

## Przykładowe zadanie egzaminacyjne w części praktycznej egzaminu w modelu „d” dla kwalifikacji M.31. Wykonywanie obsługi liniowej i hangarowej statków powietrznych

W firmie SetJerw (PL145.987), wykonującej obsługę techniczną samolotów Boeing-737, przeprowadzono sprawdzenie instalacji hydraulicznej samolotu Boeing-737-500. Podczas wykonywania testów sygnalizacji pracy pomp hydraulicznych przy pracujących silnikach samolotu stwierdzono, że przy wyłączonej pompie hydraulicznej EDP (pompa napędzana od silnika głównego), a włączonej pompie EMDP (pompa napędzana dodatkowym silnikiem elektrycznym) nie świecą obie tabliczki „LOW PRESSURE” instalacji hydraulicznej A na tablicy P5 (górnej tablicy przyrządów w kabinie załogi). Przy wszystkich pozostałych konfiguracjach włączania/wyłączania pomp sygnalizacja niskiego ciśnienia za pompami działa prawidłowo. Dodatkowo sprawdzono sprawność żarówek w lampkach sygnalizacyjnych „LOW PRESSURE” oraz położenie bezpieczników na tablicy P6 – nie stwierdzono nieprawidłowości.

Na podstawie wyników sprawdzeń i fragmentu *Podręcznika obsługi technicznej, Instalacje hydrauliczne – opis i działanie* wypełnij *Kartę usterek*, tzn. wskaż przyczynę niesprawności i uzasadnij, oraz określ sposób jej usunięcia.

Korzystając z *Podręcznika obsługi technicznej, Procedury demontażu i montażu sygnalizatorów ciśnienia i zaworów zwrotnych instalacji hydraulicznej*, sporządź dokumenty:

- Karta zadaniowa (z uwzględnieniem wszystkich czynności niezbędnych do wykonania naprawy, odnośników do dokumentacji oraz podpisów zatwierdzających wykonanie wszystkich czynności) niezbędna do wykonania zadania.
- Wykaz narzędzi standardowych i specjalistycznych niezbędnych do wykonania naprawy.
- Wykaz części zamiennych i materiałów niezbędnych do wykonania naprawy.
- Poświadczenie obsługi CRS (w zakresie wynikającym z treści zadania).

Uwaga! W miejscu wymagającym podpisu, zamiast imienia i nazwiska wpisz swój numer PESEL.

### Wyniki sprawdzeń

#### Wskazania sygnalizacji „LOW PRESSURE” podczas sprawdzania

Stan pracy pomp Instalacji A	Przełącznik pompy		Tabliczki „LOW PRESSURE”
	Opis przełącznika	Pozycja	
Obie pompy pracują	ENG 1	ON	Nie świeci
	ELEC 2	ON	Nie świeci
Pracuje tylko pompa EDP	ENG 1	ON	Nie świeci
	ELEC 2	OFF	Świeci
Pracuje tylko pompa EMDP	ENG 1	OFF	Nie świeci*
	ELEC 2	ON	Nie świeci
Obie pompy nie pracują	ENG 1	OFF	Świeci
	ELEC 2	OFF	Świeci

\*w prawidłowo działającej instalacji lampka powinna się świecić



737-300/400/500

## Podręcznik obsługi technicznej Instalacje hydrauliczne – opis i działanie

29-00-00  
Maj 25/2008

### Podstawowe instalacje hydrauliczne

#### 1. Opis ogólny

(Rysunek 1 i 2)

- A. Dwie podstawowe instalacje hydrauliczne dostarczają płyn o ciśnieniu 3000 funtów/cal<sup>2</sup>, niezbędny do działania urządzeń samolotu zasilanych energią hydrauliczną. Instalacje zostały oznaczone - A i B.
- B. Wskaźniki parametrów i układy ostrzegawcze dostarczają załodze samolotu informacji umożliwiających monitorowania działania każdej z instalacji hydraulicznych.
- C. Podzespoły instalacji A i B są rozmieszczone na każdym z silników samolotu oraz w przedniej części przedziału podwozia głównego. Źródłem ciśnienia w każdej z instalacji A i B jest jedna pompa napędzana od silnika samolotu (EDP) oraz jedna pompa napędzana silnikiem elektrycznym (EMDP).

Pompa silnikowa (EDP) jest zamontowana bezpośrednio na skrzynce napędów silnika głównego, skąd pobiera moc do sprężania płynu a jej wirnik obraca się zawsze, kiedy silnik główny samolotu jest uruchomiony. Pompa wytwarza odpowiednie ciśnienie płynu hydraulicznego dopiero po ustawieniu odpowiedniego przełącznika ENG na tablicy P5 w kabinie załogi w położenie ON.

Wirnik pompy elektrycznej zamontowanej w przedziale podwozia głównego (EMDP) obraca się i pompa wytwarza odpowiednie ciśnienie płynu hydraulicznego dopiero po ustawieniu odpowiedniego przełącznika ELEC na tablicy P5 w kabinie załogi w położenie ON.

