Sachkundebescheinigung – Zertifikat A2 Vollzeit

Der Lehrgang vermittelt die Voraussetzungen für den Erwerb eines Zertifikats A2 gemäß ChemKlimaschutzV und DVO (EU) 2024/2215.

Ziele

Gemäß der Chemikalien-Klimaschutzverordnung (ChemKlimaschutzV9 dürfen Arbeiten an ortsfesten Kälteanlagen, Klimaanlagen und Wärmepumpen mit fluorierten Treibhausgasen und Kohlenwasserstoffen nur von Personal durchgeführt werden, das ein Zertifikat der entsprechenden Kategorie besitzt.

In diesem Lehrgang erhältst du eine Einführung in die Kältetechnik, erwirbst die Grundlagen der Thermodynamik und Kenntnisse in Themen wie Kältemittel, Kältekreislauf, Hauptkomponenten einer Kälteanlage sowie Diagramme und Betriebszustände. Nachdem du die Grundlagen der Kältetechnik sowie die Funktionsweise einer Kälteanlage verstanden hast, lernst du erste Arbeiten an einer Kälteanlage kennen. Du lernst selbstständig an einer Anlage sicher und rechtskonform zu arbeiten, von der Inbetriebnahme bis hin zur Fehlersuche. Alle theoretischen Inhalte werden durch umfangreiche Praxisanwendungen erprobt.

Nach bestandener Prüfung bekommst du ein Zertifikat der Sachkunde A2. Dieses Zertifikat dient ausschließlich dem Sachkundenachweis gemäß den oben genannten Verordnungen.

Der Sachkundenachweis ersetzt keine handwerksrechtliche Berechtigung. Das Zertifikat dient ausschließlich als persönlicher Nachweis der umweltrechtlichen Sachkunde nach der ChemKlimaschutzV und der DVO (EU) 2024/2215. Der Nachweis berechtigt nicht automatisch zur selbstständigen Ausübung eines zulassungspflichtigen Handwerks und nicht zur Eintragung in die Handwerksrolle. Das Zertifiakt A2 gilt für fluorierte Treibhausgase und Kohlenwasserstoffe mit einer Füllmenge von unter 3 kg. Bei hermetisch geschlossenen und entsprechend gekennzeichneten Systemen unter 6 kg. Es berechtigt nicht zu Arbeiten an Anlagen mit CO_2 oder Ammoniak. Hierfür sind die gesonderten Zertifikate B bzw. C erforderlich. Auch für Anlagen oberhalb der genannten Füllmengengrenzen reicht A2 nicht aus. Hierfür wir das Zertifikat A1 benötigt.

Abschluss

Nach erfolgreicher Teilnahme am Lehrgang sowie Bestehen der Prüfung erhältst du ein Zertifikat für die Sachkunde A2 nach § 6 der ChemKlimaschutzV.

Vorteile

Was kannst du nach bestandener Prüfung mit Zertifikat A2 tun?

Du darfst Dichtheitskontrollen, Installation, Reparatur, Instandhaltung, Wartung und Außerbetriebnahme an Kälteanlagen, Klimaanlagen und Wärmepumpen durchführen sowie fluorierte Treibhausgase zurückgewinnen. Dies gilt für Anlagen mit fluorierten Treibhausgasen oder Kohlenwasserstoffen mit einer Füllmenge von unter 3 kg. Bei hermetisch geschlossenen und entsprechend gekennzeichneten Systemen unter 6 kg.

Unsere Dozierenden kommen aus der Praxis!
Sie vermitteln dir die theoretischen Themen so, dass du das Gelernte gut für den beruflichen Alltag nutzen kannst.

Moderne und gut ausgestattete Werkstätten!
Durch unsere gut ausgestatteten Theorieräume und modernen Werkstätten schaffen wir ideale Bedingungen für deine Weiterbildung.

Erweitere deine Fähigkeiten!
Technologien und Methoden entwickeln sich schnell weiter. Eine Weiterbildung hilft dir, auf dem neuesten Stand zu bleiben und Expertin bzw. Expertin auf deinem Fachgebiet zu werden.

