

- 1 Servisní bulletin pro některé motory Rotax 912
- 2 Celkové výsledky 15. FAI mistrovství Evropy v ultralehkém létání
- 3 Celkové výsledky 16. FAI mistrovství světa v paraglidingu
- 4 Nehody v provozu UL letadel



Servisní bulletin pro některé motory Rotax 912

Servisní bulletin SB-912-073

Výměna pojistného kroužku jehly karburátoru, kat. č. 945 785

Výrobce motorů Rotax vydal pro karburátorové motory řady 912 a 914 servisní bulletin č. SB-912-073, který nařizuje **výměnu pojistného kroužku jehly karburátoru** (katalogové č. 945 785) **u následujících motorů:**

Rotax 912 UL od v. č. 6 771 575 do 6 772 185 včetně
Rotax 912 UL od v. č. 9 580 001 do 9 580 683 včetně
Rotax 912 ULS od v. č. 6 784 306 do 6 787 000 včetně
Rotax 912 ULS od v. č. 9 565 001 do 9 573 266 včetně
Rotax 912 ULS od v. č. 9 573 268 do 9 573 271 včetně
Rotax 914 UL od v. č. 7 683 826 do 7 684 000 včetně
Rotax 914 UL od v. č. 9 575 001 do 9 577 192 včetně
Rotax 914 UL od v. č. 9 577 194 do 9 577 207 včetně
Rotax 914 UL od v. č. 9 577 209 do 9 577 214 včetně
od v. č. 9 577 216 do 9 577 221 včetně
+ v. č. 9 577 223 a 9 577 225

Rotax 912 A od v. č. 4 411 057 do 4 411 621 včetně
Rotax 912 F od v. č. 4 413 045 do 4 413 165 včetně
Rotax 912 S od v. č. 4 924 905 do 4 925 000 včetně
Rotax 912 S od v. č. 9 139 001 do 9 139 252 včetně
Rotax 912 S od v. č. 9 563 601 do 9 565 000 včetně
Rotax 914 F od v. č. 4 421 422 do 4 422 113 včetně
Rotax 914 F od v. č. 4 422 115 do 4 422 124 včetně

Výměna pojistného kroužku jehly kat. č. 945 785 se vztahuje i na nové karburátory, sady na GO karburátor nebo jednotlivé pojistné kroužky zakoupené od 1. 1. 2015 do 21. 7. 2019.

Důvod výměny

Vzhledem k odchylce při výrobě pojistného kroužku jehly karburátoru může nastat jeho prasknutí s následnými vibracemi a ztrátou výkonu motoru.

Postup výměny pojistných kroužků:

A. Výměnu pojistných kroužků si provedete sami:

- 1) Stáhněte si ze stránek www.teveso.cz stručné prohlášení o tom, že pojistné kroužky, na něž se vztahuje SB-912-073, znehodnotíte. Na formulář vyplňte výrobní číslo vašeho motoru a adresu, na kterou vám máme nové pojistné kroužky zaslat. Vyplněné prohlášení oskenujte a odešlete na e-mail: motory@teveso.cz.

To se týká i případů, kdy jste v období od 1. 1. 2015 do 21. 7. 2019 zakoupili pojistné kroužky, sady na opravu karburátorů nebo nové karburátory. Tyto kroužky se musí vyměnit, i když výrobní číslo motoru nespadá do výše uvedeného seznamu.

- 2) jakmile obdržíme vaše prohlášení, zašleme vám nové pojistné kroužky a „O“ kroužky na jehlu.

- 3) Výměnu proveďte podle postupu v SB-912-073

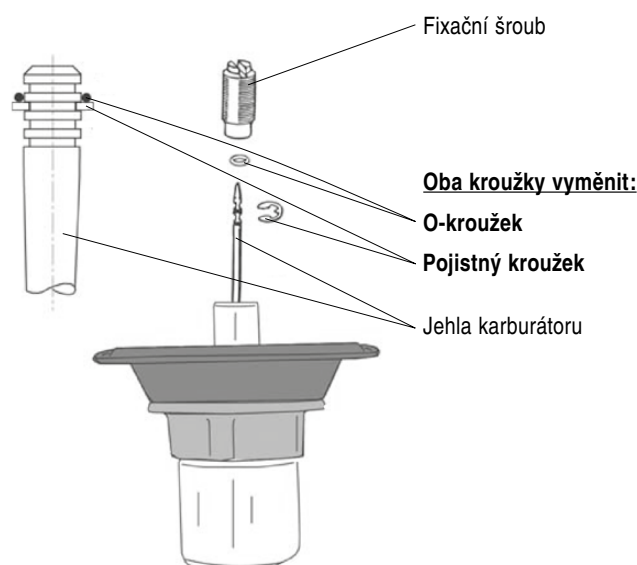
Na výměnu je potřeba jen běžné nářadí.

B. Pokud vám výměnu pojistného kroužku bude provádět servisní organizace, prohlášení nemusíte zasílat.

Termíny na provedení výměny

Během příštích 25 hodin provozu motoru, nejdéle do 31. 6. 2020.

Teveso, s. r. o.



Celkové výsledky 15. FAI mistrovství Evropy v ultralehkém létání

7. – 17. 8. 2019, Ignalina, Litva

Pořadí	posádka	Země	Navigace po známé trati	Přesnost přistání	Ekonomika (vytrvalost)	Navigace s konstrukcí trati za letu	Přesnost přistání bez motoru	Navigace po částečně známé trati (ozubené kolo)	Navigace po známé trati	Přesnost přistání bez motoru	Navigace po známé trati	Časový deck	Navigace po známé trati s přesností přistání	Body celkem
			Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task 7	Task 8	Task 9	Task 10	Task 11	Body celkem
AL1														
1	Jiří Krajča	ČR	1000	250	954	1000	150	1000	921	100	1000	0	913	7288
2	Mieczysław Szurgot	Polsko	802	250	851	772	250	686	764	250	836	100	422	5983
3	Václav Puža	ČR	932	0	1000	934	0	517	776	50	739	0	1000	5948
4	Jurij Bušujev	Rusko	842	0	534	680	250	821	1000	250	844	0	619	5840
5	Vadim Shirkov	Rusko	790	25	678	590	250	613	617	250	756	200	879	5648
6	Dainius Galkis	Litva	639	0	0	631	0	758	814	200	981	0	866	4889
AL2														
1	Jurij Jakovlev / Timofej Jakovlev	Ukrajina	1000	200	1000	765	200	992	819	250	998	100	980	7304
2	Lukáš Běhounek / Kryštof Bobek	ČR	971	200	529	973	200	1000	928	150	998	0	979	6928
3	Marek Velát / Anna Zichová	ČR	997	250	498	990	250	800	859	150	947	0	1000	6741
4	Oldřich Štumbauer / Václav Čužna	ČR	928	0	525	953	200	974	958	150	944	0	790	6422
5	Juraj Čekan / Lukáš Dolinský	ČR	969	200	394	1000	250	847	875	150	839	0	787	6311
6	Karel Mündel / Tomáš Král	ČR	952	0	493	927	200	977	1000	0	1000	0	571	6120
7	Justinas Subacius	Litva	936	250	484	583	250	716	845	200	856	85	792	5997
8	Vladislav Plaksin	Ukrajina	952	200	575	857	0	831	711	25	929	0	53	5133
WL1														
1	Andrej Šekoldin	Rusko	1000	250	794	918	250	1000	846	250	1000	250	927	7485
2	Henryk Orwat	Polsko	906	250	927	900	250	892	1000	250	865	120	986	7346
3	Colin Johnson	Vel. Británie	953	0	867	882	250	749	992	200	937	0	1000	6830
4	Zoltan Kun	Maďarsko	977	250	0	1000	250	978	971	250	908	40	973	6597
5	Petr Hynek	ČR	892	200	1000	641	250	334	941	250	871	0	802	6181
6	Rytis Paliulis	Litva	847	0	812	747	250	654	889	0	951	0	663	5813
7	Laurie Hurman	Vel. Británie	760	250	618	765	25	639	322	0	682	55	537	4653
8	Roman Wawrzyniak	Polsko	576	0	594	590	200	432	812	250	0	0	456	3910
9	Ivan Elopov	Rusko	340	25	0	625	250	467	406	250	808	110	598	3879
10	Vilimantas Ganusauskas	Litva	692	0	545	734	250	0	0	0	0	0	0	2221
WL2														
1	Matouš Adam / Ladislav Teplý	ČR	1000	200	812	896	200	995	990	250	988	95	1000	7426
2	Maxim Semjonov / Afilia Semjonova	Rusko	993	250	942	1000	250	1000	922	0	1000	95	938	7390
3	Viktor Wyklicky / Oliver Kleinke	Německo	999	150	790	744	200	845	1000	0	997	0	898	6623
4	Károly Hegedus	Maďarsko	916	200	768	846	0	936	890	200	850	0	835	6441
5	Zbyněk Adam / Kateřina Pithartová	ČR	883	200	804	740	200	888	845	200	781	15	830	6386
6	Artūras Laukys	Litva	924	250	1000	703	250	595	646	250	841	0	811	6270
7	Jiří Zítka / Jan Hanuš	ČR	824	0	576	0	0	292	927	0	935	0	537	4091
8	Attila Waller	Maďarsko	656	200	0	562	0	722	847	0	740	0	282	4009
9	Zigfridas Driežas	Litva	730	250	681	0	250	270	662	0	578	0	464	3885
10	Igor Morozov	Rusko	663	0	0	602	150	0	0	0	424	0	306	2145