- D. Każda z instalacji hydraulicznych ma swój zbiornik płynu nadmuchiwany powietrzem pobieranym z samolotowej instalacji powietrznej. Moduły filtrów oczyszczają płyn po sprężeniu przez pompy, po przejściu przez układ drenażu korpusów pomp oraz w linii powrotnej z układów odbiorników energii hydraulicznej. Chłodnice płynu hydraulicznego umieszczone w zbiornikach paliwowych zmniejszają temperaturę płynu hydraulicznego w linii drenażu korpusów pomp przed jego powrotem do zbiorników.

#### 2. Moduły ciśnieniowe instalacji

(Rysunek 2)

- A. Każdy z modułów ciśnieniowych filtruje płyn hydrauliczny pod ciśnieniem wychodzący z odpowiadających mu pomp.
- B. Każdy z modułów ciśnieniowych instalacji A i B zawiera:
  - (1) po dwa zawory jednokierunkowe, blokujące przepływ z linii tłoczenia pracującej pompy EDP na stronę tłoczenia niepracującej pompy EMDP lub z linii tłoczenia pracującej pompy EMDP na stronę tłoczenia niepracującej pompy EDP.
  - (2) po dwa sygnalizatory niskiego ciśnienia w linii tłoczenia pomp EDP i EMDP, współpracujące z odpowiednimi lampkami LOW PRESSURE na tablicy P5 w kabinie pilotów. Sygnalizatory są zamontowane w linii tłoczenia każdej z pomp, przed zaworami jednokierunkowymi.

#### 3. Układ nadmuchu zbiorników hydraulicznych

(Rysunki 1 i 2)

- A. Podzespoły układu nadmuchu zbiorników hydraulicznych są rozmieszczone w samolocie w sąsiedztwie przedniej przegrody przedziału podwozia głównego i są przeznaczone do sterowania parametrami powietrza wpływającego do zbiorników.
- B. Powietrze jest dostarczane z lewego i prawego układu odbioru powietrza od silników (lub APU) po obniżeniu jego wartości do około 45 funtów/cal<sup>2</sup>. Ciśnienie w zbiorniku zabezpiecza przed zjawiskiem kawitacji na wejściu do pomp i zapewnia właściwą wartość ciśnienia powrotnego.

C. Moduł ciśnieniowy zbiornika jest głównym zespołem instalacji nadmuchu i zawiera zawory jednokierunkowe, filtr powietrza, zespół dławików (kryz), zawór nadmuchu ze źródeł zewnętrznych oraz przyłącze testowe. Dodatkowo, każdy ze zbiorników posiada związane z nim podzespoły takie, jak odpowietrzacze, dławiki, zawory upuszczania ciśnienia, wskaźniki ciśnienia i zawory bezpieczeństwa.

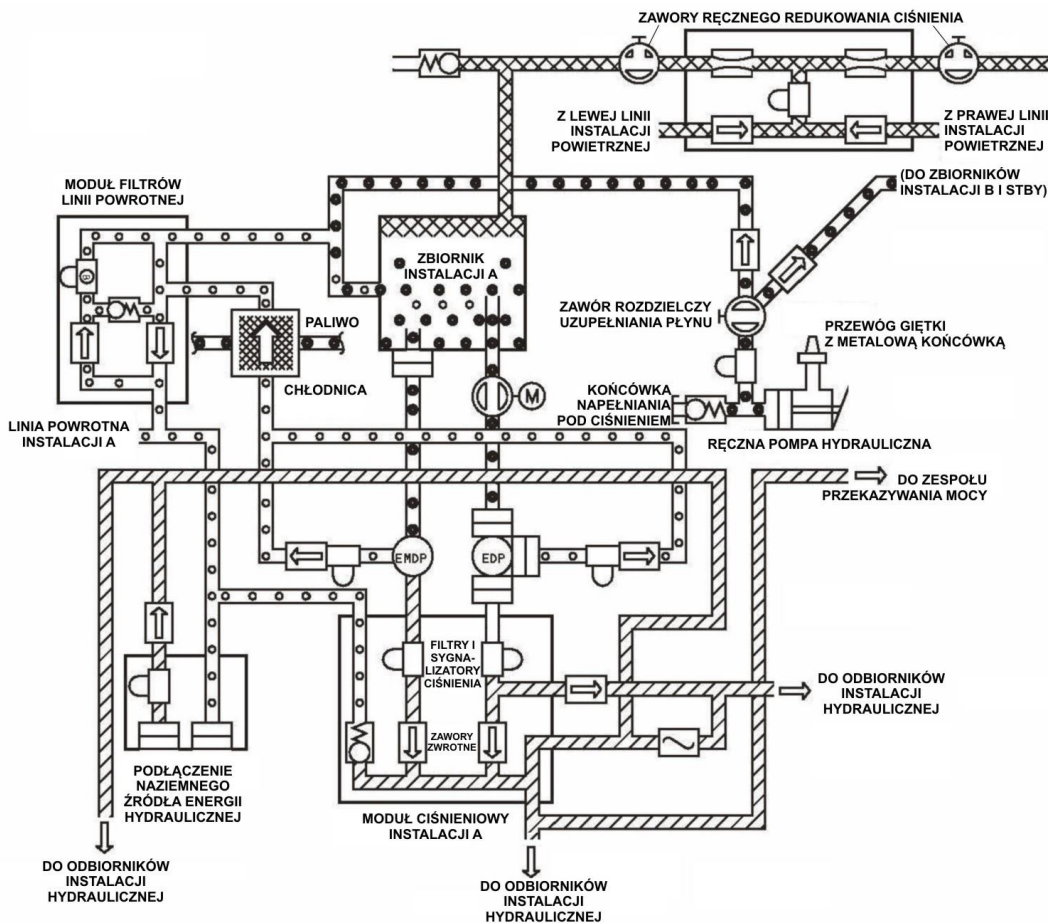
#### **4. Układ ostrzegania o niskim ciśnieniu na wyjściu z pomp**

