

Keuzedeel mbo

# **Verdieping stoom en water geschikt voor niveau 2 en 3**

gekoppeld aan één of  
meerdere kwalificaties mbo

Code

**K0649**

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving  
Gevalideerd door: Sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving  
Op: 02-06-2016

# 1. Algemene informatie

D1: Verdieping stoom en water geschikt voor niveau 2 en 3

## Studielast

240

## Beroepsvereisten

Nee

## Certificaten

Nee

## Gekoppeld aan kwalificatie(s)

Zie bijlage op [www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers](http://www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers)

## Toelichting

### Relevantie van het keuzedeel

Binnen een groot deel van de procestechnische bedrijven vindt stoom- en waterbehandeling plaats. In het kwalificatiedossier waaraan voorliggend keuzedeel gekoppeld is, wordt enkel de bediening van stoom- en waterbehandelingsinstallaties in zijn algemeenheid behandeld. Hierbij is geen specifieke aandacht voor die gevallen waarbij de medewerker in aanraking komt met de productie van stoom. In dit keuzedeel staat dat juist centraal. Hierdoor vergroot hij zijn inzetbaarheid op de arbeidsmarkt: door de verdieping binnen het keuzedeel is de beroepsbeoefenaar aantrekkelijker voor bedrijven waar stoom- en waterbehandeling plaatsvindt. Denk hierbij bijvoorbeeld aan chemische bedrijven of de levensmiddelenindustrie.

### Beschrijving van het keuzedeel

Dit keuzedeel biedt de beginnend beroepsbeoefenaar een verdieping in de verschillende aspecten van stoom en water. De nadruk ligt daarbij op de benodigde kennis en vaardigheden om verantwoord om te kunnen gaan met stoom- en waterbehandelingsinstallaties én de daarbij horende productie van stoom.

In tegenstelling tot het keuzedeel 'Verdieping stoom en water geschikt voor niveau 4' is in dit keuzedeel vanwege de mate van complexiteit géén aandacht voor het benodigde inzicht in en probleemoplossende vermogen met betrekking tot de apparatuur en processen rond stoom- en waterbehandeling.

### Branchevereisten

Nee

### Aard van keuzedeel

Verdiepend

## 2. Uitwerking

### D1-K1: Beheerst het productieproces van stoom

#### Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar bedient en bewaakt de stoom- en waterbehandelingsinstallaties. De uit te voeren, veelal gestructureerde werkzaamheden vinden lokaal plaats in een herkenbare werkomgeving. De complexiteit wordt vooral bepaald door het niveau van de benodigde kennis en vaardigheden dat noodzakelijk is om op een veilige manier met stoom- en waterbehandelingsinstallaties te kunnen werken. Hij moet zijn kennis van materialen, middelen, feiten en methoden en processen paraat hebben en kunnen reproduceren om zijn werkzaamheden op een veilige en verantwoorde manier conform procedures en regelgeving uit te kunnen voeren. Het is van belang relatief eenvoudige problemen tijdig te herkennen vanwege de gevaren die het foutief omgaan met stoom- en waterbehandeling kunnen opleveren.

#### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De werkzaamheden van de beginnend beroepsbeoefenaar zijn uitvoerend van aard. Hij voert zelfstandig de routinematige controle- en bedieningswerkzaamheden uit en bewaakt de stoom- en waterbehandelingsinstallatie. Zijn werkzaamheden dragen bij aan het optimaliseren van het procesverloop. Hij maakt deel uit van een team, is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en is alert op en medeverantwoordelijk voor de voortgang van het procesverloop.

#### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Bezit kennis van verschillende typen stoom
- Bezit kennis van de voorbehandelingen die water moet ondergaan voor de productie van stoom
- Bezit kennis van waterbehandelingsinstallaties
- Bezit kennis van de werking van de verschillende types stoomketels (zoals vlampijpketel en waterpijpketel)
- Bezit kennis van de bij stoomsystemen gebruikelijke appendages
- Bezit basiskennis van de werking van stoomturbines
- Bezit basiskennis van de wet- en regelgeving op het gebied van stoom
  
- Kan relevante waterbehandelingsinstallaties op een correcte en veilige wijze gebruiken/bedienen
- Kan stoomketels op een correcte en veilige wijze gebruiken/bedienen
- Kan met betrekking tot zijn eigen werkzaamheden toezien op naleving van wettelijke/organisatie specifieke regels en procedures m.b.t. veiligheid, gezondheid en milieu
- Kan relevante meet- en controleapparatuur gebruiken/bedienen
- Kan stoomtabellen lezen
- Kan de warmte-inhoud van stoom berekenen
- Kan eenvoudig onderhoud verrichten aan waterbehandelingsinstallaties