

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja maszyn i urządzeń drogowych**
Oznaczenie kwalifikacji: **B.01**
Wersja arkusza: **X**

B.01-X-18.06

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
CZĘŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 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 kratek 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. koparko-ładowarkę.
- B. walec drogowy okołkowany.
- C. frezarkę do nawierzchni bitumicznych.
- D. maszynę do rozścielania i niwelacji podsypki.



Zadanie 2.

Rozpoczęcie pracy maszyną drogową jest dopuszczalne pomimo stwierdzenia w trakcie obsługi codziennej

- A. niskiego poziomu płynu chłodzącego.
- B. uszkodzenia powłoki lakierniczej.
- C. uszkodzenia hamulca ręcznego.
- D. przecieku w zbiorniku paliwa.

Zadanie 3.

Na rysunku przedstawiono

- A. skrapiarkę.
- B. remonter drogowy.
- C. kocioł do asfaltu twardolanego.
- D. rozścielacz mieszanek mineralno-asfaltowych.



Zadanie 4.

Przygotowując minikoparkę do długoterminowego wycofania z eksploatacji, należy

- A. owinąć ją folią stretch.
- B. zdemontować lemiesz.
- C. nasmarować wieniec obrotowy.
- D. zabezpieczyć gąsienice smarem.

Zadanie 5.

Którą z przedstawionych na rysunku maszyn stosuje się do rozkładania mieszanki mineralno-asfaltowej?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 6.

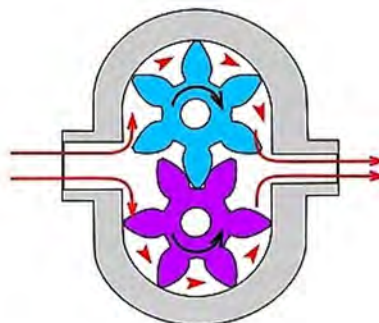
W celu prawidłowego oczyszczenia zbiornika osadowego w układzie zasilania frezarki ręcznej do warstw asfaltowych należy zamknąć dopływ paliwa, zdemontować zbiornik osadowy, oczyścić zbiornik osadowy, a następnie

- A. otworzyć dopływ paliwa i zamontować zbiornik osadowy.
- B. zamontować zbiornik osadowy i otworzyć dopływ paliwa.
- C. zdemontować filtr powietrza i otworzyć dopływ paliwa.
- D. uruchomić silnik i zamontować zbiornik osadowy.

Zadanie 7.

Na schemacie przedstawiono zasadę działania

- A. pompy zębatej.
- B. wibratora oscylacyjnego.
- C. przekładni planetarnej.
- D. przekładni hydrokinetycznej.



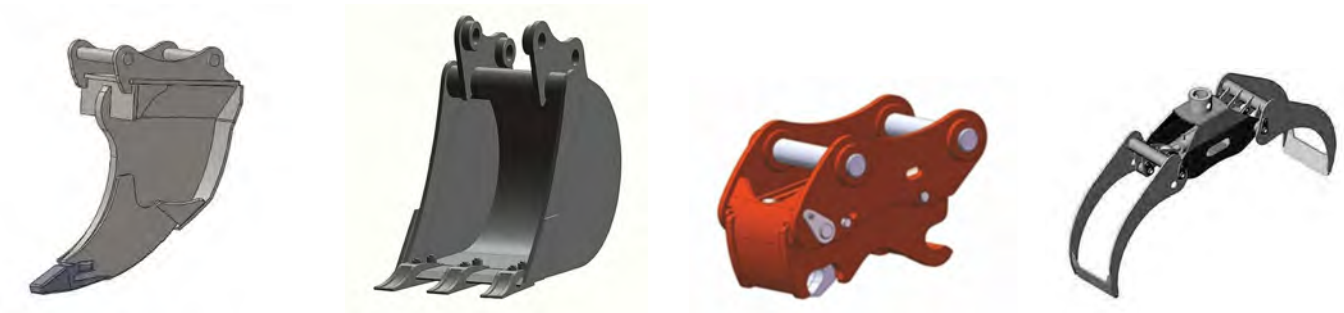
Zadanie 8.

