

Zadania egzaminacyjne dotyczące maszyny/urządzenia:

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

Zadania na egzamin testowy teoretyczny

1. W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 [kV] dopuszczalna jest praca maszyną lub urządzeniem technicznym?
 - a) nie mniejszej niż 2 [m],
 - b) nie mniejszej niż 3 [m],
 - c) nie mniejszej niż 5 [m].

2. W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 1 [kV], lecz nie przekraczającym 15 [kV] dopuszczalna jest praca maszyną lub urządzeniem technicznym?
 - a) nie mniejszej niż 10 [m],
 - b) nie mniejszej niż 5 [m],
 - c) nie mniejszej niż 15 [m].

3. W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 15 [kV], lecz nie przekraczającym 30 [kV] dopuszczalna jest praca maszyną lub urządzeniem technicznym?
 - a) nie mniejszej niż 15 [m],
 - b) nie mniejszej niż 5 [m],
 - c) nie mniejszej niż 10 [m].

4. W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 30 [kV], lecz nie przekraczającym 110 [kV] dopuszczalna jest praca maszyną lub urządzeniem technicznym?
 - a) nie mniejszej niż 15 [m],
 - b) nie mniejszej niż 10 [m],
 - c) nie mniejszej niż 20 [m].

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

5. W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 110 [kV] dopuszczalna jest praca maszyną lub urządzeniem technicznym?

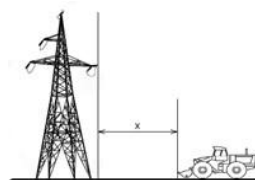
- a) nie mniejszej niż 15 [m],
- b) nie mniejszej niż 30 [m],
- c) nie mniejszej niż 10 [m].

6. Czy w strefie niebezpiecznej pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi można organizować stanowiska pracy?

- a) tak, zawsze,
- b) tak, ale tylko po spełnieniu dodatkowych wymagań,
- c) nie, nigdy.

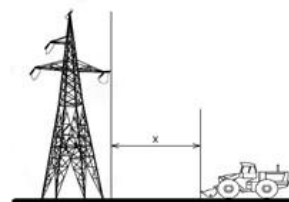
7. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym równym 400 [V]?

- a) nie mniej niż 3 [m],
- b) nie mniej niż 5 [m],
- c) nie mniej niż 30 [m].



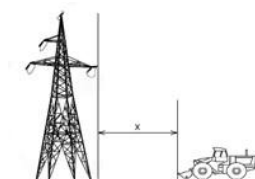
8. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 1 [kV], lecz nie przekraczającym 15 [kV]?

- a) nie mniej niż 10 [m],
- b) nie mniej niż 5 [m],
- c) nie mniej niż 15 [m].



9. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 20 [kV]?

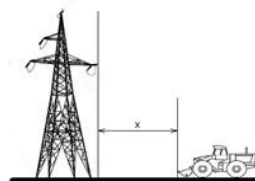
- a) nie mniej niż 10 [m],
- b) nie mniej niż 15 [m],
- c) nie mniej niż 30 [m].



Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

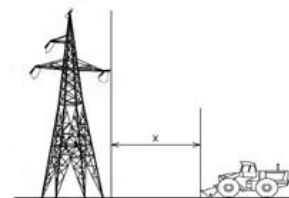
10. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 20 [kV]?

- a) nie mniej niż 10 [m],
- b) nie mniej niż 15 [m],
- c) nie mniej niż 5 [m].



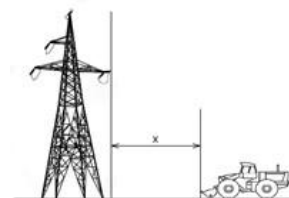
11. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 30 [kV], lecz nie przekraczającym 110 [kV]?

- a) nie mniej niż 50 [m],
- b) nie mniej niż 30 [m],
- c) nie mniej niż 15 [m].



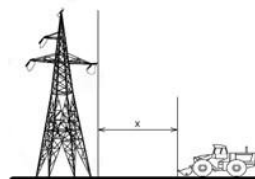
12. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 15 [kV], lecz nie przekraczającym 30 [kV]?

- a) nie mniej niż 15 [m],
- b) nie mniej niż 10 [m],
- c) nie mniej niż 30 [m].



13. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 400 [kV]?

- a) nie mniej niż 30 [m],
- b) nie mniej niż 3 [m],
- c) nie mniej niż 40 [m].



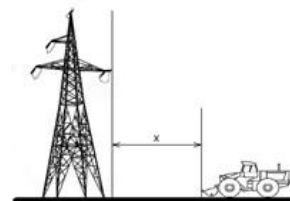
14. Prace w obszarze strefy niebezpiecznej (linia energetyczna napowietrzna wysokiego napięcia):

- a) mogą być prowadzone pod warunkiem, że odłączono linię od napięcia, praca jest wykonywana w strefie ograniczonej uziemieniami i co najmniej jedno uziemienie jest widoczne z miejsca wykonywania pracy,
- b) mogą być prowadzone pod warunkiem, że została wydana zgoda kierownika robót,
- c) w żadnym wypadku nie mogą być prowadzone pod liniami elektrycznymi w strefie niebezpiecznej.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

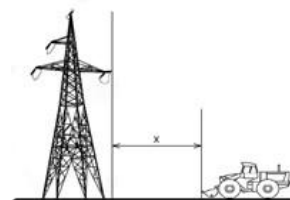
15. Operator ma wykonać pracę w odległości X od czynnej napowietrznej linii elektroenergetycznej o napięciu znamionowym 400 [V]. Może on podjąć pracę, jeśli odległość ta wynosi:

- a) 2 [m],
- b) 1 [m],
- c) 5 [m].



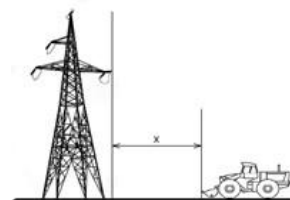
16. Operator ma wykonać pracę w odległości X od czynnej napowietrznej linii elektroenergetycznej o napięciu znamionowym 20 [kV]. Może on podjąć pracę, jeśli odległość ta wynosi:

- a) 3 [m],
- b) 15 [m],
- c) 5 [m].



17. Operator ma wykonać pracę w odległości X od czynnej napowietrznej linii elektroenergetycznej o napięciu znamionowym 400 [kV]. Może on podjąć pracę, jeśli odległość ta wynosi:

- a) 50 [m],
- b) 5 [m],
- c) 15 [m].



18. Jeśli poszkodowany ma wyczuwalne tętno, a nie oddycha, to:

- a) należy udrożnić drogi oddechowe i rozpocząć sztuczne oddychanie,
- b) należy wykonać masaż serca,
- c) nie wolno go dotykać.

19. Przy udzielaniu pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadku należy przede wszystkim:

- a) oddalić się z miejsca wypadku w celu wezwania lekarza,
- b) podać rannym leki,
- c) udzielić pomocy osobom z zagrożeniem życia.

20. Przy udzielaniu pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadku należy przede wszystkim:

- a) oddalić się z miejsca wypadku w celu wezwania lekarza,
- b) zadbać o własne bezpieczeństwo,
- c) udzielić pomocy osobom z zagrożeniem życia.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

21. Obowiązek udzielenia pierwszej pomocy ofiarom wypadku spoczywa na:

- a) tylko osobach, które mają przygotowanie medyczne,
- b) każdym, ponieważ zawsze można wykonać część zadań ratunkowych,
- c) każdym, ale za popełnione błędy zawsze grozi odpowiedzialność karna.

22. Ofiara wypadku po kilku minutach odzyskała przytomność i chce iść do domu. W takiej sytuacji należy:

- a) namawiać ją do pozostania i wezwać pomoc medyczną,
- b) pozwolić jej iść do domu, zalecając wizytę u lekarza,
- c) podać jej coś do picia i środki przeciwbólowe.

23. Pierwsza pomoc w sytuacji, kiedy do oka osoby poszkodowanej dostało się ciało obce, polega na:

- a) płukaniu czystą wodą kierując strumień od nosa na zewnątrz oka,
- b) płukaniu wodą destylowaną kierując strumień do środka oka,
- c) przepłukaniu oka kroplami do oczu.

24. Osoba poszkodowana rozcięła nogę o niezabezpieczony ostry element. Udzielenie pierwszej pomocy w tej sytuacji to:

- a) zastosowanie gazy jałowej, owinięcie rany bandażem,
- b) przyklejenie plastra bezpośrednio na ranę,
- c) użycie opaski uciskowej.

25. Podejrzewając uszkodzenie kręgosłupa u osoby, która spadła z wysokości i jest przytomna, należy:

- a) usadzić ją w pozycji półleżącej,
- b) nie ruszać jej i czekać na przybycie służb medycznych,
- c) położyć ją w pozycji bocznej ustalonej.

