

Nazwa kwalifikacji: **Obsługa siłowni statkowych, urządzeń pomocniczych i mechanizmów pokładowych**
 Oznaczenie kwalifikacji: **A.38**
 Wersja arkusza: **X**

A.38-X-19.06

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE Rok 2019 CZĘŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 17 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
 - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
 - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
 - wpisz swój numer PESEL*,
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krerek w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

■	B	C	D
---	---	---	---

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

⊙■	B	C	■
----	---	---	---

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

Powodzenia!

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

Zadanie 1.

Na rysunku przedstawiono

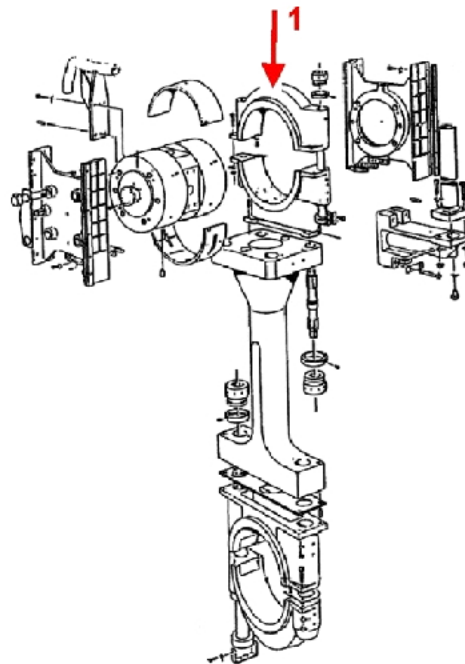
- A. silnik spalinowy.
- B. stanowisko pomp.
- C. pompę wtryskową.
- D. sprężarkę rozruchową.



Zadanie 2.

Które z wymienionych łożysk ślizgowych układu tłokowo-korbowego oznaczono na rysunku cyfrą 1?

- A. Główne.
- B. Wodzika.
- C. Oporowe.
- D. Stopy korbowodu.



Zadanie 3.

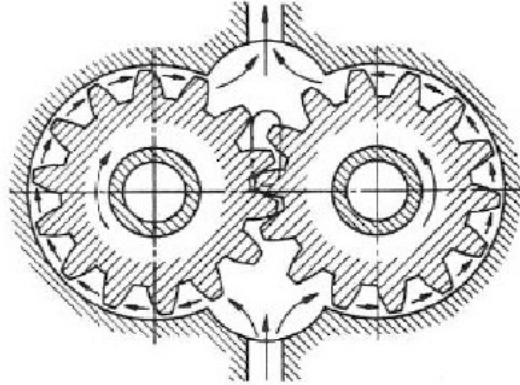
Bieżący nadzór nad pracą silnika obejmuje

- A. analizę próbek oleju smarowego.
- B. analizę wody chłodzącej silnik.
- C. kontrolę ciśnienia oleju smarowego.
- D. kontrolę temperatury powietrza w siłowni.

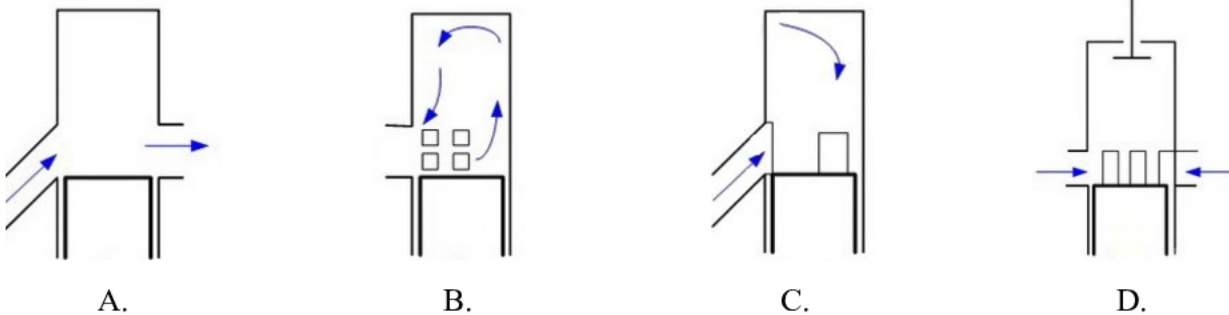
Zadanie 4.

Na rysunku przedstawiono przekrój

- A. pompy.
- B. obracarki.
- C. dmuchawy.
- D. rozrusznika.

**Zadanie 5.**

Zwrotny system przepływania cylindra silnika dwusuwowego przedstawiono na rysunku

**Zadanie 6.**

W odniesieniu do siłowni statkowej skrót GTR oznacza Główną Tablicę

- A. Regulacyjną.
- B. Rozdzielczą.
- C. Rozruchową.
- D. Rozbłyskową.

Zadanie 7.

Na rysunku przedstawiono

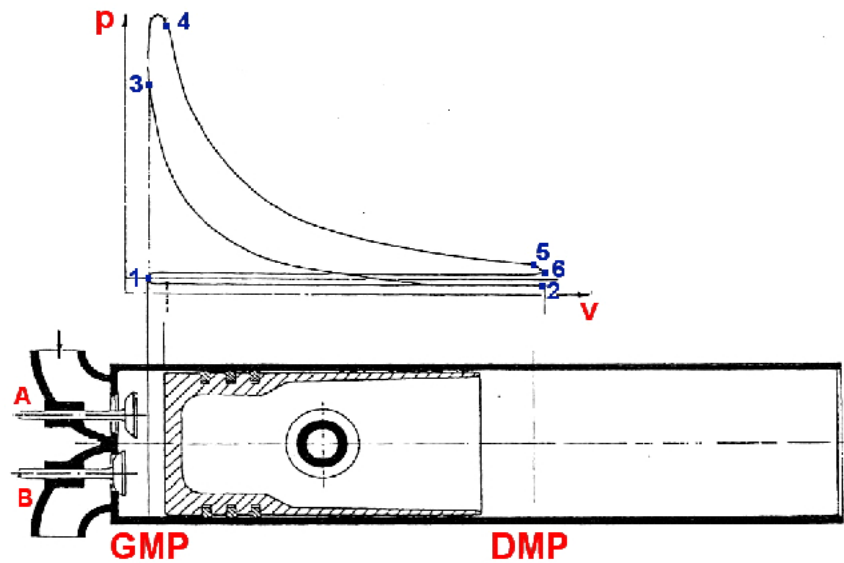
- A. chłodnicę.
- B. obracarkę.
- C. lubrykator.
- D. wiskozymetr.



Zadanie 8.

