

10.1.2011

---

PL 30, 41161 TIKKAKOSKI, FINLAND, Tel. 0299 800, Fax 0299 291 929

---

# SOTILASILMAILUSSA KÄYTETTÄVIEN LASKU- VARJOJEN JA PELASTAUTUMISVARUSTEIDEN HYVÄKSYNTÄ JA YLLÄPITO

Tämä määräys koskee sotilasilmailussa käytettävien laskuvarjojen ja pelastautumisvarusteiden tyyppihyväksyntää ja ylläpitoa. Ne varjot ja pelastautumisvarusteet, jotka ovat osana ilma-alusta tai lentolaitetta (esim. heittoistuin, alastulovarjo), käsitellään kyseisen ilma-aluksen tyyppihyväksyntään kuuluvien menettelytapojen mukaisesti eikä tämä määräys koske niitä.

**Määräyksen antamisen peruste:**

Ilmailulaki (1194/2009) 4 § ja 187 §

Valtioneuvoston asetus sotilasilmailusta (1243/2005) 3 §

**Voimassaoloaika:**

10.1.2011 lukien toistaiseksi

**Kumoa:**

IlmavIntekn PAK I 2:05, 24.11.2002

---

 SISÄLLYSLUETTELO:

1	MÄÄRITELMÄT .....	3
2	YLEISTÄ.....	7
3	SOVELTAMINEN .....	7
4	HYVÄKSYNTÄPERUSTEET .....	9
5	HYVÄKSYNTÄMENETTELY .....	9
5.1	Yleistä hyväksyntämenettelyistä.....	9
5.2	Tyyppitarkastus .....	10
5.3	Tyyppihyväksyntätodistus.....	10
5.4	Käyttölupa .....	11
6	LASKUVARJOTYYPPIEN HYVÄKSYNTÄÄN LIITTYVÄT ERITYISMÄÄRÄYKSET	11
6.1	Henkilölaskuvarjot .....	11
6.2	Materiaalinpudotusvarjot .....	13
6.3	Pelastautumiskoulutuksessa käytettävät vetoarjot.....	13
7	VARUSTEIDEN HYVÄKSYNTÄ .....	14
7.1	Laskuvarjotoiminnassa käytettävät varusteet .....	14
7.2	Ilma-aluksessa käytettävät erikoismateriaaliin kuuluvat pelastusliivit ja pelastuslautat .....	14
7.3	Helikopteritoiminnassa käytettävät varusteet .....	15
7.4	Vetoarjotoiminnassa käytettävät köydet kiinnitysvarusteineen .....	15
8	LASKUVARJOJEN JA VARUSTEIDEN YLLÄPITO .....	15
9	POIKKEUSLUPA JA POIKKEAMAMENETTELY .....	16
10	POIKKEUKSET .....	16

## LIITE

Liite 1: Koonnos laskuvarjojen ja varusteiden hyväksynnästä

---

## 1 MÄÄRITELMÄT

**Helikopteritoiminnassa käytettävät köydet** ovat joko laskeutumis- tai noutoköysiä, jotka on erikseen hyväksytty kyseiseen tarkoitukseen.

**Henkilölaskuvarjo** on tyyppihyväksytty laskuvarjo, jota käytetään henkilön tuomiseksi lennossa olevasta ilma-aluksesta alas. Henkilölaskuvarjot luokitellaan käyttöperusteiltaan eri laskuvarjoluokkiin.

**Hyppymestarivarustus** on kokonaisuus, joka sisältää hyppylennoilla hyppymestarin tarvitsemat turvavarusteet ja muun tehtävään liittyvän varustuksen.

**Hyppääjien ja hyppytehtävähenkilöstön happilaitteet** on laite tai laitejärjestelmä, jonka avulla hyppääjä tai hyppytehtävähenkilöstö voi käyttää laitehappea joko ilma-aluksessa tai vapaassa pudotuksessa tai laskuvarjon varassa tai näissä kaikissa.

**Hyppääjän varusteiden kuljettamiseen käytettävät valjaat** on kokonaisuus, jolla hyppääjän varusteet (esimerkiksi ase, rinka tai muu vastaava varustus) kiinnitetään hyppääjän laskuvarjon valjas-reppujärjestelmään hyppyä varten.