26. Aby oddalić się z miejsca, w którym został przerwany przewód elektryczny i obszar jest pod napięciem należy:

- a) odejść z tego miejsca powoli, drobnymi krokami, starając się utrzymać ciągły kontakt stóp z ziemią,
- b) szybko, dużymi krokami, odejść od źródła rażenia prądem podnosząc wysoko stopy,
- c) jak najszybciej pobiec w miejsce, które oceniamy jako bezpieczne.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

27. Pierwsza pomoc w przypadku poparzenia I stopnia to:

- a) smarowanie oparzonego miejsca tłustym kremem,
- b) smarowanie oparzonego miejsca maścią,
- c) polewanie oparzonego miejsca zimną wodą.

28. Podczas pracy została zerwana linia energetyczna wysokiego napięcia, wskutek czego rażony prądem został współpracownik. W tej sytuacji prawidłowe zachowanie to:

- a) podejść do poszkodowanego w celu udzielenia pierwszej pomocy,
- b) jak najszybciej wyłączyć źródło prądu,
- c) zawołać innych współpracowników do pomocy przy poszkodowanym.

29. Resuscytację krążeniowo-oddechową prowadzimy do momentu, gdy:

- a) stwierdziliśmy, że ofiara zaczęła oddychać i powróciło u niej krążenie,
- b) przyjedzie straż pożarna i zabezpieczy teren,
- c) minie 10 minut.

30. Doraźne działanie w przypadku silnego krwawienia ze zranionej kończyny górnej obejmuje:

- a) odkażenie rany spirytusem salicylowym,
- b) opuszczenie kończyny poniżej poziomu serca,
- c) założenie opatrunku, bezpośrednie uciśnięcie miejsca krwawienia i uniesienie kończyny.

31. W przypadku krwawienia z nosa należy:

- a) odchylić głowę do tyłu i położyć zimny kompres na kark,
- b) pochylić głowę krwawiącego do przodu, ucisnąć skrzydełka nosa,
- c) położyć poszkodowanego na plecach.

32. Pierwszy krok w postępowaniu z ofiarą zatrucia czadem w zamkniętym pomieszczeniu to:

- a) jak najszybsza ewakuacja poszkodowanego z tego pomieszczenia,
- b) przeprowadzenie badania wstępnego,
- c) ocena ABC.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

- 33.** Pierwsza pomoc w czasie trwania drgawek spowodowanych wystąpieniem ataku epilepsji (padaczki) polega na:
- a) zabezpieczeniu głowy poszkodowanego przed urazami,
 - b) włożeniu do ust poszkodowanego drewnianego przedmiotu w celu zabezpieczenia przed przygryzieniem języka,
 - c) posadzeniu poszkodowanego w pozycji półsiedzącej i podaniu czegoś do picia.
- 34.** W razie podejrzenia uszkodzenia kręgosłupa w odcinku szyjnym u osoby przytomnej należy:
- a) posadzić poszkodowanego na krzesło z wysokim oparciem,
 - b) nie pozwolić poszkodowanemu poruszać głową,
 - c) ułożyć poszkodowanego w pozycji bocznej.
- 35.** Najistotniejszą rzeczą w momencie zasypania osoby ziemią, piaskiem lub żwirem jest:
- a) powiadomienie rodziny,
 - b) czekanie na przyjazd karetki ratunkowej,
 - c) zlokalizowanie poszkodowanego.
- 36.** Pierwsza pomoc osobie, u której w podudzie został wbity metalowy pręt polega na wezwaniu pomocy i:
- a) poruszeniu prętem celem sprawdzenia, czy uszkodzona została tętnica,
 - b) wyjęciu wbitego pręta,
 - c) zabezpieczeniu pręta przed poruszeniem.
- 37.** Wskazaniem do użycia defibrylatora AED jest:
- a) brak wyczuwalnego oddechu i tętna u poszkodowanego,
 - b) silne zawroty głowy,
 - c) silny ból w klatce piersiowej.
- 38.** Podczas eksploatacji maszyny/urządzenia, na które zdajesz egzamin czynnościami zabronionymi są:
- a) przeprowadzenie obsługi technicznej codziennej (OTC),
 - b) dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynie/urządzeniu,
 - c) wymiana narzędzia roboczego.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

39. Podczas eksploatacji maszyny/urządzenia, na które zdajesz egzamin czynnościami zabronionymi są:

- a) tankowanie maszyny/urządzenia z kanistra,
- b) czyszczenie maszyny/urządzenia przy użyciu benzyny lub rozpuszczalników, których opary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny gazów palnych/wybuchowych,
- c) czyszczenie maszyny/urządzenia przy użyciu środka zgodnego z instrukcją obsługi i eksploatacji.

40. Maszyna/urządzenie, na którą zdajesz egzamin może być obsługiwana wyłącznie przez:

- a) osobę posiadającą pisemne potwierdzenie ukończenia kursu w formie karty z tworzywa sztucznego,
- b) osobę, która ukończyła szkolenie i uzyskała pozytywny wynik sprawdzianu przeprowadzonego przez komisję powołaną przez Sieć Badawczą Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny,
- c) każdą osobę pełnoletnią posiadającą wykształcenie techniczne oraz prawo jazdy odpowiedniej kategorii.

41. Uprawnienia do obsługi maszyn/urządzeń, na które zdajesz egzamin są wydawane przez:

- a) Urząd Dozoru Technicznego (UDT),
- b) Sieć Badawczą Łukasiewicz - Warszawski Instytut Technologiczny (SBŁ - WIT),
- c) Starostwo Powiatowe właściwe dla adresu zamieszkania osoby ubiegającej się o uprawnienia.

42. Uprawnienia do obsługi maszyn/urządzeń, na które zdajesz egzamin:

- a) są ważne przez 5 lat od daty ich wydania,
- b) są ważne bezterminowo,
- c) są ważne przez 10 lat od daty ich wydania.

43. Osoba posiadająca uprawnienia do obsługi: "Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych kl. II" może na ich podstawie obsługiwać:

- a) zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych oraz maszyny do rozkładania mieszanek betonowych,
- b) zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych oraz zespoły maszyn do produkcji mieszanek mineralno-asfaltowych,
- c) tylko zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

- 44.** Pracownik obsługujący maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin może podjąć pracę pod warunkiem, że:
- a) posiada uprawnienia do obsługi tego typu maszyny/urządzenia,
 - b) maszyna/urządzenie posiada ważny przegląd UDT,
 - c) posiada ważne prawo jazdy kategorii D.
- 45.** W sytuacji stwierdzenia zagrożenia dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, którego przyczyną jest awaria maszyny/urządzenia operator:
- a) niezwłocznie wstrzymuje wykonywanie pracy i informuje o tym fakcie przełożonego,
 - b) kontynuuje pracę, ale na koniec zmiany informuje przełożonego o zaistniałej sytuacji,
 - c) kontynuuje pracę, ale na koniec zmiany dokonuje odpowiedniego wpisu w książce konserwacji.
- 46.** Podnoszenie i przewożenie osób przy użyciu osprzętu roboczego:
- a) wymaga zgody kierownika budowy,
 - b) jest możliwe, ale tylko poza terenem drogi publicznej,
 - c) jest zawsze zabronione.
- 47.** Pracownik obsługujący maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin ma prawo odmówić podjęcia pracy, gdy:
- a) praca ta wymaga szczególnej sprawności psychofizycznej, a jego stan psychofizyczny nie zapewnia bezpiecznego jej wykonywania i stwarza zagrożenie dla innych osób,
 - b) posiada wymagane środki ochrony indywidualnej,
 - c) w odległości 35 metrów znajduje się napowietrzna linia energetyczna o napięciu 110 [kV].
- 48.** Pracownik obsługujący maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin ma obowiązek przerwać pracę, gdy:
- a) wykonywana przez niego praca stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia innych osób,
 - b) posiada wymagane środki ochrony indywidualnej,
 - c) w odległości 35 metrów znajduje się napowietrzna linia energetyczna.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

49. Pracownik obsługujący maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin ma obowiązek:

- a) przestrzegać zapisów instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia,
- b) samodzielnego wykonywania wszystkich bieżących napraw maszyny/urządzenia,
- c) zawsze posiadać prawo jazdy kat. B.

50. Osobą bezpośrednio odpowiedzialną za bezpieczną eksploatację maszyny, na którą zdajesz egzamin jest:

- a) kierownik budowy,
- b) właściciel maszyny,
- c) operator maszyny.

51. Książkę operatora i uprawnienia na maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin wydaje:

- a) Sieć Badawcza Łukasiewicz - Warszawski Instytut Technologiczny,
- b) Urząd Dozoru Technicznego (UDT),
- c) Transportowy Dozór Techniczny (TDT).

52. Obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej:

- a) wynika tylko z przepisów wewnątrzzakładowych,
- b) nie ma zastosowania w upalne dni,
- c) wynika z instrukcji obsługi i eksploatacji oraz przepisów BHP.

53. Pracownik, który jest świadkiem wypadku w pracy:

- a) wystarczy, że powiadomi przełożonego,
- b) ma obowiązek udzielić pomocy ofiarom, a następnie niezwłocznie oddalić się z miejsca wypadku,
- c) ma obowiązek udzielić pomocy ofiarom, powiadomić przełożonego oraz w razie potrzeby zabezpieczyć miejsce wypadku.

54. Strefę niebezpieczną definiujemy jako:

- a) miejsce, gdzie pracownicy muszą nosić jedynie hełmy ochronne,
- b) miejsce, gdzie odbywają się prace wymagające specjalistycznego sprzętu, a przebywanie w nim ludzi jest dozwolone tylko nocą,
- c) miejsce, w którym występują zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

55. Obszar, który operator powinien sprawdzić i zabezpieczyć przed rozpoczęciem pracy maszyną/urządzeniem (ponieważ występują tam zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi) nazywamy:

- a) strefą podwyższonego ryzyka,
- b) martwym polem,
- c) strefą niebezpieczną.

56. Pianą gaśniczą można gasić pożary grupy:

- a) A i B,
- b) C i D,
- c) tylko C.

57. Nieumiejętne posługiwanie się gaśnicą śniegową może skutkować:

- a) omdleniem,
- b) poparzeniem od elementów gaśnicy,
- c) odmrożeniem spowodowanym środkiem gaśniczym.

58. Woda, koc gaśniczy, gaśnica proszkowa, dwutlenek węgla, piasek to środki gaśnicze, których użyjemy do gaszenia:

- a) olejów,
- b) ciał stałych,
- c) cieczy.

59. Sorbentami możemy nazwać:

- a) substancje ropopochodne,
- b) koce gaśnicze,
- c) materiały wykonane z tworzyw naturalnych lub sztucznych absorbujące ciecze.

60. Grupa A pożarów dotyczy:

- a) cieczy palnych,
- b) ciał stałych, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli, np. drewna, papieru, itp.,
- c) gazów palnych.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

61. Grupa B pożarów dotyczy:

- a) metali, np. magnez, sód, potas, glin, tytan itp.,
- b) cieczy i materiałów stałych topiących się, np. tworzyw sztucznych, paliw, olejów, itp.,
- c) gazów palnych.

62. Grupa C pożarów dotyczy:

- a) gazów, np. metanu, propanu, acetyleny, wodoru,
- b) ciał stałych,
- c) cieczy palnych.

63. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

- a) strefie zagrożonej,
- b) miejscu zbiórki podczas ewakuacji,
- c) większej liczbie ludzi w danym rejonie.



64. Podczas pracy zauważyłeś znak z oznaczeniem „Strefa 0”. Informuje on o:

- a) przestrzeni, w której występuje atmosfera wybuchowa,
- b) strefie występującej kategorii niebezpieczeństwa pożarowego,
- c) strefie występującego obciążenia ogniowego w budynku.



65. Przedstawiony piktogram informuje o:

- a) hydrancie wewnętrznym,
- b) zestawie sprzętu ochrony przeciwpożarowej,
- c) głównym wyłączniku prądu.



66. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

- a) miejscu zbiórki podczas ewakuacji,
- b) wyjściu ewakuacyjnym,
- c) miejscu pierwszej pomocy medycznej.



Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

67. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

- a) umiejscowieniu gaśnicy,
- b) zakazie używania gaśnicy,
- c) wysokiej temperaturze mającej wpływ na gaśnicę.



68. Widzisz człowieka, na którym pali się odzież oraz który w wyniku paniki ucieka. Twoja reakcja to:

- a) każesz mu, aby oczekiwał w pozycji pionowej na przybycie służb ratowniczych,
- b) silnie machasz obok niego rękami lub okryciem wierzchnim, aby ugasić palącą się odzież,
- c) starasz się go zatrzymać, położyć na podłożu i rozpocząć gaszenie.

69. Urządzenia i instalacje elektryczne można gasić za pomocą:

- a) gaśnic proszkowych lub śniegowych,
- b) wody,
- c) gaśnic pianowych.

70. Płonące paliwo można gasić za pomocą:

- a) etyliny niskooktanowej,
- b) wody,
- c) gaśnic proszkowych, pianowych lub śniegowych.

71. Płonącą na osobie odzież można gasić za pomocą:

- a) gaśnicy śniegowej lub proszkowej,
- b) materiału z tworzyw sztucznych,
- c) gaśnicy wodnej mgłowej lub koca gaśniczego.

72. Jakie obowiązki ma pracownik, gdy zdecyduje się powstrzymać od wykonywania pracy ze względu na przepisy BHP?

- a) Musi niezwłocznie zawiadomić przełożonego,
- b) Powinien zorganizować pracę dla innych,
- c) Nie ma żadnych obowiązków w tej sytuacji.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

73. W jaki sposób operator może zapobiegać zagrożeniom w miejscu pracy?

- a) Nie zgłaszając usterek w maszynach,
- b) Ignorując zasady BHP,
- c) Stosując środki ochrony indywidualnej w celu minimalizacji ryzyka.

74. Nie jest dopuszczalne usytuowanie stanowiska pracy bezpośrednio pod czynnymi napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) dla wszystkich napięć - 1 [m] od linii zasilającej,
- b) dla linii: 1 [kV] - 3 [m], 15 [kV] - 5 [m], 30 [kV] - 10 [m], 110 [kV] - 15 [m], 400 [kV] - 30 [m],
- c) dla linii: 1 [kV] - 1 [m], 15 [kV] - 3 [m], 30 [kV] - 5 [m], 110 [kV] - 10 [m].

75. Skąd operator wie, jakie środki ochrony indywidualnej są wymagane dla danej maszyny/urządzenia?

- a) Wybór środka ochrony indywidualnej zależy od opinii kolegów z pracy,
- b) Informacja o niezbędnych środkach ochrony indywidualnej jest zawarta w instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny,
- c) Operator musi samodzielnie wybrać odpowiednie środki ochrony.

76. Operator powinien odmówić wykonania zadania, gdy:

- a) praca jest niezgodna z przeznaczeniem maszyny/urządzenia,
- b) praca jest wykonywana w porze nocnej,
- c) praca wymaga zapoznania się z usytuowaniem mediów podziemnych i naziemnych.

77. Operator może zapobiegać zagrożeniom podczas obsługi maszyny/urządzenia przez:

- a) ograniczenie użycia środków ochrony indywidualnej,
- b) nieuwagę i rutynę,
- c) przestrzeganie zasad BHP i stosowanie się do instrukcji obsługi.

78. Która z wymienionych sytuacji jest niedopuszczalna podczas użytkowania maszyny/urządzenia?

- a) Praca maszyną bez nadzoru,
- b) Przebywanie osób nieupoważnionych w strefie zagrożenia spowodowanej pracą maszyny/urządzenia,
- c) Zgłaszanie usterek bezpośrednio do przełożonego.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

79. Za wypadek przy pracy uważa się:

- a) zdarzenie długotrwałe, związane z wykonywaną pracą, wywołane przyczyną wewnętrzną, powodujące uszkodzenie sprzętu,
- b) zdarzenie nagłe, niezwiązane z wykonywaną pracą, wywołane przyczyną zewnętrzną, powodujące uraz lub śmierć,
- c) zdarzenie nagłe, związane z wykonywaną pracą, wywołane przyczyną zewnętrzną, powodujące uraz lub śmierć.

80. Za śmiertelny wypadek przy pracy uważa się wypadek, w wyniku którego śmierć nastąpiła:

- a) w okresie powyżej 6 miesięcy od dnia wypadku,
- b) tylko w chwili wypadku,
- c) w okresie nieprzekraczającym 6 miesięcy od dnia wypadku.

81. W jaki sposób operator może zapobiegać zagrożeniom związanym z pracą zespołu maszyn do produkcji mieszanek betonowych?

- a) Ignorując instrukcje obsługi, aby przyspieszyć proces produkcji,
- b) Przez zwiększenie liczby cykli pracy maszyn i skrócenie czasu na konserwację,
- c) Przez regularną kontrolę stanu technicznego maszyn, utrzymanie czystości w miejscu pracy oraz stosowanie środków ochrony indywidualnej.

82. Które z poniższych czynności są zabronione podczas pracy przy zespole maszyn do produkcji mieszanek betonowych?

- a) Użytkowanie niesprawnego zespołu, dotykane elementów będących w ruchu, pozostawianie maszyny bez nadzoru,
- b) Zgłaszanie usterek przełożonemu przed przystąpieniem do pracy,
- c) Zatrzymywanie wężła betoniarskiego przed opuszczeniem stanowiska pracy.