Zielgruppe

Geeignet für Monteurinnen und Monteure mit abgeschlossener gewerblich-technischer oder handwerklicher Berufsausbildung in artverwandten Berufen zum Kältehandwerk wie SHK oder Elektro, die eine Zertifizierung der Sachkunde nach DVO (EU) 2024/2215 anstreben.

Voraussetzungen

1. Du hast einen Berufsabschluss im Bereich Kälte, Elektro oder SHK.
2. Du hast einen handwerklichen oder technischen Berufsabschluss und verfügst darüber hinaus über

Kontakt

Bildungsberatung
T 0251 705-4444, weiterbildung@hwk-muenster.de

Adresse

Handwerkskammer Bildungszentrum Münster
Echelmeyerstraße 1 - 2, 48163 Münster

Teilnahmebedingungen
AGB siehe https://www.hbz-bildung.de/de/teilnahmebedingungen

Stand: 21.09.26

nachweisbare Berufserfahrung in den Bereichen Kälte, Elektro oder SHK.

3. Du hast einen vergleichbaren Studienabschluss in den Bereichen Kälte, Elektro oder SHK.

Nachweise erforderlich - Bitte reiche eine Kopie des Gesellenbriefes ein.

Inhalte

Woche 1 – Verstehen - Grundlagen der Kältetechnik „Wie funktioniert eine Kälteanlage?“

Einführung in die Kältetechnik
- Historie der Kältetechnik, Einsatzgebiete der Kältetechnik, Berufsbilder, Aufbau des Lehrgangs, Gesetzliche Grundlagen

Grundlagen der Thermodynamik
- SI-Einheiten, Druck, Temperatur, Energie, Wärme, Wärmeübertragung, Aggregatzustände

Kältemittel
- Kältemittelgruppen, Eigenschaften, Sicherheitsklassen, GWP, PFAS, Umweltaspekte, A1, A2L, A3, CO_2, NH_3 (CO_2, NH_3 nur zur Information, dieser Kurs berechtigt nicht zum Umgang damit)

Der Kältekreislauf
- Kreisprozess, Verdampfung, Verdichtung, Verflüssigung, Entspannung, Überhitzung, Unterkühlung

Hauptkomponenten
- Verdichter, Verflüssiger, Verdampfer, Expansionsorgan, Zusatzkomponenten

Diagramme und Betriebszustände
- log p-h-Diagramm, Dampfdruckkurven, Fließbilder, Betriebswerte, Interpretation

Praxis
- Bauteile erkennen, Komponenten bestimmen, Arbeiten mit log p-h-Diagramm, Druck- und Temperaturmessungen, Demonstrationsanlage, Anschließen der Monteurhilfe, Messpunkte festlegen und bewerten

Woche 2 – Anwenden - Arbeiten an Kälteanlagen „Wie wird an Kälteanlagen gearbeitet?“

Rohrleitungssysteme/
- Rohrwerkstoffe, Rohrleitungen, Armaturen, Rohrführung, Halterungen

Verbindungstechniken
- Hartlöten, Bördeln, Rohrbiegen, Dichtheit von Verbindungen

Mess- und Prüftechnik
- Manometer, Thermometer, Multimeter, Lecksuchgeräte, Messprotokolle

Dichtheitsprüfung
- Direkte Verfahren, Indirekte Verfahren, Elektronische Lecksuche, Dokumentation

Arbeiten am Kältekreislauf
- Evakuieren, Entfeuchten, Rückgewinnung, Befüllen, Ölmanagement

Komponenten und Regelungstechnik
- Pressostate, Thermostate, Filtertrockner, Sammler, Ölabscheider

Praxis
- Löten, Bördeln, Rohrbiegen, Druckprüfung, Vakuum erzeugen, Befüllen, Rückgewinnung, Lecksuche, Einstellung von Reglern