(Rysunek 3)

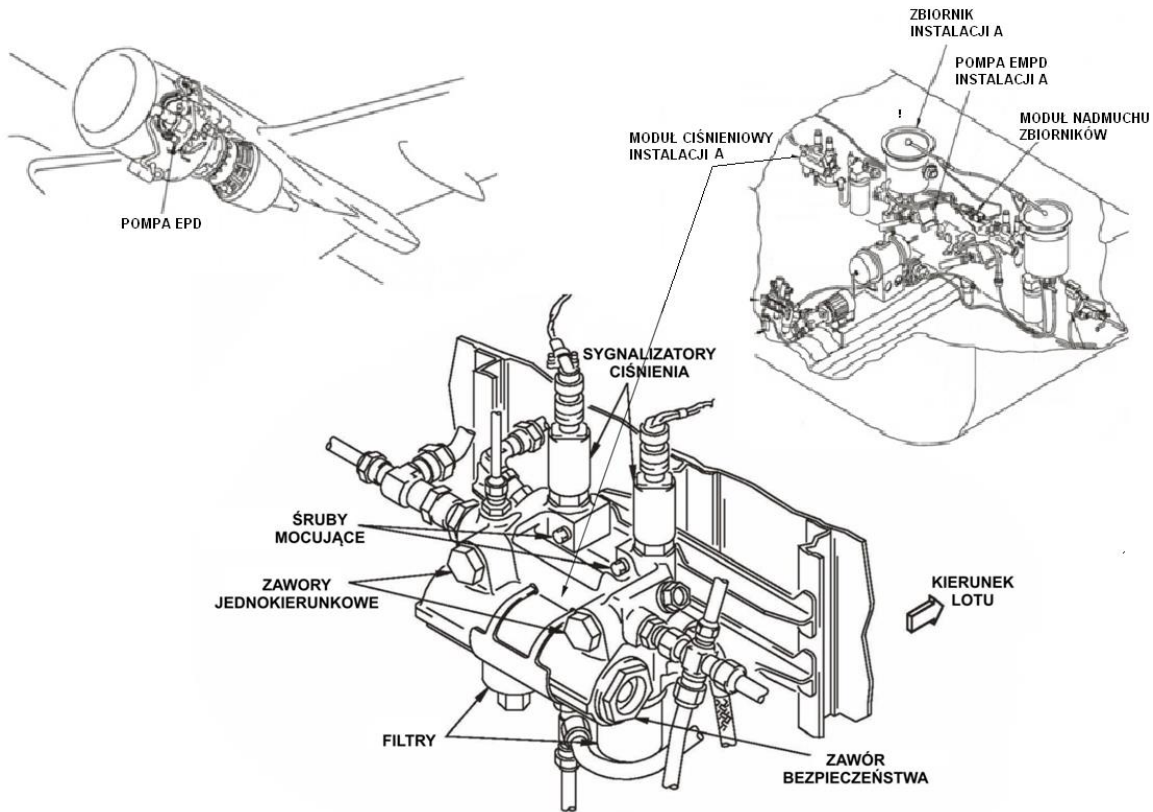
A. Układ ostrzegania o niskim ciśnieniu płynu obejmuje wszystkie pompy hydrauliczne. Sygnalizatory niskiego ciśnienia są zamontowane odpowiednio w modułach ciśnieniowych instalacji. Sygnalizatory współpracują z pomarańczowymi tabliczkami sygnalizacyjnymi na tablicy P5 w kabinie załogi.

B. Tabliczki sygnalizujące niskie ciśnienie płynu dla instalacji A i B znajdują się nad odpowiednimi włącznikami pomp na tablicy P5 w kabinie załogi.