**Irrotusvarjo** on tyyppihyväksytty laskuvarjo, jota voidaan käyttää pelastusvälineenä silloin, kun hyppääjä on jäänyt uloshypyn jälkeen oman laskuvarjonsa välityksellä tai muiden hyppääjien laskuvarjojen laukaisuhihnojen tai sisäpussien välityksellä koneen laukaisuvaijeriin kiinni.

**Itseaukaisuhyppypäävarjo** on tyyppihyväksytty laskuvarjo, jonka hyppääjä itse laukaisee uloshypyn jälkeen määrääjassa tai määräkorkeudessa. Itseaukaisuhyppypäävarjossa on irtipäästöjärjestelmä, joka mahdollistaa päävarjon irrottamisen valjas-reppujärjestelmästä. Itseaukaisuhyppypäävarjo voi olla varustettu myös uloshypyn yhteydessä toimivalla pakkolaukaisujärjestelmällä. Itseaukaisuhyppypäävarjoihin kuuluvat sotilasitseaukaisuhyppypäävarjot, itseaukaisuhyppykoulutuspäävarjot, urheiluhyppypäävarjot ja tandemhyppypäävarjot.

---

**Itseaukaisuhyppyvaravarjo** on tyyppihyväksytty laskuvarjo, jota käytetään ennalta suunnitelluissa laskuvarjohypyissä silloin, kun päävarjo ei toimi säännönmukaisesti tai sen käyttö ei ole turvallista tai se lisää turvallisuusriskiä. Varavarjo kiinnittyy samoihin valjaisiin päävarjon kanssa. Itseaukaisuhyppyvaravarjo voi sisältää päävarjon irtipäästöjärjestelmään asennetun varavarjon pakkolaukaisujärjestelmän (reserve staticline).

**Joukkojenpudotuspäävarjo** on tyyppihyväksytty laskuvarjo, jota käytetään pakkolaukaistavana henkilölaskuvarjona joukkojen pudotukseen ilma-aluksesta. Joukkojenpudotuspäävarjoon kuuluu pakkolaukaisuhihnalla varustettu avautumisjärjestelmä.

**Joukkojenpudotusvaravarjo** on tyyppihyväksytty laskuvarjo, jota käytetään ennalta suunnitelluissa laskuvarjohypyissä silloin, kun päävarjo ei toimi säännönmukaisesti tai sen käyttö ei ole turvallista tai se lisää turvallisuusriskiä. Varavarjo on erillinen kokonaisuus, joka kiinnitetään samoihin valjaisiin päävarjon kanssa.

**Korkeusmittari** on hyppääjän käyttämä ilmanpaine-eroon reagoiva laite, josta hyppääjä voi todeta vallitsevan korkeuden visuaalisesti.

**Laskuvarjon valjas-reppujärjestelmä** on tyyppihyväksytty kokonaisuus, johon kuuluvat itseaukaisuhyppyvarjon valjaat sekä varavarjon ja päävarjon reppu ja laukaisulaitteistot. Valjas-reppujärjestelmä voi olla varustettu automaattilaukaisimen kiinnitysmahdollisuudella.

**Laukaisulaite** (varalaukaisin) on automaattisesti toimiva mekaaninen tai elektromekaaninen laite, joka on yleensä kiinnitetty itseaukaisuhyppyvarjon varavarjon reppuun ja joka laukaisee varavarjon automaattisesti. Laukaisuhetki voi perustua joko korkeuteen, aikaan tai putoamisnopeuteen tai näiden yhdistelmään.

**Lentoteknillinen muutos-, tiedotus- ja raportointijärjestelmä** on sotilasilmaluviranomaisen hyväksymä tyyppivastuuorganisaation ylläpitämä järjestelmä jatkuvan lentokel-

---

poisuuden ylläpitämiseksi. Sotilasilmailun viranomaisyksikkö asettaa vaatimukset järjestelmälle sotilasilmailumääräyksellä.

**Materiaalinpudotusvarjo** on laskuvarjo, jota käytetään materiaalin tai varusteiden pudottamiseen ilma-aluksesta.

**Materiaalinpudotusjärjestelmä** on kokonaisuus, johon kuuluvat pudotettavan materiaalin alusta tai kehikko ja valjasjärjestelmä, jolla materiaali sidotaan ja/tai kiinnitetään alustaan ja materiaalinpudotusvarjoon tai varjoihin.

**Pelastuslautat** ovat vedessä itsestään täyttyviä lauttoja, joita käytetään ilma-aluksen henkilöstön pelastautumiseen jouduttaessa veden varaan.

