beroepsonderwijs bedrijfsleven

Kwalificatiedossier mbo

Infratechniek
Crebonr. 23114

Kwalificaties

- Monteur gas-, water- en warmtedistributie (Crebonr. 25272)
- Monteur laagspanningsdistributie (Crebonr. 25273)
- Monteur middenspanningsdistributie (Crebonr. 25274)
- Monteur datadistributie (Crebonr. 25271)
- Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie (Crebonr. 25267)
- Eerste monteur laagspanningsdistributie (Crebonr. 25269)
- Eerste monteur middenspanningsdistributie (Crebonr. 25270)
- Eerste monteur datadistributie (Crebonr. 25266)
- Eerste monteur gasstations (Crebonr. 25268)

Versie

Gewijzigd 2016

Geldig vanaf

01-08-2016

Opleidingsdomein

Techniek en procesindustrie (Crebonr. 79020)

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

Inhoudsopgave

Leeswijzer 8

Overzicht van het kwalificatiedossier 9

Basisdeel 14

1. Beroepsspecifieke onderdelen 14

B1-K1: Aanleggen, monteren en gebruiksklaarmaken van distributienetten 14

B1-K1-W1: Voorbereiden van de werkzaamheden en inrichten van de werklocatie 18

B1-K1-W2: Graven van sleuven en putten 20

B1-K1-W3: Aanleggen en monteren van distributienetten 22

B1-K1-W4: Gebruiksklaar maken van het aangelegde en gemonteerde distributienet 24

B1-K1-W5: Afronden en administreren aanleg- en montagewerkzaamheden 26

2. Generieke onderdelen 28

Profieldeel 29

P1: Monteur gas-, water- en warmtedistributie 29

P1-K1: Onderhouden van en verhelpen van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten 29

P1-K1-W1: Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden gas-, water- en warmtedistributienetten 30

P1-K1-W2: Assisteren bij het lokaliseren en analyseren van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten 30

P1-K1-W3: Uit bedrijf nemen van gas-, water- en warmtedistributienetten 31

P1-K1-W4: Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen van gas-, water- en warmtedistributienetten 31

P1-K1-W5: Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde gas-, water- en warmtedistributienetten 32

P1-K1-W6: Administreren en afronden onderhoud- en storingswerkzaamheden 32

P2: Monteur laagspanningsdistributie 34

P2-K1: Verrichten van werkzaamheden aan en in bedrijf stellen van laagspanningsdistributienetten 34

P2-K1-W1: Voorbereiden van werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten 35

P2-K1-W2: Uit bedrijf nemen van laagspanningsdistributienetten 35

P2-K1-W3: Monteren in laagspanningsdistributienetten 36

P2-K1-W4: Controleren en testen van montagewerk 36

P2-K1-W5: Administreren en afronden van werkzaamheden 37

P2-K2: Onderhouden van en verhelpen van storingen in laagspanningsdistributienetten 38

P2-K2-W1: Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden aan laagspannings-distributienetten 39

P2-K2-W2: Assisteren bij het lokaliseren en analyseren van storingen in laagspanningsdistributienetten 39

P2-K2-W3: Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen in laagspanningsdistributienetten 40

P2-K2-W4: Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde laagspanningsdistributienetten 40

