

//////////////////////////////////////
BK-0588-1-DBK-02

- Installateur laadpalen (BK-0588-1-DBK-01)

regeltechnicus of met een programmeur van geautomatiseerde systemen voor wat het geautomatiseerd gedeelte van een installatie betreft. Hij werkt samen met een elektromechanicien of onderhoudstechnicus voor het (elektro-)mechanisch gedeelte van industriële installaties.

1.3 SECTOREN

- Metaalindustrie (PC149.01 Elektriciens: installatie en distributie)

1.4 OPSOMMING COMPETENTIES

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
1. Werkt in teamverband				
• Wisselt informatie uit met collega's	✓			• Basiskennis van voorraadbeheer • Kennis van grenzen van bevoegdheden • Kennis van technische dossiers, schema's, tekeningen en plannen
• Volgt instructies op	✓			
• Rapporteert aan klant of verantwoordelijke	✓			
• Licht de klant of verantwoordelijke in bij onvoorziene omstandigheden	✓			
• Registreert verbruikte materialen en tijdsbesteding	✓			
• Werkt efficiënt samen met alle betrokkenen	✓			
2. Werkt met oog voor veiligheid, milieu, energie, kwaliteit en welzijn				
• Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu	✓			• Basiskennis van milieuvorschriften in functie van de eigen werkzaamheden • Basiskennis van voorraadbeheer • Kennis van as-builtplan • Kennis van de toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) • Kennis van de Vitale 5 (8 gouden regels) • Kennis van procedures van BA4/BA5 • Kennis van technische dossiers, schema's, tekeningen en plannen • Kennis van traceerbaarheid van producten • Kennis van veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie)
• Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling	✓			
• Sorteert afval	✓			
• Neemt gepaste maatregelen om hinder (stof, lawaai...) en afval te beperken		✓		
• Werkt ergonomisch			✓	
• Werkt met oog voor de energieprestatie van gebouwen (EPB)	✓			
• Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften	✓			
• Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften	✓			
• Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten en uitgevoerde werken door het bijhouden van het as-builtplan	✓			
Slaat de eigen gereedschappen, machines en materialen op			✓	
Evalueert de eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij		✓		
3. Werkt op hoogte				
Gebruikt ladders, steigers en hoogwerkers volgens de veiligheidsregels	✓			- Kennis van code van goede praktijk van werken op hoogte - Kennis van de voorschriften voor het opbouwen van rolsteigers - Kennis van grenzen van bevoegdheden - Kennis van werkinstructie hoogwerker
Plaatst ladders			✓	
Bouwt rolsteigers op en af volgens de voorschriften	✓			
Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	✓			
4. Gebruikt gepaste machines en gereedschappen (manuele, elektrische en elektropneumatische)				
Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik	✓			- Kennis van hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigingsproducten,...) voor onderhoud en service - Kennis van materialen, machines en gereedschappen - Kennis van onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier			✓	
Reinigt de machines en gereedschappen na gebruik			✓	
Controleert de machines en gereedschappen na gebruik	✓			
Voert onderhoud uit aan de eigen machines of gereedschappen en herstelt indien nodig		✓		
5. Maakt een planning en verdeelt de taken van de monteur en/of installateur				

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
Treft voorbereidingen om de eigen opdracht optimaal uit te voeren		✓		- Basiskennis van voorraadbeheer - Kennis van grenzen van bevoegdheden - Kennis van materialen, machines en gereedschappen - Kennis van procedures van BA4/BA5 - Kennis van technische dossiers, schema's, tekeningen en plannen
Maakt afspraken met de klant of opdrachtgever over de planning	✓			
Bereidt opdrachten en richtlijnen voor de monteur en/of installateur voor en licht deze toe	✓			
Leest en begrijpt elektrische schema's en werkinstructies	✓			
Leest en begrijpt het installatieschema, het technisch dossier of de werkfiche	✓			
Beslist met welke materialen, machines en gereedschappen gewerkt wordt	✓			
Doet de nodige bestellingen	✓			
6. Voert voorbereidende werkzaamheden uit				
Leeft het werkplaatsreglement na	✓			- Basiskennis van een grondplan - Kennis van de regelgeving, normen en voorschriften (vb STS) - Kennis van materialen, machines en gereedschappen - Kennis van technische dossiers, schema's, tekeningen en plannen - Kennis van veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie)
Identificeert niet-standaardsituaties	✓			
Meldt niet-standaardsituaties aan de klant of de verantwoordelijke	✓			
Kiest de benodigde gereedschappen, machines en materialen voor de uit te voeren werkzaamheden		✓		
Bakent de werkplek af en voorziet een doorgang voor bevoegden			✓	
Volgt de regelgeving, normen en voorschriften (vb. STS)	✓			
7. Realiseert een eenvoudig, klassiek huishoudelijk elektrisch schema				
Houdt rekening met de behoeften van de klant		✓		- Basiskennis van een grondplan - Kennis van componenten en onderdelen van een elektrische installatie
Formuleert voorstellen aan de klant	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
Realiseert een eenvoudig eendraadschema	✓			- Kennis van de realisatie van een ééndraadschema - Kennis van de toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Kennis van de werking van een elektrische installatie - Kennis van huishoudelijke, klassieke (niet-complexe) elektrische installaties - Kennis van klassieke (niet-complexe) niet-huishoudelijke elektrische installaties op laagspanning
8. Monteert componenten van een elektrische installatie en sluit aan				
Zet leidingtracés uit volgens de instructie	✓			- Basiskennis van aansluitingen voor hernieuwbare energietechnieken - Basiskennis van een grondplan - Basiskennis van specifieke risico's van asbest, kwarts- en houtstof en andere gevaarlijke producten - Kennis van aansluiten en onder spanning plaatsen - Kennis van componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Kennis van controle- en meetmethoden - Kennis van de aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen - Kennis van de bekabeling van het aardingssysteem - Kennis van de toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Kennis van de verschillende netten (TT, IT, TN,...) - Kennis van de werking van een elektrische installatie
Realiseert sleuven en holtes voor het leggen van leidingen			✓	
Legt buizen met draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen			✓	
Plaatst en bevestigt dozen met aangepast materiaal, gereedschap en machines			✓	
Monteert en plaatst leidingen, buizen, kanalisaties, vloerdozen en verschillende soorten aansluitdozen			✓	
Trekt draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen in elektrische installaties voor het aansluiten van diverse toestellen			✓	
Plaatst het aardingssysteem en sluit aan	✓			
Legt afgeschermd kabels en sluit ze aan	✓			
Bevestigt en sluit materiaal voor laagspanning aan (schakelaars, stopcontacten,...)	✓			
Plaatst, monteert en bedraadt verdeelborden, vermogensborden en/of	✓			