**Pelastusliivi** on vedessä pelastautumisessa käytettävä ilmalla täyttyvä liivi, joka voi olla joko automaattisesti tai manuaalisesti laukaistavissa.

**Pelastusvarjot** ovat henkilölaskuvarjoja, joita ilma-aluksesta pelastautuva henkilöstö käyttää hätätilanteissa. Pelastusvarjon käyttö hyväksytään ilma-alustyyppikohtaisesti.

**Puolustusvoimien laskuvarjotoiminta** sisältää puolustusvoimien suorittamat laskuvarjomaahanlaskut, hyppykoulutukseen liittyvät laskuvarjopudotukset, itseaukaisuhypyt ja materiaalinpudotukset sekä edellä lueteltuihin toimintoihin liittyvät laskuvarjojen ja muun keskeisen materiaalin huollot ja ylläpidot.

**Sotilasilmailu** tarkoittaa sotilaallisessa tarkoituksessa harjoitettua ilmailua ja ilmailua sotilasilma-aluksella.

**Sotilasilmailuviranomaisella** tarkoitetaan Sotilasilmailun viranomaisyksikköä.

**Sotilaslaskuvarjotyyppin käyttö lupa** on Ilmavoimien materiaalilaitoksen myöntämä lupa käyttää sotilaslaskuvarjotyyppiä (materiaalin pudotus) tai muuta hyppy-, helikopteri- ja pelastustoimintaan liittyvää varustusta sotilasilmailuun.

---

**Sotilaslaskuvarjotyyppin tyyppihyväksyntä** on prosessi, joka koostuu sotilaslaskuvarjotyyppin ja siinä käytettävien varusteiden tyyppitarkastuksesta, toimintatestauksista sekä tyyppihyväksyntää varten suoritetusta esittelystä, jonka päätöksen perusteella sotilasilmaviranomainen antaa tyyppihyväksyntätodistuksen.

**Sotilaslaskuvarjotyyppin tyyppihyväksyntätodistus** on sotilasilmaviranomaisen todistus siitä, että sotilaslaskuvarjotyyppi varusteineen täyttää asetetut vaatimukset ja että sitä voidaan turvallisesti käyttää sotilasilmailuun.

**Sotilaslaskuvarjotyyppin tyyppitarkastus** on ohjeistettu laskuvarjotyyppiin tai siinä käytettävään varusteeseen kohdistuva tarkastusprosessi, jolla varmistetaan, että varjotyyppi tai varuste on suunniteltu ja valmistettu asetettujen vaatimusten mukaisesti ja että se on turvallinen käytettäväksi sotilasilmailuun.

**Sotilaslaskuvarjotyyppin tyyppitarkastustodistus** on sotilaslaskuvarjotyyppille tai siinä käytettävälle varusteelle Ilmavoimien materiaalilaitoksen antama todistus siitä, että tuote täyttää asetetut vaatimukset ja että sitä voidaan turvallisesti käyttää sotilasilmailuun.

**Tandemlaskuvarjohyppy** tarkoittaa hyppytoimintaa, jossa kaksi henkilöä käyttää samaa tandemlaskuvarjojärjestelmää ilma-aluksesta hypättäessä. Tandemlaskuvarjojärjestelmä (tandemvarjo) tarkoittaa tyyppihyväksyttyä kokonaisuutta, jossa on päävarjo, varavarjo, valjas-reppujärjestelmä ja erilliset matkustajan valjaat. Järjestelmään täytyy lisäksi asentaa automaattilaukaisin.

**Tyyppivastuuorganisaatio** on organisaatio, jolla on vastuu lentokaluston ja sen varustuksen ylläpidosta sekä jatkuvan lentokelpoisuuden edellytysten olemassaolosta.

**Vetovarjo** on pelastautumiskoulutuksessa käytettävä varjo, joka vedetään ilmaan joko maasta tai vedestä käsin ja joka on tätä tarkoitusta varten suunniteltu ja valmistettu. Yhteys vetolaitteeseen voidaan irrottaa määräkorkeudessa, jonka jälkeen koulutettava tulee alas samalla tavalla kuin laskuvarjolla. Vetovarjoon kuuluu yleensä kupu, valjaat ja veto-

laukaisujärjestelmä, mutta ei avautumisjärjestelmää. Vetovarjosta on yleisesti käytössä myös nousuvarjo- ja hinauslaskuvarjonimitykset.

