

Keuzedeel mbo

Verbreiding procesoperator in de productie-industrie, geschikt voor niveau 3 en 4

gekoppeld aan één of
meerdere kwalificaties mbo

Code

K0443

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Gevalideerd door: Sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving
Op: 19-11-2015

1. Algemene informatie

D1: Verbreding procesoperator in de productie-industrie, geschikt voor niveau 3 en 4

Studielast

240

Beroepsvereisten

Nee

Certificaten

Ja

Scholingsbehoefte/landelijke herkenbaarheid

Door robotisering en automatisering verandert de productiesector. Medewerkers die in bedrijven zijn opgeleid hebben niet meer de juiste voorkennis en daarom is er behoefte aan bijscholing. Daarnaast kan het keuzedeel ook voorzien in de groeiende arbeidsmarktbehoefte. Dit keuzedeel maakt dat procesoperators B en C in staat zijn om ook werkzaamheden van de mechanisch operator uit te voeren.

Ingangsdatum certificaat

19-10-2019

Gekoppeld aan kwalificatie(s)

Zie bijlage op www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers

Toelichting

Dit keuzedeel is een verbreding voor de beginnend beroepsbeoefenaar werkzaam in de chemische industrie richting de (mechanische) productie-industrie. De beginnend beroepsbeoefenaar in profiel procesoperator is daardoor breder inzetbaar. Er wordt kennis van de besturingstechniek en het efficiënt ombouwen van apparatuur aangeleerd.

Relevantie van het keuzedeel

Dit keuzedeel omvat een deel van het profieldeel van de kwalificatie mechanisch operator en is daardoor een verbreding voor een procesoperator. Door deze verbreding krijgen studenten een gedegen basis voor het regionale bedrijfsleven/werkveld en zijn zij breder inzetbaar in de bedrijven. Een breed opgeleide procesoperator heeft meer kans op de arbeidsmarkt en doorstroom in functie.

Beschrijving van het keuzedeel

Dit keuzedeel bevat kennis van de besturingstechniek en leert het efficiënt ombouwen van apparatuur.

Branchevereisten

Nee

Aard van keuzedeel

Verbredend

2. Uitwerking

D1-K1: Assembleert mechanische en besturingscomponenten

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar voert over het algemeen weinig routinematige werkzaamheden uit. Zijn werkzaamheden variëren in complexiteit. Hij maakt gebruik van kennis en vaardigheden op het gebied van productietechniek. De operator is inzetbaar op vrijwel alle machines van het productieproces. Hij beheerst de kennis en vaardigheden die nodig zijn voor het produceren van tussenproducten en eindproducten. Hij werkt in een omgeving waar milieu en veiligheid van wezenlijk belang zijn en houdt zich aan de regels/procedures. Afbreukrisico's liggen met name in de verscheidenheid aan activiteiten en de combinatie van specificaties, werkvoorschriften en voorschriften met betrekking tot kwaliteit, ARBO en milieu aspecten.

De complexiteit bij het assembleren van mechanische en besturingscomponenten van het proces wordt bepaald door de vereiste alertheid tijdens de werkzaamheden, de tijdsfactor vereist voor het assembleren, de type machines/installaties, het kunnen lokaliseren en verhelpen van fouten en afwijkingen en het minimaliseren van de stilstand van de machines/installaties.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar operator werkt zelfstandig. Hij houdt toezicht op de operator en begeleidt de productietechnische activiteiten. Hij is verantwoordelijk voor de controle op eigen uitgevoerde werkzaamheden en die van degenen die hij begeleidt. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of leidinggevende. Zijn zelfstandigheid wordt afgebakend door vastliggende voorschriften en procedures (ook kwaliteit, ARBO en milieu).

Daarnaast heeft hij een toezichthoudende, instruerende en aansturende rol bij de begeleiding van medewerkers. Hij komt zelfstandig met haalbare oplossingen bij afwijkingen en problemen of raadpleegt betrokkenen of zijn leidinggevende. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk en mede verantwoordelijk voor het resultaat van het werk van de (assistent) operators die hij begeleidt. Tevens draagt hij verantwoordelijkheid voor de veiligheid van de werkplek.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit kennis van aandrijftechnieken, lagers en remmen
- bezit brede kennis van gereedschappen benodigd bij het ombouwen van apparatuur
- bezit kennis van het beheersen van de kwaliteitseisen ten aanzien van proces en product binnen het productiebedrijf
- bezit kennis van het productieproces
- bezit brede kennis van hydraulische componenten toegepast in besturingstechniek
- bezit kennis van hydraulische en pneumatische symbolen
- bezit brede kennis van mechanische pneumatische besturingscomponenten
- bezit kennis van meetapparatuur benodigd bij het op- en ombouwen van installaties

