

ul. Chałubińskiego 4/6, 00-928 Warszawa, Tel. (4822) 630 15 10, Fax (4822) 630 15 18

Warszawa, dn. 23.06.2003 r.
Warsaw, day/month/year

DYREKTYWA ZDATNOŚCI - AIRWORTHINESS DIRECTIVE
Nr SP-0045-2003-B

- 1. Przedmiot:** Silniki Franklin modele 6A-350-... oraz 4A-235-... z przeponowymi pompami
Product (wyrób / model, wyposażenie, numery - product name / model, appliances, numbers)
paliwa, zamontowanymi lub dostarczonymi przez WSK „PZL Rzeszów” /
Franklin Engines models 6A-350-... and 4A-235-... equipped with a diaphragm
fuel pump installed or provided by WSK PZL Rzeszów.
- 2. Numer Świadectwa Typu /Orzeczenia:** GILC / GICA
Type Certificate/Approval Number (Nazwa Nadzoru - Name of Authority)
- 3. Dotyczy:** Wymiany pompy paliwa, wraz z napędem / Installation of fuel pump and fuel pump drive.
Subject (opis usterki, rysunek części - description of the problem, identification of part)
- 4. Przyczyna wydania:** Przywrócenie zdatności do lotu silnikom, które ją utraciły w wyniku
Reason for the issuance of this AD (dla wyrobów importowanych przywołać AD Nadzoru Lotniczego kraju producenta-
for imported products „as in AD ” point 6.)
wydania Dyrektywy Zdadności Nr SP-0088-2002-B / Restoration of the
airworthiness of the engines that are unworthy because of issuance of
Airworthiness Directive No. SP-0088-2002-B.
- 5. Działania korygujące:** Jak w Biuletynach Serwisowych Nr PZL-F/72A/2002, PZL-F/73A/2002
Corrective action (dla wyrobów importowanych wpisać „jak w AD” pkt 6.- for imported products, „as in AD” point 6.)
As in Service Bulletines No. PZL-F/72A/2002 and PZL-F/73A/2002.
- 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:** Biuletyny Serwisowe Nr Nr: PZL-F/72A/2002 oraz PZL-F/73A/2002
Ref. publications (Biuletyn Obowiązkowy - Mandatory Bulletin)
Service Bulletines No. PZL-F/72A/2002 and PZL-F/73A/2002.
- Niniejsza Dyrektywa obowiązuje z dniem:** Wykonać przed najbliższym lotem / To do before next
Effectivity date of this AD: (day/month/year) flight.

Zygmunt MAZAN

Naczelnik Wydziału IKCSP
Chief Airworthiness Inspector

URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
INSPEKTORAT KONTROLI CYWILNYCH STATKÓW POWIETRZNYCH
ul. Chałubińskiego 4/6, 00-928 Warszawa, Tel. (4822) 630 15 10, Fax (4822) 630 15 18

Warszawa, dn. 23.06.2003 r.

ULC/LTT-1/045/2003/AD

Według rozdzielnika

Dotyczy: Wydania Dyrektywy Zdatności

Zatwierdzam i wprowadzam jako obowiązującą do wykonania przed następnym lotem

Dyrektywę Zdatności Nr SP-0045-2003-B z dnia 23.06.2003 r.

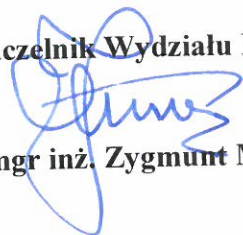
Dyrektywa Zdatności dotyczy: Silników Franklin z przeponowymi pompami paliwa, zamontowanymi lub dostarczonymi przez WSK „PZL-Rzeszów”, których użytkowanie zostało zawieszone (samolotu, śmigłowca, silnika, śmigła, wyposażenia)
Dyrektywą Zdatności Nr SP-0088-2002-B.

Przyczyna wprowadzenia Dyrektywy Zdatności: Przywrócenie cech używalności ww. silnikom.

Załączniki: Dyrektywa Zdatności SP-0045-2003-B

Biuletyny Serwisowe Nr Nr: PZL-F/72A/2002, PZL-F/73A/2002.

Naczelnik Wydziału IKCSP


mgr inż. Zygmunt Mazan

Rozdzielnik:

Użytkownicy sprzętu:

Komórki organizacyjne ULC:

- WSK "PZL – RZESZÓW" SA, ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów;
- LTT-1 - Warszawa (EADS), Łódź, Olsztyn;
- DLG - Gdańsk, Bydgoszcz;
- DLP - Poznań, Szczecin;
- DLW - Wrocław, Jeżów Sudecki;
- DLK - Kraków, Bielsko-Biała;
- DLR - Rzeszów, Mielec, Krosno, Lublin;
- LTT-2.

ul. Chalubińskiego 4/6, 00-928 Warszawa, Tel. (4822) 630 15 10, Fax (4822) 630 15 18

Warszawa, dn. 23.06.2003 r.
Warsaw, day/month/year

DYREKTYWA ZDATNOŚCI - AIRWORTHINESS DIRECTIVE
Nr SP-0045-2003-B

- 1. Przedmiot:** Silniki Franklin modele 6A-350-... oraz 4A-235-... z przeponowymi pompami
Product (wyrób / model, wyposażenie, numery - product name / model, appliances, numbers)
paliwa, zamontowanymi lub dostarczonymi przez WSK „PZL Rzeszów” /
Franklin Engines models 6A-350-... and 4A-235-... equipped with a diaphragm
fuel pump installed or provided by WSK PZL Rzeszów.
 - 2. Numer Świadectwa Typu /Orzeczenia:** GILC / GICA
Type Certificate/Approval Number (Nazwa Nadzoru - Name of Authority)
 - 3. Dotyczy:** Wymiany pompy paliwa, wraz z napędem / Installation of fuel pump and fuel pump drive.
Subject (opis usterki, rysunek części - description of the problem, identification of part)
 - 4. Przyczyna wydania:** Przywrócenie zdatności do lotu silnikom, które ją utraciły w wyniku
Reason for the issuance of this AD (dla wyrobów importowanych przywołać AD Nadzoru Lotniczego kraju producenta-
for imported products „as in AD ” point 6.)
wydania Dyrektywy Zdadności Nr SP-0088-2002-B / Restoration of the
airworthiness of the engines that are unworthy because of issuance of
Airworthiness Directive No. SP-0088-2002-B.
 - 5. Działania korygujące:** Jak w Biuletynach Serwisowych Nr PZL-F/72A/2002, PZL-F/73A/2002
Corrective action (dla wyrobów importowanych wpisać „jak w AD” pkt 6.- for imported products, „as in AD” point 6.)
As in Service Bulletines No. PZL-F/72A/2002 and PZL-F/73A/2002.
 - 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:** Biuletyny Serwisowe Nr Nr: PZL-F/72A/2002 oraz PZL-F/73A/2002
Ref. publications (Biuletyn Obowiązkowy - Mandatory Bulletin)
Service Bulletines No. PZL-F/72A/2002 and PZL-F/73A/2002.
- Niniejsza Dyrektywa obowiązuje z dniem:** Wykonać przed najbliższym lotem / To do before next
Effectivity date of this AD: (day/month/year) flight.

Zygmunt MAZAN

Naczelnik Wydziału IKCSP
Chief Airworthiness Inspector

CIVIL AVIATION OFFICE
INSPECTORATE OF CIVIL AIRCRAFT INSPECTION BOARD
ul. Chalubińskiego 4/6, 00-928 Warszawa, Tel. (4822) 630 15 10, Fax (4822) 630 15 18

Warsaw, 23.06.2003
day/month/year

ULC/LTT-1/045/2003/AD

Subject: Issuance of the Airworthiness Directive

NOTICE
To Whom It May Concern

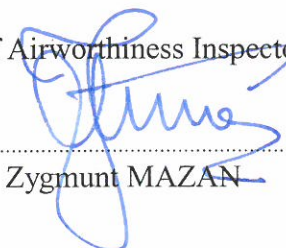
This NOTICE approves and makes Mandatory the Airworthiness Directive N° **SP-0045-2003-B**,
Dated: June 23, 2003

This Airworthiness Directive concerns: Franklin Engines, models: 6A-350-... and 4A-235-... equipped
Product (wyrób / model, wyposażenie, numery - product name / model , appliances, numbers)
with a diaphragm fuel pump, installed or provided by WSK „PZL-Rzeszów”.

Reason for the issuance of this Airworthiness Directive: Restoration of the airworthiness of the
engines that are unworthy because of issuance of Airworthiness Directive No. SP-0088-2002-B.

Enclosures: 1. Airworthiness Directive N° SP-0045-2003-B;
2. Service Bulletines N° PZL-F/72A/2002 and PZL-F/73A/2002.

Chief Airworthiness Inspector


.....
Zygmunt MAZAN

Mailing List:

Australia, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Hungary, Mali, Netherlands, Portugal,
South Africa, Spain, Suisse, Sweden, UK

WYTWÓRNIĄ SPRZĘTU KOMUNIKACYJNEGO
„PZL - Rzeszów” S.A.
ul. Hetmańska 120
35-078 RZESZÓW; POLSKA
TEL: (0-17) 8546100, 8546200, FAX: (0-17) 8620750
Certyfikat GILC: JAR-21 podczęść G Nr P-001, JAR-145 Nr PL-001

12 MAJ 2003

1410/03

ZATWIERDZIŁ:
Dyrektor Rozwoju

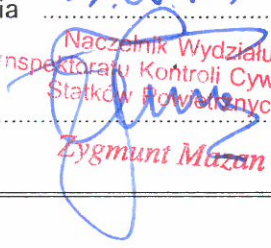
Dnia 25.04.2003 -



ZATWIERDZIŁ:
Urząd Lotnictwa Cywilnego

Dnia 03.06.2003

Naczelnik Wydziału
Inspektoratu Kontroli Cywilnych
Statków Powietrznych


Zygmunt Mazan

BIULETYN SERWISOWY Nr PZL-F/72A/2002

NAZWA - TYP/MODEL: SILNIK FRANKLIN, modele 6A-350-C...

SERIA / NUMER: wszystkie silniki

DOTYCZY: | pompy paliwa typu PLL-7,
| napędu pompy paliwa PLL-7,
| podanie metodyki zabudowy napędu pompy paliwa oraz pompy paliwa
| PLL-7,
| zmiana okresu międzynaprawczego

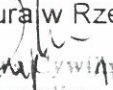
TERMIN REALIZACJI: Po otrzymaniu Biuletynu

OPRACOWAŁ:
Główny Konstruktor


(podpis, data)

UZGODNIONO:

Urząd Lotnictwa Cywilnego
Południowo – wschodnia
Delegatura w Rzeszowie


(podpis, data)

Zatwierdzenie przez Urząd Lotnictwa Cywilnego
nie obejmuje stwierdzeń dotyczących kosztów
i sposobów ich pokrycia

Rzeszów – Marzec 2003

BIULETYN PZL-F/72A/2002

strona 1 / 7

A. Informacje ogólne:

Niniejszy biuletyn wprowadza do eksploatacji:

„Napęd pompy paliwa” - 26.11.8280 - do stosowania na wszystkich modelach 6A-350-C zabudowanych w miejsce napędu pompy przeponowej.

„Pompę paliwa” – 26.11.8300 – oznaczenie wg producenta PLL-7-6R – do stosowania na wszystkich modelach 6A-350-C za wyjątkiem 6A-350-C1L.

„Pompę paliwa” – 26.11.8310 – oznaczenie wg producenta PLL-7-6L – do stosowania na silnikach 6A-350-C1L.

Niniejszy biuletyn dotyczy obu modeli pompy paliwa (PLL-7-6R i PLL-7-6L) oznaczanych jako pompa PLL-7.

Oraz zmienia okres międzynaprawczy nowych i już zabudowanych na silnikach zgodnie z Biuletem PZL-F/72/2002 pomp PLL-7.