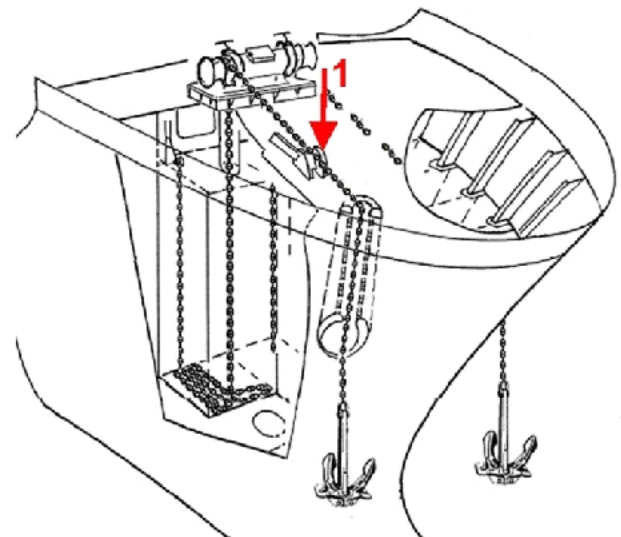
Na schemacie obrazującym zasadę pracy silnika czterosuwowego krzywa przechodząca przez punkty 1 – 2 odpowiada suwowi

- A. pracy.
- B. wylotu.
- C. sprężania.
- D. napełniania.

**Zadanie 9.**

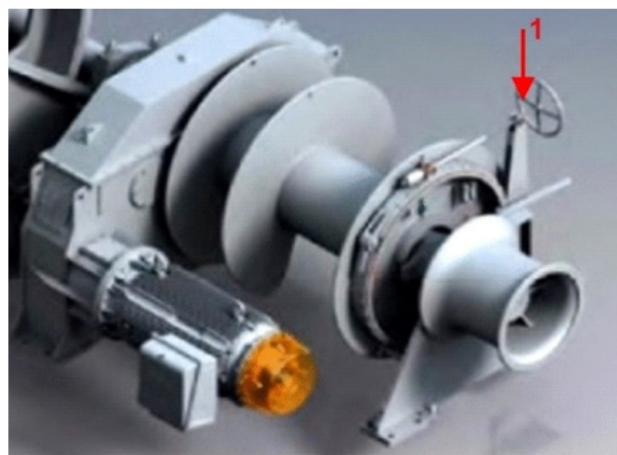
Na rysunku urządzenia kotwicznego cyfrą 1 oznaczono

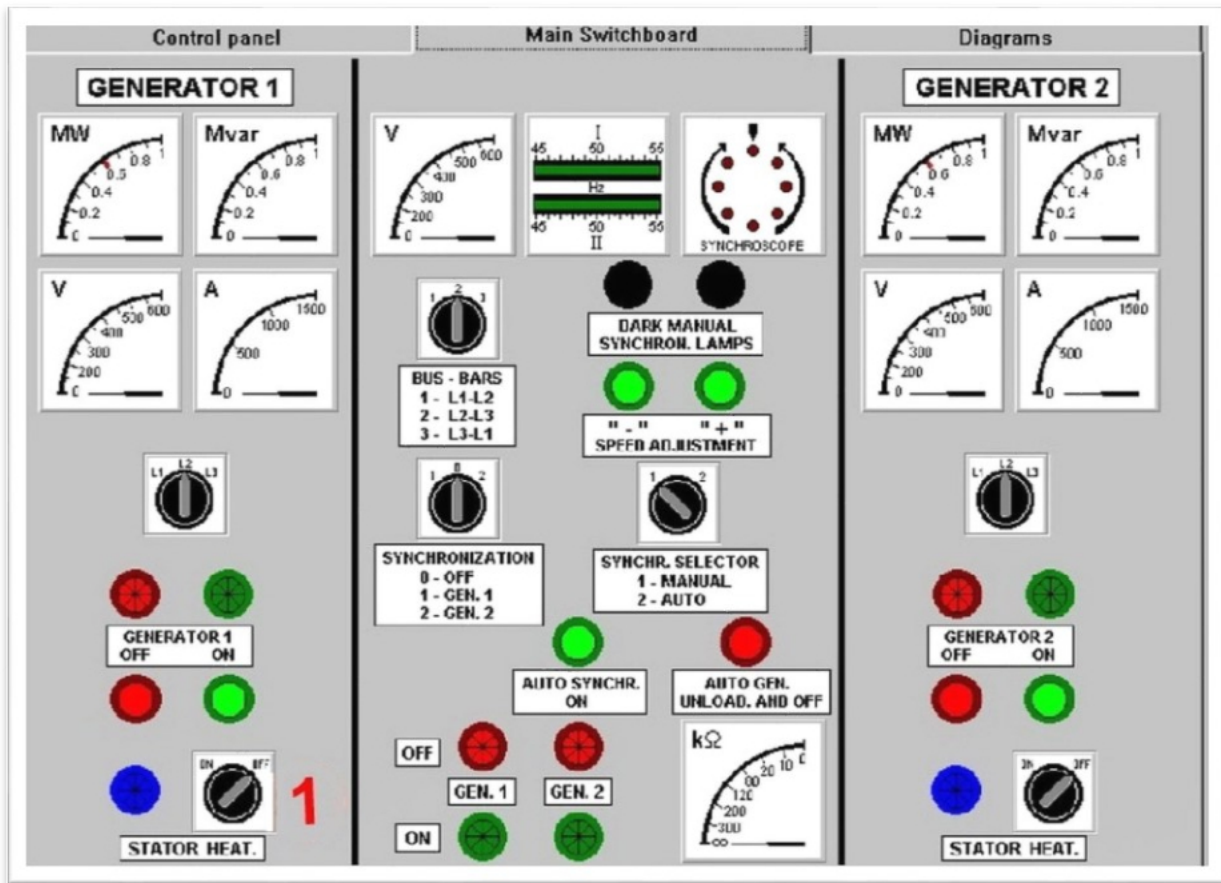
- A. kluzę kotwiczną.
- B. stoper zapadkowy.
- C. zwalniacz łańcucha.
- D. kołnierz pokładowy.

**Zadanie 10.**

Który z elementów wciągarki cumowniczej oznaczono na rysunku cyfrą 1?

- A. Pokrętło hamulca.
- B. Hamulec taśmowy.
- C. Bęben magazynowy lin.
- D. Wykładzinę taśmy hamulca.



Zadanie 11.

Na ilustracji przedstawiającej główną tablicę rozdzielczą zespołu prądotwórczego siłowni okrętowej cyfrą 1 oznaczono przełącznik

- A. pomiaru napięcia.
- B. wyboru rodzaju synchronizacji.
- C. grzania uzwojeń stojana prądnicy.
- D. wyboru prądnicy do synchronizacji.