- kan eenvoudige hydraulische schema's lezen en toepassen bij het ombouwen
- kan eenvoudige pneumatische schema's lezen en toepassen bij het ombouwen
- kan onderhoudsstrategie begrijpen
- kan communiceren en rapporteren via digitale en papieren systemen en toepassingen
- kan beroepsspecifieke technische documentatie en instructies lezen, in het Nederlands en in het Engels
- kan gereedschappen voor het ombouwen op een veilige en juiste manier toepassen
- kan eenvoudige meet en controle apparatuur toepassen bij het ombouwen en afstellen van apparatuur
- kan relevante informatiebronnen raadplegen
- kan aan hem toevertrouwde collega's instrueren en begeleiden tijdens het ombouwen en aansluiten van apparatuur
- kan verbetervoorstellen doen met betrekking tot het op- en ombouwen van apparatuur
- kan input leveren voor het opstellen van instructies en procedures voor het op- en ombouwen van apparatuur

D1-K1-W1: Bouwt apparatuur op en om

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar ontvangt mondelinge en schriftelijke instructies en leest en interpreteert (mono)tekeningen, werkopdracht, plannings e.d. voor het op- en ombouwen van de apparatuur. Hij verzamelt en controleert de gereedschappen, bevestigt deze en stelt ze af. Hij bouwt de onderdelen van de machine of installatie op of om. Hij controleert de instelling van de parameters.

D1-K1-W1: Bouwt apparatuur op en om

Resultaat

Machineonderdelen zijn op-/omgebouwd en de parameters zijn gecontroleerd.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- volgt zorgvuldig de mondelinge en schriftelijke instructies op;
- gaat effectief en efficiënt om met materiaal en middelen;
- bouwt de machine of installatie vakkundig en correct op of om;
- controleert uitvoerig de machine of installatie aan de hand van de kwaliteitseisen;
- zorgt voor een optimale instelling van de parameters.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen

D1-K1-W2: Sluit besturingscomponenten aan

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar sluit zelfstandig hydraulische, pneumatische of elektrische componenten aan. Hij stelt de apparatuur in en ondersteunt anderen met het instellen van eventuele besturingscomponenten en aangeleverde parameters. Na het instellen van de machine of installatie start hij deze op en voert een (proef)bewerking uit. Hij meet en controleert het (proef)product (ook dat van anderen) en op basis hiervan stelt hij de apparatuur zo nodig bij en geeft anderen instructies tot bijstelling, totdat deze productie gereed is.

Resultaat

De besturingscomponenten zijn correct aangesloten en de apparatuur is productie gereed.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- volgt de (mondelinge)instructies voor het aansluiten van componenten nauwkeurig en zorgvuldig op;
- sluit de apparatuur correct en volledig aan volgens de parameters;
- bepaalt aan de hand van het resultaat en de kwaliteit van een proefproduct of de instellingen correct zijn.
- deelt zijn kennis en expertise en geeft aanvullende instructies.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen

D1-K1-W3: Meet en controleert het product en de procesvoering

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar voert geregeld metingen uit aan het product en het productieproces. Hij neemt steekproeven van de vervaardigde producten en controleert de procesvoering. Bij afwijkingen buiten de specificaties grijpt hij onmiddellijk in en houdt het productieproces binnen de specificaties. Hij informeert zijn leidinggevende van de genomen acties en registreert deze in het logboek/systeem. Bij herhaalde afwijkingen aan product of in het productieproces legt hij de productie stil en corrigeert het proces mechanisch.

Resultaat

Afwijkingen buiten specificaties zijn gedetecteerd en bijgesteld. Genomen acties zijn geregistreerd in het logboek/systeem.

Gedrag

D1-K1-W3: Meet en controleert het product en de procesvoering

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- voert uit zichzelf systematisch metingen uit aan product en productieproces;
- vergelijkt zorgvuldig de meetresultaten met de norm en beoordeelt de kwaliteit van het product;
- grijpt tijdig in het productieproces in en voert vakkundig correcties uit;
- rapporteert correct en volledig zijn bevindingen en genomen acties volgens bedrijfsprocedures.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen