

Aihe:

Rotax 912 ULS lentomoottorin toisen kaasuttimen kaasuläpän palautusjousen katkeaminen/irtoaminen lennolla

Tapahtuman kuvaus:

Koululennolla harjoitusalueella moottorin tehoja lisättäessä moottori alkoi ravistamaan voimakkaasti. Opettaja kokeili varovasti vähentää tehoja jolloin ravistaminen väheni. Ravistaminen väheni siedettävälle tasolle vähän reilulla 3000 rpm kohdalla, jolla kone oli vielä hyvin lennettävissä. Opettaja päätti keskeyttää suunnitellun koululennon ja palata hidaslenton takaisin Malmille. Tehoasetus pidettiin samana loppulähestymiseen saakka.

Ongelman aiheuttaja:

Konehuoneen huolellisessa tarkastuksessa huomattiin, että toisesta kaasuttimesta puuttuu kaasuläpän palautusjousi kokonaan.

Toimenpiteet:

Asennettiin ko moottoriin molempiin kaasuttimiin uudet jouset ja tarkastettiin kerhon muista koneista ko jouset.

Johtopäätöksiä:

Irrrotettiin ja tarkastettiin toisen kaasuttimen vastaava jousi ja huomattiin, että jousen yläpään koukkuosa oli kulunut selvästi. Jousen koukkuosa oli kulunut kohdasta joka koskettaa kaasuläpän teräksiseen käyttövipuun.

Vanhemmissa moottoreissa jousi koskettaa suoraan teräksiseen kaasuläpän vipuun, jolloin "rauta-rautaa hioo". Uudemmissa moottoreissa on lisätty muovinen laakeriolkki läpän vipuun, joissa ei ole havaittu vastaavaa kulumista.

Parannusehdotuksia:

Vastaavilta käyntihäiriöiltä voidaan välttyä kun tehdään valmistajan huolto-ohjelman mukaiset tarkastukset kaasuttimille ajallaan, eli 200h huolloissa. Jolloin kuluneet tai muuten vialliset jouset uusitaan aikanaan. Nytkin kyseiset tarkastuksen on tehty ajallaan, mutta jousien kulumista ei ole silti huomattu ajoissa.

Valmistajan (Rotax 912 MML) huolto-ohje on ihan asiallinen ja riittävä, vaikka ko joustaa ei siinä erikseen mainitakaan.

Kaikille ko moottorin omistajille, huoltajille ja käyttäjille on syytä tiedottaa ko jousen tarkastamisesta, erityisesti vanhemmissa moottoreissa, joista joustaa suojaava muovinen laakeriholkki puuttuu.

Muuta:

Samalla varaosanumerolla olevat jouset ovat myös Rotax 912 (A,F ja S) tyyppihyväksytyissä moottoreissa.

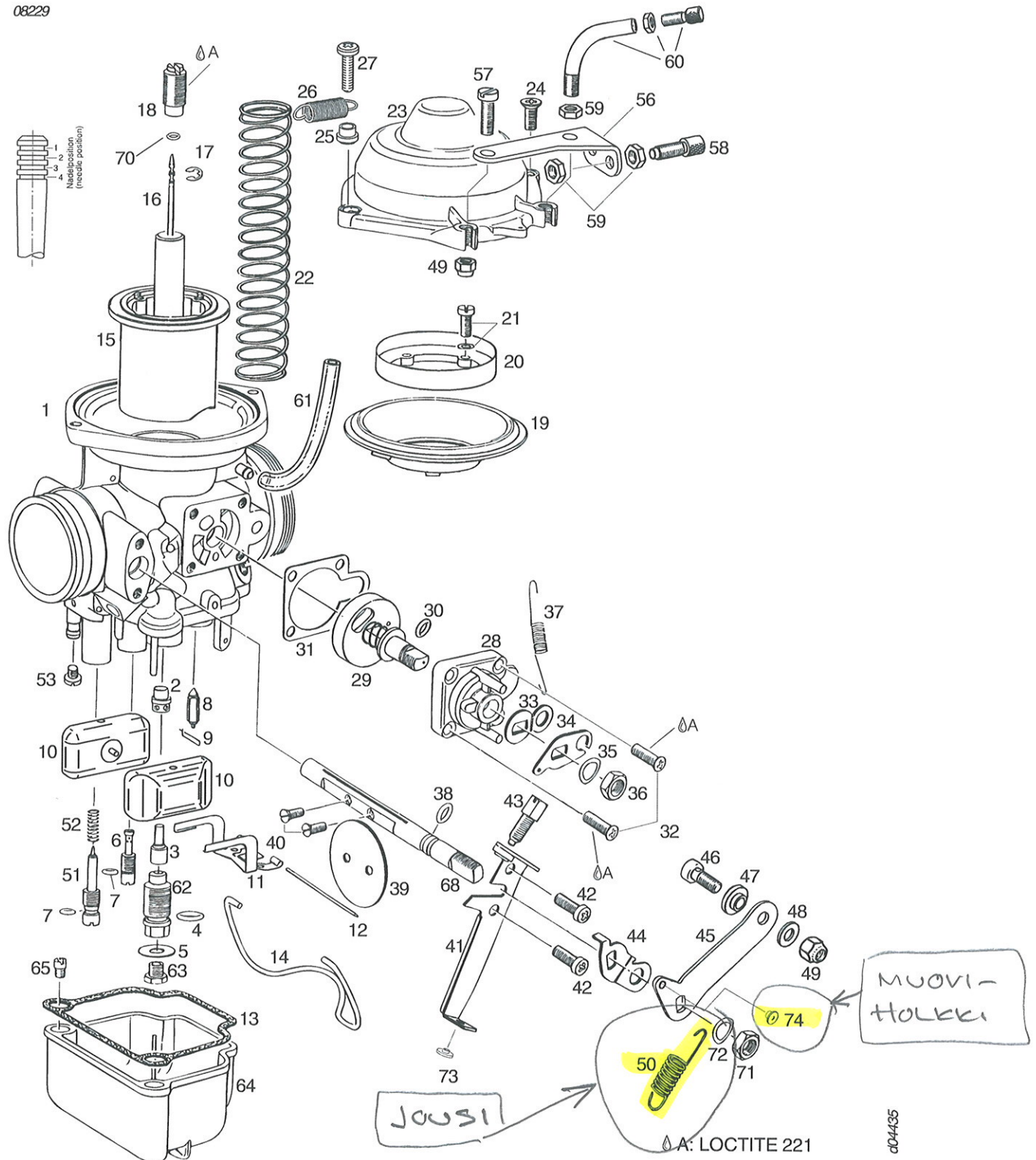
Kyseinen jousi on tehtaalla asennettu tyyppillisesti siten, että pelkkä jousen voima avaa kaasuläppää ja vaijeri vetää kaasuläppää tyhjäkäynnille päin. Jousen puuttuessa kaasuläppää ei ohjaamosta käsin voi avata millään.

