beroepsonderwijs bedrijfsleven

Keuzedeel mbo

# In-line meet- en analyseapparatuur in de procesindustrie

gekoppeld aan één of
meerdere kwalificaties mbo

Code

K0394

Penvoerder:  Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Gevalideerd door: De sectorkamer Zakelijke dienstverlening en veiligheid SBB
Op: 19-11-2015

# 1. Algemene informatie

| D1: In-line meet- en analyseapparatuur in de procesindustrie |
|---|
| Studielast |
| 240 |
| Beroepsvereisten |
| Nee |
| Certificaten |
| Nee |
| Gekoppeld aan kwalificatie(s) |
| Zie bijlage op www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers |
| Toelichting |

In het verleden werd tijdens het produceren door een analist een monster genomen, het monster in het laboratorium geanalyseerd, waarna de operator aan de hand van de analysegegevens het productieproces bijstuurde.
Vervolgens werd analyseapparatuur tussen de productieapparatuur geplaatst. De operator kon de analyseapparatuur aflezen en vervolgens het productieproces bijsturen. De analist was verantwoordelijk voor de analyseapparatuur in de zin van onderhoud en ijken van de apparatuur. Door middel van dit keuzedeel wordt de operator breder opgeleid, zodat hij een deel van de taken qua onderhoud en ijken van meet- en analyseapparatuur kan overnemen van de analist. Het betreft meet- en analyseapparatuur t.b.v. PH-metingen, gaschromatografie, CZV-bepalingen, spectrofotometrieanalyse en hardheidsmetingen. Dit is een trend, die, vooral in de voedingsmiddelenindustrie, steeds meer gewenst wordt.

**Relevantie van het keuzedeel**
De beginnend beroepsbeoefenaar is breder inzetbaar op de arbeidsmarkt doordat hij kennis heeft van de werking van in-line meet- en analyseapparatuur. Hij is daardoor in staat om meetresultaten te relateren aan de (al dan niet correcte) werking van meet- en analyseapparatuur. Door verbreding van kennis en vaardigheden met betrekking tot de werking van in-line meet- en analyseapparatuur is de beginnend beroepsbeoefenaar een goede gesprekspartner voor overleg met de medewerkers van het laboratorium.

**Beschrijving van het keuzedeel**
Het keuzedeel bevat een verbreding van kennis en vaardigheden op het gebied van de werking van in-line meet- en analyseapparatuur. Het betreft de beoordeling van in-line meet- en analyseapparatuur op de juiste werking en het beoordelen en rapporteren van afwijkingen van meetwaarden in relatie tot de apparatuur. Onderdeel van het keuzedeel is tevens het voorkomen en verhelpen van afwijkingen/storingen aan de in-line meet- en analyseapparatuur.

**Branchevereisten**
Nee

**Aard van keuzedeel**
Verbredend

# 2. Uitwerking

## D1-K1: Beoordeelt en rapporteert de werking van in-line meet- en analyseapparatuur

### Complexiteit

Van de in-line meettechnieken en -apparatuur (t.b.v. PH-metingen, gaschromatografie, CZV-bepalingen, spectrofotometrieanalyse en hardheidsmetingen) moet de beginnend beroepsbeoefenaar het belang en het resultaat begrijpen. Kennis van achtergronden van de verschillende testen, analyses en in-line meet- en analyseapparatuur waarmee gewerkt wordt is daarom van belang.
De werkzaamheden vergen enerzijds een planmatige en gestructureerde aanpak, anderzijds kunnen afwijkende situaties voorkomen die om aangepaste procedures vragen, hetgeen de werkzaamheden redelijk complex kunnen maken. Onnauwkeurig en onzorgvuldig werken, het onjuist lezen, interpreteren en toepassen van de werkvoorschriften kan voor fouten en/of problemen zorgen.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt zelfstandig binnen de gegeven taakstelling en is met name verantwoordelijk voor zijn eigen werk. Hij werkt samen met de leidinggevende en (directe) collega's.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit kennis van de (eigenschappen en aard) van in-line meet- en analyseapparatuur (t.b.v. PH-metingen, gaschromatografie, CZV-bepalingen, spectrofotometrieanalyse en hardheidsmetingen)
- bezit kennis van de gebruikte in-line meet- en analysetechnieken (t.b.v. PH-metingen, gaschromatografie, CZV-bepalingen, spectrofotometrieanalyse en hardheidsmetingen)
- bezit kennis van biologische, scheikundige en natuurkundige achtergronden van de in-line meet- en analysetechnieken
- bezit kennis van het ijken van in-line meet-en analyseapparatuur

- kan eenvoudige ijkingen aan in-line meet- en analyseapparatuur uitvoeren
- kan relevante schema's met betrekking tot in-line meet- en analyseapparatuur lezen en interpreteren
- kan voorschriften lezen en interpreteren
- kan laboratoriumtechnische vaktaal ten behoeve van in-line meet- en analysetechnieken en apparatuur lezen

## D1-K1-W1: Controleert in-line meet- en analyseapparatuur op correcte werking en afwijkingen

### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar verwerkt meetwaarden en registreert de resultaten. Hij controleert of de meetwaarden van de monsters binnen de vastgestelde specificaties vallen en of de controlemonsters representatief zijn. Hij beoordeelt op basis van de meetwaarden of de in-line meet- en analyseapparatuur juist werkt en bepaalt of een gesignaleerde afwijking veroorzaakt wordt door het product of de gebruikte in-line meet- en analyseapparatuur. Hij informeert zijn leidinggevende in het geval van afwijkingen en overlegt over verdere instructies. Hij neemt vervolgens maatregelen om storingen/afwijkingen van in-line meet- en analyseapparatuur te (laten) verhelpen.

### Resultaat

In-line meet- en analyseapparatuur is gecontroleerd op correcte werking, maatregelen bij afwijkingen/storingen zijn genomen en de uitgevoerde handelingen zijn volledig geregistreerd.

### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar gebruikt de in-line meet- en analyseapparatuur doelmatig, volgens richtlijnen en gaat er netjes en zorgvuldig mee om.

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt volgens de geldende protocollen, regels ten aanzien van ARBO, milieu, veiligheid en kwaliteitssystemen.

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt nauwkeurig, efficiënt en systematisch.

De beginnend beroepsbeoefenaar registreert en rapporteert resultaten nauwgezet.

| D1-K1-W1: Controleert in-line meet- en analyseapparatuur op correcte werking en afwijkingen |
| --- |
| De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen |