



BIULETYN SERWISOWY

Zmiana metody pomiaru z temperatury głowic na pomiar temperatury cieczy chłodzącej w silnikach ROTAX® typ 912 oraz 914 (wszystkie wersje)


ATA System: 75-00-00 Układ chłodzenia

OBOWIĄZKOWY

Używane symbole:

Należy zwrócić uwagę na symbole zawarte w niniejszym dokumencie, sygnalizujące szczególne informacje.

Wskazówki ogólne  **OSTRZEŻENIE** Oznacza instrukcję, której nieprzestrzeganie może spowodować poważne obrażenia, włączając możliwość śmierci.

 **PRZESTROGA** Wskazuje instrukcję, której nieprzestrzeganie może spowodować mniejsze lub umiarkowane obrażenia.

UWAGA

Wskazuje instrukcję, której nieprzestrzeganie może spowodować poważne uszkodzenie silnika lub jego podzespołu.

WSKAZÓWKA ŚRODOWISKOWA

Wskazówka środowiskowa podaje porady i zachowania mające na celu ochronę środowiska naturalnego.

WSKAZÓWKA: Określa dodatkowe informacje, które mogą być potrzebne do uzupełnienia treści lub zrozumienia instrukcji.

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

Aby osiągnąć zadowalające efekty, procedury zawarte w niniejszym dokumencie muszą być wykonywane za pomocą zatwierdzonych metod oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami narodowymi.

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

1) Zastosowanie

1.1) Dotyczy silników

Biuletynem objęte są wszystkie wersje silników 912 UL, 912 ULS oraz 914 UL, o ile spełnione jest jedno z poniższych kryteriów:

Kryterium A) Numer fabryczny silnika:

Wszystkie silniki o numerach wyższych niż podane w tabeli poniżej, które posiadają głowice cylindrów nowego typu.

Wykaz numerów katalogowych nowych głowic, patrz sekcja 1.1.1.).

Typ silnika	Numer fabryczny
912 UL	od S/N 6.770.937 włącznie
912 ULS	od S/N 6.781.410 włącznie
914 UL	od S/N 7.682.718 włącznie

WSKAZÓWKA: Identyfikacja cylindra nowego typu: Podłączenie elektryczne czujnika temperatury jest skierowane ku górze.

Kryterium B):

Wszystkie silniki, które zostały wyposażone w głowice cylindrów nowego typu przy naprawie/remontie od 1 Marca 2013. Wykaz numerów katalogowych nowych głowic patrz sekcja 1.1.1.).

1.1.1) Dodatkowa pomoc do kryteriów A i B:

Numer katalogowy głowic cylindrów nowego typu:

Typ silnika		
912 UL; 914 UL	912 ULS	Numer cylindra
nr kat. 413235 nr kat. 413236	nr kat. 413185	2/3
nr kat. 413245 nr kat. 413246	nr kat. 413195	1/4

W celu uzyskania kompletnych instrukcji odnieś się do Biuletynu serwisowego SB-912-066 /914-047, aktualne wydanie od sekcji 1.2).

WSKAZÓWKA: Sekcja 1.6) Zatwierdzenie: nie wymagane dla silników typu UL (wszystkie wersje)
Sekcja 3) Wykonanie/Instrukcje: dodatkowo: osoba przeszkolona na typ silnika.



BIULETYN SERWISOWY

Zmiana metody pomiaru z temperatury głowic na pomiar temperatury cieczy chłodzącej w silnikach ROTAX® typ 912 oraz 914 (wszystkie wersje)


ATA System: 75-00-00 Układ chłodzenia

OBOWIĄZKOWY

Używane symbole:

Należy zwrócić uwagę na symbole zawarte w niniejszym dokumencie, sygnalizujące szczególne informacje.

Wskazówki ogólne  **OSTRZEŻENIE** Oznacza instrukcję, której nieprzestrzeganie może spowodować poważne obrażenia, włączając możliwość śmierci.

