

Branchestandaard

Grondstoffen Energie en Omgeving (GEO) – Afvalenergiecentrales (AEC's)

5 juni 2020

Inhoud

Inleiding	4
Opzet functieprofielen	5
Functieomschrijving	5
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid	5
Informatie- en communicatievaardigheden	5
Toepassen van kennis.....	5
Concrete uitwerking functieprofiel	5
Kerntaken en competenties	5
Indicatoren	5
Beroepsproducten per leeruitkomst.....	5
Soft skills.....	5
Branche specifieke vakkennis.....	6
Reflectie per kerntaak	6
Opbouw en omschrijving van de functieprofielen	7
Startend productietechnicus-AEC (0-jaar ervaring in AEC)	7
Van startend naar vakbekwaam productietechnicus-AEC (0-1,5 jaar ervaring in AEC)	7
Van vakbekwaam naar senior productietechnicus-AEC (1,5 tot 5 jaar ervaring in AEC)	8
Van senior productietechnicus-AEC naar leidinggevende (van) productietechnicus-AEC (>5 jaar ervaring in AEC)	9
Werkwijze en beoordeling	10
Cesuur.....	10
Vakkennis cesuur.....	10
Uitgifte Vakbekwaamheidsbewijs	10
Functieprofiel startend productietechnicus-AEC	11
Algemene functieomschrijving.....	11
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid	11
Informatievaardigheden.....	11
Communicatievaardigheden	11
Toepassen van kennis.....	12
Concrete functieprofiel	12
Functieprofiel vakbekwaam productietechnicus-AEC.....	13
Algemene functieomschrijving.....	13
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid	13
Informatievaardigheden.....	13
Communicatievaardigheden	13

Toepassen van kennis.....	13
Concrete functieprofiel	13
Functieprofiel senior productietechnicus-AEC.....	14
Algemene functiebeschrijving.....	14
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid	14
Informatievaardigheden.....	14
Communicatievaardigheden	14
Toepassen van kennis.....	14
Concrete functieprofiel	14
Functieprofiel leidinggevende (van) productietechnicus-AEC.....	15
Algemene functiebeschrijving.....	15
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid	15
Informatievaardigheden.....	15
Communicatievaardigheden	15
Toepassen van kennis.....	15
Concrete functieprofiel	15
Bijlage Branchestandaard AEC Tabblad 1 Startend PT-AEC.....	16
Bijlage Branchestandaard AEC Tabblad 2 Vakbekwaam PT-AEC.....	19
Bijlage Branchestandaard AEC Tabblad 3 Senior PT-AEC.....	23
Bijlage Branchestandaard AEC Tabblad 4 Leidinggevende van PT-AEC.....	27
Bijlage Branchestandaard AEC Tabblad 5 Vakkennis.....	32

Inleiding

Voor u ligt de branchestandaard voor de sector Grondstoffen Energie en Omgeving, specifiek de afvalenergiecentrales (AEC's).

De branchestandaard is ontwikkeld vanuit het project Talent Ontwikkeling Vakmanschap en is ontwikkeld vanuit de noodzaak om productietechnicus-AEC op te leiden voor de AEC's. De oorzaak van deze noodzaak stamt voort uit de ervaring dat de competenties die studenten ontwikkelen tijdens de externe opleidingen niet aansluiten bij de moderne beroepspraktijk van de AEC's.

De branchestandaard bestaat uit vier functieprofielen, die binnen de branche erkend zijn. Ieder functieprofiel bevat een omschrijving van de functie, de bijbehorende mate van verantwoordelijkheid en zelfstandigheid, informatie- en communicatievaardigheden en een set aan competenties. Met behulp van deze vier functieprofielen kunnen de AEC's de productietechnicus-AEC opleiden tot de functies, waarbij leren op de werkplek het uitgangspunt is.

In deze branchestandaard is beschreven hoe de functieprofielen in zijn algemeenheid zijn opgezet. Vervolgens is de opbouw en omschrijving van ieder individueel functieprofiel beschreven. Daarna is de werkwijze en wijze van beoordeling beschreven. Ten slotte is de concrete uitwerking van ieder functieprofielen weergegeven.

Opzet functieprofielen

Hieronder is beschreven hoe de functieprofielen zijn opgebouwd.

Functieomschrijving

De omschrijving van de functie is beschreven. Hierin is kort beschreven wat de functie-inhoud, welke competenties en soft skills de functie kenmerken en wat de mate van verantwoordelijkheid en zelfstandigheid is.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De mate van verantwoordelijkheid en zelfstandigheid is beschreven. Dit is, zoals al beschreven, opgesteld op basis van wat de branche verwacht. De mate van verantwoordelijkheid en zelfstandigheid is competentie overstijgend en daarom niet gekoppeld aan een of meerdere competenties.

Informatie- en communicatievaardigheden

De informatie- en communicatievaardigheden zijn beschreven. Deze zijn, zoals al beschreven, opgesteld op basis van wat de branche verwacht. De informatie- en communicatievaardigheden zijn competentie overstijgend en daarom niet gekoppeld aan een of meerdere competenties.

Toepassen van kennis

De mate waarin kennis, ook te noemen vakdeskundigheid, toegepast dient te worden is beschreven.

Concrete uitwerking functieprofiel

De kerntaken, met onderliggende competenties, leeruitkomsten, indicatoren en beroepsproducten zijn beschreven. De concrete uitwerking van het functieprofiel is te vinden in de Bijlagen Branchestandaard AEC.

Kerntaken en competenties

De kerntaak is een overkoepelende beschrijving van de onderliggende competenties. Iedere competentie bevat leeruitkomsten. De productietechnicus-AEC of leidinggevende (van) productietechnicus-AEC moet de leeruitkomsten beheersen om aan te kunnen tonen dat hij op het desbetreffende niveau zit.

Indicatoren

Iedere leeruitkomst bestaat uit indicatoren. Deze indicatoren zijn opgesteld om richting te geven aan de productietechnicus-AEC of leidinggevende (van) productietechnicus-AEC of de beoordelaar hoe de leeruitkomst aangetoond wordt. Bijvoorbeeld: De leeruitkomst "Rapporteert bijzondere gebeurtenissen en waarnemingen" heeft als indicator dat het aangetoond kan worden door het rapporteren volgens protocol.

Beroepsproducten per leeruitkomst

Er zijn per leeruitkomst beroepsproducten opgesteld die een indicatie geven van de mogelijke beroepsproducten waarmee iemand kan aantonen dat hij de leeruitkomst beheerst. Bijvoorbeeld: De leeruitkomst "Rapporteert bijzondere gebeurtenissen en waarnemingen" met indicator "Rapporteren volgens protocol" heeft als beroepsproduct een technische rapportage.

Soft skills

Aan iedere leeruitkomst zijn soft skills gekoppeld, die je aantoont te beheersen bij de beheersing van de leeruitkomst. De soft skills zijn overgenomen van de KBB-competenties en uit team resource

management skills. KBB-competenties zijn competenties die in alle kwalificatiedossiers van mbo-opleidingen terugkomen.

Branche specifieke vakkennis

Bij iedere functie behoort branche specifieke vakkennis (hierna te noemen vakkennis).

De onderwerpen waarover vakkennis moet worden beheerst zijn onderverdeeld in clusters (cluster A t/m F) (zie *Bijlage branchestandaard AEC tabblad 5: Vakkennis*). Bij ieder vakkennis onderwerp is weergegeven bij welk cluster het behoort.

De clusters komen overeen met de vakkennisclusters die zijn weergegeven bij verschillende functieprofielen (tabblad 1 t/m 4). Binnen iedere functie is bij iedere leeruitkomst waarbij het toepassen van vakdeskundigheid aan bod komt de letter van het cluster beschreven waarvan de vakkennis relevant is en bij deze leeruitkomst toegepast dient te worden.

Reflectie per kerntaak

Voor iedere kerntaak dient een reflectie te worden gemaakt aan de hand van een reflectiemodel. De reflectie kan verschillende vormen aannemen, bijvoorbeeld een verslag, een blog, een video e.d..

In deze reflectie reflecteert de productietechnicus-AEC of leidinggevende (van) productietechnicus-AEC op:

- Mate van verantwoordelijkheid
- Mate van zelfstandigheid
- Eigen informatievaardigheden
- Eigen communicatievaardigheden
- Mate van toepassen van kennis
- Eigen soft skills

De functieprofielen

De functieprofielen zijn samengesteld op basis van meerdere bronnen en verhouden zich in oploop van functieniveau tot elkaar. Hieronder is weergegeven wat de functieniveaus inhouden, hoe ze zich verhouden tot elkaar en waar ze op zijn gebaseerd.

Startend productietechnicus-AEC (0-jaar ervaring in AEC)

Het eerste functieprofiel, de startend productietechnicus-AEC, is het startniveau. Hoewel de instroom kan bestaan uit zowel schoolverlaters als zij-instromers, houden de bedrijven een gewenste werk/denk niveau aan van mbo 4/hbo-niveau.

Voor de instroom van beroepsonderwijs naar de AEC's gaan we uit van een ondergrens op mbo 4-niveau. Uitgangspunt is de Allround productietechnicus-AEC technicus (Crebonr. 25345). Andere mogelijke instroomopleidingen zijn: TOKM (Koninklijke Marine), Maroff (maritiem officier, hbo), Vapro CE (mbo4+), Vapro D (hbo), Energietechniek (hbo), Rewic A (mbo4), Rewic Hwtc (Associate Degree).

Het functieprofiel voor de startend productietechnicus-AEC is samengesteld op basis van verschillende bronnen.

- Het is gebaseerd op het kwalificatiedossier van de Allround operator technicus met bijbehorende KBB-competenties (in de functieprofielen te noemen soft-skills). Voor de instroom van beroepsonderwijs naar de AEC's wordt namelijk uitgegaan van een ondergrens op mbo 4-niveau met uitgangspunt de Allround operator technicus.
- Het is gebaseerd op Team resource management skills gericht op samenwerking en communicatie (besluitvorming, aanpassingsvermogen, opdrachtanalyse, communicatie, leiderschap, assertiviteit, omgevingsbewustzijn), die of indirect zijn verwerkt in de competenties en overkoepelend zijn aan de competenties en soms direct te koppelen zijn aan competenties. De TRM-skills in de functieprofielen tezamen weergegeven met de KBB-competenties en worden dan ook soft skills genoemd.

Van startend naar vakbekwaam productietechnicus-AEC (0-1,5 jaar ervaring in AEC)

Op school geleerde kennis en vaardigheden blijken lang niet altijd voldoende aan te sluiten bij de moderne beroepspraktijk. Aanvullende opleiding moet dus nog plaatsvinden binnen de bedrijven. De in de kwalificatiedossiers genoemde werkprocessen (in de functieprofielen genoemde competenties) en onderliggende KBB-competenties (in de functieprofielen genoemde soft skills) kunnen in verschillende onderdelen van de mbo-opleiding door de studenten worden 'afgevinkt'.

