

Nazwa  
kwalifikacji:

**Wykonywanie obsługi liniowej i hangarowej statków powietrznych**

Oznaczenie  
kwalifikacji:

**MG.31**

Numer zadania:

**01**

Kod arkusza:

**MG.31-01-22.01-SG\_zo**

Wersja arkusza:

**SG**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
<b>R.1</b>	<b>Rezultat 1: Oznaczenia liczbowe elementów systemu hydraulicznego – tabela 1</b>
<i>W tabeli 1 w kolumnie "Oznaczenie liczbowe elementu wg. rys. 1." zapisane:</i>	
R.1.1	w wierszu 1: <b>1</b>
R.1.2	w wierszu 2: <b>10</b>
R.1.3	w wierszu 3: <b>31</b>
R.1.4	w wierszu 4: <b>14</b>
R.1.5	w wierszu 5: <b>26</b>
<b>R.2</b>	<b>Rezultat 2: Wykaz elementów wchodzących w skład układu nadciśnienia zbiornika hydraulicznego – tabela 2</b>
<i>W tabeli 2 w kolumnie "Element systemu hydraulicznego" zapisane:</i>	
R.2.1	<b>Zawór zwrotny lub zawór jednokierunkowy</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Oznaczenie liczbowe elementu wg. rys. 1." zapisana cyfra <b>6</b>
R.2.2	<b>Sygnalizator ciśnienia</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Oznaczenie liczbowe elementu wg. rys. 1." zapisana cyfra <b>5</b>
R.2.3	<b>Kryza</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Oznaczenie liczbowe elementu wg. rys. 1." zapisana cyfra <b>4</b>
R.2.4	<b>Zawór ręcznego redukowania ciśnienia</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Oznaczenie liczbowe elementu wg. rys. 1." zapisana cyfra <b>3</b>
R.2.5	<b>Zawór maksymalny lub zawór bezpieczeństwa</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Oznaczenie liczbowe elementu wg. rys. 1." zapisana cyfra <b>2</b>
<b>R.3</b>	<b>Rezultat 3: Wykaz elementów, przez które przepływa olej dla określonego stanu systemu hydraulicznego – tabela 3</b>
<i>W tabeli 2 w kolumnie "Element systemu hydraulicznego" zapisane:</i>	
R.3.1	<b>Manometr</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Oznaczenie liczbowe elementu wg. rys. 1." zapisana liczba <b>32</b>
R.3.2	<b>Pompa EDP</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Oznaczenie liczbowe elementu wg. rys. 1." zapisana liczba <b>14</b>
R.3.3	<b>Elektrozawór</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Oznaczenie liczbowe elementu wg. rys. 1." zapisana liczba <b>13</b>
R.3.4	<b>Zawór zwrotny</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Oznaczenie liczbowe elementu wg. rys. 1." zapisana cyfra <b>6</b>
R.3.5	<b>Chłodnica</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Oznaczenie liczbowe elementu wg. rys. 1." zapisana liczba <b>31</b>
R.3.6	tylko elementy wyszczególnione powyżej (dopuszcza się zamieszczenie w tabeli 3 również zaworu zwrotnego - 28, zaworu zwrotnego - 27 i fitrów - 29).
<b>R.4</b>	<b>Rezultat 4: Ustalona przyczyna nieprawidłowych wskazań układu sygnalizacji niskiego ciśnienia systemu hydraulicznego – tabela 4</b>
<i>W tabeli 4 w wierszu:</i>	
R.4.1	"Nazwa uszkodzonego elementu" - zapisane <b>Zawór zwrotny</b>
R.4.2	"Oznaczenie liczbowe uszkodzonego elementu wg. rys. 1."- zapisane <b>17</b>
<b>R.5</b>	<b>Rezultat 5: Wykaz części zamiennych, materiałów i narzędzi niezbędnych do usunięcia niesprawności systemu hydraulicznego – tabela 5</b>
<i>W tabeli 5 w kolumnie "Nazwa elementu" zapisane:</i>	
R.5.1	<b>Zaślepka do modułu ciśnienia systemu hydraulicznego</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Typ lub numer katalogowy elementu" symbol <b>TK216</b>
R.5.2	<b>Smar do zespołów pracujących w oleju SKYDROL</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Typ lub numer katalogowy elementu" symbol <b>MCS 352B</b>
R.5.3	<b>Olej hydrauliczny</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Typ lub numer katalogowy elementu" symbol <b>BMS 311</b>

R.5.4	<b>Drut do zabezpieczenia połączeń gwintowych</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Typ lub numer katalogowy elementu" wartość <b>0,8 mm</b>
R.5.5	<b>Klucz dynamometryczny z końcówką sztorcową</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Typ lub numer katalogowy elementu" symbol <b>BS 300</b>
R.5.6	<b>Szczypce do drutu</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Typ lub numer katalogowy elementu" symbol <b>SCD-6k</b>
R.5.7	<b>Klucz nasadowy</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Typ lub numer katalogowy elementu" symbol <b>NASD-17-00.1</b>
R.5.8	<b>Szczypce do kontrowania drutem</b> i w tym samym wierszu w kolumnie "Typ lub numer katalogowy elementu" symbol <b>SCZ-4k</b>
<b>R.6</b>	<b>Rezultat 6: Czas maksymalnego wysunięcia tłoka oraz wartość siły, jaką może wytworzyć siłownik hydrauliczny – tabela 6</b>
<i>Dopuszcza się równoważne formy wzorów. Mogą być użyte inne oznaczenia dla poszczególnych zmiennych, jednak we wszystkich wzorach te oznaczenia muszą być konsekwentnie stosowane. W tabeli 6 w kolumnie "Wzór do wykonania obliczeń" zapisane wyrażenia:</i>	
R.6.1	$S = \frac{\pi \cdot D^2}{4} \quad \text{lub} \quad S = \pi r^2$
R.6.2	$F_S = p \cdot S$
R.6.3	$V = \frac{Q}{s}$
R.6.4	$t = \frac{l}{V}$
<i>Dopuszcza się użycie jednostek równoważnych. Dokładność obliczeń powinna zapewniać uzyskanie wartości czasu maksymalnego wysunięcia z błędem nie większym niż 0,01 s. W tabeli 6 w kolumnie "Obliczenia (wynik i jednostka miary)" zapisane w wierszu:</i>	
R.6.5	dla pola powierzchni S: <b>5 024 mm<sup>2</sup></b>
R.6.6	dla siły F: <b>50 240 N</b>
R.6.7	dla prędkości wysuwu tłoka V: <b>3 317,4 mm/s</b> (z dokładnością +/-0,1)
R.6.8	dla czasu maksymalnego wysunięcia tłoka l: <b>0,09 s</b>