

Ten dokument zastępuje SI-915 i-008 wydanie pierwsze z dnia 14 lipca 2020

INSTRUKCJA SERWISOWA

Zmiana systemu chłodzenia olejem stojana generatora w silnikach ROTAX® typ 915i oraz 912i (wszystkie wersje)

ATA System: 24-20-00 Układ zapłonowy

1) Informacje dotyczące planowania

Aby osiągnąć zadowalające efekty, procedury zawarte w niniejszym dokumencie muszą być wykonywane zgodnie z zatwierdzonymi metodami oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami narodowymi.

BRP-Rotax GmbH & Co KG. nie ponosi odpowiedzialności za jakość wykonanych prac oraz zgodność ich wykonania z wymaganiami niniejszego dokumentu.

1.1) Zastosowanie

Wszystkie wersje silników ROTAX® typu:

Typ silnika	Numery fabryczne
915 iSc A	od S/N 9127353
915 iS A	od S/N 9132575
912 iSc Sport	od S/N 7702203
912 iS Sport	od S/N 7705909

WSKAZÓWKA: Na silnikach o numerach fabrycznych wyższych niż wymienione powyżej, nowy system chłodzenia stojana generatora został już wprowadzony.

1.2) Powiązane dokumenty techniczne (ASB/SB/SI/SL)

Oprócz niniejszego Biuletynu serwisowego należy stosować się do instrukcji zawartych w:

- generalnie, przy wykonywaniu odpowiednich prac, napraw lub remontów należy przestrzegać instrukcji zawartych we wszystkich odnośnych Alarmowych Biuletynach Serwisowych (ASB), Biuletynach Serwisowych (SB), Instrukcjach Serwisowych (SI), Listach Serwisowych (SL), Instrukcjach Serwisowych - Części i Akcesoria (SI-PAC).

1.3) Przyczyna wydania

W trakcie ciągłego rozwoju i standaryzacji zmieniono położenie dyszy rozbryzgowej oleju, tak by zoptymalizować chłodzenie stojana generatora.

1.4) Przedmiot

Zmiana systemu chłodzenia stojana w silnikach ROTAX® typ 915i oraz 912i (wszystkie wersje).

1.5) Termin wykonania

Brak – tylko informacyjnie (wyposażanie układu w nową dyszę rozbryzgową nie jest obowiązkowe (patrz sekcja 1.1)).

1.6) Zatwierdzenie

Zawartość techniczna niniejszego dokumentu została zatwierdzona organ DOA Nr. EASA.21J.048.

1.7) Czasochłonność

Szacowana ilość roboczogodzin: silnik zabudowany na statku powietrznym – ponieważ nakład pracy na wykonanie biuletynu zależy od sposobu zabudowy silnika, nie jest on możliwy do oszacowania przez producenta.

1.8) Dane masowe

Zmiana ciężaru - bez zmian
Moment bezwładności - brak wpływu

1.9) Obciążenie elektryczne

bez zmian

1.10) Oprogramowanie towarzyszące

bez zmian

1.11) Dokumentacja związana

Oprócz niniejszych informacji technicznych stosować się do aktualnych wydań:

- ogólnie Instrukcja Użytkownika (OM)
- ogólnie Katalog Części Zamiennych (IPC), a w szczególności:
rozdz. 24-00-00 i 72-00-00
- ogólnie Instrukcja Zabudowy (IM)
- ogólnie Instrukcja Obsługi Technicznej (MML) – Liniowa, a w szczególności:
rozdz. 12-20-00, sekcja Blokowania/odblokowanie wału korbowego oraz sekcja Próba silnika
- ogólnie Instrukcja Obsługi Technicznej (MMH) – Bazowa, a w szczególności:
rozdz. 24-20-00, sekcja Demontaż obudowy zapłonu
rozdz. 72-20-00, sekcja Limity Zużycia
rozdz. 80-00-00, sekcja Demontaż/Montaż rozrusznika elektrycznego

WSKAZÓWKA: Aktualność dokumentacji można określić, sprawdzając wykaz zmian w danej Instrukcji. Pierwsza kolumna wykazu pokazuje numer zmiany. Porównaj numer zmiany z aktualnym numerem w wykazie dokumentacji ROTAX, dostępnym na stronie www.FLYROTAX.com. Uaktualnienia i strony ze zmianami mogą być pobierane bezpłatnie.

1.12) Inna dokumentacja związana

Brak

1.13) Zamiennosc części

Wszystkie części są zamienne

INSTRUKCJA SERWISOWA

2) Informacja materiałowa

2.1) Materiał – koszt i dostępność

Cena i warunki zamówienia materiałów będą dostarczone na życzenie przez Autoryzowanych Dystrybutorów ROTAX® lub ich Centra Serwisowe.

2.2) Informacja o współdziale producenta

- Jakikolwiek możliwy współdział producenta będzie rozpatrywany na życzenie przez Autoryzowanych Dystrybutorów ROTAX® lub ich Centra serwisowe.

2.3) Materiały wymagane na jeden silnik

Nowy Nr kat.	Ilość/ silnik	Nazwa	Stary Nr kat.
912248	1	Obudowa zapłonu	912247
852409	1	Korpus sprzęgła rozruchowego	852407 / 852408
456540	1	Dysza rozbryzgowa oleju	-

UWAGA

Nie mieszaj starych i nowych części!
Korpus sprzęgła rozruchowego PN 852409 (z dyszą rozbrygową) musi być sparowany z obudową zapłonu PN 912248.

2.4) Możliwości przerabiania części

Brak

2.5) Narzędzia specjalne/środki smarujące-/klejące-/smarujące

Cena i warunki zamówienia materiałów będą dostarczone na życzenie przez Autoryzowanych Dystrybutorów ROTAX® lub ich Centra Serwisowe.

Nazwa	Ilość/ silnik	Nr kat.	Zastosowanie
LOCTITE 243 – niebieski	10 cm ³	897651	Dysza rozbryzgowa oleju
LOCTITE 648 – zielony	5 cm ³	899788	Korpus sprzęgła rozruch.
LOCTITE 603 – zielony		899789	Śruba imbusowa M6x12

WSKAZÓWKA: Przed rozpoczęciem prac sprawdź wszystkie wymienione procedury i sprawdź kompletność tej listy.

UWAGA

Podczas używania narzędzi specjalnych, stosuj się do zaleceń ich producenta.

INSTRUKCJA SERWISOWA

3) Wykonanie / Instrukcje

- ROTAX® rezerwuje sobie prawo przy następnej zmianie lub przy nowym wydaniu do nanoszenia do istniejącej dokumentacji poprawek, które mogą się okazać niezbędne z powodu standaryzacji.

WSKAZÓWKA: Przed przystąpieniem do prac przeczytaj całą dokumentację, tak by upewnić się że procedury i wymagania są całkowicie zrozumiałe.

Wykonanie Wszystkie prace muszą być wykonane i zatwierdzone przez jedną z następujących osób lub instytucji:

ROTAX® - Przedstawiciel Nadzoru Lotniczego

- ROTAX® - Autoryzowany Dystrybutor lub jego Ośrodek Serwisowy
- Osoby zatwierdzone przez Nadzór Lotniczy
- Osoby z potwierdzonymi kwalifikacjami i przeszkolone na odpowiedni typ silnika. Do wykonywania prac zatwierdzeni są tylko mechanicy posiadający aktualny Certyfikat (iRMT – poziom Obsługa Bazowa).
- Osoby po specjalistycznym szkoleniu.



Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami odnośnej Instrukcji Obsługi Technicznej.

Wskazówki ogólne

Wszystkie ogólne przeglądy, obsługi i naprawy muszą być przeprowadzone np. zgodnie z odpowiednim okólnikiem doradczym AC 43.13 FAA.

Okólnik doradczy

Podręcznik „Okólnik doradczy” AC opisuje metody konserwacji, techniki i praktyki.

