



KOMENDA GŁÓWNA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

ZATWIERDZIŁ

Komendant Główny
Państwowej Straży Pożarnej

PROGRAM SZKOLENIA SPECJALISTYCZNEGO Z ZAKRESU AWARYJNEGO ROZŁADUNKU CYSTERN

tekst ujednolicony
Warszawa, 31 grudnia 2025 r.

Treści niniejszego programu, zatwierdzonego przez Komendanta Głównego PSP w dniu 28 października 2024 roku, zostały ujednolicone ze względu na zmiany wprowadzone w „Zasadach organizacji nadzoru dydaktycznego nad realizacją programów kształcenia i szkolenia zatwierdzonych przez komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej” w dniu 31 grudnia 2025 r.

Opracował Zespół do ewaluacji i opracowania programów szkoleń z zakresu ratownictwa chemicznego i ekologicznego powołany w dniu 5 kwietnia 2024 r. Decyzją nr 29 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej, w składzie:

- st. bryg. Mariusz Przygoda – CS PSP w Częstochowie
- mł. bryg. Dariusz Olcen – KP PSP w Pruszczu Gdańskim
- st. bryg. Zdzisław Salamonowicz – APoż
- bryg. Artur Ankowski – APoż
- kpt. Sebastian Staszko – APoż
- bryg. Paweł Wereski – KG PSP
- st. kpt. Mateusz Kamiński – KG PSP
- st. kpt. Mateusz Trestka – KG PSP
- Magdalena Stajszczak – KG PSP
- Agata Dobosz – KG PSP

Ileokroć w dokumencie znajduje się zapis „utracił moc” oznacza to, że stało się to na podstawie „Zasad organizacji nadzoru dydaktycznego nad realizacją programów kształcenia i szkolenia zatwierdzonych przez komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej”. Tym samym aktualnych wytycznych należy szukać z załączniku nr 10 poz. 3.

Spis treści

I. ZAŁOŻENIA DYDAKTYCZNO-WYCHOWAWCZE.....	4
1. Cel szkolenia	4
2. Sylwetka absolwenta	4
3. Warunki przyjęcia na szkolenie	4
II. REALIZACJA PROCESU DYDAKTYCZNEGO	5
1. Organizacja szkolenia.....	5
2. Zalecenia i wskazówki metodyczne	5
3. Plan nauczania zajęć stacjonarnych.....	7
III. TREŚCI KSZTAŁCENIA	8
1. Cysterny do transportu materiałów niebezpiecznych – konstrukcja, armatura i przeznaczenie - 4T, 6P.....	8
2. Postępowanie podczas zdarzeń z udziałem cystern przewożących materiały niebezpieczne – 4T, 6P	8
IV. LITERATURA.....	10
V. ZAŁĄCZNIKI	11

I. ZAŁOŻENIA DYDAKTYCZNO-WYCHOWAWCZE

1. Cel szkolenia

Celem szkolenia jest przygotowanie słuchacza do skutecznego i bezpiecznego prowadzenia działań ratowniczych z zakresu ratownictwa chemicznego i ekologicznego podczas zdarzeń z udziałem cystern przewożących materiały niebezpieczne.

2. Sylwetka absolwenta

Po ukończeniu szkolenia słuchacz powinien:

a) w sferze poznawczej:

- omawiać wymagania dotyczące konstrukcji, wyposażenia i oznakowania (kodowania) cystern;
- omawiać sprzęt stanowiący wyposażenie cystern;
- wyjaśniać zasady sterowania zaworami oraz zabezpieczeniami;
- omawiać zasady postępowania w działaniach ratownictwa chemicznego i ekologicznego z udziałem cystern;
- omawiać sposoby określania ilości materiału w cysternie;
- wyjaśniać zasady przemieszczania materiałów niebezpiecznych;

b) w sferze praktycznej:

- stosować procedury postępowania podczas zdarzeń z udziałem cystern przewożących materiały niebezpieczne;
- rozpoznawać poszczególne rodzaje cystern;
- szacować ilość materiału w cysternie;
- określać sposób postępowania;
- dobierać sprzęt do właściwości pompowanej substancji w oparciu o tabelę odporności chemicznej materiałów;
- przeładowywać materiały niebezpieczne z cystern;

c) w sferze motywacyjnej, mieć ukształtowane postawy:

- odpowiedzialności za zdrowie i życie swoje i innych;
- przestrzegania zasad ostrożności podczas zagrożenia związanego z uwolnieniem materiałów niebezpiecznych;
- odpowiedzialności za środowisko naturalne.

3. Warunki przyjęcia na szkolenie

Warunkiem przyjęcia na szkolenie jest skierowanie, którego wzór określa załącznik nr 1, potwierdzające określone w skierowaniu wymagania.

II. REALIZACJA PROCESU DYDAKTYCZNEGO

1. Organizacja szkolenia

- a. Szkolenie organizowane jest w szkołach Państwowej Straży Pożarnej oraz ośrodkach szkolenia w komendach wojewódzkich Państwowej Straży Pożarnej.
- b. Do prowadzenia zajęć dydaktycznych uprawnieni są funkcjonariusze PSP posiadający odpowiednie przygotowanie i doświadczenie w przedmiotowym zakresie. Zaleca się, aby prowadzący zajęcia posiadali ważne świadectwo doradcy do spraw bezpieczeństwa przewozu towarów niebezpiecznych.
- a. Osobą odpowiedzialną za prawidłową realizację szkolenia jest kierownik szkolenia. Do jego zadań należy:
 - wybór kadry dydaktycznej,
 - opracowanie w porozumieniu z kadrami dydaktycznymi szczegółowego planu szkolenia,
 - uzgodnienia z właścicielami obiektów, uzyskanie zgód na użycie oraz zasad wykorzystania obiektu,
 - przygotowanie sprzętu niezbędnego do realizacji zajęć,
 - zapewnienie niezbędnego transportu dla całej grupy szkoleniowej w przypadku realizacji szkolenia poza placówką szkoleniową,
 - utracił moc,
 - prowadzenie nadzoru nad realizacją programu szkolenia,
 - przygotowanie dokumentacji szkoleniowej.
- c. Organizator szkolenia musi zapewnić słuchaczom na czas realizacji zajęć praktycznych ubrania ochrony chemicznej typ 1.
- d. Podstawą organizacji procesu dydaktycznego jest plan nauczania. Podstawową formą nauczania jest lekcja, której odpowiada jedna godzina dydaktyczna trwająca 45 minut. Dopuszcza się łączenie dwóch jednostek lekcyjnych.
- e. Na realizację zajęć przewidziano **20 godzin dydaktycznych**, w tym:
 - zajęcia teoretyczne – 8 godzin dydaktycznych,
 - zajęcia praktyczne – 12 godzin dydaktycznych.
- f. Zaleca się, aby zajęcia dydaktyczne realizowane były w dziennym wymiarze do 10 godzin dydaktycznych, z czego maksymalnie 8 godzin zajęć praktycznych.
- g. Warunkiem ukończenia szkolenia jest obecność na min. 90% zajęć dydaktycznych, w tym w 100% zajęć praktycznych.
- h. Słuchacze, którzy ukończyli szkolenie otrzymują zaświadczenie, którego wzór określa załącznik nr 2.

2. Zalecenia i wskazówki metodyczne

- a. Zajęcia teoretyczne powinny być organizowane dla całej grupy słuchaczy.
- b. utracił moc.
- c. Przed szkoleniem kierownik szkolenia ma obowiązek przedstawić słuchaczowi:
 - program i zalecaną literaturę,
 - zasady realizacji programu i zaliczenia szkolenia oraz sposób bieżącej kontroli wyników nauczania.
- d. W rozkładzie zajęć dydaktycznych należy uwzględnić korelację tematyczną.

- e. W trakcie szkolenia należy zapewnić warunki do realizacji celu głównego oraz celów szczegółowych m. in. poprzez:
 - przestrzeganie zasad nauczania,
 - łączenie metod asymilacji wiedzy z metodami samodzielnego dochodzenia do wiedzy.
- f. Prowadzący zajęcia, w trakcie realizacji tematów przewidzianych w planie nauczania powinni zwracać szczególną uwagę na:
 - poprawną terminologię,
 - wykorzystywanie do ćwiczeń tylko sprzętu sprawnego pod względem technicznym,
 - poprawne wykonywanie czynności,
 - kształtowanie pożądanych umiejętności oraz koniecznych nawyków.
- g. W trakcie realizacji szkolenia powinna być dokonywana ocena osiągnięć słuchaczy. Zaleca się stosowanie takich metod kontroli osiągnięć słuchaczy jak pytania ustne czy zadania praktyczne.
- h. Zajęcia teoretyczne powinny być realizowane w pomieszczeniach zapewniających odpowiednie warunki higieny szkolnej oraz wyposażonych zarówno w proste, jak i techniczne środki dydaktyczne.
- i. Zajęcia praktyczne powinny odbywać się, z zapewnieniem niezbędnego sprzętu zgodnego z załącznikiem 10 poz. 3 „Zasad organizacji nadzoru dydaktycznego nad realizacją programów kształcenia i szkolenia zatwierdzonych przez komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej”, w miejscach, które umożliwiają ich sprawną i bezpieczną realizację.
- j. Zajęcia praktyczne należy poprzedzić odprawą organizacyjną, którą prowadzi prowadzący zajęcia. Celem odprawy jest zapoznanie słuchaczy z tematyką i celem ćwiczeń oraz omówienie ich przebiegu.
- k. W toku ćwiczeń prowadzący kontroluje poprawność wykonania powierzonych zadań, a w razie zauważenia nieprawidłowości, na bieżąco koryguje błędy w ramach instruktażu indywidualnego bądź grupowego.
- l. W instruktażu końcowym (po zakończeniu zajęć praktycznych) prowadzący powinien podsumować zajęcia, przeanalizować najczęściej popełniane błędy, wskazać ich źródło oraz sposób prawidłowego wykonania czynności.
- m. Szczegółowe zalecenia dotyczące realizacji treści kształcenia zawarte są w uwagach przy poszczególnych tematach.