 **PRZESTROGA** Wskazuje instrukcję, której nieprzestrzeganie może spowodować mniejsze lub umiarkowane obrażenia.

UWAGA

Wskazuje instrukcję, której nieprzestrzeganie może spowodować poważne uszkodzenie silnika lub jego podzespołu.

WSKAZÓWKA ŚRODOWISKOWA

Wskazówka środowiskowa podaje porady i zachowania mające na celu ochronę środowiska naturalnego.

WSKAZÓWKA: Określa dodatkowe informacje, które mogą być potrzebne do uzupełnienia treści lub zrozumienia instrukcji.

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

Aby osiągnąć zadowalające efekty, procedury zawarte w niniejszym dokumencie muszą być wykonywane za pomocą zatwierdzonych metod oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami narodowymi.

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

1) Zastosowanie

1.1) Dotyczy silników

Biuletynem objęte są wszystkie wersje silników 912 UL, 912 ULS oraz 914 UL, o ile spełniony jest jedno z poniższych kryteriów:

Kryterium A) Numer fabryczny silnika:

Wszystkie silniki o numerach wyższych niż podane w tabeli poniżej, które posiadają głowice cylindrów nowego typu.

Wykaz numerów katalogowych nowych głowic patrz sekcja 1.1.1.).

Typ silnika	Numer fabryczny
912 A	od S/N 4.410.982 włącznie
912 UF	od S/N 4.413.020 włącznie
912 S	od S/N 4.924.544 włącznie
914 F	os S/N 4.421.178 włącznie

WSKAZÓWKA: Identyfikacja cylindra nowego typu: Podłączenie elektryczne czujnika temperatury jest skierowane ku górze. Nowa konfiguracja patrz [Rys. 2](#). Stara konfiguracja patrz [Rys. 3](#).

Kryterium B):

Wszystkie silniki, które zostały wyposażone w głowice cylindrów nowego typu przy naprawie/remontie od 1 Marca 2013. Wykaz numerów katalogowych nowych głowic patrz sekcja 1.1.1.).

1.1.1) Dodatkowa pomoc do kryteriów A i B:

Numery katalogowe głowic cylindrów nowego typu:

Typ silnika		
912 A/F; 914 F	912 S	Numer cylindra
nr kat. 413235 nr kat. 413236	nr kat. 413185	2/3
nr kat. 413245 nr kat. 413246	nr kat. 413195	1/4

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

Oprócz niniejszego biuletynu należy stosować się do instrukcji zawartych w:

- Instrukcja Serwisowa SI-912-016/914-019 „Wybór odpowiednich płynów eksploatacyjnych”, aktualne wydanie.
- Instrukcja Serwisowa SI-912-02/914-022 „Bieżące modyfikacje”, aktualne wydanie.

1.3) Przyczyna wydania

W wyniku procesu ciągłego rozwoju produktu oraz standaryzacji z silnikami ROTAX® 912i, wprowadzono nowe, zmodyfikowane głowice cylindrów. Z powodu tej modyfikacji obecnie mierzona jest temperatura cieczy chłodzącej zamiast temperatury materiału głowicy. Sprawdź czy na wskaźniku temperatury głowic cylindrów został naniesiony nowy zakres i punkt pomiarowy. Nanieś nową nazwę i zakres temperatur w razie potrzeby.

UWAGA

Po zmianie głowic cylindrów (nowa konfiguracja) objętość układu chłodzenia nie ulega zmianie.

1.4) Przedmiot

Zmiana metody pomiaru z temperatury głowic na pomiar temperatury cieczy chłodzącej w silnikach ROTAX® typ 912 oraz 914 (wszystkie wersje).

1.5) Termin wykonania

- W ciągu najbliższych 25 h lotu, lecz nie później niż do 31 Marca 2015.
Zmiana metody pomiaru z temperatury głowic na pomiar temperatury cieczy chłodzącej musi zostać przeprowadzona zgodnie z instrukcjami podanymi w pkt. 3.