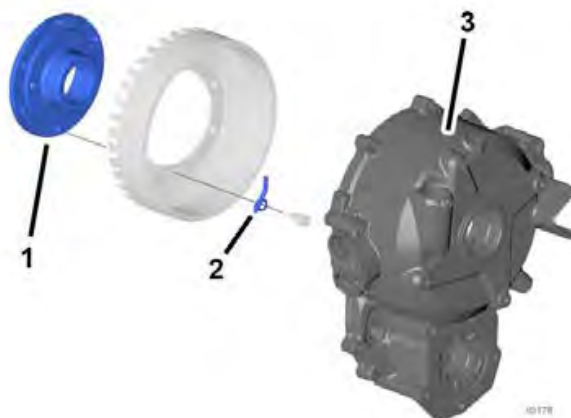
3.1) Części zamienne - powiązane informacje

Patrz [Rys. 1](#).



Patrz odnośny Katalog Części Zamiennych dla danego typu silnika. Rozdz. 24-00-00 oraz 72-20-00.

- 1 Korpus sprzęgła rozruch.
- 2 Dysza rozbryzgowa oleju
- 3 Obudowa zapłonu



Rys. 1

3.2) Informacje związane z zabudową



Patrz odnośna Instrukcja Zabudowy dla danego typu silnika.

3.3) Informacje związane z użytkowaniem



Patrz odnośna Instrukcja Użytkowania dla danego typu silnika.

3.4) Informacje związane z Obsługą Techniczną - Liniowa



Patrz odnośna Instrukcja Obsługi Technicznej (Liniowa) dla danego typu silnika.

3.5) Informacje związane z Obsługą Techniczną - Bazowa

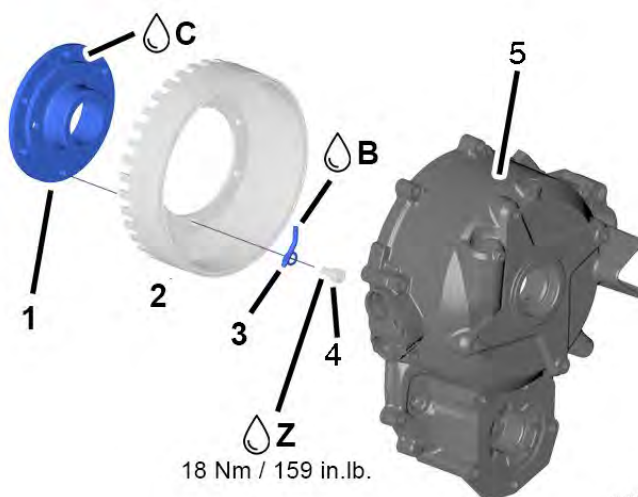


Patrz odnośna Instrukcja Obsługi Technicznej – Bazowa dla danego typu silnika.

Patrz [Rys. 2](#).

- 1 Korpus sprzęgła rozruch.
- 2 Koło magnesowe
- 3 Dysza rozbryzgowa oleju
- 4 Śruba imbusowa M6x12
- 5 Obudowa zapłonu

B LOCTITE 243
C LOCTITE 648
Z LOCTITE 603



Rys. 2

3.5.1) Demontaż koła magnesowego

Przygotowanie

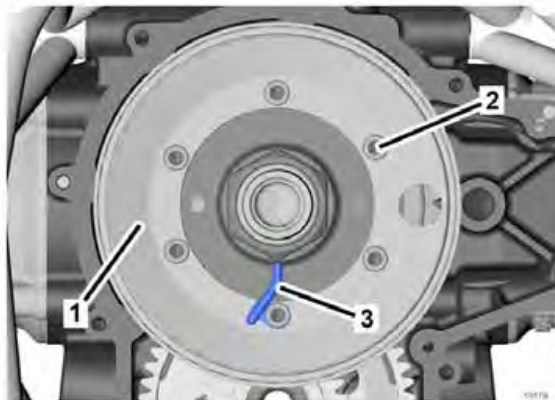
- Odłącz biegun ujemny akumulatora pokładowego
- Zdejmij rozrusznik elektryczny. Patrz IOT-Bazowa, rozdz. 80-00-00.
- Zdejmij obudowę zapłonu. Patrz IOT-Bazowa, rozdz. 24-20-00.
- Zablokuj wał korbowy. Patrz IOT-Liniowa, rozdz. 12-20-00.

