

ELVIRA HÅNDBOG



Indhold.

- 0: Forord.
- 1: Spilfører uddannelse.
- 2: Daglig inspektion.
- 3: Transport af spil til og fra standplads.
- 4: Opstilling af spil.
- 5: Udlægning af wirer.
- 6: Start procedure.
- 7: Nød procedurer.
- 8: Wire reparation.
- 9: "Hardy" kobling.
- 10: Papir arbejde.
- A: Spillets mekaniske opbygning.
- B: Beskrivelse af spillets styre elektronik.



7/3-2003.
Rev 24/2-2006.
Rev 24/2-2007.

0: Forord.

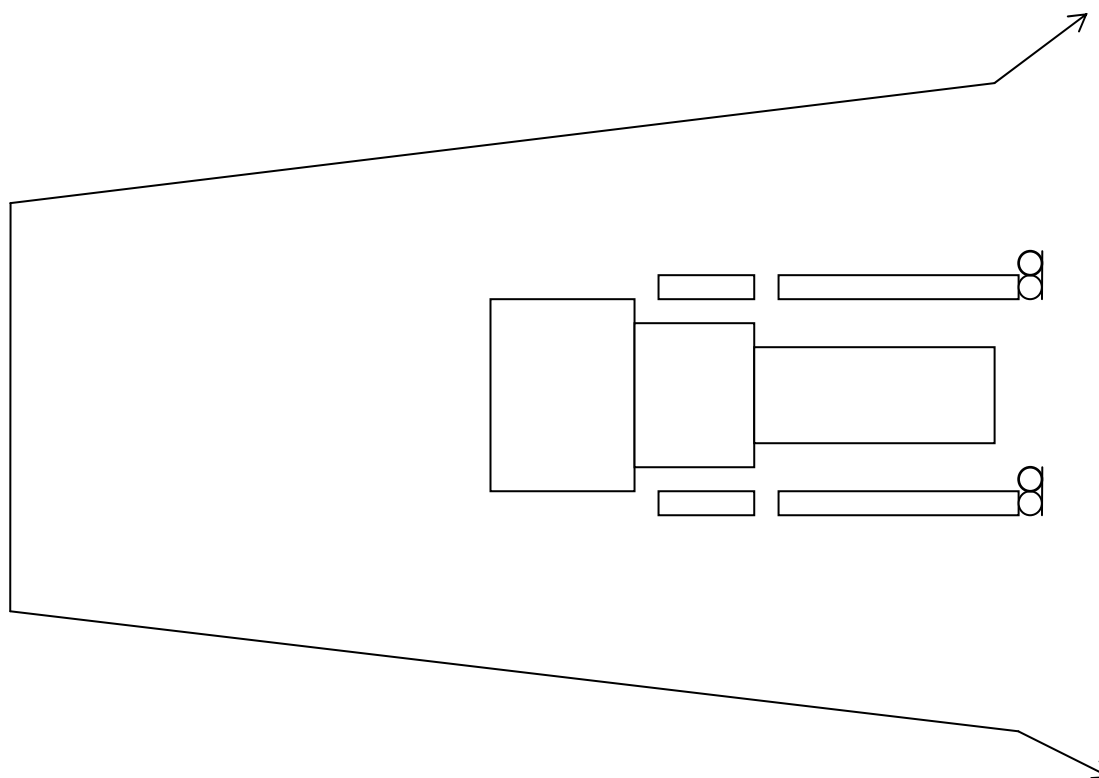
Det er målet med denne håndbog at bidrage til, at startafvikling kan gennemføres så sikker og gnidningsløs som muligt ved anvendelse af Herning Svæveflyveklubs spil ”ELVIRA”.

Ændringsforslag til denne håndbog er til en hver tid meget velkomne. Har du ændringer, eller måske et nyt afsnit du mener skal med i næste udgave så send det til Knud Møller Andersen knud_m_a@post2.tele.dk.

Sikkerheds notits.

