpor.

Huv/vindruta tvättas endast vid behov för att minska slitage.

vid tvätt av huv/vindruta tänk på att ha en mjuk svamp och skölj noga i rent vatten först.

Använd rikligt med vatten.

Efteråt torka torrt med rent sämskskinn alt ny ren trasa (ej papper det repar). vaxa rutan vid behov.

Hangar

Tänk på att försäkra dig om att inga hinder finns i vägen som kan skada flygplanet när du puttar in det. När du tar ut flygplanet så dra ut ordentligt så du är borta från väggar och hinder med god marginal för att minska skaderisken. Vrid planet så att du ej blåser in i hangaren när du startar alt stäng portarna bakom.

Vid parkering i hangar skall dykbromsen vara infälld men ej låst.

Städa ur efter dig. dammsug vid behov. torka omdelbart bort fågelskit om du ser det på ett flygplan. gäller samtliga flygplan även de du ev inte skall flyga för stunden.

Parkering ute

Broms inne och låst

Hjulbroms låst

Förtöj ordentligt i vingspetsar

Lås spaken med fastbindningsremmarna

Sidroderlås.

Kapell skall användas

procedurer

Checklista