



OŚRODEK  
SZKOLENIA  
ZAWODOWEGO  
OMEGA S.C.  
ALEKSANDRA  
DROŹDŹOWICZ  
DAMIAN CIEŚLAR



**PAKIET SZKOLEŃ F-gazowych "Certyfikat dla Personelu" - F-gazy, Lutowanie twarde, Napełnianie ciśnieniowych zbiorników gazami skroplonymi fluorowanymi. Nowy Start w Małopolsce z EURESEM - identyfikator projektu. Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu "Małopolski Pociąg do kariery".**

Numer usługi 2024/09/06/29879/2296901

📍 Zabrze / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 31 h

📅 11.11.2024 do 13.11.2024

4 017,38 PLN brutto

4 017,38 PLN netto

129,59 PLN brutto/h

129,59 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Techniczne / Pozostałe techniczne
<b>Identyfikator projektu</b>	Nowy start w Małopolsce z EURESEM
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	<p><b>Szkolenie skierowane jest dla osób</b>, które zajmują się zawodowo usługami związanymi z zastosowaniem substancji zubożających warstwę ozonową lub fluorowanych gazów cieplarnianych. Tym samym PAKIET SZKOLEŃ dedykowany jest przede wszystkim przedsiębiorcom oraz pracownikom zajmujących się instalacją, serwisowaniem, naprawą, konserwacją lub likwidacją urządzeń chłodniczych, urządzeń klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła, zajmują się bądź będą się zajmować zawodowo napełnianiem gazami oraz obsługą ciśnieniowych zbiorników przenośnych o pojemności powyżej 350 cm<sup>3</sup>. Szkolenie z lutowania twardego skierowane jest dla osób które zajmują się pracami lutowniczymi zwłaszcza w miejscach gdzie wymagana jest wysoka jakość lutowania</p> <p>Uprawnienia dla osób napełniających-obsługujących ciśnieniowe zbiorniki przenośne o pojemności powyżej 350 cm<sup>3</sup> gazami :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• skroplonymi – fluorowanymi, dwutlenek węgla, podtlenek azotu, amoniak i LPG</li></ul> <p>Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu "Małopolski Pociąg do kariery".</p>
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	10

<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	20
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	08-11-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	stacjonarna
<b>Liczba godzin usługi</b>	31
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

## Cel

### Cel edukacyjny

Celem kursu jest przygotowanie uczestników do samodzielnej pracy w charakterze instalatora, serwisanta klimatyzacji, pomp ciepła. Szkolenie ma również na celu przygotowanie kursantów do egzaminów realizowanych przez Urząd Dozoru Technicznego w zakresie Pakietu szkoleń.

### Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Efektom szkolenia jest przygotowanie do egzaminów realizowanych przez Urząd Dozoru Technicznego w zakresie F-gazów, lutowania i napełniania zbiorników ciśnieniowych.	Weryfikujemy posiadaną niezbędną wiedzę o właściwościach fizycznych i chemicznych gazów a także podstaw termodynamiki, - wykonanie kontroli szczelności instalacji w oparciu o specjalistyczne narzędzia, - posiadanie wiedzy o postępowaniu z czynnikiem chłodniczym.	Test teoretyczny  Obserwacja w warunkach symulowanych

## Kwalifikacje

### Inne kwalifikacje

#### Uznane kwalifikacje

**Pytanie 1. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem uzyskania kwalifikacji w zawodzie?**

Tak - zaświadczenie kwalifikacyjne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych (Dz.U. z 2001 r. nr 79, poz. 849 wraz z późniejszymi zmianami).

**Pytanie 2. Czy dokument został wydany przez organy władz publicznych lub samorządów zawodowych na podstawie ustawy lub rozporządzenia?**

Tak, przez Urząd Dozoru Technicznego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych (Dz.U. z 2001 r. nr 79, poz. 849 wraz z późniejszymi zmianami).

