

KOMENDA GŁÓWNA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
BIURO SZKOLENIA

**PROGRAM SZKOLENIA SPECJALISTYCZNEGO  
KIEROWCÓW – OPERATORÓW  
SAMOCHODÓW Z DRABINĄ MECHANICZNĄ**

Warszawa 2006

## **Koordinacja prac nad programem**

bryg. mgr inż. Marek Chmiel

## **Opracowanie merytoryczne**

bryg. mgr inż. Jarosław Ostrowski  
st. kpt. mgr inż. Robert Wolański

## **Opracowanie redakcyjne i metodyczne**

Jowita Fidler  
Magdalena Stajszczak

## **Program opiniowali**

bryg. mgr inż. Ireneusz Cerbin  
mł. bryg. Aleksander Demczuk  
st. kpt. mgr inż. Paweł Kobyłecki  
mł. bryg. mgr inż. Mariusz Mucha  
mł. bryg. mgr inż. Grzegorz Orankiewicz  
st. kpt. mgr inż. Jacek Borowski

## **Recenzenci**

Augustyn Mueller  
Stanisław Świech  
Jan Brodzik

W dniu wejścia w życie programu przestają obowiązywać:

- „Program szkolenia kierowców zawodowych straży pożarnych obsługujących drabiny samochodowe”, zatwierdzony przez Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej 12 kwietnia 1979 r.,
- „Program szkolenia kierowców – operatorów sprzętu specjalnego ZSP”, zatwierdzony przez Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej 25 maja 1984 r.



**ZATWIERDZAM**

Warszawa, dnia *10 lipca* 2006 r.

**st. bryg. mgr inż. Kazimierz KRZOWSKI**  
**Komendant Główny**  
**Państwowej Straży Pożarnej**

## **I. ZAŁOŻENIA DYDAKTYCZNO – WYCHOWAWCZE**

### **1. Cel szkolenia**

Celem szkolenia jest przygotowanie kierowców – operatorów do eksploatacji, obsługi i konserwacji samochodów z drabiną mechaniczną.

### **2. Wymagania programowe**

W wyniku realizacji kursu słuchacz powinien:

1) w sferze poznawczej, znać:

- budowę samochodów z drabiną mechaniczną;
- zasady działania i funkcjonowania podzespołów samochodów z drabiną mechaniczną;
- zasady eksploatacji podzespołów samochodów z drabiną mechaniczną;
- cykle obsługi samochodów z drabiną mechaniczną;
- sposoby konserwacji poszczególnych podzespołów;
- zasady postępowania w przypadku awarii;

2) w sferze praktycznej, umieć:

- dokonywać podziału samochodów z drabiną mechaniczną według różnych klasyfikacji;
- utrzymywać sprzęt w sprawności w czasie działań ratowniczych i ćwiczeń;
- rozpoznawać główne zespoły i mechanizmy podwozia i nadwozia samochodu z drabiną mechaniczną;
- odczytywać informacje z monitorów wskaźnikowych i opisów informacyjnych oraz piktogramów;
- przeprowadzać kontrole poszczególnych podzespołów samochodu z drabiną mechaniczną;
- wykonywać czynności diagnostyczne;
- obsługiwać wyposażenie specjalne i dodatkowe samochodu z drabiną mechaniczną;
- posługiwać się dokumentacją techniczno – ruchową;

- 3) w sferze motywacyjnej, mieć ukształtowane postawy:
  - odpowiedzialności za bezpieczeństwo swoje i kolegów;
  - odpowiedzialności za życie ludzi;
  - odpowiedzialności za stan techniczny sprzętu ratowniczego.

### 3. Warunki przyjęcia na szkolenie

Strażacy – ratownicy jednostek ochrony przeciwpożarowej:

- 1) Wykształcenie co najmniej średnie;
- 2) Skierowanie przez właściwego przełożonego, uprawnionego do mianowania;
- 3) Kwalifikacje uprawniające do zajmowania co najmniej stanowisk podoficerskich w Państwowej Straży Pożarnej (szkolenie uzupełniające dla zawodu strażak);
- 4) Trzyletnie doświadczenie w prowadzeniu pojazdów kat „C” udokumentowane zaświadczeniem wydanym przez właściwego przełożonego;
- 5) Zaświadczenie lekarskie stwierdzające stan zdrowia, umożliwiające uczestniczenie w szkoleniu oraz potwierdzające zdolność do pracy na wysokości.