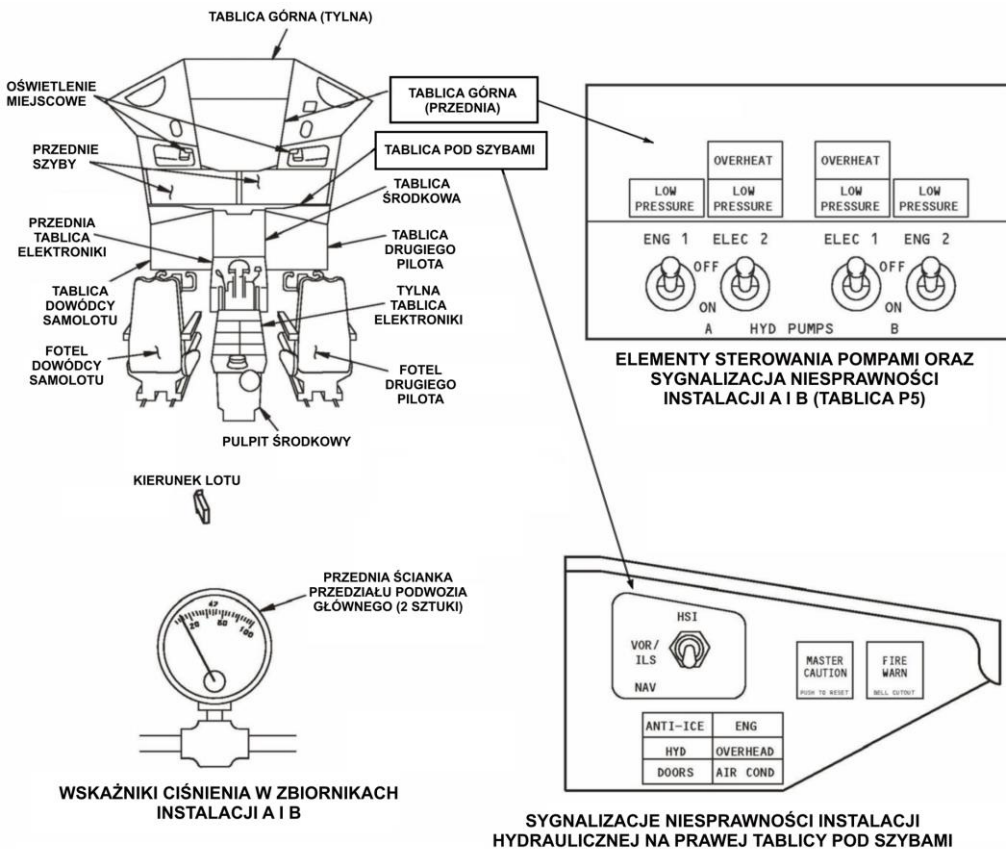
Rysunek 1. Schemat instalacji hydraulicznej A



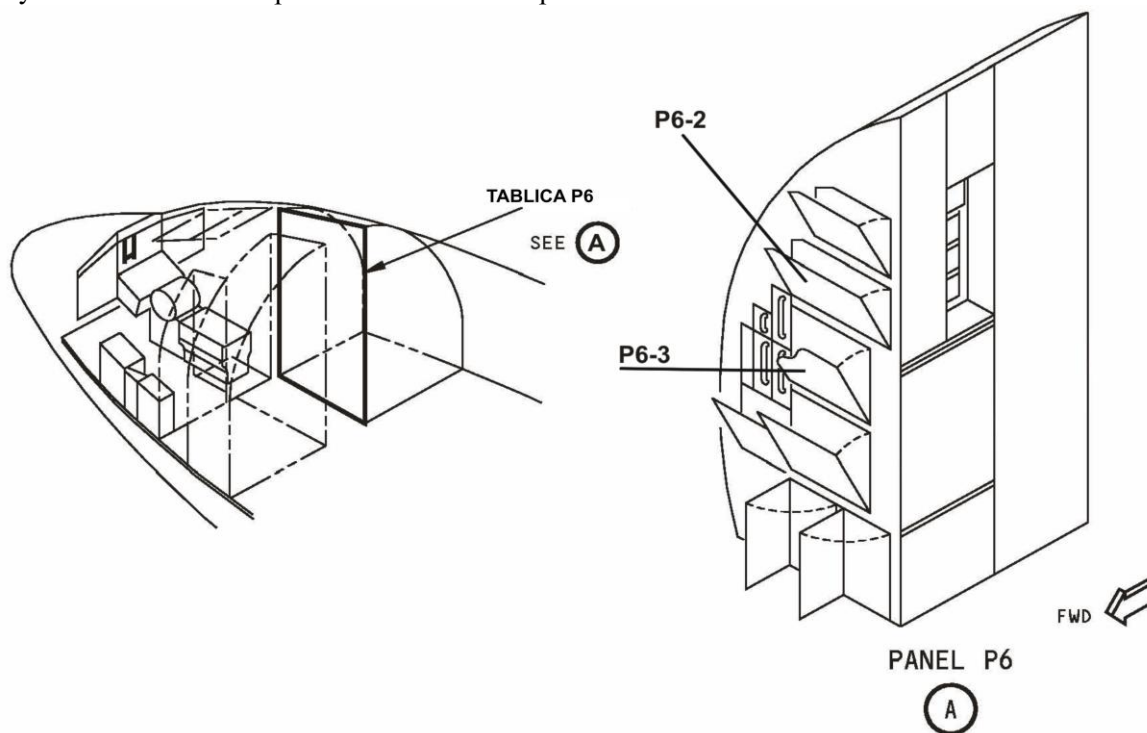
Rysunek 2. Lokalizacja podzespołów instalacji hydraulicznej A



Rysunek 3. Układ wskazań parametrów i sygnalizacji usterek głównych instalacji hydraulicznych



Rysunek 4. Tablice bezpieczników w kabinie pilotów





737-300/400/500

**Podręcznik obsługi technicznej**  
**Procedury demontażu i montażu sygnalizatorów ciśnienia i zaworów zwrotnych instalacji hydraulicznej**