Silnik dwusuwowy o zapłonie iskrowym zasilany jest mieszanką oleju i benzyny w stosunku 1:30. Ile oleju należy dodać do 4,5 l benzyny, aby otrzymać taką mieszankę?

- A. 0,50 l
- B. 0,45 l
- C. 0,30 l
- D. 0,15 l

Zadanie 9.

Na którym rysunku przedstawiono osprzęt koparki podsiębiernej?



A.

B.

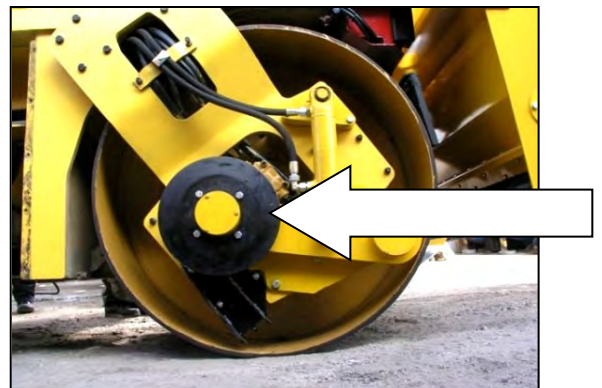
C.

D.

Zadanie 10.

Zaznaczony na rysunku strzałką element walca drogowego to

- A. nóż krążkowy.
- B. rolka prowadząca.
- C. czujnik wałowania.
- D. rolka oczyszczająca.



Zadanie 11.

Producent/model	2-cylindrowy silnik wysokoprężny Hatz 2G40
Moc znamionowa	12,5 kW (17,5 KM)
Znamionowa prędkość obrotowa	2500 obr./min
System chłodzenia	chłodzenie powietrzem + chłodnica oleju hydraulicznego + wentylator
Filtr powietrza	typ suchy

Który rodzaj paliwa należy stosować w opisanym w tabeli urządzeniu?

- A. Olej napędowy.
- B. Benzynę 95-oktanową.
- C. Benzynę 98-oktanową.
- D. Mieszankę paliwowo-olejową.

Zadanie 12.

Załadunek maszyny drogowej na pojazd transportowy powinien odbywać się po

- A. spuszczeniu całego paliwa z baku maszyny.
- B. wyłączeniu silnika pojazdu transportowego.
- C. ustawieniu się personelu obsługującego za ładowaną maszyną.
- D. podłożeniu klinów pod koła pojazdu transportowego z przodu i z tyłu.

Zadanie 13.



Osprzęt maszyny drogowej przedstawiony na rysunku służy do

- A. frezowania nawierzchni.
- B. kopania rowów kablowych.
- C. ścinki drzew przydrożnych.
- D. recyklingu zdzieranej nawierzchni.

Zadanie 14.

Urządzenie drogowe zużywa 7,5 litra paliwa w ciągu 1 godziny pracy. Objętość zbiornika paliwa urządzenia wynosi 15 litrów. Ile razy w ciągu 16 godzin pracy urządzenia należy napełnić jego zbiornik paliwa, jeżeli przed rozpoczęciem pracy zbiornik jest pusty?

