

LÉGIÜZEMELTETÉSI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV

SF 25 – „SÓLYOM” B
Motoros vitorlázó típushoz

Ezt a könyvet állandóan a fedélzeten kell tartani!

HA – 1250

Gyári szám: 4632 Gyártási év: 1968
Motor: SAUER SE 1800 E1S gyári szám: 089



Tulajdonos:

Gyátó:
SCHEIBE FLUGZEUGBAU GMBH
806 DACHAU
AUGUST – PFALZ STR. 23

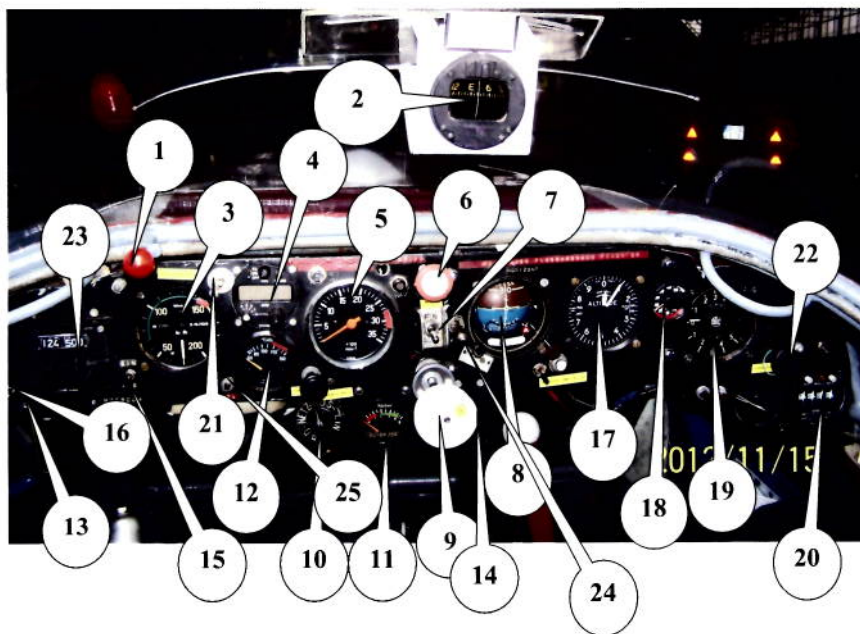
TARTALOM JEGYZÉK

Tartalomjegyzék	1
Műszerfal	2
Kézikönyv módosítása	3
Légiüzemeltetési kézikönyv	4
1. üzemi értékek határok	5
2. repülések végrehajtása	6
3. repülési teljesítmények	11
4. súlyponthelyzet és rakodási terv	13
5. minimális felszerelés	13
karbantartási kézikönyv	14
1. össze és szétszerelés, egyebek	14
2. karbantartás	16
3. felszereltség	18
függelék	19
utasítás a szárny főtartó össze ill. szétszereléséhez	19
kenési terv	20
kapcsolási rajz	21
súlypontmérés	22
beállítási adatok	23
berepülési program	24
érvényes súlypont mérési jegyzőkönyv	26

Ezen légiüzemeltetési, karbantartási könyv a 1992-es felülvizsgálaton

Műszaki igazgató





- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1 kabin vészledobó | 14 volt-amper mérő |
| 2 folyadékcs iránytű | 15 nav. főkapcsoló |
| 3 sebesség mérő | 16 indító gomb |
| 4 rádió navigáció | 17 magasság mérő |
| 5 fordulatszám mérő | 18 kabin hőmérő |
| 6 hidegindító | 19 variométer |
| 7 gyújtáskapcsoló | 20 transzponder |
| 8 műhorizont | 21 nav. átkapcsoló |
| 9 gázkar | 22 kabin szellőzés |
| 10 főkapcsoló | 23 rádió |
| 11 olajnyomás mérő | 24 műhorizont főkapcsoló |
| 12 olaj hőmérséklet mérő | 25 villogó kapcsoló |
| 13 helyzettűny kapcsoló | |

Légi üzemeltetési kézikönyv

A motoros vitorlázó vezetője felelős azért, hogy a lég-üzemeltetési utasításban foglalt adatok betartásra kerüljenek.

1. üzemi értékek és határok

1.1 hajtómű

- motor: Sauer SE 1800 E1S
- maximálisan engedélyezett fordulatszám 3000 ford./perc 40 kW
- Felszálló teljesítmény: (5 perc) 3000 ford./perc 40 kW
- Maximálisan engedélyezett tartós fordulatszám: 2600 ford./perc
- Utazó gazdaságos fordulatszám: 2500 ford./perc

1.2 üzemanyag

- repülőbenzin AVGAS 100L vagy autóbenzin szuper plus
- üzemanyagtartály térfogata 32 l (kirepülhető)

1.3 kenőanyag táblázat

- adalékolt vagy adalékolatlan repülőmotor olaj használata tilos!
- Kenőanyag: HD motorolaj /Shell, Esso, BP stb./

külső hőmérséklet	specifikáció
több mint 20 ^o C	SAE 40, SAE30 vagy többfokozatú olaj SAE 20W/50
0-tól 20 ^o C ig.	SAE 20W/50
0 ^o C alatt	csak többfokozatú olaj SAE 10W/30, 10W/40

- betöltési mennyiség: 2,5 l
- olajnyomás: 1 – 4 bar tartományban minimális érték 1 bar 2500fod./percnél
- olajhőmérséklet: minimális érték felszállás előtt 50^oC jegesedés körülmények között repülve nem kevesebb , mint 70^oC legnagyobb érték 120^oC
- olajmennyiség a forgattyúházban maximum 2,5l minimum 1.5l

1.4 légszavar

- 2 tollú fa vagy fém légszavar
- HO 11 A – 150B 70L, MT-propeller MT-150/170-1A

1.5 hajtómű ellenőrző berendezések

- fordulatszámérő
Normál üzemi tartomány 700 – 2600 ford./perc zöld ív
Óvatosságot igénylő tartomány 2660 – 3000 ford./perc sárga ív
Maximális engedélyezett fordulatszám 3000ford./perc piros vonal
- olajnyomás mérő
Normál üzemi tartomány 1 – 4 bar zöld ív
Maximális engedélyezett nyomás 4 bar piros vonal
- olajhőmérséklet jelző
Normál üzemi tartomány 50°C-tól 120°C –ig. zöld ív
Minimális érték 50°C piros vonal
Maximális engedélyezett hőmérséklet 120°C piros vonal
- hengerfej hőmérsékletjelző
Maximális hőmérséklet 230°C

1.6 ampermérő

Kitér jobbra (+) ha töltőáram folyik, (-) ha nincs töltés

1.7 sebességek

- maximális engedélyezett sebesség 190 km/h
- manőverezési sebesség 150 km/h
- maximális engedélyezett sebesség nyitott féklappal 190km/h
- sebességmérő jelölések
Piros vonal 190km/h
Sárga ív 150 – 190km/h
Zöld ív 75 – 150km/h

1.8 tömegek és méretek

- fesztáv: 15,33m
- hossz
- szárnyfelület 14,47m²
- aspect ratio: 13,4
- üres tömeg kb. 370 kg
- maximális terhelés (üzemanyaggal együtt) kb. 185 kg
- maximális felszálló tömeg: 555 kg

Súlypont helyzet repülés közben

Repülőgép helyzete: a 6. borda húrja (2,2m a szimmetria síktól) vízszintes
Vonatkozási sík (VS): 2,00m-re a 0 borda(0,52m a szimmetriasíktól) belépő éle előtt.
Engedélyezett súlyponthelyzet: 2,152 – 2,379 m a VS mögött.