**Pytanie 5. Czy dokument jest certyfikatem, dla którego wypracowano system walidacji i certyfikowania efektów uczenia się na poziomie międzynarodowym?**

Urząd Dozoru Technicznego

## Informacje

<b>Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów</b>	organ władzy publicznej lub samorządu zawodowego, uprawniony do wydawania dokumentów potwierdzających kwalifikację na podstawie ustawy lub rozporządzenia
<b>Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację</b>	Urząd Dozoru Technicznego
<b>Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR</b>	Nie
<b>Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego</b>	Urząd Dozoru Technicznego
<b>Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR</b>	Nie

# Program

## Program F-gazy

9 h szkolenia

Praktyka 4 h (zegarowe), teoria 5 h (zegarowe), egzamin 2 h.

1.Przepisy, normy dotyczące chłodnictwa. Obowiązki dla osób zajmujących się instalowaniem, konserwacją oraz serwisowaniem

2.Podstawy termodynamiki

Wpływ czynników chłodniczych na środowisko oraz odpowiednie regulacje dot. środowiska

3.Kontrola przed uruchomieniem, po długim okresie przestoju, po czynnościach konserwacyjnych lub naprawie lub w trakcie funkcjonowania

4.Kontrole szczelności

5.Przyjazne środowisku postępowanie z systemem i czynnikiem chłodniczym podczas instalacji, konserwacji, serwisowania lub odzysku czynnika chłodniczego

6.Komponent: instalacja, uruchomienie i konserwacja sprężarki tłokowej, śrubowej i spiralnej, jedno- i dwustopniowej

7.Komponent: instalacja, uruchomienie i konserwacja skraplaczy chłodzonych powietrzem i wodą

8.Komponent: instalacja, uruchomienie i konserwacja parowników chłodzonych powietrzem i wodą

9. Komponent: instalacja, uruchomienie i serwisowanie termostatycznych zaworów rozprężnych (TEV) i innych części składowych układu

10. Przewody czynnika chłodniczego; zbudowanie szczelnego ciągu przewodów czynnika chłodniczego w instalacji chłodniczej

11. Informacje dot. odpowiednich technologii mających na celu zastąpienie lub ograniczenie stosowania fluorowanych gazów cieplarnianych oraz bezpieczne postępowanie z nimi

12. Zajęcia praktyczne.

13. Egzamin UDT

#### **Program szkolenia: Lutowanie twarde płomieniowe.**

**Liczba godzin ogółem 8h teoria 6h, praktyka 2h, egzamin 2h**

1. Przepisy BHP dotyczące prac spawalniczych.

2. Akty i normy dotyczące prowadzenia lutowania twardego.

3. Rodzaje gazów technicznych, stosowanych do prac lutowania ze szczególnym uwzględnieniem acetylenu, tlenu i propanu butanu.

4. Właściwości fizykochemiczne gazów.

5. Budowa palnika, butli i węży lutowniczych,

6. Budowa mechanizmów i urządzeń bezpieczeństwa wystarczających do oceny stanu technicznego urządzeń objętych programem,

7. Optymalne wykorzystanie urządzenia, identyfikacji zagrożeń oraz umiejętne wykorzystanie wiedzy lutowacza.

8. Niebezpieczeństwa związane z użytkowaniem gazów technicznych, zagrożenia, wypadki i sytuacje niebezpieczne związane z użytkowaniem butli z gazami technicznymi.

9. Legalizacja zbiorników ciśnieniowych oraz przeglądy węży do lutowania.

10. Zasady magazynowania butli oraz przechowywania sprzętu spawalniczego w transporcie.

11. Zasady wymiany butli z gazami technicznymi.

12. Postępowanie w sytuacjach awaryjnych.

13. Przepisy p. poż.

14. Zajęcia praktyczne

#### **Program Butle**

Szkolenie BUTLE - napełnianie ciśnieniowych zbiorników przenośnych

10 godzin - zajęcia teoretyczne 6 godzin, zajęcia praktyczne 2 godzin, 2h egzamin UDT

Wykonywanie dozoru technicznego dla zbiorników przenośnych, ich badania i naprawy.

1. organy dozoru technicznego i podstawy prawne ich działania
2. przepisy z zakresu dozoru technicznego i inne akty prawne związane z napełnianiem
3. odbiory techniczne i badania okresowe prowadzone przez inspektorów UDT dla zbiorników przenośnych
4. odpowiedzialność napełnialni za stan techniczny zbiorników osprzętu
5. wymagania dla napełnialni
6. wymiana elementów i osprzętu zbiorników ich konserwacja

Ogólne wiadomości o właściwościach fizycznych i chemicznych gazów.

