

# Airco- en VRF-installaties

Vakgebied: Klimaattechniek

## In het kort

Tijdens de cursus Airco- en VRF-installaties verdiep je je in vakkennis op het gebied van de werking van airco- en VRF-systemen. Het vervangen, repareren en de ingebruikname van airco- en VRF-systemen wordt behandeld en verder komen storingzoeken en verhelpen, planmatig onderhoud en het uitvoeren van inspecties aan bod. De volgende onderwerpen komen tijdens de cursus aan bod: technische begrippen aircotechniek, de koelkringloop/h-log P-diagram, componenten binnendeel, componenten buitendeel, klimaattechniek, regel- en beveiligingsapparatuur, koudemiddelen, splitsystemen, multisplitsystemen en VRF-systemen.

## Voor wie?

Werk jij als storingsmonteur of onderhoudsmonteur en heb je beperkt kennis van airco- en VRF-systemen? Zou je je daarin willen bekwamen? Dan is de training Airco- en VRF-installaties bedoeld voor jou. Je wordt opgeleid op het niveau Maintain.

### Voorkennis

Een technische vooropleiding op minimaal mbo-3 niveau of vergelijkbaar is gewenst, met minimaal basiskennis van Aircotechniek. Onze cursus Aircotechniek - basis is eveneens een goede basis.

### Twijfel je aan je voorkennis?

We helpen je graag verder:

- Met onze beslisboom bepaal je de leerroute die het beste bij jouw voorkennis of ambities past. [Download de beslisboom](#).
- Of maak onze online kennistest in airco- en VRF-installaties om te testen of je klaar bent voor deze cursus.
- Of overleg even met onze studieadviseurs via 0318-698 697 of [studieadvies@rovc.nl](mailto:studieadvies@rovc.nl). Zij helpen graag!

### Vervolgadvies

Ga je als aircomonteur ook werkzaamheden verrichten aan installaties met F-gassen? Dan is een STEK-diploma verplicht. Volg hiervoor de cursus F-gassen categorie I of bekijk Airco- en VRF-installaties en F-gassen I - versneld.

## Cursusinformatie

# Airco- en VRF-installaties

## Doel

### Doel van de cursus

Na het afronden van de cursus Airco- en VRF-installaties kun je airco- en VRF-installaties repareren, vervangen en in gebruik nemen. Ook het opsporen van storingen, het verhelpen hiervan, het uitvoeren van planmatig onderhoud en doen van inspecties is geen probleem meer voor jou! Je vakkennis op het gebied van de werking van airco- en VRF-installaties is vergroot.

Dit betekent dat je na afloop over de volgende vaardigheden beschikt:

### Vervangen, repareren en in gebruik nemen van componenten

- Monteren, demonteren apparatuur en componenten
- Afstellen van apparatuur en componenten
- Testen werking installatie
- Overdragen en rapporteren aan de klant

### Planmatig onderhoud en inspectie uitvoeren

- Onderhoudsschema's lezen en toepassen
- Onderhoudsmethoden toepassen met gebruik van onderhoudsmiddelen
- Onderhoud uitvoeren
- Visuele (vaktechnische) inspectie uitvoeren
- Uitvoeren van metingen en beproevingen (vaststellen conditie)
- Rapportage van onderhoud en inspectie

### Storingen zoeken en oplossen

- Gestructureerde aanpak bij diagnose stellen
- Controleren van instellingen op afwijkingen
- Interpreteren van meetgegevens
- Toepassen schema's en tekeningen
- Storingsrapportage invullen

### Vakkennis, werking van installaties en apparatuur

- Schema- en tekeninglezen
- Opbouw en werking installatie verklaren
- Werking apparatuur en componenten verklaren
- Inzicht in relevante technische (basis)begrippen
- Spreken van de vaktaal
- Meetapparatuur en gereedschappen toepassen