2. Repülések végrehajtása

2.1 általános

A Falke egy önerőből felszálló motoros vitorlázógép. A vezetéséhez motoros vitorlázó légitjármű vezetői szakszolgálati engedély szükséges.

A repüléshez a típus a motor és a repülési adatok előzetes, és pontos ismerete feltétlenül szükséges. Kötelező az üzemi adatok ismerete, a repülőgép és a motor részletekre kiterjedő megismerése.

2.2 napi repülés előtti ellenőrzések

A repülőgép üzembevétele előtt, különösen, ha a gép szét volt szerelve a szárnyak és a hajtómű repülés biztonsági ellenőrzése szükséges. Részletezve az alábbiak szerint:

2.2.1 szárnyak a főtartó csap helyzete és biztosítása, a csűrők bekötése és biztosítása a törzsben, féklapok bekötése a törzsben.

Takaró lemezek helyzete a főtartó alatt, mindkét oldalon.

Amennyiben a támasztó kerekek fel vannak szerelve, a csűrő mozgatása kívül a szármayon.

Vízszintes vezérsík: a vízszintes vezérsík első csavarjának meghúzotttsága és biztosítása. A magassági kormány bekötése és biztosítása a törzsben

Kormánypróba: mindegyik kormányt a kabinból működtetni, szabad működést ellenőrizni.

Oldalkormány: ha ki volt szerelve, ellenőrizni az értelem szerinti kitérést. A kormánycsapágákat és az oldalsó bekötéseket és biztosítást.

Féklap: a kabinból működtetve ellenőrizni a működést.

Keréknyomás: ellenőrizni a főfutón a farokkeréken és a támasztó kerekeken

Csomagok: a szállított csomagot az erre a célra szolgáló szíjjal rögzíteni kell.

Törzs alsó rész: esetleges sérülések ellenőrzése.

2.2.2. hajtómű (ld. Még a motor kézikönyv)

Üzemanyag: mennyiség ellenőrzése

Olajszint: ellenőrzése adott esetben a felső vonalig tölteni

Motorburkolat: felső részt levenni, mindennek a rögzítettségét, a gyertya kábelek épségét ellenőrizni, motor burkolatot visszahelyezni az összes patentzár helyzetét ellenőrizni.

Üzemanyag szűrő: ellenőrizni és vízteleníteni.

2.2.3. Indítás előtti ellenőrzés:

- kabintető zárva
- övek becsatolva
- trimm beállítva
- féklapok becsukva
- kormány mozgatók ellenőrzése
- benzincsap nyitva
- üzemanyag mennyiség

2.3 beindítás

- indítás előtt, különösen hideg időben a légsavart **kikapcsolt gyújtás mellett** kézzel átforgatni.
- indításkor egy személynek balra a repülőgép előtt kell állni és ügyelni arra, hogy a légsavar terében senki ne tartózkodjon.
- a kabintetőnek zárva kell lennie
- az indító gomb megnyomása előtt a pilóta **szabad** kiáltással kér engedélyt az indításra
- a kívülálló **szabad** kiáltással igazolja hogy a légsavar környéke akadálymentes.

2.3.1. beindítás sorrendje:

- parkfékét behúzni
- benzincsapot kinyitni
- hideg motor esetén a hidegindítót kihúzni
- a gázkart kb 2cm-re az alapállástól előre tolni
- főkapcsolót bekapcsolni
- érzékeny elektromos berendezéseket kikapcsolni
- gyújtáskapcsolót bekapcsolni
- légsavar körüli tér szabad !
- indítógombot megnyomni

Amint a motor beindult, indítógombot elengedni, hidegindítót visszatolni, a gázkart úgy beállítani, hogy a motor 1000 ford./perc-cel egyenletesen járjon. Olajnyomást ellenőrizni (10 mp-en belül emelkednie kell). Ha a motor kétszeri próbálkozás után nem indul be a hidegindítót vissza nyomni a gázkart alajáratra vagy kis gáz állásra állítva indítózni tovább.

Ha a motor ötszöri indítózás után sem indul be, valószínű sok benzint kapott. **Gyújtás ki**, teljes gáz, hidegindító vissza, a légsavart 8 – 12 szer visszafelé átforgatni.

Az újabb indítást teljes gázzal kell megpróbálni. Beindulás után a gázt azonnal vissza! Meleg vagy langyos motor indításakor a gázkar alajáraton vagy kis gázon Hidegindító nélkül.

2.3.1. bemelegítés:

A külső hőmérséklet függvényében kb.2percig 1000f./p, tovább melegítés 1500f./p. Ameddig az olaj hőmérséklet el nem éri az 50⁰C –ot

Motorpróba olajhőmérséklet 50⁰C, gázt levenni, féket és a magassági kormányt meghúzni, lassan teljes gázt adni elvárt érték 2400- 2450 f./p. 20-30mp járatni, porlasztó fűtést kihúzni, a fordulattal 150f./p eshet, a porlasztófűtést visszatolni, gáz alajáratra a motor egyenletes járással kb1000f./p körül.

2.3.2. gurulás:

A Falke – val önerőből lehet gurulni és irányítani, a motor és az oldalkormányal összekapcsolt farok kerék segítségével. Legkisebb fordulási kör 12-15 m. a főfutó dobfékével a gépet bármikor gyorsan meg lehet állítani.

Gurulásnál a botot hasra kell húzni és farokra trimmelni.

A gép földön való mozgásánál, célszerű ha egy segítő az oldalkormányánál irányítja a farok kereket.

2.4. felszállás emelkedés (figyelem ld. még a 2.12 repülés esőben)

Felszállás előtti ellenőrzés (ld. 2.2.3.pontot vagy a kabinban levő táblát.)
Trim semleges helyzetben, botkormány normál helyzetben (nem nyomni). Folyamatos gázadás teljes gázig. Gurulási úthossz normál esetben 200- 250 m.
Fordulatszám ellenőrzés, 65- 70km/h.- nál elemelni, 80-85 km/h- ig sebességyűjtés, azután emelkedés 85km/h-val fordulatszám 2600f/p 200-300 m.- ig, úgy hogy adott esetben a repülőtérről vissza lehessen szállni. Biztonságos magasság elérése után (50-80 m.) a motor vissza kell szabályozni 2400f/p-re. Olajnyomásra és a hőmérsékletekre figyelni kell a határértékeket nem szabad túllépni. A repülési sebességet a motor hűtése miatt magasabbra kell választani, mint alacsonyabbra, különösen meleg időben! Hosszas meleg időben való emelkedésnél az olajhőmérsékletet figyelni kell, ha megközelíti a felső értéket gyorsabban kell repülni és visszavenni a gázt, adott esetben kisebb emelkedő sebességet kell választani.

2.5.vízszintes repülés.

Vízszintes repülés legkisebb sebessége 75km/h.(erősen visszafogott).
Gazdaságos utazó sebesség 80-85km/h.-val, 2000 – 2200 f/p-nél.
Maximális utazó sebesség 110 – 140 km/h max.3000 f/p (légszavar függő)

2.6 leszállás:

Működő vagy álló motorral végrehajtható. Besiklás sebessége kb. 90 km/h a vitorlázó repülés pozíciójából a siklószöveget a féklappal kell szabályozni. A féklap hirtelen nyitásakor a gép leadja az orrát. A siklószöveget pótlólagosan csúsztatással lehet korrigálni, ami azonban a féklap hatásosságát következtében normál esetben nem szükséges. A Falke először a farok kerékkel ér földet utána a főfutóval. A kigurulási úthosszat a főfutó kerékfékkel hatásosan lehet rövidíteni, hossza 100m körül van.