## 2 YLEISTÄ

Tämän määräyksen tarkoituksena on antaa sotilasilmailun turvallisuuden varmistamiseksi tarvittavat määräykset sotilaslaskuvarjojen, pelastus- ja pelastautumisvarusteiden sekä näihin liittyvien muiden varusteiden

- suunnitteluvaatimuksista
- lento-ominaisuuksien selvittämisestä (tyyppitarkastus) ja hyväksymisestä (tyyppihyväksyntätodistus tai käyttölupa)
- lentoluvan antamisesta lento-ominaisuuksien tutkimista tai muuta tarkoitusta varten silloin, kun laskuvarjolle tai varusteelle ei ole käyttö lupaa tai sotilasilmailuviranomaisen myöntämää tyyppihyväksyntää
- lentokelpoisuuden varmistamisesta laskuvarjon tai varusteen muutos-, korjaus- ja huoltotöissä
- käyttöön liittyvästä lentokelpoisuuden valvonnasta ja ylläpidosta.

## 3 SOVELTAMINEN

Määräyksen soveltamisalaan kuuluvat seuraavat sotilasilmailussa käytettävät laskuvarjot ja varusteet:

1. Sotilasilma-aluksissa käytettävät ilma-aluksen miehistön pelastusvarjot
2. Laskuvarjotoiminnassa käytettävät laskuvarjot
3. Laskuvarjotoiminnassa käytettävät varusteet
  - automaattilaukaisimet, korkeusmittarit
  - hyppääjän ja hyppytehtävähenkilöstön happilaitteet
  - hyppymestarin varusteet
  - hyppääjän lennolla käyttämät varusteet ja järjestelmät

- 
- hyppääjän varusteiden kuljettamiseen käytettävät valjaat
  - materiaalin pudotusjärjestelmät
4. Ilma-aluksessa käytettävät erikoismateriaaliin kuuluvat
    - pelastusliivit ja pelastuslautat
    - pelastustehtävään liittyvät erikoissuojavarusteet
  5. Pelastautumiskoulutuksessa käytettävät vetovarjot ja vetoköydet (käytössä on myös nimitykset nousuvarjo ja hinauslaskuvarjo)
  6. Helikopteritoiminnassa käytettävät tehtävävarusteet.

Edellä mainittujen laskuvarjojen ja varusteiden on oltava tyyppihyväksytyjä tai niillä on oltava käyttö lupa, ja niiden on oltava tarkastettuja ja huollettuja sillä tavoin kuin jäljempänä määrätään.

Puolustusvoimissa hyväksytyjä henkilö laskuvarjoja ja hyppytoiminnassa käytettäviä varusteita saadaan käyttää väliaikaisesti toimivaltaisen viranomaisen määräysten mukaisesti sotilaallisessa tarkoituksessa ulkomailla ja siviili-ilmailutoiminnassa.

Edellä mainittuja laskuvarjoja ja varusteita, joilla ei ole tämän määräyksen mukaista tyyppihyväksyntää tai käyttö lupaa, saa käyttää sotilasilmalutoiminnassa, pelastautumiskoulutuksessa tai helikopterista laskeutumistoiminnassa vain seuraavissa poikkeustapauksissa:

Kansainväliseen yhteistyöhön tai hankinta- ja tutkimustoimintaan liittyvässä lyhytaikaisessa harjoitus-, kilpailu-, esittely- ja koetoiminnassa ja muussa siihen verrattavassa sotilasilmalutoiminnassa, pelastautumiskoulutuksessa tai helikopterista laskeutumistoiminnassa saa käyttää tässä luvussa lueteltuja laskuvarjoja tai varusteita, joita ei ole Puolustusvoimissa hyväksytty edellyttäen, että tällainen laskuvarjo tai varuste täyttää ne määräykset, jotka sen valmistus- tai käyttäjämaassa on asetettu. Käyttäjän on laadittava ja hyväksyttävä toimintaohjeistus johtoesikunnalla.



## 4 HYVÄKSYNTÄPERUSTEET

Hyväksyntäperusteina käytetään pääsääntöisesti voimassa oleviin ilmailun suunnittelu-standardeihin (esim. FAA TSO, STANAG, MIL) perustuvia vaatimuksia ja valmistajan ohjeita laskuvarjotyypin tai varusteen lentokelpoisuudesta ja ylläpidosta. Jos ilma-alustyyppi asettaa rajoituksia laskuvarjon tai varusteen käyttöön, on tyyppitarkastuksissa huomioitava ilma-alustyyppikohtaiset ohjeet.

