	<b>Minimalne wymagania dotyczące programów szkoleń <sup>1)</sup> dla osób ubiegających się o uzyskanie zaświadczenia kwalifikacyjnego przy napełnianiu ciśnieniowych zbiorników przenośnych o pojemności powyżej 350 cm<sup>3</sup></b>	PROGRAM NR 1/2007/NAP	
		WYDANIE:1	DATA WYDANIA 22.08.2007 r.

## I. Program główny

### 1. Szkolenie pt.: **Napełnianie ciśnieniowych zbiorników przenośnych o pojemności powyżej 350 cm<sup>3</sup>**

2. Cel szkolenia: uzyskanie wiedzy w zakresie zasad napełniania

ciśnieniowych zbiorników przenośnych o pojemności powyżej 350 cm<sup>3</sup>

3. Wymagania wstępne dla uczestników: nie dotyczy

4. Czas trwania szkolenia: 32 godziny <sup>2)</sup>

5. Liczność grupy: do 15 osób (zwiększenie liczności grupy po uzgodnieniu z wykładowcą)

6. Warunki dla zajęć teoretycznych: sala wykładowa wyposażona w stoły, krzesła, środki audiowizualne – komputer i rzutnik multimedialny lub rzutnik do folii w zależności od potrzeb wykładowcy

7. Warunki dla zajęć praktycznych i wymagania bezpieczeństwa: do celów szkolenia dostępne urządzenie (-a), których szkolenie dotyczy <sup>3)</sup>. Urządzenie spełnia wymagania dozoru technicznego i wymagania bhp oraz bezpiecznej pracy (na odpowiedzialność organizatora szkolenia)

8. Wykładowcy: osoby posiadające wiedzę teoretyczną z zakresu szkolenia <sup>3)</sup>


9. Instruktorzy: osoby posiadające kwalifikacje potwierdzone przez UDT zaświadczeniem kwalifikacyjnym w grupie, kategorii i zakresie – rodzaju urządzenia odpowiedniego dla zakresu szkolenia. Rola instruktora polega na wykonywaniu wszelkich czynności praktycznych podczas szkolenia prowadzonego przez wykładowcę.

10. Zasady sprawdzania wiedzy zdobytej podczas szkolenia i kryteria oceny (jeśli organizator szkolenia przewiduje takie działanie w celu oceny skuteczności szkolenia; nie ma to związku z egzaminem kwalifikacyjnym w rozumieniu ustawy o dozorze technicznym): kurs kończy się praktycznym sprawdzeniem umiejętności kandydata w konserwacji elementu wskazanego przez wykładowcę na podstawie schematu. Kryterium oceny stanowi prawidłowe wykonanie zadania. <sup>4), 5)</sup>


11. W przypadku szkoleń obejmujących wiedzę wymaganą podczas sprawdzania kwalifikacji osób obsługujących i konserwujących urządzenia techniczne dopuszcza się zmniejszenie liczby godzin szkolenia w stosunku do uzgodnionego programu pod warunkiem, że ośrodek przedstawi do uzgodnienia materiały szkoleniowe, które będą przesyłane kandydatom przez ośrodek szkoleniowy w celu zapoznania się z nimi, zawierające podstawowe wiadomości teoretyczne z zakresu wiedzy ogólnej ze wskazaniem zakresu programu, który materiały te zastępują.

12. Wykaz przepisów, norm i /lub specyfikacji technicznych

- 1) ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (DZ.U. z dnia 31 grudnia 2000 r.),
- 2) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 roku (Dz. U. Nr 79, poz. 849 ze zm.) w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych,
- 3) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 roku (Dz. U. Nr 62, poz. 287) w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,


	<b>Minimalne wymagania dotyczące programów szkoleń <sup>1)</sup> dla osób ubiegających się o uzyskanie zaświadczenia kwalifikacyjnego przy napełnianiu ciśnieniowych zbiorników przenośnych o pojemności powyżej 350 cm<sup>3</sup></b>	PROGRAM NR 1/2007/NAP	
		WYDANIE:1	DATA WYDANIA 22.08.2007 r.