**29-15-71**  
**Maj 25/2008**

**WYMIANA SYGNALIZATORÓW NISKIEGO CIŚNIENIA I ZAWORÓW JEDNOKIERUNKOWYCH POMP EDP INSTALACJI HYDRAULICZNYCH A I B**

**1. INFORMACJE OGÓLNE**

- A. Procedura zawiera cztery zadania: dwa zadania - demontażu i montażu sygnalizatorów ciśnienia pomp EDP instalacji A i B oraz dwa zadania - demontażu i montażu zaworów jednokierunkowych pomp EDP instalacji A i B.
- B. Sygnalizatory niskiego ciśnienia oraz zawory jednokierunkowe pomp EDP instalacji A i B zamontowane są odpowiednio w modułach ciśnieniowych tych instalacji.

**OSTRZEŻENIE:** Wykonując jakiegokolwiek czynności demontażowo/montażowe elementów instalacji hydraulicznej pamiętaj, że musisz:

1. Przed rozpoczęciem prac:

- Sprawdzić, czy podwozie zostało zabezpieczone tzw. „szpilkami” przed przypadkowym złożeniem się (procedura 32-00-01 P/B 201 - BLOKOWANIE PODWOZIA NA POSTOJU – PRAKTYKI OBSŁUGOWE).
- Zabezpieczyć oczy i skórę rąk przed żącym działaniem płynu hydraulicznego – założyć odpowiednie okulary i rękawice;
- Przygotować i stosować wanny odpowiedniej wielkości i pojemności w celu zabezpieczenia przed wylewaniem się płynu na podłoże;
- Przygotować czyściwo (odpowiednio chłonne szmaty, najlepiej bawełniane).

2. Po zakończeniu prac:

- Zlać płyn z wanien do specjalnych pojemników na zlewki,
- Oczyszczyć i osuszyć elementy samolotu zalane płynem hydraulicznym stosując przygotowane czyściwo i osuszyć wykorzystywane wanny;
- Zużyte czyściwo wrzucać tylko do odpowiednio oznakowanych pojemników.

**ZADANIE 29-15-71-002-005**

**29-15-71**  
**Maj 25/2008**

**2. Demontaż zaworu jednokierunkowego z modułu ciśnieniowego**

**A. Wyposażenie dodatkowe**

Rodzaj wyposażenia	Typ
Zaślepka do modułu ciśnieniowego instalacji hydraulicznej	TK 216

**B. Odniesienia**

Odniesienia	Tytuły
29-09-00 P/B 201	UKŁAD NADMUCHU ZBIORNIKÓW HYDRAULICZNYCH – PRAKTYKI OBSŁUGOWE
29-15-00 P/B 201	INSTALACJE HYDRAULICZNE A, B I STBY – PRAKTYKI OBSŁUGOWE
32-00-01 P/B 201	BLOKOWANIE PODWOZIA NA POSTOJU – PRAKTYKI OBSŁUGOWE

### C. Strefy lokalizacji

Strefa	Miejsce
216	Lewy Przedział Podwozia Głównego
217	Prawy Przedział Podwozia Głównego

### D. Procedura

- (1) Obniż ciśnienie w instalacji hydraulicznej do 0 atn – grupa stron Podręcznika Obsługi od 29-15-00/201.
- (2) Obniż ciśnienie w odpowiednim zbiorniku hydraulicznym do 0 atn – grupa stron Podręcznika Obsługi od 29-09-00/201.
- (3) Wyłącz podane poniżej bezpieczniki i powieś na nich tabliczkę „NIE WŁĄCZAĆ”.
  - (a) Tablica bezpieczników P6-2 (Rysunek 4)
    - 1) HYD SYSTEM ELEC HYD PUMP CONT SYS A
    - 2) HYD SYSTEM ELEC HYD PUMP CONT SYS B
- (4) Powieś tabliczkę „NIE WŁĄCZAĆ POMP” na tablicy P5 w kabinie załogi.
- (5) Zdemontuj zawór jednokierunkowy z modułu ciśnieniowego.
- (6) Zamontuj zaślepkę w miejsce wymontowanego zaworu.

----- KONIEC ZADANIA 29-15-71-002-005 -----

### ZADANIE 29-15-71-402-006

#### 3. Montaż zaworu jednokierunkowego w module ciśnieniowym

##### A. Części zamienne

Rodzaj części	Numer katalogowy
Zawór jednokierunkowy	Według IPC

##### B. Materiały zużywalne

Rodzaj materiału	Typ
D00567 Smar do zespołów pracujących w płynie SKYDROL	MCS 352B
D00568 Płyn hydrauliczny	BMS 311
Drut do zabezpieczania połączeń gwintowych - Ø 0,8 mm	Ogólnodostępny w handlu

