

Verze 1.4

Návod k použití

ROTO 170 FS



Kontrolujte prosím aktualizace návodů k použití na stránkách www.rotomotor.cz,
aby váš motor měl stále tu nejlepší péči.
(může dojít k důležitým změnám, které povedou k prodloužení životnosti, většímu
výkonu nebo k důležitým doporučením)

Gratulujeme k zakoupení čtyřtaktního motoru ROTO
vyrobeného výhradně v České Republice.

Návod k použití motoru ROTO 170 FS

Zakoupili jste si nový čtyřtaktní čtyřválcový benzínový motor u kterého je potřeba několika prvních důležitých kroků k úspěšnému startu ve vašem modelu.

Protože motor byl již výrobcem odzkoušen a nastartován, je vše v pořádku a pracuje jak má!
Motor je základně seřízen a byl testován s výfuky ROTO FS.

Po vybalení motoru z krabice zkontrolujte obsah balení. Balení obsahuje tyto díly:

Motor	1 x
Zapalování	2 x
Klíč na svíčky	1 x
Silikonová hadice	4 x
Utahovací páska	8 x

Instalace motoru

Pro montáž motoru do modelu použijeme ocelové pevnostní šrouby o průměru 5 mm a matice s pojistným plastovým kroužkem zajišťujícím samovolné povolení matice.
Pod matice použijeme velkoplošné podložky z důvodu rozložení tlaku na motorovou přepážku, aby nedocházelo k promáčknutí této přepážky.

Tip!

Upevnění motoru k motorové přepážce občas kontrolujte, aby nedošlo k uvolnění.

Aby motor správně pracoval a jeho vlastnosti byly optimální, musí být motor ohřátý na provozní teplotu.
Nikdy neseřizujte studený motor.

Karburátory jsou nastaveny z výroby (ROTOmotor). Nedoporučujeme jakoukoliv demontáž sacích potrubí, karburátorů, propojovacích táhel karburátorů. Karburátory na některých typech motorů ROTO jsou mechanicky propojeny a seřízeny. V případě demontáže jakéhokoliv tohoto dílu musí dojít k novému seřízení škrtících klapek a celého ovládání všech karburátorů.

Zástavba motoru

Je nutné zajistit dostatek čerstvého vzduchu k sání karburátoru. (V případě nedostatku vzduchu může motor vykazovat nedostatečný výkon a kolísat při maximálních otáčkách).

Je nutné zajistit dostatečné chlazení hlav válců a válců dostatečným přívodem čerstvého vzduchu od vrtule anebo z okolního prostředí.

Výfuky

Kolena výfuků jsou vyrobena tak, aby bylo možné jejich natáčení kolem osy. Kolena tedy nastavíme do požadované polohy pootočením a poté zajistíme dotažením centrální matice o rozměru 19 mm.
Kolena je možné v malém rozmezí ohýbat dle potřeb uživatele.

Tip!

Pozor na poškození konce kolene! Konec kolene slouží jako těsnící plocha pro prodlužovací trubku. Při poškození nebude možné správně utěsnění potrubí!

Pozor!

Nesmí se zmenšovat průměr výfukového potrubí!

Silikonová hadice slouží k utěsnění přechodu mezi koleny výfuku a výfuky ROTO FS nebo mezi prodlužovací trubkou a výfukem ROTO FS.

Prodlužovací trubka a výfuk ROTO FS není obsahem balení!

Silikonovou hadici je nutné při montáži na trubku nebo výfuk zajistit zatahovací páskou a to na každé straně hadice aby přechod dobře těsnil. Páska je přiložena v balení.

Tip!

Silikonová hadice dobře těsní jen v případě, že jsou styčné plochy čisté a zbavené mastnoty. Při opakované montáži je nutné styčné plochy odmastit!

Tip!

Mezi kolenem výfuku a výfukem by neměla být větší vzdálenost než 2mm.