Woche 3 – Selbstständig arbeiten - Inbetriebnahme, Fehlersuche & Kohlenwasserstoffe „Wie arbeite ich sicher und rechtskonform an Kälteanlagen?“

Brennbare Kältemittel
- Eigenschaften, Sicherheitsvorschriften, PSA, Füllmengen, Risikoanalyse, Arbeitsvorbereitung

Aufbau und Inbetriebnahme
- Aufbau einer Kälteanlage, Dichtheitsprüfung, Vakuumtest, Befüllung, Inbetriebnahme

Betriebsdatenerfassung
- Druckmessung, Temperaturmessung, Überhitzung, Unterkühlung, Betriebszustände

Fehlersuche
- Typische Störungen, Leckagen, Kältemittelmangel, Luft im System, Verschmutzungen, Dokumentation

Recht und Dokumentation
- EU 2024/573, ChemKlimaschutzV, Anlagenlogbuch, Prüfprotokolle, Berichte

Praxis
- Aufbau einer Anlage, Risikoanalyse, Arbeiten an A3-Anlagen, Komponententausch, Druckprüfung, Vakuumtest, Befüllung, Inbetriebnahme, Betriebsdatenerfassung, Fehlersuche, Dokumentation, Prüfungstraining

Prüfungsvorbereitung

Prüfungin Theorie und Praxis

Lernmittel

Für die Praxis-Schulung bring bitte deine eigene persönliche Schutzausrüstung (Sicherheitsschuhe, -kleidung, -brille, -handschuhe) mit.

Kontakt

Bildungsberatung
T 0251 705-4444, weiterbildung@hwk-muenster.de

Adresse

Handwerkskammer Bildungszentrum Münster
Echelmeyerstraße 1 - 2, 48163 Münster

Teilnahmebedingungen
AGB siehe https://www.hbz-bildung.de/de/teilnahmebedingungen

Stand: 21.09.26

Allgemeine Hinweise

- früher: Sachkunde Kategorie II
- umgangssprachlich "Kleiner Kälteschein"

Lehrgangswochen:

1. Halbjahr 2027:

1. Woche: 25.01.2027 - 29.01.2027
2. Woche: 15.02.2027 - 19.02.2027
3. Woche: 01.03.2027 - 05.03.2027

2. Halbjahr 2027:

1. Woche: 12.07.2027 - 16.07.2027
2. Woche: 30.08.2027 - 03.09.2027
3. Woche: 20.09.2027 - 24.09.2027

- Das Zertifikat A2 vermittelt eine gute fachliche Grundlage für den weiterführenden Lehrgang A1. Für die Ausstellung eines A1-Zertifikats gelten jedoch eigene Zulassungs- und Prüfungsanforderungen. Buche diesen gerne direkt im Anschluss.

Buche jetzt deine Weiterbildung unter
www.hbz-bildung.de

oder direkt auf der Produktseite über den QR-Code:

Fördermöglichkeiten

Mögliche Fördermöglichkeiten findest du auf unserer Internetseite unter der Rubrik "Fördermöglichkeiten".

Termine

■ 25.01.27 - 05.03.27
insgesamt 3 Wochen; 1 Woche pro Monat in Vollzeit
Kursgebühr: 2.895,00 €
Prüfungsgebühr: 175,00 €
Präsenzunterricht

● 12.07.27 - 24.09.27
insgesamt 3 Wochen; 1 Woche pro Monat in Vollzeit
Kursgebühr: 2.895,00 €
Prüfungsgebühr: 175,00 €
Präsenzunterricht

Legende

● Freie Plätze verfügbar

■ Nur noch wenige Plätze

▲ Reserveliste (unverbindlich reservierbar)

Kontakt

Bildungsberatung
T 0251 705-4444, weiterbildung@hwk-muenster.de

Adresse

Handwerkskammer Bildungszentrum Münster
Echelmeyerstraße 1 - 2, 48163 Münster

Teilnahmebedingungen

AGB siehe https://www.hbz-bildung.de/de/teilnahmebedingungen