##### C. Narzędzia specjalistyczne

Rodzaj narzędzia	Typ
Klucz momentowy z końcówką sztorcową	BS 300

##### D. Odniesienia

Odniesienia	Tytuły
29-09-00 P/B 201	UKŁAD NADMUCHU ZBIORNIKÓW HYDRAULICZNYCH – PRAKTYKI OBSŁUGOWE
29-15-00 P/B 201	INSTALACJE HYDRAULICZNE A, B I STBY – PRAKTYKI OBSŁUGOWE
32-00-01 P/B 201	BŁOKOWANIE PODWOZIA NA POSTOJU – PRAKTYKI OBSŁUGOWE
12-11-02 P/B 301	TANKOWANIE SAMOŁOTU POD CIŚNIENIEM – OBSŁUGA SERWISOWA

##### E. Strefy lokalizacji

Strefa	Miejsce
216	Lewy Przedział Podwozia Głównego
217	Prawy Przedział Podwozia Głównego



## F. Procedura

- (1) Nałóż smar lub zwilż płynem hydraulicznym uszczelkę podstawową i zapasową typu O.
- (2) Umieść obydwie uszczelki w odpowiednich rowkach zaworu jednokierunkowego
- (3) Nałóż smar lub zwilż płynem hydraulicznym gwint zaworu jednokierunkowego w celu łatwiejszego montażu.
- (4) Usuń zaślepkę z otworu w module ciśnieniowym.
- (5) Zamontuj zawór jednokierunkowy w otworze modułu ciśnieniowego.
- (6) Dokręć zawór momentem 200-250 funt \* cal z użyciem klucza momentowego.
- (7) Włącz wyłączone uprzednio bezpieczniki i usuń tabliczkę "NIE WŁACZAĆ".
  - (a) Tablica bezpieczników P6-2 (Rysunek 4).
    - 1) HYD SYSTEM ELEC HYD PUMP CONT SYS A
    - 2) HYD SYSTEM ELEC HYD PUMP CONT SYS B
- (8) Usuń tabliczkę "NIE WŁACZAĆ POMP" z tablicy P5 w kabinie załogi.
- (9) Uruchom odpowiedni silnik - grupa stron Podręcznika Obsługi od 71-00-00/201.
- (10) Włącz pompy odpowiedniej instalacji hydraulicznej w celu wytworzenia ciśnienia roboczego - grupa stron Podręcznika Obsługi od 29-15-00/201.

**OSTRZEŻENIE:** NIE URUCHAMIAJ POMP INSTALACJI A I B NA WIĘCEJ NIŻ 2 MINUTY PRZY PUSTYCH ZBIORNIKACH PALIWOWYCH SAMOLOTU. ZBIORNIK NR 1 (DLA INSTALACJI A) I ZBIORNIK NR 2 (DLA INSTALACJI B) POWINNY ZAWIERAĆ MINIMUM 250 GALONÓW (1675 FUNTÓW/760 KILOGRAMÓW) PALIWA. JEŚLI W ZBIORNIKACH NIE BĘDZIE WŁAŚCIWEJ ILOŚCI PALIWA, PŁYN W INSTALACJI HYDRAULICZNEJ ULEGNIE PRZEGRZANIU.

- (11) Wykonaj następujące czynności, jeśli wymieniałeś zawór jednokierunkowy pompy napędzanej silnikiem elektrycznym:
  - (a) Włącz pompę napędzaną od silnika samolotu.
  - (b) Upewnij się, że tabliczka sygnalizacyjna LOW PRESSURE pompy napędzanej silnikiem elektrycznym świeci nadal.
- (12) Wykonaj następujące czynności, jeśli wymieniałeś zawór jednokierunkowy pompy napędzanej od silnika samolotu.
  - (a) Włącz pompę napędzaną silnikiem elektrycznym.
  - (b) Upewnij się, że tabliczka sygnalizacyjna LOW PRESSURE pompy napędzanej od silnika samolotu świeci nadal.
- (13) Sprawdź, czy w miejscu zamontowania zaworu nie ma podcieków płynu hydraulicznego.
- (14) Zabezpiecz połączenie gwintowe zaworu drutem.

----- **KONIEC ZADANIA 29-15-71-402-006** -----

**ZADANIE 29-34-11-004-001**

**29-34-11**  
**Maj 25/2008**

### 4. Demontaż sygnalizatorów ciśnienia pomp EDP instalacji hydraulicznych A i B 29-00-00,

#### A. Wyposażenie dodatkowe

Rodzaj wyposażenia	Typ
Zaślepka do modułu ciśnieniowego instalacji hydraulicznej	TK 215



## B. Odniesienia

Odniesienia	Tytuły
29-15-00 P/B 201	INSTALACJE HYDRAULICZNE A, B I STBY – PRAKTYKI OBSŁUGOWE
32-00-01 P/B 201	BŁOKOWANIE PODWOZIA NA POSTOJU – PRAKTYKI OBSŁUGOWE

## C. Strefy lokalizacji

Strefa	Miejsce
101	Kabina pilotów – strona lewa
102	Kabina pilotów – strona prawa
216	Lewy przedział podwozia głównego
217	Prawy przedział podwozia głównego