83. Przepisy BHP nakazują:

- a) zabezpieczenie maszyny roboczej w czasie przerw w jej pracy przed przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieuprawnione,
- b) wykonanie przeglądu gwarancyjnego maszyny roboczej przed upływem roku od jej zakupu,
- c) zeżłomowanie starej maszyny roboczej w terminie określonym w jej instrukcji obsługi i eksploatacji, z zachowaniem wymogów dotyczących utylizacji materiałów niebezpiecznych.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

84. W przypadku porażenia człowieka prądem elektrycznym:

- a) nie wolno dotykać poszkodowanego dopóki nie zostanie odłączone źródło prądu,
- b) należy natychmiast przystąpić do resuscytacji, niezależnie od tego, czy źródło prądu zostało odłączone,
- c) zaleca się użyć jakichkolwiek narzędzi do odłączenia prądu, niezależnie od ich faktycznego przeznaczenia.

85. W przypadku zasypania człowieka ziemią lub piaskiem:

- a) należy jak najszybciej go odkopać nie zważając na własne bezpieczeństwo - chodzi o jego życie,
- b) zawsze czekamy spokojnie na służby ratownicze - jakakolwiek próba pomocy byłaby zbyt niebezpieczna,
- c) należy jak najszybciej go odkopać, o ile jest to bezpieczne dla osoby podejmującej działanie ratownicze.

86. Widząc osobę, na której płonie ubranie należy w pierwszej kolejności:

- a) użyć gaśnicy, najlepiej śniegowej, do gaszenia płonącej odzieży, a następnie spróbować szybko zerwać wtopioną odzież,
- b) pozostawić poszkodowanego w pozycji stojącej, aby ułatwić dostęp powietrza i szybciej ugasić płomień,
- c) odciąć dopływ powietrza turlając poszkodowanego lub owijając go kocem gaśniczym, mokrą odzieżą lub mokrym kocem.

87. Resuscytację krążeniowo-oddechową (RKO) wykonujemy:

- a) tylko w przypadku omdleń i drobnych obrażeń, aby usprawnić krążenie krwi,
- b) gdy poszkodowany oddycha, ale jest nieprzytomny, nie ma z nim kontaktu,
- c) gdy poszkodowany nie oddycha i nie ma wyczuwalnego tętna. Dla osoby niebędącej profesjonalnym ratownikiem brak oddechu jest wystarczającą podstawą do rozpoczęcia resuscytacji.

88. Pracownik ma prawo powstrzymać się od wykonywania pracy ze względu na przepisy BHP, zawiadamiając o tym niezwłocznie przełożonego w razie, gdy:

- a) warunki pracy nie stwarzają zagrożenia, ale są dla niego zbyt trudne,
- b) warunki pracy stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia,
- c) wykonywana przez niego praca nie została zgłoszona do nadzoru budowlanego.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

89. Czynnikiem fizycznym generującym zagrożenia w miejscu pracy są:

- a) brak lub niewłaściwe szkolenia pracowników,
- b) brak odpowiednich badań lekarskich pracownika,
- c) rozlane smary, oleje i paliwa.

90. Praca maszyną roboczą/urządzeniem jest niedopuszczalna, gdy:

- a) drugi operator nie zgłosił zbliżającego się przeglądu,
- b) jest niesprawna,
- c) jej naprawa została przeprowadzona po zmroku.

91. Praca w pobliżu napowietrznych linii zasilających:

- a) jest możliwa bez spełniania dodatkowych wymogów pod warunkiem zachowania określonych odległości zależnych od napięcia znamionowego linii,
- b) zawsze wymaga podwójnego uziemienia linii,
- c) zawsze wymaga wyłączenia zasilania w linii.

92. Operator ma obowiązek odmówić podjęcia pracy, jeśli:

- a) maszyna robocza jest niesprawna,
- b) na miejscu wykonywania pracy nie ma kierownika budowy, ani żadnej innej osoby upoważnionej do nadzoru,
- c) miałby pracować pod liniami energetycznymi, a napięcie w nich zostało wyłączone i linia uziemiona.

93. Strefa niebezpieczna od maszyny/urządzenia to:

- a) miejsce, w którym maszyna/urządzenie nie mogą być używane,
- b) zawsze cały ogrodzony teren budowy,
- c) miejsce, w którym występują zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi.

94. Ze złego stanu technicznego maszyny roboczej mogą wynikać wypadki przy pracy polegające na przykład na:

- a) urazie kończyny, tułowia lub głowy,
- b) awarii układu napędowego,
- c) uszkodzeniu osprzętu.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

95. Zachowaniami niedopuszczalnymi są:

- a) praca po zapadnięciu zmroku w dobrze oświetlonym miejscu, przy pełnej koncentracji operatora,
- b) wykonywanie obsługi codziennej maszyny po zmroku,
- c) praca maszyną niesprawną oraz praca pod wpływem alkoholu.

96. Podstawowe zagrożenia, które mogą wystąpić w miejscu pracy zespołu maszyn do produkcji mieszanek betonowych to:

- a) ostre i ruchome części maszyn, rozlane smary lub oleje, materiały aktywne chemicznie oraz gorące elementy maszyn,
- b) zbyt mała liczba pracowników obsługujących maszyny,
- c) wykonywanie obsługi codziennej maszyny po zmroku.

97. Czynności zabronione podczas eksploatacji zespołu maszyn do produkcji mieszanek betonowych to:

- a) przeprowadzanie napraw po zakończeniu pracy,
- b) operowanie maszynami wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami,
- c) eksploatacja maszyn niesprawnych technicznie oraz przebywanie osób postronnych w strefie zagrożenia.

98. Czynności zabronione podczas eksploatacji zespołu maszyn do produkcji mieszanek betonowych to:

- a) operowanie maszynami przez osoby bez kwalifikacji,
- b) zgłaszanie zauważonych usterek do przełożonego przed rozpoczęciem pracy,
- c) operowanie maszynami przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami.

99. Podstawowe zasady bezpieczeństwa przy obsłudze zespołu maszyn do produkcji mieszanek betonowych można zdefiniować jako:

- a) operator musi mieć odpowiednie uprawnienia, być trzeźwy, wypoczęty, ubrany w odzież roboczą i hełm ochronny, a także sprawdzić stan techniczny wężła przed przystąpieniem do pracy,
- b) operator musi tylko zadbać o czystość stanowiska pracy, a stan techniczny maszyn sprawdza dział utrzymania ruchu,
- c) operator ma obowiązek samodzielnych napraw zespołu w razie drobnych usterek.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

100. Podstawowe obowiązki pracownika w zakresie BHP to:

- a) nie spóźnianie się do pracy, terminowe jej kończenie, potwierdzanie obecności w pracy w sposób przyjęty u danego pracodawcy,
- b) egzekwowanie przepisów kodeksu pracy dotyczących swoich praw, w tym zapłaty za wypracowane nadgodziny,
- c) przestrzeganie przepisów i zasad BHP, dbanie o stan maszyn i narzędzi oraz porządek w miejscu pracy, stosowanie środków ochrony indywidualnej.

101. W przypadku osoby porażonej prądem elektrycznym, po odłączeniu źródła prądu, należy:

- a) sprawdzić stan poszkodowanego, a w razie potrzeby: wezwać pomoc, udrożyć drogi oddechowe, podjąć resuscytację i użyć AED, jeśli jest dostępny,
- b) zostawić poszkodowanego, jeśli odzyskał przytomność, bez dalszych działań,
- c) jak najszybciej przenieść poszkodowanego w inne miejsce.

102. Gdy osoba zasypana ziemią lub piaskiem zostanie częściowo odkopana należy:

- a) jak najszybciej udrożyć drogi oddechowe,
- b) jak najszybciej odkopać lewą rękę, aby sprawdzić puls,
- c) skupić się na odkopaniu dolnych partii ciała poszkodowanego.

103. Po ugaszeniu płomieni na osobie z oparzeniami i wezwaniu pomocy należy:

- a) schładzać oparzone miejsca zimną wodą przez 10-20 minut, wcześniej zrywając wtopioną odzież,
- b) schładzać oparzone miejsca zimną wodą przez 10-20 minut, nie zrywając wtopionej odzieży,
- c) użyć gaśnicy śniegowej do schłodzenia miejsca oparzeń.

104. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

- a) miejscu, gdzie dostępny jest automatyczny defibrylator zewnętrzny,
- b) miejscu, gdzie dostępna jest apteczka,
- c) miejscu do wykonywania AED.



Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

105. Prawidłowo wykonana resuscytacja krążeniowo-oddechowa (RKO) polega na:

- a) udrożnieniu dróg oddechowych, następnie uciskaniu klatki piersiowej w tempie 100-120 razy na minutę na głębokość 5–6 [cm] i wykonaniu 2 wdechów ratowniczych po każdych 30 uciśnięciach (wdechy nie są obowiązkowe),
- b) udrożnieniu dróg oddechowych, następnie uciskaniu klatki piersiowej w tempie 30-60 razy na minutę na głębokość 1–3 [cm] i wykonaniu 2 wdechów ratowniczych po każdych 15 uciśnięciach (wdechy są obowiązkowe),
- c) podłączeniu automatycznego defibrylatora zewnętrznego (AED) i wykonywaniu jego poleceń; bez AED nie prowadzi się RKO.

106. Plan BIOZ oznacza:

- a) plan Bezpiecznej Instrukcji Ochrony Zdrowia,
- b) plan Bezpieczeństwa i Określenia Zasobów,
- c) plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

107. Przygotowanie terenu wytwórni mieszanek do obsługi odbiorców polega na:

- a) przygotowaniu punktów obsługi kierowców,
- b) wprowadzeniu zakazu wjazdu samochodów osobowych,
- c) wyznaczeniu dróg manewrowych.

108. W celu przygotowania terenu wytwórni do ruchu pojazdów wprowadza się:

- a) ograniczenia szerokości pojazdów,
- b) ograniczenia ciężaru pojazdów ,
- c) ograniczenia prędkości dla pojazdów i wyznacza kierunki poruszania się.

109. Dokumentacja, która zawiera wszystkie informacje na temat organizacji miejsca produkcji, jakim jest wytwórnia mieszanki, to:

- a) schemat bhp,
- b) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- c) instrukcja placowa.

110. Obsługa wytwórni oraz osoby przebywające na jej terenie powinny poruszać się jedynie:

- a) za samochodami poruszającymi się po wytwórni,
- b) w strefach do tego wyznaczonych,
- c) w asyście kierownika wytwórni.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

111. Mieszanek betonowa to:

- a) całkowicie i jednorodnie wymieszane składniki betonu, które są jeszcze w stanie umożliwiającym zagęszczenie,
- b) wyłącznie cement zmieszany z wodą,
- c) beton, który jest już związany i stwardniały.

112. Ograniczenie, jakie należy uwzględnić przy doborze maksymalnego uziarnienia kruszywa do betonu to:

- a) ziarno kruszywa nie powinno przekraczać $\frac{1}{3}$ najmniejszego wymiaru przekroju elementu,
- b) kruszywo powinno mieć jedynie drobną frakcję piasku,
- c) ziarno kruszywa nie może być mniejsze niż $\frac{1}{3}$ grubości elementu.

113. Mrozoodporność betonu poprawiają:

- a) domieszki uplastyczniające,
- b) domieszki napowietrzające,
- c) domieszki przyspieszające wiązanie.

114. Czas mieszania składników betonu zależy:

- a) od rodzaju betoniarki oraz typu przygotowywanego betonu,
- b) tylko od ilości dodanego cementu,
- c) wyłącznie od temperatury otoczenia.

115. Na skuteczność mieszania składników betonu nie wpływa:

- a) rodzaj mieszadeł,
- b) czas mieszania,
- c) temperatura mieszanki.

116. Największy procentowo udział w mieszance betonowej:

- a) stanowią domieszki chemiczne,
- b) stanowi kruszywo ,
- c) stanowi cement.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

117. Główna różnica między mieszanką betonową, a betonem polega na tym, że:

- a) mieszanka betonowa ma tylko wodę i cement, beton zawiera też kruszywa,
- b) mieszanka betonowa jest jeszcze w stanie płynnym, a beton jest już związany i stwardniały,
- c) mieszanka betonowa to wyłącznie drobne kruszywo z wodą, zaś beton zawiera wyłącznie cement i piasek.

118. Mieszanka betonowa stosowana do elementów cienkościennych powinna mieć większy udział zaprawy, aby:

- a) ułatwić dokładne ich wypełnienie,
- b) zwiększyć ilość cementu w mieszance i uzyskać szybsze wiązanie,
- c) zmniejszyć potrzebę dodawania wody.

119. Główna funkcja domieszek uplastyczniających w mieszance betonowej to:

- a) zwiększenie odporności na działanie niskich temperatur,
- b) zwiększenie płynności mieszanki i zmniejszenie ilości potrzebnej wody,
- c) przyspieszenie procesu wiązania i twardnienia.

120. Dłuższego czasu mieszania wymagają:

- a) zwykłe betony stosowane na dużych powierzchniach,
- b) betony o małym wskaźniku w/c i betony wysokowytrzymałościowe (BWW),
- c) betony o wysokim wskaźniku w/c i niskiej wytrzymałości.

121. Skuteczność mieszania składników betonu zależy:

- a) wyłącznie od grubości kruszywa,
- b) od czasu i szybkości mieszania oraz rodzaju mieszadeł,
- c) wyłącznie od temperatury otoczenia.

122. Proces produkcji betonu kończy się, gdy:

- a) osiągnięto mieszankę o założonej konsystencji zgodną z recepturą,
- b) wszystkie składniki zostały zważone,
- c) kruszywo zostało podane do betoniarki.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

123. Za precyzyjne dozowanie surowców w węźle betoniarskim odpowiada:

- a) dozownik kruszywa, dozownik cementu i dozownik wody,
- b) betoniarka,
- c) urządzenie odbierające beton.

124. Betoniarka w węźle betoniarskim służy do:

- a) transportowania gotowego betonu na plac budowy,
- b) mieszania odważonych porcji kruszywa, cementu, wody i dodatków,
- c) ważenia poszczególnych składników mieszanki betonowej.

125. Zespół maszyn do produkcji mieszanki betonowej wymaga zastosowania wag do kruszywa, cementu, wody i dodatków:

- a) tylko wtedy, gdy produkowany jest wysokiej jakości beton mostowy,
- b) aby zapewnić precyzyjne dozowanie wszystkich składników mieszanki,
- c) do określenia ciężaru gotowej mieszanki.

126. Składnik mieszanki betonowej odpowiedzialny za wiązanie wszystkich materiałów w jednolitą masę to:

- a) cement,
- b) piasek,
- c) woda.

127. Liczba domieszek, które można jednocześnie stosować w betonie nawierzchniowym wynosi:

- a) dowolną liczbę, jeśli to poprawi jakość,
- b) tylko jedna,
- c) maksymalnie trzy.

128. Zastosowanie domieszek przyspieszających w mieszance betonowej powoduje:

- a) obniżenie wytrzymałości początkowej i zwiększenie trwałości końcowej betonu,
- b) zwiększenie wytrzymałości początkowej bez pogorszenia wytrzymałości końcowej,
- c) opóźnienie czasu wiązania, aby beton mógł być transportowany na duże odległości.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

129. Włókna polipropylenowe najczęściej stosuje się w:

- a) fundamentach, aby zwiększyć ich przewodność cieplną,
- b) posadzkach, aby poprawić wytrzymałość na zgniatanie i jakość betonu,
- c) elewacjach, aby zmniejszyć ich ciężar.

130. Zastosowanie cementu pucolanowego powoduje

- a) zmniejszenie wodoodporności betonu,
- b) skrócenie czasu wiązania,
- c) zwiększenie wodoodporności betonu.

131. Wskaźnik w/c mówi o:

- a) proporcji wody do cementu,
- b) proporcji wody do kruszywa,
- c) proporcji czasu wyłączeń do czasu pracy ciągłej.

132. Zmiana klasy cementu ma wpływ głównie na:

- a) ciężar właściwy betonu,
- b) czas mieszania mieszanki,
- c) zmianę wytrzymałości na ściskanie.

133. Zmiana klasy cementu na niższą ma wpływ głównie na:

- a) spadek wytrzymałości na ściskanie,
- b) czas mieszania mieszanki,
- c) ciężar właściwy betonu.

134. Zmiana klasy cementu na wyższą ma wpływ głównie na:

- a) ciężar właściwy betonu,
- b) wzrost wytrzymałości na ściskanie,
- c) czas mieszania mieszanki.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

135. Maksymalne uziarnienie kruszywa do betonu na belki, stropy i słupy żelbetowe:

- a) nie zależy od odstępów między prętami zbrojeniowymi,
- b) wynosi nie więcej niż $\frac{3}{4}$ minimalnego odstępu między prętami zbrojeniowym,
- c) wynosi tyle, ile minimalny odstęp między prętami zbrojeniowym.

136. Zastosowanie domieszki napowietrzającej poprawia:

- a) pompowalność mieszanki betonowej,
- b) mrozoodporność betonu,
- c) elastyczność betonu.

137. Zastosowanie domieszek uszczelniających:

- a) zmniejsza nasiąkliwość betonu,
- b) zwiększa nasiąkliwość betonu,
- c) poprawia wyporność betonu.

