



OŚRODEK
KSZTAŁCENIA
ZAWODOWEGO
"ELPRO" SPÓŁKA Z
OGRA NICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

★★★★★ 4,5 / 5

220 ocen

Fluorowane gazy cieplarniane i substancje kontrolowane – stacjonarne i ruchome urządzenia chłodnicze, klimatyzacyjne i pompy ciepła, w tym agregaty chłodnicze w samochodach ciężarowych i przyczepach chłodniach

Numer usługi 2026/07/01/7666/3662979

📍 Lublin

🏠 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 14:45 h

📅 23.07.2026 do 24.07.2026

2 333,10 PLN brutto

2 333,10 PLN netto

158,18 PLN brutto/h

158,18 PLN netto/h

200,00 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Energetyka i gazownictwo
	Szkolenia skierowane są do osób, które:
Grupa docelowa usługi	- zajmują się wykonywaniem prac związanych z klimatyzacją, wentylacją, pompami ciepła oraz urządzeniami chłodniczymi, gdzie mają zastosowanie substancje zubażające warstwę ozonową oraz fluorowane gazy cieplarniane - przygotowują się do egzaminu kwalifikacyjnego z zakresu F-Gazów – stacjonarnych i ruchomych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych, pomp ciepła, w tym agregatów chłodniczych w samochodach ciężarowych i przyczepach chłodniach - chcą poszerzyć wiedzę z zakresu fluorowanych gazów cieplarnianych i uzyskać Certyfikat dla personelu
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	20-07-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	art. 27 ust. 1 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (t. j. Dz.U. z 2020 r. poz. 2065 z późn. zm.)

Zakres uprawnień

Prowadzenie szkoleń w odniesieniu do osób ubiegających się o uzyskanie certyfikatu dla personelu przeprowadzającego kontrolę szczelności, instalację, konserwację lub serwisowanie, a także naprawę i likwidację stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła oraz agregatów samochodów ciężarowych chłodzi i przyczep chłodzi zawierających substancje kontrolowane lub fluorowane gazy cieplarniane oraz odzysk tych substancji lub gazów z takich urządzeń oraz urządzeń ruchomych.

