

Nazwa kwalifikacji:

**Wykonywanie obsługi liniowej i hangarowej statków powietrznych**

Oznaczenie kwalifikacji:

**MG.31**

Numer zadania:

**01**

Kod arkusza:

**MG.31-01-23.01-SG**

Wersja arkusza:

**SG**

| Lp.        | Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny   |
|------------|--|
| <b>R.1</b> | <b>Rezultat 1: Wykaz czynności wykonywanych podczas zdjęcia i założenia filtra 11GF4SN w instalacji wzmacniacza statecznika poziomego wraz z podaniem miejsca zamontowania filtra – Tabela 1</b><br><i>(dopuszcza się inne sformułowania zachowujące sens rozwiązania)</i> |
|            | <i>W tabeli zapisane:</i>  |
| R.1.1      | Miejsce zamontowania filtra 11GF4SN: na wejściu do wzmacniacza statecznika poziomego, w stateczniku pionowym   |
|            | <i>W części dotyczącej zdjęcia filtra:</i>   |
| R.1.2      | odbezpieczyć i odkręcić przewody od filtrów  |
| R.1.3      | odbezpieczyć i odkręcić nakrętki chomątek mocujących filtry, po czym zdjąć filtry  |
| R.1.4      | odbezpieczyć i odkręcić pokrywy filtrów  |
| R.1.5      | wyjąć elementy filtrujące  |
| R.1.6      | złąć kondensat z korpusów i przemyć korpusy w czystej benzynie   |
|            | <i>W części dotyczącej założenia filtra:</i>   |
| R.1.7      | włożyć elementy filtrujące   |
| R.1.8      | przykręcić pokrywy filtrów i zabezpieczyć  |
| R.1.9      | założyć filtr, przykręcić nakrętki chomątek mocujących filtry i zabezpieczyć   |
| R.1.10     | przykręcić przewody do filtrów i zabezpieczyć  |
| <b>R.2</b> | <b>Rezultat 2: Analiza wyników sprawdzania szczelności instalacji hydraulicznych – Tabela 2</b><br><i>(dopuszcza się inne sformułowania zachowujące sens rozwiązania)</i>  |
|            | <i>W tabeli zapisane:</i>  |
| R.2.1      | w wierszu 1: prawidłowy lub P  |
| R.2.2      | w wierszu 2: prawidłowy lub P  |
| R.2.3      | w wierszu 3: prawidłowy lub P  |
| R.2.4      | w wierszu 4: prawidłowy lub P  |
| R.2.5      | w wierszu 5: prawidłowy lub P  |
| R.2.6      | w wierszu 6: prawidłowy lub P  |
| R.2.7      | w wierszu 7: prawidłowy lub P  |
| R.2.8      | w wierszu 8: prawidłowy lub P  |
| R.2.9      | w wierszu 9: nieprawidłowy lub N   |
| R.2.10     | w wierszu 10: nieprawidłowy lub N  |
| <b>R.3</b> | <b>Rezultat 3: Wykaz agregatów, których uszkodzenie może być przyczyną usterki instalacji hydraulicznej samolotu – Tabela 3</b><br><i>(dopuszcza się inne sformułowania zachowujące sens rozwiązania)</i>  |
|            | <i>W tabeli zapisane:</i>  |
| R.3.1      | wzmacniacz statecznika poziomego   |
| R.3.2      | zawór zwrotny  |
| R.3.3      | cylicylniczny zasobnik hydrauliczny  |
| R.3.4      | wzmacniacz lotek   |
| R.3.5      | zawór wzmacniaczy lotek  |
| R.3.6      | zawór bezpieczeństwa   |
| R.3.7      | zawór zwrotny przy pompie  |
| R.3.8      | zawory zwrotne pompy awaryjnej   |
| <b>R.4</b> | <b>Rezultat 4: Wykaz badań (pomiarów) jakich należy dokonać w celu ustalenia przyczyn wewnętrznych nieszczelności instalacji wzmacniaczy hydraulicznych – Tabela 4</b><br><i>(dopuszcza się inne sformułowania zachowujące sens rozwiązania)</i>                           |
|            | <i>W tabeli zapisane: dla pomiaru czasu spadku ciśnienia z 9,0 do 6,0 MPa</i>  |
| R.4.1      | w kolumnie 1: czas, w którym ciśnienie w instalacji hydraulicznej w tylnej części kadłuba zmniejszy się z 9,0 do 6,0 MPa   |
| R.4.2      | w kolumnie 2: czas nie powinien być krótszy niż 52 s   |

|            |  |
|------------|--|
| R.4.3      | w kolumnie 3: sprawdzić wewnętrzną szczelność wzmacniacza BU- 51MS (BU-210B)<br><i>dla pomiaru ilości wypływającego oleju</i>  |
| R.4.4      | w kolumnie 1: ilość oleju, który wypłył ze wzmacniacza   |
| R.4.5      | w kolumnie 2: nie może wypłynąć więcej niż 300 cm <sup>3</sup> /min oleju  |
| R.4.6      | w kolumnie 3: wymienić wzmacniacz<br><i>dla pomiaru czasu spadku ciśnienia z 18,0 do 15,0 MPa</i>  |
| R.4.7      | w kolumnie 1: czas spadku ciśnienia w instalacji hydraulicznej z 18,0 do 15,0 MPa  |
| R.4.8      | w kolumnie 2: czas nie powinien być krótszy niż 2,5 min  |
| R.4.9      | w kolumnie 3: kolejno wymienić agregaty (zaworu odłączania wzmacniaczy lotek, zaworu bezpieczeństwa, zaworów zwrotnych przy pompie i w magistrali lotniskowej pompy hydraulicznej), ustalić uszkodzony agregat i wymienić go |
| <b>R.5</b> | <b>Rezultat 5: Obliczenia prędkości ruchu tłoka z uwzględnieniem i pominięciem przecieku - Tabela 5</b>  |
| R.5.1      | w wierszu 1 w kolumnie 2 wzór $\frac{\pi \cdot D \cdot \delta^3}{12 \cdot \mu \cdot L} \Delta p$ oraz w kolumnie 3 jednostkę m <sup>3</sup> /s   |
| R.5.2      | w wierszu 2 w kolumnie 2 wzór $\frac{\pi \cdot (D^2 - d^2)}{4}$ oraz w kolumnie 3 jednostkę m <sup>2</sup>   |
| R.5.3      | w wierszu 3 w kolumnie 2 wzór $\frac{Q_{wej}}{S_{tł}}$ oraz w kolumnie 3 jednostkę m/s   |
| R.5.4      | w wierszu 4 w kolumnie 2 wzór $\frac{Q_{wej} - Q}{S_{tł}}$ oraz w kolumnie 3 jednostkę m/s   |
| R.5.5      | w wierszu 3 w kolumnie 4 wartość: 0,023221 (2,32 · 10 <sup>-2</sup> ± 0,03) dla jednostki m/s  |
| R.5.6      | w wierszu 4 w kolumnie 4 wartość: 0,021138 (2,11 · 10 <sup>-2</sup> ± 0,03) dla jednostki m/s  |