Zadanie 12.

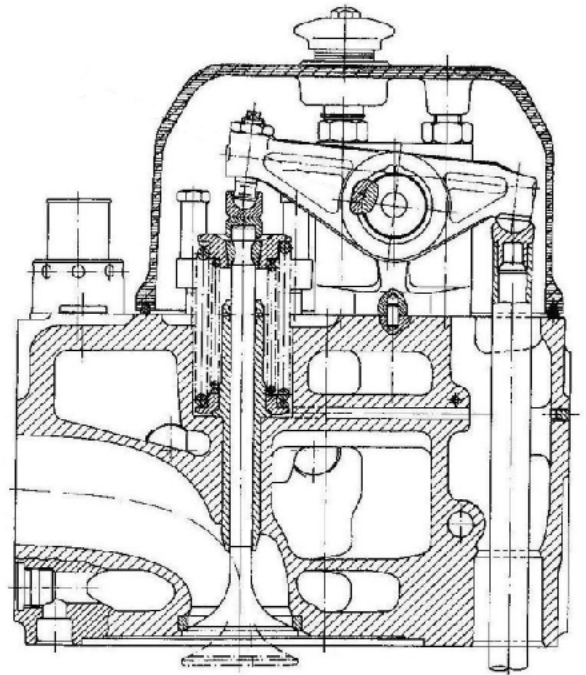
Największą ilość pary, jaką kocioł może wytwarzać w jednostce czasu przy dopuszczalnych parametrach produkowanej pary, nazywa się wydajnością

- A. nominalną.
- B. minimalną.
- C. maksymalną.
- D. ekonomiczną.

Zadanie 13.

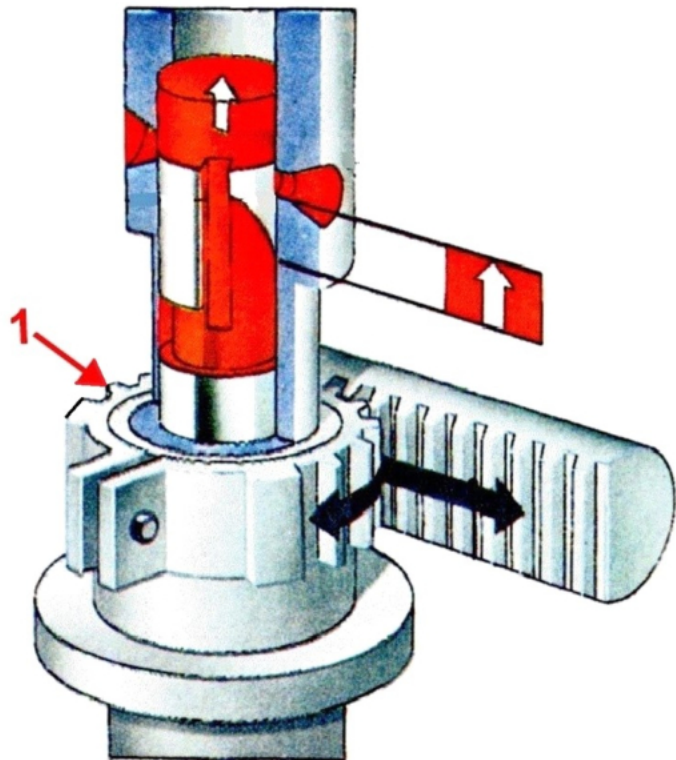
Rysunek przedstawia głowicę tłokowego silnika spalinowego

- A. chłodzonego powietrzem.
- B. z wałkiem rozrządu w głowicy.
- C. z wałkiem rozrządu w kadłubie.
- D. 2-suwowego z rozrządem szczelinowym.

**Zadanie 14.**

Który z elementów sekcji regulacji pompy wtryskowej oznaczono na rysunku cyfrą 1?

- A. Listwę zębatą.
- B. Wieniec zębaty.
- C. Tuleję regulacyjną.
- D. Zacisk wienca zębatego.

**Zadanie 15.**

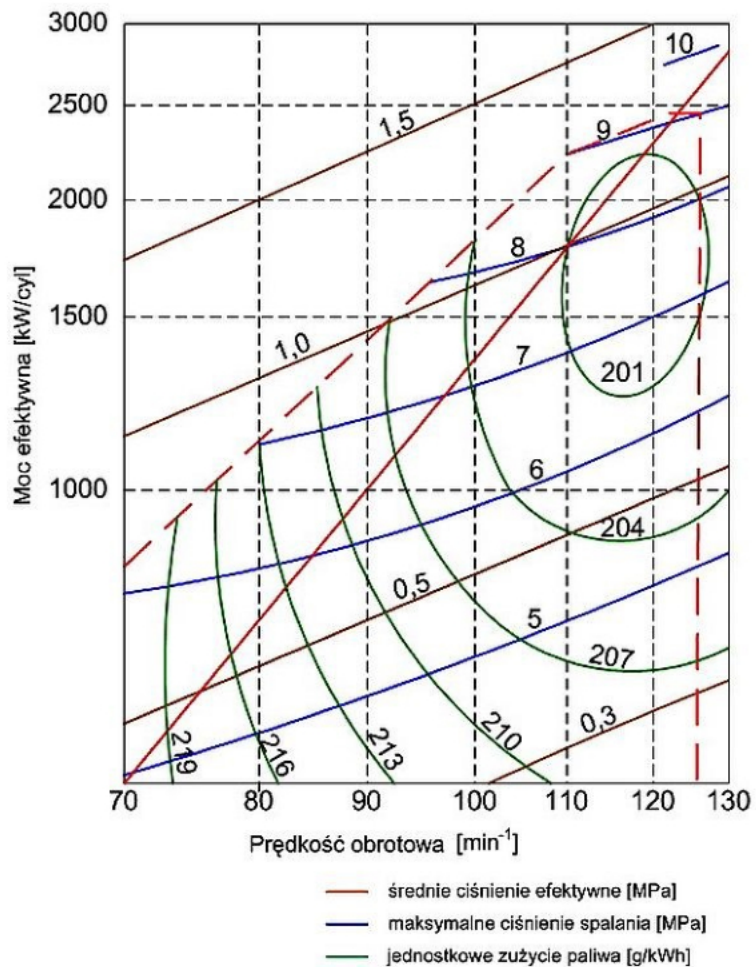
Na szczelność komory spalania ma wpływ

- A. ciśnienie wtrysku paliwa.
- B. prędkość obrotowa silnika.
- C. wypalenie się zaworu wydechowego.
- D. sposób smarowania tulei cylindrowej.

