

Составил:



31 MARCH 2009

Дата выпуска: 31 марта 2009 г.

Утвердил:



31 MAR 2009

KI-193-2, Редакция "А"

Стр. 1 из 4

**Указания по установке комплекта KI-193-2 топливного фильтра-отстойника на вертолёт R44 II в условиях эксплуатации**  
(при выполнении работ согласно Сервисному Бюллетеню R44 SB-69)

Содержание комплекта:

3	фута	B161-8	пластиковая спиральная оплётка
1	шт.	B330-25	контрольно-контровочная гайка
1	шт.	D454-6	фиксатор
1	шт.	KI-193-2INSTR	указания по установке
1	шт.	KI-193-3	корпус фильтра в сборе, включает в себя:
	1 шт.	B402-3	корпус
	1 шт.	B416-1	резьбовая муфта-фиксатор
	1 шт.	B416-2	упорное кольцо
	1 шт.	10536-1	прокладка
	1 шт.	10543-2	сетчатый фильтр
	1 шт.	MS27769D2	заглушка
1	шт.	AN833-6	уголковый штуцер
1	шт.	MS29512-06	уплотнительное кольцо
10	шт.	MS3367-5-9	пластиковая стяжка
1	шт.	6505-04-06-SS	переходник

Необходимые расходные материалы:

- Топливостойкая смазка A257-6 (марки «Fuelube», см. «Руководство по техническому обслуживанию вертолёта R44», Раздел 1.470 («R44 Maintenance Manual», Section 1.470))
- Смазка-герметик для резьбовых соединений B270-6 (марки «Tite Seal 55», см. «Руководство по техническому обслуживанию», раздел 1.480 («Maintenance Manual», Section 1.480)).

Указания по установке:

1. Убедитесь, что состав деталей соответствует списку, приведенному выше. Если какие-либо детали отсутствуют или повреждены, обратитесь в Отдел обслуживания клиентов компании RHC (RHC Customer Service) ([customerservice@robinsonheli.com](mailto:customerservice@robinsonheli.com)).
2. Перед началом работ внимательно прочитайте «Указания по установке». Если у Вас возникли какие-либо вопросы, свяжитесь с Отделом технической поддержки компании RHC (RHC Technical Support).
3. Переведите тумблер «Главный» («MASTER») в положение «Выключен» («OFF»), пожарный топливный кран - в положение «Закрывает» («OFF»), снимите правый капот двигателя и слейте содержимое топливного фильтра-отстойника.
4. Очистите внешнюю поверхность топливного фильтра-отстойника A666-1, электрического (вспомогательного) топливного насоса D743, топливные штуцеры, трубопровод C741-1 и шланг B283-3.
5. См. Рисунки 8-1, 8-3 и 8-9B в «Иллюстрированном каталоге деталей вертолёта R44» («R44 Illustrated Parts Catalog») от июля 2008 года (или последующие издания). Если требуется, снимите пластиковые стяжки, затем разъедините коннекторы электропроводки сигнализатора перепада давления D745-1 на топливном фильтре и электродвигателя вспомогательного топливного насоса от электропроводки планера. Пометьте и отсоедините провода от сигнализатора давления топлива B426-2.

(продолжение на следующей странице)

Составил:

31 MAR 2009

Дата выпуска: 31 марта 2009 г.

Утвердил:

31 MAR 2009

KI-193-2, Редакция "А"