A fék a féklapot mozgató karral van összeköttetésben és a féklap kitérési úthosszának a legvégső szakaszán hatásos, **ezért leszálláskor tilos teljesen kihúzott féklappal földet érni.**

2.7.a motor leállítás és indítása repülés közben

A motort leállítás előtt alapjáratral , siklórepüléssel vagy 1-2 percig tartó kis gázzal történő vízszintes repüléssel le kell hűteni, azután a gázkart alapjáratra, az érzékeny elektromos berendezéseket kikapcsolni és a gyújtást kikapcsolni, a sebesség e közben nem több mint 80-85 km/h. a leállítás közben a sebességet tovább csökkenteni 70-75 km/h, hogy a légszavar ne forogjon hosszan utána, érdemes a leállítás utolsó fázisában azt a légszavar fékkel megállítani.
Ha még meleg a motor fennáll az utógyújtás lehetősége. Ebben az esetben a leállítás utolsó fázisában a gázkart teljes gáz állásba tolni. Ha szükséges a légszavart az önindító rövid működtetésével vízszintesbe lehet állítani lekapcsolt gyújtással.

2.7.1 újraindítás előtt

Érzékeny elektromos berendezéseket lekapcsolni, gyújtást bekapcsolni, nem túl lassan repülni (80-90km/h), a gázt és hidegindítót mint a földön a motor hőmérséklete szerint beállítani. Normál esetben a motor könnyen indul. Ha a motor hideg kis gázzal melegíteni kell mielőtt teljes gázt adunk. 130-150km/h repülési sebességnél a motor hőmérsékletétől függően, az önindító rövid működtetése után a motor magától forogni kezd és beindul. Eközben a magasságvesztés 150-180m is lehet.

2.8 repülés álló motorral

Legkellমেőbb repülési sebesség 70-90km/h.
Legkisebb merüléshez tartozó sebesség 70km/h (1.0 m/s.)

A Falke egy alsószárnyas repülőgép. Csúsztatásnál és alacsony sebességnél 70km/h vagy alatta az áramlás a szárny- törzs átmenetnél nem egyenletes. Ez a teljesítmény rovására megy! Így vitorlázó repülésnél, mindenekelőtt fordulózásnál ügyelni kell arra, hogy a gép tisztán csúszásmentesen repüljön. Ennek ellenőrzésére a legjobb egy cérnaszál kb. 20 cm-rel a kabin előtt 10 cm magas fémrudazaton minden ülés előtt. Ezzel a segédeszközzel és némi gyakorlattal, a géppel precízen lehet repülni, és termikelésnél a vitorlázó gépekkel összehasonlítva jó teljesítményt lehet elérni.

2.9. Lassú repülés, átesési tulajdonságok

Az átesési sebesség (teljes repülő súly esetén) úgy járó, mint álló motorral kb. 65 km/h (60 km/h egy személlyel). Ennél a sebességnél az áramlás a szárnytőnél kezd leválni, csűrő és oldalkormány eközben hatásosak. További húzásnál a Falke első súlyponthelyzetnél előre billen. Hátsó súlyponthelyzetnél, nyugodt levegőben, teljesen húzott bottal liftelés lehetséges, teljes csűrő és oldalkormány hatásosság mellett. A bot kiengedésével a normál repülési helyzet mindkét esetben azonnal helyreállítható. Szellőkéses időben a gép az egyik szárny felé lebillen.

Ha nagy teljesítménnyel járó motornál történik a nagy állásszögű repülésből a túlhúzás, a torlónyomást mérő cső a légcsavarszélbe kerül, és a valóságosnál nagyobb sebességet ad. A sebességmérő mutatója eközben nem áll nyugodtan, hanem erősen vibrál és ugrál 50-100 km/h közötti tartományban.

Így a túlhúzott repülési állapot egyértelműen felismerhető.

30°os bedöntésű fordulóban túlhúzva, a Falke viszonylag lassan kifelé dől, még hozzá úgy, hogy a szárnyak vízszintes helyzeténél a normális repülési állapot helyreállítható.

Álló motornál a túlhúzási tulajdonságok megegyeznek a járó motoréval.

2.10. Műrepülés

A Falke egyszerű műrepülésre alkalmas, a következő figurák végrehajthatóak vele:

Dugóhúzó

Looping (csak felfelé, normál állásban)

Turn Lazy Eight

Legyezőforduló

Valamint ezeknek kombinációja – amennyiben negatív terhelés nem lép fel!

2.10.1 Dugóhúzó

Első és középső súlyponthelyzetnél nagyon nehéz, gyakorlatilag lehetetlen a gépet dugóhúzóba vinni. A lebillenés után – ha ellenintézkedés nem történik (bot kiengedése), legtöbbször átmegy zuhanó spirálban, amiből könnyen normál repülési helyzetbe kikormányozható. A féklap használata Eközben ajánlott. Hátsó súlyponthelyzetben folytonos dugóhúzó nem lehetséges. Lassan túlhúzással és a csűrőkormány keresztirányú mozgásával lehet dugóhúzóba vinni, de max. öt fordulat után még kitérített csűrőkormány mellett is magától kijön és eközben a Falke egy csúszási állapotba megy át, amiből minden nehézség nélkül normál repülési helyzetbe hozható. Dugóhúzó közben ha a csűrőkormány dugóhúzó irányában ütközésig ki van tértítve a repülőgép egy meredek spirálba megy át, amit a nagy sebesség megakadályozása érdekében lehető leggyorsabban be kell fejezni. (lásd a fent leírtaknál).

A dugóhúzó normál kormánymozdulatokkal minden nehézség nélkül negyed-háromnegyed fordulattal rápörögve megszüntethető – attól függően, hogy előzőleg hány pördületet végzett. Kivezetéskor lágyan felvenni és a nagy sebesség elkerülése végett a féklapok működtetése ajánlatos.

Az egyéb műrepülő figurák végrehajtásánál a következő kezdősebességek ajánlottak:

Looping	130-140 km/h
Turn	120-140 km/h
Lazy Eight	100-120 km/h.

Leállított motorral a kezdősebesség Looping-nál és Turn-nél 140-150 km/h,
Lazy Eight-nél 120 km/h elegendő!

Műrepülést csak az arra érvényes jogosítással rendelkezők végezhetnek!

2.11 Repülés esőben – Figyelem!

A Falke szárnya vitorlázórepülő profillal rendelkezik és esőre érzékeny. A szárny körüli áramlást az eső zavarja és ezzel **csökkenti a legnagyobb felhajtóerőt.**

Amíg száraz szárnynál a minimum sebesség 70 km/h-nál van, addig ez nedves szárnynál 80-85 km/h. Egyidejűleg a lebillenési tulajdonságok is megváltoznak: amíg a Falke száraz szárnyal kifejezetten jóindulatú, addig **nedves szárnyánál lebillenésre hajlamos.**

Esőben repülve ezért mindig 85 km/h fölött kell maradni, felszállásnál nem szabad 85 km/h alatt emelni, emelkedés és besiklás kb. 105 km/h-val, túldöntött fordulók és egyéb mozgások nagy gyorsulással kerülendők!

Ha a szárny hóval borított vagy teljesen eljegesedett, a felszállás előtt le kell tisztítani, és teljesen simává kell tenni.

Ugyanez vonatkozik a vezérsíkra is.

2.12. Csörlés

A Falke külön kívánságra felszerelhető kioldó berendezéssel! (gyárilag nem tartozék)

A csörlést álló motorral és vízszintes légesavarral kell végrehajtani a vitorlázógépeknél megszokott módon.

Csőrlési sebesség 100 km/h

A csörlőkötélbe egy max. 500 kp szakítószilárdságú szakadó betét beépítése szükséges!