Strażacy – ratownicy Ochotniczych Straży Pożarnych:

- 1) Wykształcenie co najmniej średnie;
- 2) Trzyletnie doświadczenie w prowadzeniu pojazdów kat „C” udokumentowane stosownym zaświadczeniem wydanym przez zakład pracy, w którym jest zatrudniony jako kierowca lub przez Zarząd OSP;
- 3) Ukończone szkolenie kierowców operatorów sprzętu ratowniczego OSP;
- 4) Zaświadczenie lekarskie stwierdzające możliwość udziału w działaniach ratowniczych oraz potwierdzające zdolność do pracy na wysokości;
- 5) Skierowanie na szkolenie od Zarządu OSP potwierdzone przez właściwy organ gminy.
- 6) Ubezpieczenie od następstw nieszczęśliwych wypadków.

## II. REALIZACJA PROCESU DYDAKTYCZNEGO

### 1. Organizacja szkolenia

1) Rozróżnia się następujące rodzaje szkoleń kierowców – operatorów samochodów z drabiną mechaniczną:

- szkolenie ogólne,
- szkolenie uzupełniające (instruktażowe, doskonalące).

Kierowca – operator musi mieć ukończone szkolenie ogólne i instruktażowe na obsługiwany model samochodu z drabiną mechaniczną. Program szkolenia obejmuje szkolenie ogólne i szkolenie instruktażowe na jeden konkretny model samochodu z drabiną mechaniczną (marka i typ).

Program szkolenia należy rozszerzać o szkolenie instruktażowe na kolejne modele samochodów z drabiną mechaniczną.

Certyfikaty producentów traktowane są jako ukończenie szkolenia instruktażowego.

Wyróżnia się następujące typy samochodów z drabiną mechaniczną:

- ze sterowaniem elektrycznym/elektronicznym,
- ze sterowaniem komputerowym (np. MAGIRUS CC, METZ PLC),
- ze sterowaniem nowszych generacji (np. MAGIRUS CS).

2) Szkolenie należy organizować w szkołach Państwowej Straży Pożarnej lub ośrodkach szkolenia w komendach wojewódzkich Państwowej Straży Pożarnej zarówno w systemie skoszarowanym, jak i nieskoszarowanym.

3) Zajęcia mogą prowadzić wykładowcy i instruktorzy, którzy posiadają certyfikaty producentów odpowiednich marek i modeli drabin.

4) Podstawą organizacji procesu dydaktyczno-wychowawczego jest plan nauczania.

5) Podstawową formą nauczania jest lekcja, której odpowiada jedna godzina dydaktyczna. Jedna godzina dydaktyczna trwa 45 minut. Dopuszcza się łączenie dwóch jednostek lekcyjnych.

6) Zajęcia teoretyczne powinny odbywać się w salach przystosowanych do prowadzenia zajęć teoretycznych, odpowiadających warunkom higieny szkolnej. Natomiast zajęcia praktyczne winny odbywać się w miejscach pozwalających na sprawną ich organizację.

7) Na realizację szkolenia przewidziano 48 godzin dydaktycznych szkolenia ogólnego, w tym:

- rozpoczęcie i zakończenie szkolenia – 1 godzina,
- zajęcia dydaktyczne – 43 godziny,
- egzamin – 4 godziny.

Szkolenie instruktażowe powinno obejmować minimum 8 godzin na każdy kolejny model samochodu z drabiną mechaniczną. Szkolenia instruktażowe organizowane doraźnie zakończone powinny być zaliczeniem praktycznej obsługi danego modelu drabiny.

8) Po zrealizowaniu treści programowych należy przeprowadzić końcowy egzamin teoretyczny i praktyczny. Celem egzaminu końcowego jest sprawdzenie umiejętności słuchacza zawartych w wymaganiach programowych sfery praktycznej i teoretycznej.