INSTRUKCJA SERWISOWA

Patrz [Rys. 3](#).

Krok	Procedura
1	Odkręć 6 śrub imbusowych M6x12
2	Zdejmij dyszę rozbryzgową z korpusu sprzęgła rozruchowego. WSKAZÓWKA: Dysza jest zabezpieczona LOCTITE'm 243.
3	Zdejmij koło magnesowe.

- 1 Koło magnesowe
- 2 Śruba imbusowa M6x12
- 3 Dysza rozbryzgową



Rys. 3.

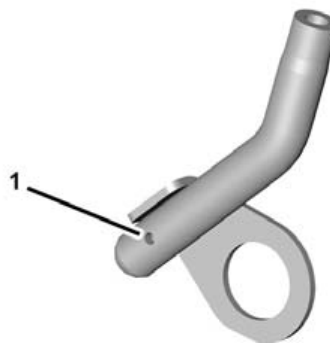
WSKAZÓWKA: Nie ma potrzeby oznaczania położenia koła magnesowego, ponieważ ząbki na jego obwodzie pozwalają na umieszczenie koła tylko w jednym położeniu.

3.5.2) Sprawdzenie dyszy rozbryzgowej

Patrz [Rys. 4](#).

Krok	Procedura
1	Sprawdź, czy kanał olejowy jest drożny. WSKAZÓWKA: Średnica kanału wynosi 0,8 mm (0.03 in.). Sprawdź używając drutu 0,5 mm (0.02 in.). Aby nie uszkodzić wewnętrznej powierzchni dyszy rozbryzgowej, zastosuj drut z odpowiedniego materiału (np. miedź, mosiądz...)

1 Przelot oleju



Rys. 4

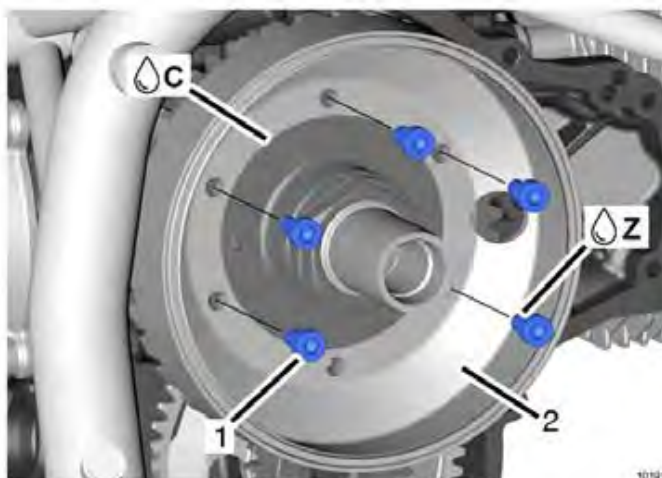
3.5.3) Montaż Koła magnesowego

Przygotowanie Patrz [Rys. 5](#).

- Zablokuj wał korbowy zgodnie z IOT-Liniowa, rozdz. 12-20-00.

Krok	Procedura
1	Na płaską powierzchnię korpusu sprzęgła rozruchowego nałóż ciekłą warstwę LOCTITE 648.
2	Umieść na górze koło magnesowe.
3	Przykręć wstępnie 5 śrubami imbusowymi M6x12 (wytrzymałość 12.9), zastosuj LOCTITE 603.