OSTRZEŻENIE

Niezastosowanie się do powyższych instrukcji może być przyczyną uszkodzenia silnika, obrażeń lub śmierci.

1.6) Zatwierdzenie

Zawartość techniczna niniejszego dokumentu została zatwierdzona organem 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:

- Instrukcja Użytkowania (OM)
- Katalog Części Zamiennych (IPC)
- Instrukcja Zabudowy (IM)

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) Inne związane dokumenty

brak

1.13) Zamiennność części

nie dotyczy

2) Informacja materiałowa

2.1) Materiał – koszt i dostępność

brak

2.2) Informacja o współdziale producenta

- Koszty dostawy, utrata dochodów, koszty rozmów telefonicznych lub koszty związane z konwersją silnika do innej wersji, lub prace dodatkowe, włączywszy w to jednoczesną naprawę główną, nie są objęte zakresem współuczestniczenia w kosztach i nie będą ponoszone ani refundowane przez ROTAX®.

2.3) Materiały wymagane na jeden silnik

brak

2.4) Materiały wymagane na jeden zespół jako część zamienna

brak

2.5) Możliwości przerabiania części

brak

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

brak

3) Wykonanie / Instrukcje

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

WSKAZÓWKA: Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami jednoznacznej Instrukcji Obsługi Technicznej.

Uwagi nt. bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE Prace wykonuj tylko w strefie z zakazem palenia i z dala od iskier lub otwartego ognia. Wyłącz zapłon i zabezpiecz przed przypadkowym uruchomieniem. Zabezpiecz statek powietrzny przed nieautoryzowanym użyciem. Rozłącz biegun ujemny akumulatora.

⚠ OSTRZEŻENIE Ryzyko poparzeń. Prace wykonuj tylko na zimnym silniku oraz używając odpowiedniej odzieży ochronnej.

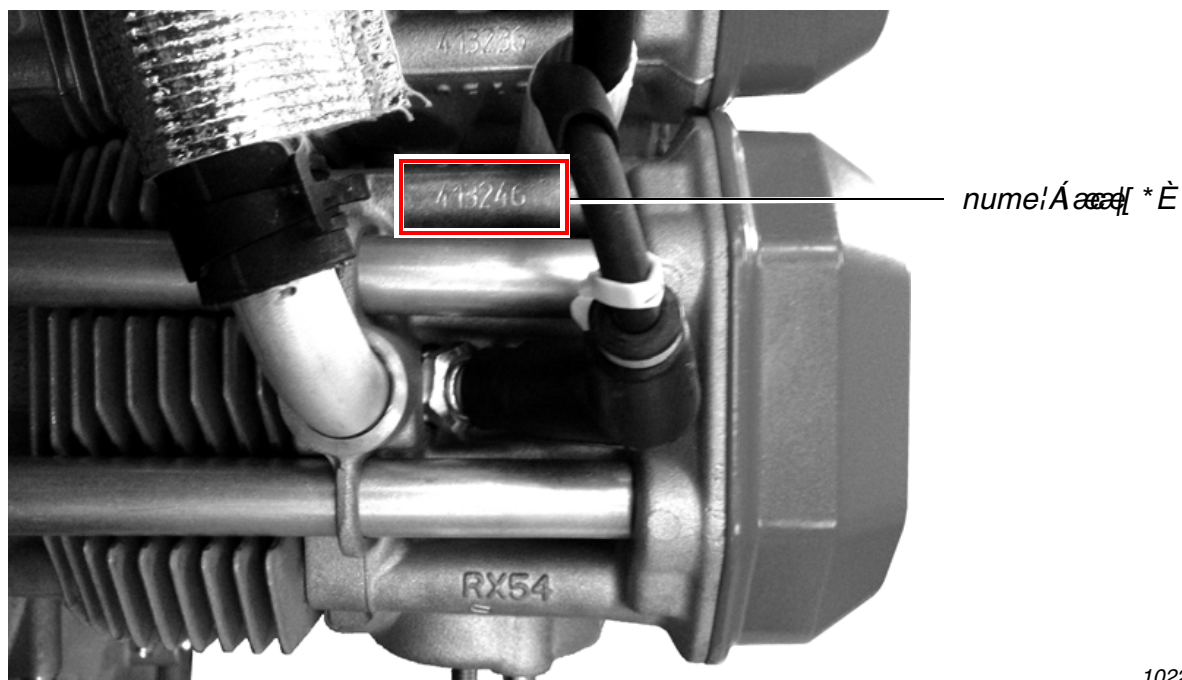
UWAGA Jeżeli w trakcie montażu/demontażu zachodzi potrzeba zdjęcia elementów zabezpieczających (takich jak: zatrzaski, zawleczki, nakrętki samohamowne), zawsze wymień je na nowe.

