

RZECZPOSPOLITA POLSKA
GLÓWNY INSPEKTORAT LOTNICTWA CYWILNEGO

REPUBLIC OF POLAND
GENERAL INSPECTORATE
OF CIVIL AVIATION

REPUBLIQUE DE POLOGNE
INSPECTORAT GENERAL
DE L'AVIATION CIVILE

ul. Grójecka 17, 02-021 Warszawa, Tel. (4822) 624 42 87, Fax (4822) 629 86 89; (4822) 8225096

Warszawa, dn. 11/05/2000

Warsaw, day/month/year

DYREKTYWA ZDATNOŚCI - AIRWORTHINESS DIRECTIVE
Nr SP -0042 -2000 -B

1. Przedmiot: Silnik / Engine model: PZL-10W

Product (wyrób / model, wyposażenie, numery - product name / model , appliances, numbers)

2. Numer Świadectwa Typu /Orzeczenia: GILC / GICA CC-190

Type Certificate/Approval Number (Nazwa Nadzoru - Name of Authority)

3. Dotyczy: Wykonania przeglądów węzła mocowania silników PZL-10W do przekładni WR-3

Subject (opis usterki, rysunek części - description of the problem, identification of part)

na śmigłowcach „Sokół” / Performance of inspections of the joint connecting the
PZL-10W engine and transmission WR-3 on „Sokół” helicopters.

4. Przyczyna wydania: Podczas oględzin stwierdzono brak momentu dokręcenia czterech śrub

Reason for the issuance of this AD (dla wyrobów importowanych przywołać AD Nadzoru Lotniczego kraju producenta -
for imported products „ as in AD ” point 6.)

mocujących silnik do przekładni. / During inspection, a deficiency of
torque was found for four bolts connecting the engine with the gearbox

5. Działania korygujące: jak w Biuletynie Obowiązkowym / as in Mandatory Bulletin No.

Corrective action (dla wyrobów importowanych wpisać „ jak w AD” pkt 6.- for imported products, „ as in AD” point 6.)

E-19W093/2000

6. Nazwa Władz Lotniczych wydających AD: -----

Name of Aviation Authority that issued AD (dot zagranicznych AD, podać Nr i datę wydania - for foreign „AD”
give Number and date of issue).

7. Dokumentacja związana: Biuletyn Obowiązkowy / Mandatory Bulletin No. E-19W093/2000

Ref. publications (Biuletyn Obowiązkowy - Mandatory Bulletin)

Niniejsza Dyrektywa Obowiązuje z dniem : 20/ 05/2000

Effectivity date of this AD: (day/month/year)

Zygmunt MAZAN

Główny Inspektor IKCSP

Chief Inspector of Civil Aircraft Inspection Board

GŁÓWNY INSPEKTORAT LOTNICTWA CYWILNEGO
INSPEKTORAT KONTROLI CYWILNYCH STATKÓW POWIETRZNYCH
ul. Gójecka 17, 02-021 Warszawa, Tel. (4822) 624 46 96, Fax (4822) 629 86 89
(4822) 624 42 87 (4822) 822 50 96

Warszawa, dn. 11.05.2000

GLC-T1-042/2000/AD

Według rozdzielnika

Dotyczy : Wydania przez GILC Dyrektywy Zdatności

Z dniem 20.05.2000 zatwierdzam i wprowadzam jako obowiązującą

Dyrektywę Zdatności Nr SP-0042-2000-B z dnia 11.05.2000 r.

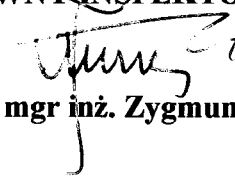
Dyrektywa Zdatności dotyczy : Silnika PZL-10W

(samolotu, śmigłowca, silnika, śmigła, wyposażenia)

Przyczyna wprowadzenia Dyrektywy Zdatności : Stwierdzony przypadek uszkodzenia wału napędowego.

Załączniki : Dyrektywa Zdatności SP-0042-2000-B

GŁÓWNY INSPEKTOR IKCSP


mgr inż. Zygmunt Mazan

Rozdzielnik :

Użytkownicy sprzętu: WSK "PZL-Rzeszów" S.A., ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów

Komórki organizacyjne GILC: - Okręgi III ÷ XIX IKCSP

- T-2

RZECZPOSPOLITA POLSKA
GLÓWNY INSPEKTORAT LOTNICTWA CYWILNEGO

REPUBLIC OF POLAND
**GENERAL INSPECTORATE
OF CIVIL AVIATION**

REPUBLIQUE DE POLOGNE
**INSPECTORAT GENERAL
DE L'AVIATION CIVILE**

ul. Grójecka 17, 02-021 Warszawa, Tel. (4822) 624 46 96, Tlx 817688, Fax (4822) 629 86 89
Fax (4822)8225096

Warsaw, 11.05. 2000
day/month/year

GLC-T1-042/00/AD

Subject: Issuance of the Airworthiness Directive

NOTICE
To Whom It May Concern

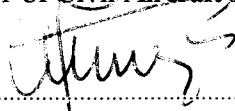
This NOTICE approves and makes Mandatory the Airworthiness Directive N°: **SP-0042-2000-B**,
Dated: May 11, 2000

This Airworthiness Directive concerns: PZL-10W engine on „Sokol” helicopters
(aircraft, engine, propeller, equipment)

Reason for the issuance of this Airworthiness Directive: The drive shaft of a PZL-10W engine and
the joint connecting the PZL-10W engine
and WR-3 gearbox.