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest przygotowanie teoretyczne i praktyczne uczestnika do zdania z wynikiem pozytywnym egzaminu w zakresie instalowania, konserwowania lub serwisowania stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła oraz agregatów chłodniczych samochodów ciężarowych i przyczep chłodzi zawierających fluorowane gazy cieplarniane, który pozwoli na uzyskanie Certyfikatu dla personelu wydanego przez Urząd Dozoru Technicznego.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik rozpoznaje elementy układu chłodniczego i zna ich funkcje.	Identyfikuje sprężarkę, skraplacz, parownik i zawór rozprężny oraz określa ich zadania w układzie.	Test teoretyczny
Uczestnik zna właściwości czynników chłodniczych i F-gazów.	Wskazuje właściwości oraz zagrożenia związane z wybranymi czynnikami chłodniczymi.	Test teoretyczny
Uczestnik zna zasady kontroli szczelności urządzeń chłodniczych.	Identyfikuje sposoby kontroli szczelności oraz miejsca potencjalnych wycieków.	Test teoretyczny
Uczestnik zna zasady odzysku i postępowania z czynnikiem chłodniczym.	Określa zasady odzysku, regeneracji i oznakowania pojemników z czynnikiem chłodniczym.	Test teoretyczny
Uczestnik zna wymagania dotyczące dokumentacji i kart urządzeń.	Wskazuje informacje wymagane w karcie urządzenia oraz dokumentacji serwisowej.	Test teoretyczny
Uczestnik zna zasady bezpieczeństwa i ochrony środowiska przy pracy z F-gazami.	Wskazuje działania ograniczające emisję F-gazów oraz zasady bezpiecznej eksploatacji urządzeń.	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wykonuje próbę ciśnieniową instalacji chłodniczej w celu oceny szczelności układu.	Dobiera właściwe narzędzia i osprzęt do próby ciśnieniowej	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Prawidłowo podłącza układ pomiarowy	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Ustawia właściwe parametry próby	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Odczytuje i interpretuje wskazania ciśnienia oraz temperatury	Obserwacja w warunkach symulowanych
Przeprowadza oględziny i manualną kontrolę układu chłodniczego zgodnie z obowiązującymi przepisami.	Identyfikuje elementy instalacji chłodniczej	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Ocenia stan techniczny komponentów	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Stosuje wymagania bezpieczeństwa pracy	Obserwacja w warunkach symulowanych
Wykonuje kontrolę szczelności metodą pośrednią z użyciem miernika cęgowego.	Poprawnie przygotowuje przyrząd pomiarowy	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Wykonuje pomiar zgodnie z procedurą	Obserwacja w warunkach symulowanych
Lokalizuje nieszczelności metodą bezpośrednią z wykorzystaniem elektronicznego wykrywacza nieszczelności.	Przygotowuje wykrywacz do pracy	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Przeprowadza kontrolę zgodnie z instrukcją producenta	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Zachowuje właściwą technikę prowadzenia sondy	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Prawidłowo identyfikuje miejsce potencjalnego wycieku	Obserwacja w warunkach symulowanych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Przygotowuje układ chłodniczy do procedury odzysku czynnika chłodniczego.	Zabezpiecza stanowisko pracy	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Dobiera właściwą butlę odzyskową	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Poprawnie podłącza urządzenia do odzysku	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Sprawdza szczelność połączeń	Obserwacja w warunkach symulowanych
Wykonuje przegląd podstawowych elementów układu chłodniczego.	Identyfikuje stan techniczny sprężarki	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Ocenia stan skraplacza	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Ocenia stan parownika	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Kontroluje zawór rozprężny	Obserwacja w warunkach symulowanych
Wykonuje połączenie lutowane twarde w instalacji chłodniczej.	Przygotowuje materiał i narzędzia do lutowania	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Prawidłowo wykonuje cięcie i gratowanie rur	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Stosuje właściwą technikę nagrzewania i podawania spoiwa	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Wykonuje estetyczne i szczelne połączenie	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Zachowuje zasady BHP podczas pracy z palnikiem	Obserwacja w warunkach symulowanych
Organizuje stanowisko pracy zgodnie z zasadami BHP.	Stosuje środki ochrony indywidualnej	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Zachowuje porządek na stanowisku	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Stosuje procedury związane z obsługą czynników chłodniczych	Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

Pytanie 2. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem nabycia kwalifikacji lub uzyskania uprawnień zawodowych nadawanych przez organy władz publicznych lub instytutów badawczych, lub samorządów zawodowych, lub samorządów gospodarczych na podstawie odrębnych przepisów?

TAK

art. 27 ust. 1 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 2065 z późn. zm.)

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	STOWARZYSZENIE INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA W ENERGETYCE
Nazwa Podmiotu certyfikującego	URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO

Program

Lp.	Nazwa zajęć edukacyjnych	Liczba godzin zajęć edukacyjnych
1.	- Podstawy termodynamiki - Wpływ czynników chłodniczych na środowisko oraz odpowiednie regulacje dotyczące środowiska - Kontrula przed uruchomieniem, po długim okresie przestoju w używaniu, po czynnościach konserwacyjnych lub naprawie lub w trakcie funkcjonowania - Kontrule szczelności - Przyjazne środowisku postępowanie z systemem i czynnikiem chłodniczym podczas instalacji, konserwacji, serwisowania lub odzysku czynnika chłodniczego - Komponent: instalacja, uruchomienie, konserwacja, serwisowanie - Przewody czynnika chłodniczego: zbudowanie szczelnego ciągu przewodów czynnika chłodniczego w instalacji chłodniczej - Informacje dotyczące odpowiednich technologii mających na celu zastąpienie lub ograniczenie stosowania fluorowanych gazów cieplarnianych oraz bezpieczne postępowanie z nimi - Pracę serwisowe/montażowe na układzie klimatyzacji typu SPLIT. Serwis klimatyzacji i pomp ciepła. Omówienie prac przy czynnikach alternatywnych, różnice i podobieństwa do f-gazów. - Wiedza i umiejętności zgodne z rozporządzeniem Dz.U. z 2017 poz. 2402	16
2.	Egzamin w odniesieniu do osób ubiegających się o uzyskanie certyfikatu dla personelu	1

Informacja o harmonogramie szkolenia:

Szkolenie trwa **2 dni (łącznie 16 godz. dydaktycznych)**. Egzamin trwa dodatkowo **1 godz. lekcyjną**.