Zadanie 16.

Korzystając z wykresu, określ wartość jednostkowego zużycia paliwa dla $N_e=1\ 700\ \text{kW}$ oraz $n=110\ \text{min}^{-1}$.

- A. 210 g/kWh
- B. 207 g/kWh
- C. 204 g/kWh
- D. 201 g/kWh

**Zadanie 17.**

Uszczelki pokryw luków ładunkowych wykonane są

- A. z gumy.
- B. z miedzi.
- C. ze sznura jutowego.
- D. ze sznura grafitowego.

Zadanie 18.

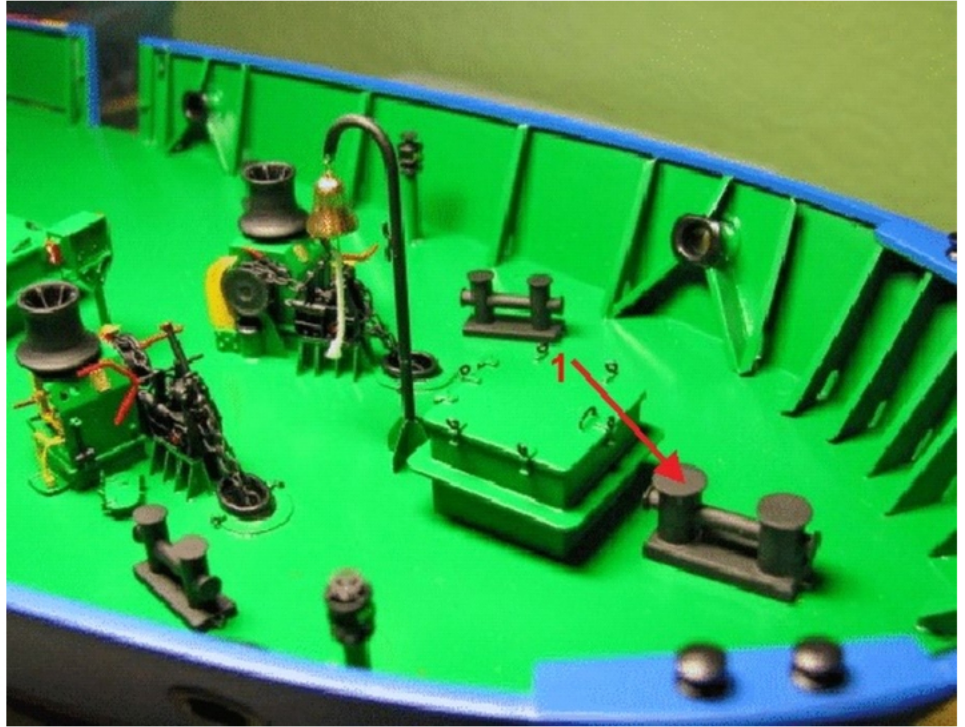
Zmianę wydajności pomp tłokowych można uzyskać przez zmianę wartości

- A. temperatury czynnika.
- B. prędkości obrotowej.
- C. ciśnienia tłoczenia.
- D. ciśnienia ssania.

Zadanie 19.

Który z wymienionych elementów wyposażenia pokładowego oznaczono na rysunku cyfrą 1?

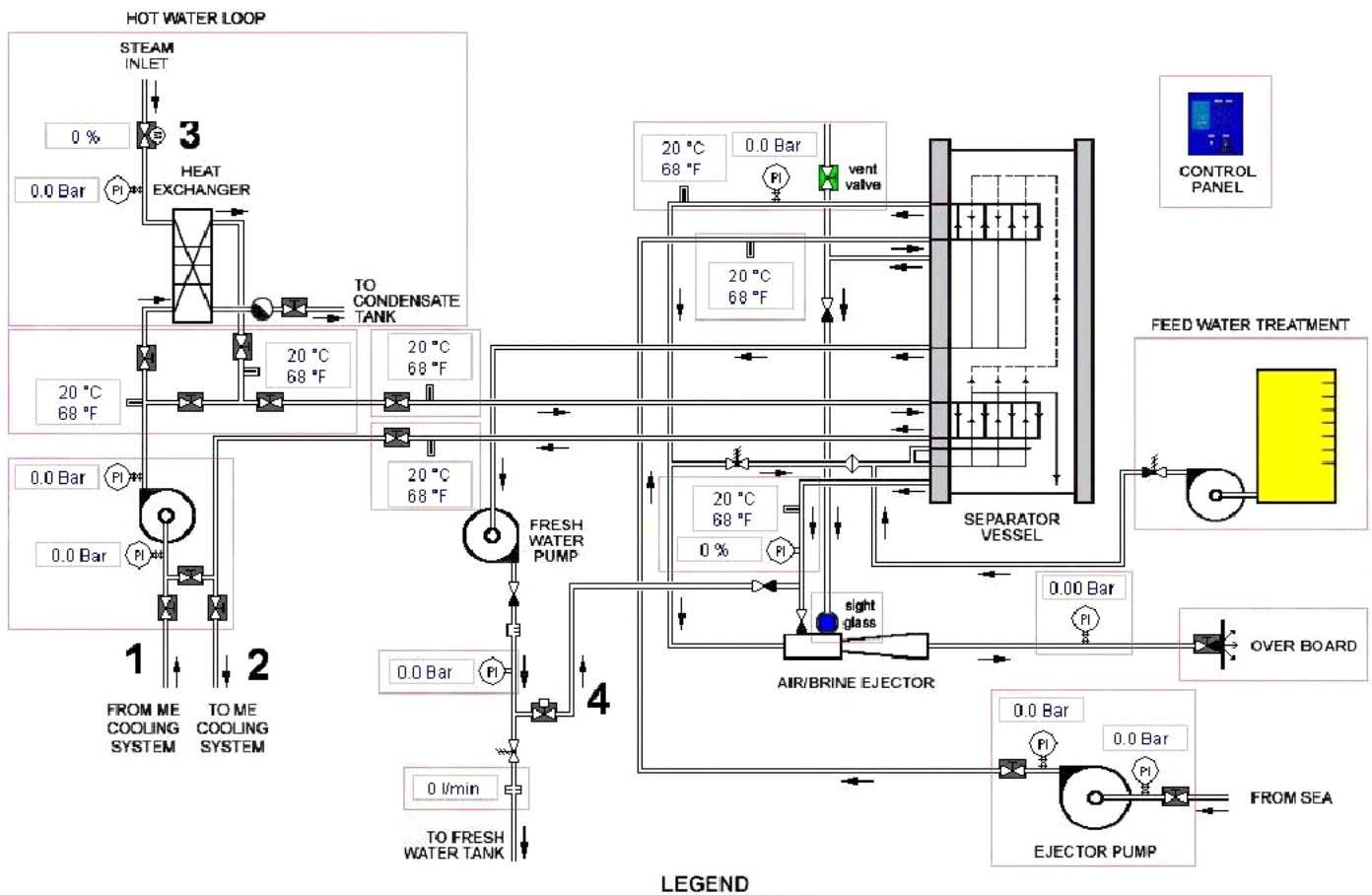
- A. Poler.
- B. Odbijacz.
- C. Przewłokę.
- D. Chwył łańcuchowy.