P2-K2-W5: Administreren en afronden van onderhouds- en storingswerkzaamheden 40

P3: Monteur middenspanningsdistributie 42

P3-K1: Verrichten van werkzaamheden aan middenspanningsdistributienetten 42

P3-K1-W1: Voorbereiden van werkzaamheden in middenspanningsdistributienetten 42

P3-K1-W2: Monteren van installaties en componenten 43
P3-K1-W3: Administreren en afsluiten van werkzaamheden 43
P3-K2: Onderhouden en repareren van middenspanningsdistributienetten 45
P3-K2-W1: Voorbereiden van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden 45
P3-K2-W2: Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen in middenspanningsdistributienetten 46
P3-K2-W3: Administreren en afronden van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden 46
P4: Monteur datadistributie 47
P4-K1: Onderhouden van en verhelpen van storingen in datadistributienetten 47
P4-K1-W1: Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden 48
P4-K1-W2: Lokaliseren van storingen in wijknetten 48
P4-K1-W3: Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen van datanetten 49
P4-K1-W4: Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde datanetten 49
P4-K1-W5: Administreren en afronden onderhouds- en storingswerkzaamheden 49
P5: Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie 51
P5-K1: Onderhouden van en verhelpen van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten 51
P5-K1-W1: Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden in gas-, water- en warmtedistributienetten 52
P5-K1-W2: Lokaliseren en analyseren van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten 52
P5-K1-W3: Uit bedrijf nemen van gas-, water- en warmtedistributienetten 53
P5-K1-W4: Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen van gas-, water- en warmtedistributienetten 53
P5-K1-W5: Gebruiksklaar maken van het onderhouden/gerepareerde gas-, water- en warmtedistributienet 54
P5-K1-W6: Administreren en afronden van onderhouds- en storingswerkzaamheden 54
P5-K2: Organiseren uit te voeren werk 56
P5-K2-W1: Verdelen van uit te voeren werk en geven van instructies 56
P5-K2-W2: Begeleiden van uit te voeren werk 57
P5-K2-W3: Bewaken van de voortgang van uit te voeren werk 57
P6: Eerste monteur laagspanningsdistributie 58
P6-K1: Verrichten van werkzaamheden aan en in bedrijf stellen van laagspanningsdistributienetten 58
P6-K1-W1: Voorbereiden van werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten 59
P6-K1-W2: Uit bedrijf nemen van laagspanningsdistributienetten 59
P6-K1-W3: Monteren in laagspanningsdistributienetten 60
P6-K1-W4: Controleren en testen van montagewerk 60
P6-K1-W5: Administreren en afronden van werkzaamheden 60
P6-K2: Onderhouden van en verhelpen van storingen in laagspanningsdistributienetten 62
P6-K2-W1: Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden in laagspanningsdistributienetten 63
P6-K2-W2: Lokaliseren en analyseren van storingen in laagspanningsdistributienetten 63
P6-K2-W3: Uit bedrijf nemen van laagspanningsdistributienetten 64
P6-K2-W4: Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen in laagspanningsdistributienetten 64
P6-K2-W5: Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde laagspannings-distributienetten 64
P6-K2-W6: Administreren en afronden van werkzaamheden 65
P6-K3: Organiseren van uit te voeren werk 66
P6-K3-W1: Verdelen van uit te voeren werkzaamheden en geven van instructies 66

P6-K3-W2: Begeleiden van uit te voeren werkzaamheden 67
P6-K3-W3: Bewaken van de voortgang van uit te voeren werkzaamheden 67
P7: Eerste monteur middenspanningsdistributie 68
P7-K1: Verrichten van werkzaamheden in middenspanningsdistributienetten 68
P7-K1-W1: Voorbereiden van werkzaamheden in middenspanningsdistributienetten 69
P7-K1-W2: Monteren van installaties en componenten 69
P7-K1-W3: Controleren, testen en beproeven van middenspanningsdistributienetten 69
P7-K1-W4: Administreren en afronden van werkzaamheden 70
P7-K2: Onderhouden en repareren van middenspanningsdistributienetten 71
P7-K2-W1: Voorbereiden van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden in middenspanningsdistributienetten 71
P7-K2-W2: Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen van middenspanningsdistributienetten 72
P7-K2-W3: Gebruiksklaar maken van gerepareerde en onderhouden middenspanningsdistributienetten 72
P7-K2-W4: Administreren en afronden van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden 73
P7-K3: Organiseren van uit te voeren werk 74
P7-K3-W1: Verdelen van uit te voeren werk en geven van instructies 74
P7-K3-W2: Begeleiden van uit te voeren werk 74
P7-K3-W3: Bewaken van de voortgang van uit te voeren werk 75
P8: Eerste monteur datadistributie 76
P8-K1: Verrichten van werkzaamheden aan datanetwerken en in bedrijf stellen 76
P8-K1-W1: Voorbereiden van werkzaamheden in datanetwerken 77
P8-K1-W2: Monteren van installaties en componenten 77
P8-K1-W3: In bedrijf stellen van datanetwerken 78
P8-K1-W4: Administreren en afronden van werkzaamheden 78
P8-K2: Onderhouden van en verhelpen van storingen in datadistributienetten 79
P8-K2-W1: Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden 79
P8-K2-W2: Lokaliseren en analyseren van storingen in datanetwerken 80
P8-K2-W3: Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen in datanetten 80
P8-K2-W4: Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde transport- en distributienetten 81
P8-K2-W5: Administreren en afronden van onderhouds- en storingswerkzaamheden 81
P8-K3: Organiseren van uit te voeren werk 82
P8-K3-W1: Verdelen van uit te voeren werk en geven van instructies 82
P8-K3-W2: Begeleiden van uit te voeren werk 82
P8-K3-W3: Bewaken van de voortgang van uit te voeren werk 83
P9: Eerste monteur gasstations 84
P9-K1: Verrichten van werkzaamheden in en in bedrijf stellen van gasstations 84
P9-K1-W1: Voorbereiden van werkzaamheden in gasstations 85
P9-K1-W2: Uit bedrijf nemen van gasstations 85
P9-K1-W3: Monteren van installaties, componenten en appendages 85
P9-K1-W4: Inregelen, testen/beproeven en controleren van gasstations 86
P9-K1-W5: Administreren en afronden van werkzaamheden in gasstations 86
P9-K2: Onderhouden van en verhelpen van storingen in en om gasstations 88
P9-K2-W1: Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden in en om gasstations 89
P9-K2-W2: Lokaliseren en analyseren van storingen in en om gasstations 89