Benzínová soustava

Ke karburátoru je nutné připojit hadičku s přívodem benzínu. Na benzínovém šroubení karburátoru je z důvodu nečistot navlečena ochranná zásepka. Tuto zásepku je nutné demontovat a na její místo připojit přívod benzínu z nádrže modelu.

Tip!

Při dlouhodobé demontáži motoru je nutné tuto zásepku znovu nasadit, aby nedošlo k vyschnutí karburátoru. Poté by došlo ke špatné dopravě benzínu z nádrže modelu a motor by špatně pracoval.

Karburátor

Na karburátor je namontován nátrubek sání, ke kterému musíme zajistit dostatečný přívod vzduchu pro správný chod motoru, nezakrývat!

Tip!

Nátrubek nesundávejte, neupravujte! Je to díl motoru, na kterém záleží správný chod motoru.

Odpad mazání

Z motoru je nutné odvádět velice malé množství nespáleného oleje, který je použitý k mazání klikové skříně. Pro toto je určeno malé žluté šroubení, které je umístěno na zadním víku motoru. Na tomto šroubení je nasazena krytka, kterou je nutné sundat a na její místo nasadit hadici, kterou odvedeme tento olej ven z modelu, nejlépe k podvozku.

Tip!

Tento odpad mazání je velice důležitý a nesmí být nikdy neprůchodný!

V žádném případě nezmenšujte vnitřní průměr hadice, jinak dojde k poškození motoru!

Při neprůchodnosti odpadu mazání dojde k poškození motoru!!

Montáž vrtule

Správná montáž vrtule je důležitá a neměla by se podceňovat!

Pro upevnění vrtule je připraveno 6 pevnostních šroubů s průměrem 4 mm.

Vrtuli utáhněte tak aby všechny šrouby byly utaženy stejně, přitom vrtule sedí na unášeči rovně.

Vždy postupujte podle návodu výrobců vrtulí.

Tip!

Utažení vrtule kontrolujte často a to hlavně ze začátku, kdy je vrtule nová! Toto nebezpečí hrozí hlavně u použití dřevěné vrtule.
Při povolení vrtule dojde k ulomení šroubů a následně nutné opravě v odborném servisu.

Tip!

Vrtuli dotáhněte rovně tak, že si k jednomu listu vrtule přiložíte předmět a opatrně otočíte motorem o 180 ° a porovnáte vzdálenost od listu s předchozím.
Tato vzdálenost by měla být stejná!

Mazání motoru

Mazání motoru je zajištěno přidáním oleje do benzínu a to v poměru 1 : 40.
Pro snadnější aplikaci použijte tuto tabulku:

Benzín Litr	Olej Litr
1	0,025
2	0,05
3	0,075
4	0,1
5	0,125
6	0,15

Benzín použijte 95 - 98 okt. + olej Motul 800 v poměru 1:40.

Při použití jiné značky nebo typu oleje dochází ke ztrátě záručních podmínek!

Tento olej si můžete objednat na e-shopu www.rotomotor.cz.

Nastavení rozvodů motoru

Pro správnou a dlouhodobou práci motoru je nutné po 2 – 3 hodinách provozu motoru zkontrolovat správné vůle ventilů.

Tuto kontrolu a seřízení proved'te takto:

Odšroubujte centrální šrouby krytů vahadel na hlavách válců a sundejte tyto kryty.

Nastavte motor do horní úvratí tak aby značka na unášeči vrtule byla v zákrytu s dělicí rovinou motoru a to na horní straně motoru.

Poté začněte seřizovat vůle na té straně, kde ventily nejsou ve střihu! To znamená, kde je na obou vahadlech vůle.

Vůle nastavte takto:

Povolíme zajišťovací matici klíčem a otáčením šroubováku nastavíme požadovanou vůli. Poté zajišťovací matici zase dotáhneme a přejdeme k seřízení druhého vahadla.

Sací ventil - 0,1 mm

Výfukový ventil - 0,2 mm

Toto opakujte i na druhé straně motoru a to s otočením motoru o 360 °.

Poté motor dokončete.