- 4) Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 6 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy magazynowaniu i rozprawdzaniu gazów płynnych (Dz. U. Nr 75., poz. 846 wraz ze zm.)
- 5) Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu (Dz. U. Nr 7, poz. 59),
- 6) Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 243, poz. 2063),
- 7) Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR).
- 8) Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671 ze zm.),
- 9) Norma PN-EN 1439:2005. Wyposażenie i osprzęt LPG - Butle stalowe spawane i lutowane do wielokrotnego napełnienia gazem ciekłym ropopochodnym (LPG) – Procedura kontrolna przed , podczas i po napełnieniu.
- 10) Norma PN-EN 1920: 2003. Butle do gazów. Butle do gazów sprężonych ( z wyłączeniem acetylenu) . Kontrola podczas napełniania..
- 11) Norma PN-EN 1919: 2003. Butle do gazów. Butle do gazów skroplonych ( z wyłączeniem acetylenu). Kontrola podczas napełniania..
- 12) Norma PN-EN 12754: 2002. Butle do gazów. Butle do acetylenu . Kontrola podczas napełniania.

 URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO	<b>Minimalne wymagania dotyczące programów szkoleń <sup>1)</sup> dla osób ubiegających się o uzyskanie zaświadczenia kwalifikacyjnego przy napełnianiu ciśnieniowych zbiorników przenośnych o pojemności powyżej 350 cm<sup>3</sup></b>	PROGRAM NR 1/2007/NAP	
		WYDANIE:1	DATA WYDANIA 22.08.2007 r.

### 13. Godzinowy program zajęć teoretycznych i praktycznych programu głównego

Lp.	Temat	Liczba godzin [h] zajęć		Uwagi
		teoretycznych (wykłady)	praktycznych	
<b>I.</b>	<b>Wykonywanie dozoru technicznego dla zbiorników przenośnych, ich badania i naprawy</b>	<b>3,5</b>	--	
1	organy dozoru technicznego i podstawy prawne ich działania	0,5	--	
2	przepisy z zakresu dozoru technicznego i inne akty prawne związane z napełnianiem	0,5	--	
3	odbioru techniczne i badania okresowe prowadzone przez inspektorów UDT dla zbiorników przenośnych	1,0	--	
4	odpowiedzialność napełniarni za stan techniczny zbiorników osprzętu	0,5	--	
5	wymagania dla napełniarni	0,5	--	
6	wymiana elementów i osprzętu zbiorników i ich konserwacja	0,5	--	
<b>II.</b>	<b>Ogólne wiadomości o właściwościach fizycznych i chemicznych gazów</b>	<b>1,5</b>	--	
1	podział gazów, ze względu na stan skupienia i własności fizyko-chemiczne	0,5	--	
2	tworzenie mieszanek wybuchowych powietrza z tlenem	0,25	--	
3	możliwości wybuchu w pomieszczeniu; strefy niebezpieczne w zależności od gęstości gazu względem powietrza; gazy unoszące się (gęstość względem powietrza poniżej 0,8), rozchodzące się w różnych kierunkach (gęstość względna 0,8÷1,1) i opadające (gęstość względna powyżej 1,1)	0,5	--	
4	stosowane jednostki miar	0,25	--	
<b>III.</b>	<b>Informacje szczegółowe o gazach <sup>2)</sup></b>	<b>1,5</b>	--	
1	zaszeregowanie gazów wg własności ogólnych i stosowanych podziałów	0,5	--	
2	zakres tworzenia mieszanek wybuchowych, zakazy stosowania niektórych materiałów np. miedzi i srebra dla acetylenu, tłuszczów i smarów dla tlenu	0,5	--	
3	informacje o technologii produkcji gazów i ich zastosowaniu oraz wymaganiach właściwych norm dla danych gazów	0,5	--	
<b>IV.</b>	<b>Konstrukcja zbiorników przenośnych i ich zasadnicze parametry <sup>2)</sup></b>	<b>4,5</b>	--	
1	rodzaje zbiorników przenośnych	1	--	
2	przewidywane temperatury eksploatacji i temperatura odniesienia	0,5	--	
3	ciśnienie próbne, ciśnienie napełniania, napełnianie właściwe, obliczanie masy netto ładunku, niebezpieczeństwo związane z	1	--	

 URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO	<b>Minimalne wymagania dotyczące programów szkoleń<sup>1)</sup> dla osób ubiegających się o uzyskanie zaświadczenia kwalifikacyjnego przy napełnianiu ciśnieniowych zbiorników przenośnych o pojemności powyżej 350 cm<sup>3</sup></b>	PROGRAM NR 1/2007/NAP	
		WYDANIE:1	DATA WYDANIA 22.08.2007 r.

	przepełnieniem zbiornika			
4	podstawowe wymagania dla konstrukcji zbiorników	1,5	--	
5	wymagania specjalne dla butli do acetylenu	0,5	--	
<b>V.</b>	<b>Konstrukcje i zasadnicze wymagania dla osprzętu</b>	<b>2,5</b>	--	
1	budowa zaworu zaporowego i jego zasadnicze elementy	1,0	--	
2	kołpak lub osłona oraz zaślepka- cel oraz wymagany zakres stosowania	0,5	--	
3	zabezpieczenia stosowane w zbiornikach przenośnych	1,0	--	
<b>VI.</b>	<b>Znakowanie zbiorników przenośnych, kody barwne etykiety ostrzegawcze</b>	<b>1,0</b>	--	
1	znakowanie zbiorników przenośnych: - znakowanie butli kodem barwnym wg PN EN 1089-3 i PN-75/M69210 zmiana 4, - cechowanie butli wg Warunków Technicznych Dozoru Technicznego DT-UC-90/ZP oraz umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych (ADR)	1,0	--	
<b>VII.</b>	<b>Napełnianie zbiorników – czynności robocze i kontrolne</b>	<b>7,0</b>	<b>7,0</b>	
1	urządzenia stosowane w napełnialni, przyrządy pomiarowe oraz schemat instalacji	3,0	--	
2	podstawowe wymagania dla urządzeń napełnialni i ich kontroli	2,5	--	
3	przygotowanie instalacji do napełniania	--	2,0	
4	wymagania dla zbiorników, które mają być napełniane oraz kryteria sprawdzania i eliminacja zbiorników niewłaściwych	1,5	--	
5	proces napełniania i jego kontrola w dostosowaniu do warunków atmosferycznych	--	3,0	
6	czynności kontrolne po zakończeniu napełniania	--	0,5	
7	ewidencja napełnianych zbiorników	--	0,5	
8	instrukcja napełniania	--	1,0	
<b>VIII</b>	<b>Ogólne zalecenia BHP i przeciwpożarowe oraz transport i składowanie zbiorników przenośnych</b>	<b>3,5</b>	--	
1	zasady bezpiecznej pracy z urządzeniami ciśnieniowymi	0,5	--	
2	ochrona przeciwpożarowa napełnialni i otoczenia, wyposażenie obiektów napełnialni w sprzęt przeciwpożarowy, jego działanie i użytkowanie	1	--	
3	wymagania w zakresie transportu i składowania	0,5	--	
4	postępowanie w przypadku awarii w napełnialni, pożaru i nieszczęśliwego wypadku	1,0	--	
5	utrzymanie czystości i porządku na stanowisku pracy	0,5	--	
<b>Razem</b>		<b>25,0</b>	<b>7,0</b>	<b>32,0</b>

<sup>1)</sup> zakres tematów i liczba godzin szkolenia nie powinna być mniejsza od podanych w tabeli, ale może być większa

<sup>2)</sup> w godzinach lekcyjnych po 45 min. każda

<sup>3)</sup> dotyczy grupy, kategorii i rodzaju (przeznaczenia) urządzenia, w którym kandydat pragnie potwierdzić kwalifikacje

<sup>4)</sup> właściwe dla danego ośrodka szkoleniowego – należy wypisać

<sup>5)</sup> wykłady polegające na omawianiu przez wykładowcę budowy urządzeń i ich elementów i/lub zasad ich napełniania odbywają się w obecności instruktora