

Projektierung von CO₂-Kälteanlagen – Theorie Aufbaukurs



Zertifiziert



DIN EN ISO 9001:2008

Lehrgangsdauer: 2 Tage

Voraussetzungen: Umfangreiche Kenntnisse über die Projektierung von Kälteanlagen

Ziel: Der Kurs wendet sich an alle, die eine Einführung in die Projektierung von Kälteanlagen mit dem Kältemittel CO₂ benötigen. Da sich subkritische CO₂-Kältemaschinen in der Auslegung nicht wesentlich von anderen Kältemaschinen unterscheiden, liegt der Schwerpunkt des Lehrgangs auf den transkritischen Kältemaschinen.

Der Kurs vermittelt Kenntnisse über die Eigenschaften des Kältemittels und daraus resultierenden Konsequenzen für die Planung und Aufstellung der Kältemaschinen.

Es wird die Anlagentechnik vorgestellt und besprochen, die sich als künftiger Standard herauskristallisiert.

Das umfangreiche gesetzliche Regelwerk und die Normen und Richtlinien werden besprochen. Die Möglichkeiten der praxisgerechten Umsetzung werden diskutiert.

Am zweiten Tag werden Projektierungsübungen durchgeführt. Jeder Teilnehmer erhält ein Fallbeispiel, für das er selbständig oder in Gruppenarbeit Lösungen erarbeiten muss; der Dozent greift nur im Bedarfsfall ein. Schließlich stellen die Teilnehmer ihre Lösungen in kurzen Präsentationen vor und die verschiedenen Ergebnisse werden diskutiert.

Inhalte:

- Kältemittel CO₂
 - Chemische und physikalische Eigenschaften
 - Physiologische Wirkungen
 - EG-Sicherheitsdatenblatt
 - R744 im transkritischen Zustand
- Anlagentechnik
 - Hochdruckregelung
 - Booster-Schaltung
 - Bypass-Verdichter
- Komponentenauswahl
 - Verdichter
 - Drosselventile
 - Wärmetauscher
 - Mitteldruckbehälter
- Gesetze, Verordnungen und Vorschriften
 - EG-Richtlinie Druckgeräte
 - Wasserhaushaltsgesetz WHG
 - Produktesicherheitsgesetz ProdSG
 - Harmonisierte Normen
- Gefährdungsbeurteilung
 - Risikoanalyse