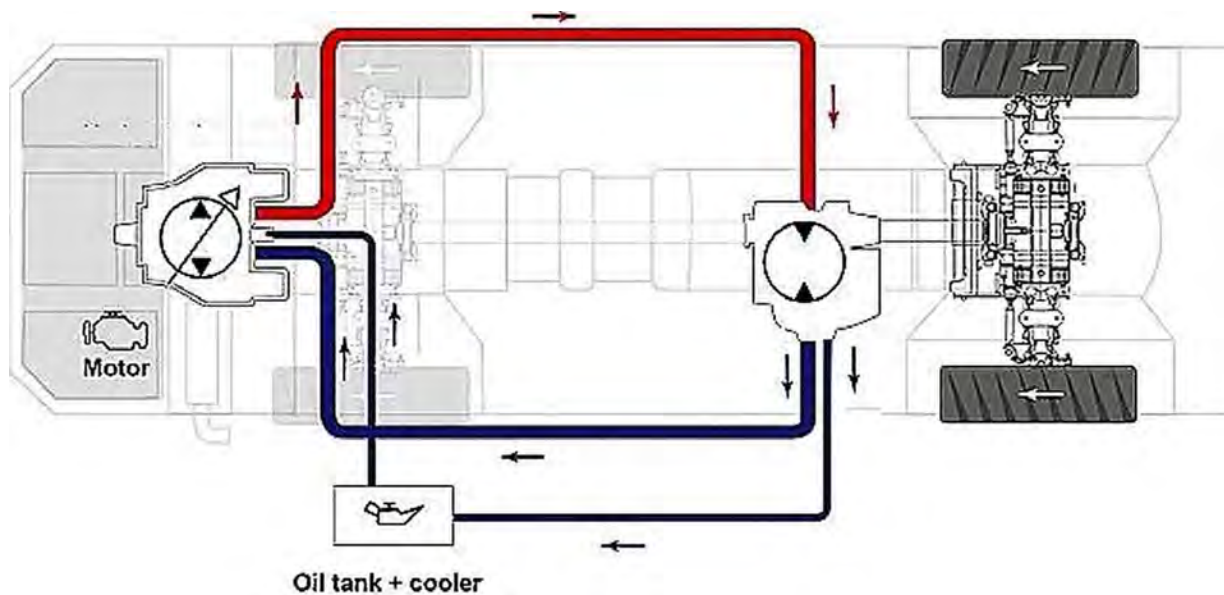
- A. 6 razy.
- B. 8 razy.
- C. 10 razy.
- D. 12 razy.

Zadanie 15.

Do regulacji zaworów niezbędne są: klucz płaski, wkrętak płaski oraz

- A. szczypce uniwersalne.
- B. klucz imbusowy.
- C. szczelinomierz.
- D. amperomierz.

Zadanie 16.



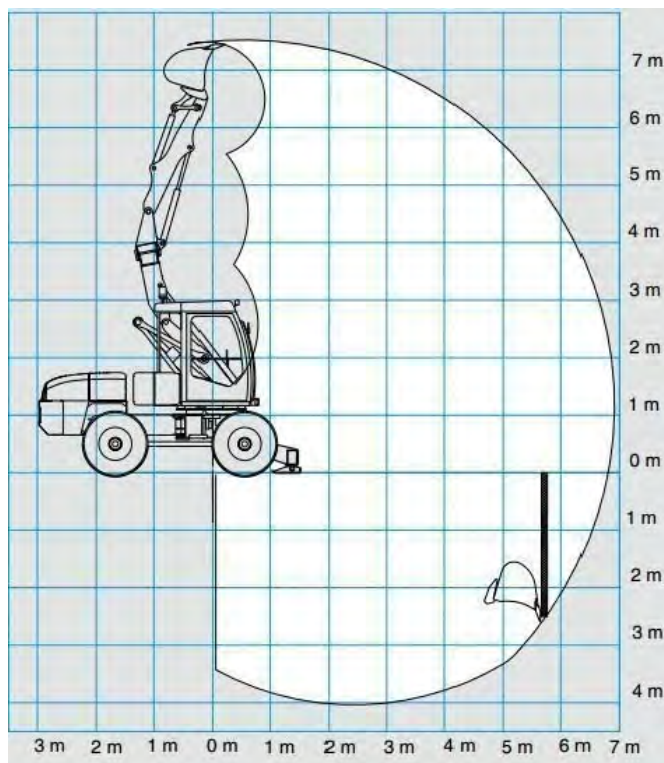
Na rysunku przedstawiono schemat układu napędowego z przekładnią

- A. hydrostatyczną.
- B. hydrokinetyczną.
- C. elektryczną.
- D. planetarną.