Enclosures: 1. Airworthiness Directive N° SP-0042-2000-B
2. Mandatory Bulletin No. E-19W093/2000

Chief Inspector of Civil Aircraft Inspection Board


.....
Zygmunt MAZAN

Mailing List:

1. Ministry of Construction and Transportation, Aircraft Certification Division
1 Chungang-dong, Kwachon City, Kyonggi-do, Post code 427-760,
REPUBLIC OF KOREA

OBLIGATORY BULLETIN
No. E-19W093/2000

NAME/MODEL: Engine PZL-10W

SERIES/NUMBER: According to specification on page 2

RELATED TO: Performance of inspections of the joint connecting the PZL-10W engine and transmission WR-3 on Sokol Helicopters

TIME OF PERFORMANCE: 20.06.2000.

This translation is
conforming to the original.



A.K. Kruszyński

This document is approved by the Polish
Aviation Authority

drive shaft of a PZL-10W engine and the joint connecting the PZL-10W engine and WR-3 gearbox were damaged for the "Sokół" helicopter No. 370703 (HL-9221) operated by CITY AIR. During inspection, a deficiency of torque was found for four bolts connecting the engine with the gearbox.

With the purpose of inspecting this joint for remaining engines and removing abnormalities, it is required to make the tests and inspections listed below up to June 20, 2000 for "Sokół" helicopters with installed PZL-10W engines of the following S/Ns:

219954024A, 219953013A,
219953015A, 219953016A,
219964032A, 219964033A,
219962009A, 219962010A,
219954020A, 219954022A,
219964034A, 219964035A,
219973011A, 219973012A,
219963017A, 219963018A.

Tests and inspections:

1. Check engines' position for coaxiality according to the 19.0 400 manual, 71-02-00. Write down the results.

Note: In case when the shafts coaxiality is incorrect, correct engines' position after accomplishing all tasks specified in the paras. 2-5 of this bulletin.

2. Check the clearance of the cone articulated joint according to the service bulletin E-1954/95. Write down the results.
3. Check the tightening torque of the bolts connecting the engine with the gearbox. For that purpose one shall:

- 3.1. Unsafety the bolts, deflect lock-washers.

- 3.2. Mark the position of each bolt against the cone and gearbox flange.

- 3.3. Unscrew the bolts writing down the unscrewing torque.

- 3.4. Torque bolts to the position marked previously and write down the tightening torque.

4. Check if engine connection does not introduce torsional stresses to the cone articulation.

Having the engine connected properly (with no torsional stresses) and the bolts M8 and M10 became loose, one may unscrew the bolts with hand. Write down this condition.

- 4.1. If during this inspection, the engine is found to be torsionally torqued one shall inspect its PT casing according to the 19.0.473 procedure.
5. Inspect diaphragm couplings. Apply an optical fibre endoscope using the inspection opening of the cone. Any cracks or delaminating of the diaphragms is not allowed.

Send urgently the results of inspections for each engine and of each task (para.) specified hereto to WSK "PZL-Rzeszów" S.A. The results will be analyzed with a purpose to clarify the reasons of the defect found.

Having accomplished and passed the tests and inspections, install the engine according to the 19.0.400 manual and accept it for operating. The tests and inspections will be made by a service worker of WSK "PZL-Rzeszów" S.A. Single-use parts required for inspections will be delivered by WSK "PZL-Rzeszów" S.A. at its own expense.

WYTWÓRNIĄ SPRZĘTU KOMUNIKACYJNEGO
„PZL - Rzeszów” S.A.
ul. Hetmańska 120
35-078 RZESZÓW
TEL: (0-17) 8546100, 8546200, FAX: (0-17) 8620750

Certyfikat GILC: JAR-21 podczęść G Nr P-001, JAR-145 Nr PL-001

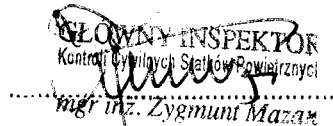
ZATWIERDZIŁ:
Dyrektor Rozwoju

data 8.05.2000.



