

| K/PIE/16 koudetechniek | BB | KB | GL |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <p>Taak:</p> <ul style="list-style-type: none"> o basisprincipes en de hoofdcomponenten van de koudetechniek benoemen en uitleggen. (Sleutelbegrippen) o tekeningen en schema's van koude technische installaties lezen, meetgegevens vastleggen, omrekenen en interpreteren o bewerkingen uitvoeren aan verschillende soorten materialen ten behoeve van een koude technische installatie o onderdelen ten behoeve van een koude technische installatie samenstellen, monteren en installeren, aan de hand van een werktekening o een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut, noodzaak en toepassingen van koudetechniek en de uitkomsten daarvan te presenteren | | | |
| K/PIE/16.1 | | | |
| <p>Deeltaak: het basisprincipe uitleggen en de hoofdcomponenten van de koudetechniek herkennen en benoemen.</p> <p>De kandidaat kan:</p> | | | |
| 1. de vier hoofdcomponenten uit de koudetechniek herkennen en benoemen | x | x | x |
| 2. het basisprincipe – de kringloop – van koudetechniek uitleggen | x | x | x |
| K/PIE/16.2 | | | |
| <p>Deeltaak: tekeningen en schema's van koude technische installaties lezen, meetgegevens vastleggen en interpreteren.</p> <p>De kandidaat kan:</p> | | | |
| 1. een bouwkundige tekening of schets lezen en hierop leidingen en leidingonderdelen van koudetechnische installaties herkennen | x | x | x |
| 2. een werktuigbouwkundige tekening of schets lezen en hierop de koudetechnische leidingdelen en details herkennen | x | x | x |
| 3. werktuigbouwkundige exploded view tekeningen lezen en de aanwijzingen daarin toepassen bij monteren van componenten en het maken van leidingverbindingen | x | x | x |
| 4. eigenschappen, toepassingen en handelsvormen noemen van koperen buis, kunststof buis, kabels en kabelgoten welke bij koudetechnische installaties worden toegepast | x | x | x |
| 5. meetgegevens vastleggen in een verslag en deze toelichten | | x | x |
| 6. schriftelijk of elektronisch opgeslagen gegevens opzoeken | x | x | x |
| K/PIE/16.3 | | | |
| <p>Deeltaak: bewerkingen uitvoeren aan verschillende soorten materialen ten behoeve van een koude technische installatie.</p> <p>De kandidaat kan:</p> | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. koperen- en kunststof buizen afkorten door middel van een gangbare methode | x | x | x |
| 2. in- en uitwendige bramen van koperen- en kunststof buizen verwijderen | x | x | x |
| 3. een koperen koelleiding buigen met behulp van een buigtang en buigblok | x | x | x |
| 4. trompverbindingen vervaardigen in een koperen koelleiding met de diameters 1/4", 3/8", 1/2", en 5/8" en deze samenstellen en monteren | x | x | x |
| 5. koperen buisdelen verbinden met gebruikmaking van zelf te vervaardigen flare verbindingen, in de maten 1/4", 3/8", 1/2", en 5/8" | x | x | x |
| 6. verbindingen in een koperen koelleiding voorbereiden en hardsolderen | x | x | x |
| 7. een trompverbinding openwerken en controleren op de kwaliteit van de hardsoldering | x | x | x |
| K/PIE/16.4 | | | |
| Deeltaak: onderdelen ten behoeve van een koude technische installatie samenstellen, monteren en installeren, aan de hand van een werktekening. | | | |
| De kandidaat kan: | | | |
| 1. standaard beugels, bevestigings- en ondersteuningsvoorzieningen voor koudemiddelleidingen en appendages aanbrengen | x | x | x |
| 2. aan de hand van een vereenvoudigde bouwkundige tekening van een gebouw waarin de koude technische installatie isometrisch is weergegeven onderdelen van een koude installatie monteren en aansluiten | x | x | x |
| 3. bepalen welke materialen en gereedschappen nodig zijn voor het plaatsen, monteren en aansluiten van appendages voor koude technische installaties | | x | x |
| 4. een juiste brander kiezen en deze juist afstellen voor het hardsolderen van zacht koperen koelleidingen in de maten 1/4", 3/8", 1/2", en 5/8" | | x | x |
| 5. het juiste soldeermateriaal kiezen voor het hard solderen van zacht koperen koelleiding in de mate 1/4", 3/8", 1/2", en 5/8" voor solderingen onderling, de koelleiding met messing, de koelleiding met RVS, en de koelleiding met staal | | x | x |
| 6. afval en restmateriaal verzamelen, sorteren, selecteren en gescheiden afvoeren | | x | x |
| 7. assisteren bij het op sterkte en dichtheid beproeven van een koude technische installatie | | x | x |
| 8. een op druk staand koudesysteem op lekkage controleren met zeepsop; niet zijnde installaties waarvoor certificering noodzakelijk is | | x | x |
| 9. elektrotechnische componenten monteren en aansluiten met behulp van draden, kabels en snoeren | | x | x |
| K/PIE/16.5 | | | |
| Deeltaak: een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut en noodzaak van koudetechniek en de uitkomsten daarvan presenteren. | | | |
| De kandidaat kan: | | | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| 1. een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut, noodzaak en toepassingen van koudetechniek en de uitkomsten daarvan presenteren (toepassingsgebieden – maatschappelijk belang en hoe dit ons leven positief beïnvloedt) | x | x | x |
| Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding. | x | x | x |