Zadanie 20.

Wskaż przyczynę uniemożliwiającą pompie wirowej podawanie czynnika.

- A. Niedrożny kosz ssawny.
- B. Zbyt mały luz łożyskowy.
- C. Za duża prędkość obrotowa.
- D. Zbyt niska temperatura cieczy.

Zadanie 21.

Na podstawie schematu wyparownika określ, który zawór należy otworzyć, aby doprowadzić czynnik grzewczy do instalacji?

- A. Zawór 1
- B. Zawór 2
- C. Zawór 3
- D. Zawór 4

Zadanie 22.

Wskaż czynnik roboczy w turbosprężarce tłokowego silnika spalinowego.

- A. Paliwo.
- B. Spaliny.
- C. Powietrze.
- D. Mieszanka paliwowo-powietrzna.

Zadanie 23.

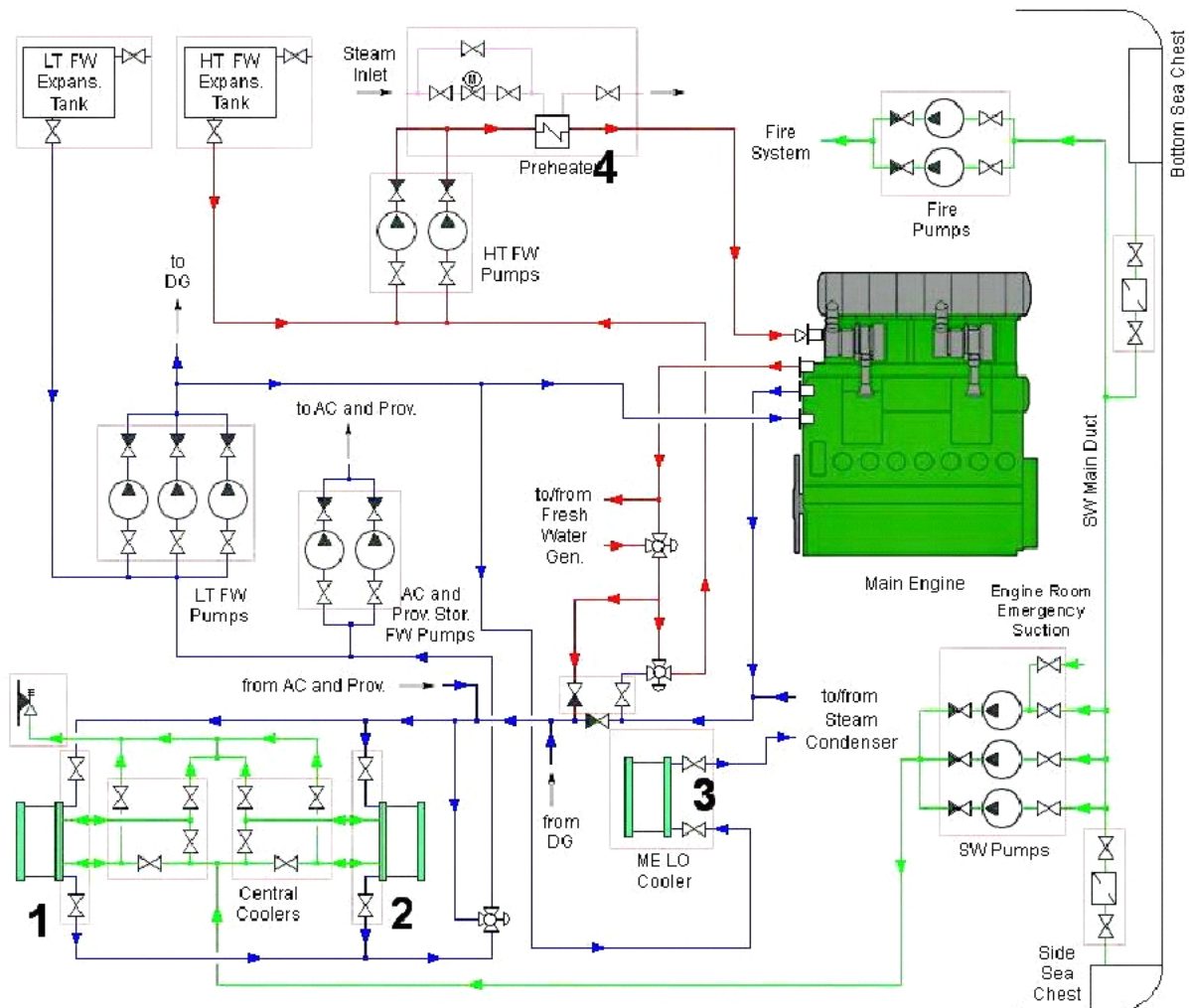
Kontrolka oznaczona na panelu kontrolnym kotła okrętowego cyfrą 1 informuje o

- A. niskim ciśnieniu oleju.
- B. niskim poziomie wody.
- C. wysokim ciśnieniu pary.
- D. wysokiej temperaturze oleju.

Zadanie 24.

Które urządzenie przetwarza sygnał pomiarowy według określonej zależności?

- A. Przetwornik pomiarowy.
- B. Przekaznik sygnału.
- C. Potencjometr.
- D. Wzmacniacz.

Zadanie 25.