1. podział gazów ze względu na stan skupienia i własności fizyko-chemiczne
2. tworzenie mieszanek wybuchowych powietrza z tlenem

3. możliwość wybuchu w pomieszczeniu; strefy niebezpieczne w zależności od (gęstości gazu względem powietrza poniżej 0,8), rozchodzące się w różnych kierunkach (gęstość względna 0,8/1.1) i opadające (gęstość względna powyżej 1,1)
4. stosowane jednostki miar

Informacje szczegółowe o gazach.

1. zaszeregowanie gazów wg własności ogólnych i stosowanych podziałów
2. zakres tworzenia mieszanek wybuchowych, zakazy stosowania niektórych materiałów np. miedzi i srebra dla acetylenu, tłuszczów i smarów dla tlenu
3. informację o technologii produkcji gazów i ich zastosowaniu oraz wymaganiach właściwych norm dla danych gazów

Konstrukcja zbiorników przenośnych i ich zasadnicze parametry.

1. rodzaje zbiorników przenośnych
2. przewidywane temperatury eksploatacji i temperatura odniesienia
3. ciśnienie próbne, ciśnienie napełniania, napełnianie właściwe, obliczanie masy netto ładunku, niebezpieczeństwo związane z przepełnieniem zbiornika
4. podstawowe wymagania dla konstrukcji zbiorników
5. wymagania specjalne dla butli do acetylenu

Konstrukcja i zasadnicze wymagania dla osprzętu.

1. budowa zaworu zaporowego i jego zasadnicze elementy
2. kołpak lub osłona oraz zaślepka – cel oraz wymagany zakres stosowania
3. zabezpieczenia stosowane w zbiornikach przenośnych

Znakowanie zbiorników przenośnych, kody barwne etykiety ostrzegawcze.

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)
  - znakowanie butli LPG wg PN-EN 14894:2006

Napełnianie zbiorników – czynności robocze i kontrolne.

1. urządzenia stosowane w napełnialni, przyrządy pomiarowe oraz schemat instalacji
2. podstawowe wymagania dla urządzeń napełnialni i ich kontroli
3. przygotowanie instalacji do napełniania
4. wymagania dla zbiorników, które mają być napełniane oraz kryteria sprawdzania i eliminacji zbiorników niewłaściwych
5. proces napełniania i jego kontrola w dostosowaniu do warunków atmosferycznych
6. czynności kontrolne po zakończeniu napełniania
7. ewidencja napełniania zbiorników
8. instrukcja napełniania

Ogólne zalecenia BHP i przeciwpożarowe oraz transport i składowanie zbiorników przenośnych.

1. zasady bezpiecznej pracy z urządzeniami ciśnieniowymi
2. ochrona przeciwpożarowa napełnialni i otoczenia, wyposażenie obiektów napełnialni w sprzęt przeciwpożarowy, jego działanie i użytkowanie
3. wymagania w zakresie transportu i składowania
4. postępowanie w przypadku awarii w napełnialni, pożaru i nieszczęśliwego wypadku
5. utrzymanie czystości i porządku na stanowisku pracy

Zielone kompetencje i kwalifikacje

1. Wdrożenie Europejskiego Zielonego Ładu
2. Krajowe instrumenty wspierające transformację
3. Międzynarodowa Organizacja Pracy (ang. International Labour Organization, ILO) zaproponowała następujące wymiary, w których można identyfikować zielone miejsca pracy:
  - branżowy – określa z góry, które branże należą do zielonego sektora, a które nie;
  - stanowiskowy – do zielonych zalicza się stanowiska zmodernizowane/przekształcone lub utworzone w związku z zieloną modernizacją;
  - procesów produkcji – w podejściu produktowym zielone miejsca pracy wiąże się z usługami/lub produktami, które mają pozytywny wpływ na środowisko (np. monter pomp ciepła), natomiast w podejściu procesowym jako zielone traktuje się te stanowiska, na których pracownicy wykonują zadania przyczyniające się do poprawy środowiska (np. logistyk optymalizujący łańcuch dostaw).