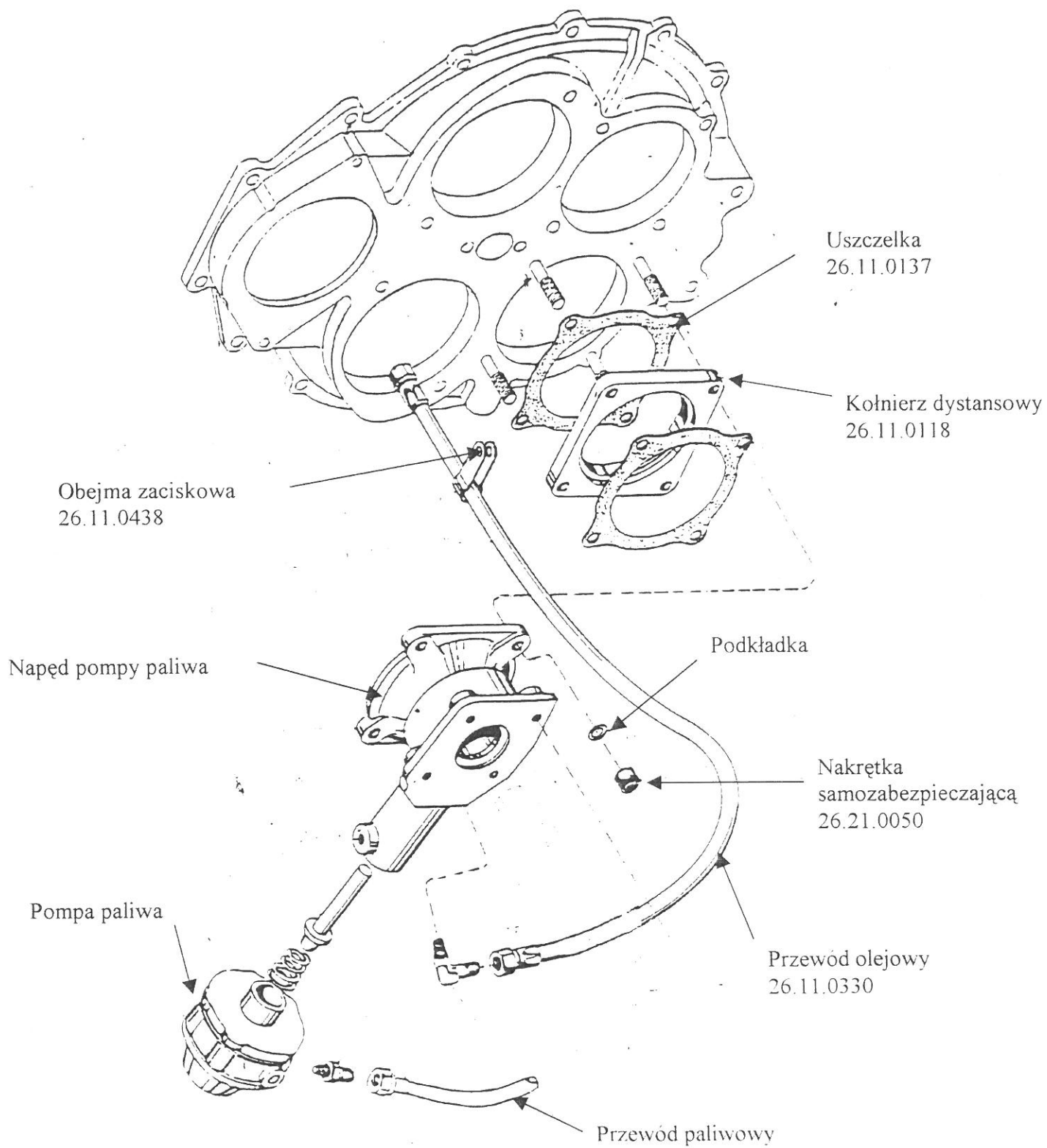
B. Instrukcja realizacji biuletynu

Uwagi:

1. Wykonanie niniejszego biuletynu przywraca zdolność do lotu silnikom, które je utraciły w wyniku wydania Biuletynu PZL-F/71/2002.
2. Poniżej opisane prace powinien wykonać mechanik lotniczy ze stosownymi uprawnieniami. Potrzebne wymiary połączeń podane są w „Instrukcji Zabudowy”, dok. nr 26.0.064

1. METODYKA WYBUDOWY POMPY PALIWOWEJ, NAPIĘDU POMPY, PRZEWODU OLEJOWEGO, rysunek 1

- a. Zamknij dopływ paliwa do pompy;
- b. Usuń elementy utrudniające dostęp do pompy;
- c. Odłącz przewody doprowadzający i odprowadzający paliwo do/z pompy. Oznacz wyraźnie końce przewodów i przyłączy na pompie, w celu uniknięcia możliwości ich zamiany przy montażu.
- d. Odłącz z obu stron „przewód olejowy” smarowania napędu pompy paliwa 26.11.0330, oraz podtrzymującą go „obejmę zaciskową” 26.11.0438. Przewód olejowy nie będzie dalej stosowany.
- e. Odkręć cztery „nakrętki samozabezpieczające 1/4”-28”, 26.21.0050.
- f. Wybuduj „napęd pompy paliwowej” wraz z „pompą paliwową”.
- g. Wybuduj „kołnierz dystansowy” 26.11.0118, oczyść powierzchnie kołnierza oraz współpracującą powierzchnie „pokrywy napędów” z pozostałości „uszczerek” 26.11.0137.
- h. „Króciec” 26.21.0168 umieszczony na zaworze By-pass. W związku z brakiem przewodu olejowego do smarowania napędu pompy paliwowej, wolne połączenie należy zaślepić dostarczoną zaślepką 26.11.8330



Rysunek 1

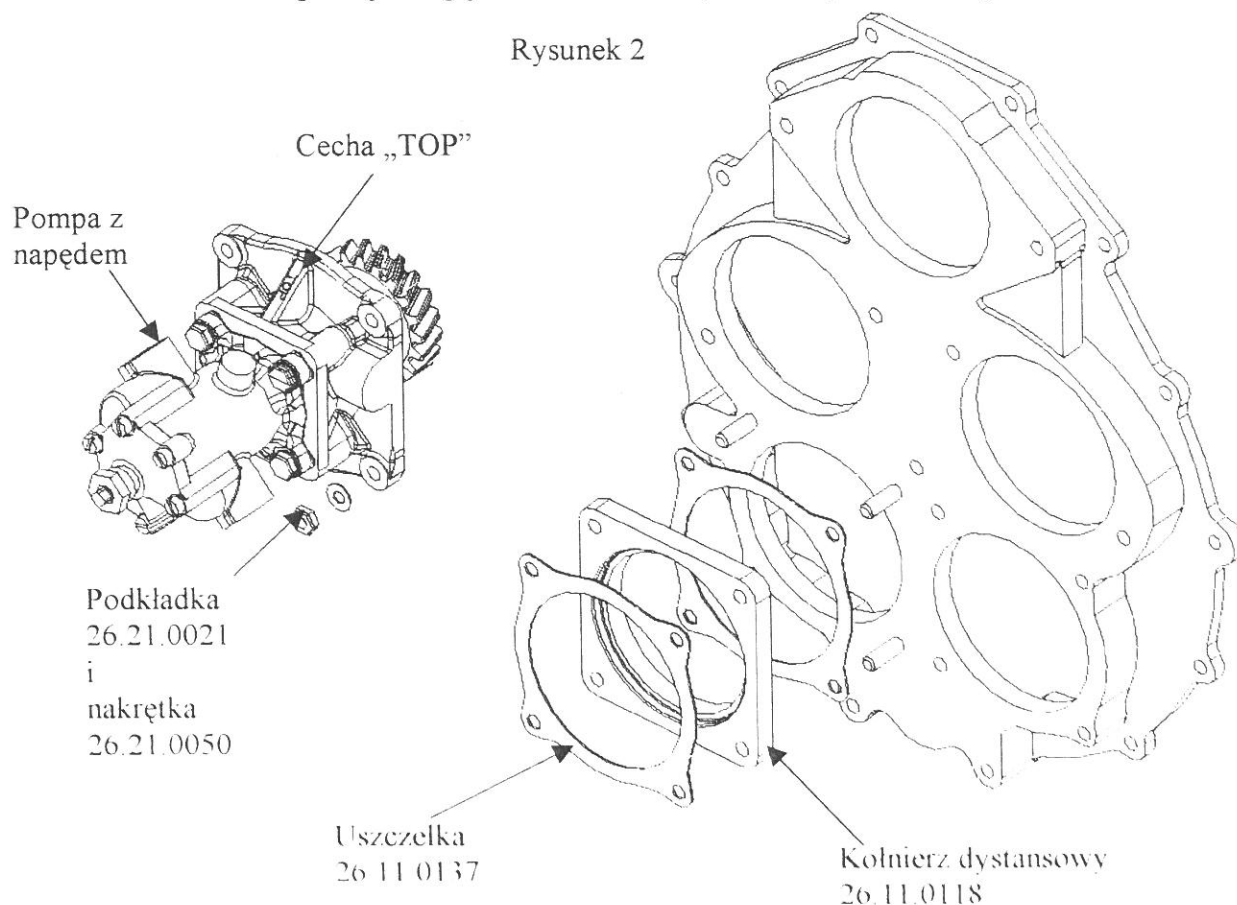
2. METODYKA ZABUDOWY POMPY PALIWOWEJ WRAZ Z NAPĘDEM POMPY, rys. 2

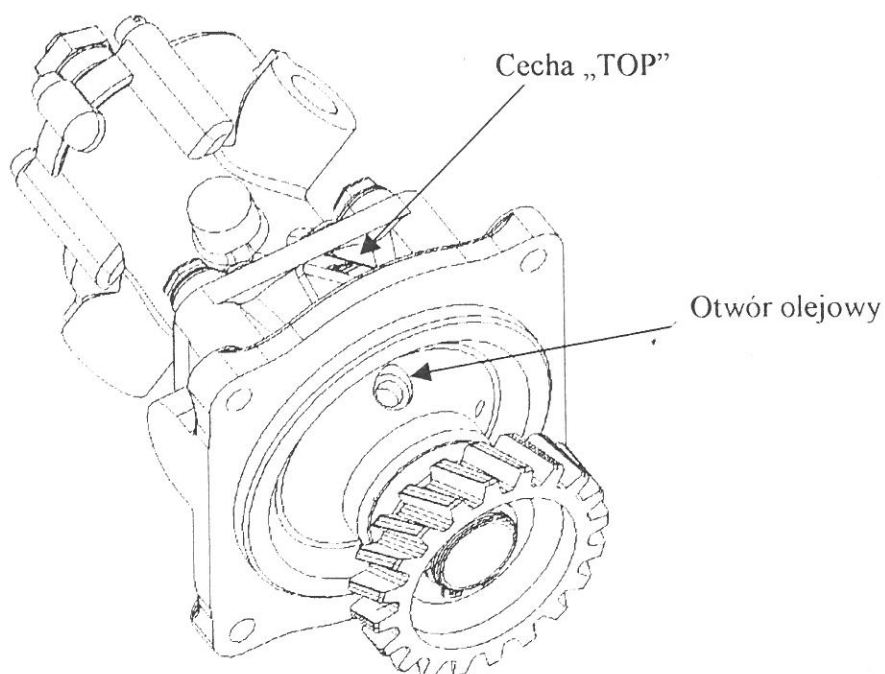
- i. Pokryj obustronnie powierzchnie nowych „uszczelke” 26.11.0137 uszczelniaczem dopuszczonym do zastosowań lotniczych, np. „Hylomar Aerograde”
- j. Zabuduj na silnik „uszczelkę” 26.11.0137, „kołnierz dystansowy” 26.11.0118, „uszczelkę” 26.11.0137.
- k. Zabuduj na silnik dostarczony napęd wraz z pompą paliwową

UWAGA: Napęd wraz z pompą paliwa należy zabudować w takim położeniu aby cecha „TOP” znajdująca się na żebrze była skierowana ku górze. W tej pozycji otwór olejowy znajduje się w położeniu pionowym.