138. Zaczynem cementowym nazywamy:

- a) mieszaninę cementu i wody,
- b) mieszaninę cementu i dodatków chemicznych,
- c) mieszaninę cementu i kruszyw.

139. Kruszywem otoczkowym nazywamy:

- a) kamienie oblepione smołą,
- b) odłamki skał, które przemieszczyły się w rzekach,
- c) kruszywo łupkowe.

140. Do wykonania mieszanki betonowej nie stosuje się:

- a) wody miękkiej,
- b) wody słonej,
- c) pisku płukanego.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

141. Przy doborze kruszywa należy dążyć, aby:

- a) kruszywo było możliwie najgrubsze,
- b) używać tylko jednej frakcji kruszywa,
- c) kruszywo było możliwie najdrobniejsze.

142. Zwiększenie udziału frakcji drobnych powoduje:

- a) zwiększenie zapotrzebowania na cement i wodę,
- b) zmniejszenie zapotrzebowania na cement i wodę,
- c) zmniejszenie zapotrzebowania tylko na cement.

143. Jednym z obowiązków producenta betonu jest:

- a) prowadzenie zakładowej kontroli produkcji,
- b) utajnianie receptur produkcyjnych,
- c) prowadzenie zakładowej książki receptur.

144. Jeżeli w silosie znajduje się cement, a nastąpiło przerwanie naważania bezzwłocznie należy:

- a) zmienić receptę roboczą,
- b) uruchomić urządzenie spulchniające,
- c) przepłukać wagę wodą.

145. Do połączenia zaczynu cementowego z kruszywem dochodzi:

- a) w dozownikach kruszywa i dodatków,
- b) w mieszalniku,
- c) w silosie zaczynu cementowego.

146. Naważanie kruszywa do produkcji mieszanek betonowych następuje:

- a) w zasobnikach kruszywa,
- b) na ładowarce wyposażonej w wagę łyżki,
- c) na taśmociągu ważącym.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

147. Podczas wytwarzania mieszanki betonowej kontrolę wilgotności wykonuje się przy pomocy czujników, które rozmieszczone są:

- a) w zasobnikach kruszywa i mieszalniku,
- b) na taśmociągach i rurociągach,
- c) w zasobnikach dodatków.

148. Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych mogą być sterowane:

- a) poprzez mechaniczne ciągną sterującego,
- b) poprzez automatyczne ustawienia sterownika podczerwieni,
- c) za pomocą dotykowego panelu sterowania.

149. Podstawowe czynności przygotowujące do produkcji mieszanek betonowych to:

- a) kontrola prognozy pogodowej w danym dniu produkcji,
- b) kontrola niezbędnych ilości komponentów do produkcji,
- c) sprawdzenie ilości środków transportu do odbioru mieszanki.

150. Konieczną czynnością po zakończeniu procesu produkcji jest:

- a) usunięcie resztek mieszanki betonowej z mieszarki,
- b) oznakowanie tablicami "Nie włączać - maszyna w przestoju",
- c) posprzątanie terenu zakładu z resztek kruszyw .

151. Mieszanka betonowa to:

- a) mieszanina złożona głównie z kruszyw i lepiszcza, z której wykonuje się nawierzchnie bitumiczne,
- b) całkowicie i jednorodnie wymieszane składniki betonu po ukończeniu procesu wiązania cementu,
- c) całkowicie i jednorodnie wymieszane składniki betonu, które są jeszcze w stanie umożliwiającym zagęszczenie wybraną metodą.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

152. Betonem nazywamy:

- a) materiał powstały ze zmieszania cementu, kruszywa, wody oraz ewentualnych domieszek i dodatków, który uzyskał już swoje właściwości w wyniku hydratacji cementu,
- b) materiał powstały ze zmieszania cementu, kruszywa, wody oraz ewentualnych domieszek i dodatków, który jest jeszcze w stanie umożliwiającym zagęszczenie,
- c) mieszaninę złożoną głównie z kruszyw i lepiszcza, z której wykonuje się nawierzchnie bitumiczne.

153. Które z wymienionych elementów nie są częścią układu hydraulicznego:

- a) zamek hydrauliczny, zbiornik oleju hydraulicznego,
- b) rozrusznik, alternator,
- c) pompa, rozdzielacz, siłownik.

154. Zamek hydrauliczny w maszynie to:

- a) zawór chroniący przed niekontrolowanym ruchem elementu znajdującego się w danej linii,
- b) zawór odpowiadający za sterowanie całym układem hydraulicznym,
- c) zamknięcie wlewu oleju hydraulicznego przy jego zbiorniku.

155. Za zmianę ciśnienia oleju hydraulicznego w ruch mechaniczny odpowiada:

- a) układ pompy hydraulicznej,
- b) rozdzielacz hydrauliczny,
- c) siłownik hydrauliczny oraz silnik hydrauliczny.

156. Ciśnienie w układzie hydraulicznym jest wytwarzane przez:

- a) siłownik hydrauliczny,
- b) pompę hydrauliczną,
- c) silnik hydrauliczny.

157. Kierowanie przepływu oleju hydraulicznego do poszczególnych układów jest realizowane przez:

- a) rozdzielacz hydrauliczny,
- b) zamek hydrauliczny,
- c) zawór przelewowy.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

158. Zawór bezpieczeństwa chroni układ hydrauliczny przed:

- a) nadmiernym wzrostem ciśnienia,
- b) zapowietrzeniem układu hydraulicznego,
- c) przegrzewaniem się oleju hydraulicznego.

159. Zawór przelewowy w układzie hydraulicznym jest odpowiedzialny za:

- a) odpowietrzanie układu,
- b) ograniczenie maksymalnego roboczego ciśnienia w danym obwodzie,
- c) utrzymanie stałej pozycji narzędzia roboczego.

160. Jeżeli w układzie hydraulicznym nadmiernie wzrośnie ciśnienie, to nadmiar oleju zostanie skierowany do:

- a) zbiornika oleju hydraulicznego,
- b) filtra oleju hydraulicznego,
- c) rozdzielacza.

161. Przepływ i kierunek cieczy hydraulicznej w układzie regulują:

- a) zawory hydrauliczne,
- b) pompy hydrauliczne,
- c) silniki hydrauliczne.

162. Elementy układu, takie jak siłowniki i silniki hydrauliczne, przetwarzają energię hydrauliczną na:

- a) energię elektryczną,
- b) ciśnienie w zbiorniku,
- c) energię mechaniczną.

163. Do pomiaru masy mieszanych komponentów najczęściej stosuje się wagi:

- a) szalkowe,
- b) tensometryczne,
- c) laboratoryjne.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

164. Dla poprawy transportu materiału z silosów stosuje się:

- a) dmuchawy spalinowe,
- b) siłowniki mechaniczne,
- c) wibratory przyczepne.

165. Wzrost obciążenia silnika mieszalnika spowoduje:

- a) wzrost natężenia prądu w linii zasilania silnika,
- b) zmianę kierunku pracy taśmociągów,
- c) spadek temperatury wody zarobowej.

166. Zastosowanie osuszaczy w instalacji pneumatycznej:

- a) jest dodatkowym źródłem wody ,
- b) zmniejsza prawdopodobieństwo usterek oraz występowania korozji w układzie,
- c) zmniejsza wilgotność kruszywa podawanego do mieszalnika.

167. W celu zabezpieczenia poszczególnych obwodów układu elektrycznego przed skutkami zwarć i przeciążeń w zespołach maszyn do produkcji mieszanek zastosowane są:

- a) instalacje odgromowe,
- b) wyłączniki obwodowe,
- c) wyzwalacze podnapięciowe.

168. Akumulatory żelowe będące elementem układu elektrycznego nie wymagają:

- a) ładowania prostownikiem,
- b) uzupełniania elektrolitu,
- c) wymiany przy uszkodzeniu obudowy.

169. Akumulatory stacjonarne, będące częścią układów elektrycznych zespołów do produkcji mieszanek, zapewniają:

- a) płynny rozruch poszczególnych podzespołów roboczych w chwili awarii zasilania głównego,
- b) ciągłość sterowania procesami technologicznymi w chwili awarii zasilania głównego,
- c) możliwość podłączenia do obwodu elektrycznego urządzenia o większej mocy.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

170. Układy elektryczne maszyn i urządzeń powinny być wyposażone w urządzenie powodujące zatrzymanie awaryjne co najmniej w ilości:

- a) trzech urządzeń powodujących zatrzymanie awaryjne, zgodnie z europejską dyrektywą maszynową,
- b) jednego urządzenia powodującego zatrzymanie awaryjne, zgodnie z europejską dyrektywą maszynową,
- c) dwóch urządzeń powodujących zatrzymanie awaryjne umieszczonych po obu stronach maszyny, zgodnie z europejską dyrektywą maszynową.