2.13. Repülés hideg évszakban és jegesedési veszélyben

Repüléskor, különösen hideg évszakokban arra kell ügyelni, hogy a működő motornál az olaj hőmérséklete ne süllyedjen 70 °C alá. A porlasztórendszer, ill. a szívótorok a motor kenőolajával át lesz öblítve, ezért az olaj egy részének a hője leadódik. (Olajhűtés /kevert előmelegítés). Magas páratartalommal (különösen felhők közelében) és -10 és +18 °C fok külső hőmérséklet között porlasztó lefagyása léphet fel. Ez a fordulatszám csökkenéséből és a motor egyenetlen futásából észlelhető. Ebben az esetben a porlasztófűtést azonnal ki kell húzni. Porlasztó lefagyás felléphet hosszabb siklásnál is alapjáraton működő motorral. Ezért ajánlatos ilyen esetekben a porlasztófűtést kezdettől működtetni. Mindenesetre nem szabad megfélekedni a porlasztófűtés kikapcsolásáról, amikor a motor teljes teljesítményére ismételtelen szükségünk lesz, mivel az kb. 150 ford./perc fordulatszámesést okoz.

Meleg, száraz levegő esetén a porlasztófűtést kikapcsolt, hideg állásba (fogantyú benyomott helyzetben) tenni.

Amennyiben a hideg évszakban (+5°C levegőhőmérséklet alatt) az olajhőmérséklet nem éri el a 70 °C-ot, úgy a tűzfalon a lezáró fedelet kell elhelyezni. Lásd az alábbi ábrán!

Jegesedés veszély fennállása esetén 70°C olajhőmérséklet felett ajánlotta felszállás.

2.14. támasztó kerék nélküli üzem:

a Falke támasztó kerék nélkül is üzemeltethető. A motorral gurulni úgy lehet, ha a szárnyat egy ember kíséri. Felszállásnál egy segítőnek kell a futni, amíg a csűrővel meg nem lehet tartani. Leszállásnál a gépet szinte a megállásig a csűrővel tartani kell.

2.15. a motor üzembiztonsága:

mindig szem előtt kell tartani, hogy a motoros vitorlázok motorjával szemben a vizsgáló hatóságok alacsonyabb követelményeket támasztanak, mint a normál repülőgép motorral szemben (pl. egykörös gyújtás kétkörös helyett), ezáltal ezek egyszerűbbek és olcsóbbak. Ezt a körülményt a repülések kitűzésénél mindig számításba kell venni, a mindenkor szükséges biztonsági magasságok betartásával. Általában úgy kell repülni, hogy ha szükséges, egy leszálló terep elérhető legyen.

2.16. ejtőernyő kényszerkioldó rögzítése:

a háttámla feletti keresztcsövön a jobbuléshez jobb oldalon, a bal üléshez bal oldalon (pirossal jelölve).

2.17. kabintető vészledobó:

a felső záró gombot és az alsó vészműködtető gombot meghúzni és a kabintetőt jobbra eltolni. Minden vészműködtető pirossal van jelölve.

2.18. típusrepülés:

az első repülés előtt a Falke kézikönyvét, motoros vitorlásra, motorra légsavarra el kell olvasni!

2.19. oldalszél:

az oldalszél nagysága felszállásnál és leszállásnál **max. 25km/h** lehet.

3. repülési teljesítmények

3.1 az itt közölt teljesítmény adatok a típus első berepülése során lettek kimérve és a következőkben felsorolt körülmények között megismételhetők, ha a motoros vitorlázó és a hajtómű jó állapotban vannak, és a repülőgép vezető átlagos tudással rendelkezik.

Max. engedélyezett felszálló tömeg: 555 kg .

Sík területű, jó állapotú, rövid szárú füves talaj, száraz szárny, sima felülettel. Szélcsend, légnyomás a repülőtér magasságának megfelelő normál nyomás.

Elemelési sebesség kb. 70km/h.

Emelkedési sebesség kb. 85 km/h.

	Repülőtér magassága (m)	Külső hőmérséklet (°C)			
		-15	0	15	30
Gurulási út elemelkedésig (m)	0	113	127	141	156
	250	120	135	150	166
	500	128	143	159	176
	750	135	152	169	187
	1000	144	161	179	198

Teljes felszálláshoz szükséges táv, 15m-es akadály átrepülésével (m)	0	226	254	282	312
	250	240	270	300	332
	500	256	286	318	352
	750	270	304	338	374
	1000	288	322	358	396

3.2 emelkedő teljesítmény:

Emelkedő sebesség teljes felszálló tömeggel, tengerszinten kb. 2,9 m/s. 85 km/h-val.

3.3 sebesség legnagyobb tartós teljesítménynél

$V = 125 \text{ km/h}$ $n = 2200 \text{ ford./perc}$

Sebesség besiklásnál: $v = 85 \text{ km/h}$

Lebegtetési sebesség: $v = 65 \text{ km/h}$

Maximális utazó teljesítmény: 145 km/h 2600 ford./perc

3.4 szolgálati csúcsmagasság:

5000 m tengerszint felett.

3.5 hatótávolság szélsődben és maximális repülési idő:

Fordulatszám Ford./perc	Üzemanyag fogyasztás l/óra	sebesség km/óra	Repülési idő óra	Hatótáv km
2200	9,2	125	3 ó. 28 p.	430
2400	10,9	135	2 ó. 56 p.	395
2600	12,7	145	2 ó. 31 p.	365

Üzemanyag tartály: 32 liter

A táblázatban látható repülési idő és hatótávolság üzemanyag –tartalék nélkül értendő.

3.6 teljesítmény adatok vitorla üzemben:

Legkisebb merülési sebesség 70 km/h nál $1,0 \text{ m/s}$

Legjobb siklószám 85 km/h -nál $1:21$

4.Súlypont helyzet és rakodási terv

A repülőgép vezető felelős a repülőgép helyes rakodásáért!

4.1 engedélyezett súlypont helyzetek

Javítások után, kiegészítő berendezések után, újra festés után, ügyelni kell arra, hogy az üres tömeg- súlypont az engedélyezett határokon belül maradjon. Adott esetben kiegyenlítő súlyokat kell beépíteni. Minden esetben szakembert kell bevonni.

A következő üres tömeghez a következő súlyponthelyzetek tartoznak:

Üres tömeg kg	370	380	390	400	410
Súlyponthelyzet mm	2271- 2359	2268- 2359	2264- 2358	2261- 2357	2255- 2357

A repülőgép helyzete: a szárnyhúr a 6. bordánál (2,20 m-re a szimmetria síktól) vízszintes.

Vonatkozási sík (VS): a szárny belépő-él előtt 2,00 m. 0. bordánál (0,52 m-re a szimmetria síktól).

Ha az üres tömeg- súlypont az engedélyezett határokon belül van, biztosított, hogy a megadott rakodási terv keretein belül a súlypont helyzete a repülésközben is a megengedett határokon belül marad.

A súlypont helyzete repülés közben nagy befolyással van a repülő tulajdonságokra, ezért az előírt határok betartására a legnagyobb figyelmet kell fordítani.

A repülőtömeg – súlypont a következő határai lettek megállapítva:

Maximális első helyzet: 2,152 m. VS mögött

Maximális hátsó helyzet: 2,379 m. VS mögött

4.2 rakodási terv

Ülésterhelés a vezetőülésekben (személyzet ernyővel) maximum 180 kg a két ülésben együttesen, de minimum 55 kg. Csomag Max. 10 kg. Ügyelni kell arra, hogy az üzemanyaggal és csomaggal együtt a típustáblán megadott Max. engedélyezett hasznos terhelés ne legyen túllépve.

Az üzemanyag tömege tele tanknál 32 liter 23 kg –t kell számítása venni.