Jestliže nemáte zkušenosti s tímto druhem seřízení motoru:

1, motor zabalte a zašlete ho na seřízení do vašeho odborného servisu, kde Vám motor seřídí.

2, zeptejte se emailem u výrobce na adrese techinfo@rotomotor.cz

Tímto je motor dlouhodobě seřízen a jeho další seřízení není nutné, pokud nedojde k zásahu do rozvodů, nebo k demontáži určitých dílů.

Zapalování

Upozornění! Nikdy nesundávejte sondy (snímače otáček zapalování) ze zadního víka motoru!

Montáž zapalování je nedílnou součástí zástavby motoru do letadla.
Zapalování umístíme na vhodné místo, kde nehrozí nadměrné ztížení teplem od hlav válců nebo výfukového systému!

Při ohřátí zapalování nad 60°C se zapalování vypne a motor nebude pracovat.

Tip!

Dbejte na dobré a dostatečné chlazení zapalování!

VN kabely zapalování přivedeme ke svíčkám na hlavách válců a jejich konce nasadíme na svíčky do předem připravených otvorů. Pro zajištění použijeme dotažení zajišťovacího šroubu průměr 3 mm, který je mezi žebry na horní straně hlavy válce. U modernějších motorů pouze nasuňte konektory na svíčky.

Tip!

*Přesvědčte se, že konektory jsou správně nasazené a nehrozí jejich uvolnění!
VN kabely neohýbejte do ostrých ohybů, může dojít k jejich přerušení!*

Napájení zapalování

Doporučené napájení pro zapalování je 4-9 V!

**Baterie pro napájení zapalování musí být určeny pro vysoké odběry!
Některé baterie NiMh nemusejí se zapalováním správně pracovat!**

Tip!

Baterie pro zapalování nabíjejte vždy před létáním, nespolehejte na nabíjení z minulého létání!

První start

První start provedeme dle následujících instrukcí.

!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! Zkontrolujte, aby bylo vypnuté zapalování!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

Zapněte sytičovou klapku karburátoru a pokud je to možné, současně zacpěte nátrubek karburátoru prstem tak, aby účinek sání motoru byl maximální. Otáčejte vrtulí asi desetkrát a poté uvolněte sání karburátoru, vypněte klapku sytiče, zapněte zapalování a motor nastartujte bez sytiče. Toto použijeme pouze při prvním nasátí paliva z nádrže do karburátoru.

Motor nechte ohřát na provozní teplotu a s občasným přidáním plynu motor nechte pracovat 15-20 minut.

Poté přistupte k jemnému doladění karburátoru k použitému výfukovému systému a vrtuli. Jehlou s označením „ H „ doladíte maximální výkon motoru a druhou jehlou s označením „ L „ doladíte přechody motoru do maximálních otáček. Volnoběžné otáčky se nastavují servem plynu na vysílači.

Pro další běžné starty motoru je dobré použít systém startu bez sytiče a to takto: Vypneme zapalování a na karburátoru zapneme klapku sytiče, několikrát otočíme vrtulí, aby se do motoru dostalo dostatečné množství paliva, poté klapku sytiče vypneme a zapneme zapalování, motor nastartujeme.

Tip!

Toto je způsob kdy motor startujeme několikrát do týdne, pokud motor startujeme méně často je nutné použít druhý způsob startu

Druhý způsob startu se provádí následovně:

Zapneme sytič a zapalování, po krátkém nastartování vypneme klapku sytiče na karburátoru a motor nastartujeme.

Tip!

Po ukončení létání nevyčerpávejte benzín z nádrže letadla, dojde k zavzdušnění systému a motor půjde špatně nastartovat.

Bezpečnostní pokyny

Vždy dávejte velký POZOR při manipulaci s motorem, je to velice nebezpečné k vašemu zdraví!!!

Motor může i při velice pomalém otáčení vrtulí nastartovat a poranit Vás!!!