- l. Zabuduj cztery „podkładki” 26.21.0021 oraz cztery „nakrętki samozabezpieczające ¼”-28”, 26.21.0050, nakrętki dokręć momentem 0.69-0.97 kGm (5-7 Ft lbs)
- m. Wybuduj z pompy paliwa zaślepki transportowe na wlocie, wylocie paliwa i drenażu. W otwory wlotu, wylotu i drenażu (patrz rysunek na str. 7.7) w pompie paliwowej wkręć króćce wejścia/wyjścia paliwa oraz drenażu, według zaleceń producenta płatowca wydanych na okoliczność zabudowy pompy PLL-7. Operacja ta może być również wykonana wcześniej, przed zabudową pompy na silnik
- n. Podłącz płatowcowe przewody paliwowe i drenażowy zgodnie z wymaganiami płatowca.
- o. Przeprowadź próbę naziemną silnika. Sprawdź wzrokowo pompę paliwa, podłączenia paliwowe i olejowe, które zostały zmienione w ramach realizacji powyższych procedur. Zwróć szczególną uwagę na ewentualne podcieki paliwa i oleju.

Rysunek 2





3. WPIS DO DOKUMENTACJI ORAZ UAKTUALNIENIE TABLICZKI ZNAMIONOWEJ

Po wykonaniu zaleceń Biuletynu, należy w Książce silnika, w rozdziale „Prace okresowe” wpisać „Przeprowadzono modyfikację silnika zgodnie z Biuletynem nr PZL-F/72/2002” oraz zmodyfikować nr silnika poprzez dodanie na tabliczce silnika, w polu „No” po numerze silnika cechy **/S** wykonanej wibracyjnie lub uderzeniowo.

Przykład:

261110012/**S**

911191112/**S**

Silniki nowe wyposażone w nowy napęd pompy paliwowej będą miały literę **S** umieszczoną na 6-tym miejscu w oznaczeniu numeru silnika.

Przykład:

01112 **S** 001

C. Informacja o materiałach:

Dla silników objętych Biuletynem PZL-F/71/2002, które zostały zgłoszone zgodnie z wymogami tego Biuletynu, napęd pompy paliwa wraz z pompą paliwa zostanie dostarczony bezpłatnie.

W skład dostarczonego zestawu wchodzi:

- Napęd pompy paliwa oraz pompa paliwa w stanie zmontowanym, gotowym do zabudowy.
- Uszczelki 26.11.0137, 2 sztuki
- Zaślepka 26.11.8330

Dane techniczne pompy PLL-7

- Typ: łopatkowa
- Producent: PZL-Hydral S.A., Polska
- Kalendarzowy okres eksploatacji: 10 lat eksploatacji
- Okres międzynaprawczy: 1500 godzin.
- Ciężar: 0.8 kg (1.76 lb)
- Wymagania związane z zabudową
 - = Wewnętrzny zawór by-pass: pompa wyposażona jest w wewnętrzny zawór by-pass pozwalający na przepływ paliwa przez pompę w przypadku jej uszkodzenia. W takim przypadku, spadek ciśnienia na zaworze by-pass wynosi maksymalnie 0.01 MPa.
 - = UWAGA: Nie pracująca pompa PLL-7 pozwala na przepływ paliwa w kierunku przeciwnym do normalnego. W związku z tym, jeżeli pompa paliwa PLL-7 i płatowcowa pompa podająca są połączone równolegle, wymagane jest zastosowanie zaworka jednokierunkowego za pompą paliwa PLL-7.
- Podłączenia: Wejście/wyjście paliwa – NPTF 1/4-18.
- Podłączenie drenażu – NPTF 1/8-27
- Przestrzeń do wybudowy pompy: 20 mm do tyłu silnika

D. Dokumenty związane :

Użytkowanie silników posiadających pompy paliwa PLL-7 odbywa się na podstawie dokumentacji posiadającej niżej wymienione strony z datą wrzesień 2002, (ark. nr 18 dok. 26.0.064 nie posiada daty), dostarczone wraz z Biuletynem PZL-F/72/2002.

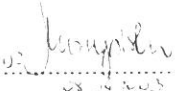
„Opis, instrukcja użytkowania i obsługi silników Franklin” dok. Nr 26.0.197, wymianie podlegają następujące strony:

- Rozdział „Wykaz aktualnych stron”: strona nr 1, 2.
- Rozdział „Spis treści”, strona nr 1 oraz „Wstęp”
- Pozostałe rozdziały, strony: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24, 1.25, 2.5, 4.1, 4.2, 4.4, 5.18, 7.3, 7.4, 8.1, 8.11.

„Instrukcja Zabudowy Silnika” dok. Nr 26.0.064, wycofaniu podlegają arkusze: 23 i 35. Wymianie podlegają arkusze: „Wykaz wprowadzonych zmian”, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 18, 22, 41, 42, 43

Rozdział II:

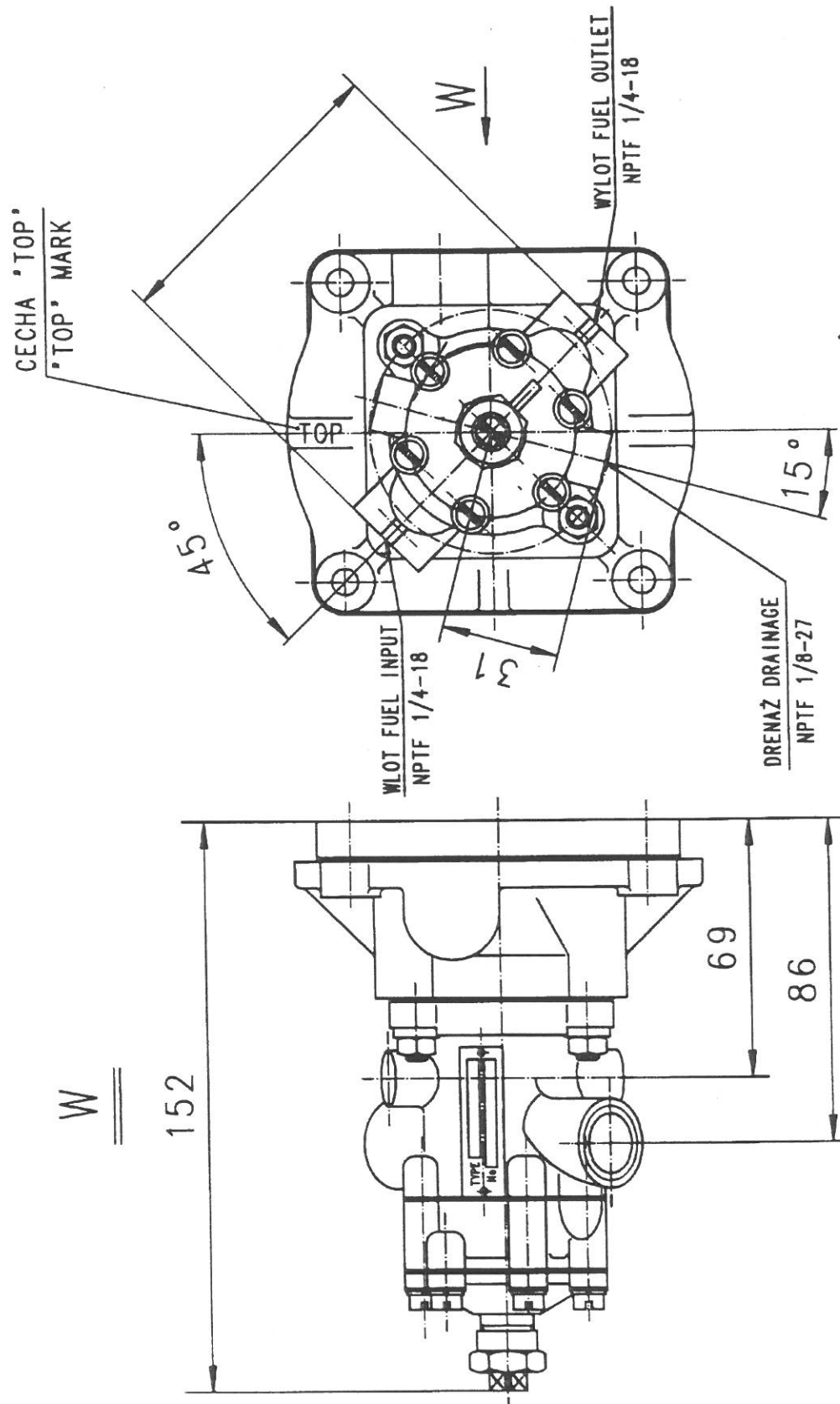
Niniejszy Biuletyn Nr PZL-F/72A/2002, zwiększający okres międzynaprawczy pompy paliwa PLL-7 z 500 godzin na 1500 godzin, zastępuje Biuletyn Nr PZL-F/72/2002

RB: 
23.09.2002

Główny Specjalista
Zarządzania Jakością

KK: 
20.09.2002


20.09.2002



ALL DIMENSIONS IN MM UNLESS OTHERWISE SHOWN

WYTWÓRNIĄ SPRZĘTU KOMUNIKACYJNEGO
„PZL - Rzeszów” S.A.
ul. Hetmańska 120
35-078 RZESZÓW; POLSKA
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

Dnia 28.04.2003



ZATWIERDZIŁ:
Urząd Lotnictwa Cywilnego

Dnia 03.06.2003


Maciej Mazan
Inspektorat Kontroli Cywilnych
Stawów Powiatowych

BIULETYN SERWISOWY Nr PZL-F/73A/2002

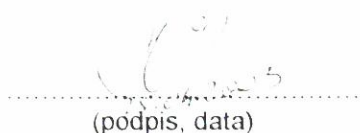
NAZWA - TYP/MODEL: SILNIK FRANKLIN, modele 4A-235-B..

SERIA / NUMER: wszystkie silniki

DOTYCZY: pompy paliwa typu PLL-7,
napędu pompy paliwa PLL-7,
podanie metodyki zabudowy napędu pompy paliwa oraz pompy paliwa
PLL-7,
zmiana okresu międzynaaprawczego

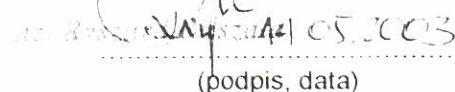
TERMIN REALIZACJI: Po otrzymaniu Biuletynu

OPRACOWAŁ:
Główny Konstruktor


(pódpis, data)

UZGODNIONO:

Urząd Lotnictwa Cywilnego
Północno-wschodnia
Delegatura w Rzeszowie


(pódpis, data)

Zatwierdzenie przez Urząd Lotnictwa Cywilnego
nie obejmuje stwierdzeń dotyczących kosztów
i sposobów ich pokrycia

Rzeszów - Marzec 2003

BIULETYN PZL-F/73A/2002

strona 1 / 7

Rozdział I:

Niniejszy biuletyn wprowadza do eksploatacji:

„Napęd pompy paliwa” - 26.11.8290 - do stosowania na wszystkich modelach 4A-235-..

„Pompę paliwa” – 26.11.8320 – oznaczenie wg producenta PLL-7-4 – do stosowania na wszystkich modelach 4A-235-B.

W niniejszym biuletynie pompa PLL-7-4 nazywana jest PLL-7

Oraz zmienia okres międzynaprawczy nowych i już zabudowanych na silnikach zgodnie z Biuletynem PZL-F/73/2002 pomp PLL-7.