## D. Procedura

- (1) Obniż ciśnienie w instalacji hydraulicznej do 0 atn – grupa stron Podręcznika Obsługi od 29-15-00/201.
- (2) Obniż ciśnienie w odpowiednim zbiorniku hydraulicznym do 0 atn – grupa stron Podręcznika Obsługi od 29-09-00/201.
- (3) Wyłącz wymienione poniżej bezpieczniki i powieś na nich tabliczkę “NIE WŁĄCZAĆ”.
  - (a) Tablica bezpieczników P6-2 (Rysunek 4).
    - 1) HYD SYSTEM ELEC HYD PUMP CONT SYS A
    - 2) HYD SYSTEM ELEC HYD PUMP CONT SYS B
  - (b) Tablica bezpieczników P6-3 (Rysunek 4).
    - 1) INDICATOR MASTER DIM BUS SECT 5 (system B)
    - 2) INDICATOR MASTER DIM BUS SECT 6 (system A)
- (4) Odłącz wtyk elektryczny od odpowiedniego sygnalizatora ciśnienia.
- (5) Zdemontuj odpowiedni sygnalizator ciśnienia z modułu ciśnieniowego.
  - (a) Usuń uszczelkę typu O.
  - (b) Zamontuj zaślepkę w miejsce wymontowanego sygnalizatora ciśnienia.

----- KONIEC ZADANIA 29-34-11-004-001-----

## ZADANIE 29-34-11-404-008

### 5. Montaż sygnalizatorów niskiego ciśnienia pomp EDP instalacji A i B

#### A. Części zamienne

Rodzaj części	Numer katalogowy
Sygnalizator ciśnienia	Według IPC

#### B. Materiały zużywalne

Rodzaj materiału	Typ
D00567 Smar do zespołów pracujących w płynie SKYDROL	MCS 352B
D00568 Płyn	Hydrauliczny), BMS 311
Drut do zabezpieczania połączeń gwintowych - Ø 0,8 mm	Ogólnodostępny w handlu

#### C. Części jednorazowego użytku

Rodzaj materiału	Numer katalogowy
Uszczelka typu O	Według IPC

#### D. Odniesienia

Odniesienia	Tytuły
29-15-00 P/B 201	INSTALACJE HYDRAULICZNE A, B I STBY – PRAKTYKI OBSŁUGOWE
32-00-01 P/B 201	BLOKOWANIE PODWOZIA NA POSTOJU – PRAKTYKI OBSŁUGOWE
24-22-00 P/B 201	RĘCZNE STEROWANIE INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ – PRAKTYKI OBSŁUGOWE (WŁĄCZENIE NAPIĘCIA)
71-00-00 P/B 201	ZESPÓŁ NAPEĐOWY – PRAKTYKI OBSŁUGOWE (PROCEDURY URUCHAMIANIA)
12-11-02 P/B 301	TANKOWANIE SAMOŁOTU POD CIŚNIENIEM – OBSŁUGA SERWISOWA

#### E. Strefy lokalizacji

Strefa	Miejsce
101	Kabina pilotów – strona lewa
102	Kabina pilotów – strona prawa
216	Lewy przedział podwozia głównego
217	Prawy przedział podwozia głównego

#### F. Procedura

- (1) Nałóż smar lub zwilż płynem hydraulicznym uszczelkę typu O i gwint sygnalizatora ciśnienia.
- (2) Umieść uszczelkę typu O w odpowiednim rowku sygnalizatora ciśnienia.
- (3) Usuń zaślepkę z otworu w module ciśnieniowym.
- (4) Zamontuj sygnalizator ciśnienia w otworze modułu ciśnieniowego.
  - (a) Dokręć sygnalizator odpowiednim kluczem.
  - (b) Zabezpiecz połączenie gwintowe drutem.
- (5) Podłącz wtyk elektryczny.
- (6) Usuń tabliczkę “NIE WŁĄCZAĆ” z tablicy bezpieczników.
  - (a) Tablica bezpieczników P6-2.
    - 1) HYD SYSTEM ELEC HYD PUMP CONT SYS A
    - 2) HYD SYSTEM ELEC HYD PUMP CONT SYS B
  - (b) Tablica bezpieczników P6-3.
    - 1) INDICATOR MASTER DIM BUS SECT 5
    - 2) INDICATOR MASTER DIM BUS SECT 6

#### G. Sprawdzenie sygnalizatora ciśnienia.

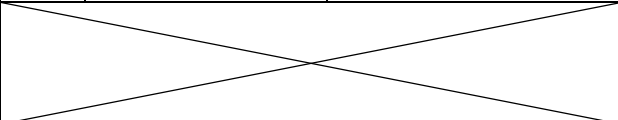
- (1) Włącz zasilanie elektryczne – grupa stron Podręcznika Obsługi od 24-22-00/201.
- (2) Upewnij się, że odpowiednie tabliczki sygnalizacyjne LOW PRESSURE (ENG 1 lub ENG 2) na tablicy P5 świecą.

**OSTRZEŻENIE:** NIE URUCHAMIAJ POMP INSTALACJI A I B NA WIĘCEJ NIŻ 2 MINUTY PRZY PUSTYCH ZBIORNIKACH PALIWOWYCH SAMOŁOTU. ZBIORNIK NR 1 (DLA INSTALACJI A) I ZBIORNIK NR 2 (DLA INSTALACJI B) POWINNY ZAWIERAĆ MINIMUM 250 GALONÓW (1675 FUNTÓW/760 KILOGRAMÓW) PALIWA. JEŚLI W ZBIORNIKACH NIE BĘDZIE WŁAŚCIWEJ ILOŚCI PALIWA, PŁYN W INSTALACJI HYDRAULICZNEJ ULEGNIE PRZEGRZANIU.