Ośrodek Kształcenia Zawodowego *ELPRO* Sp. z o.o. w ramach szkolenia z zakresu „Fluorowane gazy cieplarniane i substancje kontrolowane – stacjonarne i ruchome urządzenia chłodnicze, klimatyzacyjne i pompy ciepła, w tym agregaty chłodnicze w samochodach ciężarowych i przyczepach chłodniach” o ogólnej liczbie godzin edukacyjnych **16 godz.** przewiduje przeprowadzenie następujących zajęć szkoleniowych:

- Zajęcia teoretyczne** w liczbie godzin edukacyjnych **8 godz.**

W ramach zajęć teoretycznych przeprowadzane będą wykłady z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury szkoleniowej Ośrodka, w tym projektora multimedialnego, sprzętu komputerowego dla wykładowcy oraz tablicy typu flipchart. Część zajęć teoretycznych, stanowiąca bezpośredni wstęp lub uzupełnienie zajęć praktycznych, będzie odbywała się w sali laboratoryjnej. W ramach zajęć teoretycznych uczestnikom szkolenia zostaną zaprezentowane wszystkie informacje wchodzące w skład teoretycznej części zakresu programowego szkolenia.

- **Zajęcia praktyczne** w liczbie godzin edukacyjnych **8 godz.**

W ramach zajęć praktycznych przeprowadzane będą **zajęcia laboratoryjne** z zakresu umiejętności praktycznych dotyczących tematyki: „Fluorowane gazy cieplarniane i substancje kontrolowane – stacjonarne i ruchome urządzenia chłodnicze, klimatyzacyjne i pompy ciepła, w tym agregaty chłodnicze w samochodach ciężarowych i przyczepach chłodniach”.

Wypożyczenie techniczne laboratorium spełnia wymagania w zakresie minimalnego wyposażenia technicznego niezbędnego do prowadzenia szkoleń określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie egzaminowania i certyfikowania personelu w zakresie fluorowanych gazów cieplarnianych i substancji kontrolowanych.

Zajęcia teoretyczne i praktyczne są prowadzone dla maksymalnie **8-osobowych grup**. **Przy jednym stanowisku pracy może przebywać maksymalnie 8 osób.**

Szkolenie kończy się egzaminem zewnętrznym. Skład Komisji egzaminacyjnej jest zgodny z wymaganiami UDT i żaden z członków Komisji nie prowadzi szkolenia osób przystępujących do egzaminu.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 18

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 18 Podstawy termodynamiki	Zajęcia	BARTOSZ MATEREK	23-07-2026	09:00	09:45	00:45
2 z 18 Wpływ czynników chłodniczych na środowisko oraz odpowiednie regulacje dotyczące środowiska	Zajęcia	BARTOSZ MATEREK	23-07-2026	09:45	10:30	00:45
3 z 18 -	Przerwa	-	23-07-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
4 z 18 Kontrola przed uruchomieniem, po długim okresie przestoju w używaniu, po czynnościach konserwacyjnych lub naprawie lub w trakcie funkcjonowania	Zajęcia	BARTOSZ MATEREK	23-07-2026	10:45	12:15	01:30
5 z 18 -	Przerwa	-	23-07-2026	12:15	12:45	00:30
6 z 18 Kontrole szczelności	Zajęcia	BARTOSZ MATEREK	23-07-2026	12:45	14:15	01:30
7 z 18 -	Przerwa	-	23-07-2026	14:15	14:30	00:15
8 z 18 Przyjazne środowisku postępowanie z systemem i czynnikiem chłodniczym podczas instalacji, konserwacji, serwisowania lub odzysku czynnika chłodniczego	Zajęcia	BARTOSZ MATEREK	23-07-2026	14:30	16:00	01:30
9 z 18 Komponent: instalacja, uruchomienie, konserwacja, serwisowanie	Zajęcia	BARTOSZ MATEREK	24-07-2026	09:00	10:30	01:30
10 z 18 -	Przerwa	-	24-07-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
11 z 18 Przewody czynnika chłodniczego: zbudowanie szczelnego ciągu przewodów czynnika chłodniczego w instalacji chłodniczej	Zajęcia	BARTOSZ MATEREK	24-07-2026	10:45	11:30	00:45
12 z 18 Informacje dotyczące odpowiednich technologii mających na celu zastąpienie lub ograniczenie stosowania fluorowanych gazów cieplarnianych oraz bezpieczne postępowanie z nimi	Zajęcia	BARTOSZ MATEREK	24-07-2026	11:30	12:15	00:45
13 z 18 -	Przerwa	-	24-07-2026	12:15	12:30	00:15
14 z 18 Pracę serwisowe/montażowe na układzie klimatyzacji typu SPLIT. Serwis klimatyzacji i pomp ciepła.	Zajęcia	BARTOSZ MATEREK	24-07-2026	12:30	14:00	01:30
15 z 18 -	Przerwa	-	24-07-2026	14:00	14:15	00:15
16 z 18 Omówienie prac przy czynnikach alternatywnych, różnice i podobieństwa do f-gazów	Zajęcia	BARTOSZ MATEREK	24-07-2026	14:15	15:45	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
17 z 18 -	Przerwa	-	24-07-2026	15:45	16:00	00:15
18 z 18 -	Walidacja	-	24-07-2026	16:00	16:45	00:45