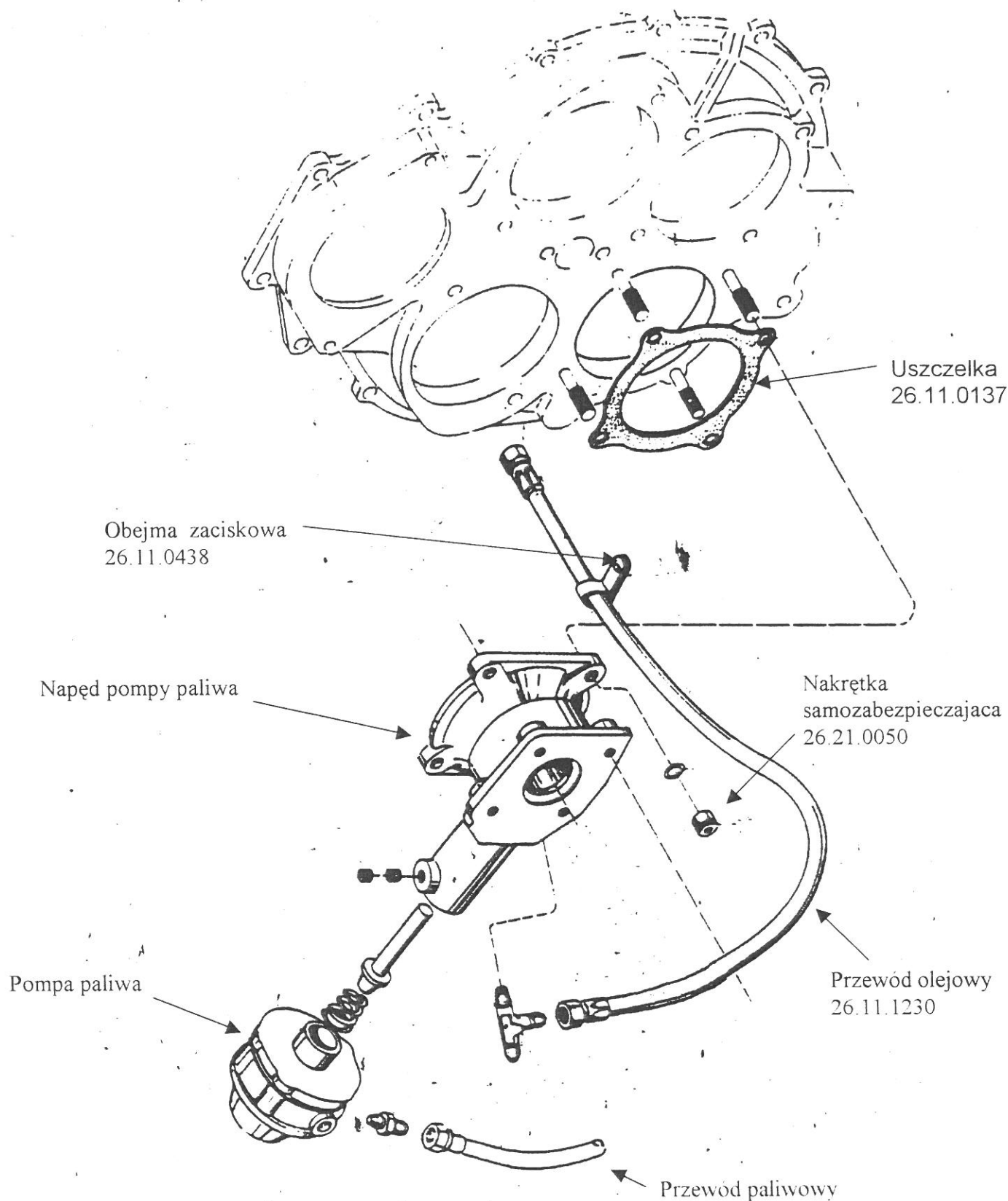
B. Instrukcja realizacji biuletynu

Uwagi:

1. Wykonanie niniejszego biuletynu przywraca zdolność do lotu silnikom, które je utraciły w wyniku wydania biuletynu PZL-F/71/2002.
2. Poniżej opisane prace powinien wykonać mechanik lotniczy ze stosownymi uprawnieniami. Potrzebne wymiary połączeń podane są w „Instrukcji Zabudowy”, dok. nr 26.0.058 i 26.0.185.

1. METODYKA WYBUDOWY POMPY PALIWOWEJ, NAPIĘDU POMPY, PRZEWODU OLEJOWEGO, rysunek 1

- a. Zamknij dopływ paliwa do pompy;
- b. Usuń elementy utrudniające dostęp do pompy;
- c. Odłącz przewody doprowadzający i odprowadzający paliwo do/z pompy. Oznacz wyraźnie końce przewodów i przyłączy na pompie, w celu uniknięcia możliwości ich zamiany przy montażu.
- d. Odłącz od „napędu pompy paliwowej” „przewód olejowy” smarowania napędu pompy paliwa 26.11.1230, oraz podtrzymującą go „obejmę zaciskową” 26.11.0438.
- e. Odkręć cztery „nakrętki samozabezpieczające 1/4”-28”, 26.21.0050.
- f. Wybuduj „napęd pompy paliwowej” wraz z „pompą paliwową”.
- g. Oczyszcz powierzchnie „pokrywy napędów” z pozostałości „uszczelki” 26.11.0137.
- h. W związku z brakiem potrzeby smarowania „napędu pompy paliwowej PLL-7”, przewód olejowy można użyć do podłączenia czujnika ciśnienia oleju lub wybudować przewód olejowy i wymienić króciec na inny, według zaleceń producenta płatowca wydanych na okoliczność zabudowy pompy PLL-7.



Rysunek 1

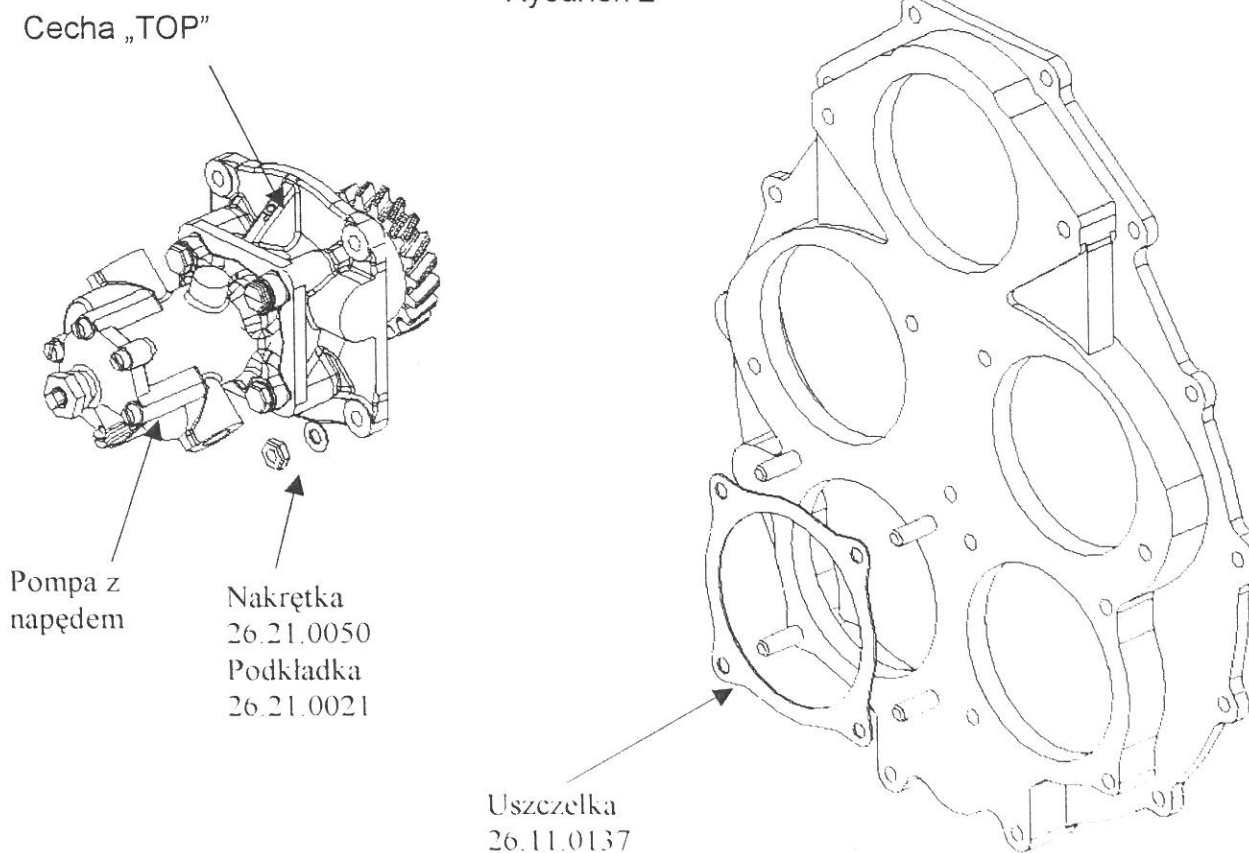
2. METODYKA ZABUDOWY POMPY PALIWOWEJ WRAZ Z NAPĘDEM POMPY, rysunek 2

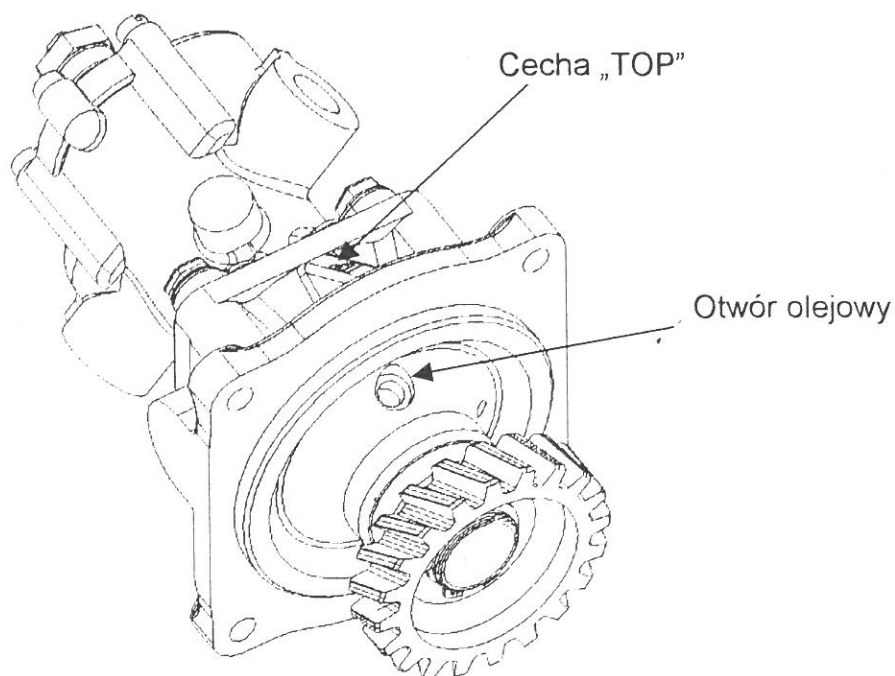
- i. Pokryj obustronnie powierzchnie nowej „uszczelki” 26.11.0137 uszczelniaczem dopuszczonym do zastosowań lotniczych, np. „Hylomar Aerograde”
- j. Zabuduj na silnik „uszczelkę” 26.11.0137
- k. Zabuduj na silnik dostarczony napęd wraz z pompą paliwową

UWAGA: Napęd wraz z pompą paliwa należy zabudować w takim położeniu aby cecha „TOP” znajdująca się na żebrze była skierowana ku górze. W tej pozycji otwór olejowy znajduje się w położeniu pionowym.

- l. Zabuduj cztery „podkładki” 26.21.0021 oraz cztery „nakrętki samozabezpieczające ¼”-28”, 26.21.0050, nakrętki dokręć momentem 0.69-0.97 kGm (5-7 Ft lbs).
- m. Wybuduj z pompy paliwa zaślepki transportowe na wlocie, wylocie paliwa i drenażu. W otwory wlotu, wylotu i drenażu (patrz rysunek na stronie 7.7) w pompie paliwowej wkręć króćce wejścia/wyjścia paliwa oraz drenażu, według zaleceń producenta płowca wydanych na okoliczność zabudowy pompy PLL-7. Operacja ta może być również wykonana wcześniej, przed zabudową pompy na silnik
- n. Podłącz płowcowe przewody paliwowe i drenażowy.
- o. Przeprowadź próbę naziemną silnika. Sprawdź wzrokowo pompę paliwa, podłączenia paliwowe i olejowe które zostały zmienione w ramach powyższych procedur. Zwróć szczególną uwagę na ewentualne podcieki paliwa i oleju.

Rysunek 2





3. WPIS DO DOKUMENTACJI ORAZ UAKTUALNIENIE TABLICZKI ZNAMIONOWEJ

Po wykonaniu zaleceń Biuletynu, należy w Książce silnika, w rozdziale „Prace okresowe” wpisać „Przeprowadzono modyfikację silnika zgodnie z Biuletynem nr PZL-F/73/2002”, oraz zmodyfikować nr silnika poprzez dodanie na tabliczce silnika, w polu „No” po numerze silnika cechy **/S** wykonanej wibracyjnie lub uderzeniowo.