3.1) Instrukcje

Do sprawdzenia odnośnych instrumentów w kabinie potrzebne są następujące kroki:

Krok	Procedura
1	Sprawdź S/N silnika i czy jest objęty biuletnem.
2	Sprawdź dokumenty obsługowe, czy któraś z głowic cylindrów nie była wymieniana podczas naprawy/obsługi.
3	Sprawdź numery katalogowe głowic cylindrów. Patrz Rys. 2 .
4	Sprawdź instrumenty silnikowe lub dokumentację samolotu albo skonsultuj się z producentem samolotu lub jego punktem serwisowym, czy wyświetlana jest temperatura głowic czy cieczy chłodzącej.
5	W razie potrzeby, zmiana nazwy pomiaru wskaźnika lub zakresów użytkowania musi zostać dokonana w porozumieniu z producentem statku powietrznego, patrz sekcja 3.1.1).

Rys. 1.



10227

3.1.1) Limit dla temperatury cieczy chłodzącej (mierzona na czujniku w głowicy)

Dotyczy silników o numerach fabrycznych, **kryterium A) i B)**. Patrz sekcja 1.1.

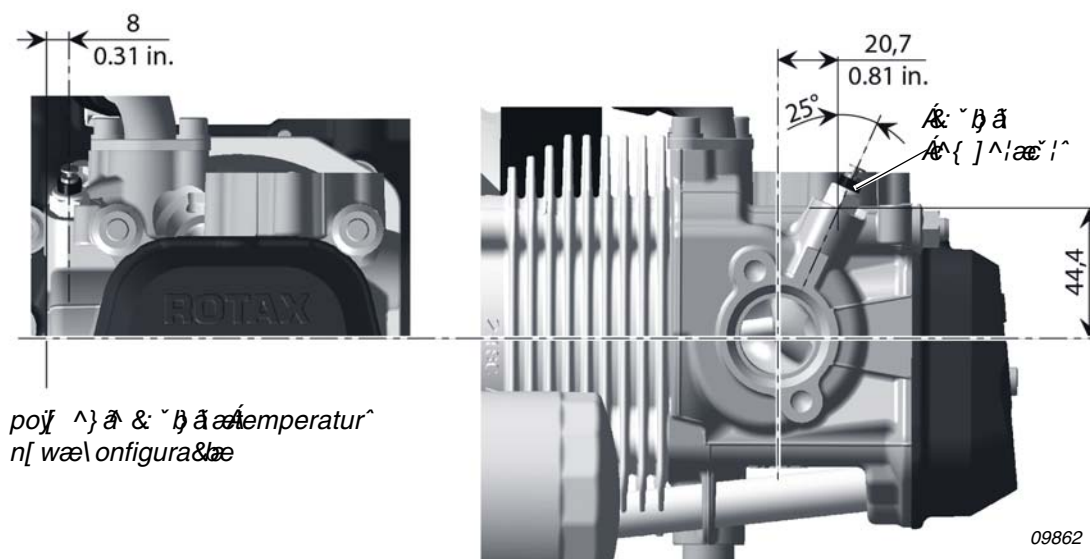
Limit dla temperatury płynu chłodzącego mierzonej na głowicy cylindra (nowy typ)	Typ silnika
maximum 120°C (248°F)	912 A/F/S
	914 F
Wymagany jest ciągły monitoring temperatury cieczy	