5.minimális felszerelés:

Az építési előírások alapján a következő felszerelés kötelező:

- Sebességmérő
- Magasságmérő
- Fordulatszám mérő
- Olajhőmérséklet mérő
- Olajnyomás mérő
- Ampermérő
- Hengerfej hőmérséklet mérő
- Üzemanyag készlet jelző
- Üzemóra számláló
- 4 részes bekötő heveder mindkét ülésben
- Jóváhagyott légi- üzemeltetési kézikönyv (a motoros vitorlázó fedélzetén tartandó).

Karbantartási kézikönyv

1. Össze- és szétszerelés, egyebek

Ha a FALKE (SÓLYOM) össze- és szétszerelésére gyakran kerül sor, célszerű törzstámasztó-kerekek beszerzése. Ezek segítségével a törzs könnyen mozgatható. A csatlakozóhelyek minden törzsön ki vannak alakítva. A szárny nélküli törzs letámasztásához, kerék nélküli támaszok is kaphatóak.

1.1. Összeszerelés

Összeszerelés előtt az összes vasalást meg kell tisztítani a portól és egyéb szennyeződésektől, és minden furatot be kell zsírozni. Ezt a munkát különös gonddal kell elvégezni, nyitott szállítókonténerben való szállítás után. Célszerű az alkatrészeket az elhelyezkedésük szerint a földre tenni, mert így a szerelésnél rögtön kéznél vannak.

Először a bal szárnyat három ember megemeli, egy a szárnyvégnél és kettő a szárnytőnél, egy további ember tartja a törzset. A főtartó csontot óvatosan kell a törzsbe bevezetni, vigyázva az oldalkormány-bowdenekre, a magassági kormány rudazatra és a bekötő hevederre!

Ezután a szárny hátsó felfüggesztő szemet a törzsön levő csappal illesztjük össze, majd a szárnyvégen álló ember a szárnyvéget előre mozgatja úgy, hogy az első törzscsap a bordán levő szembe csússzon.

A jobb szárny szerelése ugyanúgy történik, mint a bal, azonban különösen ügyelni kell a törzs függőleges helyzetére. A jobb szárnyvég előre mozgatását úgy kell irányítani, hogy a főtartó vasalások egymásba csússzanak. A legjobb, ha egy ember az ülésbe áll és onnan irányítja a szárnyvégen állókat, amíg a főtartó vasalás furatai illeszkednek.

A főtartó csapot be kell dugni és biztosítótűvel biztosítani.

Ezután a csűrőket csatlakoztatni és a féklapok bowdenjét bekötni. A munkák után a főtartó alatti lemezeket fel kell helyezni.

A következő a vízszintes vezérsík felszerelése. A vezérsík alsó részén kiálló szemeket (magassági kormány húzva) a törzshöz rögzített csapokra toljuk, majd az első vezérsík vasalást egy speciális csavarral rögzítjük, amit sárossal, vagy fokker-tűvel kell biztosítani. Ezután a magassági kormány emelőjét kell a mozgatórúddal egy csap segítségével összekötni és biztosítani. A trimmlap mozgatót be kell akasztani (trimmkar a kabinban „teljesen fejnehéz” állásban).

1.2. Szétszerelés

A szétszerelés az összeszerelés fordított sorrendjében történik.

Célszerű a vízszintes vezérsíkkal kezdeni. A szárnyak leszerelésénél ügyelni kell arra, hogy a csűrők mozgatását oldani kell és a féklapok bowdenjét szét kell kötni, továbbá a két takaró lemezt is el kell távolítani.

A főtartócsap kihúzható, ha két segítő a szárnyvégeket annyira tehermentesíti, hogy a főtartó vasalás feszültségmentes legyen.

A szárny levételéhez a szárnyvéggel annyira hátra kell menni, hogy a fő vasalás szabadabbá váljon, ezután a szárnyat előre tolni és kivenni.

1.3. Üzemanyagok feltöltése

Tüzelőanyagként normál „utcai” ólmozott szuperbenzin (super plus) vagy AVGAS 100L repülőbenzin használható.
A betöltést szarvasbőr szűrővel kell végezni. A tökéletes tisztaságra ügyelni!
Esőben ernyő alatt kell tankolni, nyílást lefedni!
Nyitott benzintartály közelében a dohányzás és a nyílt láng használata tilos!
Tanksapkaként csak az eredeti, szellőzővel ellátott fedelet szabad használni.
Az olajszintet 1-2 óránként, ill. minden hosszabb repülés után ellenőrizni kell és az olajat a felső szintjelzésig utántölteni.

1.4. A fék működésmódja

A kerékfék dobfékként működik. A fék a féklap mozgókarhoz van kötve és a féklap útjának utolsó részén működik.

1.5. A repülőgép szállítása

Szállító kocsin történő szállításkor ügyelni kell arra, hogy a szárnyak támasztó felületei közötti távolság ne legyen kisebb 4,5 m-nél, különben rossz úton vagy terepen a túllógó szárnyvégek tömegéről miatt sérülések keletkezhetnek.
Esőben történő szállításkor – hacsak nem áll vízhatlan ponyva rendelkezésre – különösen kell arra ügyelni, hogy a víz sehova ne hatolhasson be (kormányok rései, tolorudak nyílásai, törzs és hasonlók)! Ha a szállítás közben a szárny nedves lett, utána azonnal meleg helyiségben ki kell szárítani.
Az összeszerelt motoros vitorlázót repülőtéren történő szállításkor – különösen rossz talajon – a botkormányt rögzítsük a bekötőhevederrel, hogy a magassági kormány verődését megakadályozzuk.

1.6. Felbakolás

A FALKE (SÓLYOM) a két beszálló lépcsőnél fogva felbakolható.

1.7. Légcsavarcsere

A légsavar a légsavarperemhez és az első nyomólaphoz 6 menetes csappal van összecsavarva.
A légsavarperem a légsavar-tengely kúpos részére egy központi anyával van felsajtolva, lehúzni csak a motor gyártójának lehet.
Légcsavarcserekor a burkolatot le kell venni, a 6 menetes csapot oldani és a légsavar a horonyból kihúzható.
Összeszerelésnél a csapokat nyomatékkulccsal kell meghúzni. Meghúzási nyomaték 15 Nm! Eközben ügyelni kell arra, hogy a tollak hegyének játéka nem lehet több, mint 1-2 mm. A játékot az egyes csavarok különböző erejű meghúzásával lehet korrigálni. Ezután a burkolatot fel kell helyezni és biztosítani. A burkolat vagy maga a légsavar sérülése esetén (talajérintés, szállítási sérülés stb.) el kell küldeni a gyártó cégnek.
Figyelembe kell venni továbbá, hogy a légsavar talajnak ütközése során a főtengely is sérülhet, amit ellenőrizni kell.

2. Karbantartás

2.1. Karbantartásról és ápolásról általánosan

A repülőgép állandó tisztántartása és ápolása, különösen a hajtóműé, az üzembiztonság első előfeltétele. Ezt a használat és időjárásnak megfelelő időközökben rendszeresen el kell végezni.

A csavarkötésekre általánosan érvényes minden ellenőrző és karbantartási munkánál: Ha a csavarkötések csak nehezen csavarhatók szét, haladéktalanul utána kell nézni, nehogy forgács, vagy más hasonló a menetet nem rongálta vagy támadta-e meg. Ilyen esetben a menetet be kell járítani, ha szükséges fel kell újítani.

2.2 Időszaki karbantartás

2.2.1. Repülés előtti ellenőrzés

A motoros vitorlázó első felszállás előtti ellenőrzése különös jelentőséggel bír, ez különösen érvényes összeszerelés után (ld. 6. oldal 2.1. Repülés előtti ellenőrzés).

2.2.2. Légcsavar ellenőrzés

A légcsavart ellenőrizni kell bevágások, repedések és más sérülések szempontjából. Minden csavarnak rögzítettnek kell lennie. Önzáró anyával biztosítva!