Om daadwerkelijk te kunnen functioneren in de beroepspraktijk is echter meer samenhang nodig tussen de werkprocessen, KBB-competenties en de locatie waar je werkt. Het gaat daarbij eerder om een persoonlijke bekwaamheid, die wordt opgebouwd door werkervaring: werkhouding, ambitie en persoonlijkheidskenmerken die samen met de kennis en vaardigheden zorgen voor passend gedrag in de beroepspraktijk (Van der Sanden, in Aalsma, 2011). Concreet wil dit zeggen: *binnen de kaders van de bedrijfsstructuur en een duidelijk afgebakende verantwoordelijkheid, met de benodigde instructies en begeleiding, je beroep naar behoren uitoefenen.*

De startend productietechnicus-AEC komt dus binnen de AEC-bedrijven in een opleidingstraject van ongeveer 1,5 jaar terecht, om in een realistische beroepsomgeving het vak te leren en toe te werken naar vakbekwaamheid:

Een vakbekwame productietechnicus-AEC beschikt over voldoende werkprocessen/competenties en KBB-competenties/soft-skills om locatiespecifiek en in teamverband met een zekere mate van zelfstandigheid de voor de installatie vereiste taken te kunnen uitvoeren. Bovendien de vakbekwame

productietechnicus-AEC voert zelfstandig taken uit en kan tot op zekere hoogte zelfstandig de situatie beoordelen en besluiten nemen.

De functieprofielen voor de startend productietechnicus-AEC en de vakbekwaam productietechnicus-AEC zijn samengesteld op basis van verschillende bronnen.

- Het is gebaseerd op het kwalificatiedossier van de Allround operator technicus met bijbehorende KBB-competenties (in de functieprofielen te noemen soft-skills).
- Het is gebaseerd op de TRM-skills gericht op samenwerking en communicatie (besluitvorming, aanpassingsvermogen, opdrachtanalyse, communicatie, leiderschap, assertiviteit, omgevingsbewustzijn), die of indirect zijn verwerkt in de competenties en overkoepelend zijn aan de competenties en soms direct te koppelen zijn aan competenties. De TRM-skills in de functieprofielen tezamen weergegeven met de KBB-competenties en worden dan ook soft skills genoemd.

Vergeleken met de startend productietechnicus-AEC is de kwantiteit en de complexiteit van de onderliggende vaardigheden bij de competenties (en daarmee ook indirect in het niveau van de beheersing van de soft skills), de verantwoordelijkheid en de zelfstandigheid van de vakbekwaam productietechnicus-AEC groter.

Van vakbekwaam naar senior productietechnicus-AEC (1,5 tot 5 jaar ervaring in AEC)

De senior productietechnicus-AEC heeft door zijn werkervaring (nog) meer inzicht in de samenhang van processen en (nog) meer kennis van de installatie. Deze kennis en ervaring helpt hem bij het analyseren en oplossen van problemen en het nemen van beslissingen. Van de senior productietechnicus-AEC wordt meer gevraagd op het gebied van samenwerken, overleggen, communiceren, formuleren en rapporteren, en verbeteren van processen. Daarnaast wordt de senior productietechnicus-AEC wel ingezet als plaatsvervangend leidinggevende (van) productietechnicus-AEC en dient hij daarom ook de competenties op het gebied van het geven van instructies en begeleiden van medewerkers te beheersen.

Na 5 jaar werkervaring en de nodige opleiding en training kan de functionaris aantonen dat hij aantoonbaar gekwalificeerd is als senior productietechnicus-AEC. De senior productietechnicus-AEC is een vakbekwaam professional in zijn denken en handelen.

Het functieprofiel voor de senior productietechnicus-AEC is samengesteld op basis van verschillende bronnen.

- Het is gebaseerd op het kwalificatiedossier van de Allround operator technicus met bijbehorende KBB-competenties (in de functieprofielen te noemen soft-skills).
- Het is gebaseerd op de TRM-skills gericht op samenwerking en communicatie (besluitvorming, aanpassingsvermogen, opdrachtanalyse, communicatie, leiderschap, assertiviteit, omgevingsbewustzijn), die of indirect zijn verwerkt in de competenties en overkoepelend zijn aan de competenties en soms direct te koppelen zijn aan competenties. De TRM-skills in de functieprofielen tezamen weergegeven met de KBB-competenties en worden dan ook soft skills genoemd.

Vergeleken met de vakbekwaam productietechnicus-AEC is de kwantiteit en de complexiteit van de onderliggende vaardigheden bij de competenties (en daarmee ook indirect in het niveau van de beheersing van de soft skills), de verantwoordelijkheid en de zelfstandigheid van de senior productietechnicus-AEC groter.

Van senior productietechnicus-AEC naar leidinggevende (van) productietechnicus-AEC (>5 jaar ervaring in AEC)

Een leidinggevende (van) productietechnicus-AEC heeft door een flinke dosis werkervaring het overzicht en de senioriteit om leiding te geven aan de productietechnicus-AEC. Naast uitgebreide kennis en vaardigheden van het beroep en de locatie specifieke installatie beschikt de leidinggevende (van) productietechnicus-AEC over soft skills zoals onder meer plannen, besluitvaardig, inlevingsvermogen, instructies geven, helder communiceren en samenwerken.

Daarbij zijn TRM-skills van belang zoals gebruikt binnen de luchtvaart, zorg en nucleaire sector. Dit wordt steeds belangrijker binnen de bedrijven en staat min of meer los van de individuele soft skills. TRM-skills zijn noodzakelijk om binnen de cultuur van de organisatie en binnen teams goed te kunnen functioneren, en liggen onder de loep bij diverse controlerende instanties.

Het functieprofiel voor de leidinggevende (van) productietechnicus-AEC is samengesteld op basis van verschillende bronnen.

- Het is gebaseerd op het kwalificatiedossier van de Allround operator technicus (crebo 25345) met bijbehorende KBB-competenties (in de functieprofielen te noemen soft-skills).
- Het is gebaseerd op het kwalificatiedossier van de Leidinggevende bakkerij (crebo 25172) met bijbehorende KBB-competenties (in de functieprofielen te noemen soft-skills).
- Het is gebaseerd op de TRM-skills gericht op samenwerking en communicatie (besluitvorming, aanpassingsvermogen, opdrachtanalyse, communicatie, leiderschap, assertiviteit, omgevingsbewustzijn), die of indirect zijn verwerkt in de competenties en overkoepelend zijn aan de competenties en soms direct te koppelen zijn aan competenties. De TRM-skills in de functieprofielen tezamen weergegeven met de KBB-competenties en worden dan ook soft skills genoemd.

Vergeleken met de senior productietechnicus-AEC is het functieprofiel van de leidinggevende (van) productietechnicus-AEC meer gericht op competenties met betrekking tot begeleiden, coachen, inlevingsvermogen, besluiten maken en plannen.

Werkwijze en beoordeling

De (leidinggevende (van)) productietechnici-AEC leren en werken binnen de AEC's op de werkvloer. De combinatie van leren en werken maakt het mogelijk dat productietechnici-AEC door middel van een EVC-procedure een portfolio op kunnen bouwen, dat bestaat uit beroepsproducten die kunnen dienen als bewijs dat de productietechnici de competenties van het geambieerde functieprofiel beheerst.

Wanneer de (leidinggevende (van)) productietechnicus-AEC zijn of haar portfolio heeft opgebouwd, vindt er een werkplekbezoek plaats vanuit het EVC-bureau. Tijdens dit werkplekbezoek wordt er een criterium-gericht-interview afgenomen met de productietechnicus-AEC over het portfolio.

Op basis van de resultaten stelt een assessor van het EVC-bureau een rapportage op, waarin staat beschreven voor welke competenties de productietechnicus-AEC heeft voldaan aan de eisen. Deze rapportage is het Ervaringscertificaat.

Cesuur

Voor iedere competentie is aangegeven hoeveel leeruitkomsten minimaal behaald moeten zijn (zie bijlagen Branchestandaard AEC). De leeruitkomsten worden gescoord op wel/niet aangetoond.

Er dient bij iedere competentie voldaan te worden aan het minimaal te behalen aantal leeruitkomsten.

Vakkennis cesuur

Bij het bepalen welke vakkennis relevant is voor het aantonen van de leeruitkomsten, is gebruik gemaakt van het stoplichtprincipe. Vanwege het uitgangspunt dat het instroomniveau voor de AEC gelijk staat aan mbo-4 niveau, met name Allround operator technicus (crebo 25345), en de kerntaken en competenties van de functieniveaus hierop zijn gebaseerd, wordt verondersteld dat een productietechnicus-GEO wel, gedeeltelijk of niet de vakkennis bezit behorend bij deze leeruitkomsten. Achter ieder vakkennis onderwerp is weergegeven of het onderwerp reeds is behandeld tijdens de vooropleiding (kleur groen: Ja), deels is behandeld tijdens de vooropleiding (kleur oranje: gedeeltelijk) of niet is behandeld tijdens de vooropleiding (kleur rood: nee).

De (leidinggevende (van)) productietechnicus-AEC dient aan te kunnen tonen dat hij de onderliggende kennis beheerst. De vakkennis onderwerpen die groen zijn gekleurd kan hij eventueel al aantonen d.m.v. behaalde onderdelen vanuit zijn vooropleiding. De vakkennis onderwerpen die oranje of rood zijn gekleurd dient hij nog op te doen op de werkplek. Achter ieder vakkennis onderwerp is de cesuur beschreven. Deze cesuur geeft aan in welke mate de vakkennis over dit onderwerp beheerst moet zijn.

Uitgifte Vakbekwaamheidsbewijs

De EVC-bureaus kunnen op basis van het Ervaringscertificaat een verzoek indienen bij de Examenkamer voor de uitgifte van het vakbekwaamheidsbewijs.

Functieprofiel startend productietechnicus-AEC

Algemene functieomschrijving

De startend productietechnicus-AEC bedient en bewaakt het productieproces en draagt zorg voor de kwaliteit en veiligheid van de proces technische installatie en de producten. Hij is waakzaam en alert op afwijkingen van de installatie en het product. Hij werkt accuraat, deels zelfstandig en deels onder begeleiding en is klant- en oplossingsgericht. Hij constateert storingen en schrijft hiervoor storingsbonnen voor onderhoud. Hij voert eerstelijns onderhoud uit.

Bij het bewaken en bedienen van het productieproces werkt de startend productietechnicus-AEC in teamverband. Indien nodig overlegt hij met collega's, leidinggevende (van) productietechnicus-AEC en/of andere betrokkenen. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werk, houdt zijn kennis actueel, blijft zich ontwikkelen en weet waar hij relevante informatie kan vinden. Hij kent zijn rol in de (te bezoeken) organisatie en weet met wie hij waarover moet communiceren.