171. Urządzenie zatrzymania awaryjnego maszyny jest elementem:

- a) układu elektrycznego,
- b) układu paliwowego,
- c) układu jazdy.

172. Linie przesyłające odważone porcje surowca do produkcji mieszanki betonowej tworzą:

- a) dozujący podajnik taśmowy, podajnik ślimakowy oraz wózek typu „Skip”,
- b) zbiorniki i urządzenia magazynujące surowiec ,
- c) bufor kruszyw z przepustnicą, rozdzielacz kruszyw i cementu.

173. Maksymalna wielkość pojedynczego zarobu mieszanki betonowej ograniczona jest:

- a) wielkością mieszarki będącej w dyspozycji,
- b) rodzajem wykonywanej mieszanki,
- c) czasem na wykonanie zarobu.

174. Główne elementy systemu sterowania zapewniające prawidłowy przebieg produkcji w wytwórni mieszanek betonowych to:

- a) urządzenia transportowe oraz napędy ,
- b) wagi i urządzenia dozujące, systemy monitorujące parametry i czas mieszania,
- c) manometry i wskaźniki .

175. Wyposażenie kabiny operatora powinno zawierać:

- a) zaawansowany zestaw narzędzi i przyrządów pomiarowych,
- b) newralgiczne części zamienne do instalacji elektrycznej i pneumatycznej,
- c) instrukcję obsługi i eksploatacji, apteczkę pierwszej pomocy, gaśnicę.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

176. Urządzenia wchodzące w skład wytwórni mieszanek betonowych to:

- a) pompy do transportu betonu i urządzenia chłodnicze,
- b) maszyny do rozdrabniania i uzdatniania kruszyw,
- c) urządzenia magazynujące surowiec, urządzenia transportujące surowce, betonownia, urządzenia odbierające beton.

177. Częstotliwość i zakres wykonania obsług okresowych maszyny/urządzenia, na które zdajesz egzamin:

- a) są zawarte w dokumentacji IBWR,
- b) określa właściciel maszyny/urządzenia,
- c) są zawarte w instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny.

178. Instrukcja obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia to:

- a) zestaw informacji niezbędnych do bezpiecznego eksploataowania maszyny/urządzenia wydawany przez służby BHP na budowie,
- b) zestaw informacji niezbędnych do bezpiecznego eksploataowania maszyny/urządzenia, który zawiera między innymi IBWR,
- c) zestaw informacji niezbędnych do bezpiecznego eksploataowania maszyny/urządzenia wydawany przez producenta maszyny/urządzenia.

179. Operatorowi maszyny/urządzenia, na które zdajesz egzamin nie wolno:

- a) użytkować maszyny/urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem,
- b) w trakcie pracy kontrolować stanu technicznego maszyny/urządzenia,
- c) dokonywać żadnych napraw, ani konserwacji.

180. Objawem zbyt niskiego poziomu oleju hydraulicznego może być:

- a) nierówna praca silnika wysokoprężnego,
- b) głośnie praca rozrusznika,
- c) "skokowy" przerywany ruch siłowników hydraulicznych.

181. Instrukcja obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia:

- a) jest zakładana przez właściciela lub użytkownika maszyny,
- b) służy do wpisywania informacji o usterkach,
- c) zawiera m.in. informację o zagrożeniach podczas pracy maszyną/urządzeniem.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

182. Deklaracja Zgodności CE jest to dokument:

- a) potwierdzający, że wyrób został wyprodukowany w krajach Unii Europejskiej,
- b) wydawany przez instytucje zajmujące się badaniem maszyn pod względem wytrzymałości na warunki atmosferyczne,
- c) w którym producent potwierdza, że jego produkt spełnia wszystkie obowiązujące wymagania UE dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska.

183. Informacje dotyczące stosowania środków ochrony indywidualnej i sposobu ograniczania ryzyka zawodowego operator może znaleźć:

- a) w książce serwisowej,
- b) w Deklaracji Zgodności CE,
- c) w instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia.

184. Instrukcję obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia:

- a) opracowuje producent maszyny/urządzenia albo podmiot, który wprowadza maszynę/urządzenie do obrotu,
- b) tworzą instytucje, które przeprowadzają badania i akredytację prototypów maszyn/urządzeń przed dopuszczeniem do ich seryjnej produkcji,
- c) tworzy kierownik budowy na podstawie informacji od producenta.

185. Instrukcja obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia:

- a) nie ma znaczenia gdzie się znajduje, najważniejsze żeby właściciel maszyny posiadał ją w razie odsprzedaży maszyny,
- b) powinna znajdować się w biurze razem z dokumentacją firmy i być dostępna w razie kontroli,
- c) powinna znajdować się w maszynie lub przy urządzeniu, być traktowana jako część maszyny/urządzenia i być dostępna w każdej chwili.

186. Dane identyfikacyjne maszyny/urządzenia:

- a) znajdują się na tabliczce znamionowej maszyny/urządzenia, dodatkowo mogą być w miejscach znakowania opisanych w instrukcji,
- b) ze względu na ich ważność zawsze są nadrukowywane w kolorze czerwonym,
- c) powinny być zanotowane na wewnętrznej stronie hełmu ochronnego przypisanego do danej maszyny/urządzenia.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

187. Aby zminimalizować ryzyko wystąpienia niesprawności maszyny/urządzenia operator powinien:

- a) wykonywać czynności konserwacyjne tylko wtedy, gdy maszyna/urządzenie przestanie działać,
- b) regularnie wizualnie oceniać stan maszyny/urządzenia oraz zgłaszać zauważone nieprawidłowości,
- c) korzystać z maszyny/urządzenia do momentu, gdy awaria stanie się poważna.

188. Operator korzysta z instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny lub urządzenia, aby:

- a) rejestrować wszystkie usterki maszyny lub urządzenia zauważone podczas pracy,
- b) poznać specyfikacje techniczne, zasady BHP i sposoby naprawy usterek,
- c) rejestrować w niej przepracowane godziny i zużycie paliwa przez maszynę.

189. Część obsługowa instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny lub urządzenia zawiera:

- a) szczegółowy opis budowy i działania wszystkich elementów maszyny/urządzenia,
- b) katalog części zamiennych,
- c) instrukcje dotyczące m. in. sterowania maszyną/urządzeniem.

190. Instrukcja obsługi i eksploatacji musi zawsze znajdować się przy maszynie/urządzeniu, ponieważ:

- a) jej brak może być powodem niedopuszczenia maszyny do pracy przez inspektora BHP,
- b) jest niezbędna do okresowych przeglądów technicznych,
- c) minimalizuje to ryzyko jej zagubienia.

191. Po zakończeniu produkcji wymagana jest obsługa przenośników taśmowych polegająca na:

- a) kontroli napięcia zasilania przenośników,
- b) wyczyszczeniu i kontroli stanu taśm oraz korekcie ich naciągu, gdy jest wymagana,
- c) ustawieniu taśm w pozycji parkowania.

192. Operator przed rozpoczęciem czynności obsługowych po zakończonej produkcji powinien:

- a) wyłączyć tylko główne zasilanie,
- b) wywiesić tabliczkę „Prace konserwacyjne”,
- c) przełączyć komputer sterujący na tryb serwisowy i rozpocząć konserwację bez wyłączania.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

193. Oleje o oznaczeniach 70W, 85W, 80W-90 są:

- a) olejami przekładniowymi,
- b) olejami silnikowymi,
- c) olejami hamulcowymi.

194. Przed przystąpieniem do pracy pracownik jest zobowiązany do kontroli między innymi:

- a) przewidywanej pogody na bieżący dzień,
- b) zapasu oleju w magazynie,
- c) poprawności montażu i działania środków ochrony zbiorowej.

195. Do czynności obsługowych związanych z instalacją pneumatyczną należy:

- a) regularne przestawianie zaworu bezpieczeństwa,
- b) kontrola i ewentualne usunięcie wody z instalacji,
- c) dolanie wody do układu.

196. Do czynności obsługowych przed rozpoczęciem pracy zaliczamy:

- a) zamówienie materiałów (kruszywo, piasek itp.) potrzebnych na dany dzień pracy,
- b) wykonanie cyklu pracy bez materiałów,
- c) kontrolę wizualną i smarowanie .

197. W przypadku konieczności demontażu osłony/zabezpieczenia do przeprowadzenia obsługi, nie wolno:

- a) rozpoczynać pracy urządzeniem bez zamontowania osłony/zabezpieczenia,
- b) odnotowywać takiego faktu w dokumentacji,
- c) montować повторно osłony/zabezpieczenia.

198. Zużycie ślimaka podajnika objawia się:

- a) zwiększeniem średnicy ślimaka,
- b) zmniejszeniem średnicy ślimaka,
- c) zmniejszeniem długości ślimaka.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

199. Do najczęstszych usterek podajników taśmowych zaliczamy:

- a) problemy z łożyskowaniem rolek oraz strzępienie i pękanie taśmy,
- b) pękanie na łączeniach taśmociągu oraz pękanie ramy,
- c) obracanie taśmy.