- (3) Uruchom odpowiedni silnik - grupa stron Podręcznika Obsługi od 71-00-00/201.
  - (a) Upewnij się, że odpowiednie tabliczki sygnalizacyjne LOW PRESSURE (ENG 1 lub ENG 2) zgasły.
- (4) Wyłącz silnik - grupa stron Podręcznika Obsługi od 71-00-00/201.
  - (a) Upewnij się, że odpowiednie tabliczki sygnalizacyjne LOW PRESSURE (ENG 1 lub ENG 2) na tablicy P5 zaświeciły się.
- (5) Sprawdź czy nie ma podcieków z zamontowanego sygnalizatora ciśnienia.
- (6) Wyłącz zasilanie elektryczne – grupa stron Podręcznika Obsługi od 24-22-00/201.

----- **KONIEC ZADANIA 29-34-11-404-008** -----

**KARTA USTEREK**

<b>Organizacja obsługowa</b> (nazwa, nr zatwierdzenia)		<b>Typ samolotu</b>	
<b>Usterki oraz uwagi dotyczące niesprawności</b>			
<b>Lp.</b>	<b>Usterka</b>	<b>Opis usterki/uzasadnienie</b>	<b>Sposób usunięcia usterki</b>
		----- (data)	----- (podpis)

## KARTA ZADANIOWA

Organizacja obsługowa	Rodzaj instalacji	Typ samolotu
-----------------------	-------------------	--------------

Rodzaj obsługi technicznej

Karta zadaniowa jest zgodna z

Lp.	Odnosnik do dokumentacji	Wykaz/opis czynności	Data wykonania/ podpis

**WYKAZ NARZĘDZI STANDARDOWYCH I SPECJALISTYCZNYCH**

<b>Lp.</b>	<b>Narzędzia standardowe</b>	<b>Typ</b>	<b>Narzędzia specjalistyczne</b>	<b>Typ</b>

**WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH I MATERIAŁÓW**

<b>Lp.</b>	<b>Rodzaj części/materiału</b>	<b>Typ/numer katalogowy</b>

1. Zatwierdzający państwowy Nadzór Lotniczy / Państwo Approving National Aviation Authority / Country ULC/Polska		<b>CRS</b> <b>POŚWIADCZENIE OBSŁUGI</b> <i>CERTIFICATE OF RELEASE TO SERVICE</i>			3. Numer Poświadczenia <i>Form Tracking Number</i> 123/2016
4. Nazwa i Adres Zatwierdzonej Organizacji <i>Approved Organization Name and Address</i> SetJerw PL145.987 Warszawa ul Książycowa 1232			5. Numer Zamówienia <i>Work Order</i> 32/SP-ABC/2016		
6. Typ <i>Type</i> .....	7. Znaki rejestracyjne <i>Registration</i> SP-ABC	8. Numer fabryczny <i>A/C Serial Number</i> 987123	9. Numery silników <i>Engines Serial Number</i> 321321 321231	10. APU <i>Serial Number</i> 2321	11. Użytkownik <i>Operator</i> LineJets
12. Wykonane czynności <i>Works performed</i> ..... .....					
13. Uwagi <i>Remarks</i> ..... .....					
14. Zatwierdzony Program Obsługi <b>Approved Maintenance Program</b> LineJets/AMP/03	15. Numer pakietu <i>Work Pack No.</i> 32/ABC/2016	16. Czas obsługi <i>Date of Performance</i> Rozpoczęcie / Start ..... Zakończenie / Done .....	17. Nalot <i>MTh</i> Płatowiec <b>Airframe</b> 23032 Silnik <b>Engine</b> 23032 15213 Śmigło <b>Prop</b> N/A		18. Cykle <i>A/C Cycle</i> 17531
19. Poświadczenie wg EASA Part-145 <i>EASA Part-145 Release to Service</i> <b>Poświadcza się, że z wyjątkiem jak podano inaczej, wymienione prace zostały wykonane zgodnie z PART-145 i w odniesieniu do tych prac statek powietrzny uznany jest jako zdolny do użytkowania</b> Certifies that the work specified except as otherwise specified was carried out in accordance with Part-145 and in respect to that work the aircraft is considered ready for release to service					
20. Autoryzowany podpis <b>Authorised Signature</b> .....	21. Nr Zatwierdzenia / Certyfikatu Organizacji <i>Approval / Authorisation No.</i> .....	22. Imię i Nazwisko / <i>Name</i> ..... Nr upoważnienia / <i>ID No</i> PL145.987/075		23. Data <i>Date</i> .....	24. Lokalizacja <b>Location</b> .....

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.**

**Ocenić będą 5 rezultatów:**

- Karta usterek,
- Karta zadaniowa,
- Wykaz narzędzi standardowych i specjalistycznych,
- Wykaz części zamiennych i materiałów,
- Poświadczenie usługi.