De startend productietechnicus-AEC is zich bewust van risico's die kunnen voorkomen op het gebied van arbeidsomstandigheden, veiligheid en milieu. Daarnaast is hij zich ervan bewust dat onjuist handelen ernstige schade aan mensen, milieu, gebouwen en apparatuur kan veroorzaken en mogelijke (financiële) gevolgen voor het bedrijf, zoals productie-uitval, kan hebben.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De functie van startend productietechnicus-AEC brengt een bepaalde mate van verantwoordelijkheid en zelfstandigheid met zich mee dat geldend is voor de algemene beroepshouding van de startend productietechnicus-AEC.

- De startend productietechnicus-AEC voert de bedienende en bewakende activiteiten zelfstandig maar onder begeleiding van zijn leidinggevend uit
- De startend productietechnicus-AEC draagt verantwoordelijkheid voor resultaten van eigen activiteiten en werk.
- De startend productietechnicus-AEC draagt gedeelde verantwoordelijkheid voor het resultaat van activiteiten en werk en voor het aansturen van onvoorspelbare processen.
- De startend productietechnicus-AEC kan zichzelf managen binnen de richtsnoeren van de werkcontext die gewoonlijk voorspelbaar zijn, maar kunnen veranderen.
- De startend productietechnicus-AEC kan toezicht uitoefenen op routinewerk van anderen en een zekere mate van verantwoordelijkheid op zich nemen voor de evaluatie en verbetering van werkactiviteiten.

Informatievaardigheden

De startend productietechnicus-AEC verkrijgt, verwerkt en combineert brede en specialistische informatie over materialen, middelen, feiten, abstracte begrippen, theorieën, ideeën, methoden en processen.

Communicatievaardigheden

De startend productietechnicus-AEC communiceert op basis van de in de context en beroepspraktijk geldende conventies met gelijken, collega's en/of andere relevante derden.

Toepassen van kennis

De startend productietechnicus-AEC reproduceert en analyseert de kennis en past deze toe. Ook signaleert hij beperkingen in bestaande kennis in het kennisdomein en in de beroepspraktijk en onderneemt actie om deze te verrijken.

Concrete functieprofiel

Zie Bijlage branchestandaard AEC tabblad 1: Startend PT-AEC.

Functieprofiel vakbekwaam productietechnicus-AEC

Algemene functieomschrijving

Een vakbekwaam productietechnicus-AEC beschikt over voldoende kennis, vaardigheden en competenties om locatie-specifiek en in teamverband met een zekere mate van zelfstandigheid de voor de installatie vereiste taken te kunnen uitvoeren. De vakbekwaam productietechnicus-AEC begrijpt daarbij het totale proces, kan over de grenzen van zijn eigen verantwoordelijkheid heen denken en in samenspraak handelen. De vakbekwaam productietechnicus-AEC beschikt naast deze competenties over technische en praktijk gerelateerde kennis en vaardigheden. De vakbekwaam productietechnicus-AEC voert zelfstandig taken uit en kan tot op zekere hoogte zelfstandig de situatie beoordelen en besluiten nemen.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De functie van vakbekwaam productietechnicus-AEC brengt een bepaalde mate van verantwoordelijkheid en zelfstandigheid met zich mee dat geldend is voor de algemene beroepshouding van de vakbekwaam productietechnicus-AEC en competentie overstijgend is.

- De vakbekwaam productietechnicus-AEC draagt verantwoordelijkheid voor resultaten van eigen activiteiten en werk.
- De vakbekwaam productietechnicus-AEC draagt gedeelde verantwoordelijkheid voor het resultaat van activiteiten en werk en voor het aansturen van onvoorspelbare processen.
- De vakbekwaam productietechnicus-AEC kan zichzelf managen binnen de richtsnoeren van de werkcontext die gewoonlijk voorspelbaar zijn, maar kunnen veranderen.
- De vakbekwaam productietechnicus-AEC kan toezicht uitoefenen op routinewerk van anderen en een zekere mate van verantwoordelijkheid op zich nemen voor de evaluatie en verbetering van werkactiviteiten.
- De vakbekwaam productietechnicus-AEC kan over de grenzen van zijn eigen verantwoordelijkheid heen denken en in samenspraak handelen.
- De vakbekwame productietechnicus-AEC voert zelfstandig taken uit en kan tot op zekere hoogte zelfstandig de situatie beoordelen en besluiten nemen.

Informatievaardigheden

De vakbekwaam productietechnicus-AEC verkrijgt, verwerkt en combineert brede en specialistische informatie over materialen, middelen, feiten, abstracte begrippen, theorieën, ideeën, methoden en processen.

Communicatievaardigheden

De vakbekwaam productietechnicus-AEC communiceert op basis van de in de context en beroepspraktijk geldende conventies met gelijken, collega's en/of andere relevante derden.

Toepassen van kennis

De vakbekwaam productietechnicus-AEC reproduceert en analyseert de kennis en past deze toe. Ook signaleert hij beperkingen in bestaande kennis in het kennisdomein en in de beroepspraktijk en onderneemt actie om deze te verrijken.

Concrete functieprofiel

Zie Bijlage branchestandaard AEC tabblad 2: Vakbekwaam PT-AEC.

Functieprofiel senior productietechnicus-AEC

Algemene functiebeschrijving

De senior productietechnicus-AEC heeft door zijn werkervaring (nog) meer inzicht in de samenhang van processen en (nog) meer kennis van de installatie. Deze kennis en ervaring helpt hem bij het analyseren en oplossen van problemen en het nemen van beslissingen. Van de senior productietechnicus-AEC wordt meer gevraagd op het gebied van samenwerken, overleggen, communiceren, formuleren en rapporteren, en verbeteren van processen. Daarnaast wordt de senior productietechnicus-AEC wel ingezet als plaatsvervangend leidinggevende (van) productietechnicus-AEC en dient hij daarom ook de competenties op het gebied van het geven van instructies en begeleiden van medewerkers te beheersen.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De functie van senior productietechnicus-AEC brengt een bepaalde mate van verantwoordelijkheid en zelfstandigheid met zich mee dat geldend is voor de algemene beroepshouding van de senior productietechnicus-AEC.

- De senior productietechnicus-AEC draagt verantwoordelijkheid voor resultaten van eigen activiteiten en werk.
- De senior productietechnicus-AEC draagt gedeelde verantwoordelijkheid voor het resultaat van activiteiten en werk en voor het aansturen van onvoorspelbare processen.
- De senior productietechnicus-AEC kan prestaties van zichzelf en anderen kritisch bekijken en verbeteren.
- De senior productietechnicus-AEC is operationeel verantwoordelijk bij afwezigheid van de leidinggevende (van) productietechnicus-AEC.
- De vakbekwame productietechnicus-AEC voert zelfstandig taken uit en kan zelfstandig de situatie beoordelen en besluiten nemen.

Informatievaardigheden

De senior productietechnicus-AEC verkrijgt, verwerkt, combineert en analyseert ruime, verdiepte en gedetailleerde informatie en een beperkte reeks van basistheorieën, principes en concepten en geeft deze informatie weer.

Communicatievaardigheden

De senior productietechnicus-AEC communiceert doelgericht op basis van de in de context en beroepspraktijk geldende conventies met gelijken, collega's, leidinggevend (van) productietechnici-AEC en/of andere relevante derden en past de communicatie aan het doel en de doelgroep aan.

Toepassen van kennis

De senior productietechnicus-AEC reproduceert en analyseert de kennis en past deze toe in een reeks van contexten om problemen die gerelateerd zijn aan de beroepspraktijk en/of in het kennisdomein op te lossen. Hij gebruikt procedures flexibel en inventief. Hij signaleert beperkingen van eigen kennis en bestaande kennis in de beroepspraktijk en/of in het kennisdomein en neemt actie.

Concrete functieprofiel

Zie Bijlage branchestandaard AEC tabblad 3: Senior PT-AEC.

Functieprofiel leidinggevende (van) productietechnicus-AEC

Algemene functiebeschrijving

Een leidinggevende (van) productietechnicus-AEC heeft door een flinke dosis werkervaring het overzicht en de senioriteit om leiding te geven aan de productietechnicus-AEC. Naast uitgebreide kennis en vaardigheden van het beroep en de locatie specifieke installatie beschikt de leidinggevende (van) productietechnicus-AEC over soft skills zoals onder meer plannen, besluitvaardig, inlevingsvermogen, instructies geven, helder communiceren en samenwerken.

Daarbij zijn TRM-skills zoals gebruikt binnen de luchtvaart, zorg en nucleaire sector. Dit wordt steeds belangrijker binnen de bedrijven en staat min of meer los van de individuele soft skills. Om binnen de cultuur van de organisatie en binnen teams goed kunnen functioneren en deze ligt onder de loep bij diverse controlerende instanties.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De functie van leidinggevende (van) productietechnicus-AEC brengt een bepaalde mate van verantwoordelijkheid en zelfstandigheid met zich mee dat geldend is voor de algemene beroepshouding van de leidinggevende (van) productietechnicus-AEC en competentie overstijgend is.

- De leidinggevende (van) productietechnicus-AEC draagt verantwoordelijkheid voor resultaten van eigen activiteiten en het werk en voor het resultaat van anderen.
- De leidinggevende (van) productietechnicus-AEC draagt verantwoordelijkheid voor het aansturen van onvoorspelbare processen en de professionele ontwikkeling van personen en groepen.
- De leidinggevende (van) productietechnicus-AEC verzamelt en interpreteert relevante gegevens met het doel een oordeel te vormen dat mede gebaseerd is op het afwegen van relevante sociaal-maatschappelijke, beroepsmatige, wetenschappelijke of ethische aspecten.
- De leidinggevende (van) productietechnicus-AEC neemt de verantwoordelijkheid op zich om in onvoorspelbare werkcontexten beslissingen te nemen.

Informatievaardigheden

De leidinggevende (van) productietechnicus-AEC verzamelt brede, verdiepte en gedetailleerde beroeps gerelateerde en/of wetenschappelijke informatie over een beperkte reeks van basistheorieën, principes en concepten en geeft deze informatie weer.

Communicatievaardigheden

De leidinggevende (van) productietechnicus-AEC communiceert doelgericht op basis van de in de context en beroepspraktijk geldende conventies met gelijken, collega's, specialisten, niet-specialisten en/of andere relevante derden en past de communicatie op de doelgroep toe.

Toepassen van kennis

De leidinggevende (van) productietechnicus-AEC reproduceert en analyseert kennis en past deze toe, ook in andere contexten zodanig dat dit een professionele en of wetenschappelijke benadering in beroep en/of kennisdomein laat zien. Hij stelt argumentaties op en verdiept deze. Hij evalueert en combineert kennis en kennis en inzichten. Hij signaleert beperkingen van eigen kennis van de beroepspraktijk en/of bestaande kennis in het kennisdomein en onderneemt actie.