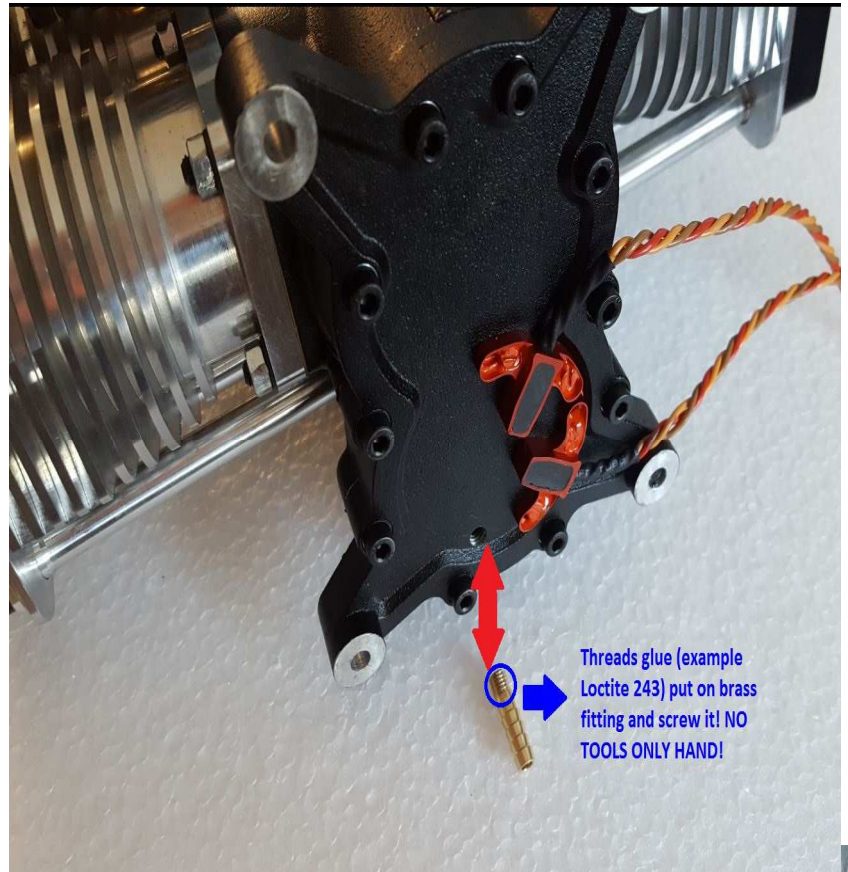
Vždy když startujete motor, ujistěte se, že máte model zajištěn a nemůže dojít k následnému rozjetí a poranění!!!

Nejezděte s nastartovaným motorem v letadle mezi diváky a kolegy na letišti!!!

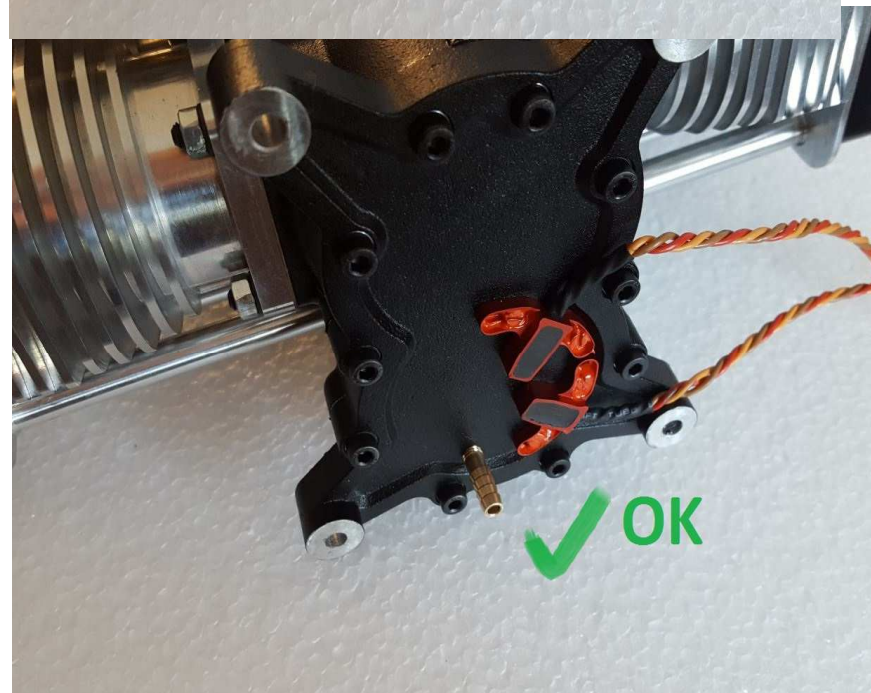
Nesahejte po letu na motor, hrozí popálení!!!