Zadanie 17.

Maksymalna głębokość kopania dla koparki przedstawionej na rysunku wynosi

- A. 2,5 m
- B. 3,5 m
- C. 4,0 m
- D. 7,5 m



Zadanie 18.

Którego oleju należy używać do układu roboczego koparki w czasie obsługi okresowej?

- A. Silnikowego.
- B. Napędowego.
- C. Hydraulicznego.
- D. Przekładniowego.

Zadanie 19.

Wymieniając olej silnikowy w przecinarce do nawierzchni, należy wykonać kolejno następujące czynności:

- A. wykręcić korek spustowy → spuścić olej → wymienić filtr oleju → zdjąć korek wlewu oleju → napęlnić skrzynię olejem → założyć korek wlewu oleju.
- B. zdjąć korek wlewu oleju → napęlnić skrzynię olejem → założyć korek wlewu oleju → wykręcić korek spustowy → spuścić olej → wkręcić korek spustowy → wymienić filtr oleju.
- C. wykręcić korek wlewu oleju → spuścić olej → wkręcić korek wlewu oleju → wymienić filtr oleju → zdjąć korek spustowy → napęlnić skrzynię olejem → założyć korek spustowy.
- D. wykręcić korek spustowy → spuścić olej → wkręcić korek spustowy → wymienić filtr oleju → zdjąć korek wlewu oleju → napęlnić skrzynię olejem → założyć korek wlewu oleju.

Zadanie 20.

	OJAJ SILNIKOWY	Należy używać oleju SAE 15W/40 Objętość: 2,5 l Uniwersalny olej Shell TX15W-40
	OLEJ HYDRAULICZNY	Hydrauliczny olej mineralny Objętość: 22 l Shell Tellus TX 68 lub odpowiednik
	PALIWO	Należy używać oleju napędowego zgodnego z normami EN 500 lub DIN 51601 Objętość: 17 l
	SMAR ELEMENTU MIMOŚRODOWEGO	SKF LGHQ3-50

Zgodnie z danymi zawartymi w tabeli wskaż ilość oleju, którą należy przygotować, aby wymienić olej w układzie hydraulicznym walca.

- A. 2,5 l
- B. 17 l
- C. 22 l
- D. 50 l

Zadanie 21.

Spycharka zasilana jest

- A. naftą.
- B. benzyną.
- C. olejem silnikowym.
- D. olejem napędowym.

Zadanie 22.

Której maszyny należy użyć, aby na terenie budowy przewieźć 10 t żwiru na odległość 2 km?

- A. Ładowarki.
- B. Wywrotki.
- C. Równiarki.
- D. Koparki.

Zadanie 23.

Który z przedstawionych na rysunkach walców najefektywniej zagęści wgłębnie luźne podłoże gruntowe z gruntów spoistych?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 24.

W przypadku pęknięcia węża hydraulicznego siłownika maszyny drogowej należy

- A. uszczelnić przewód pianką montażową.
- B. wymienić uszkodzony przewód na nowy.
- C. kontynuować pracę przy małym wycieku.
- D. zakleić miejsce przecieku taśmą izolacyjną.

Zadanie 25.

Podczas uruchamiania silnika walca drogowego dźwignia jazdy powinna być ustawiona w położeniu

- A. neutralnym.
- B. jazdy do tyłu.
- C. jazdy do przodu.
- D. biegu pełzającego.

Zadanie 26.