Concrete functieprofiel

Zie Bijlage branchestandaard AEC tabblad 4: Leidinggevende PT-AEC.

Kerntaak: Bedient en bewaakt de installatie	Reflectie
	<p>Bij deze kerntaak dient een reflectie te worden gemaakt aan de hand van een reflectiemodel. De reflectie kan verschillende vormen aannemen, bijvoorbeeld een verslag, een blog, een video e.d..</p> <p>In deze reflectie moet gereflecteerd worden op:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mate van verantwoordelijkheid -Mate van zelfstandigheid -Eigen informatievaardigheden -Eigen communicatievaardigheden -Mate van toepassen van kennis -Eigen soft skills

Competentie: Bereidt werkzaamheden voor

Cesuur: 4 van de 5 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Neemt bij aanvang van zijn dienst de werkzaamheden door die zijn uitgevoerd door collega's van de vorige dienst	Het kunnen samenvatten van de wachtoverdracht in woord en geschrift	Correcte en volledige Wachtoverdracht	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A t/m F
Wisselt tijdens de werkoverdracht zowel mondeling als schriftelijk informatie uit over de stand van zaken op het gebied van productie, storingen, problemen en veranderingen in het proces en de installatie	Het kunnen samenvatten van de wachtoverdracht in woord en geschrift	Correcte en volledige Wachtoverdracht	Samenwerken en overleggen	
Beoordeelt de werksituatie op basis van zijn vakspecifiek inzicht	Het kunnen bepalen van de status van de te bedienen en bewaken installatie	Overzicht van de status van de installatie	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A t/m F
Plant en regelt op basis van zijn vakkundige bevindingen zijn eigen activiteiten	Kan een overzicht geven van planbare activiteiten afhankelijk van zijn/haar taak in het team	Planning van werkzaamheden en benodigde resources	Plannen en organiseren	
Plant zijn werkzaamheden in een logische en bruikbare volgorde en maakt hierbij een reële inschatting van de benodigde tijd	Kan een planing maken in volgorde en tijd van zijn/haar planbare wachtwerkzaamheden	Volgordeijkheid en tijdsduur werkzaamheden	Plannen en organiseren	

Competentie: Bedient installatie

Cesuur: 4 van de 5 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Werkt tijdens bedienen altijd volgens instructies, procedures en voorschriften op het gebied van milieu, Arbo en veiligheid	Weet welke instructies en procedures er bestaan voor de diverse handelingen en controles	Organisatie en vindbaarheid werkinstructies en procedures	Instructies en procedures opvolgen	
Voert binnen de gestelde normen en specificaties bedrijf in de normale (in bedrijf) situatie	Kent de vigerende wachtwerkzaamheden	Bedrijfsvoering tijdens normaal bedrijf	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster C 34,35, 40, 41, 43
Stelt binnen de gestelde normen en specificaties de installatie veilig en neemt het zo nodig uit bedrijf en/of brengt de installatie (weer) in bedrijf	Kent de (milieu)technische specificaties en grenzen waarbinnen de installaties mogen werken	Verslag/opname/gesprek	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster C
Werkt tijdens bedienen met procesautomatiserings- en procesbeheersystemen	Kan via beeldschermen geautomatiseerde delen van de installatie bedienen	Bedienen procesbeheersystemen via beeldschermen	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster A18 Cluster C35,36,41,42,43
Werkt lokaal met niet geautomatiseerde bedieningen	Kent locaties en bedieningswijze	Bedienen niet geautomatiseerde installaties	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster C 37 t/m 44

Competentie: Bewaakt installatie

Cesuur: 4 van de 5 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Werkt tijdens bewaken altijd volgens instructies, procedures en voorschriften op het gebied van milieu, Arbo en veiligheid	Weet welke instructies en procedures er bestaan voor de diverse handelingen en controles	Organisatie en vindbaarheid werkinstructies en procedures	Instructies en procedures opvolgen	
Constateert afwijkingen van het normale proces tijdens de verschillende bedrijfssituaties	Parate kennis technische specificaties en grenswaarden	Casus waar een afwijking zich voordoet aangeven wat de afwijking is en hoe deze op te lossen is	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A18 Cluster C 45
Actieert tijdig bij het ontstaan van potentieel technisch onverantwoorde en onveilige situaties in proces en omgeving	Parate kennis technische specificaties en grenswaarden	Casus waarin aangegeven wordt of het gevaarlijk is en welke actie er wordt ondernomen	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster C
Werkt tijdens bewaken met procesautomatiserings- en procesbeheersystemen	Kan via beeldschermen geautomatiseerde delen van de installatie bewaken	Bewaken via beeldschermen	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster A17 Cluster C45
Rapporteert bijzondere gebeurtenissen en waarnemingen	Kan rapporteren volgens protocol	Technische rapportage	Formuleren en rapporteren	

Competentie: Verricht metingen

Cesuur: 3 van de 4 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Voert performance- en conditiemetingen uit of neemt meterstanden op	Kent bijbehorende meetprotocollen	Organisatie en vindbaarheid werkinstructies en procedures	Instructies en procedures opvolgen	
Verwerkt de meetgegevens	Kent de operationele administratie	Organisatie en vindbaarheid werkinstructies en procedures	Instructies en procedures opvolgen	
Interpreteert de meetgegevens	Proceskennis technische specificaties en grenswaarden	Aantonen binnen welke specificaties de installatie in een bepaalde situatie moet zijn. De orde van grote van parameters die in bepaalde bedrijfssituatie actueel zijn.	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A Cluster C
Rapporteert de resultaten van alle controles en metingen op begrijpelijke en overzichtelijke wijze in de daartoe van toepassing zijnde systemen	Kent de operationele administratie	Technische rapportage	Formuleren en rapporteren	

Competentie: Lost storingen op

Cesuur: 2 van de 2 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Analyseert gezamenlijk en in overleg met het team relatief eenvoudige storingen	Kan analytisch storingzoeken	Analytisch storingzoeken (cursus)	Analyseren Samenwerken en overleggen Met druk en tegenslag omgaan Probleemoplossend vermogen Vakdeskundigheid toepassen	Cluster C35 Cluster D44
Lost eenvoudige storingen op/voert eenvoudige reparaties uit	Brengt situatie terug naar normaal	Normale bedrijfsvoering	Probleemoplossend vermogen Vakdeskundigheid toepassen	Cluster F46

Kerntaak: Test installatie, bereidt onderhoudswerkzaamheden voor en controleert voortgang onderhoud	Reflectie
	<p>Bij deze kerntaak dient een reflectie te worden gemaakt aan de hand van een reflectiemodel. De reflectie kan verschillende vormen aannemen, bijvoorbeeld een verslag, een blog, een video e.d..</p> <p>In deze reflectie moet gereflecteerd worden op:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mate van verantwoordelijkheid -Mate van zelfstandigheid -Eigen informatievaardigheden -Eigen communicatievaardigheden -Mate van toepassen van kennis -Eigen soft skills

Competentie: Test installatie

Cesuur: 2 van de 3 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Test de installatie om de onderhoudswerkzaamheden van de installatie te controleren. Beoordeelt of hij problemen met de installatie verwacht. Daarbij maakt hij correct gebruik van meetapparatuur, werkinstructies en overig documentatiemateriaal	Kent status installatie voorafgaand aan in bedrijfsname	Checklijst testen	Instructies en procedures opvolgen Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A Cluster B Cluster C
Interpreteert meetgegevens	Kent status installatie voorafgaand aan in bedrijfsname	Criteria normale bedrijfsvoering	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A Cluster B Cluster C
Stelt afwijkingen vast	Kent status installatie voorafgaand aan in bedrijfsname	Criteria normale bedrijfsvoering	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A Cluster B Cluster C

Competentie: Bereidt onderhoudswerkzaamheden voor en controleert voortgang onderhoud

Cesuur: 4 van de 5 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Verricht waar nodig aanpassingen aan de installatie en stelt deze optimaal in/af, rekening houdend met productieplanning en doelstellingen	Productiekennis op gebied van processen en efficiency	Proceskennis	Vakdeskundigheid toepassen Ondernemend en commercieel handelen Met druk en tegenslag omgaan Aanpassingsvermogen	Cluster A Cluster B Cluster C
Stelt voorafgaand aan zijn werkzaamheden de installatie veilig.	Kent veiligstelprocedures en kan deze toepassen	LMRA	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster C38
Controleert de installatie	Proceskennis technische specificaties en grenswaarden	Aantonen binnen welke specificaties de installatie in een bepaalde situatie moet zijn. De orde van grote van parameters die in bepaalde bedrijfssituatie actueel zijn.	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A Cluster B Cluster C
Ruimt na afloop van de werkzaamheden zijn werkplek op	5S filosofie toepassen	Netheid	Formuleren en rapporteren	
Signaleert op basis van zijn vakspecifiek inzicht de noodzakelijke schoonmaak- en onderhoudswerkzaamheden.	5S filosofie toepassen	Netheid	Samenwerken en overleggen Overtuigen en beïnvloeden	

Bijlage Branchestandaard AEC Tabblad 2 Vakbekwaam PT-AEC

Kerntaak: Begeleidt medewerkers	Reflectie
	<p>Bij deze kerntaak dient een reflectie te worden gemaakt aan de hand van een reflectiemodel. De reflectie kan verschillende vormen aannemen, bijvoorbeeld een verslag, een blog, een video e.d..</p> <p>In deze reflectie moet gereflecteerd worden op:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mate van verantwoordelijkheid -Mate van zelfstandigheid -Eigen informatievaardigheden -Eigen communicatievaardigheden -Mate van toepassen van kennis -Eigen soft skills

Competentie: Stuur medewerkers aan/instrueert/begeleidt/coacht

Cesuur: 6 van de 8 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Zorgt voor volledige en actuele werkinstructies voor de productieteams			aansturen Samenwerken en overleggen Kwaliteit leveren	
Instrueert het team te werken volgens de richtlijnen en (veiligheids-)procedures en het window of operations	Past didactische basisprincipes toe		aansturen Overtuigen en beïnvloeden Samenwerken en overleggen Kwaliteit leveren Formuleren en rapporteren	
Begeleidt in- en externe medewerkers bij de uitvoering van de werkzaamheden.	Past didactische basisprincipes toe	Praktijkbegeleiding	Begeleiden/coachen Samenwerken en overleggen	
Luistert actief naar de medewerkers	Past regels en handvatten toe om actief te luisteren		Begeleiden/Coachen Analyseren Samenwerken en overleggen Kwaliteit leveren	
Spreekt de medewerkers indien nodig op hun gedrag/werkhouding aan.	Toont assertiviteit	Verantwoording	Begeleiden/Coachen Samenwerken en overleggen Aanpassingsvermogen	
Geeft medewerkers heldere, onderbouwde en constructieve feedback over de uitvoering van de werkzaamheden	Past de feedbackregels toe		Begeleiden/Coachen Overtuigen en beïnvloeden Samenwerken en overleggen Kwaliteit leveren	
Stimuleert medewerkers zelf problemen op te lossen of alternatieven uit te proberen			Begeleiden/Coachen Overtuigen en beïnvloeden Analyseren Samenwerken en overleggen Probleemoplossend vermogen	
Geeft medewerkers adviezen hoe ze iets het beste aan kunnen pakken	Past adviesvaardigheden toe	Praktijkbegeleiding	Begeleiden/Coachen Overtuigen en beïnvloeden Analyseren Samenwerken en overleggen Probleemoplossend vermogen	