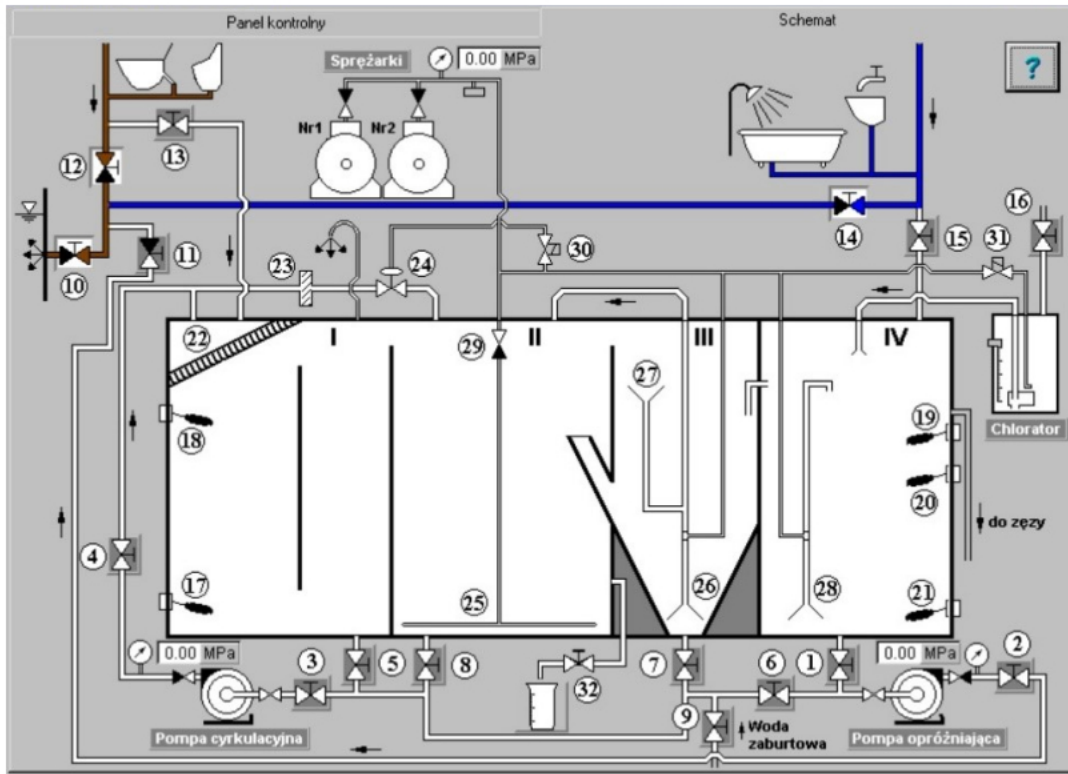
Zgodnie ze schematem za obniżenie temperatury oleju smarowego silnika głównego odpowiedzialny jest wymiennik oznaczony cyfrą

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Zadanie 26.

Liny manilowe wytwarza się z włókien

- A. agawy.
- B. bananowca.
- C. kokosowych.
- D. bawełnianych.

Zadanie 27.

Na schemacie biologicznej oczyszczalni ścieków fekalnych komorę osadową oznaczono symbolem

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

Zadanie 28.

Przedstawiony na ilustracji efekt zniszczenia materiału elementu roboczego pompy jest skutkiem

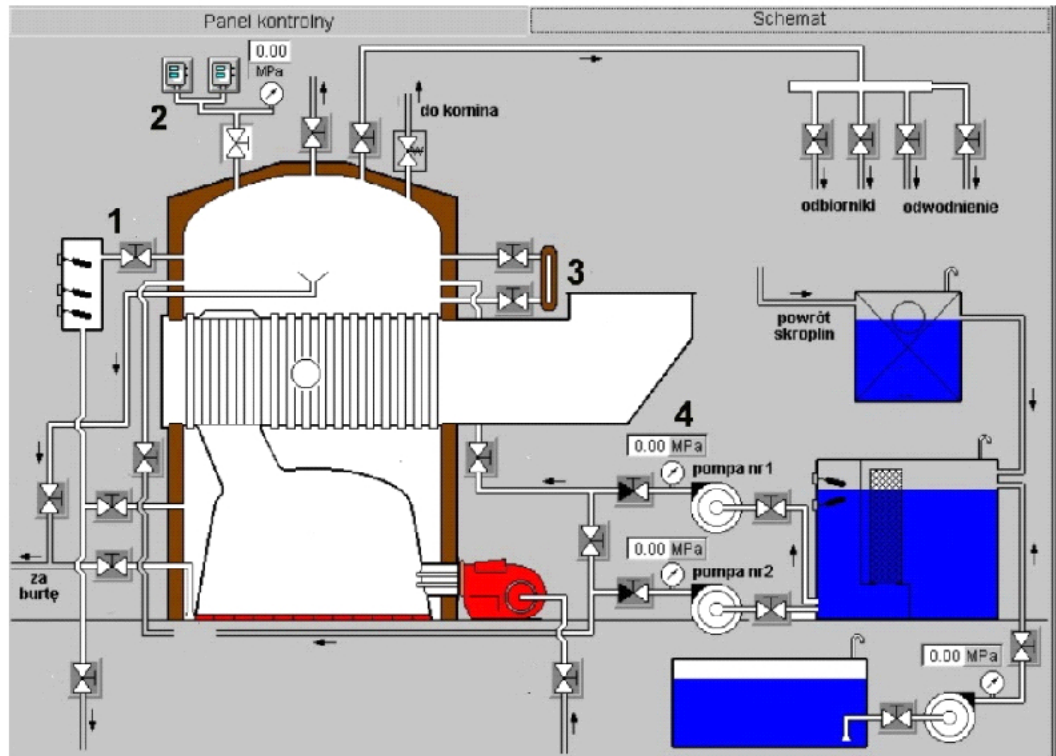
- A. zatarcia.
- B. kawitacji.
- C. zużycia ściernego.
- D. bąbelkowania materiału.



Zadanie 29.

Na schemacie przyrząd przeznaczony do kontroli poziomu wody w okrętowym kotle parowym oznaczono cyfrą

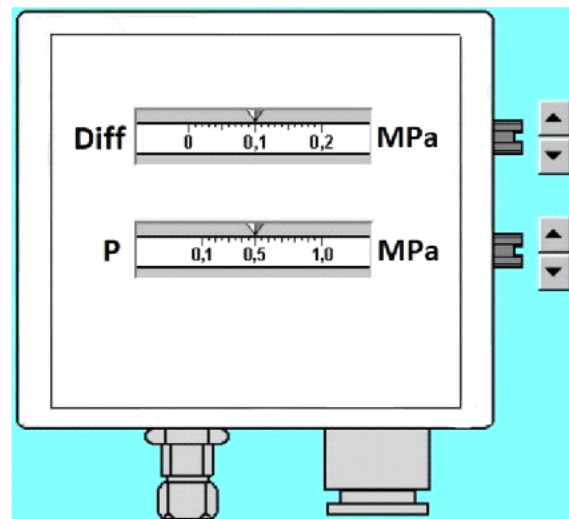
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

**Zadanie 30.**

„... na rysunku presostatu przedstawione są dwie skale ciśnienia. Dolna „P” o zakresie od 0,1 do 1,0 MPa służy do ustawienia ciśnienia, przy którym dana dysza zostanie wyłączona. Górna „Diff” o zakresie od 0,0 do 0,2 MPa umożliwiającą ustawienie ciśnienia włączania się odpowiedniej dyszy, z tym że ciśnienie przy którym dana dysza się włączy będzie ustalane jako różnica P-Diff...”