Jeżeli pomimo kilkakrotnych prób uruchomienia silnika rozrusznik nie jest w stanie wprowadzić silnika w ruch obrotowy, to należy

- A. próbować włączać silnik aż do skutku.
- B. ponawiać próby włączenia silnika maksymalnie 10 razy.
- C. zaprzestać prób uruchomienia silnika i zdiagnozować przyczynę problemu.
- D. zaaplikować samostart do filtra powietrza i ponowić próbę włączenia silnika.

Zadanie 27.

Niebieskawe zabarwienie spalin silnika świadczy o

- A. zużyciu pierścieni tłokowych.
- B. perforacji filtra powietrza.
- C. zbyt dużej dawce paliwa.
- D. perforacji tłumika.

Zadanie 28.

Część	Czynność	Po upływie pierwszego miesiąca lub 20 godz. pracy	Codziennie	Co 3 miesiące pracy	Co 6 miesięcy lub 50 godz. pracy	Co 12 miesięcy lub 300 godz. pracy
Olej silnikowy	Sprawdzać poziom wymieniać	+	+		+	
Filtr powietrza	Kontrola Czystzczenie- według potrzeby		+			
Łańcuch łączący	Wymiana			+		
Świeca*	Kontrola naprężanie	+		+		
	Kontrola- czyszczenie				+	
Rura paliwowa	Kontrola, w razie konieczności- wymiana					+
Szerokość zaworów	Kontrola, dopasowanie					+
Bak i filtr paliwa	Czyszczenie					+

Na podstawie przedstawionego fragmentu DTR wskaż, jak często należy czyścić bak paliwa?

- A. Codziennie.
- B. Co 3 miesiące.
- C. Co 6 miesięcy lub 50 godz. pracy.
- D. Co 12 miesięcy lub 300 godz. pracy.

Zadanie 29.

W celu ochrony przed przegrzaniem chłodzonego powietrzem silnika zagęszczarki płytowej należy

- A. regularnie czyścić układ chłodzenia.
- B. pracować w miejscach zacienionych.
- C. polewać silnik zimną wodą w upalne dni.
- D. stosować benzynę o niskiej liczbie oktanowej.

Zadanie 30.

W celu uniknięcia kondensacji pary wodnej i korozji zbiornika paliwa w czasie planowanego długiego postoju maszyny należy

- A. dodać do paliwa olej silnikowy.
- B. napełnić zbiornik paliwa do pełna.
- C. napełnić zbiornik paliwa do połowy.
- D. pozostawić w zbiorniku minimalną ilość paliwa.

Zadanie 31.

W przypadku długotrwałego postoju maszyn drogowych odsłonięte tłoczyska siłowników hydraulicznych należy

- A. oczyścić z resztek oleju.
- B. owinać papierem pakowym.
- C. pomalować na kolor maszyny.
- D. pokryć smarem konserwującym.

Zadanie 32.

Przekazywanie energii za pomocą cieczy zachodzi w napędzie

- A. elektrycznym.
- B. hydraulicznym.
- C. mechanicznym.
- D. pneumatycznym.

Zadanie 33.

Którą funkcję w silniku koparki spełnia element przedstawiony na rysunku?

- A. Przenosi napęd na gąsienice.
- B. Przenosi napęd na koła jezdne.
- C. Steruje pracą zaworów w silniku.
- D. Zmienia przełożenia w skrzyni biegów.