P9-K2-W3: Uit bedrijf nemen van het gasstation 89
P9-K2-W4: Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen in en om gasstations 90
P9-K2-W5: Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde gasstations en daar omheen 90
P9-K2-W6: Administreren en afronden van onderhouds- en storingswerkzaamheden 91
P9-K3: Organiseren uit te voeren werk 92
P9-K3-W1: Verdelen van uit te voeren werk en geven van instructies 92
P9-K3-W2: Begeleiden van uit te voeren werk 93
P9-K3-W3: Bewaken van de voortgang van uit te voeren werk 93

Leeswijzer

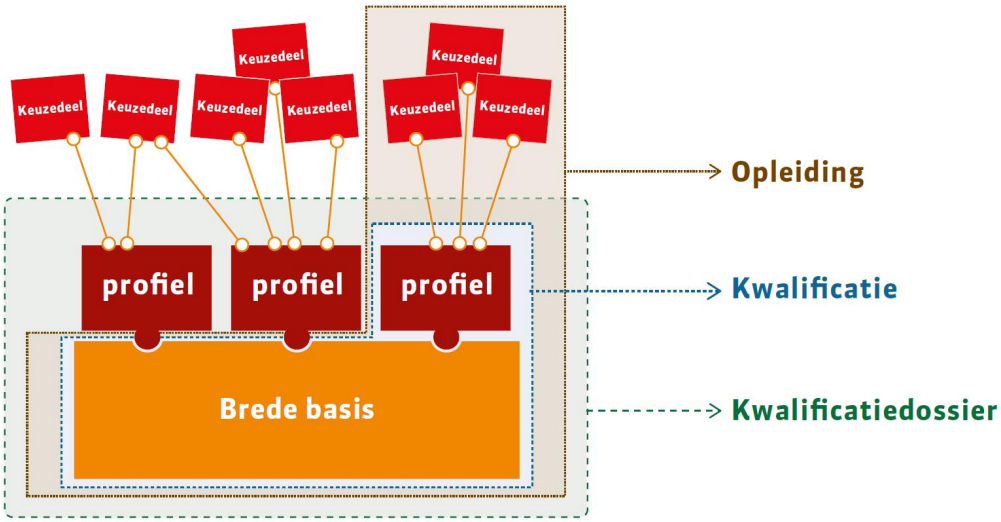
Het kwalificatiedossier voor het middelbaar beroepsonderwijs geeft weer wat de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen en kunnen aan het einde van de mbo-opleiding.

Opbouw dossier
Dit kwalificatiedossier bevat de kwalificatie-eisen voor één of meerdere mbo-beroepen en bestaat uit:

1. Het **basisdeel** (B), dat gevormd wordt door:
a. De beroepsspecifieke onderdelen. Dit betreft gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatie - dossier.
b. De generieke onderdelen. De generieke onderdelen zijn door de landelijke overheid geformuleerd. Het betreft de onderdelen:
Nederlandse taal;
rekenen;
loopbaan en burgerschap; en
voor zover het niveau 4 betreft: Engels.

2. Het **profieldeel** (P). Profielen bestaan uit kerntaken (K) en werkprocessen (W) waarop de kwalificaties in dit kwalificatiedossier van elkaar verschillen.