1 Śruba imbusowa M6x12
2 Koło magnesowe



C LOCTITE 648
Z LOCTITE 603

Rys. 5

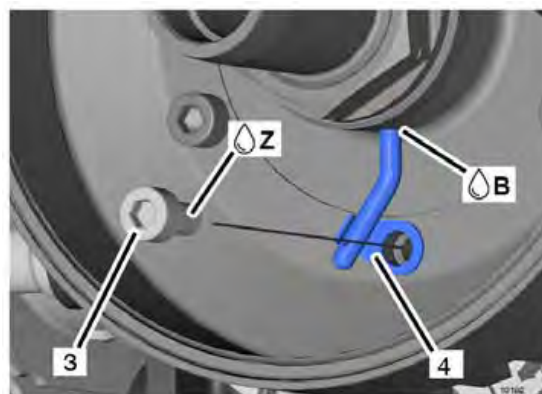
3.5.4) Montaż dyszy rozbryzgowej

Patrz [Rys. 6](#).

Krok	Procedura
1	Nałóż ciekłą warstwę LOCTITE 243 na wolny koniec dyszy rozbryzgowej. WSKAZÓWKA: Upewnij się, że przepływ oleju nie został zablokowany przez LOCTITE.
2	Umieść dyszę w otworze w korpusie sprzęgła rozruchowego.
3	Przykręć śrubą imbusową M6x12 (wytrzymałość 12.9) wraz z LOCTITE'm 603 i dokręć wszystkie 6 śrub. Moment dokręcenia 18 Nm (159 in.lb.).

3 Śruba imbusowa M6x12
4 Dysza rozbryzgowa

B LOCTITE 243
Z LOCTITE 603



Rys. 6

Krok	Procedura
4	Sprawdź luz osiowy wolnego koła.



Patrz aktualne wydanie IOT – Bazowa, rozdz. 72-20-00 sekcja Limity zużycia, dla danego typu silnika.

3.6) Prace zakończeniowe

- Odblokuj wał korbowy. Patrz IOT-Liniowa, rozdz. 12-20-00
- Zamontuj obudowę zapłonu. Patrz IOT-Bazowa, rozdz. 24-20-00.
- Zamontuj rozrusznik elektryczny. Patrz IOT-Bazowa, rozdz. 80-00-00.
- Przywróć standardową konfigurację statku powietrznego.
- Podłącz biegun ujemny akumulatora pokładowego

3.7) Próba silnika

Przeprowadź próbę silnika.

W przypadku silników niezabudowanych na statku powietrznym, próbę silnika można pominąć, bowiem i tak musi być ona obowiązkowa przeprowadzona po zabudowie silnika.



Patrz IOT – Liniowa, rozdz. 12-20-00, aktualne wydanie dla odpowiedniego typu silnika.

3.8) Podsumowanie

Powyższe prace (sekcja 3), winny być przeprowadzane zgodnie z terminami podanymi sekcji 1.5).

Wykonanie prac musi zostać potwierdzone wpisem do książki silnika.

WSKAZÓWKA: Prace wykonywane z częściami certyfikowanymi EASA wymagają formularza EASA Form 1 i są potwierdzane odpowiednią dokumentacją przez upoważnione osoby. Naprawy (jak np. Opcja 2) muszą być wpisane do książki silnika i dotyczyć również formularza EASA Form 1.

Znacznik zmiany na marginesie strony wskazuje na zmianę w tekście lub grafice.

Tłumaczenia dokonano według najlepszej wiedzy – w przypadku wątpliwości obowiązujący jest oryginalny tekst angielski oraz jednostki metryczne (Układ – SI).

3.9) Zapytania

Zapytania odnoszące się do niniejszej Instrukcji należy wysłać do autoryzowanego dystrybutora ROTAX® dla danego terytorium.

Wykaz wszystkich dystrybutorów znajduje się na stronie www.flyrotax.com.

WSKAZÓWKA: Rysunki w tym dokumencie pokazują typową budowę i mogą one nie przedstawiać wszystkich szczegółów lub dokładnego kształtu części, które spełniają tę samą lub podobną funkcję.

Widoki zespołów nie są **rysunkami technicznymi** i spełniają jedynie funkcję informacyjną. W celu uzyskania szczegółowych danych należy odnieść się do aktualnej dokumentacji technicznej silnika danego typu.