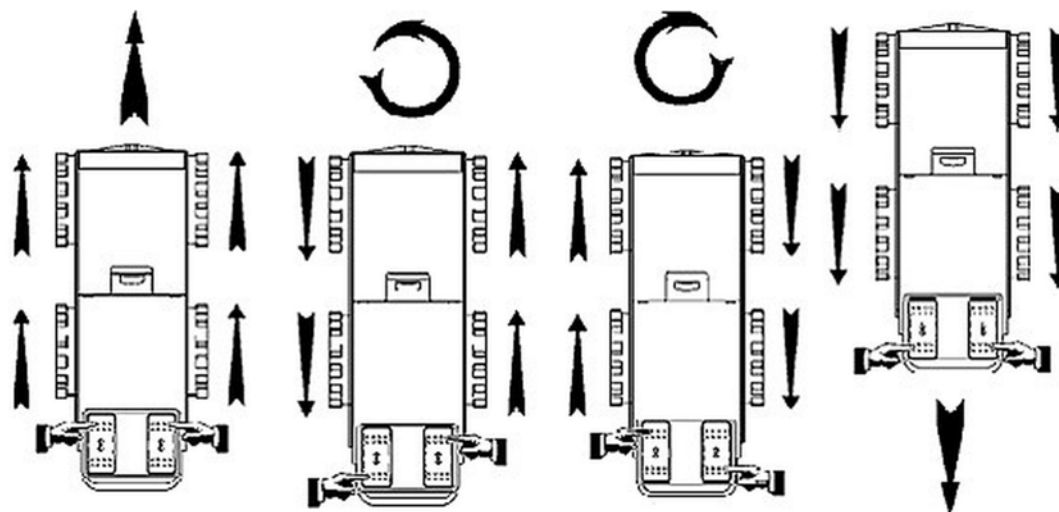


Zadanie 34.

Technologiczna kolejność wykonywania czynności podczas wyłączania zagęszczarki płytowej jest następująca:

- A. ustawienie minimalnych obrotów → wyłączenie → zablokowanie dostępu paliwa.
- B. ustawienie maksymalnych obrotów → wyłączenie → zablokowanie dostępu paliwa.
- C. ustawienie minimalnych obrotów → wyłączenie → zdemonstowanie filtra powietrza.
- D. ustawienie minimalnych obrotów → wyłączenie → zdemonstowanie świecy zapłonowej.

Zadanie 35.



Na podstawie rysunku z instrukcji sterowania walcem wskaż przyciski na panelu sterowania walcem, które należy nacisnąć, aby walec skręcał w prawo.

- A. Dwa na dole.
- B. Dwa na górze.
- C. Lewy na dole, prawy u góry.
- D. Lewy u góry, prawy na dole.

Zadanie 36.

Wkład papierowy filtra powietrza należy oczyścić

- A. drucianą szczotką.
- B. benzyną ekstrakcyjną.
- C. sprężonym powietrzem.
- D. roztworem wody z mydłem.

Zadanie 37.

Do wykonywania remontów cząstkowych i usuwania spękań podłużnych nawierzchni drogowych najlepiej stosować

- A. walec.
- B. spycharkę.
- C. równiarkę.
- D. remonter drogowy.

Zadanie 38.

Parametry zagęszczarki płytowej	
Waga	55 kg
Siła wymuszająca	9,3 kN
Częstotliwość wibracji	92 Hz
Wydajność	374 - 442 m ² /h
Wymiary płyty	526 × 340 mm
Wymiary maszyny (dł. × szer. × wys.)	920 × 340 × 860 mm

Na podstawie danych zawartych w tabeli wskaż szerokość i wysokość zagęszczarki płytowej.

- A. 340 × 860 mm
- B. 526 × 340 mm
- C. 920 × 340 mm
- D. 920 × 860 mm

Zadanie 39.

Przed wymontowaniem silnika spalinowego w maszynie drogowej w pierwszej kolejności należy

- A. odłączyć akumulator i uzupełnić poziom oleju.
- B. odłączyć kolektor ssący i uzupełnić poziom oleju.
- C. odłączyć akumulator, przewody zasilające i spuścić olej.
- D. pozostawić silnik włączony do momentu zużycia całego paliwa.

Zadanie 40.

Przeprowadzenie docierania maszyny po naprawie głównej należy odnotować w

- A. dowodzie rejestracyjnym maszyny.
- B. książce maszyny roboczej.
- C. projekcie budowlanym.
- D. tachografie maszyny.