De beroepsopleiding in het mbo is gebaseerd op een kwalificatie en één of meer **keuzedelen** (D). Keuzedelen hebben tot doel om bovenop de kwalificatie een verdieping of verbreding te leveren bij de toerusting voor de arbeidsmarkt of een extra voorbereiding voor een vervolgopleiding. De beschikbare keuzedelen voor dit kwalificatiedossier zijn te vinden op https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl. Op deze website staat het overzicht met alle keuzedelen.



Taal en rekenen

De generieke kwalificatie-eisen voor taal en rekenen zijn benoemd in het basisdeel. Als sprake is van beroepsspecifieke taal- en rekeneisen is dit aangegeven in de kolom ‘vakkennis en vaardigheden’. Daarnaast kan in de kolom ‘gedrag’ een extra verduidelijking aangegeven zijn hoe deze beroepsspecifieke taal- en rekeneisen worden ingezet in een werkproces.

Verantwoordingsinformatie

Aanvullende (verantwoordings-)informatie bij dit kwalificatiedossier is te vinden op https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl. Deze informatie is geen onderdeel van het kwalificatiedossier.

Overzicht van het kwalificatiedossier

Naam profiel	Mbo-niveau (EQF-niveau)	Beroepsvereisten	Typering van de kwalificatie
P1 Monteur gas-, water- en warmtedistributie	2	Nee	basisberoepsopleiding
P2 Monteur laagspanningsdistributie	2	Nee	basisberoepsopleiding
P3 Monteur middenspanningsdistributie	2	Nee	basisberoepsopleiding
P4 Monteur datadistributie	2	Nee	basisberoepsopleiding
P5 Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie	3	Nee	vakopleiding
P6 Eerste monteur laagspanningsdistributie	3	Nee	vakopleiding
P7 Eerste monteur middenspanningsdistributie	3	Nee	vakopleiding
P8 Eerste monteur datadistributie	3	Nee	vakopleiding
P9 Eerste monteur gasstations	3	Nee	vakopleiding

Basisdeel
De gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatiedossier zijn de volgende:

B1-K1	Aanleggen, monteren en gebruiksklaarmaken van distributienetten	B1-K1-W1	Voorbereiden van de werkzaamheden en inrichten van de werklocatie
		B1-K1-W2	Graven van sleuven en putten
		B1-K1-W3	Aanleggen en monteren van distributienetten
		B1-K1-W4	Gebruiksklaar maken van het aangelegde en gemonteerde distributienet
		B1-K1-W5	Afronden en administreren aanleg- en montagewerkzaamheden

Profieldeel
De profielen in dit kwalificatiedossier hebben de volgende (specifieke) kerntaken en werkprocessen:

P1	Monteur gas-, water- en warmtedistributie		
P1-K1	Onderhouden van en verhelpen van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten	P1-K1-W1	Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden gas-, water- en warmtedistributienetten
		P1-K1-W2	Assisteren bij het lokaliseren en analyseren van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten
		P1-K1-W3	Uit bedrijf nemen van gas-, water- en warmtedistributienetten
		P1-K1-W4	Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen van gas-, water- en warmtedistributienetten

P1	Monteur gas-, water- en warmtedistributie		
		P1-K1-W5	Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde gas-, water- en warmtedistributienetten
		P1-K1-W6	Administreren en afronden onderhoud- en storingswerkzaamheden

P2	Monteur laagspanningsdistributie		
P2-K1	Verrichten van werkzaamheden aan en in bedrijf stellen van laagspanningsdistributienetten	P2-K1-W1	Voorbereiden van werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten
		P2-K1-W2	Uit bedrijf nemen van laagspanningsdistributienetten
		P2-K1-W3	Monteren in laagspanningsdistributienetten
		P2-K1-W4	Controleren en testen van montagewerk
		P2-K1-W5	Administreren en afronden van werkzaamheden
P2-K2	Onderhouden van en verhelpen van storingen in laagspanningsdistributienetten	P2-K2-W1	Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden aan laagspannings-distributienetten
		P2-K2-W2	Assisteren bij het lokaliseren en analyseren van storingen in laagspanningsdistributienetten
		P2-K2-W3	Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen in laagspanningsdistributienetten
		P2-K2-W4	Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde laagspanningsdistributienetten
		P2-K2-W5	Administreren en afronden van onderhouds- en storingswerkzaamheden