Det kan være forbundet med fare at opholde sig i umiddelbar nærhed af spillet i forbindelse med optræk. Wiren er en smule elastisk. Ved eventuel wirebrud i umiddelbar nærhed af spillet, vil den frie wire ende slå tilbage mod spillet wirestyr, ligesom en stram elastik der slippes.

Ingen personer må opholde sig i umiddelbar nærhed af spillet i forbindelse med optræk.



1: Spilfører uddannelse.

Uddannelse til spilfører er en del af den samlede uddannelse til svæveflyvepilot.

Uddannelsen påbegyndes normalt når eleven mestre styring af flyet i starten uden instruktør indgriben. (Eleven skal have god forståelse for hvad der foregår i flyet under starten).

Uddannelsen til spilfører forestås af erfarne spilfører.

Det er målet at alle medlemmer skal uddannes til at betjene spillet.

2: Daglig inspektion.

Inden start af spillets motor foretages følgende:

1. Kontroller kølevæske. (Noter i journalen v. efterfyldning.)



Kontrol foretages ved hjælp af ”målepind” som hænger i en snor ved køleren.

2. Kontroller brændstofbeholdningen.

3. Kontroller motorens smørolie stand.



Oliepinden sidder til højre for motorkappen inde i førerkabinen. Olien skal stå mellem de to huller. Ved efterfyldning bruges speciel turbo olie. (Noter mængde v. efterfyldning.)

4. Kontroller, at alle ruller i wirestyrene er intakte og løber let.



5. Kontroller forfang og sprængstykker, herunder at sprængstykkerne ligger løst inde i beskyttelseskappen.



Opstart af dieselmotoren.

1. Tilslut hovedkontakten under "pilotsædet". Følgende lamper tændes:
(OBS nødstop må ikke være aktiveret)

I betjeningspanelet

a. Dieselmotor stop (rød)



I bilens kontrolpanel

b. Ladelampe (gul)

c. Bremsetryk lav (rød)

2. Før start kontroller da at parkeringsbremsen står i "parkering" (startmotoren kan kun aktiveres i denne stilling)



3. Kontroller at bilen står i frigear.

4. Start motoren ved aktivering af grøn knap "dieselmotor start" Hvis motoren er meget kold er det måske nødvendigt at give lidt fodgas samtidig. (Dette kræver lidt gymnastik)

5. Efter start kontroller olietrykket:
Med kold motor i tomgang: 1.5 - 2.5
Varm motor i tomgang: 1.5 - 2.0
Under optræk (varm motor): 3.5 - 5.0

6. Når bremsetryk er opnået og generatoren står stille, slår blokeringen af parkeringsbremsehåndtaget automatisk fra. (det kan undertiden være nødvendigt af koble ud for at få generatoren til at stå stille).

3: Transport af spil til og fra standplads.

Tilkobbel bagtøjet og løs parkeringsbremsen ved hjælp af parkeringsbremsehåndtaget.

(Tromlevalg i "pause"). Bilen kan nu køre som en hver anden lastvogn. Før du egenhændig

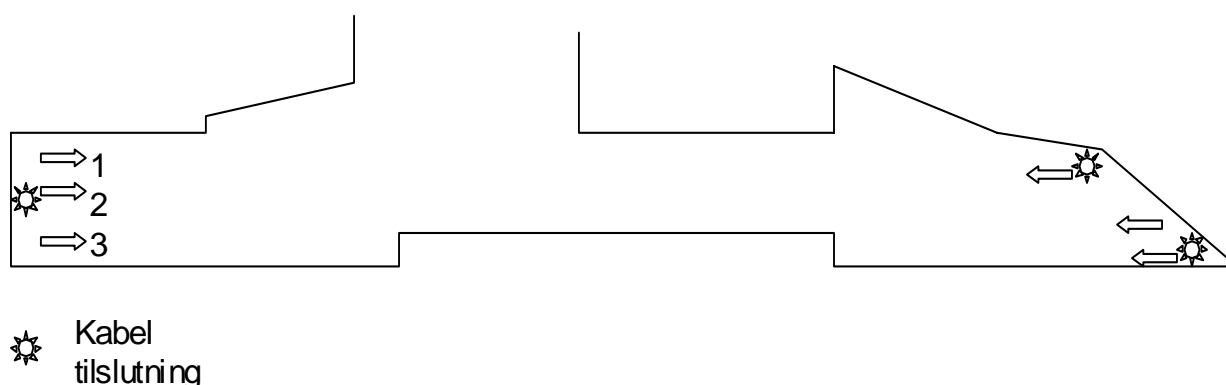
kører spillet ud og ind af hangaren, er det en god ide at træne lidt udenfor. Bilen er ikke svær at køre, blot er den tung at styre og bremsene (luft aktiverede) reagerer langsommere end en alm. personvogn. Ved udkørsel til baneenden, følg da så vidt det er muligt vejen. Spillet vejer ca. 12 tons og kan lave spor i banen. Køb ikke bag om campingplades, da vegetationen langs vejen rækker så langt ind over vejen at den skraber sideruderne i spillet.