3.2) Wprowadzenie odnośnych zmian

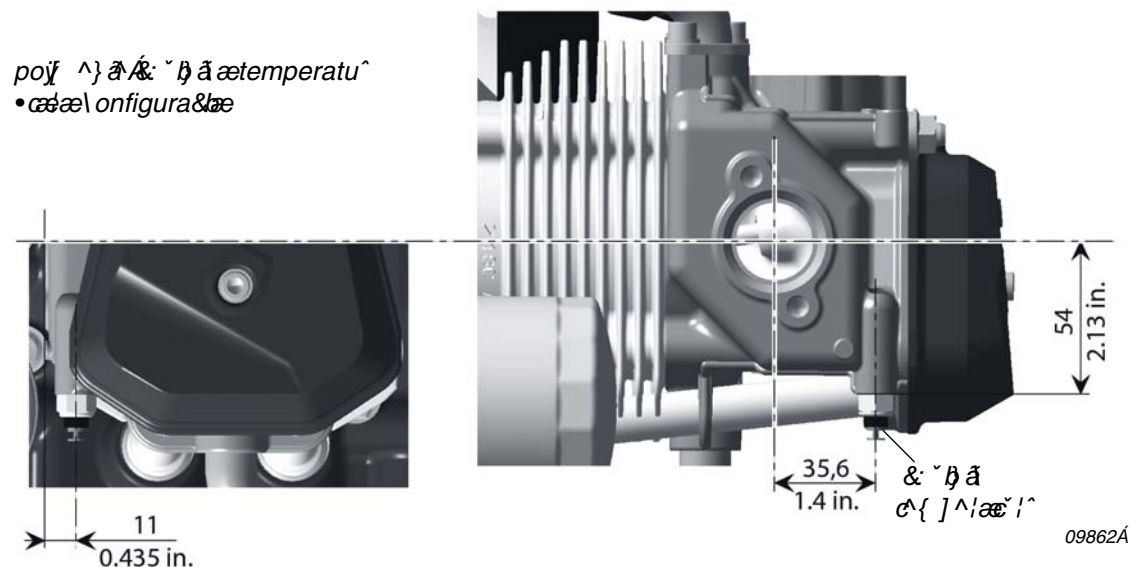
Patrz Instrukcja Zabudowy dla odpowiedniego typu silnika, aktualne wydanie.
Odnośnie zmiany położenia czujnika temperatury patrz [Rys. 2](#) i [Rys. 3](#).

WSKAZÓWKA: Modernizacja silników do nowej konfiguracji głowic NIE jest wymagana. Obie wersje głowic cylindrów mogą być montowane na jednym silniku i są one zamienne. Jednak upewnij się na której głowicy mierzona jest temperatura materiału a na której temperatura cieczy. Definiuje to odpowiednie nazwy i zakresy na wskaźnikach.

Rys. 2.



Rys. 3.



3.3) Próba silnika

Przeprowadź próbę silnika. Patrz rozdz. 12-20-00 IOT – Liniowa 912/914, aktualne wydanie.

3.4) Podsumowanie

Powyższe prace (sekcja 3), winny być przeprowadzane zgodnie z terminami podanymi sekcji 1.5). Wykonanie tego Biuletynu Serwisowego musi być odnotowane w książce silnika.

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

3.5) Zapytania

Zapytania odnoszące się do niniejszego biuletynu 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.