Стр. 2 из 4

6. Отсоедините шланг B283-3 от тройника вспомогательного топливного насоса и заглушите впускное отверстие шланга и выходное отверстие тройника. Отсоедините трубопровод C741-1 от входного штуцера топливного фильтра-отстойника.
7. Отсоедините отбортовочный хомут дренажной трубки вспомогательного топливного насоса от вертикальной противопожарной перегородки. Откройте хомут HTM-300, который крепит вспомогательный топливный насос к кронштейну D742-1 и скобе на вертикальной противопожарной перегородке. Снимите и сохраните для последующей установки гайку и шайбу (шайбы), которые крепят топливный фильтр-отстойник к кронштейну A454-1. Снимите вспомогательный топливный насос вместе с топливным фильтром-отстойником. Заглушите выходное отверстие трубопровода C741-1.
8. Отсоедините топливный фильтр-отстойник от насоса, разъединив переходник и уголкового штуцер. Снимите с корпуса топливного фильтра-отстойника и очистите стакан, сигнализатор перепада давления на фильтре, заглушку A455-1 и штуцер AN816-6D. Снимите и утилизируйте корпус топливного фильтра-отстойника, прокладку, сетчатый фильтр и алюминиевый переходник.
9. Снимите и утилизируйте заглушку MS27769D2 с нового корпуса топливного фильтра-отстойника B402-3. Нанесите небольшое количество герметика на витки конической трубной резьбы сигнализатора перепада давления на фильтре, заглушки A455-1, штуцера и нового стального переходника 6505-04-06-SS (не наносите герметик на первый виток резьбы соединений). Вверните штуцер в отверстие с пометкой «Вход» ("IN") на корпусе B402-3 топливного фильтра-отстойника и затяните его с моментом 170 фунто-дюймов (1,96 кг-м). Вверните заглушку A455-1 в центральное отверстие на корпусе и затяните её со специальным моментом 120 фунто-дюймов (1,38 кг-м). Вверните новый переходник в выходное отверстие корпуса топливного фильтра-отстойника и затяните с моментом 170 фунто-дюймов (1,96 кг-м). Вверните сигнализатор перепада давления на фильтре в оставшееся отверстие и затяните с моментом 120 фунто-дюймов (1,38 кг-м). Уберите излишки герметика.
10. a) Снимите со вспомогательного топливного насоса алюминиевый уголкового штуцер, контрольно-контрольную гайку, гайку D452-6, фиксатор MS28773 и уплотнительное кольцо. Очистите и сохраните для последующего использования гайку D452-6. Утилизируйте уголкового штуцер, контрольно-контрольную гайку, фиксатор и уплотнительное кольцо.  
b) Наверните новую контрольно-контрольную гайку B330-25 (гладкой частью к гайке), затем гайку D452-6 на внутренний участок резьбы нового стального уголкового штуцера AN833-6. Установите новый фиксатор D454-6 на нерезьбовой участок штуцера между участками с резьбой и полностью прижмите его к гайке. Смажьте новое уплотнительное кольцо MS29512-06 смазкой A257-6 и установите на нерезьбовой участок штуцера, вплотную к фиксатору.  
c) Поворачивайте гайку и фиксатор до тех пор, пока уплотнительное кольцо не прижмётся к виткам резьбы наружного резьбового участка штуцера. Затем вворачивайте уголкового штуцер в корпус насоса до тех пор, пока уплотнительное кольцо не прижмётся к корпусу насоса (момент контакта будет замечен по резкому увеличению сопротивления вращению). Удерживая гайку при помощи гаечного ключа, затяните уголкового штуцер не более чем на один полный оборот до тех пор, пока штуцер не будет направлен в сторону от электродвигателя и расположен параллельно продольной оси насоса. Удерживая штуцер, затяните гайку D452-6 со специальным моментом 150 фунто-дюймов (1,73 кг-м), контрольно-контрольную гайку со специальным моментом 75 фунто-дюймов (0,86 кг-м) и нанесите контрольную риску согласно Руководству по техническому обслуживанию (Maintenance Manual), рис. 2-1.  
d) Соедините переходник корпуса топливного фильтра-отстойника B402-3 с уголкового штуцером насоса в таком положении, чтобы заглушка A455-1 была расположена параллельно впускному отверстию насоса, затяните гайку переходника со специальным моментом 285 фунто-дюймов (3,28 кг-м) и нанесите контрольную риску согласно Руководству по техническому обслуживанию (Maintenance Manual), рис. 2-1.
11. Вставьте заглушку A455-1 корпуса топливного фильтра-отстойника B402-3 в отверстие кронштейна A454-1, при этом электродвигатель насоса должен полностью опереться на кронштейн D742-1. Определите наличие зазора между нижней поверхностью кронштейна A454-1 и опорной поверхностью заглушки A455-1; заполните этот зазор, установив шайбы NAS1149F0432P на заглушку. Установите снятые ранее шайбу и гайку на заглушку, затяните гайку со специальным моментом 70 фунто-дюймов (0,81 кг-м) и нанесите контрольную риску согласно Руководству по техническому обслуживанию (Maintenance Manual), рис. 2-1.

(продолжение на следующей странице)

Составил:

31 MAR 2009

Дата выпуска: 31 марта 2009 г.

Утвердил:

31 MAR 2009

KI-193-2, Редакция "А"