Kerntaak: Bedient en bewaakt de installatie	Reflectie
--	------------------

	<p>Bij deze kerntaak dient een reflectie te worden gemaakt aan de hand van een reflectiemodel. De reflectie kan verschillende vormen aannemen, bijvoorbeeld een verslag, een blog, een video e.d..</p> <p>In deze reflectie moet gereflecteerd worden op:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mate van verantwoordelijkheid -Mate van zelfstandigheid -Eigen informatievaardigheden -Eigen communicatievaardigheden -Mate van toepassen van kennis -Eigen soft skills
--	---

Competentie: Bereidt werkzaamheden voor

Cesuur: 5 van de 7 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Neemt bij aanvang van zijn dienst de werkzaamheden door die zijn uitgevoerd door collega's van de vorige dienst	Het kunnen samenvatten van de wachtoverdracht in woord en geschrift	Correcte en volledige Wachtoverdracht	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A t/m F
Wisselt tijdens de werkoverdracht zowel mondeling als schriftelijk informatie uit over de stand van zaken op het gebied van productie, storingen, problemen en veranderingen in het proces en de installatie	Het kunnen samenvatten van de wachtoverdracht in woord en geschrift	Correcte en volledige Wachtoverdracht	Samenwerken en overleggen	
Beoordeelt de werksituatie op basis van zijn vakspecifiek inzicht	Het kunnen bepalen van de status van de te bedienen en bewaken installatie	Overzicht van de status van de installatie	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A t/m F
Plant en regelt op basis van zijn vakkundige bevindingen zijn eigen activiteiten	Kan een overzicht geven van planbare activiteiten afhankelijk van zijn/haar taak in het team	Planning van werkzaamheden en benodigde resources	Plannen en organiseren	
Plant zijn werkzaamheden in een logische en bruikbare volgorde en maakt hierbij een reële inschatting van de benodigde tijd	Kan een planing maken in volgorde en tijd van zijn/haar planbare wachtwerkzaamheden	Volgordelijkheid en tijdsduur werkzaamheden	Plannen en organiseren	
Stelt in de voorbereiding binnen procesverloop en de werksituatie prioriteiten voor eigen en andermans werkzaamheden			aanpassingsvermogen Ondermemend en commercieel handelen Aansturen Plannen en organiseren Samenwerken en overleggen	
Stimuleert werk- en communicatieoverdracht in en tussen teams			Communicatie Samenwerken en overleggen	

Competentie: Bedient installatie

Cesuur: 4 van de 5 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Werkt tijdens bedienen altijd volgens instructies, procedures en voorschriften op het gebied van milieu, Arbo en veiligheid	Weet welke instructies en procedures er bestaan voor de diverse handelingen en controles	Organisatie en vindbaarheid werkinstructies en procedures	Instructies en procedures opvolgen	
Voert binnen de gestelde normen en specificaties bedrijf in de normale (in bedrijf) situatie	Kent de vigerende wachtwerkzaamheden	Bedrijfsvoering tijdens normaal bedrijf	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster C 34,35, 40, 41, 43
Stelt binnen de gestelde normen en specificaties de installatie veilig en neemt het zo nodig uit bedrijf en/of brengt de installatie (weer) in bedrijf	Kent de (milieu)technische specificaties en grenzen waarbinnen de installaties mogen werken	Verslag/opname/gesprek	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster C
Werkt tijdens bedienen met procesautomatiserings- en procesbeheersystemen	Kan via beeldschermen geautomatiseerde delen van de installatie bedienen	Bedienen procesbeheersystemen via beeldschermen	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster A18 Cluster C35,36,41,42,43
Stelt de installatie waar nodig nauwkeurig bij, rekening houdend met productieplanning en doelstellingen			Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster A Cluster B

Competentie: Bewaakt installatie

Cesuur: 4 van de 5 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Werkt tijdens bewaken altijd volgens instructies, procedures en voorschriften op het gebied van milieu, Arbo en veiligheid	Weet welke instructies en procedures er bestaan voor de diverse handelingen en controles	Organisatie en vindbaarheid werkinstructies en procedures	Instructies en procedures opvolgen	
Loopt rondes en neemt zintuiglijk waar (visueel, auditief, sensitief) of er mogelijk procesafwijkingen zijn	Parate kennis technische specificaties en grenswaarden	Casusbeschrijving	Alertheid	Cluster B Cluster C 34,35 Cluster D44

Stuurt de processen bij om deze binnen de regelgrenzen die door technologie worden aangegeven, zo stabiel mogelijk te laten verlopen	Parate kennis technische specificaties en grenswaarden	Casusbeschrijving	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster C34,35
Bewaakt en overziet vanuit de centrale controleruimte (delen van) de processen van verbranding, energieopwekking en rookgasreiniging en de installatie	Kan via beeldschermen geautomatiseerde delen van de installatie bewaken	Bewaken via beeldschermen	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster A17 Cluster C45
Rapporteert bijzondere gebeurtenissen en waarnemingen	Rapporteren volgens protocol	Technische rapportage	Formuleren en rapporteren	

Competentie: Verricht metingen

Cesuur: 2 van de 3 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Verwerkt de meetgegevens	Kent de operationele administratie	Organisatie en vindbaarheid werkinstructies en procedures	Instructies en procedures opvolgen	
Interpreteert de meetgegevens	Toont parate kennis technische specificaties en grenswaarden	Aantonen binnen welke specificaties de installatie in een bepaalde situatie moet zijn. De orde van grote van parameters die in bepaalde bedrijfssituatie actueel zijn.	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A Cluster C
Rapporteert de resultaten van alle controles en metingen op begrijpelijke en overzichtelijke wijze in de daartoe van toepassing zijnde systemen	Kent de operationele administratie	Technische rapportage	Formuleren en rapporteren	

Competentie: Lost storingen op

Cesuur: 4 van de 5 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Analyseert gezamenlijk en in overleg met het team relatief complexe storingen	Kan analytisch storingzoeken	Analytisch storingzoeken (cursus)	Analyseren Samenwerken en overleggen Met druk en tegenslag omgaan Probleemoplossend vermogen Vakdeskundigheid toepassen	Cluster C35 Cluster D44
Analyseert alarmen en procesgegevens, om (dreigende) afwijkingen te constateren en tijdig in te grijpen	Kan analytisch storingzoeken	Analytisch storingzoeken (cursus)	Analyseren Samenwerken en overleggen Met druk en tegenslag omgaan Probleemoplossend vermogen Vakdeskundigheid toepassen	Cluster C35 Cluster D44
Lost storingen indien mogelijk op/voert kleine reparaties uit: Bedenkt planmatig, systematisch en creatief op basis van het identificeren en gebruiken van gegevens de beste oplossing voor eenvoudige en complexe storingen, en houdt hierbij rekening met prijs, kwaliteit en tijd. Overlegt indien nodig met zijn leidinggevende.	Brengt situatie terug naar normaal	Normale bedrijfsvoering	Analyseren Samenwerken en overleggen Met druk en tegenslag omgaan Probleemoplossend vermogen Vakdeskundigheid toepassen	Cluster F46
Overlegt met de productietechnicus/technici in het veld en stuurt deze aan voor storingsoplossing, effecten daarvan op resterende functionaliteit van de installatie, zodat deze nadere analyse op de fysieke locatie kan uitvoeren	Kan analytisch storingzoeken	Analyse van oorzaken van de storing, gevolg van de storing en het terugbrengen naar normale situatie door het oplossen van de storing	Samenwerken en overleggen	
Registreert na het verhelpen van de storing of het probleem de bevindingen en uitgevoerde werkzaamheden in de daartoe van toepassing zijnde systemen	Kent de operationele administratie	Technische rapportage	Formuleren en rapporteren	

Kerntaak: Test installatie, bereidt onderhoudswerkzaamheden voor	Reflectie
	<p>Bij deze kerntaak dient een reflectie te worden gemaakt aan de hand van een reflectiemodel. De reflectie kan verschillende vormen aannemen, bijvoorbeeld een verslag, een blog, een video e.d..</p> <p>In deze reflectie moet gereflecteerd worden op:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mate van verantwoordelijkheid -Mate van zelfstandigheid -Eigen informatievaardigheden -Eigen communicatievaardigheden -Mate van toepassen van kennis -Eigen soft skills

Competentie: Test installatie

Cesuur: 4 van de 5 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Interpreteert testgegevens	Kent status installatie voorafgaand aan in bedrijfsname	Criteria normale bedrijfsvoering	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A Cluster B
Stelt afwijkingen vast	Kent status installatie voorafgaand aan in bedrijfsname	Criteria normale bedrijfsvoering	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A Cluster B
Verwoordt zijn bevindingen in een testrapport en registreert en rapporteert zijn testgegevens.	Kan technisch/economische onderbouwing verdedigen	Rapport	Formuleren en rapporteren	
Doet verbetervoorstellen	Kan technisch/economische onderbouwing verdedigen	Voorstel	Overtuigen en beïnvloeden Kwaliteit leveren	
Bespreekt afhankelijk van de aard van de gevonden problemen met zijn opdrachtgever of met de productieverantwoordelijke wat er moet gebeuren.	Kan technisch/economische onderbouwing verdedigen	Voorstel	Samenwerken en overleggen Overtuigen en beïnvloeden	

Competentie: [Bereidt onderhoudswerkzaamheden voor en controleert voor](#) **Cesuur: 4 van de 5 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn**