**Egzamin przed komisją kwalifikacyjną powołaną przez UDT** odbywa się po godzinie 15:30.

W trakcie szkolenia przewidziane są przerwy w godzinach:

- 10:00-10:15;  
12:00-12:30;  
14:00-14:15;

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 3

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 3</b> Program F-gazy	Jerzy Wija	11-11-2024	08:00	19:00	11:00
<b>2 z 3</b> Szkolenie BUTLE - napełnianie ciśnieniowych zbiorników przenośnych	Jerzy Wija	12-11-2024	08:00	18:00	10:00
<b>3 z 3</b> Lutowanie twarde płomieniowe.	Jarosław Drożdżowicz	13-11-2024	08:00	18:00	10:00

# Cennik

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt usługi brutto	4 017,38 PLN
Koszt usługi netto	4 017,38 PLN
Koszt godziny brutto	129,59 PLN
Koszt godziny netto	129,59 PLN
W tym koszt walidacji brutto	1 587,38 PLN
W tym koszt walidacji netto	1 587,38 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	187,38 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	187,38 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 4



1 z 4

### Jarosław Drożdżowicz

W 2008r. ukończył szkołę średnią i zdobył tytuł Technika bezpieczeństwa i higieny pracy. W 2007 ukończył kurs pedagogiczny dla instruktorów. Posada certyfikat dla personelu w kategorii I; Zaświadczenie kwalifikacyjne obsługi zbiorników ciśnieniowych gazami skroplonymi; Świadectwa kwalifikacyjne G1E oraz G2E. Od 2007 – wykładowca, Inspektor ds. BHP.

posiada uprawnienia kwalifikacyjne UDT operatorów o numerze:

Operator Żurawi HDS,  
Operator suwnicy,  
Operator podestu,  
Operator wózka jezdniowego.



2 z 4

### Damian Cieślak

Wykładowca, instruktor urządzeń poddózorowych, energetycznych oraz spawalniczych, Specjalista ds. BHP

Wyższe, magister inżynier w specjalności przeróbka kopalni stałych  
Od 10 lat szkoli w dziedzinie napełniania i obsługi zbiorników ciśnieniowych, kriogenicznych, obsługi i konserwacji urządzeń poddózorowych, BHP i PPOŻ oraz pierwszej pomocy



3 z 4

## Wojciech Raczyński

W 2017r. ukończył szkołę ZESU w Zabrze o profilu Technik Logistyk  
Ukończył kursy organizacja i monitorowanie przepływu zasobów i informacji, zarządzanie środkami technicznymi podczas realizacji procesów transportowych, posiada uprawnienia UDT operatora wózków widłowych oraz operatora podestów przejezdnych, ukończył szkolenie w zakresie mikroinstalacji / instalacji odnawialnego źródła energii o łącznej mocy nie większej niż 600 Kw, posiada uprawnienia UDT F-GAZY o nr. FGAZ-O/09/01138/22 oraz napełnianie zbiorników ciśnieniowych gazami skroplonymi.  
Posiada uprawnienia kwalifikacyjne G1,G2 w zakresie eksploatacji.  
Od 2017r. wykładowca UDB,  
Od 2019r. serwisant urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła.  
Od 2020r. instalator pomp ciepła. Pan Wojciech Raczyński jest trenerem prowadzącym szkolenia z zakresu:  
Operatorów wózków jezdniowych, podnośnikowych z mechanicznym napędem podnoszenia z wysięgnikiem oraz wózków jezdniowych podnośnikowych z mechanicznym napędem podnoszenia z osobą obsługującą podnoszoną wraz z ładunkiem, oraz operatorów podestów ruchomych przejezdnych.



