

Formazione per gli operatori di impianti e apparecchiature a GAS Fluorurati



DESTINATARI

Operatori di impianti e apparecchiature a GAS Fluorurati

OBIETTIVI

Il Corso ha lo scopo di preparare gli allievi a sostenere l'esame teorico/pratico per ottenere la certificazione ai sensi del D.P.R. n. 146 del 16 novembre 2018. Il superamento porterà al **rilascio del Patentino da Operatore apparecchiature a gas fluorurati**, che consente l'**iscrizione al Registro Nazionale dei Gas Fluorurati**

CONTENUTI MODULO TEORICO

- ✚ La normativa di riferimento: Regolamento (UE) 517/2014, Regolamenti di esecuzione (UE) 2066/2015, 2067/2015 e 2068/2015
- ✚ Il DPR 146 del 16 novembre 2018: principali novità
- ✚ Il nuovo Registro Camerale FGas
- ✚ Impatto dei refrigeranti sull'ambiente e relativa normativa ambientale
- ✚ Controlli dell'impianto
- ✚ Principi di termodinamica
- ✚ Proprietà e trasformazioni termodinamiche dei gas refrigeranti, compresa l'identificazione delle miscele zeotropiche e gli stati dei fluidi
- ✚ Le misure ISO standard per la temperatura, la pressione, la massa, la densità e l'energia
- ✚ Impianti di refrigerazione e condizionamento
- ✚ Le tabelle e i diagrammi nell'ambito di un controllo delle perdite
- ✚ I potenziali punti di perdita delle apparecchiature
- ✚ Il registro di apparecchiatura
- ✚ Diagramma entalpico, tabelle di saturazione dei gas, diagramma di un ciclo frigorifero
- ✚ Documenti obbligatori dell'impianto: dichiarazioni di conformità, fascicoli tecnici, libretto di uso e manutenzione, registro dei gas

CONTENUTI MODULO PRATICO

- ✚ Gestione ecocompatibile dell'impianto e del refrigerante
- ✚ Installazione, messa in funzione, manutenzione e riparazione di compressori alternativi, condensatori con raffreddamento ad acqua o ad aria, evaporatori con raffreddamento ad acqua o ad aria, valvole di espansione termostatica ed altri componenti
- ✚ Tubazioni e altri componenti degli impianti frigoriferi
- ✚ Allestimento di tubazioni a tenuta ermetica in un impianto di refrigerazione
- ✚ I gas refrigeranti, movimentazioni, protezioni individuali, prevenzioni delle perdite
- ✚ Le diverse tipologie di impianti di condizionamento dell'aria
- ✚ Comparazione e diverse applicazioni tra tipologie di impianti
- ✚ Il recupero e la dismissione dei gas
- ✚ Controlli per la ricerca di perdite
- ✚ Controllo con metodo diretto (cercafughe elettronico, schiuma ecc.), controllo indiretto con utilizzo di strumenti di misura portatili: manometri, termometri, multimetri
- ✚ Uso di apparecchiature di recupero di refrigerante collegandola e scollegandola; Saldobrasature su tubazioni di rame con materiale d'apporto conforme


DOCENZA:

Docenti APAVE ITALIA SRL




MODALITA' DEL CORSO: webinar + aula in presenza

DURATA: 16 ORE + Esame finale

Calendario:

 **08 SETTEMBRE 2022 / 10 SETTEMBRE 2022**

QUOTA DI PARTECIPAZIONE

-  Per Associati CNA: € 300 + Iva
-  Per non Associati CNA: € 400 + Iva
-  Esame per rilascio patentino € 530 + iva

Il pagamento dovrà essere effettuato con bonifico ad Ecipar Scrl: Codice IBAN: IT 75 I 02008 12824 000100121700.

PER INFORMAZIONI ED ISCRIZIONI: matteo.vivi@cnare.it - tel. 0522/265111