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Verricht waar nodig aanpassingen aan de installatie en stelt deze optimaal in/af, rekening houdend met productieplanning en -doelstellingen	Productiekennis op gebied van processen en efficiency	Proceskennis	Vakdeskundigheid toepassen Ondernemend en commercieel handelen Met druk en tegenslag omgaan Aanpassingsvermogen	Cluster A Cluster B Cluster C
Stelt voorafgaand aan zijn werkzaamheden de installatie veilig.	Kent veiligstelprocedures en kan deze toepassen	LMRA	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster C38
Controleert de installatie	Proceskennis technische specificaties en grenswaarden	Aantonen binnen welke specificaties de installatie in een bepaalde situatie moet zijn. De orde van grote van parameters die in bepaalde bedrijfssituatie actueel zijn.	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A Cluster B Cluster C
Ruimt na afloop van de werkzaamheden zijn werkplek op	5S filosofie toepassen	Netheid	Formuleren en rapporteren	
Signaleert op basis van zijn vakspecifiek inzicht de noodzakelijke schoonmaak- en onderhoudswerkzaamheden.	5S filosofie toepassen	Netheid	Samenwerken en overleggen Overtuigen en beïnvloeden	

Bijlage Branchestandaard AEC Tabblad 3 Senior PT-AEC

Kerntaak: Begeleidt medewerkers	Reflectie
	<p>Bij deze kerntaak dient een reflectie te worden gemaakt aan de hand van een reflectiemodel. De reflectie kan verschillende vormen aannemen, bijvoorbeeld een verslag, een blog, een video e.d..</p> <p>In deze reflectie moet gereflecteerd worden op:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mate van verantwoordelijkheid -Mate van zelfstandigheid -Eigen informatievaardigheden -Eigen communicatievaardigheden -Mate van toepassen van kennis -Eigen soft skills

Competentie: Stuurt medewerkers aan/instrueert/begeleidt/coacht Cesuur: 10 van de 12 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Zorgt voor volledige en actuele werkinstructies voor de productieteams		Up to date werkinstructies	aansturen Samenwerken en overleggen Kwaliteit leveren	
Instrueert het team te werken volgens de richtlijnen en (veiligheids-)procedures en het window of operations	Past didactische basisprincipes toe		aansturen Overtuigen en beïnvloeden Samenwerken en overleggen Kwaliteit leveren Formuleren en rapporteren	
Begeleidt in- en externe medewerkers bij de uitvoering van de werkzaamheden.	Past didactische basisprincipes toe	Praktijkbegeleiding	Begeleiden/coachen Samenwerken en overleggen	
Luistert actief naar de medewerkers	Past regels en handvatten toe om actief te luisteren		Begeleiden/Coachen Analyseren Samenwerken en overleggen Kwaliteit leveren	
Laat medewerkers kritisch naar zich zelf kijken			Begeleiden/Coachen Analyseren Samenwerken en overleggen Kwaliteit leveren	
Motiveert medewerkers hun doelen te bereiken en uitdagingen aan te gaan			Begeleiden/Coachen Samenwerken en overleggen	
Herkent en erkent ontwikkelingsbehoeften			Begeleiden/Coachen Analyseren	
Adviseert bij ontwikkelingsbehoeften			Begeleiden/Coachen Analyseren Samenwerken en overleggen Kwaliteit leveren	
Spreekt de medewerkers indien nodig op hun gedrag/werkhouding aan.	Toont assertiviteit	Verantwoording	Begeleiden/Coachen Samenwerken en overleggen Aanpassingsvermogen	
Geeft medewerkers heldere, onderbouwde en constructieve feedback over de uitvoering van de werkzaamheden	Past de feedbackregels toe		Begeleiden/Coachen Overtuigen en beïnvloeden Samenwerken en overleggen Kwaliteit leveren	
Stimuleert medewerkers zelf problemen op te lossen of alternatieven uit te proberen			Begeleiden/Coachen Overtuigen en beïnvloeden Analyseren Samenwerken en overleggen Probleemoplossend vermogen	

Geeft medewerkers adviezen hoe ze iets het beste aan kunnen pakken	Past adviesvaardigheden toe	Praktijkbegeleiding	Begeleiden/Coachen Overtuigen en beïnvloeden Analyseren Samenwerken en overleggen Probleemoplossend vermogen	
--	-----------------------------	---------------------	--	--

Kerntaak: Bedient en bewaakt de installatie	Reflectie
	<p>Bij deze kerntaak dient een reflectie te worden gemaakt aan de hand van een reflectiemodel. De reflectie kan verschillende vormen aannemen, bijvoorbeeld een verslag, een blog, een video e.d..</p> <p>In deze reflectie moet gereflecteerd worden op:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mate van verantwoordelijkheid -Mate van zelfstandigheid -Eigen informatievaardigheden -Eigen communicatievaardigheden -Mate van toepassen van kennis -Eigen soft skills

Competentie: Bereidt werkzaamheden voor

Cesuur: 5 van de 7 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Neemt bij aanvang van zijn dienst de werkzaamheden door die zijn uitgevoerd door collega's van de vorige dienst	Het kunnen samenvatten van de wachtoverdracht in woord en geschrift	Correcte en volledige Wachtoverdracht	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A t/m F
Wisselt tijdens de werkoverdracht zowel mondeling als schriftelijk informatie uit over de stand van zaken op het gebied van productie, storingen, problemen en veranderingen in het proces en de installatie	Het kunnen samenvatten van de wachtoverdracht in woord en geschrift	Correcte en volledige Wachtoverdracht	Samenwerken en overleggen	
Beoordeelt de werksituatie op basis van zijn vakspecifiek inzicht	Het kunnen bepalen van de status van de te bedienen en bewaken installatie	Overzicht van de status van de installatie	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A t/m F
Plant en regelt op basis van zijn vakkundige bevindingen zijn eigen activiteiten	Kan een overzicht geven van planbare activiteiten afhankelijk van zijn/haar taak in het team	Planning van werkzaamheden en benodigde resources	Plannen en organiseren	
Plant zijn werkzaamheden in een logische en bruikbare volgorde en maakt hierbij een reële inschatting van de benodigde tijd	Kan een planing maken in volgorde en tijd van zijn/haar planbare wachtwerkzaamheden	Volgordelijkheid en tijdsduur werkzaamheden	Plannen en organiseren	
Stelt in de voorbereiding binnen procesverloop en de werksituatie prioriteiten voor eigen en andermans werkzaamheden			Aanpassingsvermogen Ondernemend en commercieel handelen Aansturen Plannen en organiseren Samenwerken en overleggen	
Stimuleert werk- en communicatieoverdracht in en tussen teams			Communicatie Samenwerken en overleggen	

Competentie: Bedient installatie

Cesuur: 4 van de 5 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Werkt tijdens bedienen altijd volgens instructies, procedures en voorschriften op het gebied van milieu, Arbo en veiligheid	Weet welke instructies en procedures er bestaan voor de diverse handelingen en controles	Organisatie en vindbaarheid werkinstructies en procedures	Instructies en procedures opvolgen	
Voert binnen de gestelde normen en specificaties bedrijf in de normale (in bedrijf) situatie	Kent de vigerende wachtwerkzaamheden	Bedrijfsvoering tijdens normaal bedrijf	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster C 34,35, 40, 41, 43
Stelt binnen de gestelde normen en specificaties de installatie veilig en neemt het zo nodig uit bedrijf en/of brengt de installatie (weer) in bedrijf	Kent de (milieu)technische specificaties en grenzen waarbinnen de installaties mogen werken	Verslag/opname/gesprek	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster C
Werkt tijdens bedienen met procesautomatiserings- en procesbeheersystemen	Kan via beeldschermen geautomatiseerde delen van de installatie bedienen	Bedienen procesbeheersystemen via beeldschermen	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster A18 Cluster C35,36,41,42,43
Stelt de installatie waar nodig nauwkeurig bij, rekening houdend met productieplanning en doelstellingen			Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster A Cluster B

Competentie: Bewaakt installatie

Cesuur: 4 van de 5 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Werkt tijdens bewaken altijd volgens instructies, procedures en voorschriften op het gebied van milieu, Arbo en veiligheid	Weet welke instructies en procedures er bestaan voor de diverse handelingen en controles	Organisatie en vindbaarheid werkinstructies en procedures	Instructies en procedures opvolgen	
Loopt rondes en neemt zintuiglijk waar (visueel, auditief, sensitief) of er mogelijk procesafwijkingen zijn	Parate kennis technische specificaties en grenswaarden	Casusbeschrijving	Alertheid, Vakdeskundigheid toepassen	Cluster B Cluster C 34,35 Cluster D44
Stuurt de processen bij om deze binnen de regelgrenzen die door technologie worden aangegeven, zo stabiel mogelijk te laten verlopen	Parate kennis technische specificaties en grenswaarden	Casusbeschrijving	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster C34,35
Bewaakt en overziet vanuit de centrale controleruimte (delen van) de processen van verbranding, energieopwekking en rookgasreiniging en de installatie	Kan via beeldschermen geautomatiseerde delen van de installatie bewaken	Bewaken via beeldschermen	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster A17 Cluster C45
Rapporteert bijzondere gebeurtenissen en waarnemingen	Rapporteren volgens protocol	Technische rapportage	Formuleren en rapporteren	

Competentie: Verricht metingen

Cesuur: 2 van de 3 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Verwerkt de meetgegevens	Kent de operationele administratie	Organisatie en vindbaarheid werkinstructies en procedures	Instructies en procedures opvolgen	
Interpreteert de meetgegevens	Parate kennis technische specificaties en grenswaarden	Aantonen binnen welke specificaties de installatie in een bepaalde situatie moet zijn. De orde van grote van parameters die in bepaalde bedrijfssituatie actueel zijn.	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A Cluster C
Rapporteert de resultaten van alle controles en metingen op begrijpelijke en overzichtelijke wijze in de daartoe van toepassing zijnde systemen	Kent de operationele administratie	Technische rapportage	Formuleren en rapporteren	

Competentie: Lost storingen op

Cesuur: 4 van de 5 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Analyseert gezamenlijk en in overleg met het team storingen	Kan analytisch storingzoeken	Analytisch storingzoeken (cursus)	Analyseren Samenwerken en overleggen Met druk en tegenslag omgaan Probleemoplossend vermogen Vakdeskundigheid toepassen	Cluster C35 Cluster D44
Analyseert alarmen en procesgegevens, om (dreigende) afwijkingen te constateren en tijdig in te grijpen	Kan analytisch storingzoeken	Analytisch storingzoeken (cursus)	Analyseren Samenwerken en overleggen Met druk en tegenslag omgaan Probleemoplossend vermogen Vakdeskundigheid toepassen	Cluster C35 Cluster D44
Lost storingen indien mogelijk op/voert kleine reparaties uit: Bedenkt planmatig, systematisch en creatief op basis van het identificeren en gebruiken van gegevens de beste oplossing voor eenvoudige en complexe storingen, en houdt hierbij rekening met prijs, kwaliteit en tijd. Overlegt indien nodig met zijn leidinggevende.	Brengt situatie terug naar normaal	Normale bedrijfsvoering	Analyseren Samenwerken en overleggen Met druk en tegenslag omgaan Probleemoplossend vermogen Vakdeskundigheid toepassen	Cluster F46
Overlegt met de productietechnicus/technici in het veld en stuurt deze aan voor storingsoplossing, effecten daarvan op resterende functionaliteit van de installatie, zodat deze nadere analyse op de fysieke locatie kan uitvoeren	Kan analytisch storingzoeken	Analyse van oorzaken van de storing, gevolg van de storing en het terugbrengen naar normale situatie door het oplossen van de storing	Samenwerken en overleggen	
Registreert na het verhelpen van de storing of het probleem de bevindingen en uitgevoerde werkzaamheden in de daartoe van toepassing zijnde systemen	Kent de operationele administratie	Technische rapportage	Formuleren en rapporteren	