3. Plan nauczania zajęć stacjonarnych

Lp.	Temat	Liczba godzin		
		T	P	R
1.	Cysterny do transportu materiałów niebezpiecznych – konstrukcja, armatura i przeznaczenie	4	6	10
2.	Postępowanie podczas zdarzeń z udziałem cystern przewożących materiały niebezpieczne	4	6	10
RAZEM:		8	12	20

T – zajęcia teoretyczne, P – zajęcia praktyczne, R – razem

III. TREŚCI KSZTAŁCENIA

1. Cysterny do transportu materiałów niebezpiecznych – konstrukcja, armatura i przeznaczenie – 4T, 6P

Materiał nauczania:

Cysterny do przewozu materiałów niebezpiecznych klas 2-9: cysterny hermetyczne i niehermetyczne, armatura do załadunku i rozładunku, systemy bezpieczeństwa w cysternach, cysterny do przewozu LPG, cysterny do przewozu gazów schłodzonych kriogenicznych, pojazdy do przewozu wodoru.

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- omówić wymagania dotyczące konstrukcji, wyposażenia i oznakowania (kodowania) cystern stałych, odejmowalnych, kontenerów-cystern, cystern typu nadwozie wymienne, pojazdów-baterii i wieloelementowych kontenerów do gazu (MEGC) dla wszystkich klas,
- wyjaśnić kodowanie cystern oraz pojazdów MEGC mające zastosowanie przy przewozie towarów niebezpiecznych wszystkich klas,
- rozpoznać: kontener – cysternę, pojazd MEGC oraz rodzaj cysterny, w tym do przewozu odpadów napełnianych podciśnieniowo,
- rozpoznać i omówić działanie urządzeń zabezpieczających cysterny,
- omówić osprzęt stanowiący wyposażenie cystern,
- zidentyfikować i zinterpretować zapisy tabliczki znamionowej wszelkich typów i rodzajów cystern,
- omówić i wskazać: zabezpieczenia przeciwpożarowe pojazdów, układ hamulcowy, urządzenia sprzęgające, ogrzewacze elektryczne i spalinowe,
- omówić zasady sterowania zaworami oraz zabezpieczeniami,
- rozpoznać rodzaje przyłączy stosowanych w cysternach przewożących materiały niebezpieczne,
- wskazać zastosowanie przyłączy w cysternie.

2. Postępowanie podczas zdarzeń z udziałem cystern przewożących materiały niebezpieczne – 4T, 6P

Materiał nauczania:

Metodyka postępowania podczas zdarzeń: określenie rodzaju i ilości materiału, ocena uszkodzeń zbiornika i armatury, wybór postępowania - kontrolowanie wycieków, dobór opakowań/cystern zastępczych, dobór urządzeń do przepompowywania, podłączenie układu przepompowywania, przeładunek.

Cele szczegółowe:

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- omówić metodykę postępowania podczas zdarzeń z udziałem cystern,