Przykład:

261130012/**S**

911391112/**S**

Silniki nowe wyposażone w nowy napęd pompy paliwowej będą miały literę **S** umieszczoną na 6-tym miejscu w oznaczeniu numeru silnika.

Przykład:

01132 **S** 001

C. Informacja o materiałach:

Dla silników objętych Biuletynem PZL-F/71/2002, które zostały zgłoszone zgodnie z wymogami tego Biuletynu, napęd pompy paliwa wraz z pompą paliwa zostanie dostarczony bezpłatnie

W skład dostarczonego zestawu wchodzi:

- Napęd pompy paliwa oraz pompa paliwa w stanie zmontowanym, gotowym do zabudowy.
- Uszczelka 26.11.0137, 1 sztuka

3. Dane techniczne pompy PLL-7

- Typ: łopatkowa
- Producent: PZL-Hydral S.A., Polska
- Kalendarzowy okres eksploatacji: 10 lat eksploatacji
- Okres międzynaprawczy: 1500 godzin.
- Ciężar: 0.8 kg (1.76 lb)
- Wymagania związane z zabudową
 - = Wewnętrzny zawór by-pass: pompa wyposażona jest w wewnętrzny zawór by-pass pozwalający na przepływ paliwa przez pompę w przypadku jej uszkodzenia. W takim przypadku, spadek ciśnienia na zaworze by-pass wynosi maksymalnie 0.01 Mpa.
 - = UWAGA: Nie pracująca pompa PLL-7 pozwala na przepływ paliwa w kierunku przeciwnym do normalnego. W związku z tym, jeżeli pompa paliwa PLL-7 i pławocowa pompa podająca są połączone równolegle, wymagane jest zastosowanie zaworka jednokierunkowego za pompą paliwa PLL-7.
- Podłączenia: Wejście/wyjście paliwa – NPTF 1/4-18.
- Podłączenie drenażu – NPTF 1/8-27
- Przestrzeń do wybudowy pompy: 20 mm do tyłu silnika

D. Dokumenty związane :

Użytkowanie silników posiadających pompy paliwa PLL-7 odbywa się na podstawie dokumentacji posiadającej niżej wymienione strony z datą wrzesień 2002, (ark. nr 16 dok. 26.0.185 i 26.0.058 nie posiadają daty), dostarczone wraz z Biuletynem PZL-F/73/2002.

Instrukcja Obsługi Silnika dok. Nr 26.0.055, wymianie podlegają:

Rozdziały: „Wykaz zmienionych stron”, „Spis treści”, „Wstęp” oraz strony: 1.2, 1.3, 1.4, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.15, 2.4, 4.1, 4.3, 5.14, 7.2, 7.3, 7.4, 8.1, 8.7, 8.15

Instrukcja Zabudowy Silnika 4A-235-B31 dok. Nr 26.0.058, wycofaniu ulega arkusz 34, wymianie podlegają arkusze: „Wykaz wprowadzonych zmian”, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 16, 20, 21, 36, 37, 38.

Instrukcja Zabudowy Silnika 4A-235-B4, dok. Nr 26.0.185, wycofaniu ulega arkusz 31, wymianie podlegają arkusze: „Wykaz wprowadzonych zmian”, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 15, 18, 19, 33, 34, 35.

Rozdział II:

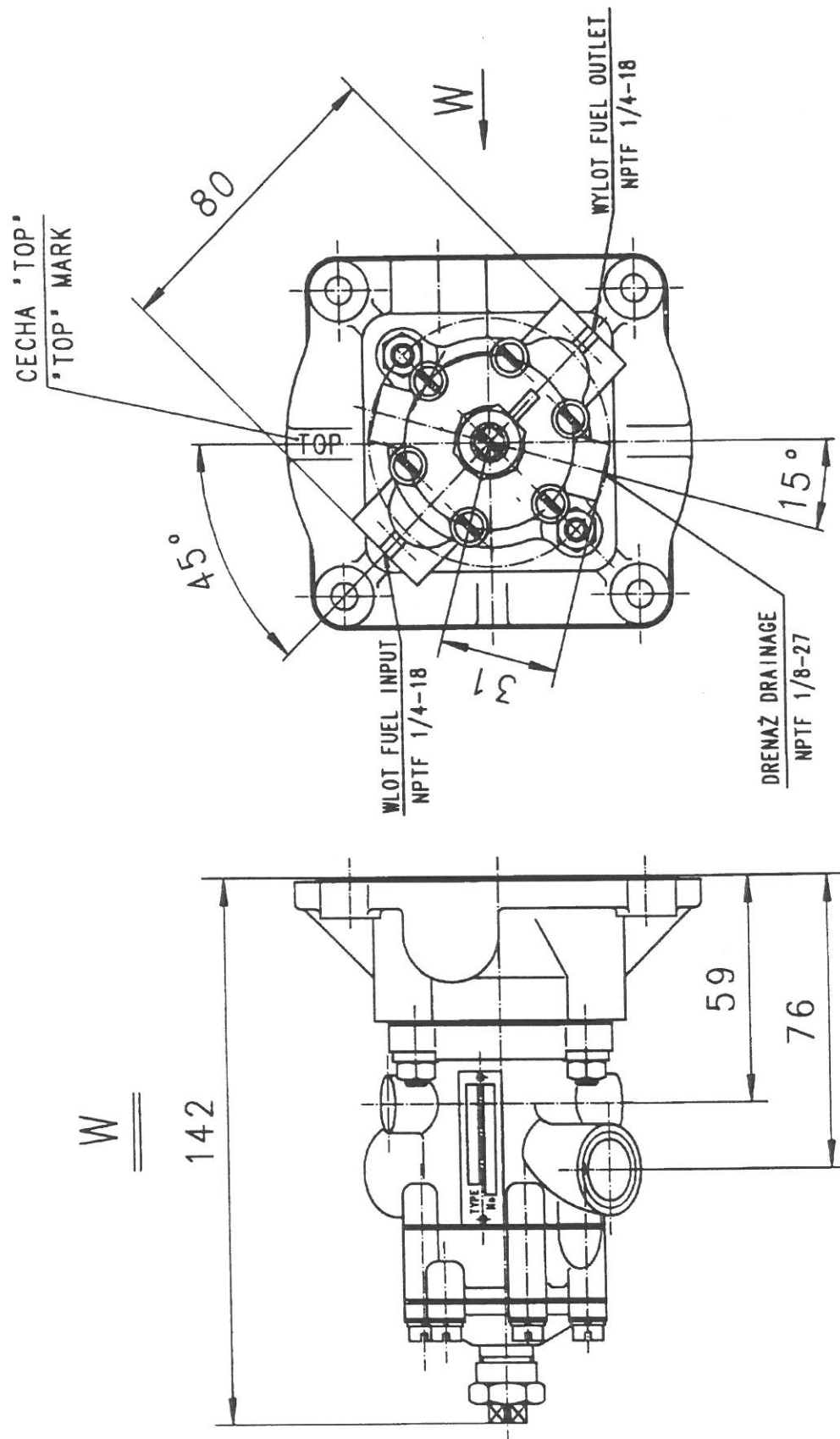
Niniejszy Biuletyn Nr PZL-F/73A/2002, zmieniający okres międzynaprawczy pompy paliwa PLL-7 z 500 godzin na 1500 godzin, zastępuje Biuletyn Nr PZL-F/73/2002

RB: 02. J. J. J.

Główny Specjalista
Zarządzania Jakością

KK: g. w. t.

2004-10-23



ALL DIMENSIONS IN MM UNLESS OTHERWISE SHOWN



WYTWÓRNIA SPRZĘTU KOMUNIKACYJNEGO

„PZL - Rzeszów” S.A.

Hetmańska Street 120

35-078 RZESZÓW; POLAND

PHONE: (0-17) 8546100, 8546200, FAX: (0-17) 8620750

GILC Certificate: JAR-21 Subpart G No. P-001, JAR-145 No. PL-001



SERVICE BULLETIN

DATE: MARCH 2003

NUMBER: PZL-F/72A/2002

NAME – TYPE/MODEL: FRANKLIN ENGINE, models: 6A-350-C..

SERIES / NUMBER: all engines

SUBJECT: I - PLL-7 Fuel Pump,
I - PLL-7 Fuel Pump Drive,
- instruction for installation of PLL-7 Fuel Pump and Fuel Pump Drive,
I - change of the PLL-7 Fuel Pump TBO.

COMPLIANCE TIME: After receiving this Bulletin

Engineering aspects of the Bulletin are Civil Aircraft Office approved

This Bulletin is the translation from Polish language, made by WSK "PZL-Rzeszów".

A. General:

This Bulletin introduces into service as follows:

- Fuel Pump Drive - P/N 26.11.8280 - for all 6A-350-C.. models, installed as replacement for diaphragm type pump drive.
- Fuel Pump – P/N 26.11.8300 (model: PLL-7-6R) – for all 6A-350-C.. models, except 6A-350-C1L.
- Fuel Pump – P/N 26.11.8310 (model: PLL-7-6L) – for 6A-350-C1L Engine model.

This bulletin applies to both models of Fuel Pump (PLL-7-6R and PLL-7-6L) referred to here as PLL-7 Pump.

Also, this bulletin amends the TBO of the PLL-7 Fuel Pumps, both new and installed according to Bulletin PZL-F/72/2002.

B. Accomplishment Instructions

Notes:

1. Implementation of this bulletin restores the airworthiness of the engines that are unworthy because of issuing bulletin PZL-F/71/2002.
 2. Procedure shown below should be accomplished by a properly certified mechanic. All applicable dimensions are shown in Installation Instructions, Doc. No. 26.0.064
1. PROCEDURES FOR REMOVAL OF FUEL PUMP, FUEL PUMP DRIVE, OIL HOSE, (Fig. 1).
 - a. Switch the pump fuel inlet to the off position;
 - b. Remove all items that make it difficult to access the pump;
 - c. Tag the inlet and outlet lines appropriately to avoid improper attachment during assembly. Disassemble fuel inlet/outlet lines from the pump.
 - d. Unscrew both sides of 26.11.0330 Hose that supplies oil to pump drive, and 26.11.0438 Clamp.
 - e. Undo four 26.21.0050 ¼"-28" Elastic Stop Nuts.
 - f. Remove the "fuel pump drive" and "fuel pump".
 - g. Remove 26.11.0118 Spacer, clean flange surface and its mating surface on drive cover from residuals of 26.11.0137 Gasket.
 - h. 26.21.0168 Elbow is located at By-pass valve. Because the oil line that lubricate the plunger pump drive is now removed, plug the unused attachment opening by the 26.11.8330 "Cup nut" (included in replacement set).