Týmy							
Pořadí	Stát	RAL1	RAL2	RWL1	RWL2	RGL2	Celkem
1	Česká republika	13236	20635	6181	18003	0	58055
2	Rusko	11488	0	11414	9585	10290	42777
3	Litva	4889	6221	8034	10180	4605	33929
4	Polsko	5983	0	11306	0	14560	31849
5	Maďarsko	0	0	6597	10450	6563	23610
6	Německo	0	0	0	6623	6929	13552
7	Ukrajina	0	12409	0	0	0	12409
8	Velká Británie	0	0	11658	0	0	11658

Celkové výsledky 16. FAI mistrovství světa v paraglidingu

5. - 18. 8. 2019, Kruševo, Makedonie

Pořadí	Name	Země	Kluzák	Sponsor	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	Score
Celkové pořadí															
1	Joachim Oberhauser	Itálie	Enzo 3	Airecornizzolo Salomon elektroww ruedl xdreamfly AECI	990	987	982	976	978	816	970	969	857	456/	7308
2	Gleb Sukhotskiy	Rusko	Enzo 3		987	988	967	987	992	812	529	929	424/	944	7218
3	Honorin Hamard	Francie	Enzo 3	Naviter-XCTracer-Altitude Eyenear-La Manche	998	988	992	172	996	403/	921	952	821	966	7216
...															
47	Stanislav Klikar	ČR	Boomerang 11	LAA ČR	975	952	245/	919	976	364	950	935	207	928	6880
81	Stanislav Mayer	ČR	Boomerang 11	Micronova.cz, Gin, LAA ČR	979	91	972	940	905	421	245/	884	608	958	6491
84	David Ohlídál	ČR	Boomerang 11	LAA ČR, Gin	965	841	925	956	830	813	526	735	271	362/	6427
94	Petra Slívová	ČR	Leopard	Gin Gliders, LAA ČR	916	837	353/	894	735	968	722	827	639	590	6252
Ženy															
1	Meryl Delferriere	Francie	Enzo 3	Naviter, Ozone, Nomen'K, Le Pays Des Ecrins	986	969	973	922	982	794	527	977	399/	951	7159
2	Yael Margelisch	Švýcarsko	Enzo 3	G.Deltan Bysutech, Verbier, Lasportiva, Naviter, Oneday, Alp'Sporttheropies	975	515	969	913	962	353	946	952	388/	951	7056
3	Kari Ellis	Rakousko	Enzo 3		882	800	945	914	888	362	855	919	396/	886	6685
...															
8	Petra Slívová	ČR	Leopard	Gin Gliders, LAA ČR	916	837	353/	894	735	968	722	827	639	590	6252

Celkem 150 soutěžících, z toho 21 žen. Piloti odletěli 10 soutěžních úloh.