P3	Monteur middenspanningsdistributie		
P3-K1	Verrichten van werkzaamheden aan middenspanningsdistributienetten	P3-K1-W1	Voorbereiden van werkzaamheden in middenspanningsdistributienetten
		P3-K1-W2	Monteren van installaties en componenten
		P3-K1-W3	Administreren en afsluiten van werkzaamheden
P3-K2	Onderhouden en repareren van middenspanningsdistributienetten	P3-K2-W1	Voorbereiden van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden
		P3-K2-W2	Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen in middenspanningsdistributienetten
		P3-K2-W3	Administreren en afronden van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden

P4	Monteur datadistributie		
P4-K1	Onderhouden van en verhelpen van storingen in datadistributienetten	P4-K1-W1	Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden
		P4-K1-W2	Lokaliseren van storingen in wijknetten
		P4-K1-W3	Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen van datanetten

P4	Monteur datadistributie		
		P4-K1-W4	Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde datanetten
		P4-K1-W5	Administreren en afronden onderhouds- en storingswerkzaamheden

P5	Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie		
P5-K1	Onderhouden van en verhelpen van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten	P5-K1-W1	Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden in gas-, water- en warmtedistributienetten
		P5-K1-W2	Lokaliseren en analyseren van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten
		P5-K1-W3	Uit bedrijf nemen van gas-, water- en warmtedistributienetten
		P5-K1-W4	Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen van gas-, water- en warmtedistributienetten
		P5-K1-W5	Gebruiksklaar maken van het onderhouden/gerepareerde gas-, water- en warmtedistributienet
		P5-K1-W6	Administreren en afronden van onderhouds- en storingswerkzaamheden
P5-K2	Organiseren uit te voeren werk	P5-K2-W1	Verdelen van uit te voeren werk en geven van instructies
		P5-K2-W2	Begeleiden van uit te voeren werk
		P5-K2-W3	Bewaken van de voortgang van uit te voeren werk

P6	Eerste monteur laagspanningsdistributie		
P6-K1	Verrichten van werkzaamheden aan en in bedrijf stellen van laagspanningsdistributienetten	P6-K1-W1	Voorbereiden van werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten
		P6-K1-W2	Uit bedrijf nemen van laagspanningsdistributienetten
		P6-K1-W3	Monteren in laagspanningsdistributienetten
		P6-K1-W4	Controleren en testen van montagewerk
		P6-K1-W5	Administreren en afronden van werkzaamheden
P6-K2	Onderhouden van en verhelpen van storingen in laagspanningsdistributienetten	P6-K2-W1	Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden in laagspanningsdistributienetten
		P6-K2-W2	Lokaliseren en analyseren van storingen in laagspanningsdistributienetten
		P6-K2-W3	Uit bedrijf nemen van laagspanningsdistributienetten
		P6-K2-W4	Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen in laagspanningsdistributienetten
		P6-K2-W5	Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde laagspannings-distributienetten
		P6-K2-W6	Administreren en afronden van werkzaamheden

P6	Eerste monteur laagspanningsdistributie		
P6-K3	Organiseren van uit te voeren werk	P6-K3-W1	Verdelen van uit te voeren werkzaamheden en geven van instructies
		P6-K3-W2	Begeleiden van uit te voeren werkzaamheden
		P6-K3-W3	Bewaken van de voortgang van uit te voeren werkzaamheden

P7	Eerste monteur middenspanningsdistributie		
P7-K1	Verrichten van werkzaamheden in middenspanningsdistributienetten	P7-K1-W1	Voorbereiden van werkzaamheden in middenspanningsdistributienetten
		P7-K1-W2	Monteren van installaties en componenten
		P7-K1-W3	Controleren, testen en beproeven van middenspanningsdistributienetten
		P7-K1-W4	Administreren en afronden van werkzaamheden
P7-K2	Onderhouden en repareren van middenspanningsdistributienetten	P7-K2-W1	Voorbereiden van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden in middenspanningsdistributienetten
		P7-K2-W2	Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen van middenspanningsdistributienetten
		P7-K2-W3	Gebruiksklaar maken van gerepareerde en onderhouden middenspanningsdistributienetten
		P7-K2-W4	Administreren en afronden van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden
P7-K3	Organiseren van uit te voeren werk	P7-K3-W1	Verdelen van uit te voeren werk en geven van instructies
		P7-K3-W2	Begeleiden van uit te voeren werk
		P7-K3-W3	Bewaken van de voortgang van uit te voeren werk

