

Keuzedeel mbo

Klimaatbeheersing en koudetechniek

gekoppeld aan één of
meerdere kwalificaties mbo

Code

K0868

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Gevalideerd door: Sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving
Op: 14-09-2017

1. Algemene informatie

D1: Klimaatbeheersing en koudetechniek

Studielast

240

Beroepsvereisten

Nee

Certificaten

Ja

Scholingsbehoefte/landelijke herkenbaarheid

Als gevolg van het klimaatakkoord en de energietransitie is er sprake van een explosieve stijging van de toepassing van de warmtepomp. Daarnaast is er een structureel tekort aan mensen in de koudetechniek/warmtepompbranche (onderzoek NVKL, uitgevoerd door KBA Nijmegen, december 2021). Installateurs en leveranciers van warmtepompen ondervinden hierdoor problemen. Er ontstaan lange wachttijden bij installateurs van warmtepompen en door gebrek aan kennis worden fouten gemaakt. Dit resulteert in een scholingsbehoefte m.b.t. het aanwenden van verdiepende kennis van gangbare installaties van koude- klimaat- en warmtepomp beheerssystemen, zoals wordt toegepast in bijvoorbeeld ziekenhuizen, onderhoudsbedrijven, voedingsmiddelen-, papier- en procesindustrie. Maar ook in de warmtepompsystemen zowel voor woonhuis toepassingen evenals industriële systemen voor server en computerruimten. Deze scholingsbehoefte wordt onderschreven door de brancheorganisatie Koudetechniek en Luchtbehandeling NVKL, namens haar leden en een groot aantal ROC's verspreid over het hele land. Door het keuzedeel Klimaatbeheersing en koudetechniek K868 in te zetten voor (bij)scholing van werkenden en werkzoekenden met een technische mbo-opleiding op niveau 2/3 kan aan deze scholingsbehoefte worden voldaan.

Zelfstandige betekenis

Na het volgen van dit keuzedeel zijn werkenden en werkzoekenden met een technische mbo-opleiding op niveau 2/3 beter inzetbaar in de koudetechniek/warmtepompbranche m.b.t. het assisteren bij en het (onder toezicht van een f-gassen gecertificeerde collega) aanleggen en isoleren van leidingen en het plaatsen van leiding- en kabelgoten. Daarnaast zijn werkenden en werkzoekenden ook breder inzetbaar in rollen zoals voorbereider van installatiewerkzaamheden, koudemeubelmaker voor koude- en warmtepompsystemen of magazijnmedewerker die in de werkplaats de voorbereidende werkzaamheden treft.

Doelgroep

Het certificaat is bedoeld voor werkenden en werkzoekenden in de verwarmings-, elektrotechnische installatie- en koude- en klimaatbranche met een niveau 2/3 opleidingsachtergrond in de installatietechniek, elektrotechniek of mechatronica, die de essentiële achtergrondkennis missen op het gebied van koudetechniek om de overstap naar warmtepompen en/of koudesystemen te maken.

Ingangsdatum certificaat

01-08-2022

Gekoppeld aan kwalificatie(s)

Zie bijlage op www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers

Toelichting

In dit keuzedeel worden de gangbare installaties behandeld. Om met deze installaties te kunnen werken is aanvullende kennis van deze installaties wenselijk.

Relevantie van het keuzedeel

Diverse bedrijven hebben aangegeven behoefte te hebben aan meer verdieping op onderdelen van technische installaties en systemen. Verdiepende kennis van koude- en klimaatsystemen vergroot de kans op werk voor de beginnend beroepsbeoefenaar. Bij doorstroming naar HBO heeft de student een bredere kijk op de verschillende installaties die breed ingezet worden in het bedrijfsleven/werkveld.

Beschrijving van het keuzedeel

In dit keuzedeel worden de gangbare installaties van koude- en klimaatsystemen behandeld. Met dit keuzedeel leert de beginnend beroepsbeoefenaar kennis van gangbare installaties van koude- en

D1: Klimaatbeheersing en koudetechniek

klimaatbeheerssystemen aanwenden zoals wordt toegepast in ziekenhuizen, onderhoudsbedrijven, voedingsmiddelen-, papier- en procesindustrie.

Branchevereisten

Nee

Aard van keuzedeel

Verdiepend

Doorstroom

2. Uitwerking

D1-K1: Voert werkzaamheden uit aan klimaat- en koude installaties

Complexiteit

De werkzaamheden van de beroepsbeoefenaar bestaan voornamelijk uit standaard werkmethoden en procedures die hij naar eigen inzicht combineert. Hij maakt gebruik van basiskennis en vaardigheden op het gebied van koude en klimaatsystemen. De complexiteit is ook afhankelijk van het type systeem, de plaats van montage, de apparatuur waarmee hij werkt en de omvang van het project. Indien hij zijn werkzaamheden niet goed uitvoert, kan het bedrijf waarvoor hij werkt (financieel) aansprakelijk gesteld worden en wordt het imago geschaad.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beroepsbeoefenaar heeft voornamelijk een uitvoerende rol. Hij werkt zelfstandig aan de aan hem opgedragen opdrachten. Bij onbekende situaties raadpleegt hij zijn leidinggevende. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk. Van hem wordt verwacht dat hij zijn taken uitvoert volgens de geldende voorschriften en de geldende regels voor het bedrijf waar hij werkt op het gebied van arbo, veiligheid en milieu (bijvoorbeeld F-gassen, natuurlijke koudemiddelen, VCA en NEN-normen).

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft kennis van de gebruikelijke meetapparatuur bij klimaat- en koude installaties
- heeft kennis van klimaatbeheersingssystemen en koudetechniek

- kan de werking en inrichting van klimaat en koude installaties verklaren
- kan eenvoudige berekeningen m.b.t. bovenstaande installaties maken
- kan klimaat-, en koude technische schema's en tekeningen lezen en interpreteren.
- kan schema's en tekeningen van klimaat -, en koude installaties en bijbehorende onderdelen verklaren
- kan vraagstukken met betrekking tot klimaat- en koude installaties oplossen