Týmy		
1	Francie	18821
2	Itálie	18821
3	Japonsko	18703
...		
17	Česká republika	17826

Celkem 48 zemí

Letecké nehody UL

Letecká nehoda UL letounu Storch dne 14. 6. 2019 v 9:15 SELČ, pole u obce Blíževedly

Pilot provedl vzlet na letišti v České Lípě a pokračoval v letu na Litoměřice. Během letu pozoroval přehřívání motoru. V blízkosti obce Blíževedly došlo k úplnému zastavení motoru. Pilot nouzově přistával na pole s porostem pšenice. Přistál na větší rychlosti a na příďový podvozek. UL letoun třikrát odskočil a při čtvrtém dosednutí došlo k ulomení příďového podvozku a převrácení na záda. UL letoun poškozen, pilot nezraněn. Leteckou nehodu šetřili inspektoři LAA ČR.

Komentář:

Jako pohonná jednotka UL letounu byl použit motor Rotax 503 s třílistou vrtulí Neuform. Motor Rotax 503 je dvoutaktní dvouválec chlazený vzduchem, kde dostatečný proud chladicího vzduchu zajišťuje ventilátor poháněný klínovým řemenem. Tento řemen byl poškozený a nemohl tak přenášet potřebný výkon na ventilátor, což vedlo k postupnému přehřívání až zadření motoru.



**Nevyměňte řemen - přehřejete motor - zaparkujete v obilí
- po vysypání obilí opravujete stroj**

Letecká nehoda UL letounu Storch, dne 21. 7. 2019 v 9:18 SELČ na letišti v Mostě

Žák prováděl samostatný let dle osnovy UL 3, nácvik zatáček nad letištěm. Během tohoto letu došlo k utržení všech tří listů vrtule. Žák zahájil nouzové přistání na RWY 20, ale před prahem zachytil levou polovinou křídla o porost drobných stromů. UL letoun se otočil o 180° a dopadl na zem. Stroj byl při nehodě vážně poškozen, pilot nezraněn. Leteckou nehodu šetřili inspektoři LAA ČR.

Komentář:

Jako pohonná jednotka UL letounu byl instalován motor Jabiru 2200 s třílistou vrtulí SR200.

Dle příručky a zároveň potvrzeného stanoviska výrobce tato vrtule není vhodná pro instalaci na motor Jabiru 2200 (montáž bez reduktoru).

Tato nevhodná kombinace zástavby vrtule vedla k její destrukci a tím i k letecké nehodě.

Poučení: Nemontujte na své stroje neschválené vrtule.



Použití nevhodné vrtule na UL Storch



Letecká nehoda UL letounu Ellipse Spirit, dne 10. 8. 2019 v 9:10 SELČ na letišti ve Skutči

Pilot startoval na dráze ve směru 310°. Při vzletu došlo k pootevření překrytu kabiny. Pilot již nestačil přerušit start, a řešil vzniklou stresovou situaci. Po vzletu točil levou zatáčku o 180° k návratu na letiště. Ovladatelnost UL letounu byla ovlivněna turbulencí v úplavu za otevřeným překrytem kabiny. Následoval pád UL letounu do remízku, který částečně jeho pád zbrzdil. Došlo k destrukci přední části letadla a k těžkému poškození ostatní konstrukce. Pilot byl při nehodě těžce zraněn a vrtulníkem ZS přepraven do nemocnice v Hradci Králové. Leteckou nehodu šetří komise ÚZPLN ve spolupráci s inspektory LAA ČR.