P8	Eerste monteur datadistributie		
P8-K1	Verrichten van werkzaamheden aan datanetwerken en in bedrijf stellen	P8-K1-W1	Voorbereiden van werkzaamheden in datanetwerken
		P8-K1-W2	Monteren van installaties en componenten
		P8-K1-W3	In bedrijf stellen van datanetwerken
		P8-K1-W4	Administreren en afronden van werkzaamheden
P8-K2	Onderhouden van en verhelpen van storingen in datadistributienetten	P8-K2-W1	Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden
		P8-K2-W2	Lokaliseren en analyseren van storingen in datanetwerken
		P8-K2-W3	Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen in datanetten
		P8-K2-W4	Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde transport- en distributienetten
		P8-K2-W5	Administreren en afronden van onderhouds- en storingswerkzaamheden

P8	Eerste monteur datadistributie		
P8-K3	Organiseren van uit te voeren werk	P8-K3-W1	Verdelen van uit te voeren werk en geven van instructies
		P8-K3-W2	Begeleiden van uit te voeren werk
		P8-K3-W3	Bewaken van de voortgang van uit te voeren werk

P9	Eerste monteur gasstations		
P9-K1	Verrichten van werkzaamheden in en in bedrijf stellen van gasstations	P9-K1-W1	Voorbereiden van werkzaamheden in gasstations
		P9-K1-W2	Uit bedrijf nemen van gasstations
		P9-K1-W3	Monteren van installaties, componenten en appendages
		P9-K1-W4	Inregelen, testen/beproeven en controleren van gasstations
		P9-K1-W5	Administreren en afronden van werkzaamheden in gasstations
P9-K2	Onderhouden van en verhelpen van storingen in en om gasstations	P9-K2-W1	Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden in en om gasstations
		P9-K2-W2	Lokaliseren en analyseren van storingen in en om gasstations
		P9-K2-W3	Uit bedrijf nemen van het gasstation
		P9-K2-W4	Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen in en om gasstations
		P9-K2-W5	Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde gasstations en daar omheen
		P9-K2-W6	Administreren en afronden van onderhouds- en storingswerkzaamheden
P9-K3	Organiseren uit te voeren werk	P9-K3-W1	Verdelen van uit te voeren werk en geven van instructies
		P9-K3-W2	Begeleiden van uit te voeren werk
		P9-K3-W3	Bewaken van de voortgang van uit te voeren werk

Basisdeel

1. Beroepsspecifieke onderdelen

Typering van de beroepengroep
Context
De monteur in de infratechniek verricht zijn werkzaamheden in de sectoren energie-, water- of datadistributie. Hij is veelal werkzaam voor aannemings-, installatie- of netwerkbedrijven. De werkzaamheden worden vaak buiten uitgevoerd waardoor hij ook afhankelijk is van weersomstandigheden. Hij werkt vaak in de publieke ruimte en heeft te maken met omwonenden, voorbijgangers en/of verkeer. Ook komt hij bij klanten in de privéruimte. De locaties waar wordt gewerkt zijn steeds verschillend, soms lastig te bereiken, waardoor hij vaak moeten reizen. Hij werkt in een veranderlijke omgeving, waar veiligheid een belangrijke rol speelt.
Typerende beroepshouding
Voor een optimale taakuitvoering is het noodzakelijk dat de monteur in de infratechniek een professionele beroepshouding heeft die gekenmerkt wordt door een grote mate van praktisch, geconcentreerd en zelfstandig werken, een hoog verantwoordelijkheidsgevoel en de behoefte zich verder te ontwikkelen. Hij is klantvriendelijk, representatief en respectvol, kan goed communiceren, in teamverband werken en is kwaliteits- en kostenbewust. Verder is hij bekend met de regelgeving op het gebied van veiligheid, arbo en milieu en handelt daar ook naar. Hij is zich bewust van de risico's die het niet naleven van deze regelgeving met zich meebrengt.
Resultaat van de beroepengroep
Het infratechnische werk is volgens instructie, tekeningen en/of afspraken gemaakt. Een infranet is opgeleverd, onderhoud is uitgevoerd of storingen zijn verholpen. De opdrachtgever is tevreden over het opgeleverde werk.

