

Suomen ilmailuliitto ry  
Helsinki-Malmin lentoasema  
00700 Helsinki

Liidintoimikunta

23.6.2005

## TURVALLISUUSTIEDOTE I/2005

Tämän turvallisuustiedotteen laatimiseen ovat johtaneet kahden viime vuoden aikana tapahtuneet varjoliitimien **starttisakkaukset**, joissa varjoliittäjiä on loukkaantunut vakavasti. Liidintoimikunta kehottaa liittäjiä perehtymään tähän tiedotteeseen ja noudattamaan sen ohjeita.

### Miten starttisakkauksen tunnistaa?

Lähdössä varjoliidin ei nouse kunnolla lentotilaan, vaan jää niin sanotusti taakse. Liidinstartin tapahduttua liidin ei lennäkään, vaan jää vielä enemmän taakse, jolloin liidin tyhjenee ja putoaa takaperin takaisin maahan.

Toinen starttisakkauksen tyyppi on ns. heilurisakkaus. Heilurisakkauksessa liidin pysyy täyttyneenä, mutta lähtee heti startin jälkeen kaatumaan sivulle. Liidin vastaa ohjaukseen, mutta yliohjautuu voimakkaasti. Jos hinausta jatketaan, on ennemmin tai myöhemmin seurauksena lock out -tilaan joutuminen.

### Mistä starttisakkaus johtuu?

Syitä on useita, mutta niistä tärkein on punosten kutistuminen. Toisena syynä voidaan pitää ikääntyvän siiven kankaan ja väliseinien pehmenemistä. Toisin sanoen liitimen etureuna ei pysy ylösvedossa täysin auki, täyttyminen hidastuu ja ylös työntäminen jää kesken.

### Millä starttisakkaus vältetään?

#### 1. Liitimen säilytys

Liitimen säilyttämiseen ja pakkaamiseen oikealla tavalla on kiinnitettävä tarkasti huomiota.

Liidin pyritään pakkaamaan laskostamalla. Tällöin väliseinät pysyvät mahdollisimman pitkään jäykkinä ja etureuna säilyy ryhdikkäänä. **Liidin pakataan ehdottomasti kuivana**, koska kosteus kutistaa punokset ja kosteana pakattu liidin on avattuna hyvin ruttuinen.

**Liidin säilytetään ehdottoman kuivassa tilassa**, EI auton peräkontissa EIKÄ kylmässä ulkovarastossa. Nimenomaan kosteus saa aikaan punosten kutistumisen ja kutistuminen jatkuu niin kauan kun punos on kostea.

## 2. Punosten seuranta

Punosten kutistumista on seurattava. Erityisesti dyneema- ja polyesteripunokset jarruissa ja liitimen takaosassa saavat osakseen niin vähän vetoa lennon ja maakäsittelyn aikana, että ne eivät veny takaisin normaaliin mittaan. **Esim. jarrupunokset on syytä venyttää n. 20:n lentotunnin välein** (punosta ei voi käsivoimin venyttää liikaa).

Liidinkohtainen punoskartta on oltava liitimen omistajan käytössä. Punoskartta löytyy yleensä käyttö-ohjekirjasta. Ellei sitä siellä ole, on otettava yhteyttä liitimen maahantuojaan ja pyydettyä punoskartta. Käyttö-ohjekirja on oltava jokaisen liitimen omistajalla. Sieltä löytyvät kaikki huoltoon liittyvät asiat ja niitä on syytä noudattaa, sillä kyseessä on lentolaite.

Jos punokset ovat kutistuneet, liidin lentää ikään kuin jarrut päällä eikä tällainen liidin startissa nouse kunnolla päälle. Sen lisäksi liidin, jossa on kutistuneet punokset, on lennettäessä vaarallinen, koska liitimen lentonopeus on huomattavasti laskenut. Siten myös tunnelipaineet ovat laskeneet ja liidin ruttaa helposti.

## 3. Lähtötekniikka

On paneuduttava myös lähtötekniikkaan. Jos startissa A-punoksista työntävät kädet makaavat takana alhaalla, ei liidin voi nousta lentotilaan. ”Nyrkkisääntö”, jonka mukaan **nyrkkien pitää näkyä silmäkulmissa koko lähdön ajan**, toimii edelleenkin.

Muutenkin on syytä seurata sekä omaa että kaverin lähtötekniikkaa, ettei siihen pääse vähitellen muodostumaan tekniikkavirheitä! Huomioi seuraavat asiat:

- erityisesti päälleyönnön loppuvaiheeseen on kiinnitettävä huomiota, ettei sitä jätetä kesken
- siipi on tarkastettava ennen ilmaan nousua.
- hinaajan on oltava pätevä.

Mikäli hinaajalla on lähdön alkuvaiheessa näköyhteys hinattavaan, hänen on seurattava liitimen käyttäytymistä ja ilmaan nousua erityisen tarkasti. Jos jotain poikkeavaa ilmenee, hinaus on välittömästi keskeytettävä. On muistettava, että hinauksen alkuvaiheessa hinauspainoiden on oltava huomattavasti pyydettyjä maksimipaineita pienempi ja hinauspainoiden nostetaan maksimipaineeseen vähitellen. Näin lentäjälle jää riittävästi aikaa saattaa hidasta liidin kunnolliseen lentotilaan, eikä liitimen täytös jää vajaaksi.

### Hinaustuet ja speed bar?

Hinaustukien käyttö hitaissa liitimissä sekä niissä liitimissä, joitten valmistaja niitä suosittelee, on aiheellista. Speedin oikea-aikainen käyttö myös vähentää starttisakkauksen vaaraa, joskaan kumpikaan ei sitä täysin poista.

**Turvallisia lentoja toivottaa Liidintoimikunta!**