ZATWIERDZIŁ:
Główny Inspektor IKCSP

data 00.05.01


GŁÓWNY INSPEKTOR
Kontrola Cywilnych Sił Powietrznych
inż. inż. Zygmunt Mazan

BIULETYN OBOWIĄZKOWY Nr E-19W093 / 2000

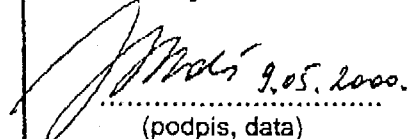
NAZWA / MODEL: Silnik PZL-10W

SERIA / NUMER: Według wykazu na str. 2

DOTYCZY: Wykonania przeglądów węzła mocowania silników PZL-10W
do przekładni WR-3 na śmigłowcach „SOKÓŁ”

TERMIN REALIZACJI: 20.06.2000

OPRACOWAŁ:
Główny Konstruktor


9.05.2000.
(podpis, data)

UZGODNIONO:
IKCSP Okręg Nr VIII

STARSZY SPECJALISTA IKCSP

inż. (podpis) 9-05-2000

Rzeszów - maj 2000 r.

Na śmigłowcu „Sokół” Nr 370703 (HL-9221) Firmy CITY AIR został uszkodzony wał napędowy silnika PZL-10W i węzeł mocowania silnika do przekładni WR-3. Podczas oględzin stwierdzono brak momentu dokręcenia czterech śrub mocujących silnik do przekładni.

W celu sprawdzenia stanu zamocowania pozostałych silników i wyeliminowania nieprawidłowości należy wykonać do 20.06.2000 następujące sprawdzenia i przeglądy na śmigłowcach „Sokół” posiadających zabudowane silniki PZL-10W o następujących numerach seryjnych:

219954024A, 219953013A,
219953015A, 219953016A,
219964032A, 219964033A,
219962009A, 219962010A,
219954020A, 219954022A,
219964034A, 219964035A,
219973011A, 219973012A,
219963017A, 219963018A.

Przedsięwzięcia do wykonania:

1. Sprawdzić współosiowość ustawienia silnika wg Instrukcji 19.0.400, 71-02-00. Wynik sprawdzenia odnotować.

Uwaga: W przypadku, gdy współosiowość wałów jest niewłaściwa, korektę ustawienia silnika przeprowadzić dopiero po zrealizowaniu prac ujętych we wszystkich punktach (od 2 do 5) niniejszego biuletynu.

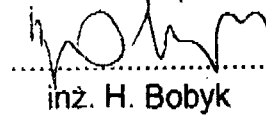
2. Sprawdzić luz w sworzniach stożka wg biuletynu E-1954/95. Wyniki zanotować.
3. Sprawdzić moment dokręcenia śrub mocujących silnik do przekładni. W tym celu należy:
 - 3.1. Rozkontrować śruby mocujące, odgiąć podkładki zabezpieczające.
 - 3.2. Zaznaczyć ryską wzajemne położenie śrub mocujących względem kołnierzy przekładni i stożka.
 - 3.3. Odkręcić śruby, odnotowując moment odkręcenia.
 - 3.4. Dokręcić śruby do stanu początkowego, zaznaczonego ryską, odnotowując moment dokręcenia.
4. Sprawdzić, czy zamocowanie silnika nie wprowadza naprężeń skrętnych w przegubie stożka. Przy prawidłowo zamocowanym silniku (bez naprężeń skrętnych) śruby M8 i M10 po poluzowaniu powinny dawać się wykręcać swobodnie - ręką. Stan zanotować.

- 4.1. Jeżeli podczas tego sprawdzenia stwierdzono zamocowanie silnika z napięciem go momentem skręcającym, należy dodatkowo dla tego silnika sprawdzić kadłub turbiny napędowej według procedury 19.0.473.
5. Dokonać przeglądu pakietów sprzęgieł płytkowych. Do przeglądu użyć fiberoskopu, wykorzystując otwór przeglądowy w stożku. Rozwarstwienia i pęknięcia płytek są niedopuszczalne.

Wyniki wykonanych przeglądów z każdego silnika i każdego przedsięwzięcia (punktu) wymienionego w biuletynie przekazać pilnie do WSK „PZL-Rzeszów” S.A. Dostarczone do WSK „PZL-Rzeszów S.A. wyniki będą przeanalizowane w celu wyjaśnienia przyczyn zaistniałej usterki.

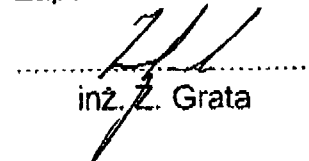
Po wykonaniu z pozytywnym wynikiem wymienionych sprawdzeń i przeglądów silnik zmontować zgodnie z IOT 19.0.400 i dopuścić do dalszej eksploatacji. Przeglądów i sprawdzeń dokona pracownik serwisu WSK „PZL-Rzeszów” S.A. Niezbędne do przeglądów części jednorazowego użytku dostarczy WSK „PZL-Rzeszów” S.A. na swój koszt.

Główny Specjalista
Badań i Eksploatacji


inż. H. Bobyk

05.05.2000.

Główny Specjalista
Zapewnienia Jakości


inż. Z. Grata