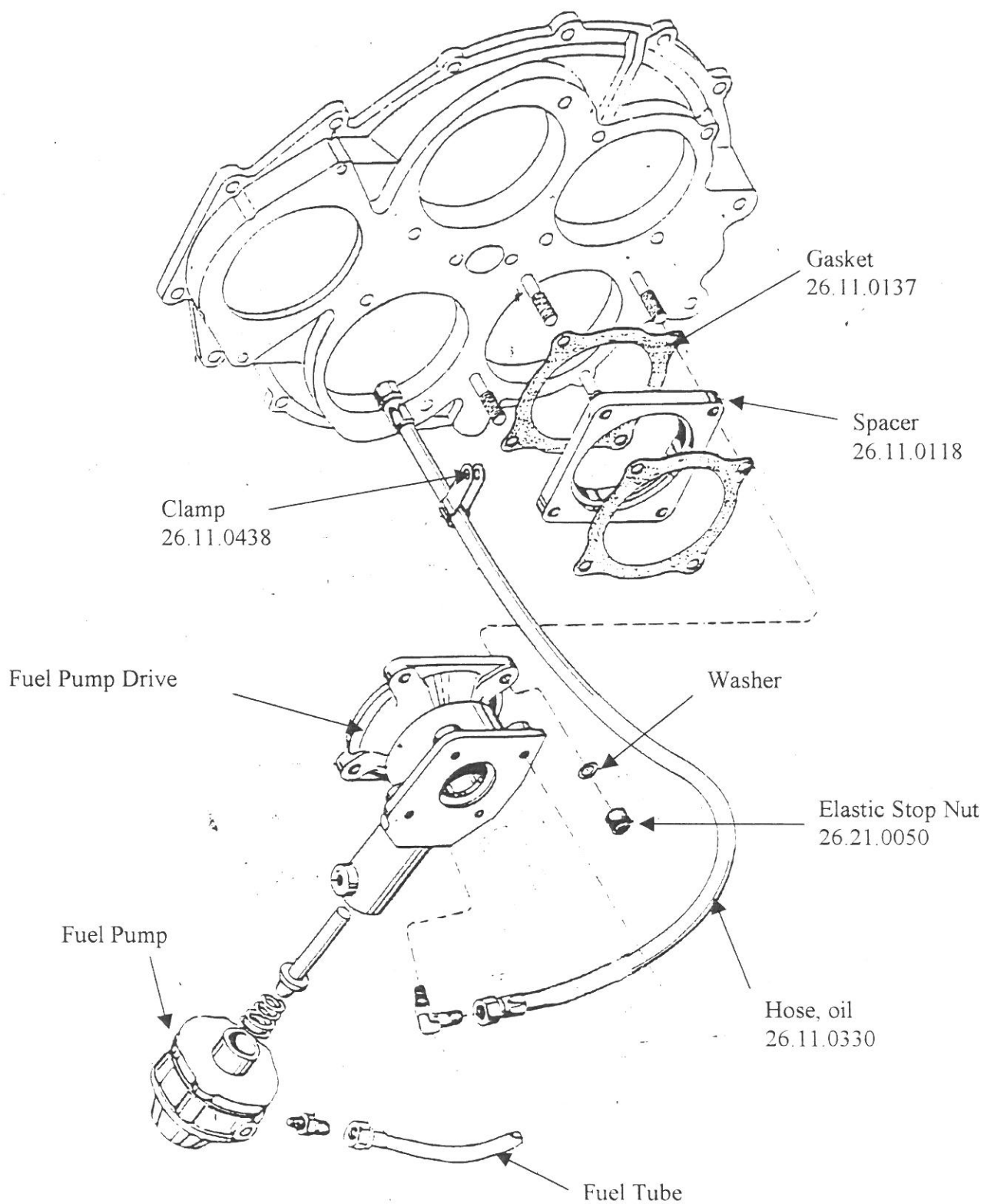


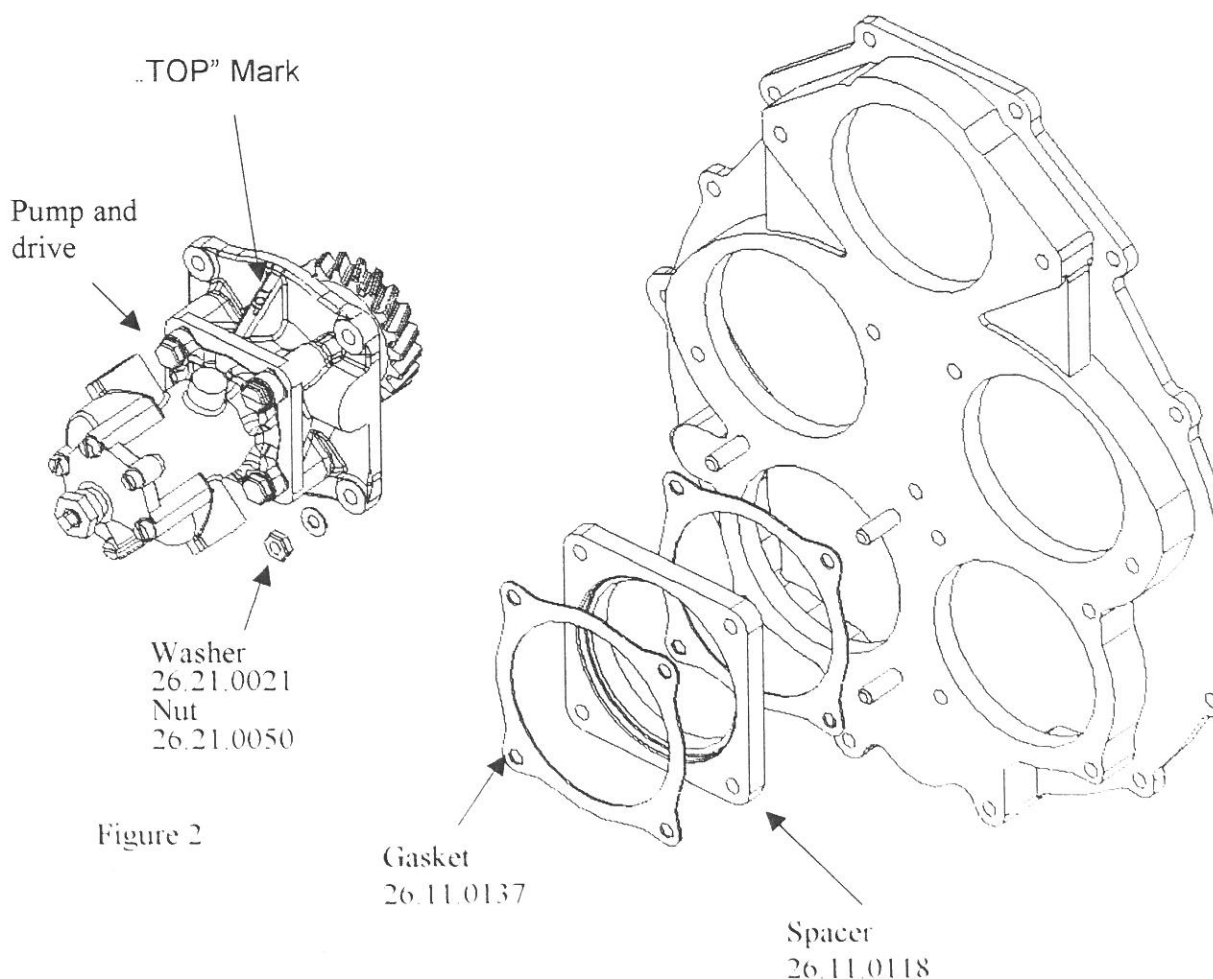
Fig. 1

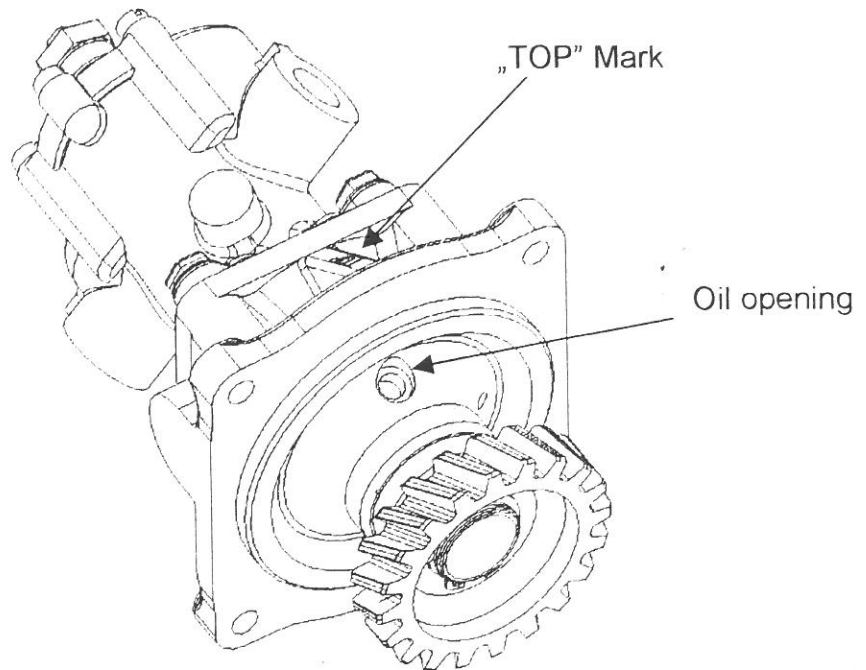
2. PROCEDURES FOR INSTALLATION OF FUEL PUMP AND FUEL PUMP DRIVE, (Fig. 2)

- i. Apply an aviation grade sealing compound (e.g. „Hylomar Aerograde”) on both sides of 26.11.0137 Gasket.
- j. Place 26.11.0137 Gasket, 26.11.0118 Spacer, and 26.11.0137 Gasket on the engine.
- k. Install replacement Pump Drive and Fuel Pump on the engine.

NOTE: Make sure that the rib marked "TOP" is installed in the upward position (see figure #2). With this installation arrangement, the oil opening is positioned vertically.

- l. Install four 26.21.0021 Washers and four 26.21.0050 1/4"-28" Elastic Stop Nuts, torque to 0.69-0.97 kGm (5-7 Ft lbs).
- m. Remove the shipping cups from the fuel inlet, outlet, drainage locations. Assemble the fuel inlet/outlet attachments into their appropriate openings of the fuel pump and drainage lines (see Fig. on page 7.7) as recommended by airframe manufacturer for installation of PLL-7 Pump. This can be done before installation of the pump on engine.
- n. Connect airframe fuel and drainage lines.
- o. Run the engine on ground. Check visually the fuel pump, and fuel and oil connections that were replaced during the above procedure. Pay attention for possible leak of fuel and oil.





3. ENTRY LOG AND UPDATE NAME PLATE

3.1 After completion of this work, an engine log entry is required stating that the "engine has been modified according to Bulletin PZL-F/72/2002".
Vibropen or stamp the suffix letter /S after the engine serial number on the engine name plate at field: No.

Example:

1261110012/S

911191112/S

3.2 New engines assembled with sliding vane pump drive, will have the letter "S" printed at the 6th position of the engine S/N.

Example:

01112 S 001

C. Material Information:

1. The sliding vane fuel pump and fuel pump drive will be delivered free of charge for replacement on those engines for which Bulletin PZL-F/71/2002 applies and request for fuel pump replacement has been made as detailed in a/m Bulletin PZL-F/71/2002.
2. The pump replacement kit consists of:
 - Pump drive and fuel pump assembly in "ready for replacement" condition.
 - 26.11.0137 Gasket, 2 pcs
 - 26.11.8330 Cup nut

3. PLL-7 Pump data

- Type: Sliding Vane
- Manufacturer: PZL-Hydral S.A., Polska
- Calendar life: 10 years
- TBO: 1500 hrs.
- Weight: .8 kg (1.76 lb)
- Installation requirements:
 - = Pump has internal by-pass to allow the fuel to flow through the pump in case of pump failure conditions. By-pass pressure drop: 0.01 Mpa max (1.45 psi).
 - = NOTE. PLL-7 pump in non-rotating condition allows fuel to flow in reverse direction. Thus, if aircraft fuel system provides that both: the PLL-7 pump and emergency pump are installed in parallel, install a one way valve down-stream of the PLL-7 pump.
- Pump In / Out connections: – NPTF 1/4-18.
- Pump fuel drain connection – NPTF 1/8-27
- Envelope needed for removal / installation of the pump: 20 mm (.8 in) backward.