- 9) Warunkiem dopuszczenia do egzaminu końcowego jest uzyskanie zaliczenia z poszczególnych tematów oraz obecność na 90 % godzin zajęć.
- 10) Egzamin końcowy zdaje się przed trzyosobową komisją powołaną przez komendanta szkoły Państwowej Straży Pożarnej lub kierującego ośrodkiem szkolenia w komendzie wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej.
- 11) Egzamin końcowy teoretyczny realizowany jest w formie testu. Organizator odpowiadający za przygotowanie egzaminu końcowego, opracowuje zadania testowe w ilości 16 – 32 zadań. Z każdego tematu należy przygotować co najmniej dwa zadania.
- 12) Warunkiem dopuszczenia do części praktycznej jest uzyskanie zaliczenia z części teoretycznej. Część praktyczna polega na wykonaniu 1, wybranego losowo, zadania z zakresu eksploatacji, obsługi i konserwacji omawianych w ramach szkolenia pojazdów, spośród 16 zadań opracowanych przez organizatora szkolenia.
- 13) Słuchacz, który złożył egzamin z wynikiem pozytywnym otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu szkolenia ogólnego i instruktorskiego według wzoru stanowiącego załącznik Nr 1 do programu.
- 14) Słuchacz, który ukończył szkolenie instruktorskie dla konkretnego modelu samochodu z drabiną mechaniczną, otrzymuje zaświadczenie według wzoru stanowiącego załącznik Nr 2 do programu.
- 15) Słuchacz, który nie zdał egzaminu może przystąpić do egzaminu poprawkowego nie wcześniej niż po 2 tygodniach, a nie później niż 3 miesiące od daty zakończenia szkolenia.  
Wynik egzaminu poprawkowego jest ostateczny.

## **2. Zalecenia i wskazówki metodyczne**

- 1) W procesie realizacji programu szkolenia należy uwzględniać warunki funkcjonowania jednostek ochrony przeciwpożarowej, w których będą pracować absolwenci.
- 2) Organizator szkolenia zobowiązany jest do zapewnienia odpowiednich modeli samochodów z drabiną mechaniczną.
- 3) Zajęcia teoretyczne powinny być realizowane w sali wyposażonej zarówno w proste, jak i techniczne środki dydaktyczne.
- 4) Należy zapewnić warunki do realizacji celu szkolenia oraz celów szczegółowych m.in. poprzez:
  - przestrzeganie zasad nauczania,
  - łączenie metod asymilacji wiedzy z metodami samodzielnego dochodzenia do wiedzy.
- 5) Zajęcia praktyczne powinny być realizowane z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Powinny być każdorazowo poprzedzone instruktażem wstępnym, w czasie którego instruktor zapoznaje słuchaczy z tematem ćwiczeń, celem i ich przebiegiem oraz przypomina zasady bezpieczeństwa pracy. W toku ćwiczeń instruktor kontroluje poprawność wykonania powierzonych zadań, a w razie zauważenia nieprawidłowości, na bieżąco koryguje błędy w ramach instruktażu indywidualnego, bądź grupowego. W instruktażu końcowym prowadzący powinien podsumować zajęcia, przeanalizować najczęściej popełniane błędy, wskazać ich źródło oraz sposób eliminacji.

- 6) Zagadnienia bezpieczeństwa i higieny pracy powinny być włączane do tematyki prowadzonych zajęć. W procesie nauczania należy zwracać uwagę na istniejące lub mogące wystąpić zagrożenia oraz wskazywać sposoby ich uniknięcia.
- 7) Dla zapewnienia właściwej aktywności i umożliwienia doraźnej kontroli wyników nauczania, należy ograniczyć liczebność grup szkoleniowych, maksymalnie do 20 osób dla zajęć teoretycznych i 4-5 osób dla zajęć praktycznych.

W trakcie szkolenia uczestnik zdobywa ogólną wiedzę na temat eksploatacji, obsługi i konserwacji samochodów z drabiną mechaniczną, a także wiedzę szczegółową na konkretny model samochodu z drabiną mechaniczną. Umiejętności uzyskane w trakcie szkolenia powinny być doskonalone na konkretnym typie samochodu z drabiną mechaniczną, znajdującym się na wyposażeniu macierzystej jednostki.

Do eksploatacji pojazdów wyposażonych w hydrauliczny podest ratowniczy, wymagane jest ukończenie odrębnego szkolenia, zgodnie z wymaganiami Urzędu Dozoru Technicznego.

