



**CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2016**  
**KRYTERIA OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Obsługa siłowni statkowych, urządzeń pomocniczych i mechanizmów pokładowych**

Oznaczenie arkusza: **A.38-01-16.01**

Oznaczenie kwalifikacji: **A.38**

Numer zadania: **01**

*Wypełnia egzaminator*

Kod ośrodka 

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

 – 

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

Kod egzaminatora 

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

Data egzaminu 

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

  
*Dzień Miesiąc Rok*

Godzina rozpoczęcia egzaminu 

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

 : 

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

| Numer PESEL zdającego* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Numer stanowiska |  |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|
|                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |  |
|                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |  |
|                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |  |
|                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |  |
|                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |  |
|                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |  |
|                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |  |

\* w przypadku braku numeru *PESEL* – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Numer  
stanowiska

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Egzaminator wpisuje **T**,  
jeżeli zdający spełnił  
kryterium albo **N**, jeżeli  
nie spełnił

**Rezultat 1. Wyniki pomiarów wirnika pompy**

Zdający wpisał do tabeli Wymiary wirnika pompy

Uwaga: Kryterium jest spełnione, jeżeli wynik pomiaru jest zgodny z pomiarem egzaminatora (różnica nie większa niż  $\pm 0,5$  mm).

|   |                                     |  |  |  |  |  |  |
|---|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Wymiar szerokości wirnika.          |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Wymiar średnicy wirnika.            |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Wymiar średnicy osadzenia na wałku. |  |  |  |  |  |  |

**Rezultat 3. Wyniki pomiarów uszczelki pod pokrywę wirnika**Uwaga: Kryterium jest spełnione, jeżeli wynik pomiaru jest zgodny z pomiarem egzaminatora (różnica nie większa niż  $\pm 0,5$  mm).

|   |                                                                    |  |  |  |  |  |  |
|---|--------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Wpisany rzeczywisty wymiar średnicy wewnętrznej.                   |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Wpisany rzeczywisty wymiar średnicy zewnętrznej.                   |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Wpisany rzeczywisty wymiar średnicy otworów pod śruby.             |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Wpisany rzeczywisty wymiar średnicy podziałowej otworów pod śruby. |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Wpisana rzeczywista liczba otworów.                                |  |  |  |  |  |  |

**Rezultat 2. Parametry zastępczego wirnika pompy**

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Wpisany kod literowy wirnika – <b>M lub Y</b> (dla pompy z elastycznym wirnikiem typu Jabsco, nr kat. 55720, PZM) <b>lub D</b> (dla pompy z elastycznym wirnikiem typu ST108 ENGINE COOLING PUMP).                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Wpisana rzeczywista liczba łopat – <b>8 lub 10</b> (dla pompy z elastycznym wirnikiem typu Jabsco, nr kat. 55720, PZM) <b>lub 6</b> (dla pompy z elastycznym wirnikiem typu ST108 ENGINE COOLING PUMP).                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Wpisany rodzaj osadzenia na wale lub numer – <b>wielowypustowy</b> lub <b>7</b> (dla pompy z elastycznym wirnikiem typu Jabsco, nr kat. 55720, PZM) <b>lub piasta ze śrubą lub 1</b> (dla pompy z elastycznym wirnikiem typu ST108 ENGINE COOLING PUMP).                                                  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Wpisany numer katalogowy wirnika – seria M: <b>920-0001-P, 920-0003-P, 920-0008B</b> , seria Y: <b>17937-0001-P lub 17937-0003-P</b> (dla pompy z elastycznym wirnikiem typu Jabsco, nr kat. 55720, PZM), <b>seria D:22405-0001-P</b> (dla pompy z elastycznym wirnikiem typu ST108 ENGINE COOLING PUMP). |  |  |  |  |  |  |

Numer  
stanowiska

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Przebieg 1. Demontaż wirnika pompy**

Zdający:

|   |                         |  |  |  |  |  |  |
|---|-------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1 | zdemontował pokrywę.    |  |  |  |  |  |  |
| 2 | zdemontował wirnik.     |  |  |  |  |  |  |
| 3 | korzystał ze ściągarza. |  |  |  |  |  |  |

**Przebieg 2. Przebieg wykonywania uszczelek**

Zdający:

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1  | korzystał z suwmiarki i kątomierza traserskiego.                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |
| 2  | natrasował średnicę zewnętrzną uszczelki – według wymiarów pokrywy wirnika.                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |
| 3  | natrasował średnicę wewnętrzną uszczelki – według wymiarów pokrywy wirnika.                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |
| 4  | natrasował średnicę podziałową otworów uszczelki – według wymiarów pokrywy wirnika.                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |
| 5  | natrasował punkty pod otwory – <b>6</b> punktów rozstawionych co 60° (dla pompy z elastycznym wirnikiem typu Jabsco, nr kat. 55720, PZM) lub <b>4</b> punkty rozstawione co 90° ( dla pompy z elastycznym wirnikiem typu ST108 ENGINE COOLING PUMP) na średnicy podziałowej. |  |  |  |  |  |  |
| 6  | wykonał 6 otworów (dla pompy z elastycznym wirnikiem typu Jabsco, nr kat. 55720, PZM) lub 4 otwory (dla pompy z elastycznym wirnikiem typu ST108 ENGINE COOLING PUMP).                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |
| 7  | wyciął nożykiem (nożyczkami) natrasowane linie średnic wewnętrznej i zewnętrznej uszczelki.                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |
| 8  | przyciął nożykiem (nożyczkami) dwa kawałki płyty uszczelkowej pod wymiar kołnierzy.                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |
| 9  | przyłożył materiał uszczelkowy i przyciął nożykiem zewnętrzne kształty uszczelek wg kształtu kołnierzy.                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
| 10 | wyciął nożykiem dwa wewnętrzne otwory wg kształtu kołnierzy.                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |

Numer  
stanowiska

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

### Przebieg 3. Montaż wirnika pompy

Zdający:

|   |                                                              |  |  |  |  |  |  |
|---|--------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1 | nasmarował smarem (wazeliną techniczną) piasty wirnika.      |  |  |  |  |  |  |
| 2 | zamontował wirnik pompy.                                     |  |  |  |  |  |  |
| 3 | zamontował uszczelkę pokrywy.                                |  |  |  |  |  |  |
| 4 | zamontował pokrywę wirnika pompy.                            |  |  |  |  |  |  |
| 5 | posegregował odpady i umieścił je w specjalnych pojemnikach. |  |  |  |  |  |  |
| 6 | stosował dostępne środki ochrony indywidualnej.              |  |  |  |  |  |  |
| 7 | uporządkował stanowisko pracy.                               |  |  |  |  |  |  |

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*