Hyväksyntäperusteet on esitetty tässä asiakirjassa yksittäistä varjotyyppiä tai varustetta koskevassa kohdassa.

## 5 HYVÄKSYNTÄMENETTELY

### 5.1 Yleistä hyväksyntämenettelyistä

Henkilölaskuvarjot ja vetovarjot hyväksyy käyttöön sotilasilmailuviranomainen tyyppitarkastuksista tuotettujen selvitysten ja todistusten perusteella **tyyppihyväksyntätodistuksella**.

Ilmavoimien materiaalilaitos hyväksyy materiaalinpudotusvarjot ja kaiken muun hyppy-, helikopteri-, pelastus- ja pelastautumistoimintaan liittyvän varustuksen (ks. luku 3, kohdat 3, 4 ja 6) työjärjestyksensä mukaisesti **käyttöluvalla**.

Hyväksytyin laskuvarjotyypin ja muun varustuksen käyttöönotto ja valvonta ohjeistetaan tyyppivastuuorganisaation lentoteknisellä **muutos-, tiedotus- ja raportointijärjestelmällä**.

Koonnos laskuvarjojen ja varusteiden hyväksynnästä on esitetty **liitteessä 1**.

---

## 5.2 Tyypitarkastus

Tyypitarkastuksella tarkoitetaan niitä tarkastustoimenpiteitä ja kokeita, joilla pyritään varmistamaan, että laskuvarjo tai varuste on sellainen kuin kyseisessä spesifikaatiossa on määritelty ja että se on käytössä turvallinen ja tarkoituksenmukainen. Turvallisuuteen vaikuttavat tärkeät ominaisuudet on todennettava kokeellisesti. Mikäli ennen hyväksyntää on tarpeen suorittaa käyttökokeiluja, ne voidaan toteuttaa luvun 3 poikkeuksen mukaisesti.

Puolustusvoimien käyttöön tulevien laskuvarjojen ja varusteiden tyypitarkastuksesta vastaa Ilmavoimien materiaalilaitos.

Tyypitarkastuspöytäkirja on yhteenveto suoritetusta tarkastuksesta ja siihen on sisällyttävä käyttäjän lausunto varjo- tai varustetyypin käyttökelpoisuudesta. Ilmavoimien materiaalilaitos antaa tyypitarkastuksen perusteella tyypitarkastustodistuksen, jossa on kuvattava laskuvarjon tai varusteen käyttöperiaatteet ja rajoitukset.

Tarkastuksissa ja lausunnoissa on kiinnitettävä erityinen huomio tavallisuudesta poikkeaviin ja uusiin rakenne- ja materiaaliratkaisuihin ja sellaisiin korjaus- ja huoltomenetelmiin, jotka eivät ole olleet aikaisemmin yleisesti hyväksytyjä. Valmistajalla tai huoltoyrityksellä on oltava sotilasilmaluviranomaisen tai kyseisen maan ilmailuviranomaisen hyväksyntä toteuttaa asianomaista valmistusta tai huoltoa.

## 5.3 Tyypihyväksyntätodistus

Tyypihyväksyttävät laskuvarjotyyppit on luetteloitu **liitteessä 1**. Osoituksena tyypihyväksynnästä hyväksyttävälle varjotyyppille kirjoitetaan sotilasilmaluviranomaisen tyypihyväksyntätodistus.

---

Tyyppihyväksyntää on haettava sotilasilmailuviranomaiselta. Tyyppihyväksyntäesityksen on sisällettävä seuraavat laskuvarjotyyppiä koskevat tiedot:

- mahdollinen ilmailuviranomaisen hyväksyntä
- tyyppin identifiointitiedot (luokka, nimi, koodi, valmistaja, valmistusmaa ja muut tarvittavat tiedot)
- selvitys luvun 4 edellyttämästä ilmailustandardista tai laadusta
- käyttöohjeet
- huolto-ohjeet, mukaan luettuna pakkausohje
- tyyppitarkastuspöytäkirja, johon sisältyy käyttäjän lausunto
- tyyppitarkastustodistus
- hankinta-asiakirjoista tekniset erittelyt sekä mahdolliset muut asiaa valaisevat asiakirjat
- muut tarpeelliset selvitykset

Sotilasilmailuviranomainen pitää rekisteriä tyyppihyväksytyistä laskuvarjotyypeistä.