4 z 4

## Jerzy Wija

W 1983 ukończył Politechnikę Śląska w Gliwicach wydział Mechaniczny Energetyczny specjalność: systemy i urządzenia energetyczne od 2002 pedagog i wykładowca niepublicznych placówek oświatowych, 2016 – certyfikat F-Gazowy (15.10.2016r egz. zdany w Rybniku przed Instytutem Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego im. prof. W. Dąbrowskiego Zakład TechnProwadzi szkolenia, montaż i uruchamianie dołowych systemów klimatyzacji lokalnej działania pośredniego i bezpośredniego opartych na agregatach chłodniczych DV-290, TS-300, MK-300 ; klimatyzacji grupowej IDV 600, KM 1000, KM 2000 ; skojarzonego układu energetyczno-chłodniczego z chłodziarkami absorpcyjnymi i śrubowymi firmy York i Grasso; centralne klimatyzacje kopalń z zastosowaniem trójkomorowego hydrostatycznego podajnika cieczy typu DRKA i PES; doświadczenie w wykorzystaniu metanu z odmetanowania kopalni w JSW S.A. KWK „Pniówek” Członek Komisji Kwalifikacyjnej nr 585 przy Jastrzębskiej Spółce Węglowej S.A. powołanej przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki do stwierdzania kwalifikacji na stanowiskach pracy związanych z dozorem oraz eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych w Grupie 1 pkt 1,2,3,4,7,9 i 10, w Grupie 2 pkt 1,2,4,5,6,7 i 10 oraz w Grupie 3 pkt 3,4,5,6,7,8 i 10  
Szkolenia pracowników na stanowiskach pracy związanych z dozorem oraz eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych w Grupie 1 pkt 1,2,3,4,7,9 i 10, w Grupie 2 pkt 1,2,4,5,6,7 i 10 oraz w Grupie 3 pkt 3,4,5,6,7,8 i 10

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

W cenę kursu Pakietu Szkoleń wliczone są:

- zajęcia teoretyczne oraz praktyczne prowadzone przez doświadczoną kadrę szkoleniową.
- materiały szkoleniowe, które otrzymujesz jeszcze przed szkoleniem a na miejscu,
- realizację egzaminu UDT w tej samej lokalizacji
- **ciepły posiłek (obiad)**
- napoje (kawa, herbata, woda)

### Warunki uczestnictwa



Ukończone 18 lat,

Niekaralność za przestępstwa przeciwko środowisku

## Informacje dodatkowe

**Ośrodek Szkolenia Zawodowego Omega posiada własną Komisję Egzaminacyjną.**

Posiadamy certyfikację UDT jako jednostka egzaminacyjna

Posiadamy certyfikację UDT jako jednostka szkoleniowa

Ośrodek Szkolenia Zawodowego Omega jako podmiot, świadczący usługi rozwojowe, prowadzący szkolenia, wystawia faktury zwolnione z VAT-u na podstawie poniższych przepisów prawnych:

Zgodnie z art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. a) znowelizowanej ustawy o podatku od towarów i usług usługi kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego prowadzone w formach i na zasadach przewidzianych w odrębnych przepisach oraz świadczenie usług i dostawa towarów ściśle z tymi usługami związane są zwolnione od podatku VAT.

## Adres

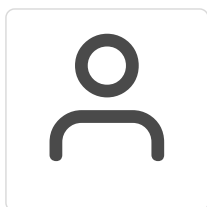
ul. Saturna 2  
41-818 Zabrze  
woj. śląskie

Ośrodek istnieje na rynku od 2000 r. w maju 24 lata, od zawsze w Zabrzu. Początkowo prowadziliśmy szkolenia BHP oraz szkolenia dla operatorów i konserwatorów wózków, suwnic, podestów, HDS tylko na terenie Zabrza i aglomeracji Śląska. Obecnie posiadamy w swojej ofercie ponad 80 różnych rodzajów szkoleń zawodowych od szkoleń BHP poczynając przez szkolenie operatorów i konserwatorów maszyn budowlanych i urządzeń transportu bliskiego, szkolenia z branży OZE, szkolenia energetyczne a także szkolenia dla spawaczy. Współpracujemy z wszystkimi oddziałami UDT w Polsce. Sala szkoleniowa wyposażona w stoliki oraz krzeselka, ekran do wyświetlenia prezentacji, rzutnik multimedialny, warsztat szkoleniowy wyposażony w kilka stanowisk do zajęć praktycznych, na stanowiskach uczestnik szkolenia ma do dyspozycji w celu edukacyjnym stację odzysku substancji fluorowanych, butle ciśnieniowe z zaworem, waga, manometry, zestaw do lutowania twardego, przyrządy do wykrywania nieszczelności, zestawy narzędzi.

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja

## Kontakt



**Karina Thorz**

**E-mail** karina.thorz@oszomega.pl

**Telefon** (+48) 883 883 526