

Turvallisuustiedote koskien purjekoneiden säilytysolosuhteita ja ohjainjärjestelmien korroosiota

Tausta

Siiven sisällä olevien ohjainten työntötankojen ja työntötankojen nivelpäiden korroosiosta on raportoitu PIK-20 D purjelentokoneissa, joita on säilytetty tuulettamattomissa kuljetusperävaunuissa. Yhdessä tapauksessa tämä on johtanut työntötangon nivelpään katkeamiseen. Osaan kohdistuvat voimat ovat normaalitoiminnassa hyvin pienet, joten todennäköinen syy työntötangon nivelpään katkeamiseen on laakerin jumiutuminen korroosiosta johtuen, josta on aiheutunut taivutusta työntötangon nivelpään kierteen juureen ohjaimia liikuteltaessa. Työntötangon nivelpään katkeaminen voi johtaa ilma-aluksen hallinnan menetykseen, jos se tapahtuu yhden työntötangon varassa olevassa ohjainlinjassa, kuten korkeusperäsinohjauksen linjassa.



Kuva 1 Ruostunut ja katkennut työntötangon pää siiven sisällä

PIK-20, PIK-20 B and PIK-20 D hoito-ohjekirjan englanninkielisistä käännöksistä puuttuu seuraava teksti kappaleen 4.1 lopusta:

When storing the sailplane in a trailer it is important to see that there is no water lying in the trailer. Felt on fuselage and wing holders should be dry.

There must be ventilation holes in the trailer.

When storing the sailplane for longer periods, it is good to use silicagel in the trailer and tape the trailer airtight to keep the air dry. It should also be checked that there is no water in the wing. The water bags should be drained carefully and the sealings should be removed from the wing rib to get the air to circulate.

All bare metal parts should be protected with grease.

Suositus

Jotkin kaupallisesti saatavilla olevat ilman kosteuden poistoon tarkoitetut aineet sisältävät korroosiota edistävää suolaa, kuten ruokasuolaa Natriumkloridia NaCl, Kalsiumkloridia CaCl₂ ja Kaliumformiaattia KCOOH. Suolaa sisältävien aineiden käyttöä ei suositella ilman kosteuden poistoon purjelentokoneen säilytyksessä.

Mahdollinen korrosio ei koske pelkästään PIK-20 –sarjan purjelentokoneita, vaan on mahdollista kaikissa ilma-aluksissa, joissa on työntötangoilla toteutettuja ohjainjärjestelmiä vastaavanlaisilla työntötangon nivelpäillä ja joita on säilytetty pidempiä aikoja tuulettamattomassa kuljetusperävaunussa. Tästä syystä suositellaan tekemään seuraavat toimenpiteet kaikille purjelentokoneille ja moottoripurjelentokoneille:

1. Tarkasta ilma-aluksen historiatiedot. Jos on syytä epäillä, että ilma-alusta on säilytetty tuulettamattomassa perävaunussa pidempiä aikoja (enemmän kuin joitain viikkoja), tee kohdan 4 toimenpiteet ennen seuraavaa lentoa.
2. Tarkasta kaikkien ohjainten vapaa liikkuvuus. Jos ohjaimissa on havaittavissa poikkeavaa jäykkyyttä, selvitä syy ja korjaa se ennen seuraavaa lentoa.
3. Jollei ole jo tehty kohdan 1 perusteella, tee kohdan 4 toimenpiteet seuraavassa vuositarkastuksessa.
4. Tee seuraavat toimenpiteet:
 - 4.1. Tarkasta silmämääräisesti rungossa ja siivissä olevat ohjainten työntötangot, työntötangon nivelpäät ja kulmavivut. Endoskooppia, pientä videokameraa tai vastaavaa apuvälinettä voi käyttää vaikeasti luoksepäästävien kohteiden tarkastamiseen.
 - 4.2. Tarkasta silmämääräisesti ne ohjainpintojen saranat, joissa on käytetty nivelpäitä.
 - 4.3. Tarkasta silmämääräisesti laskutelineen työntötangot ja nivelpäät.
 - 4.4. Tarkasta silmämääräisesti korkeusvakaajan kiinnityskorvakkeet, joissa on käytetty nivelpäitä.
 - 4.5. Jos merkittävää korroosiota havaitaan, erityisesti nivelpäiden kierteiden juuressa, korjaa vaihtamalla osat käyttökelpoisiin tai korjaamalla osat hyväksytyjä ohjeita noudattaen ennen seuraavaa lentoa.