

Keuzedeel mbo

# **Pneumatiek en hydrauliek geschikt voor niveau 2 en 3**

gekoppeld aan één of  
meerdere kwalificaties mbo

Code

**K0636**

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

# 1. Algemene informatie

D1: Pneumatiek en hydrauliek geschikt voor niveau 2 en 3

## Studielast

240

## Beroepsvereisten

Nee

## Certificaten

Ja

### Scholingsbehoefte/landelijke herkenbaarheid

Volgens werkgevers is kennis van pneumatische en/of hydraulische componenten noodzakelijk voor een groot aantal processen en fasen in de industriële sector. Deze kennis is momenteel op meerdere niveaus onvoldoende aanwezig in de technieksector. Dit leidt tot een belemmering in de productie en resulteert in een scholingsbehoefte van monteurs en operators. Het gaat daarbij om kennis en toepassing van pneumatiek en hydrauliek. De aanvraag wordt ondersteund door twee grote internationaal georiënteerde industriële bedrijven.

### Zelfstandige betekenis

Door een certificaat te koppelen aan het keuzedeel pneumatiek en hydrauliek niveau 2 en 3 kan zittend personeel worden geschoold en kan aan de scholingsbehoefte worden voldaan. De certificaathouder beschikt over extra kennis van producten en machines waardoor zijn of haar inzetbaar wordt verbreed en verdiept. De certificaathouder beheerst de principes en functies van de pneumatiek en hydrauliek en kan deze in de praktijk toepassen.

### Doelgroep

Werkenden in de procesindustrie die op mbo-niveau 2 of 3 functioneren en hun kennis wat betreft pneumatiek en hydrauliek willen verbreden.

### Ingangsdatum certificaat

01-08-2023

## 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 wordt gebruik gemaakt van pneumatische en/of hydraulische installaties. Met dit keuzedeel kan de beginnend beroepsbeoefenaar zich onderscheiden binnen bedrijven in de productieindustrie. Ook vergroot hij hiermee zijn inzetbaarheid op de arbeidsmarkt. Met de verdieping/verbreding binnen dit keuzedeel is de beroepsbeoefenaar immers aantrekkelijker voor bedrijven waar pneumatische en/of hydraulische apparatuur wordt toegepast.

### Beschrijving van het keuzedeel

Dit keuzedeel biedt de beginnend beroepsbeoefenaar een verdieping cq verbreding in de verschillende aspecten van pneumatiek en hydrauliek. De nadruk ligt daarbij op de werking van diverse componenten en de manier waarop deze componenten worden aangestuurd vanuit een besturingsinstallatie en op de achterliggende principes van complexere pneumatische en/of hydraulische besturingen.

### Branchevereisten

Nee

### Aard van keuzedeel

Verdiepend

Verbredend

## 2. Uitwerking

### D1-K1: Beheerst pneumatische en hydraulische apparatuur en installaties

#### Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar voert doorgaans routinematige en standaard werkzaamheden uit die uitvoerend van aard zijn. Hij maakt hierbij gebruik van algemene basiskennis en -vaardigheden. Om goed te kunnen werken met pneumatische en hydraulische installaties, moet de beginnend beroepsbeoefenaar effecten op de productkwaliteit herkennen en afwijkingen kunnen signaleren. Dit betekent dat hij procesmatig en op een hoger abstractieniveau moet denken.

#### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar verricht de werkzaamheden zelfstandig en in een team. Hij werkt onder begeleiding van een collega of leidinggevende. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit en continuïteit van zijn eigen werk. De beginnend beroepsbeoefenaar weet bij afwijkingen of hij de situatie zelf kan oplossen of dat hij de hulp moet inroepen van collega's en/of leidinggevende. Hij handelt zodanig dat processtoringen geen gevolgen hebben voor het product, proces en mens en geen economische schade voor het bedrijf veroorzaakt. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of leidinggevende.

#### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft kennis van pneumatische en hydraulische schema's
- heeft kennis van de principes van pneumatiek
- heeft kennis van de principes van hydrauliek
- heeft kennis van pneumatische componenten, apparatuur en installaties
- heeft kennis van hydraulische componenten, apparatuur en installaties
- heeft kennis van veilig werken met pneumatiek/hydrauliek
  
- kan de schema's van eenvoudige pneumatische en hydraulische installaties lezen en interpreteren
- kan de schema's relateren aan de bijbehorende pneumatische en hydraulische installaties
- kan de stand van componenten controleren bij (her)opstarten van machines
- kan aangeven wat de werking is van pneumatische en hydraulische componenten
- kan wettelijke en bedrijfsregels/procedures met betrekking tot veiligheid, gezondheid, welzijn en milieu in relatie tot pneumatische en hydraulische componenten, apparatuur en installaties toepassen
- kan de effecten op de productkwaliteit bij veranderingen van pneumatische en hydraulische apparatuur herkennen en zonodig corrigeren
- kan eenvoudige berekeningen uitvoeren die betrekking hebben op de kracht die in pneumatische en hydraulische installaties wordt uitgeoefend, ten gevolge van de heersende druk