Kerntaak: Test installatie en bereidt onderhoudswerkzaamheden voor Reflectie

	<p>Bij deze kerntaak dient een reflectie te worden gemaakt aan de hand van een reflectiemodel. De reflectie kan verschillende vormen aannemen, bijvoorbeeld een verslag, een blog, een video e.d..</p> <p>In deze reflectie moet gereflecteerd worden op:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mate van verantwoordelijkheid -Mate van zelfstandigheid -Eigen informatievaardigheden -Eigen communicatievaardigheden -Mate van toepassen van kennis -Eigen soft skills
--	---

Competentie: Test installatie

Cesuur: 4 van de 5 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Interpreteert testgegevens	Kent status installatie voorafgaand aan in bedrijfsname	Criteria normale bedrijfsvoering	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A Cluster B
Stelt afwijkingen vast	Kent status installatie voorafgaand aan in bedrijfsname	Criteria normale bedrijfsvoering	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A Cluster B
Verwoordt zijn bevindingen in een testrapport en registreert en rapporteert zijn testgegevens.	Kan technisch/economische onderbouwing verdedigen	Rapport	Formuleren en rapporteren	
Doet verbetervoorstellen	Kan technisch/economische onderbouwing verdedigen	Voorstel	Overtuigen en beïnvloeden Kwaliteit leveren	
Bespreekt afhankelijk van de aard van de gevonden problemen met zijn opdrachtgever of met de productieverantwoordelijke wat er moet gebeuren.	Kan technisch/economische onderbouwing verdedigen	Voorstel	Samenwerken en overleggen Overtuigen en beïnvloeden	

Competentie: Bereidt onderhoudswerkzaamheden voor

Cesuur: 2 van de 3 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Voert overleg	Productiekennis op gebied van onderhoudsplanning		Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen	Cluster F46
Plant werkzaamheden in	Installatie en proceskennis en inzicht	Planning op basis van meest logische volgorde van het meest efficiënte onderhoud	Plannen en organiseren, Vakdeskundigheid toepassen	Cluster F46
Informeert medewerkers over werkverdeling			Communicatie en samenwerken	

Kerntaak: Geeft leiding en voert beheerstaken uit	Reflectie
	<p>Bij deze kerntaak dient een reflectie te worden gemaakt aan de hand van een reflectiemodel. De reflectie kan verschillende vormen aannemen, bijvoorbeeld een verslag, een blog, een video e.d..</p> <p>In deze reflectie moet gereflecteerd worden op:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mate van verantwoordelijkheid -Mate van zelfstandigheid -Eigen informatievaardigheden -Eigen communicatievaardigheden -Mate van toepassen van kennis -Eigen soft skills

Competentie: Maakt plannen

Cesuur: 7 van de 8 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Draagt bij aan de jaarplannen van Productie			Plannen en organiseren Ondernemend en commercieel handelen Beslissen en activiteiten initiëren	
Vertaalt het bedrijfsplan of ondernemingsplan naar operationele doelen en werkprocessen voor productie (procedures en het window of operations)			Plannen en organiseren Ondernemend en commercieel handelen Beslissen en activiteiten initiëren Formuleren en rapporteren	
Bepaalt prioriteiten in de werkprocessen voor het behalen van de operationele doelen			Plannen en organiseren Beslissen en activiteiten initiëren	
Stemt werkprocessen op elkaar af			Plannen en organiseren Aanpassingsvermogen Kwaliteit leveren	
Stelt vast welke functies er nodig zijn voor het uitvoeren van de werkprocessen	Houdt zich aan de afgesproken kaders (budget, wet en regelgeving) Beschrijft de functies		Plannen en organiseren Ondernemend en commercieel handelen Beslissen en activiteiten initiëren	
Brengt in kaart wat de kansen en mogelijke bedreigingen in de branche en omgeving van de organisatie zijn	Analyseert de kansen en bedreigingen in de branche en omgeving Maakt een SWOT analyse		Plannen en organiseren Aanpassingsvermogen Omgevingsbewustzijn Met druk en tegenslag omgaan Analyseren	
Schrijft een volledig, nauwkeurig en logisch gestructureerd afdelings- of teamplan op basis van de operationele doelen, (afstemming van) werkprocessen en functies en kansen en mogelijke bedreigingen, waarbij hij correcte spelling en grammatica hanteert.	Past spellingsregels correct toe Past grammaticaregels correct toe		Plannen en organiseren Formuleren en rapporteren	
Legt het concept afdelings-/teamplan voor aan de teamleider/het management en stemt tijdig met de teamleider/het management af over eventuele aanpassingen van het afdelingsplan of activiteitenplan, zodat het afdelingsplan daarna kan worden vastgesteld			Aanpassingsvermogen Overtuigen en beïnvloeden	

Competentie: Plant en verdeelt werkzaamheden

Cesuur: 3 van de 3 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Vertaalt het afdelingsplan in concrete acties voor de medewerkers			Plannen en organiseren Aansturen	

Stelt op basis van het afdelingsplan een planning voor de medewerkers op, die afgestemd is op de capaciteiten en kwaliteiten van de medewerkers	Analyseert de capaciteiten en kwaliteiten individuele medewerkers Beschrijft de capaciteiten en kwaliteiten van individuele medewerkers		Plannen en organiseren Aansturen	
Zorgt voor de juiste kwalitatieve en kwantitatieve bezetting (instroom-doorstroom-uitstroom) van het eigen team binnen de afgesproken kaders (budget, wet- en regelgeving)	Beschrijft hoe rekening gehouden wordt met de afgesproken kaders (budget, wet en regelgeving)		Plannen en organiseren Ondernemend en commercieel handelen	

Competentie: **Stuurt medewerkers aan/instrueert/begeleidt/coacht**

Cesuur: 10 van de 12 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Zorgt voor volledige en actuele werkinstructies voor de productieteams		Up to date werkinstructies	Aansturen Samenwerken en overleggen Kwaliteit leveren	
Instrueert het team te werken volgens de richtlijnen en (veiligheids-)procedures en het window of operations	Past didactische basisprincipes toe		Aansturen Overtuigen en beïnvloeden Samenwerken en overleggen Kwaliteit leveren Formuleren en rapporteren	
Begeleidt in- en externe medewerkers bij de uitvoering van de werkzaamheden.	Past didactische basisprincipes toe	Praktijkbegeleiding	Begeleiden/coachen Samenwerken en overleggen	
Luistert actief naar de medewerkers	Past regels en handvatten toe om actief te luisteren		Begeleiden/Coachen Analyseren Samenwerken en overleggen Kwaliteit leveren	
Laat medewerkers kritisch naar zich zelf kijken			Begeleiden/Coachen Analyseren Samenwerken en overleggen Kwaliteit leveren	
Motiveert medewerkers hun doelen te bereiken en uitdagingen aan te gaan			Begeleiden/Coachen Samenwerken en overleggen	
Herkent en erkent ontwikkelingsbehoeften			Begeleiden/Coachen Analyseren	
Adviseert bij ontwikkelingsbehoeften			Begeleiden/Coachen Analyseren Samenwerken en overleggen Kwaliteit leveren	
Spreekt de medewerkers indien nodig op hun gedrag/werkhouding aan.	Toont assertiviteit	Verantwoording	Begeleiden/Coachen Samenwerken en overleggen Aanpassingsvermogen	
Geeft medewerkers heldere, onderbouwde en constructieve feedback over de uitvoering van de werkzaamheden	Past de feedbackregels toe		Begeleiden/Coachen Overtuigen en beïnvloeden Samenwerken en overleggen Kwaliteit leveren	
Stimuleert medewerkers zelf problemen op te lossen of alternatieven uit te proberen			Begeleiden/Coachen Overtuigen en beïnvloeden Analyseren Samenwerken en overleggen Probleemoplossend vermogen	
Geeft medewerkers adviezen hoe ze iets het beste aan kunnen pakken	Zet adviesvaardigheden in	Praktijkbegeleiding	Begeleiden/Coachen Overtuigen en beïnvloeden Analyseren Samenwerken en overleggen Probleemoplossend vermogen	

Competentie: **Stimuleert samenwerking**

Cesuur: 1 van de 2 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
----------------	-------------	----------------	-------------	-----------

Stelt zaken aan de orde die het functioneren en de harmonie in het team kunnen verstoren, zodat problemen in het team worden opgelost			Samenwerken en overleggen Probleemoplossend vermogen Met druk en tegenslag omgaan	
Bemiddelt indien nodig bij conflicten	Past bemiddelingstechnieken toe		Samenwerken en overleggen Probleemoplossend vermogen Met druk en tegenslag omgaan	

Competentie: Voert werkoverleg

Cesuur: 5 van de 6 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Plant werkoverleg in voor zichzelf en medewerkers			Samenwerken en overleggen	
Stelt doelen voor het werkoverleg			Samenwerken en overleggen	
Leidt het gesprek op basis van de doelen voor het werkoverleg			Samenwerken en overleggen	
Deelt kennis, ervaring en inzichten			Samenwerken en overleggen	
Stimuleert medewerkers tot het delen van kennis, ervaring en inzichten			Samenwerken en overleggen	
Stimuleert medewerkers om hun opvattingen en ideeën in te brengen			Samenwerken en overleggen	

Kerntaak: Bedient installatie

Reflectie

	<p>Bij deze kerntaak dient een reflectie te worden gemaakt aan de hand van een reflectiemodel. De reflectie kan verschillende vormen aannemen, bijvoorbeeld een verslag, een blog, een video e.d..</p> <p>In deze reflectie moet gereflecteerd worden op:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mate van verantwoordelijkheid -Mate van zelfstandigheid -Eigen informatievaardigheden -Eigen communicatievaardigheden -Mate van toepassen van kennis -Eigen soft skills
--	---

