

PA2K – Auffrischung zum Sachkundezertifikat A2 nach EU 2024/2215, Schwerpunkt Kohlenwasserstoffe



Themen- und Zeitplan – KW xx/20xx

Teilnahmebedingungen: Zielgruppe sind Fachkräfte, die im Besitz eines Zertifikats der Kategorie II gemäß EG 303/2008 bzw. EU 2015/2067 sind. Voraussetzung für die Vergabe des Zertifikats ist, dass das bestehende Zertifikat (Kategorie II) durch die Landesinnung Kälte-Klima-Technik Hessen-Thüringen/Baden-Württemberg ausgestellt wurde. Andernfalls wird eine Auffrischungsbescheinigung ausgestellt.

Schulungsort: TWK GmbH, Stutensee

Lehrgangsleitung: nn

Erster Tag, xx.xx.

09:00	nn	Begrüßung, Allgemeines
anschl.	nn	Gesetzliche Anforderungen für Arbeiten an Kältemittelkreisläufen: F-Gas-Verordnung EU 2024/573, Durchführungsverordnung EU 2024/2215, Chemikalien-Klimaschutzverordnung
10:00	<i>Kaffeepause</i>	
10:20	nn	Gesetzliche Anforderungen: Fortsetzung Kältemittelübersicht, Ersatz von fluorierten Kältemitteln, PFAS-Diskussion, Eigenschaften und Anwendungsbereiche verschiedener brennbarer Kältemittel
11:40	<i>Mittagspause</i>	
12:30	nn	Sicherheit und Unfallverhütung beim Umgang mit brennbaren Kältemitteln, EN 378-Sicherheitsgruppen von Kältemitteln, Gefahrstoffverordnung, Aufstellung von Kälteanlagen, kritische Gaskonzentrationen, Gassensoren, Belüftung, giftige Zersetzungsprodukte, Handhabung, Lagerung und Transport von Kältemittelflaschen und vorgefüllten Produkten
14:15	<i>Kaffeepause</i>	
14:35	nn	Laborübung: Messungen am Kältemittelkreislauf mit einer elektronischen Monteurhilfe, Überhitzung, Unterkühlung, Einstellung der Druckwächter, Funktionstest, Einstellung des thermostatischen und elektronischen Expansionsventils
16:30	Ende des ersten Lehrgangstages	

Zweiter Tag, xx.xx.

08:00	nn	Besprechung der Hausaufgaben, offene Fragen
anschl.	nn	Handhabung von brennbaren Kältemitteln
10:00	<i>Kaffeepause</i>	
10:20	nn	Handhabung von brennbaren Kältemitteln, Fortsetzung Praktisches Arbeiten am Kältemittelkreislauf mit R290 mit Abschlussprüfung: Kältemittelkreislauf entleeren, spülen, Bauteile ersetzen, Druckprobe, Evakuieren, Befüllen, Lecksuche
11:40	<i>Mittagspause</i>	
12:30	nn	Praktisches Arbeiten am Kältemittelkreislauf mit R290, Abschlussprüfung: Fortsetzung Kältemittelkreislauf entleeren, spülen, Bauteile ersetzen, Druckprobe, Evakuieren, Befüllen, Lecksuche
14:15	<i>Kaffeepause</i>	
14:35	nn	Praktisches Arbeiten am Kältemittelkreislauf mit R290, Abschlussprüfung: Fortsetzung
16:30	Ende des Lehrgangs	

Dritter Tag, xx.xx.

08:00	nn	Besprechung der Hausaufgaben, offene Fragen
anschl.	nn	Effizienter Betrieb von Kältemittelkreisläufen, Wartung, Service Wiederkehrende Dichtheitsprüffristen, Dichtheitskontrollen, Anlagenlogbuch, typische Leckstellen, Leckageerkennung
10:00	<i>Kaffeepause</i>	
10:20	nn	Verdampferabtauung, Öreguliersysteme, Ölrückführung, regelnde Komponenten (Verdampfungsdruckregler, Verflüssigungsdruckregler, Leistungsregler)
11:40	<i>Mittagspause</i>	
12:30	nn	Laborübung: Dichtheitsprüfung, Verdichterleistungsregelung, Verdampfungs- und Verflüssigungsdruckregelung, Verdampferabtauung, Effizienzbewertung des Kältemittelkreislaufs, Einstellung von Druckreglern und Druckbegrenzern
13:45	<i>Kaffeepause</i>	
14:00	nn	Laborübung, Fortsetzung
15:30	nn	Abschlussprüfung
16:15	nn	Besprechung der Prüfung, offene Fragen, Verabschiedung
16:30	Ende des Lehrgangs	