A légcsavart rovaroktól és fűmaradványoktól rendszeresen meg kell tisztítani.

2.2.3. Hajtómű üzemidő szerinti ellenőrzése

A hajtóművet a motorkézikönyvben megadott üzemidők után kell ellenőrizni. ezen kívül minden 50 üzemóra után a kipufogórendszert repedések stb. szempontjából ellenőrizni kell.

2.2.4. Akkumulátor karbantartása

Legalább 4 hetenként a savszintet ellenőrizni és szükség szerint desztillált vízzel utántölteni. A savszint helyes magassága a két piros jelzés között van. Az egyes cellák töltöttségét a savsűrűség mérésével kell megállapítani. Ha az akkumulátort fel kell tölteni, a töltőáram erőssége 1,5 A.

ha az akkumulátor nincs használatban, minden hónapban fel kell tölteni, továbbá minden harmadik hónapban kisütni és újra feltölteni.

Az akkumulátort tisztán és szárazon kell tartani. A sarukat savmentes és saválló olajjal vagy zsírral (vazelin) vékonyan bekenni. Eközben ügyelni kell arra, hogy az olaj vagy zsír a tömítéshez használt kiöntő anyaggal ne kerüljön érintkezésbe.

2.2.5. Kabin karbantartása

A kabin karbantartását 100 felszállás, vagy 50 üzemóra után kell elvégezni. De legalább évente kétszer.

Minden karbantartási munkánál mindenek előtt azokat a pontokat kell végignézni, amikre a napi repülés előtti ellenőrzésnél ügyelni kell (kormányok kitérithetősége, a repülőgép külső állapota kerekek nyomása stb.). Gondot kell fordítani a kormányok csapágýainak kenésére, amit a kenési terv szerint kell elvégezni.

A kormány siklócsapágýát kívülről tisztítani és olajjal kenni kell.

Az alsó oldalkormány-csapágýra különös figyelmet kell fordítani, mivel ez - a leszállóterület szerint - szennyeződésnek van kitéve.

Minden golyóscsapágý és önbeálló csapágý zsírral van töltve és karbantartást nem igényelnek. Ha erősen szennyeződtek, ki kell mosni és csapágýzsírral vagy vazelinnel kenni kell.

Az oldalkormány-bowden feszítését a pedálok visszahúzó rugója adja. Ha a feszültség kicsi, akkor a rugókat ki kell cserélni.

A repülőgép szétszerelt tárolásánál a szárnyak esetében ügyelni kell arra, hogy ne legyenek túl nagy távolságban alábakolva. Az egyik bak minden esetben a szárnytő alá kerül, a második a tizenötödik, illetve a csűrő kezdet környékére.

Ha a repülőgép hosszabb időn keresztül zárt helyiségben van leállítva, gondoskodni kell a megfelelő szellőzésről. A vezérsík alábakolásánál ügyelni kell arra, hogy az alátámasztás egy csomópontnál történjen, mert különben elgörbülést okozhat.

A beépített műszereket időnként ellenőrizni kell, különösen a tömlőket öregedési jelenségek és a csonkon való elhelyezkedés szempontjából.

2.2.6. Éves ellenőrzés és javítás

Az éves ellenőrzés során az egész repülőgép borításának és lakkozásának hibáit ki kell javítani. A kormányzás csapágýperselyeit, amennyiben ki vannak verődve, újakra kell cserélni. Az összes kormányzás holtjátékát megvizsgálni és a kormányok kitérését ellenőrizni kell. Amennyiben a hajtóművön javítási munkák válnak szükségessé, a motor kézikönyv előírásai irányadóak.

Különös gondot kell fordítani a motor burkolatára és légtelelő lemezeire, mert a vibráció miatt ezeken repedések léphetnek fel.

A 100 start illetve 50 óra utáni karbantartás keretében a vízszákat és a benzinszűrőt tisztítani kell.

2.3. Időhöz nem kötött ellenőrzések

Ezek a FALKE (SÓLYOM) esetében a napi repülés előtti ellenőrzés munkáira korlátozódnak.

Előre nem látható események (balesetek szállításnál, kemény leszállás, terepre szállás alkalmatlan területre) után a repülőgép érintett alkatrészeit sérülés szempontjából meg kell vizsgálni.

Különösen ügyelni kell a borítás és a festés repedésire, amiből az esetleges túlzott igénybevételre lehet következtetni.

2.4. Javítások

A törzsön végzett javításokat, vagy a főtartó sérülések javítását, csak erre engedéllyel rendelkező üzem végezheti.

A fa részek kisebb javításait a MEO-val való egyeztetés után lehet elvégezni.

2.5. Futómű

A FALKE (SÓLYOM) főfutójának mérete 8.00-4. A kerékagy golyóscsapágyon fut és gyakorlatilag karbantartási igény mentes. A szükséges keréknyomás 1,8 bar. A farokfutó kerékabroncsának mérete 210*65, és szintén golyóscsapágyon fut. Az előírt légnyomás a farokfutó kerékabroncsában 2,5 bar. A szárny támasztókerekeinek mérete 200+50, nyomás 2,5 bar.

3. Felszereltség

A megkövetelt minimális felszereltség a légi-üzemeltetési kézikönyv 13. oldalán minimális felszereltség fejezetben van felsorolva. A teljes felszereltség a reptülögép-könyvben található

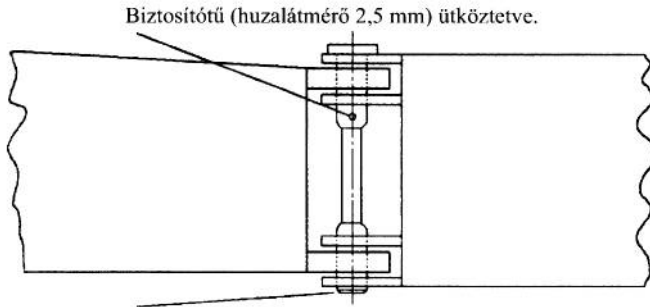
Függelék

Utasítás a szárny főtartó össze- illetve szétszereléséhez

A szárnyak összeillesztésénél és különösen a széthúzásnál, különös figyelem szükséges, hogy A balszárny vasalásának fülei (villás vasalás) nehogya fel-vagy legörbüljenek. A főtartó csapot Nem szabad erőszakkal a helyére tenni (pl. kalapáccsal beverni, vagy hasonló), hanem Érzéssel, kézzel behelyezni, tehermentesített szárnynál.

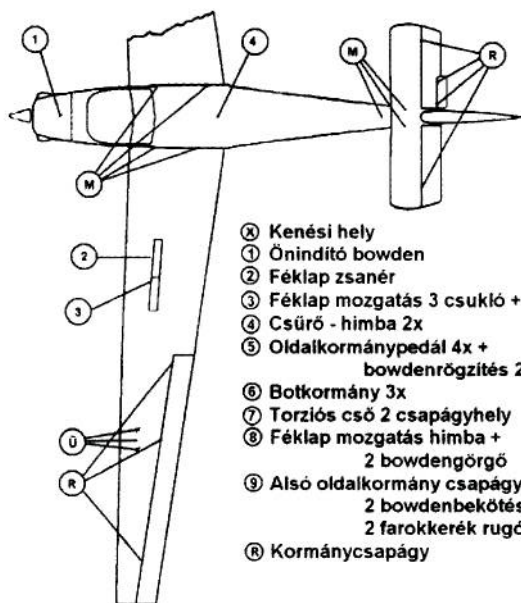
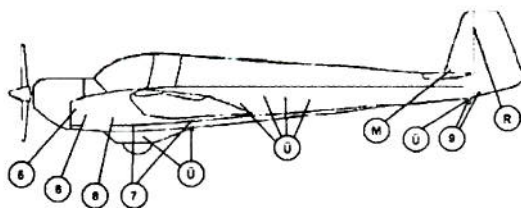
A főtartó csap pozícióját a behelyezés után ellenőrizni kell:

Ellenőrizni kell (akár tükör és és zseblámpa segítségével), hogy a főtartó csap a főtartó vasalás alsó villáján is hord-e. Ehhez a főtartó csap hengeres részének a vasalás villájával síkban kell lennie, vagy ki kell lógnia (ld. vázlat). Az ellenőrzésnél a főtartó csapot (tehermentesített szárnyál) annyira fel kell húzni, hogy a 2,5 mm vastag biztosítótű a felső vasaláson felfeküdjön..