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
stuurborden				• Kennis van elektriciteit • Kennis van laagspanningsinstallaties • Kennis van materialen, machines en gereedschappen • Kennis van meetinstrumenten (energiemeter, multimeter,...) • Kennis van opvoegmethodes van sleuven • Kennis van schakelschema's voor huishoudelijke en tertiaire toepassingen • Kennis van strip-en ontmanteltechnieken • Kennis van technische dossiers, schema's, tekeningen en plannen • Kennis van types van bekabeling • Kennis van veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie) • Grondige kennis van de symbolen op schakelschema's • Grondige kennis van elektrische verbindingen (solderen,...)
9. Stelt de huishoudelijke en tertiaire elektrische installatie in werking				
• Stelt de eigen residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire elektrische installatie in werking en voert controles uit	✓			• Basiskennis van aansluitingen voor hernieuwbare energietechnieken • Kennis van aansluiten en onder spanning plaatsen
• Assisteert bij niet klassieke (complexe) tertiaire elektrische installaties, stelt in werking en voert controles uit	✓			• Kennis van componenten en onderdelen van een elektrische installatie • Kennis van controle- en meetmethoden • Kennis van de aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen • Kennis van de bekabeling van het aardingssysteem • Kennis van de toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
				Elektrische Installaties) • Kennis van de werking van een elektrische installatie • Kennis van elektriciteit • Kennis van huishoudelijke en klassieke (niet-complexe) tertiaire elektrische installaties • Kennis van schakelschema's voor huishoudelijke en tertiaire toepassingen • Grondige kennis van de symbolen op schakelschema's
10. Gebruikt meetinstrumenten				
• Selecteert het meetinstrument en stelt het correct in	✓			• Kennis van controle- en meetmethoden • Kennis van eenheden en grootheden bij de gebruikte meetinstrumenten • Kennis van kwaliteitsvoorschriften, richtwaarden en toleranties • Kennis van meetinstrumenten (energiemeter, multimeter,...)
• Gebruikt systeemspecifieke meetinstrumenten (thermometer, multimeter, hittedraad, anemometer, LAN-tester, debietsmeting met nuldrukcompensatie,...)	✓			
• Meet digitale signalen, analoge signalen en doet metingen die eigen zijn aan het specifieke bedrijf om de optimale werking te controleren	✓			
• Interpreteert de meetresultaten en vergelijkt deze met de richtwaarden	✓			
• Houdt rekening met de tolerantiewaarden	✓			
12. Installeert, herstelt en onderhoudt batterijen				
• Beoordeelt de mogelijkheden en beperkingen van het gebouw	✓			• Basiskennis van de vervaardiging van batterij-systemen • Kennis van de code van goede praktijk • Kennis van de componenten en installatietoebehoren • Kennis van de hernieuwbare energiebronnen
• Plaatst de verschillende componenten van de installatie			✓	
• Monteert de batterij en zorgt voor hun integratie			✓	

Activiteiten	Vaardigheden			Kenniselementen per activiteitenblok
	Cognitieve	Probleemoplossende	Motorische	
• Sluit de verschillende componenten van de elektrische aansluiting aan			✓	• Kennis van de inbedrijfstelling van de installatie voor hernieuwbare energie • Kennis van de inbedrijfstelling van de laadpaal • Kennis van de werkingsprincipes van de installatie en componenten • Kennis van diagnosetechnieken en technieken voor foutenanalyse • Kennis van elektrische eenheden en grootheden (wattpiek, energie, ...) • Kennis van het rendement en de te verwachten opbrengst van de installatie voor hernieuwbare energie • Kennis van mogelijkheden voor energie- opslag (elektrisch en thermisch) • Kennis van normalisering, markering, labels en certificering van installaties voor batterijopslag • Kennis van onderhouds- en hersteltechnieken van installaties voor batterijopslag • Kennis van regelingen en gebruik van de installatie voor hernieuwbare energie • Kennis van verschillende soorten batterijen
• Sluit de onderdelen van een netwerk geconnecteerd-systeem aan			✓	
• Controleert de elektrische aansluiting van de omvormer	✓			
• Voert metingen uit van het circuit om de prestaties ervan op te volgen	✓			
• Optimaliseert de elektrische installaties	✓			
• Neemt de batterijen in gebruik en regelt in			✓	
• Voert fouten- en storingsanalyse uit		✓		
• Voert periodiek onderhoud uit			✓	
• Herstelt de batterijen			✓	

1.5 ATTESTEN EN VOORWAARDEN

Wettelijke attesten en voorwaarden

Er zijn geen wettelijke attesten of voorwaarden vereist.

Bijkomende attesten

Voor het uitoefenen van bepaalde werkzaamheden en/of in bepaalde contexten kunnen bepaalde attesten en/of certificaten nodig of wenselijk zijn:

- BA4/BA5-attest (behaald via werkgever)
- VCA-attest
- Werken op hoogte zoals bepaald in KB van 31 augustus 2005 betreffende het gebruik van arbeidsmiddelen voor tijdelijke werkzaamheden op hoogte

1.6 SAMENHANG