D. Other Publications Affected:

Operation of the engines with PLL-7 Fuel Pump should comply to instructions having pages dated September 2002 (at page 18, Doc. No. 26.0.064, no date is printed) that were distributed under Bulletin PZL-F/72/2002:

Description, Operation and Service Manual, Doc. No. 26.0.197, pages:

Chapter: "Up-to-date pages list", page 1,2

Chapter: "Contents", page 1, and "Introduction"

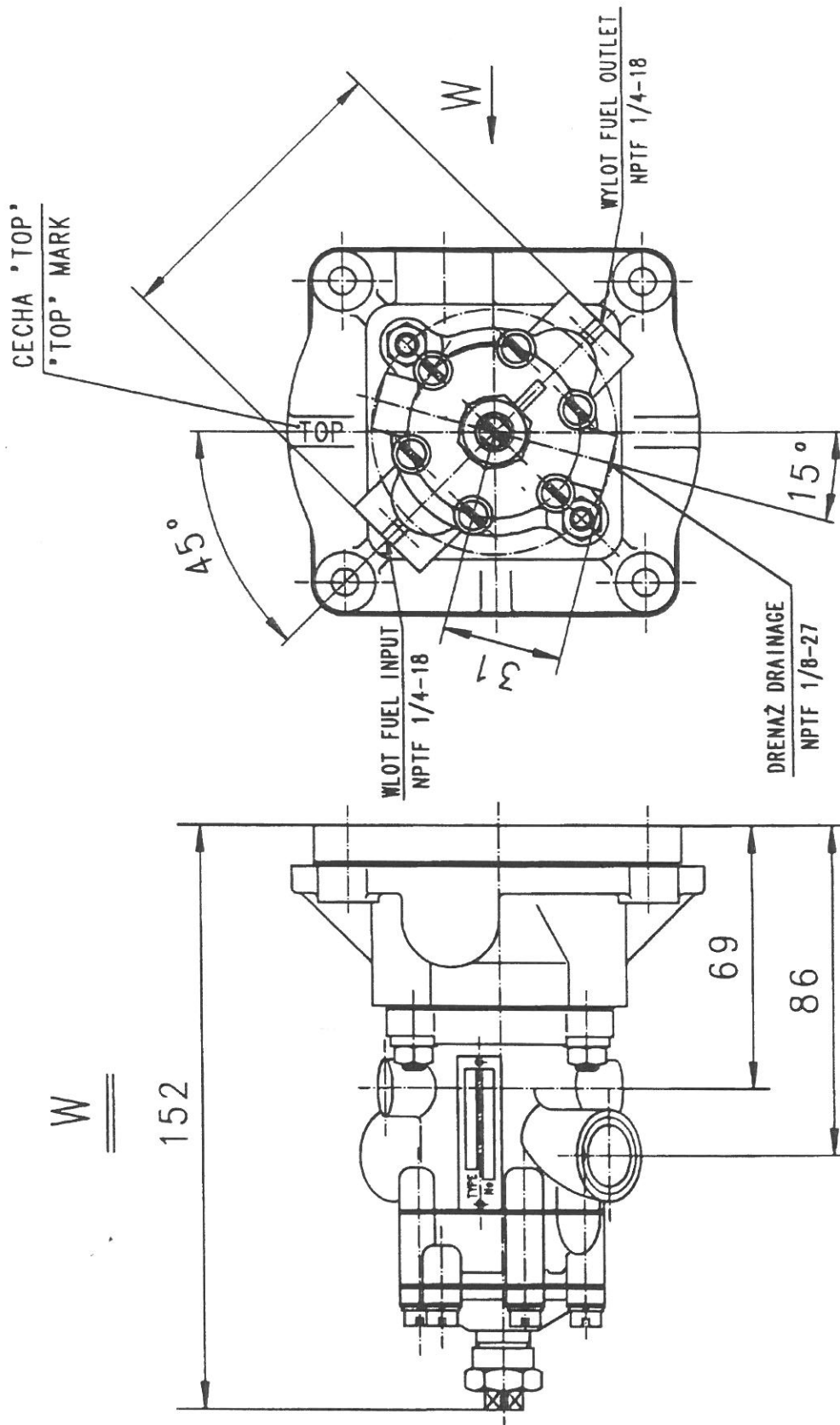
Remaining chapters, pages: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24, 1.25, 2.5, 4.1, 4.2, 4.4, 5.18, 7.3, 7.4, 8.1, 8.11.

Installation Instructions, Doc. No. 26.0.064, pages: 23 and 35.

Pages: "Log of Revisions", 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 18, 22, 41, 42, 43.

E: This Bulletin No PZL-F/72A/2002 increases the TBO of PLL-7 fuel pump from 500 hrs to 1500 hrs and replaces the Bulletin No PZL-F/72/2002.

PLL-7 PUMP, OVERALL DIMENSIONS



ALL DIMENSIONS IN MM UNLESS OTHERWISE SHOWN



WYTWÓRNIA SPRZĘTU KOMUNIKACYJNEGO
„PZL - Rzeszów” S.A.
Hetmańska Street 120
35-078 RZESZÓW; POLAND
PHONE: (0-17) 8546100, 8546200, FAX: (0-17) 8620750
GILC Certificate: JAR-21 Subpart G No. P-001, JAR-145 No. PL-001



SERVICE BULLETIN

DATE: MARCH 2003

NUMBER: PZL-F/73A/2002

NAME – TYPE/MODEL: FRANKLIN ENGINE, models: 4A-235-B..

SERIES / NUMBER: all engines

SUBJECT: I - PLL-7 Fuel Pump,
I - PLL-7 Fuel Pump Drive,
- instruction for installation of PLL-7 Fuel Pump and Fuel Pump Drive,
I - change of the PLL-7 Fuel Pump TBO

COMPLIANCE TIME: After receiving this Bulletin

Engineering aspects of the Bulletin are Civil Aircraft Office approved

This Bulletin is the translation from Polish language, made by WSK "PZL-Rzeszów".

A. General:

This Bulletin introduces into service as follows:

- Fuel Pump Drive - P/N 26.11.8290 - for all 4A-235-B.. models.
- Fuel Pump – P/N 26.11.8320 (model designation of the manufacturer : PLL-7-4) – for all 4A-235-B..

In this bulletin, designation: PLL-7 means PLL-7-4 Fuel Pump.

Also, this bulletin amends the TBO of the PLL-7 Fuel Pumps, both new and installed according to Bulletin PZL-F/72/2002.

B. Accomplishment Instructions

Notes:

1. Implementation of this bulletin restores the airworthiness of the engines that are unworthy because of issuing bulletin PZL-F/71/2002.
 2. Procedure shown below should be accomplished by properly certified mechanic. All applicable dimensions are shown in Installation Instructions, Doc. No. 26.0.058 or 26.0.185.
-
1. PROCEDURES FOR REMOVAL OF FUEL PUMP, FUEL PUMP DRIVE, OIL HOSE, (Fig. 1).
 - a. Switch the fuel inlet to pump off;
 - b. Remove all items that make it difficult to access the pump;
 - c. Tag the inlet and outlet lines appropriately to avoid improper attachment during assembly. Disassemble fuel inlet/outlet lines from the pump.
 - d. Remove 26.11.1230 Hose that supply oil to fuel pump drive, and 26.11.0438 Clamp.
 - e. Undo four 26.21.0050 1/4"-28" Elastic Stop Nuts.
 - f. Take the "fuel pump drive" and "fuel pump" out.
 - g. Clean drive cover from residuals of 26.11.0137 Gasket.
 - h. Because PLL-7 pump drive need no lubricating, the oil hose can be used as attachment for oil pressure gauge or can be removed, or plug the no-used attachment opening or replace the attachment, or remove the attachment and plug the opening, as required for your aircraft.

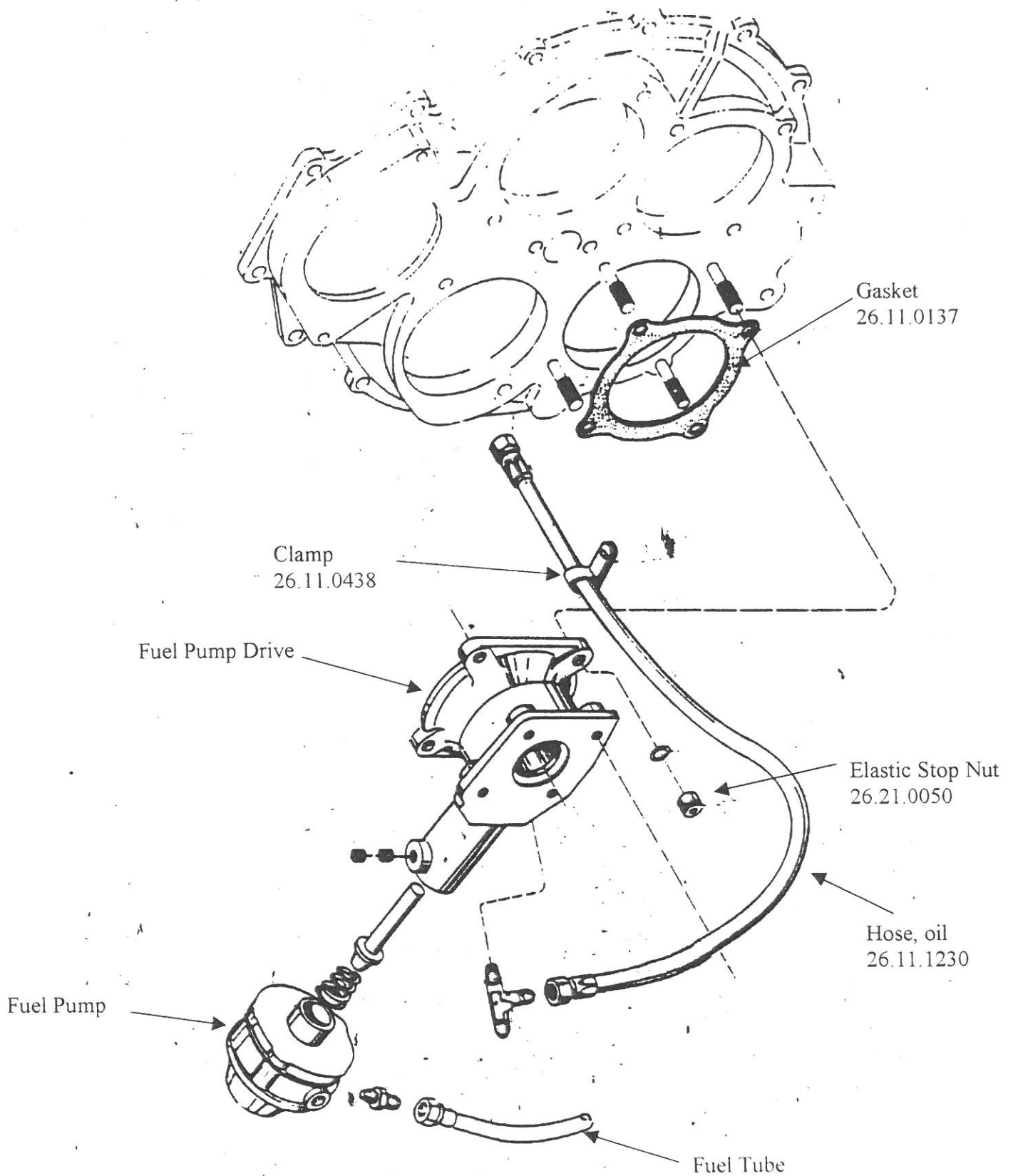


Fig. 1

2. PROCEDURES FOR INSTALLATION OF FUEL PUMP AND FUEL PUMP DRIVE, (Fig. 2)

- i. Apply an aviation grade sealing compound (e.g. „Hylomar Aerograde”) on both sides of 26.11.0137 Gasket.
- j. Place 26.11.0137 Gasket.
- k. Install Pump Drive and Fuel Pump on the engine.

NOTE: Make sure that mark "TOP" on the rib is positioned upward (see figure below). At this arrangement of Pump Drive and Fuel Pump, the oil opening is positioned vertically.

- l. Place four 26.21.0021 Washers and four 26.21.0050 1/4"-28" Elastic Stop Nuts, torque to 0.69-0.97 kGm (5-7 Ft lbs).
- m. Remove the transport cups from fuel inlet and outlet and drainage. Assemble the fuel inlet/outlet attachments into appropriate opening of the fuel pump and drainage line (see Fig. on page 7.7) as recommended by airframe manufacturer for installation of PLL-7 Pump. This can be done before installation of the pump on engine.
- n. Connect airframe fuel and drainage lines.
- o. Run the engine on ground. Check visually the fuel pump, and fuel and oil connections that were replaced during procedure as above. Pay attention for possible leak of fuel and oil.