200. Przed rozpoczęciem procesu produkcji należy między innymi:

- a) sprawdzić wagi na maksymalnym obciążeniu,
- b) zanotować początkowe wskazania wag,
- c) wytarować wagi.

201. Przy wymianie olejów hydraulicznych należy:

- a) stosować zawsze tylko oleje ulegające biodegradacji,
- b) stosować tylko rodzaje olejów, które są zalecane przez producenta maszyny,
- c) stosować dowolny rodzaj oleju.

202. Aby zapewnić utrzymanie sprawności technicznej maszyny roboczej należy:

- a) przestrzegać obsługi technicznych i konserwacji wg instrukcji obsługi i eksploatacji,
- b) użytkować maszynę/urządzenie tylko pod pełnym obciążeniem,
- c) użytkować maszynę/urządzenie nie przekraczając 50% dopuszczalnego obciążenia.

203. Na placu budowy puste pojemniki po smarach, filtry oleju i zużyte oleje należy:

- a) umieścić w odpowiednio oznaczonym pojemniku na odpady niebezpieczne,
- b) wrzucić do dowolnego pojemnika na odpady,
- c) wrzucić do pojemnika na odpady zmieszane.

204. Naklejki (piktogramy) umiejscowione na maszynie/urządzeniu służą do:

- a) poinformowania o zakazie zbliżania się do maszyny/urządzenia,
- b) przekazania istotnych informacji na temat bezpieczeństwa oraz użytkowania maszyny/urządzenia,
- c) wskazania miejsc, w których bez żadnego ryzyka można przebywać.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

205. Punkty smarne w maszynie należy obsługiwać:

- a) zawsze po 10 godzinach pracy,
- b) zgodnie z instrukcją obsługi i eksploatacji maszyny,
- c) podczas wszystkich przerw w pracy.

206. Przed rozpoczęciem pracy na nowym typie maszyny/urządzenia operator powinien:

- a) wykonać przegląd okresowy,
- b) wykonać pracę próbną,
- c) zapoznać się z instrukcją obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia.

207. Obsługa OTC jest to:

- a) obsługa techniczna całodobowa,
- b) obsługa techniczna codzienna,
- c) obsługa techniczna czasowa.

208. Podstawowe rodzaje obsług to:

- a) obsługa wizualna, czynna, bierna,
- b) obsługa codzienna, okresowa, magazynowa, transportowa,
- c) obsługa całodobowa, wielosezonowa, roczna, technologiczna.

209. Czynności, jakie wykonuje operator w ramach obsługi codziennej w trakcie pracy, to:

- a) kontrola słuchowa pracy maszyny oraz obserwacja wskaźników,
- b) czyszczenie maszyny,
- c) uzupełnianie płynów eksploatacyjnych i codzienne smarowanie.

210. Jeśli producent przewidział docieranie eksploatacyjne, to należy je realizować:

- a) bez obciążenia,
- b) z obciążeniem maksymalnym,
- c) z obciążeniem zalecanym w instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

211. Tłoczyska siłowników hydraulicznych, podczas obsługi technicznej magazynowej maszyny, należy:

- a) zdemontować i oczyścić,
- b) zabezpieczyć przed korozją,
- c) rozebrać i wymienić w nich uszczelnienia.

212. Podczas dłuższego magazynowania maszyny zbiornik paliwa powinien być:

- a) uzupełniony do 1/3 jego pojemności i pozostawiony otwarty,
- b) pusty, aby nie powodować zagrożenia pożarowego,
- c) uzupełniony do pełna, aby zapobiec kondensacji pary wodnej wewnątrz zbiornika.

213. Podczas obsługi codziennej maszyny należy sprawdzić stan:

- a) połączeń i szczelności układu hydraulicznego,
- b) narzędzi i wyposażenia,
- c) wartości ciśnienia roboczego w układzie hydraulicznym.

214. Jeżeli silnik maszyny nie pracował dłuższy czas podczas obsługi codziennej należy:

- a) sprawdzić poziom oleju oraz innych płynów eksploatacyjnych ,
- b) wymienić filtr wstępny paliwa,
- c) uruchomić silnik i delikatnie zwiększać obroty, aby szybciej osiągnąć temperaturę roboczą.

215. Informacje dotyczące usterek, ich kodów i sposobów usuwania znajdują się w dokumencie o nazwie:

- a) książka maszyny budowlanej,
- b) instrukcja obsługi i eksploatacji,
- c) raport dzienny.

216. Celem stosowania smarowania w maszynach roboczych jest:

- a) zwiększenie prędkości obrotowej silnika,
- b) podniesienie temperatury współpracujących elementów,
- c) zmniejszenie tarcia.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

217. Częstotliwość wykonywania obsługi technicznej okresowej zależy:

- a) od liczby przepracowanych godzin (motogodzin),
- b) od daty produkcji maszyny,
- c) od ilości wykonanych cykli roboczych.

218. Czynności wykonywane w ramach obsługi technicznej codziennej (OTC) realizowanej w trakcie wykonywania pracy maszyną, to:

- a) obserwacja przyrządów kontrolno-pomiarowych oraz kontrola prawidłowej pracy maszyny przy wykorzystaniu wzroku, słuchu i węchu,
- b) obserwacja tylko wskaźników kontrolno-pomiarowych takich jak: ciśnienie oleju, temperatura silnika, temperatura oleju hydraulicznego,
- c) przede wszystkim kontrola organoleptyczna właściwego działania układu roboczego maszyny.

219. Wyróżniamy m.in. następujące rodzaje obsługi technicznych:

- a) docierania, codzienna, okresowa, sezonowa, magazynowa, awaryjna, nocna,
- b) transportowa, docierania, codzienna, okresowa, sezonowa, magazynowa,
- c) transportowa, docierania, magazynowa, obsługowo-naprawcza (ON), katalogowa.

220. Obsługi techniczne wykonujemy w celu:

- a) zapewnienia cichej pracy maszyny lub urządzenia,
- b) wydłużenia żywotności i zapewnienia bezpiecznej pracy maszyny lub urządzenia,
- c) utrzymania wartości maszyny lub urządzenia na stałym, niezmiennym poziomie.

Zadania obsługowe na egzamin praktyczny

- 1.** Proszę sprawdzić poprawność działania oraz jakość połączeń instalacji doprowadzającej wodę do zespołu maszyn do produkcji mieszanek betonowych.
- 2.** Proszę omówić obsługę codzienną przenośników ślimakowych i taśmowych.
- 3.** Proszę sprawdzić poziom kruszywa w poszczególnych zasobnikach.

Zespoły maszyn do produkcji mieszanek betonowych Klasa II

4. Proszę omówić sposoby sprawdzenia poziomu cementu w silosie.
5. Proszę wskazać, gdzie się znajduje czujnik wilgotności kruszywa. Jakie są rodzaje takich czujników?
6. Proszę omówić obsługę techniczną codzienną instalacji pneumatycznej.
7. Proszę sprawdzić stan instalacji uziemiającej. Sprawdzenie ograniczyć do oceny wzrokowej.
8. Proszę omówić obsługę codzienną urządzeń dozujących i ważących surowce.
9. Proszę omówić poprawność działania wyłączników awaryjnych.
10. Proszę przeprowadzić kontrolę kompletności obowiązkowego wyposażenia maszyny lub urządzenia pod kątem bezpieczeństwa pracy i obsługi. Kontrola przed podjęciem pracy w ramach obsługi technicznej codziennej.
11. Proszę sprawdzić, czy na wyposażeniu maszyny powinna być gaśnica. W przypadku potwierdzenia takiej okoliczności proszę wskazać miejsce jej przechowywania oraz skontrolować termin jej ważności.
12. Proszę omówić znaczenie trzech dowolnie wybranych piktogramów umieszczonych na maszynie lub urządzeniu lub wskazanych w instrukcji obsługi i eksploatacji.
13. Proszę omówić obsługę codzienną przesiewacza oraz sortownika kruszywa zespołu maszyn do produkcji mieszanek betonowych.
14. Proszę sprawdzić poziom oleju w przekładniach podajników taśmowych zespołu maszyn do produkcji mieszanek betonowych.

Zadania technologiczne na egzamin praktyczny

1. Proszę przeprowadzić symulację produkcji mieszanki betonowej lub omówić cały proces ze wskazaniem poszczególnych elementów zespołu maszyn do produkcji mieszanek betonowych biorących udział w produkcji.
2. Proszę zademonstrować (lub omówić, jeśli wykonanie nie jest możliwe) proces ręcznego dozowania poszczególnych składników w ilości przewidzianej dla danej receptury roboczej.