Husk eventuel tankning på vejen.



4: Opstilling af spil.

Inden udkørsel af spillet, undersøg da hvad den aktuelle og den forventede vindretning er, koordiner med vagthavende instruktør. Spillet anbringes således at det kan forventes at wiren altid falder ned inden for banebegrænsningen.



Når spillet er kørt på plads ved baneenden, aktiveres håndbremsen (bagtøjet kobles fri), og generatoren kobles til ved at sætte i 4. gear (forsigtig tilkobling). Kontroller dieselmotorens omdrejninger på betjeningspanelet (når rigtig gear er valgt vises ca 600 rpm).



Spillet skal inden udtrækning af første wire jord-forbindes. Jordspyd slås ned og kablet forbindes.

Tilslut ledningen til samtaleanlæg og kontroller forbindelsen.

Nu er spillet klar til udtræk af wiren.

5: Udlægning af wirer.

Når de to wirer er koblet på wirehenteren, foretag da indkobling af "udtræk". Spillet yder et modhold på wiren så snart der registreres udtrækshastighed. Når wirehenteren når startstedet og foretager standsning, øges modholdet automatisk. Når wiren er helt i stå reduceres modholdet automatisk igen. Når tromlen er faldet til ro efter udtræk, sæt da spillet i "Pause".

Af sikkerhedsmæssige grunde SKAL spillet altid stå i "PAUSE" når wirene kobles på wirehenteren, og i øvrigt så snart der er personer som har direkte fat i en wire.



Udtræk af wire skal foretages med jævn fart. Farten tages langsomt af når startstedet nås. Hvis der bremses hårdt op, løber wiretromlen videre efter wiren er stoppet. Når dette sker, er der større risiko for at der kan opstå overløb. Det er således spilførerens pligt at fortælle føreren af wirehenteren når der har været tendens til begyndende overløb i forbindelse med udtræk. I wirehenteren kan dette fornemmes hvis der kommer et ryk i wiren ca 1..2 sekunder efter stop på startstedet.

Tips og tricks:

Hvis spillet giver et kortvarigt ryk i wiren efter wirehenteren er standset, er det tegn på at opbremsningen er foretaget for hurtig, og spillet har samlet slap wire op.

Af hensyn til wirehenteren, køр da aldrig i for højt gear. Hellere lad motoren spinde end sejtrække. En wirehenter der sejtrækker i medvind en varm sommerdag kører meget let varm.

Wiren afleveres ved siden af forreste fly i rækken. Normalt afleveres wirene i flyets vindside, således at når første wire anvendes, "blæser" den væk fra den næste, og er fri af denne når starten er gennemført.

6: Start procedure.

Før første optræk kontroller da motortemperaturen. (min. 70 normal 80)

1: Indstilling af træk, hastighed og ballast:



Indstil træk og maksimum wire hastighed afhængig af fly type. Få eventuelt oplyst flytypen tidligt således at indstilling kan foretages inden flyet er klar til start.

Ballast:

a: Når der flyves solo i tosædet fly (uden vandballast) indstil da på -75 Kg (minus).

b: Nogle flytyper findes med og uden motor. Den ekstra vægt fra motorinstallationen indregnes som del af den samlede ballast (for et fly med hjemhentermotor, og ingen vand er ballast indstillingen typisk + 40..60 Kg).