Komentář:

Havarovaný UL letoun byl v provozu již několik let jako jeden z prvních vyrobených kusů tohoto typu. Stroj nebyl schválen do provozu našimi inspektory v ČR, ale od začátku provozu létal pod slovenskou registrací. Byl nadstandardně vybaven – za letu stavitelná vrtule, autopilot, vystřelovací ZS, vlečné zařízení. Pro pohodlnější otevírání překrytu kabiny byla instalována elektromechanická vzpěra ovládaná pilotem (v době letecké nehody nebyla zajištěna). Nicméně zajišťování kabiny v zavřeném stavu bylo zabezpečeno ručními pákami na obou stranách kabiny a aretací za hlavou. UL letouny tohoto typu mají aerodynamicky výkonné eliptické křídlo, které má však bez úprav nevhodné pádové vlastnosti – k odtržení proudnic dochází nejednou po celém rozpětí. Pro zlepšení pádových charakteristik jsou v oblasti křidélek v náběžné hraně integrované sloty, které zvyšují kritický úhel náběhu. Při podmínkách vedoucích k pádu tak dochází k odtržení proudnic nejdříve v blízkosti trupu a křídélka ještě fungují. Štěrbina slotů však mírně snižuje maximální rychlost stroje (je to něco za něco a prostředky zlepšující bezpečnost pilotáže jsou často na úkor výkonnosti). Majitel UL letounu chtěl mít letadlo o několik km/h rychlejší, a tak si nechal štěrbinu slotů přelepit a tím je vyřadil z činnosti. Když pak v důsledku nedostatečného zajištění překrytu kabiny řešil stresovou situaci a chtěl se co nejdříve vrátit na letiště, tak mu UL letoun „upadl“ o něco dříve než s funkčními sloty (a nemohl mu pomoci ani autopilot a ZS).

Společný komentář ke všem uvedeným nehodám

Při šetření mimořádných událostí v provozu ultralehkých strojů je někdy jako příčina nebo spolupůsobící příčina uváděn technický stav stroje. Letadla se nám sama od sebe ve vzduchu nerozpadají, a pokud něco nefunguje, jak by mělo, zpravidla na tom má podíl majitel/provozovatel stroje. Když pomineme samotný způsob létání, tak neméně důležité pro bezpečné létání bez nouzáků je udržování správného technického stavu našich strojů. Z výše uvedených případů je vidět, jak může dopadnout, když se o letadlo nestaráme tak, jak bychom měli.

Při dlouhodobém provozu musíme kromě draku letadla kontrolovat a udržovat také součásti pohonné jednotky, které jsou namáhány vibracemi, teplotou a vysokým počtem cyklů. Manuál výrobce motorů Rotax předepisuje kdy a co kontrolovat, a v podstatě při každé prohlídce po 25 hodinách provozu by měl být ověřen i stav klínového řemene chlazení, jeho předpětí a stav kladek. Při běžné předletové prohlídce není řemen na očích a může se přehlédnout, že není v dobrém stavu či dostatečně napnutý.

Pokud vyměníme na našem stroji nějaký důležitý díl, musíme mít jistotu, že je určen k danému účelu. Většina vrtulí je určena pro motory s reduktorem, kde nejsou na vrtuli přenášeny rázy od klikového hřídele. Nelze přímo na klikový hřídel namontovat jakoukoliv vrtuli a důležité je také správné upevnění. Pokud toto nedodržíme, může dojít k vytržení listů nebo i upadnutí celé vrtule a vzniklé vibrace mohou narušit i instalaci a uchycení celého motoru. Na druhou stranu při následném nouzaku bez odporu chybějící vrtule máte trochu lepší klouzavost, ale to vám asi moc radosti nepřinese.

A když někdo přemýšlí, jak upravit svůj stroj, aby byl ještě dokonalejší a rychlejší, dá se to někdy řešit aerodynamickými přechody a kryty, ale nesmí to mít vliv na základní bezpečnost. Přelepit štěrbinu slotů na křídle sice možná přinese zvýšení rychlosti o několik km/h, ale může to přivodit problém v krizové situaci při manévru na malé rychlosti, což se i v daném případě stalo (podobná „tvorivost“ se vyskytla i u jiného typu při snaze nedávat na náběžku odtrhové lišty, ale nakonec je tam dali, než si nabili ústa, a takto by ani u nás nebyl stroj schválen do provozu).

Prosim používejte zdravý rozum a odpovědný přístup nejen při létání, ale i při péči o vaši techniku.

S modrou oblohou Petr Chvojka