A főtartó csap hengeres részének az alsó résszel egy síkban kell lennie, vagy ki kell lógnia.

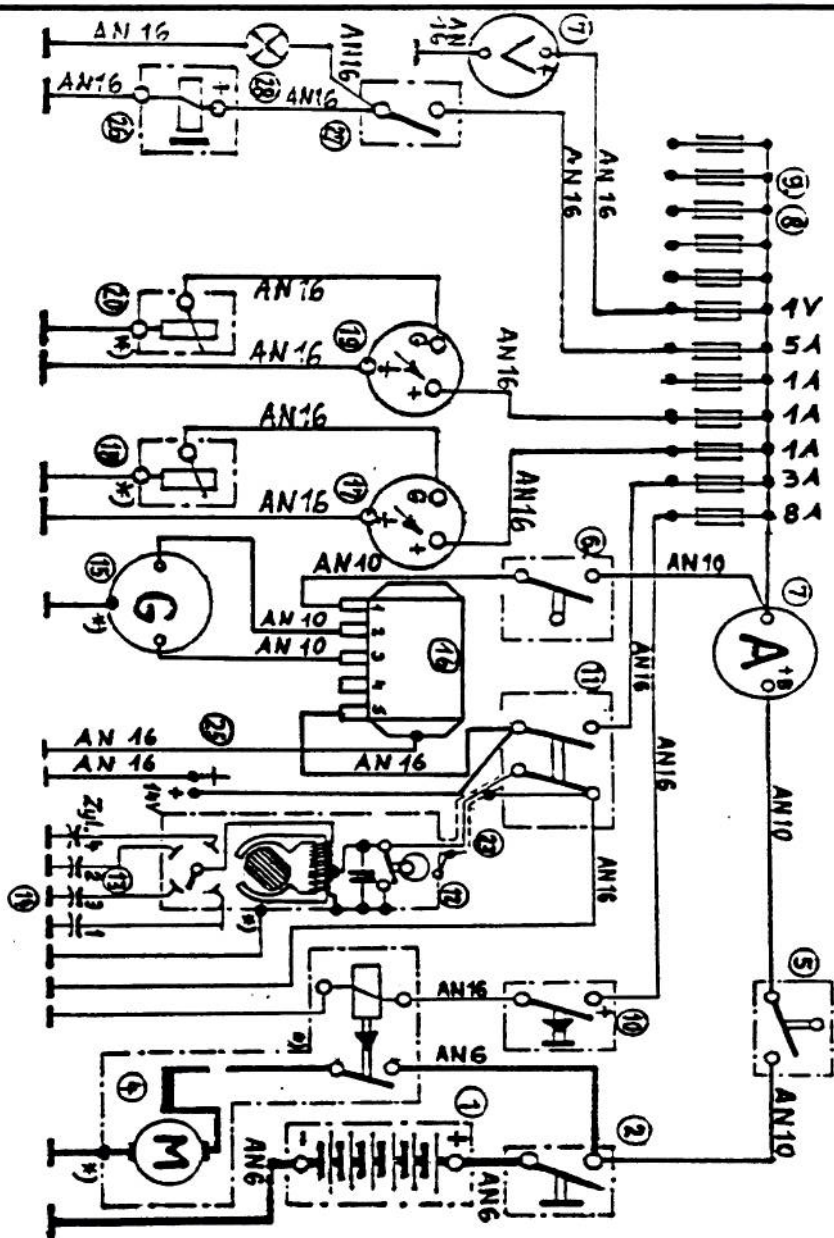
Kenési terv



- (X) Kenési hely
- ① Önindító bowden
- ② Féklap zsanér
- ③ Féklap mozgató 3 csukló + 1 görgő
- ④ Csűrő - himba 2x
- ⑤ Oldalkormánypedál 4x +
bowdenrögzítés 2x
- ⑥ Botkormány 3x
- ⑦ Torziós cső 2 csapágyhely
- ⑧ Féklap mozgató himba +
2 bowdengörgő
- ⑨ Alsó oldalkormány csapágy +
2 bowdenbekötés +
2 farokkerék rugó
- (R) Kormánycsapágy

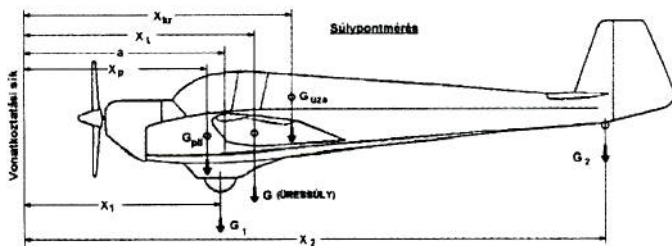
(L) (U) (U) (U) (L) (L) (U) (L) (L) (L)

- (M) Minden szerelésnél tisztítani és zsírozni
- (U) Éves ellenőrzésnél szétszerelni és zsírozni, ha nem hozzáférhető, csak nagyjavításnál
- (L) Folyamatos ellenőrzés, szükség szerint olajozni



Kapcsolási rajz

Súlypontmérés



A súlypontméréshez a motoros vitorlázót úgy kell felállítani, hogy a 6. borda (2,20 m a szimmetria síktól) húrja vízszintes legyen.

Ebben a helyzetben a szárny 0. bordáját (0,52 m a szimmetria síktól) belépőélének pontját a talajra kell vetíteni. 2,00 m-re („a” méret) ettől a ponttól van a vonatkoztatási sík (VS).

A VS-től a kerekek közepének távolságát x_1 és x_2 megállapítani. A két kerék mérlegen áll, mivel a súlyokat G_1 és G_2 kell megmérni.

A következő képletből:

$$X_L = \frac{G_1 X_1 + G_2 X_2 + G_{\text{üza}} X_{kr}}{G_1 + G_2 - G_{\text{üza}}}$$

adódik az ürestömeg súlyhelyzete a vonatkoztatási sík mögött.

A tömegeket kg-ban, a hosszakat m-ben kell behelyettesíteni.

x_{kr} = Benzintank tartalma l-ben * 0,73

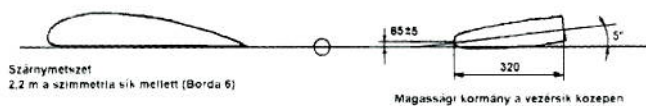
Ha a benzintank üres, akkor a $G_{\text{üza}}$ és $G_{\text{üza}} * x_{kr}$ tagok elmaradnak.