Når der oplyses ballast indstilling fra startstedet er det altid den samlede ballast der oplyses, altså det som skal indstilles.

2. På kommandoen ”Hal tot”:



Vælg højre eller venstre tromle. Dieselmotoren skifter til ca. 1500 omdrejninger/minut.

3. Opstramning af wiren:



Wiren hales tot (strammes op) ved aktivering af manøvrehåndtaget øverst til højre. Håndtaget er ved overgang fra manuel til automatisk forsynet med et fjedrende stop. Når manøvrehåndtaget er fremme ved overgangen til automatik, holder spillet en wirehastighed svarende til ”skridtgang”. Før håndtaget op til ca. midterposition indtil wiren er stram nede ved spillet. Herefter føres håndtaget frem til det fjedrende stop, og opstramning af wiren ned ved flyet gennemføres med skridtgang.



4. Kommandoen ”Kør ind”:

Når wiren er tot, føres manøvrehåndtaget roligt helt frem. Dieselmotoren accelererer, og samtidig begynder flyet at rulle. Kort før dieselmotoren når sine arbejdes omdrejninger, øger spillet gradvis trækket til det forud indstillede, og flyet påbegynder den egentlige acceleration. Manøvrehåndtaget holdes helt fremme indtil flyet har opnået udkoblingshøjde.

6. Udkobling:

Når flyet har nået udkoblingshøjde, føres manøvrehåndtaget tilbage til ”manuel” (kun lige fri af ”automatik”). Spillet foretager nu automatisk reduktion af trækket i et kort tidsrum,

således at automatisk udkobling indtræder ved lavt træk. Hvis udkobling ikke indtræder, før da håndtaget helt tilbage indtil udkobling indtræder.

HUSK!! Det er spilføreren der bestemmer hvornår flyet skal kobles af, og det er spilførerens pligt af sørge for at dette sker med lav wirebelastning. Der er bedst for både fly, wire og spil at udkobling foretages ved lav belastning.

7. Nedhaling:



Ved udkobling holdes håndtaget nu i maksimum manuel position, og wiren mellem spil og wirefaldskærm strammes op, og nedhaling er i gang. Når wireskærmen nærmer sig spillet, føres håndtaget tilbage og det sidste stykke hales ind i ro og mag, ganske som når der hales tot. Når wire er inde, (30 m fra spillet) kobles tromlen fra ved tryk på "pause".

Ved kraftig sidevind kan det være nødvendigt at anvende "automatik" positionen for at få wiren ned inden den blæser ind over naboens mark.

Normalt er det muligt at køre wiren ind uden brug af bremseser.

Idet det undertiden kan være svært at vurdere wirens (tromlens) hastighed (specielt hvis skærmen ikke foldes korrekt ud), er det en god ide at øve sig i ikke at anvende bremseserne.

8. Stop af dieselmotor:

Hvis der går meget lang tid inden næste optræk og man ønsker at stoppe dieselmotoren, tråd da koblingen ned (venstre pedal ved "pilotsædet") og tryk på "dieselmotor stop". Når dieselmotoren er stoppet, bremses generatoren ved at koble langsomt til igen. Ved opstart på ny, kobles ud indtil dieselmotoren er i gang.

7: Nød procedurer.

Ved tryk på nødstop-knappen kobles magnetiseringen fra og diesel motoren stoppes. Normalt skal dieselmotoren køre tomgang ca. 1 minut før den stoppes, ellers kan turboladeren miste smøring, inden den er kørt i stå. Nødstop må derfor kun benyttes når der er et reelt behov.

Ved wirebrud føres manøvrehandtaget blot helt tilbage og tromlen bremses ned. (Tryk "pause").

Ved simuleret wirebrud føres manøvrehandtaget tilbage og tromlen bremses ned. Hvis dette indtræder i stor højde kan wiren trækkes ind når den er helt fri af flyet.

8: Wire reparation.

Samling med talurit klemmer

Langsplejsning.

9: "Hardy" kobling.