- rozpoznać rodzaj przewożonego materiału,
- omówić zasady określania ilości materiału,
- określić ilość materiału w cysternie na podstawie dokumentacji,
- omówić sposoby określania ilości materiału w cysternie na podstawie wskaźników i urządzeń stanowiących wyposażenie cysterny,
- omówić sposoby określania ilości materiału w cysternie z użyciem wyposażenia PSP,
- określić ilość materiału w cysternie z użyciem wyposażenia PSP,
- określić zakres uszkodzeń (ogłędziny uszkodzeń zewnętrznych, ocena uszkodzeń na podstawie wskaźników stanowiących wyposażenie),
- wskazać rodzaj postępowania w oparciu o rodzaj, ilość materiału oraz rodzaj uszkodzeń,
- wymienić i omówić metody przeładunku materiału,
- zaproponować sposób uszczelnienia w oparciu o dostępne urządzenia oraz materiały,
- omówić zasady użycia zbiorników będących na wyposażeniu samochodów ratownictwa chemicznego,
- dobrać opakowanie zastępcze,
- zweryfikować poprawność doboru cysterny zastępczej,
- omówić możliwości wykorzystania wyposażenia cystern do przeładunku materiału,
- zastosować techniki awaryjnego sterowania zaworami cysterny w przypadku niesprawnego układu ciśnieniowego pojazdu,
- zastosować techniki przemieszczania substancji niebezpiecznych bez użycia pomp,
- dobrać technikę przeładunku w oparciu o warunki wykorzystania pomp w układzie wytwarzania nadciśnienia lub podciśnienia,
- dobrać pompę uwzględniając: jej odporność chemiczną, klasy temperaturowe, grupy wybuchowości, wydajność, parametry gęstości substancji oraz lepkość,
- zbudować układy pompowe dobierając armaturę stosownie do pompowanej substancji chemicznej, w oparciu o tabele odporności chemicznej materiałów,
- podłączyć, zabezpieczyć, uruchomić i zdemontować układy pompowe,
- przeładować materiał niebezpieczny z cysterny w pozycji eksploatacyjnej,
- przeładować materiał niebezpieczny z cysterny znajdującej się w pozycjach innych niż eksploatacyjna,
- zidentyfikować miejsca, które można wykorzystać podczas podnoszenia wszelkich typów i rodzajów cystern.

Uwagi do realizacji tematu:

Zajęcia teoretyczne z tego tematu należy realizować z wykorzystaniem analiz zdarzeń i studium przypadku.

W trakcie realizacji tematu należy przeprowadzić ćwiczenia uwzględniające pracę pneumatycznego układu, sterowanie armaturą poprzez bezpośrednie wpięcie w układ pneumatyki.

Należy zwrócić uwagę słuchaczy, że w przypadku cieczy niskowrzących, rozładunek cystern należy prowadzić z zachowaniem odpowiedniej wysokości ssania i kontrolą ilości materiału w cysternie.

Należy zwracać szczególną uwagę na bezpieczny sposób otwierania włączów cystern.

IV. LITERATURA

1. Zasady organizacji ratownictwa chemicznego i ekologicznego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym, KG PSP.
2. Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR).
3. Baza Wiedzy KG PSP, <https://www.gov.pl/web/kgpsp/baza-wiedzy>.

V. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1

.....
(pieczęć jednostki delegującej)

KARTA SKIEROWANIA

Jednostka delegująca

Nazwa

Adres

tel. / fax / e-mail

Kieruję Pana / Panią.....
(stopień, imię i nazwisko)

Nr identyfikacyjny / ewidencyjny PSP.....

na szkolenie specjalistyczne z zakresu awaryjnego rozładunku cystern

realizowane w dniach w

Oświadczam, że kierowany /-a:

- a) posiada zaświadczenie o ukończeniu szkolenia specjalistycznego w zakresie transportu towarów niebezpiecznych,
- b) posiada kwalifikacje do wykonywania zawodu inżyniera pożarnictwa lub kwalifikacje do wykonywania zawodu technika pożarnictwa lub kwalifikacje do wykonywania zawodu strażak i zaświadczenie o ukończeniu szkolenia specjalistycznego z zakresu ratownictwa chemicznego i ekologicznego,
- c) posiada kwalifikacje ratownika, aktualne na czas trwania szkolenia, zgodne z wymaganiami określonymi w ustawie o Państwowym Ratownictwie Medycznym,
- d) posiada kartę szkolenia wstępnego w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy lub zaświadczenie o ukończeniu szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, aktualne na czas trwania szkolenia,
- e) nie posiada przeciwwskazań do pełnienia służby na stanowiskach bezpośrednio związanych z działaniami ratowniczymi,
- f) posiada orzeczenie komisji lekarskiej lub zaświadczenie lekarskie potwierdzające okresowe badanie lekarskie, aktualne na czas trwania szkolenia.

.....
(miejscowość, data)

.....
(podpis przełożonego uprawnionego do mianowania)



.....
(pieczęć podłużna)

ZAŚWIADCZENIE

.....
(stopień, imię i nazwisko)

Nr identyfikacyjny / ewidencyjny PSP.....

Ukończył

szkolenie specjalistyczne z zakresu awaryjnego rozładunku cystern

przeprowadzone w

w okresie odr. dor.

według programu z dnia

zatwierdzonego przez

....., dnia r.
(miejscowość)

Nr.....

ORGANIZATOR

.....
(pieczęć, podpis)

Lp.	Temat	Liczba godzin		
		T	P	R
1.	Cysterny do transport materiałów niebezpiecznych – konstrukcja, armatura i przeznaczenie	4	6	10
2.	Postępowanie podczas zdarzeń z udziałem cystern przewożących materiały niebezpieczne	4	6	10
RAZEM:		8	12	20

T – zajęcia teoretyczne, P – zajęcia praktyczne, R – razem