B1-K1: Aanleggen, monteren en gebruiksklaarmaken van distributienetten		
Complexiteit		
De (eerste) monteur voert veelal routinematige werkzaamheden uit waarvoor hij standaardwerkwijzen gebruikt. Hij heeft basiskennis van en -vaardigheden voor het aanleggen, monteren en gebruiksklaarmaken van distributienetten. Hij heeft vaak te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer, stedelijke gebieden en gelijktijdige werkzaamheden van derden. Dit maakt zijn werk met name op het gebied van veiligheid complex.		
Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: Bij het werk moet hij verschillende standaardwerkwijzen kunnen combineren. Hij heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij maakt gebruik van kennis en vaardigheden op het gebied van gas-, water- en warmtedistributie.	Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: Bij het werk moet hij verschillende standaardwerkwijzen kunnen combineren. Hij heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij maakt gebruik van kennis en vaardigheden op het gebied van laagspanningsdistributie
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: Bij het werk moet hij verschillende standaardwerkwijzen kunnen combineren. Hij heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij maakt	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: Bij het werk moet hij verschillende standaardwerkwijzen kunnen combineren. Hij heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij maakt	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: Bij het werk moet hij verschillende standaardwerkwijzen kunnen combineren. Hij heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij maakt

B1-K1: Aanleggen, monteren en gebruiksklaarmaken van distributienetten		
gebruik van kennis en vaardigheden op het gebied van middenspanningsdistributie.	gebruik van kennis en vaardigheden op het gebied van datadistributie.	gebruik van kennis en vaardigheden op het gebied van gasstations.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid		
De (eerste) monteur heeft een uitvoerende rol en werkt zelfstandig onder aansturing van zijn leidinggevende. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij voert zijn werk uit volgens gestelde kwaliteitseisen en geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij kan tijdens de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een collega of leidinggevende.		
Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen en bevoegdheden. Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het werk.	Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen en bevoegdheden. Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn werk en in voorkomende gevallen van het werk van de ploeg.
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen en bevoegdheden. Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn werk en in voorkomende gevallen van het werk van de ploeg.	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen en bevoegdheden. Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn werk en in voorkomende gevallen van het werk van de ploeg.	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen en bevoegdheden. Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn werk en in voorkomende gevallen van het werk van de ploeg.
Vakkennis en vaardigheden		
De beginnend beroepsbeoefenaar: ▪ bezit basiskennis van de gebruikelijke vaktermen binnen de infrabranche ▪ bezit basiskennis van onderdelen/componenten die men kan aantreffen in de infratechniek ▪ bezit basiskennis van veilig werken langs de weg, zoals verkeersafzettingen ▪ bezit basiskennis van wettelijke regels en bedrijfsprocedures met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu ▪ bezit kennis van afvalscheiding ▪ bezit kennis van de risico's bij hijsen, heffen, tillen en dragen ▪ bezit kennis van uiterlijke kenmerken van overige ondergrondse infrastructuren die men kan aantreffen ▪ kan de richtlijnen voor opslag van te verwerken materiaal toepassen ▪ kan asbesthoudend materiaal herkennen en melden ▪ kan beheerkaarten lezen ▪ kan beroepsgerelateerde veiligheidsvoorschriften toepassen ▪ kan bij machinaal graafwerk met handgebaren communiceren ▪ kan bodemverontreinigingen herkennen en melden aan leidinggevende ▪ kan de Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) toepassen ▪ kan de werklocatie drooghouden ▪ kan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) toepassen ▪ kan digitale registratie en meetmiddelen toepassen ▪ kan escalatieprocedures toepassen		