## Inhoud

- Werking en de theoretische basis van een koudesysteem
- Begrippen met betrekking tot het koelproces: verdampen, condenseren, expanderen en comprimeren
- De koelkringloop en het Mollier- of h-log P-diagram
- Koudemiddelen
- De opbouw, werking en verschillende functies van airco- en VRF-systemen
- Werking en functie van de verschillende componenten in de binnen- en buitendelen
- Regel- en beveiligingsapparatuur
- Opstelling, inrichting, installaties in bedrijf stellen, op juiste werking controleren en instellen
- Vochtigeluchtdiagram
- Comfort in de aircotechniek: uitblaaspatronen, geluid, tocht
- Symbolen en schema's van airco- en VRF-systemen
- Storingzoeken, onderhouds- en servicewerkzaamheden

# Airco- en VRF-installaties

## Practicum

De cursus Airco- en VRF-installaties bevat 4 dagdelen practicum waarin het volgende aan bod komt:

### Airco- en VRF-systemen (2 dagdelen)

- Testen en controleren van de werking van airco- en VRF-systemen en de functie van de afzonderlijke componenten
- Uitvoeren van metingen en deze vertalen naar een h-Log P-diagram
- Afstellen en wijzigen van diverse regelingen op Airco – en VRF-systemen

### Storingzoeken in split- en multisplit -aircosystemen (1 dagdeel)

- Herkennen, lokaliseren en oplossen van storingen
- Gebruikmaken van koeltechnisch gereedschap, schema's, handleidingen en logboeken

### Storingzoeken VRF-systemen (1 dagdeel)

- Herkennen, lokaliseren en oplossen van storingen
- Gebruikmaken van koeltechnisch gereedschap, schema's, handleidingen en logboeken

De practicumdag duurt van 09.00 tot 16.00 uur. Uiteraard zijn de kosten van koffie/thee en lunch van de practicumdag bij de prijs inbegrepen.

Opleiden vanuit en voor de praktijk staat centraal in de ROVC opleidingen. In het unieke ROVC TechCenter (een practicumruimte van ruim 3000 m2) kun je oefenen op veilige, moderne practicuminstallaties. De opdrachten zijn gebaseerd op situaties die je in de praktijk zult tegenkomen en worden uitgevoerd onder deskundige leiding. Daarnaast wordt tijdens de lessen veelvuldig gewerkt met praktijkcases en gebruikt de docent voorbeelden uit zijn eigen werkpraktijk. Natuurlijk is er ook de gelegenheid eigen voorbeelden in te brengen.

## Afsluiting

Deze cursus wordt met een centraal examen afgesloten. Bij een positief eindresultaat ontvang je een bedrijfserkend diploma.

### CerTech

Voor de organisatie van onze examens werkt ROVC samen met CerTech. CerTech is een onafhankelijke examenorganisatie, verantwoordelijk voor de ontwikkeling, organisatie en het afnemen van examens en toetsen. In opdracht van brancheorganisaties, adviesbureaus en opleidingsinstituten worden jaarlijks ruim 10.000 kandidaten geëxamineerd. Het gaat hierbij met name om examens gericht op techniek, veiligheid, beveiliging en organisatie & communicatie. Heb je vragen over examens? Of ben je op zoek naar een partner om examens te laten organiseren? Bel CerTech op 0318 – 698 605 of kijk op [www.certech.nl](http://www.certech.nl)

## Cursusvarianten

### Open netwerk

ROVC en zijn trainingspartners plannen cursussen en trainingen op één of meerdere locaties in Nederland.

Duur	Aantal bijeenkomsten	All-inprijs (excl. BTW)
2 maanden	8 dagen waarvan 2 practicumdagen in Ede	€ 2.355,-
2 maanden	12 middagen en 2 practicumdagen in Ede	€ 2.355,-

# Airco- en VRF-installaties

---

## Incompany

De cursus Airco- en VRF-installaties kan ook incompany verzorgd worden en eventueel op jouw wensen en eisen afgestemd worden. Voor ieder vraagstuk heeft ROVC een passende oplossing. Neem contact op met jouw accountmanager of bel ons op 0318-698 698.

## Startdata en locaties

Wil je starten met deze cursus? Kijk dan op [www.rovc.nl](http://www.rovc.nl) voor onze actuele startdata en locaties.