### 3. Plan nauczania

Lp.	Tematy	Liczba godzin		
		T	P	R
1.	Zadania i odpowiedzialność operatora	1	-	1
2.	Samochody z drabiną mechaniczną	2	-	2
3.	Zasadnicze zespoły samochodów z drabiną mechaniczną	2	1	3
4.	Zagadnienia statecznościowo – wytrzymałościowe	4	2	6
5.	Rozwiązania konstrukcyjne zespołów samochodów z drabiną mechaniczną	4	2	6
6.	Wyposażenie specjalne i dodatkowe samochodów z drabiną mechaniczną	2	2	4
7.	Eksploatacja samochodów z drabiną mechaniczną. Bezpieczeństwo w eksploatacji	3	14	17
8.	Konserwacja i naprawy zespołów samochodów z drabiną mechaniczną	2	2	4
	<b>Ogółem</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>43</b>

T – teoria  
P – praktyka  
R – razem

Szkolenie instruktażowe na kolejne modele drabin powinno obejmować minimum:

- temat 5 w ilości T1, P1,
- temat 6 w ilości P1,
- temat 7 w ilości T1, P2,
- temat 8 w ilości P1,
- podsumowanie z zaliczeniem w ilości P1.



### III. TREŚCI KSZTAŁCENIA

#### 1. Zadania i odpowiedzialność operatora – T1

Kwalifikacje kierowcy - operatora samochodu z drabiną mechaniczną. Zadania kierowcy - operatora. Odpowiedzialność kierowcy - operatora w świetle przepisów o ruchu drogowym i bhp.

##### *Cele szczegółowe*

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- wyliczyć wymagania kwalifikacyjne uprawniające do wykonywania funkcji kierowcy – operatora samochodu z drabiną mechaniczną,
- omówić zakres odpowiedzialności kierowcy – operatora,
- przedstawić zasady obsługi i utrzymania sprzętu w sprawności,
- omówić zadania kierowcy – operatora.

#### 2. Samochody z drabiną mechaniczną – T2

Samochody z drabiną mechaniczną eksploatowane w Polsce. Podział i oznaczenia samochodów z drabiną mechaniczną. Zakres zastosowania samochodów z drabiną mechaniczną. Normy związane z budową i użytkowaniem samochodów z drabiną mechaniczną. Dokumentacja eksploatacyjna samochodów z drabiną mechaniczną.

##### *Cele szczegółowe*

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- scharakteryzować parametry techniczne samochodów z drabiną mechaniczną,
- omówić zakres stosowania samochodów z drabiną mechaniczną,
- przedstawić klasyfikację samochodów z drabiną mechaniczną,
- scharakteryzować samochody z drabiną mechaniczną na podstawie oznaczenia,
- dokonać podziału samochodów z drabiną mechaniczną ze względu na wielkość, sposób napędu, generacje systemów zabezpieczająco-sterowniczych,
- omówić zasady wypełniania dokumentacji eksploatacyjnej.

#### 3. Zasadnicze zespoły samochodów z drabiną mechaniczną – T2, P1

Zespoły oraz mechanizmy podwozia i nadwozia samochodu z drabiną mechaniczną. Zespoły wykonawcze ruchów drabiny. Stanowiska obsługowe samochodów z drabiną mechaniczną (połączenia z blokiem sterowniczym).

##### *Cele szczegółowe*

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- scharakteryzować główne zespoły i mechanizmy podwozia i nadwozia pojazdu,
- rozpoznać ramę pośrednią z systemem podpór, blokadą resorów tylnej osi i podporą przęseł,
- omówić budowę zespołu napędowego drabiny (m.in. napęd pomp hydraulicznych),

- scharakteryzować podium z przedziałami sprzętowymi,
- omówić budowę wieżyczki z obrotnicą, zespołami nośnymi, sterującymi, wykonawczymi i zabezpieczającymi,
- scharakteryzować zestaw przęseł z kołyską,
- omówić i scharakteryzować zespoły wykonawcze – ruchowe samochodu z drabiną mechaniczną,
- omówić stanowiska obsługowe samochodów z drabiną mechaniczną,
- obsłużyć stanowiska główne i stanowiska dodatkowe.