Asennus on myös mahdollista rakentaa toisinpäin toimivaksi, jolloin vaijerilla vedetään läppää auki ja jousella kiinni. Tällainen tehdasasennus löytyy esim. Pipistrel:stä

BRP-Powertrain

ERSATZTEILKATALOG / ILLUSTRATED PARTS CATALOG

08229



Betreff / Effectivity: 912 UL, F, A, S, ULS
914 UL, F

Seite / Page 22 - 2
Ausgabe / Edition 2
Revision / rev. 0
May 01/2009

004435

BRP-Powertrain

ERSATZTEILKATALOG / ILLUSTRATED PARTS CATALOG

Bild Nr. Fig. No.	Status	Teile Nr. Part No.	Beschreibung / Description	Teile pro Vergaser parts per carburetor						
				912 UL	912 A	912 F	912 ULS	912 S	914 UL	914 F
36		942290	SK-MUTTER M8X1 HEX.NUT M8X1 Drehmoment / torque: 6-7 Nm / 55-62 in.lb.	2	2	2	2	2	2	2
37		938287	FEDER RETURN SPRING	1	1	1	1	1	1	1
38		950020	O-RING 6X1,9 O-RING 6X1.9	1	1	1	1	1	2r	2r
39		963666	DROSSELKLAPPE THROTTLE VALVE	1	1	1	1	1	1	1
40		941200	LS-SCHRAUBE M3X6 SLOTTED HEAD SCREW M3X6	2	2	2	2	2	2	2
41		961262	SEILZUGWIDERLAGER 1/3 CABLE SUPPORT 1/3	1a,j	1a,j	1a,j	1a,j	1a,j	1a,j	1a,j
41		961267	SEILZUGWIDERLAGER 2/4 CABLE SUPPORT 2/4	1b,j	1b,j	1b,j	1b,j	1b,j	1b,j	1b,j
42		241212	ZYL.SCHRAUBE M4X10 SLOTTED HEAD SCREW M4X10	2	2	2	2	2	2	2
43		963162	STELLSCHRAUBE THROTTLE VALVE STOP SCREW	1	1	1	1	1	1	1
44		848232	ANSCHLAGHEBEL 2/4 STOP LEVER 2/4	1b	1b	1b	1b	1b	1b	1b
44, 7		848230	ANSCHLAGHEBEL 1/3 STOP LEVER 1/3	1a	1a	1a	1a	1a	1a	1a
45, 74		963026	DROSSELHEBEL 1/3 THROTTLE VALVE LEVER 1/3	1a,j	1a,j	1a,j	1a,j	1a,j	1a,j	1a,j
45, 74		963021	DROSSELHEBEL 2/4 THROTTLE VALVE LEVER 2/4	1b,j	1b,j	1b,j	1b,j	1b,j	1b,j	1b,j
46		241847	ZYL.SCHRAUBE M5X12 ALLEN SCREW M5X12	1	1	1	1	1	1	1
47		847740	STUFENHUELSE GRADUATED SLEEVE	1	1	1	1	1	1	1
48		827800	SCHEIBE A 5,5 WASHER A 5.5	1	1	1	1	1	1	1
49		842030	SICHERUNGSMUTTER M5 LOCK NUT M5	2	2	2	2	2	2	2
50		938289	FEDER RETURN SPRING	1	1	1	1	1	1	1
51		961222	GEMISCH-REGULIERSCHRAUBE IDLE MIXTURE SCREW	1	1	1	1	1	1	1

Betreff / Effectivity: 912 UL, F, A, S, ULS
914 UL, F

Seite / Page 22 - 7
Ausgabe / Edition 2
Revision / rev. 1
May 01/2010

004829