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	14:45
w tym suma godzin zajęć	12:00
w tym suma godzin walidacji	00:45
w tym suma przerw	02:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	17:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 333,10 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 333,10 PLN
Koszt osobogodziny brutto	158,18 PLN
Koszt osobogodziny netto	158,18 PLN
W tym koszt walidacji brutto	300,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	300,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	233,10 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	233,10 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	14:45

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

BARTOSZ MATEREK

Ekspert HVAC, Pasjonat Automatyki i Trener Techniczny

Mgr inż. Bartosz Materek specjalista i pasjonat, który swoje zainteresowania płynnie połączył z pracą zawodową. Jako absolwent Politechniki Warszawskiej na kierunku Inżynieria Środowiskowa (Specjalizacja Inżyniera Gazownictwa), zdobył solidne podstawy by rozwijać się w tematyce Odnawialnych Źródeł Energii, systemów chłodniczych i klimatyzacyjnych objętych regulacjami F-Gazowymi.

Aktywny zawodowo od 14 lat nieustannie poszukuje nowoczesnych rozwiązań w branży, koncentrując się na automatyce, optymalizacji systemów grzewczych oraz systemach zarządzania energią (EMS).

Swoje bogate doświadczenie praktyczne zdobywał na kluczowych stanowiskach w branży, pracując m.in. jako:

Serwisant fabryczny firmy Viessmann, gdzie odpowiadał za interwencje techniczne oraz wsparcie merytoryczne.

Autoryzowany serwisant marki Buderus, specjalizując się w zaawansowanych systemach pomp ciepła oraz kotłów gazowych i olejowych.

W swojej codziennej praktyce stawia na analityczne podejście do diagnostyki oraz maksymalne wykorzystanie potencjału urządzeń poprzez inteligentne sterowanie. Od 2023 roku aktywnie dzieli się zdobytą wiedzą z instalatorami, serwisantami oraz projektantami. Podczas prowadzonych szkoleń – w tym z zakresu certyfikacji F-gazowej oraz instalacji OZE – kładzie nacisk na poprawne rozwiązania techniczne i realne przypadki eksploatacyjne, pomagając uczestnikom podnosić ich kompetencje zawodowe.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Książka: Pastuszek R., Węgierek P., „Certyfikat F-Gazy” oraz karty katalogowe.

Informacje dodatkowe

Zwolnienie z podatku VAT ma zastosowanie do usług szkoleniowych, które stanowią kształcenie lub przekwalifikowanie zawodowe. Podstawą prawną tego zwolnienia jest art. 43 ust. 1 pkt 29a ustawy o podatku od towarów i usług (VAT).

Adres

ul. Franciszka Stefczyka 32

20-151 Lublin

woj. lubelskie

Siedziba ELPRO Sp. z o.o., Laboratorium F-gazów

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium F-Gazów, które jest wyposażone w profesjonalny sprzęt i spełnia wymagania UDT

Kontakt



Małgorzata Cieplowska

E-mail m.cieplowska@elpro.lublin.pl

Telefon (+48) 513 770 462