Стр. 3 из 4

12. Убедитесь, что хомут НТМ-300 прошёл через скобу на вертикальной противопожарной перегородке и через паз в кронштейне D742-1. Установите хомут вокруг электродвигателя насоса и затяните его стяжной винт со специальным моментом 100 фунто-дюймов (1,15 кг·м). Установите дренажную трубку топливного насоса и отбортуйте её хомутом к противопожарной перегородке.
13. Подсоедините трубопровод C741-1 к впускному штуцеру корпуса топливного фильтра-отстойника, затяните ниппельную гайку со специальным моментом 285 фунто-дюймов (3,28 кг·м) и нанесите контрольную риску согласно Руководству по техническому обслуживанию (Maintenance Manual), рис. 2-1. Подсоедините накопник топливного шланга к тройнику вспомогательного топливного насоса. Затяните ниппельную гайку со специальным моментом 120 фунто-дюймов (1,38 кг·м) и нанесите контрольную риску согласно Руководству по техническому обслуживанию (Maintenance Manual), рис. 2-1.
14. Убедитесь, что 2 (два) отрезка пластиковой спиральной оплётки B161-8 длиной по 10,0...10,5 дюймов (250...267 мм) покрывают трубопровод на участке между противопожарной перегородкой и гайкой. При необходимости установите новую пластиковую спиральную оплётку.
15. Подключите электропроводку к сигнализатору давления топлива, а электропроводку от сигнализатора перепада давления на фильтре и от электродвигателя насоса к электропроводке планера. Отбортуйте электропроводку пластиковыми стяжками.
16. Отверните резьбовую муфту-фиксатор B416-1 и снимите упорное кольцо B416-2 (упорное кольцо предварительно смазано смазкой A257-6 и может прилипнуть к внутреннему фланцу муфты-фиксатора), прокладку 10536-1 и сетчатый фильтр 10543-2 с корпуса топливного фильтра-отстойника B402-3.
17. а) Заземлите вертолёт.  
б) Выполните слив топлива из баков вертолётa через корпус топливного фильтра-отстойника B402-3 в стандартную, электрически заземлённую ёмкость до тех пор, пока не загорится сигнальная лампа «Аварийный остаток топлива» («LOW FUEL»), затем поверните пожарный топливный кран в положение «Закрыт» («OFF»).  
в) Электрически заземлите ёмкость известного объёма (указанного ниже) на массу фюзеляжа вертолётa. Откройте пожарный топливный кран и заполните ёмкость через корпус топливного фильтра-отстойника B402-3. Убедитесь, что время заполнения контейнера не превышает максимально допустимую величину, указанную ниже.

<u>Ёмкость</u>	<u>Максимальное время заполнения</u>
1 американский галлон (3,785 л)	90 секунд
4 литра	95 секунд
1 английский галлон (4,546 л)	108 секунд

- д) Если расход топлива ниже минимально допустимого (превышено максимальное время заполнения ёмкости), убедитесь в отсутствии посторонних предметов в системе суфлирования топливных баков, на сетчатом фильтре на выходе из топливного бака, в топливных трубопроводах или шлангах (см. Сервисный бюллетень R44 SB-68).
18. Установите новый сетчатый фильтр и прокладку в корпус топливного фильтра-отстойника B402-3. Убедитесь, что внешний диаметр упорного кольца соприкасается с внутренним фланцем резьбовой муфты-фиксатора. Поместите резьбовую муфту-фиксатор с упорным кольцом на стакан топливного фильтра-отстойника таким образом, чтобы упорное кольцо своим внутренним диаметром упиралось в канавку на нижней стороне стакана. Расположите стакан топливного фильтра-отстойника таким образом, чтобы трубка слива топлива из стакана прошла сквозь отверстие в нижней панели вертолётa. Затем вручную затяните резьбовую муфту-фиксатор, при этом упорное кольцо и стакан должны быть плотно прижаты к корпусу топливного фильтра-отстойника B402-3. Законтрите резьбовую муфту-фиксатор к выпускному штуцеру (переходнику) контровочной проволокой Ø 0,032 дюйма (0,81 мм).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При выполнении очередного осмотра сетчатого фильтра и стакана топливного фильтра-отстойника слегка смажьте резьбу муфты-фиксатора и поверхность контакта муфты-фиксатора с упорным кольцом смазкой A257-6 (если это необходимо).

(продолжение на следующей странице)

Составил:

Lindsay M. AL

31 MARCH 2009

Дата выпуска: 31 марта 2009 г.

Утвердил:

Pat Cox

31 MAR 2009

KI-193-2, Редакция "А"

Стр. 4 из 4

19. Поверните пожарный топливный клапан в положение «Открыт» («ON»). Убедитесь, что ручка регулировки качества топливовоздушной смеси находится в положении «Выключение двигателя» ("Idle-cutoff"), а тормоз несущего винта включен. Переведите тумблер «Главный» («MASTER») в положение «Включен» («On»), и поверните ключ зажигания в положение «Заливка» («PRIME»). Удерживайте ключ зажигания в положение «Заливка» («PRIME») минимум 10 секунд после того, как погаснет сигнальная лампа «Отказ вспомогательного топливного насоса» ("AUX FUEL PUMP"). Отпустите ключ зажигания и переведите тумблер «Главный» («MASTER») в положение «Выключен» («Off»). Убедитесь в отсутствии подтеканий топлива.
20. Запустите двигатель вертолётa согласно «Руководству по лётной эксплуатации вертолётa» («Pilot's Operating Handbook»).
21. Убедитесь в отсутствии подтеканий топлива. Установите правый капот двигателя.
22. Сделайте соответствующие записи о выполненных работах в технологической документации (записей об изменении веса и центровки делать не требуется – вес и центровка вертолётa остаются без изменений).