Na podstawie zamieszczonej w ramce zasady określ wartość ciśnienia włączenia dyszy palnika kotłowego, która została ustawiona na przedstawionym presostacie.

- A. 0,1 MPa
- B. 0,4 MPa
- C. 0,5 MPa
- D. 0,6 MPa



Zadanie 31.

Do konserwacji biegunów akumulatora należy użyć

- A. smaru stałego.
- B. oleju mineralnego.
- C. oleju syntetycznego.
- D. wazeliny technicznej.

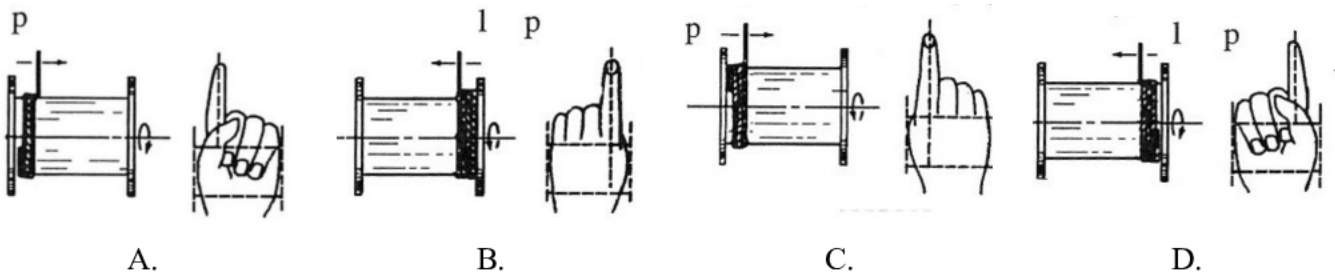
Zadanie 32.

Parametrem roboczym chłodni powiantowej jest

- A. ciśnienie otoczenia.
- B. ciśnienie skraplania.
- C. temperatura otoczenia.
- D. temperatura parowania.

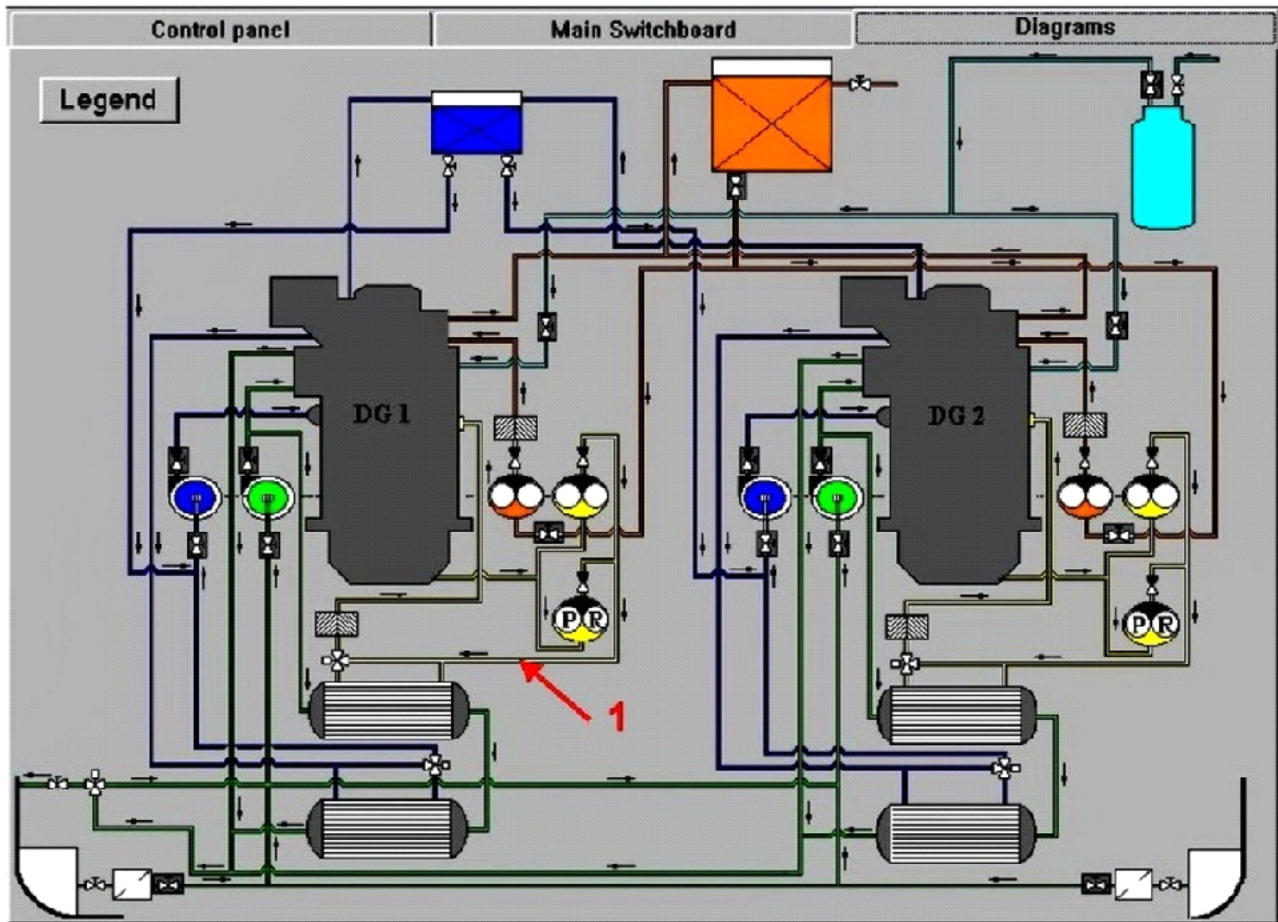
Zadanie 33.

Na którym rysunku przedstawiono zasadę nawijania lin na bęben prawoskrętnie do góry?

**Zadanie 34.**

Która z wacht pokładowych ma za zadanie wykrywać oraz oceniać kierunek ruchu statków znajdujących się w pobliżu jednostki?

- A. „Na oku”
- B. „Portowa”
- C. „Na sterze”
- D. „Kotwiczna”

Zadanie 35.

Rurociąg oznaczony na schemacie cyfrą 1 stanowi element instalacji

- A. wody słodkiej.
- B. oleju smarowego.
- C. oleju napędowego.
- D. powietrza rozruchowego.

Zadanie 36.