#### **4. Zagadnienia statecznościowo-wytrzymałościowe – T4, P2**

Statyka drabin. Warunki zachowania stateczności. Wytrzymałość gruntu. Pole pracy. Zabezpieczenia statecznościowo - wytrzymałościowe. Wskaźniki pola pracy, aktualnego obciążenia drabiny, tablice informacyjne. Wymagania dotyczące miejsca sprawiania samochodu z drabiną mechaniczną i dróg dojazdowych do miejsca zdarzenia.

##### *Cele szczegółowe*

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- wyjaśnić zjawisko stateczności samochodu z drabiną mechaniczną,
- wymienić zagrożenia prowadzące do utraty stateczności samochodów z drabiną mechaniczną,
- omówić zagrożenie utraty stateczności w warunkach ekstremalnych,
- omówić zabezpieczenia statecznościowo - wytrzymałościowe geometryczne (elektro-mechaniczne wskaźniki pola pracy),
- omówić zabezpieczenia statecznościowo - wytrzymałościowe pomiarowe momentu wywracającego/gnącego (czujniki mechaniczno – elektryczne, tensometry),
- rozróżnić i omówić wskaźniki pola pracy (mechaniczne i elektryczno-mechaniczne) oraz scharakteryzować elementy pola pracy,
- odczytać informacje na monitorach wskaźnikowych i LCD,
- odczytać opisy informacyjne, piktogramy,
- omówić wskaźniki obciążenia drabiny,
- scharakteryzować wymagania dla: miejsca sprawiania samochodu z drabiną mechaniczną, dróg dojazdowych, terenu (dopuszczalne nachylenia),
- scharakteryzować wymagania wytrzymałościowe gruntu na nacisk.

#### **5. Rozwiązania konstrukcyjne zespołów samochodów z drabiną mechaniczną – T4, P2**

Zespoły odbioru mocy (przystawki). Sterowanie silnikiem. Napędy pomp hydraulicznych i innych odbiorników. Układ podpór i blokad resorów tylnej osi. Zespoły wykonawcze, sterownicze i zabezpieczające w nadwoziach aktualnie użytkowanych drabinach hydraulicznych (lub innych). Budowa przęseł: materiał, profile, zespoły prowadzące, olinowanie, zespoły robocze (windy wysuwu, siłowniki wysuwu itp.), zapadki i blokady przęsłowe. Układy sterujące i zabezpieczające.

### Cele szczegółowe

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- przedstawić budowę zespołów odbioru mocy (przystawek),
- omówić sterowanie silnikiem,
- omówić sposoby załączania przystawek i wzajemnej blokady ze skrzynią biegów,
- skontrolować włączenie przystawki,
- omówić rozwiązania sterowania zdalnego pracą silnika,
- scharakteryzować zespoły napędu pomp hydraulicznych / innych odbiorników,
- scharakteryzować układy wielo- i jedno pompowe,
- omówić budowę pomp i napędu - sposoby regulacji wydajności,
- rozróżnić i scharakteryzować zespoły podpór i blokady resorów tylnej osi,
- omówić budowę, zadania i kontrolę stanu zablokowania blokad resorów (ramieniowe, linkowe, inne),
- scharakteryzować systemy podpór bez odciążania z częściowym i całkowitym obciążeniem tylnej osi,
- omówić budowę przęseł,
- scharakteryzować układy zabezpieczające stateczność,
- przeprowadzić kontrolę aktualnego obciążenia drabiny (moment obciążeniowy/wywracający),
- scharakteryzować układy zapobiegające przeciążeniom,
- omówić zasady kontroli momentu gnącego przęseł,
- omówić zasady kontroli uderzeniowej przęseł i kosza o przeszkody,
- skontrolować stan podparcia przęseł,
- scharakteryzować układy pomocnicze,
- omówić sposoby ochrony kabiny przed uderzeniem przęseł,
- wskazać i omówić elektryczne wyłączniki krańcowe,
- przeprowadzić kontrolę pokrycia szczebli,
- wskazać, omówić i odczytać wskaźniki stanu drabiny, sygnalizatory akustyczne oraz urządzenia rozmowno-nagłaśniające,
- scharakteryzować układy sterujące,
- omówić elektryczne modulowanie pracy drabiny,
- wskazać i omówić układy automatycznego składania drabiny do transportu,
- wskazać i omówić układy doraźnego programowania pracy drabiny i półautomatycznego ponawiania ruchów wielokrotnie powtarzanych,
- scharakteryzować zespoły wykonawcze, sterownicze i zabezpieczające,
- omówić cechy napędu mechanicznego i hydraulicznego,
- wskazać i omówić elementy składowe napędowych układów hydraulicznych (hydrostatycznych) oraz ich budowę i działanie,
- omówić warunki niezbędne do wykonania ruchów (praca silnika, włączenie przystawki, włączenie kontroli elektrycznej, manewrowanie dźwigniami obsługowymi),
- wskazać i omówić zespoły blokowania i spowalniania prędkości ruchów,
- scharakteryzować rozwiązania napędów „podnoszenie-opuszczanie”, „wysuwanie-zsuwanie”, „obrót w lewo-w prawo”, „pionowanie-centrowanie”,
- wskazać i omówić napęd awaryjny, w tym dodatkowe agregaty pompowe, napęd ręczny,
- odczytać wycinkowe schematy poglądowe, blokowe i ideowe powyższych zespołów i układów.

