

ILMAILUHALLITUS

NATIONAL BOARD OF AVIATION

PL 179

00531 HELSINKI 53

FINLAND

Puh. 76 58 11 Telephone

Sähkeos. CIVILAIR Telegrams

TELEX 12-1247

ILMAILUHALLITUKSEN TIEDOTUKSIA
INFORMATION FROM THE NATIONAL BOARD OF AVIATION**ILMAILUMÄÄRÄYS****AVIATION
REGULATION**A I R
M10-3

1974-12-12

A I R
M10-3Pakkolaukaisuhinna ja sen kiinnittäminen

Koskee: Kaikkia pakkolaukaisuhyppyihin käytettäviä laskuvarjoja ja pakkolaukaisuhihnoja.

Viite: USPA Equipment Doctrine Part 120, FAR Part 105, U.S. TSO C-23b, Dan Poynter: Parachute Manual.

Yleistä

Laskuvarjon pakkolaukaisuhinna on laukaisulaite, joka kiinnitetään sekä lentokoneeseen että laskuvarjoon ja jonka tehtävänä on laukaista laskuvarjon reppu sekä varmistaa kuvun oikea aukeamisjärjestys.

Pakkolaukaisuperiaatteen tulee olla ilmailuhallituksen tai valmistusmaan vastaavan viranomaisen hyväksymä.

1. Rakenne

Pakkolaukaisuhinnan tulee olla materiaaliltaan tarkoitukseen soveltuvaa ja vetolujuuden tulee olla vähintään 16 kN (3600 lb = 1633 kp). Hihnan pituuden tulee olla 2,5 = 4,5 m; hihnan tulee kuitenkin olla niin lyhyt, että se ei pääse hyppykoneen ohjainpintoihin.

Hihnan tulee olla varustettuna tarkoituksenmukaisella kiinnityslukolla, jolla hihna kiinnitetään **hyppykoneeseen**.

Pakkolaukaisuhinnat jaotellaan repun laukaisutavan mukaan kahteen eri tyyppiin:

- A. Pakkolaukaisuhinna, jonka päähän on kiinnitetty repun laukaisua varten laukaisuvaijeri. Vaijerin tulee olla kiinnitettynä hihnaan siten, että liitoskohta ja vaijeri kestävät 4 kN (900 lb = 408 kp) vetolujuutta. Vaijerissa olevien sokkien liitoskohtien tulee kestää 1,30 kN (300 lb = 136 kp) vetolujuutta.
- B. Pakkolaukaisuhinna, joka on varustettu erityisin kiinnityslenkein, laskuvarjon repussa olevien kiinnityskartioiden jaolla.

Pakkolaukaisuhinnoissa tulee lisäksi olla sellainen lisäjärjestelmä, joka tehostaa apuvarjon toimintaa tai jos apuvarjoa ei käytetä, suoraan edesauttaa päävarjon kehittymistä. Lisäjärjestelmän tulee olla sellainen, että kuormitus ei kohdistu järjestelmään ennen repun aukeamista. Lisäjärjestelmän tulee olla kiinnitettynä pakkolaukaisuhintaan tyypissä A laukaisuvaijeriosuuden yläpuolella, tyypissä B kiinnityslenkkien yläpuolella.

Mikäli lisäjärjestelmän tarkoituksena on edistää apuvarjon toimintaa, kiinnitetään se lisäksi toisesta päästään apuvarjon huippuun, kiinnityspunokseen tai kiinnityspunoslenkkiin. Tällöin lisäjärjestelmältä vaaditaan staattista vetolujuutta väh. 0,12 kN (28 lb = 12,7 kp) mutta ei enempää kuin 0,72 kN (160 lb = 72,6 kp).

Mikäli lisäjärjestelmän tarkoituksena on suoraan edesauttaa päävarjon kehittymistä, kiinnitetään se toisesta päästään suoraan päävarjon kuvun huippuun. Tällöin lisäjärjestelmältä vaaditaan staattista vetolujuutta väh. 0,25 kN (56 lb = 25,4 k) mutta ei enempää kuin 1,4 kN (320 lb = 145 kp).

Lisäjärjestelmän kulku laskuvarjon reppuun tulee aina sijaita ylimmäisen ja alimmaisen kiinnityskartion välisellä alueella (repun sivusta, ei päästä).

2. Pakkolaukaisuhinnan kiinnittäminen laskuvarjon reppuun

A. Pakkolaukaisuhinna, jonka päässä on laukaisuvaijeri

Laukaisuvaijerin on aina kuljettava, mikäli laskuvarjon repussa ei käytetä kiinnityskartioiden asemasta joustavia lenkkejä, erityisen ohjauslenkin kautta kiinnityskartioidiin. Ohjauslenkin tulee olla kiinnitettynä laskuvarjonrepun ylälämpään siten, että se kestää 6,7 kN (1500 lb = 680 kp) hetkellistä kuormitusta. Kiinnityskohta tulee olla siten valittu, että ohjauslenkki ei pääse siirtymään 70 mm lähemmäksi ylimmäistä kiinnityskartiota. Ylimmäisen kiinnityskartion alla tulee lisäksi tällöin olla jäykistinlevy.

Laukaisuvaijerin suojaläpän tulee laskuvarjohypyn aikana olla suljettu.

B. Pakkolaukaisuhinna, joka on varustettu erityisin kiinnityslenkein

Pakkolaukaisuhinna ei koskaan saa kulkea ohjauslenkin kautta.

Hinna kiinnitetään kiinnityslenkeistään erillisellä kiinnityslangalla laskuvarjon repussa oleviin kiinnityskartioidiin.

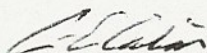
Kiinnityslangan vetolujuuden tulee olla n.0,25 kN (25 kp). Laukaisuvaijerin suojaläpän tulee olla auki laskuvarjohypyn aikana.

Pakkolaukaisuhinnan saa kiinnittää ainoastaan laskuvarjopakkaamiseen hyvin perehtynyt henkilö tai pakkausnäytteen antanut oppilashyppääjä laskuvarjon pakkaamiseen hyvin perehtyneen henkilön valvonnassa.

3. Pakkolaukaisuhinnan kiinnittäminen lentokoneeseen

Pakkolaukaisuhinna kiinnitetään lentokoneessa tähän tarkoitukseen suunniteltuun kiinnikkeeseen, jolle ennen asennusta tulee hakea ilmailuhallituksen tyyppihyväksyminen erikseen eri lentokonetyypeille. Kiinnikkeeltä vaaditaan vetolujuus 2,9 kN (300 kp), varmuuskertoimella 1,5, yhteensä 4,4 kN (450 kp). Kiinnikkeen tulee olla koekuormitettu 2,9 kN (300 kp) voimalla asennettuna lentokoneeseen. Pakkolaukaisuhinnan lukon on kiinnitettynä kiinnikkeeseen oltava helposti tarkastettavissa ja useampien pakkolaukaisuhintojen lukkojen tulee olla erotettuna toisistaan kiinteillä välilevyillä. Pakkolaukaisuhintojen lukot kiinnittää aina hyppymestari ja hänen on lisäksi varmistettava ne varmistussokalla.

Osastopäällikkö


C-E. Calas

Toimistopäällikkö


Jorma Jalkanen

Määräyksessä on käytetty valtiovarainministeriön antamien ohjeiden mukaisia SI-järjestelmän yksikköjä.

Koska lähtöarvoina on käytetty engl. järjestelmän mukaisia yksikköjä, ovat lähtöarvot ja niiden arvo kp:ssa suluisia.

Muuntosuhteista johtuen on SI-järjestelmän lukuarvot sopivasti pyöristetty.