Az üres tömeg súlyponthelyzetnek a következő határok között kell lennie:

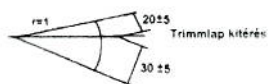
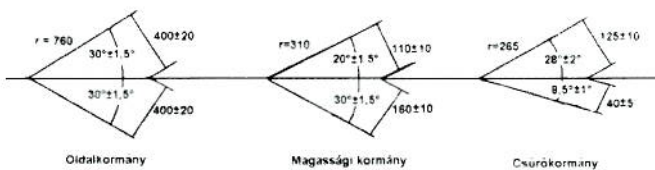
Üres tömeg kg	370	380	390	400	410
Súlyponthelyet mm	2271 - 2359	2268 - 2359	2264 - 2358	2261 - 2358	2255 - 2357

Beállítási adatok

Vízszintes vonatkoztatási sík



Kormánykitérések



Vízszintes vonatkoztatási sík

Berepülési program

A berepülőpilóta a repülőgép repülésre való előkészítését, repülőgép ellenőrzését, motor indítását az üzemeltetési utasításban előírt módon végezze. Ennek során az alábbi főbb ellenőrzéseket hajtsa végre:

1. külső szemrevételezéssel ellenőrizze a műszaki szolgálat, vagy a hatósági műszaki ellenőr által berepülésre előkészített gépen:
 - A kormányszervek rögzítés mentes állapotát
 - A nyílászáró fedelek és burkolatok rögzítettségét
 - A kabinnak idegen tárgytól és tartozékoktól való mentességét
 - A szabad ülés bekötő hevedereinek rögzítettségét
 - A berepülés végrehajtásához szükséges benzin és olaj mennyiségét
 - A motorindítás feltételeit
2. A repülőgépvezető a kabinban ellenőrizze
 - A műszerek és berendezések teljességét
 - A kabintető vészledobó biztosításának kifogástalan állapotát
 - A magyar nyelvű feliratok meglétét és azok olvashatóságát
 - A kormány és az egyes rendszerek vezérlő szerveinek zavar -, kotyogás- és szorulásmentes megfelelő mértékű kiteríthetőségét
 - Az akkumulátor feszültségét
 - A beépített rádiókészülék és fedélzeti telefon üzemképességét
3. Ellenőrizni kell a repülőgép terhelését és meg kell állapítani a repülőgép felszálló tömegét.

A Sauer SE 1800 E I S típusú motor működésének ellenőrzése

1. A légiüzemeltetési utasításban előírt módon végrehajtott motorindítás után a melegítést a külső levegő hőmérsékletétől függően előbb 1000 ford/perc fordulatszámmal 2 percig, majd 1500 ford/perc fordulatszámmal 5-10 percig, amíg az olajhőmérséklet az 50°C-t el nem éri.

▪ Maximális fordulatszám	3000 ford/perc
▪ Olajnyomás	1 – 4 bar
▪ Olajhőmérséklet	50 – 120 °C
2. A motor legnagyobb felszállási teljesítményének vizsgálata:
A legnagyobb felszállási teljesítményt a motor alábbi paramétereivel kell ellenőrizni:

▪ Fordulatszám:	3000 ford/perc max 5 percig
-----------------	-----------------------------

- Legmagasabb állandó fordulatszám: 2800 ford/perc
- Legkisebb állandó fordulat: 2500 ford/perc

Ellenőrzés repülés közben

1. A repülőképeség és a teljesítmény ellenőrzése
Iskolakörön végzett repüléskor ellenőrizni kell a repülőgép elhúzás- és lógásmentes repülőképeségét, a kormány és a vezérlőszervek szabályos működőképességét, a kormányerők és a kormánykitérések azon mértékét, amelyekkel a repülőgép a további feladatok végrehajtására alkalmas.
2. Repülési sebességtételek
 - Emelkedési sebesség: 85 km/h
 - Max megengedett sebesség: 190 km/h
 - Kitéritési sebesség: 150 km/h
 - Max megengedett sebesség nyitott féklappal: 190 km/h
 - Gazd. utazó sebesség: 130-150 km/h, 2700-3000 fpm
 - Max utazó sebesség: 145 km/h, 2800 fpm
 - Utazó sebesség álló motorral: 70 – 90 km/h
 - Átesési sebesség járó motorral:
3. Repülési tulajdonságok vizsgálata

A repülési tulajdonságok vizsgálata során ellenőrizni kell:

- A repülőgép elhúzás mentes repülőképeségét vízszintes repüléskor és siklaskor, különféle engedélyezett sebességtartományokban
- A repülőgép viselkedését túlhúzott állapotban az átesés határán és átesésben
- A repülőgép fordulótulajdonságait, különböző bedöntések mellett a fordulóváltást

A berepülés értékelése

Abban az esetben, ha a berepülés alatt megállapított észrevételek, adatok nem egyeznek az előírtakkal, akkor az eltéréseket és a repülés biztonságát érintő okokat fel kell deríteni és meg kell szüntetni. Ezek után a berepülést a szükséges mértékben, esetleg a megadott program szerint meg kell ismételni.

A berepülés akkor tekinthető befejezettnek, ha a repülőgép mért adatai és vizsgált repülőtulajdonságai megfelelnek a légi üzemeltetési utasításban meghatározottaknak.

A berepülésről jegyzőkönyvet kell készíteni, amely tartalmazza a jelen utasításban előírt és mért paramétereket, valamint az ellenőrzési eredményeket, továbbá a berepülő pilóta nyilatkozatát a repülőgép légi alkalmasságának megfelelően.

Lajstromjel:

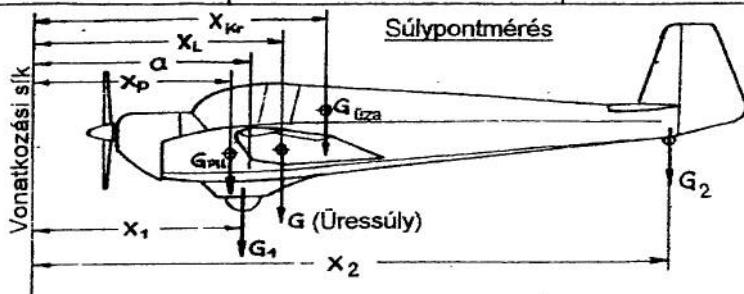
HA - 1250

Típus :

Falke

Használt műszer

MHV - 4



A súlypontméréshez a motoros vitorlázót úgy kell felállítani, hogy a 6. borda (2,20 m a szimmetria síktól) húrja vízszintes legyen.

Ebben a helyzetben a szárny 0. bordáját (0,52 m a szimmetria síktól) belépőéleének pontját a talajra keil vetíteni. 2,00 m-re („a” méret) ettől a ponttól van a vonatkozási sík (VS). A VS-től kell a kerek középeinek távolságát x_1 és x_2 megállapítani. A két kerék mérlegen áll, amivel a súlyokat G_1 és G_2 kell megmérni.
A következő képletből:

$$x_L = \frac{G_1 x_1 + G_2 x_2 - G_{sz} x_{sz}}{G_1 + G_2 - G_{sz}}$$

adódik az üres tömeg súlyponthelyzete a vonatkozási sík mögött.

Tömegeket kg-ban, a hosszakat m-ben kell behelyettesíteni

$x_{0sz} = 2,85$ m

$G_{0sz} =$ Benzintank tartalma l-ben * 0,73

Ha a benzintank üres, a G_{0sz} és a $G_{0sz} * x_{0sz}$ tagok elmaradnak.

Az üres tömeg súlyponthelyzetének a következő határok között kell lennie:

Üres-tömeg	370	380	390	400	410 kg
Súlypont-helyzet	2271-2359	2268-2359	2264-2358	2261-2357	2255-2357 mm

$$G_1 = 375 \text{ kg}$$

$$G_2 = 29,8 \text{ kg}$$

$$G_0 = 404,8 \text{ kg}$$

$$x_1 = 1935 \text{ mm}$$

$$x_2 = 6915 \text{ mm}$$

$$x_0 = 2301 \text{ mm}$$

Dátum 2012.09.25

Vizsgálatot végezte

vegyez

PJ Anyagvizsgáló
Laboratórium
HU. 145.0099

Ellenőrizte : *[Signature]*