## **6. Wyposażenie specjalne i dodatkowe samochodów z drabiną mechaniczną – T2, P2**

Kosze ratownicze. Podesty ratownicze. Windy ratownicze. Agregaty prądotwórcze. Urządzenia ratowniczo – ewakuacyjne. Inne wyposażenie dodatkowe i specjalne.

### *Cele szczegółowe*

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- scharakteryzować wyposażenie specjalne i dodatkowe samochodów z drabiną mechaniczną,
- omówić szczegółowo budowę i zasady eksploatacji poszczególnych elementów wyposażenia specjalnego i dodatkowego,
- sprawić i wykorzystać wyposażenie specjalne i dodatkowe,
- wskazać i nazwać w razie awarii uszkodzony element wyposażenia.

## **7. Eksploatacja samochodów z drabiną mechaniczną. Bezpieczeństwo w eksploatacji – T3, P14**

Gotowość techniczno-operacyjna samochodu z drabiną mechaniczną.

Pole pracy drabiny i jego wykorzystanie w określonych warunkach .

Dojazd i wybór miejsca ustawienia samochodu z drabiną mechaniczną, manewrowanie pojazdu z osiami skrętnymi. Przygotowanie pojazdu do pracy. Praca drabiną – manewrowanie przęsłami. Manewrowanie podestem lub platformą ratowniczą. Użytkowanie drabiny podczas wiatru i innych warunkach ekstremalnych. Wykorzystanie drabin do podawania prądów gaśniczych. Praca drabiną w pobliżu instalacji energetycznych. Awaryjne złożenie drabiny. Wykorzystanie drabin do ewakuacji specjalnymi urządzeniami ratowniczymi (np. Rollgliss, itp.) Wykorzystanie samochodu z drabiną mechaniczną do innych prac przewidzianych dokumentacją techniczno-ruchową producenta. Przygotowanie samochodu z drabiną mechaniczną do odjazdu. Czynności obsługowe po zakończeniu działań ratowniczych.

### *Cele szczegółowe*

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- scharakteryzować gotowość techniczno – operacyjną samochodu z drabiną mechaniczną,
- przeprowadzić analizę wykorzystania pola pracy danej drabiny w określonych warunkach,
- dojechać i wybrać miejsce sprawienia drabiny,
- ustawić pojazd z osiami skrętnymi,
- scharakteryzować fazy pracy drabiną,
- przygotować podwozie (podparcie),
- omówić ruchy drabiny sterowane przez operatora,
- wykonać „podnoszenie-opuszczanie”, „wysuwanie-zsuwanie”, „obrót w lewo -w prawo”,
- omówić istotę pionowania i centrowania drabiny oraz pracować drabiną na pochyłościach,
- omówić i wykonać ruch automatyczny: „pionowanie-centrowanie”,
- przeprowadzić kontrolę stanu podparcia różnymi metodami,

- wysunąć- zsunąć podpory w sytuacji awaryjnej i ręcznie,
- sterować przęsłami, platformą lub podestem ratowniczym,
- omówić zasady korzystania z drabiny podczas wiatru i innych warunków ekstremalnych, w pobliżu instalacji energetycznych, podczas podawania prądów gaśniczych,
- sprawić drabinę wolnostojącą i z podparciem przęsła,
- sprawić drabinę w pobliżu przeszkód (wyłączanie automatycznego pionowania),
- przygotować drabinę do wchodzenia po szczeblach,
- sterować ruchami drabiny (głównie z kosza i pulpity przenośnych),
- przygotować drabinę do pracy ze specjalnymi urządzeniami ratowniczymi – np. Rollgliss,
- przygotować drabinę do odjazdu,
- wymienić i wykonać czynności obsługowe po zakończeniu działań.