Zdraví máte jedno, dbejte na něj a užívejte si motorů ROTO.

1. **Odmastíme závit nátrubku i v zadním víku.**
(obrázek 1)
2. **Zalepíme pomocí lepidla Loctite 243.**



3. **Zašroubujte do konce!**
Pouze ručně, nepoužívejte nářadí!
(obrázek 2)

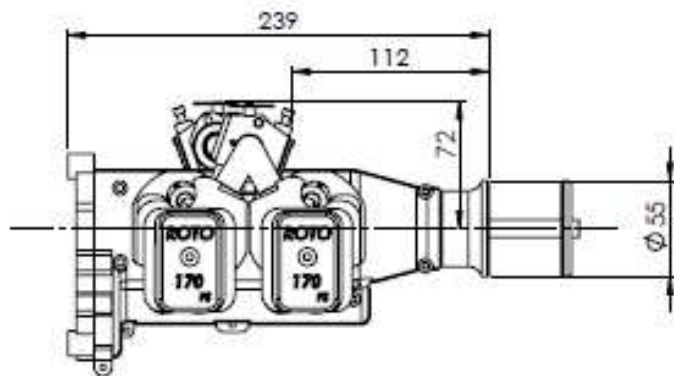


Záruční list

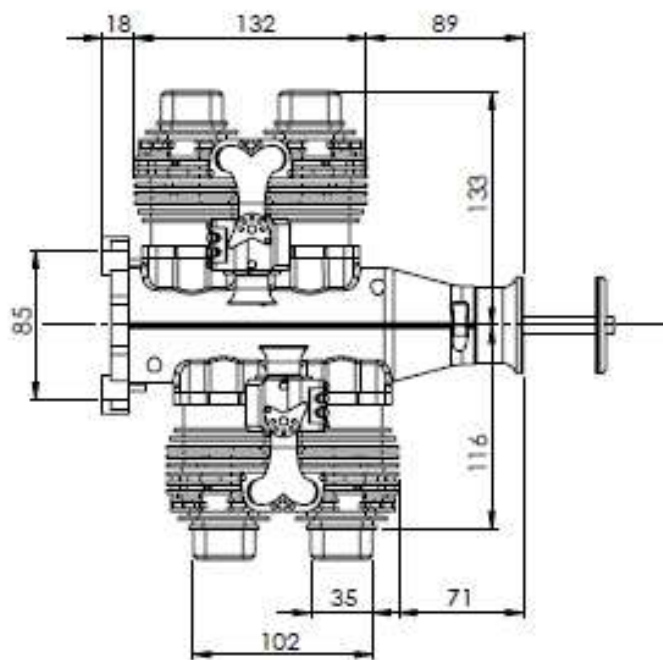
Název produktu:	
Typ:	
Výrobní číslo:	
Datum prodeje:	
Podpis:	
Prodávající organizace:	
Razítko:	

ROTOmotor s.r.o.
Zbečnick 259, 549 31 Hronov
Czech Republic
www.rotomotor.cz, e-mail: rotomotor@rotomotor.cz
Tel.: +420 491 485 100, +420 777 596 449

Výkres č. 1



ROTO 170 FS



Výkres č. 2

ROTO 170 FS