Competentie: Bereidt werkzaamheden voor

Cesuur: 7 van de 9 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Neemt bij aanvang van zijn dienst de werkzaamheden door die zijn uitgevoerd door collega's van de vorige dienst	Het kunnen samenvatten van de wachtoverdracht in woord en geschrift	Correcte en volledige Wachtoverdracht	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A t/m F
Wisselt tijdens de werkoverdracht zowel mondeling als schriftelijk informatie uit over de stand van zaken op het gebied van productie, storings, problemen en veranderingen in het proces en de installatie	Het kunnen samenvatten van de wachtoverdracht in woord en geschrift	Correcte en volledige Wachtoverdracht	Samenwerken en overleggen	
Beoordeelt de werksituatie op basis van zijn vakspecifiek inzicht	Het kunnen bepalen van de status van de te bedienen en bewaken installatie	Overzicht van de status van de installatie	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A t/m F
Plant en regelt op basis van zijn vakkundige bevindingen zijn eigen activiteiten	Kan een overzicht geven van planbare activiteiten afhankelijk van zijn/haar taak in het team	Planning van werkzaamheden en benodigde resources	Plannen en organiseren	
Plant zijn werkzaamheden in een logische en bruikbare volgorde en maakt hierbij een reële inschatting van de benodigde tijd	Kan een planning maken in volgorde en tijd van zijn/haar planbare wachtwerkzaamheden	Volgordelijkheid en tijdsduur werkzaamheden	Plannen en organiseren	
Stelt in de voorbereiding binnen procesverloop en de werksituatie prioriteiten voor eigen en andermans werkzaamheden			Aanpassingsvermogen Ondernemend en commercieel handelen Aansturen Plannen en organiseren Samenwerken en overleggen	
Stimuleert werk- en communicatieoverdracht in en tussen teams			Communicatie Samenwerken en overleggen	
Zorgt dat werkoverdracht/dienstwisseling in en tussen werkprocessen efficiënt is geregeld			Aansturen Samenwerken en overleggen kwaliteit leveren	

Stelt nauwkeurige en volledige overdrachtsrapportages samen op basis van waargenomen kwaliteit van de geleverde dienstverlening, de informatie afkomstig uit logboeken en de uitgevoerde werkzaamheden			Formuleren en rapporteren	
--	--	--	---------------------------	--

Competentie: Bedient installatie

Cesuur: 4 van de 5 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Werkt tijdens bedienen altijd volgens instructies, procedures en voorschriften op het gebied van milieu, Arbo en veiligheid	Weet welke instructies en procedures er bestaan voor de diverse handelingen en controles	Organisatie en vindbaarheid werkinstructies en procedures	Instructies en procedures opvolgen	
Voert binnen de gestelde normen en specificaties bedrijf in de normale (in bedrijf) situatie	Kent de vigerende wachtwerkzaamheden	Bedrijfsvoering tijdens normaal bedrijf	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster C 34,35, 40, 41, 43
Stelt binnen de gestelde normen en specificaties de installatie veilig en neemt het zo nodig uit bedrijf en/of brengt de installatie (weer) in bedrijf	Kent de (milieu)technische specificaties en grenzen waarbinnen de installaties mogen werken	Verslag/opname/gesprek	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster C
Werkt tijdens bedienen met procesautomatiserings- en procesbeheersystemen	Kan via beeldschermen geautomatiseerde delen van de installatie bedienen	Bedienen procesbeheersystemen via via beeldschermen	Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster A18 Cluster C35,36,41,42,43
Stelt de installatie waar nodig nauwkeurig bij, rekening houdend met productieplanning en doelstellingen			Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Beslissingen en activiteiten initiëren	Cluster A Cluster B

Competentie: Lost storingen op

Cesuur: 3 van de 4 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Analyseert gezamenlijk en in overleg met het team complexe en onvoorspelbare problemen/situaties en het knelpunt dat is ontstaan in de uitvoering van de werkzaamheden	Kan analytisch stringzoeken	Analytisch stringzoeken (cursus)	Analyseren Samenwerken en overleggen Met druk en tegenslag omgaan Probleemoplossend vermogen	Cluster C35 Cluster D44
Lost storingen op: Bedenkt planmatig, systematisch en creatief op basis van het identificeren en gebruiken van gegevens de beste oplossing voor eenvoudige en complexe storingen, en houdt hierbij rekening met prijs, kwaliteit en tijd. Overlegt indien nodig met zijn leidinggevende.	Brengt situatie terug naar normaal	Normale bedrijfsvoering	Analyseren Samenwerken en overleggen Met druk en tegenslag omgaan Probleemoplossend vermogen	Cluster C35 Cluster D44
Overlegt met de productietechnicus/technici en stuurt deze aan voor storingsoplossing, effecten daarvan op resterende functionaliteit van de installatie, zodat deze nadere analyse op de fysieke locatie kan uitvoeren	Kan analytisch stringzoeken	Analyse van oorzaken van de storing, gevolg van de storing en het terugbrengen naar normale situatie door het oplossen van de storing	Samenwerken en overleggen	Cluster F46
Registreert na het verhelpen van de storing of het probleem de bevindingen en uitgevoerde werkzaamheden in de daartoe van toepassing zijnde systemen	Kent de operationele administratie	Technische rapportage	Formuleren en rapporteren	

Kerntaak: Test installatie en bereidt onderhoudswerkzaamheden voor	Reflectie
	<p>Bij deze kerntaak dient een reflectie te worden gemaakt aan de hand van een reflectiemodel. De reflectie kan verschillende vormen aannemen, bijvoorbeeld een verslag, een blog, een video e.d..</p> <p>In deze reflectie moet gereflecteerd worden op:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mate van verantwoordelijkheid -Mate van zelfstandigheid -Eigen informatievaardigheden -Eigen communicatievaardigheden -Mate van toepassen van kennis -Eigen soft skills

Competentie: Test installatie

Cesuur: 4 van de 5 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
----------------	-------------	----------------	-------------	-----------

Interpreteert testgegevens	Kent status installatie voorafgaand aan in bedrijfsname	Criteria normale bedrijfsvoering	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A Cluster B
Stelt afwijkingen vast	Kent status installatie voorafgaand aan in bedrijfsname	Criteria normale bedrijfsvoering	Vakdeskundigheid toepassen	Cluster A Cluster B
Verwoordt zijn bevindingen in een testrapport en registreert en rapporteert zijn testgegevens.	Kan technisch/economische onderbouwing verdedigen	Rapport	Formuleren en rapporteren	
Doet verbetervoorstellen	Kan technisch/economische onderbouwing verdedigen	Voorstel	Overtuigen en beïnvloeden Kwaliteit leveren	
Bespreekt afhankelijk van de aard van de gevonden problemen met zijn opdrachtgever of met de productieverantwoordelijke wat er moet gebeuren.	Kan technisch/economische onderbouwing verdedigen	Voorstel	Samenwerken en overleggen Overtuigen en beïnvloeden	

Competentie: Bereidt onderhoudswerkzaamheden voor

Cesuur: 2 van de 3 leeruitkomsten moeten aangetoond zijn

Leeruitkomsten	Indicatoren	Beroepsproduct	Soft skills	Vakkennis
Voert overleg	Productiekennis op gebied van onderhoudsplanning		Samenwerken en overleggen	Cluster F46
Plant werkzaamheden in	Installatie en proceskennis en inzicht	Planning op basis van meest logische volgorde van het meest efficiënte onderhoud	Plannen en organiseren	Cluster F46
Informeert medewerkers over werkverdeling			Communicatie en samenwerken	

Bijlage Branchestandaard AEC Tabblad 5 Vakkennis									
Functies	Leidinggevende	Senior operator	Vakvolwassen operator	Startend operator	cluster	onderwerp	behandeld in regulier dagonderrwijs	cesuur (%)	
Bedrijfsvoering vakkennis theorie									
01 Thermodynamica	x	x	x	x	A	1	80		
02 Waterbereiding	x	x	x	x	A	2	70		
03 Warmteleer	x	x	x	x	A	3	70		
04 Verbrandingstechniek	x	x	x	x	A	4	80		
05 Chemie in afvalenergiecentrales	x	x	x	x	A	5	70		
06 Rookgasreiniging	x	x	x	x	A	6	80		
07 Stoomturbines	x	x	x	x	A	7	80		
08 Stoomketels					A	8	80		
07 Hulpwerktuigen en systemen	x	x	x	x	A	9	70		
09 Elektriciteitsleer	x	x	x	x	A	10	60		
10 Toegepaste elektrotechniek	x	x	x	x	A	11	60		
11 Procesautomatisering	x	x	x	x	A	12	70		
12 Warmtelevering	x	x	x	x	A	13	70		
13 Pijpleidingen en appendages	x	x	x	x	A	14	60		
14 Basis meet & regeltechniek	x	x	x	x	A	15	60		
15 Metaalkunde en materialenkennis	x	x	x	x	A	16	60		
18 DCS: logica symbolen en schema's lezen	x	x	x	x	A	17	80		
19 Chemicaliën en gevaarlijke stoffen	x	x	x	x	A	18	80		
Bedrijfsvoering vakkennis praktijk									
Brandstoffen en brandstoflogistiek									
Brandstofsysteem	x	x	x	x	B	19	70		
Secundaire brandstoffen	x	x	x	x	B	20	80		
Ketel/Verbrandingsoven	x	x	x	x	B	21	60		
Stoomturbine	x	x	x	x	B	22	80		
Stoomturbine	x	x	x	x	B	23	80		
Warmtelevering	x	x	x	x	B	24	80		
Rookgasreiniging	x	x	x	x	B	25	80		
Producten (bouwstoffen)	x	x	x	x	B	26	60		
Atval- en reststoffen	x	x	x	x	B	27	80		
Milieu	x	x	x	x	B	28	80		
Duurzame energie-opwekking	x	x	x	x	B	29	60		
Hulpsystemen	x	x	x	x	B	30	70		
Elektrische systemen	x	x	x	x	B	31	60		
Procesbeheersing	x	x	x	x	B	32	80		
Bedrijfsvoering vakkennis bedienen en bewaken									
In bedrijf	x	x	x	x	C	33	80		
Normaal bedrijf	x	x	x	x	C	34	80		
Gestoord bedrijf	x	x	x	x	C	35	80		
Noodbedrijf	x	x	x	x	C	36	80		
Uit bedrijf	x	x	x	x	C	37	80		
Veiligstellen	x	x	x	x	C	38	80		
Paraatstellen	x	x	x	x	C	39	80		
Productiegerichte administratie	x	x	x	x	C	40	80		
Procesbeheerssysteem (werking DCS)	x	x	x	x	C	41	80		
Brandbusinstallaties	x	x	x	x	C	42	80		
Emissiemetingen	x	x	x	x	C	43	80		
Bedrijfsvoering vakkennis storingzoeken									
Analytische Techniek voor Storing zoeken	x	x	x	x	D	44	70		
Bedrijfsvoering vakkennis wetgeving elektrische installaties									
NEN3140 Basis	x	x	x	x	E	45	60		
Bedrijfsvoering vakkennis onderhoud									
Installatieonderhoud MBO	x	x	x	x	F	46	60		

■ Ja
■ gedeeltelijk
■ niet