## **8. Konserwacja i naprawy zespołów samochodów z drabiną mechaniczną – T2, P2**

Schematy konserwacji zespołów podwozia i nadwozia drabiny. Liny wyciągowe przęsła i blokad resorów (ocena stanu lin, konserwacja, regulacje). Uproszczona diagnostyka uszkodzeń przez operatora. Usuwanie prostych uszkodzeń zespołów drabiny (w uzgodnieniu z autoryzowanym serwisem sprzętu). Dokumentacja, przeglądy codzienne, okresowe i roczne obsługi samochodów z drabiną mechaniczną. Dopuszczenie drabin do użytkowania przez autoryzowany serwis.

### *Cele szczegółowe*

W wyniku realizacji tematu słuchacz powinien umieć:

- przeprowadzić obsługę codzienną, okresową i roczną,
- omówić środki eksploatacyjne (oleje hydrauliczne, przekładniowe, smary itp.),
- wskazać czasokresy i zakres obsługi konserwacyjnej,
- ocenić stan lin wyciągowych przęsła i blokad resorów,
- przeprowadzić uproszczoną diagnostykę uszkodzeń,
- zlokalizować i określić rodzaj awarii (uszkodzenia),
- usunąć proste uszkodzenia w uzgodnieniu z autoryzowanym serwisem.

## Literatura

1. Instrukcje obsługi.
2. Dokumentacja techniczno – ruchowa samochodów z drabiną mechaniczną.
3. PN-EN-1486-1:2000 – Samochody pożarnicze. Podział i przeznaczenie.
4. PN-EN-1486-2:2000 – Samochody pożarnicze. Wymagania ogólne. Bezpieczeństwo.
5. DIN 14701 – Wymagania dla samochodów specjalnych z drabiną mechaniczną.
6. Stachowiak B. – Rodzaje i budowa autodrablin pożarniczych oraz ich wykorzystanie w działaniach ratowniczo - gaśniczych, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej. Poznań 1996 r.
7. Sural Z., Gontarz A., Czerwienko D., Felbur J. – Pojazdy Pożarnicze – Rozwiązania konstrukcyjne, wymagania. Seminarium. Centrum Naukowo - Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej. Józefów 2006 r.
8. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98/97 poz. 602, z późniejszymi zmianami).
9. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 listopada 1997 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków oraz zakresu ich obowiązywania w stosunku do innych osób biorących udział w akcjach ratowniczych, ćwiczeniach lub szkoleniu (Dz. U Nr 145 poz. 979).

.....  
(pieczęć podłużna)

## Z A Ś W I A D C Z E N I E

.....  
imię (imiona) i nazwisko

urodzone..... dnia ..... r.

w ..... woj. ....

ukończył przeprowadzone w okresie od .....r. do ..... r.

### **szkolenie ogólne dla kierowców – operatorów samochodów z drabiną mechaniczną**

według programu z dnia .....r.

oraz szkolenie instruktażowe dla poniższych modeli i generacji  
samochodów z drabiną mechaniczną:

Marka..... generacja .....

Marka ..... generacja .....

Marka ..... generacja .....

przeprowadzone w

.....

....., dnia ..... r.

(miejscowość)

**Organizator szkolenia**

.....

(pieczęć, podpis)

Nr .....

.....

(pieczęć podłużna)

## Z A Ś W I A D C Z E N I E

.....

imię (imiona) i nazwisko

urodzone..... dnia ..... r.

w ..... woj. ....

ukończył przeprowadzone w okresie od .....r. do ..... r.

**szkolenie instruktażowe dla poniższych modeli i generacji samochodów z drabiną mechaniczną:**

Marka ..... generacja .....

Marka ..... generacja .....

Marka ..... generacja .....

według programu z dnia .....r.

przeprowadzone w

.....

....., dnia ..... r.

(miejsowość)

**Organizator szkolenia**

.....

(pieczęć, podpis)

Nr .....