## 5.4 Käyttölupa

Käyttöluvalla hyväksyttävät laskuvarjotyytit ja varusteet on määritelty **liitteessä 1**. Käyttölupa lähetetään tiedoksi sotilasilmailuviranomaiselle.

Ilmavoimien materiaalilaitoksen on pidettävä rekisteriä käyttöluvilla hyväksytyistä laskuvarjotyyteistä ja varusteista.

## 6 LASKUVARJOTYYPPIEN HYVÄKSYNTÄÄN LIITTYVÄT ERITYISMÄÄRÄYKSET

### 6.1 Henkilölaskuvarjot

Henkilölaskuvarjoihin kuuluvat ilma-aluksen miehistön pelastusvarjot ja laskuvarjotoiminnassa käytettävät henkilölaskuvarjot, joita ovat joukkojenpudotusvarjot, itseaukaisuhypyvarjot ja irrotusvarjot.

---

Kaikkien henkilölaskuvarjojen on oltava tyyppihyväksytyjä käyttöä varten. Sotilasilmailuviranomainen voi hyväksyä laskuvarjotyyppin, joka on valmistusmaansa siviili- tai sotilasilmailuviranomaisen hyväksymä ja teknilliseltä tasoltaan ilmailunormien mukainen.

Joukkojenpudotusvarjon pää- ja varavarjo tyyppihyväksytään erikseen, jolloin varjon valjaat hyväksytään päävarjon osana. Varavarjon tyyppihyväksynnän yhteydessä määritetään, minkä päävarjotyyppin tai -tyyppien kanssa kyseistä varavarjoa saa käyttää.

Joukkojenpudotusvarjon (sis. irrotusvarjon) käyttömahdollisuus ilma-alustyyppissä ja siinä käytettävän laukaisuhihnan pituus tyyppihyväksytään erikseen kutakin ilma-alustyyppiä varten. Siviili-ilma-alusten osalta noudatetaan lisäksi siviili-ilmailumääräyksiä.

Itseaukaisuhyppyvaravarjon kahdella pääkokonaisuudella, jotka muodostuvat

1. kuvusta, kantopunoksista ja avautumisjärjestelmästä ja
2. valjas-reppujärjestelmästä, johon kuuluvat varjoreppu, valjaat ja laukaisulaitteisto,

voi olla alkuperäismaassaan eri hyväksynnät ja eri valmistajat, ja niille voidaan myöntää myös puolustusvoimissa erilliset tyyppihyväksynnät.

Hyväksytyjen kokonaisuuksien yhdistämisessä noudatetaan valmistajien antamia ohjeita käyttöluvan tai tyyppihyväksynnän mukaisesti.

Tandemvaravarjon on kuitenkin edellisestä poiketen oltava yksi kokonaisuus, johon kuuluvat varavarjo valjas-reppujärjestelmineen ja matkustajan valjaat. Tyyppihyväksyntä toteutetaan tässä asiakirjassa henkilölaskuvarjoista annettujen ohjeiden mukaan.

Itseaukaisuhyppykoulutuksessa käytettävien päävarjojen ja tandempäävarjojen hyväksynnän edellytyksenä ovat yllä mainitun lisäksi riittävät selvitykset turvallisista käyttökokemuksista, ennen kuin laskuvarjotyyppi voidaan tyyppihyväksyä käytettäväksi itseaukaisuhyppykoulutuksessa tai tandemhyppyissä.

---

Mikäli itseaukaisuhyppypäävarjossa on pakkolaukaisuvaihtoehto, sen käyttömahdollisuus on ilmentävä tyyppihyväksyntäesityksessä. Laukaisuhihnan pituus määrätään ilma-alustyyppin ohjeistossa. Siviili-ilma-alusten osalta noudatetaan lisäksi siviili-ilmailumääräyksiä.

## **6.2 Materiaalinpudotusvarjot**

Materiaalinpudotusvarjotyyppillä on oltava Ilmavoimien materiaalilaitoksen myöntämä käyttö lupa. Käyttölupa voidaan myöntää materiaalinpudotusvarjotyyppille, joka on valmistusmaansa ilmailuviranomaisen hyväksymä tai jonka laadusta on riittävät selvitykset.

Materiaalinpudotusvarjon on oltava rakenteeltaan, materiaaliltaan ja valmistustavaltaan sekä ominaisuuksiltaan yleisesti käyttöön soveltuvaa tyyppiä. Samalle varjorepulle voidaan hyväksyä yksi tai useampi kuputyyppe tai kuvun koko ja luokka.

Materiaalinpudotusvarjon kokoonpanossa voidaan uusiokäyttää henkilölaskuvarjojen käytöstä poistettuja laskuvarjojen kupuja, jos tyyppitarkastuksessa on osoitettu kuvun käytökelpoisuus.

Ilmavoimien materiaalilaitoksen on tehtävä tyyppitarkastus ennen käyttöluvan myöntämistä uudelle materiaalinpudotusvarjotyyppille. Käyttömahdollisuus ilma-alustyyppissä ja siinä käytettävän laukaisuhihnan pituus on tarkastettava erikseen kutakin ilma-alustyyppiä varten. Siviili-ilma-alusten osalta noudatetaan siviili-ilmailumääräyksiä.

## **6.3 Pelastautumiskoulutuksessa käytettävät vetovarjot**

Pelastautumiskoulutuksessa käytettävillä vetovarjoilla ja valjailla tulee olla tyyppihyväksyntä. Niiden on oltava rakenteeltaan, materiaaliltaan, valmistustavaltaan sekä ominaisuuksiltaan ilmailunormien mukaisia ja valmistajamaan ilmailuviranomaisen hyväksymiä.

---

Ilmavoimien materiaalilaitoksen on tehtävä tyyppihyväksymisesitys sotilasilmaluviranomaiselle. Esitykseen on sisällyttävä kohdassa 5.3 mainitut selvitykset.

## **7 VARUSTEIDEN HYVÄKSYNTÄ**

### **7.1 Laskuvarjotoiminnassa käytettävät varusteet**

Ilmavoimien materiaalilaitos antaa käyttöluvan laskuvarjotoiminnassa käytettäville automaattilaukaisimille (varalaukaisimet), korkeusmittareille, hyppääjien ja hyppyhenkilöstön happilaitteille, hyppääjän varusteiden kuljettamiseen käytettäville valjaille, liiveille, materiaalinpudotusjärjestelmille ja hyppymestarin varusteille, jotka ovat valmistusmaansa ilmaluviranomaisen hyväksymiä tai joista on riittävät selvitykset.

Automaattilaukaisimelle voidaan myöntää käyttöluva määrättyjä laskuvarjotyyppisiä tai laskuvarjoluokkia varten. Tandemvaravarjojen osalta myöntämisen on tapahduttava tandemvarjotyyppikohtaisesti varjotyyppin valmistajan ilmoittaman hyväksynnän perusteella. Laskuvarjon tyyppihyväksynnän yhteydessä voidaan nimetä siinä käytettävä automaattilaukaisin, jolle on jo erikseen myönnetty käyttöluva.

Laskuvarjotoiminnassa ja pelastautumisessa käytettävälle varusteelle on suoritettava tyyppitarkastus ennen käyttöluvan myöntämistä.

### **7.2 Ilma-aluksessa käytettävät erikoismateriaaliin kuuluvat pelastusliivit ja pelastuslautat**

Ilma-aluksessa käytettäville pelastusliiveille, yhdistelmäliivien pelastusliiviosuuksille ja pelastuslautoille on oltava Ilmavoimien materiaalilaitoksen myöntämä käyttöluva, ellei niitä ole hyväksytty ilma-aluksen tyyppihyväksynnän yhteydessä. Tyyppihyväksyntää tai käyttöilupaa myönnettäessä pelastusliivi- tai pelastuslautatyypille on oltava valmistus-

---

maansa ilmailuviranomaisen hyväksyntä tai riittävät selvitykset varusteiden suunnittelu-  
perusteista ja konetyyppiin soveltuvuudesta.

### **7.3 Helikopteritoiminnassa käytettävät varusteet**

Helikopteritoiminnassa käytettävillä laskeutumis- ja noutoköysillä ja niiden varusteilla, pelastautumis- ja pelastamisvarusteilla sekä pintapelastajan varusteilla on oltava Ilmavoimien materiaalilaitoksen myöntämä käyttöluva.

Köysillä ja varusteilla on oltava valmistusmaansa ilmailuviranomaisen hyväksyntä tai tyyppitarkastuksella käyttöluvan myöntämiseen tuotetut riittävät selvitykset.

### **7.4 Vetovarjotoiminnassa käytettävät köydet kiinnitysvarusteineen**

Vetovarjotoiminnassa käytettäville köysille kiinnitysvarusteineen on oltava Ilmavoimien materiaalilaitoksen myöntämä käyttöluva.

## **8 LASKUVARJOJEN JA VARUSTEIDEN YLLÄPITO**

Tämän määräyksen soveltamisalaan kuuluvat laskuvarjot ja varusteet on otettava käyttöön, valvottava, tarkastettava, huollettava, korjattava ja poistettava käytöstä hyväksytyjen kirjallisten ohjeiden ja lentoteknillisen muutos-, tiedotus- ja raportointijärjestelmän mukaisesti.

Edellä mainitut toimenpiteet saa suorittaa vain sellainen joukko-osasto, laitos ja vastaava toimija, jonka asianomaisen työn suorittavalla organisaatiolla on sotilasilmailuviranomaisen lupa ja työn suorittavalla henkilöllä on kyseiseen tehtävään hyväksyty kelpuus.

---

Laskuvarjojen ja varusteiden huoltovastuu on toteutettava sotilasilmaluviranomaisen hyväksymän laskuvarjotoimintaa kuvaavan käsikirjan sekä teknillisen muutos-, tiedotus- ja raportointijärjestelmän mukaisesti. Huollot ja muutostyöt on toteutettava laskuvarjoille ja varusteille hyväksytyjen ohjeiden mukaisesti.

## **9 POIKKEUSLUPA JA POIKKEAMAMENETTELY**

Jos tämän määräyksen soveltamisalaan kuuluvia tyyppihyväksytyjä tai käyttöluvalla hyväksytyjä laskuvarjoja tai varusteita aiotaan käyttää, huoltaa tai korjata poiketen voimassaolevista tyyppikohtaisista ohjeista, sitä varten on haettava lupa teknillisen muutos-, tiedotus- ja raportointijärjestelmän poikkeuslupa- tai poikkeamamenettelyn mukaisesti.

## **10 POIKKEUKSET**

Sotilasilmaluviranomaisyksikkö voi perustellusta hakemuksesta myöntää toiminnan erityispiirteiden vuoksi poikkeuksia tästä määräyksestä.

Yksikön päällikkö

Insinöörieversti

Paavo Heinonen

Teknillisen vastuualueen päällikkö

Diplomi-insinööri

Juha Pölkki



## KOONNOS LASKUVARJOJEN JA VARUSTEIDEN HYVÄKSYNNÄSTÄ

Tyypitarkastuksen kaikille laskuvarjotyypeille ja varusteille tekee Ilmavoimien materiaalilaitos.

Varjo/varuste	Käyttöluvan myöntää	Tyypihyväksyntätodistuksen myöntää
6.1. Henkilölaskuvarjot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ilma-aluksen miehistön pelastusvarjot</li> <li>• laskuvarjotoiminnassa käytettävät henkilölaskuvarjot (päävarjot ja varavarjot)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- joukkojenpudotusvarjot</li> <li>- itseaukaisuhyppyvarjot</li> <li>- irrotusvarjot</li> </ul> </li> </ul>		SVY (Sotilasilmailun viranomaisyksikkö)
6.2. Materiaalinpudotusvarjot	ILMAVMATL (Ilmavoimien materiaalilaitos)	
6.3. Vetovarjot		SVY
7.1. Laskuvarjotoiminnassa käytettävät varusteet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• automaattilaukaisimet</li> <li>• korkeusmittarit</li> <li>• happilaitteet</li> <li>• hyppääjän varusteiden kuljettamiseen käytettävät valjaat</li> <li>• materiaalinpudotusjärjestelmät</li> <li>• hyppymestarin varustus</li> </ul>	ILMAVMATL	
7.2. Ilma-aluksessa käytettävät pelastusliivit ja pelastuslautat	ILMAVMATL	
7.3. Helikopteritoiminnassa käytettävät varusteet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• laskeutumis- ja noutoköydet</li> <li>• pelastautumis- ja pelastamisvarusteet</li> </ul>	ILMAVMATL	

• pintapelastajan varusteet		
7.4 Vetovarjotoiminnassa käytettävät köydet kiinnitysvarusteineen	ILMAVMATL	