Areometr służy do pomiaru

- A. siły wiatru wiejącego na pokładzie.
- B. gęstości elektrolitu w akumulatorze.
- C. napięcia w instalacji oświetleniowej.
- D. ciśnienia wody w instalacji hydroforowej.

Zadanie 37.



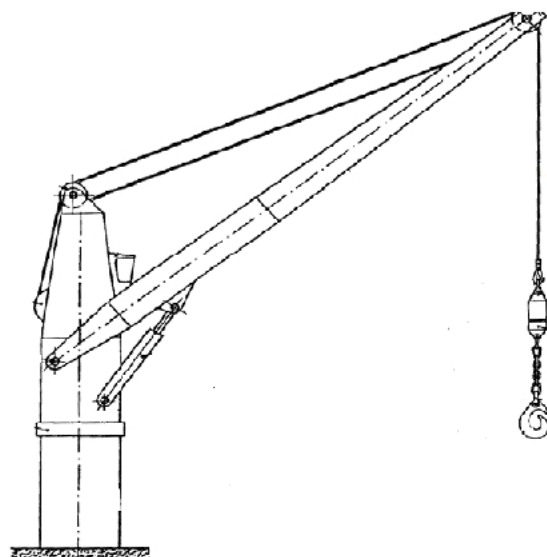
Przedstawiony na rysunku statek ma

- A. otwarte drzwi rufowe.
- B. otwartą furtę burtową.
- C. ruchomą rampę rufową.
- D. ruchomą furtę dziobową.

Zadanie 38.

Na rysunku żurawia pokładowego cyfrą 1 oznaczono

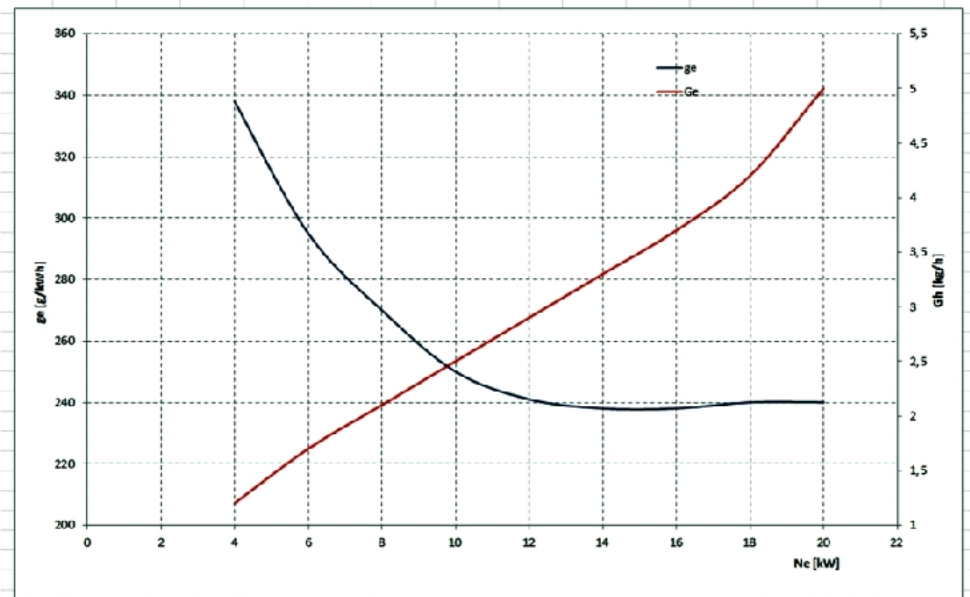
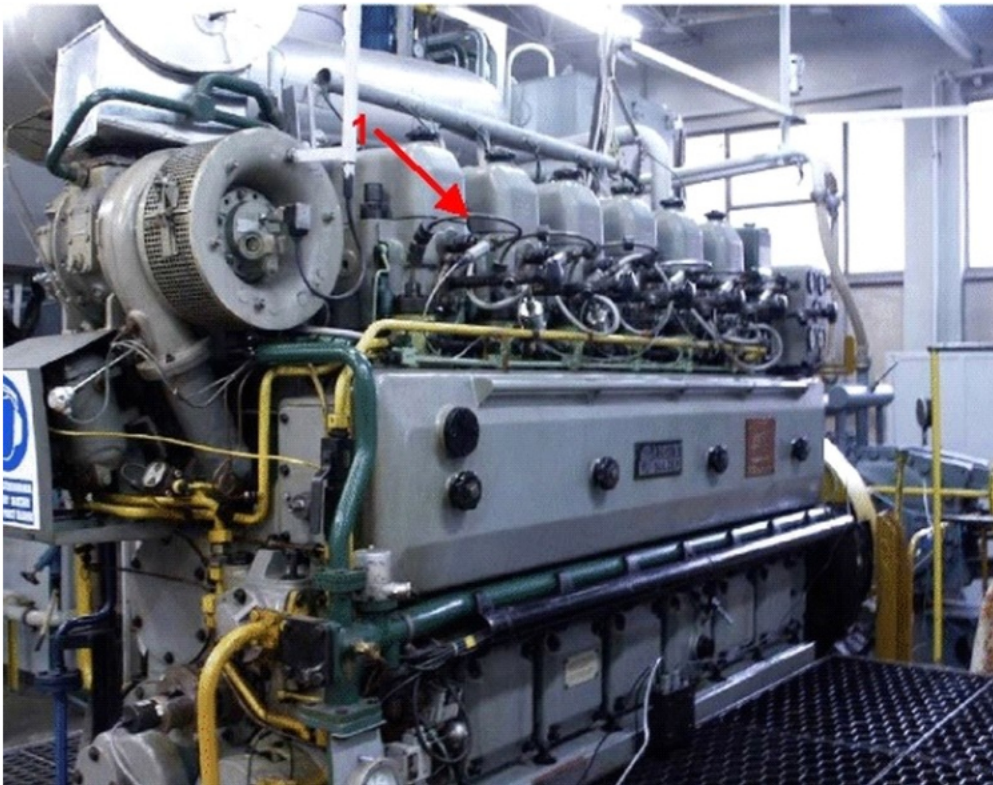
- A. rener.
- B. szakle.
- C. ostojnicę.
- D. wisięgnik.



Zadanie 39.

Którą charakterystykę silnika przedstawiono na rysunku?

- A. Regulacyjną.
- B. Uniwersalną.
- C. Obciążeniową.
- D. Prędkościową.

**Zadanie 40.**

Na rysunku przedstawiającym silnik element oznaczony cyfrą 1 to

- A. głowica cylindra.
- B. zawór wydechowy.
- C. szpilka pokrywy cylindra.
- D. przewód paliwowy wysokiego ciśnienia.