

## **Szczegółowa tematyka egzaminacyjna**

### **Obsługa zbiorników LPG, CNG, LNG i wodoru\* zamontowanych w instalacjach zasilania pojazdów w zakresie ich napełniania**

Zestawiona poniżej tematyka ujmuje zakres wiadomości, jaki powinien znać kandydat ubiegający się o uzyskanie zaświadczenia kwalifikacyjnego do obsługi zbiorników LPG, CNG, LNG i wodoru zamontowanych w instalacjach zasilania pojazdów w zakresie ich napełniania. Komisja egzaminacyjna w oparciu o podany zestaw zagadnień w czasie egzaminu formułuje pytania uzależnione od konkretnych rodzajów i typów urządzeń technicznych, o obsługę których ubiega się kandydat.

1. Wykonywanie dozoru technicznego dla zbiorników:
  - organy dozoru technicznego i podstawy prawne ich działania,
  - przepisy z zakresu dozoru technicznego i inne akty prawne związane z napełnianiem zbiorników,
  - badania techniczne prowadzone przez inspektorów TDT dla zbiorników,
  - odpowiedzialność za nadzór techniczny i eksploatację zbiorników,
  - wymagania dla stacji i osób napełniających zbiorniki,
  - niedozwolony sposób eksploatacji zbiorników.
2. Ogólne i szczegółowe wiadomości o własnościach fizycznych i chemicznych gazu:
  - podstawowe własności fizyczne i chemiczne gazu,
  - tworzenie mieszanek wybuchowych z powietrzem,
  - zachowanie się gazu w zależności od temperatury,
  - jednostki miar,
  - zagrożenia pochodzące od gazu.
3. Konstrukcja zbiorników i ich zasadnicze parametry:
  - rodzaje zbiorników,
  - podstawowe wymagania dla konstrukcji zbiorników,
  - ciśnienie próbne, ciśnienie napełniania, ciśnienie robocze, ciśnienie dopuszczalne, podciśnienie.
4. Konstrukcja i zasadnicze wymagania dla osprzętu zbiorników:
  - osprzęt występujący na zbiorniku,
  - zabezpieczenia stosowane dla zbiorników,
  - obudowa gazoszczelna- cel oraz wymagany zakres stosowania.
5. Opis i oznakowanie zbiorników:
  - wymagane napisy i oznaczenia na zbiorniku, na tabliczce znamionowej zbiornika.

6. Napełnianie zbiorników – czynności robocze i kontrolne:
  - ogólne informacje o stacji napełniającej – urządzenia, budowa, przyrządy pomiarowe,
  - przygotowanie instalacji do napełniania,
  - wymagania dla zbiorników, które mają być napełniane oraz kryteria sprawdzania i eliminacji zbiorników z procesu napełniania,
  - kontrola stanu napełniania,
  - czynności po zakończeniu napełniania.
7. Ogólne zalecenia BHP i przeciwpożarowe:
  - zasady bezpiecznej pracy z urządzeniami ciśnieniowymi,
  - narzędzia stosowane przy napełnianiu zbiorników,
  - sprzęt ochrony osobistej,
  - ochrona przeciwpożarowa stanowisk napełniania,
  - postępowanie w przypadku przepełnienia zbiornika, awarii, pożaru bądź nieszczęśliwego wypadku przy napełnianiu zbiorników,
  - zasady udzielania pierwszej pomocy.

**Zakres zagadnień na części praktycznej egzaminu sprawdzającego - obsługa zbiorników LPG, CNG, LNG i wodoru\* zamontowanych w instalacjach zasilania pojazdów w zakresie ich napełniania**

1. Budowa stacji tankowania pojazdów, urządzenia zabezpieczające proces napełniania.
2. Przygotowanie do procesu napełniania, kryteria eliminacji zbiorników z procesu napełniania.
3. Przebieg procesu napełniania zbiorników wraz z kontrolą stanu napełnienia zbiornika, oraz parametrów procesu napełniania.
4. Czynności po zakończeniu napełniania.
5. Postępowanie w przypadku przepełnienia zbiornika, wystąpienia awarii, pożaru lub nieszczęśliwego wypadku.
6. Wymagania w zakresie środków ochrony osobistej dla osób przeprowadzających proces napełniania zbiorników.

\*- wybór medium zależny od wnioskowanego zakresu egzaminu kwalifikacyjnego