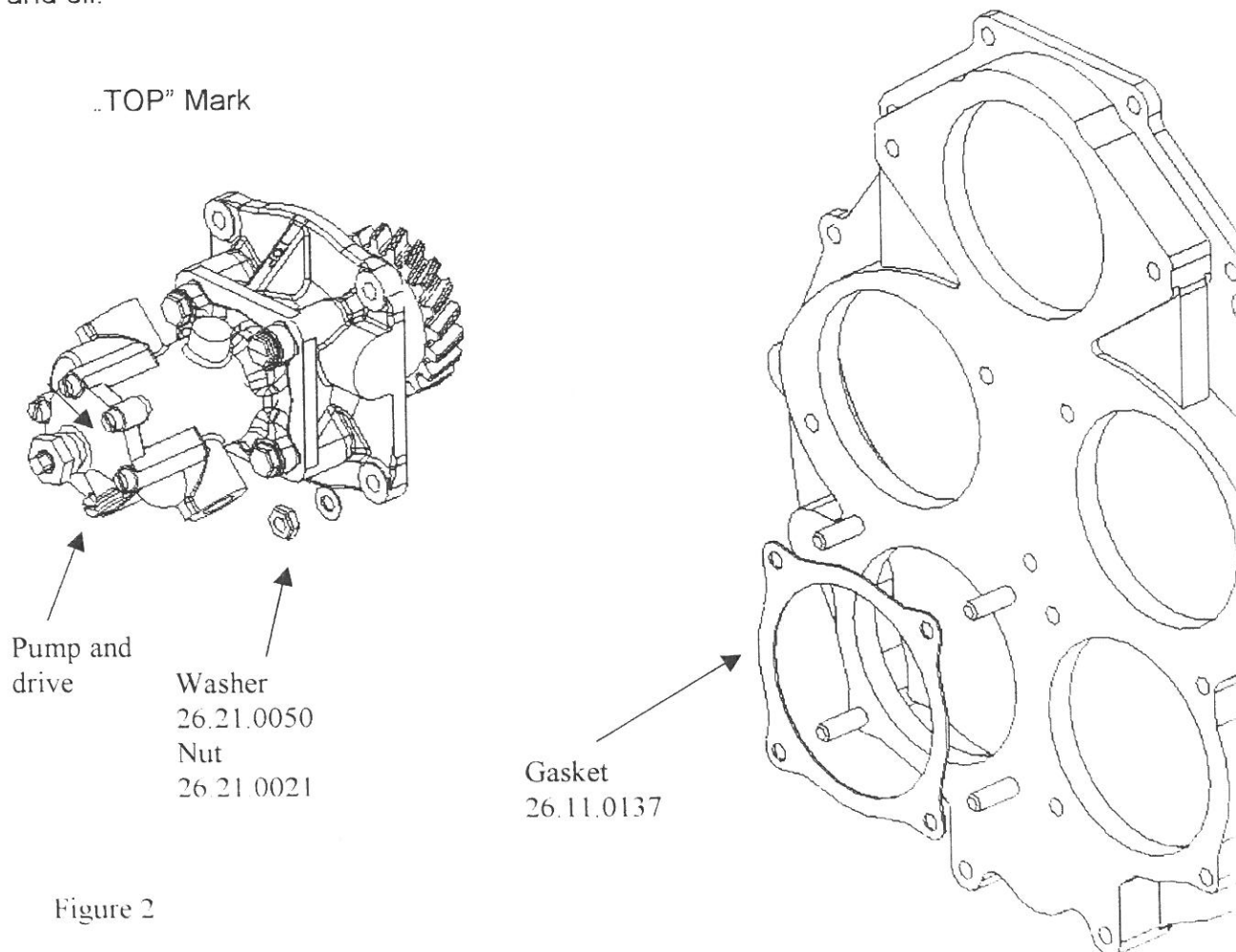
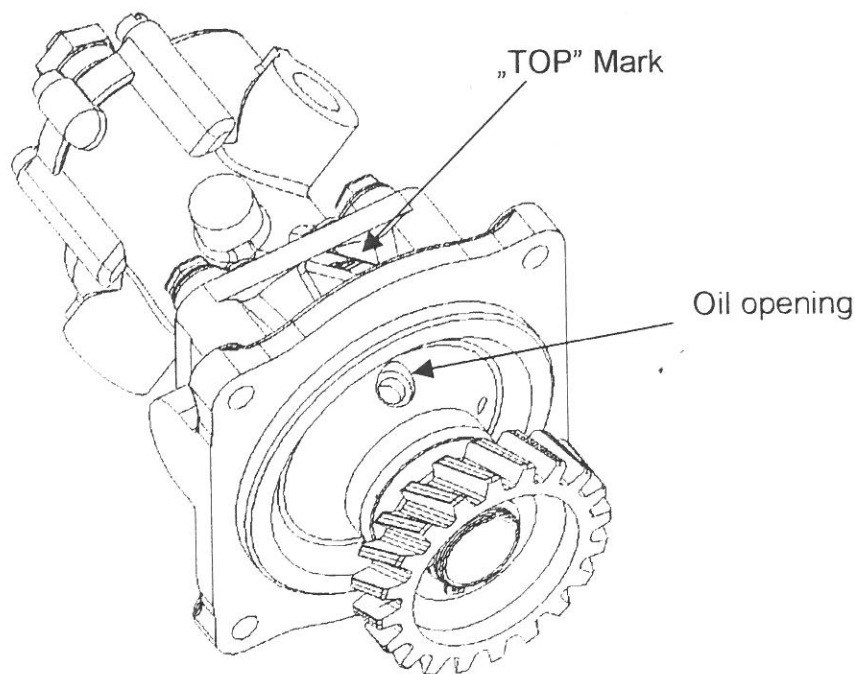


Figure 2



3. ENTRY LOG AND UPDATE NAME PLATE

3.1 After completion of this work, an engine log entry is required stating that the "engine has been modified according to Bulletin PZL-F/73/2002".
Vibropen or stamp the suffix letter **/S** behind the engine serial number on the engine name plate at field: No.

Example:

1261130012/**S**

911391112/**S**

3.2 New engines assembled with sliding vane pump drive, will have the letter "S" printed at position 6th of the engine S/N.

Example:

01112 **S** 001

C. Material Information:

The sliding vane fuel pump and fuel pump drive will be delivered free of charge for replacement on those engines for which Bulletin PZL-F/71/2002 applies and request for fuel pump replacement has been made as requested in a/m Bulletin.

The pump engine replacement kit consists of:

- Pump drive and fuel pump assembly in "ready for replacement" condition.
- 26.11.0137 Gasket, 1 pc

3. PLL-7 Pump data

- Type: Sliding Vane
- Manufacturer: PZL-Hydral S.A., Poland
- Calendar life: 10 years
- TBO: 1500 hrs.
- Weight: .8 kg (1.76 lb)
- Installation requirements:
 - = Pump has internal by-pass to allow the fuel to flow through the pump in case of pump failure conditions. By-pass pressure drop: 0.01 Mpa max (1.45 psi).
 - = NOTE. PLL-7 pump in non-rotating condition allows fuel to flow in reverse direction. Thus, if aircraft fuel system provides that both: PLL-7 pump and emergency pump are installed parallel, install a one way valve down the PLL-7 pump.
- Pump In / Out connections: – NPTF 1/4-18.
- Pump fuel drain connection – NPTF 1/8-27
- Envelope needed for removal / installation of the pump: 20 mm (.8 in) backward.

D. Other Publications Affected:

Operation of the engines with PLL-7 Fuel Pump should comply to instructions having pages dated September 2002 (at page 16, Doc. No. 26.0.185 and 26.0.058, no date is printed) that were distributed under Bulletin PZL-F/73/2002:

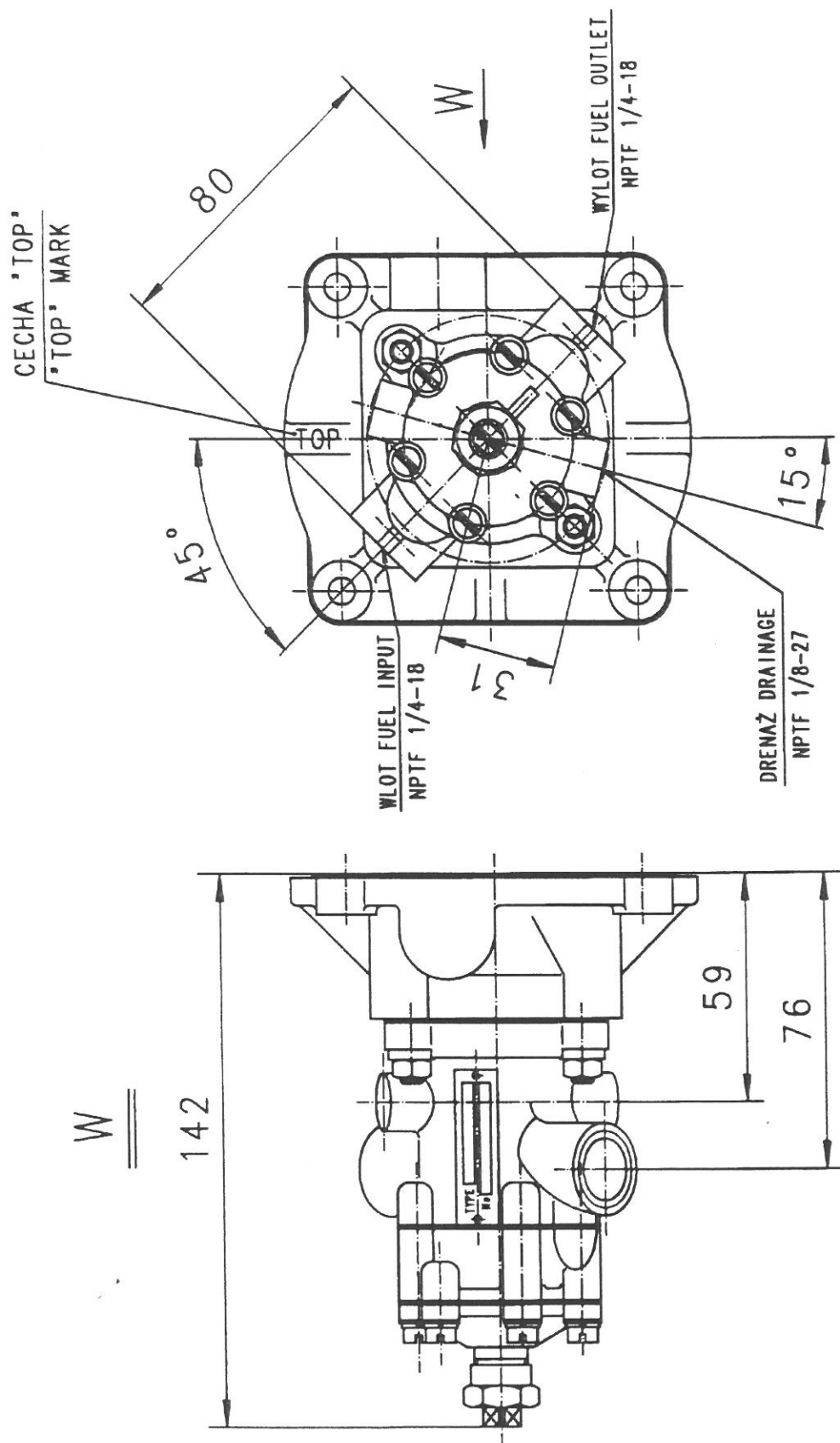
Description, Operation and Service Manual, Doc. No. 26.0.061, replace as follows:
Chapters: "Register of Pages", "Contents", "Introduction", and pages: 1.2, 1.3, 1.4, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.15, 2.4, 4.1, 4.3, 5.14, 7.2, 7.3, 7.4, 8.1, 8.7, 8.15

Installation Instructions, Engine 4A-235-B31, Doc. No. 26.0.058: remove page 34, replace pages as follow: Log of Revisions, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 16, 20, 21, 36, 37, 38.

Installation Instructions, Engine 4A-235-B4, Doc. No. 26.0.185: remove page 31, replace pages as follow: Log of Revisions, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 16, 18, 19, 33, 34, 35.

E: This Bulletin No PZL-F/73A/2002 increases the TBO of PLL-7 fuel pump from 500 hrs to 1500 hrs and replaces the Bulletin No PZL-F/73/2002.

PLL-7 PUMP, OVERALL DIMENSIONS



ALL DIMENSIONS IN MM UNLESS OTHERWISE SHOWN