B1-K1: Aanleggen, monteren en gebruiksklaarmaken van distributienetten		
▪ kan gaten boren voor de doorvoer van kabels en huisaansluitingen ▪ kan gereedschappen en kleine machines onderhouden zoals het dagelijks klein onderhoud ▪ kan gereedschappen, materialen en middelen voor graafwerkzaamheden gebruiken en onderhouden ▪ kan kwaliteitsnormen toepassen ▪ kan onveilige situaties inschatten ▪ kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren ▪ kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu		
Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: ▪ bezit basiskennis van het aanleg- en montageproces van gas-, water- en warmtedistributienetten ▪ bezit basiskennis van de functie en werking van de standaard componenten die toegepast worden in gas-, water- en warmtedistributienetten ▪ bezit basiskennis van gas-, water- en warmtedistributie, van winning tot levering bij de klant ▪ bezit basiskennis van kathodische bescherming van leidingen ▪ bezit basiskennis van lekdetectiesystemen bij warmteleidingen ▪ bezit basiskennis van de opbouw en werking ondergrondse infrastructuur gas, water en warmte ▪ bezit basiskennis van relevante voorschriften uit de VeiligheidsInstructie Aardgas (VIAG) en bijbehorende veiligheidswerkinstructies ▪ bezit basiskennis van relevante voorschriften uit het Veiligheidsvoorschrift Warmte (VEWA) en bijbehorende veiligheidswerkinstructies ▪ bezit kennis van expansievoorzieningen bij warmteleidingen ▪ bezit kennis van hygiënisch werken met water ▪ kan een (huis)aansluitschets voor gas, water en warmte maken en lezen ▪ kan escalatieprocedures toepassen ▪ kan gas, water en warmte technische tekeningen en schema’s lezen ▪ kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard leidingen en	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: ▪ bezit basiskennis van de functie en werking van standaard componenten die toegepast worden in laagspanningsnetten ▪ bezit basiskennis van de opbouw en werking van de ondergrondse infrastructuur laagspanning ▪ bezit basiskennis van elektriciteitsdistributie, van opwekking tot levering bij de klant ▪ bezit basiskennis van relevante voorschriften uit de Bedrijfsvoering Elektrische Installaties (branche laagspanning, BEI BLS) en bijbehorende veiligheidswerkinstructies ▪ kan een (huis)aansluitschets voor laagspanning maken en lezen ▪ kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in laagspanningsdistributienetten ▪ kan verbindingstechnieken toepassen in laagspanningsnetten	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: ▪ bezit basiskennis van de functie en werking van standaard componenten die toegepast worden in middenspanningsnetten ▪ bezit basiskennis van de opbouw en werking van de ondergrondse infrastructuur middenspanning ▪ bezit basiskennis van elektriciteitsdistributie, van opwekking tot levering bij de klant ▪ bezit basiskennis van relevante voorschriften uit de Bedrijfsvoering Elektrische Installaties branche hoogspanning (BEI BHS, incl. MS) en bijbehorende veilig werkinstructies ▪ kan middenspanningstechnische tekeningen en schema's lezen ▪ kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in middenspanningsdistributienetten ▪ kan verbindingstechnieken toepassen in middenspanningsnetten

<table>
<tr><th colspan="3">B1-K1: Aanleggen, monteren en gebruiksklaarmaken van distributienetten</th></tr>
<tr><td>appendages in gas-, water- en warmtedistributienetten
▪ kan verbindingstechnieken (geen metaallassen) toepassen in gas-, water- en warmteleidingnetten</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend:
▪ bezit basiskennis van concepten van de data-infrastructuur
▪ bezit basiskennis van datadistributie van leverancier tot klant
▪ bezit basiskennis van dataproducten bij klanten (gebruikerskennis)
▪ bezit basiskennis van de functie en werking van standaard componenten die toegepast worden in datanetten
▪ bezit basiskennis van Electro Static Discharge (ESD)
▪ bezit basiskennis van de opbouw en werking ondergrondse infrastructuur data zoals coax en glasvezel
▪ bezit basiskennis van uitvoeringsplanningen en servicewindows
▪ bezit kennis van de codering van datakabels
▪ kan datatechnische tekeningen en -schema’s lezen
▪ kan een (huis)aansluitschets voor data maken en lezen
▪ kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in datadistributienetten
▪ kan verbindingstechnieken toepassen in datanetten (coax- en glasvezelkabels)</td><td>Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend:
▪ bezit kennis van het aanleg- en montageproces van gas-, water- en warmtedistributienetten
▪ bezit kennis van de werking en toepassing van standaard onderdelen/componenten die toegepast worden in gas-, water- en warmtedistributienetten
▪ bezit kennis van expansievoorzieningen bij warmteleidingen
▪ bezit kennis van gas-, water- en warmtedistrubutie, van winning tot levering bij klant
▪ bezit kennis van hygiënisch werken met water
▪ bezit kennis van kathodische bescherming van leidingen
▪ bezit kennis van lekdetectiesystemen bij warmteleidingen
▪ bezit kennis van de opbouw en werking ondergrondse infrastructuur gas, water en warmte
▪ bezit kennis van relevante voorschriften uit de VeiligheidsInstructie AardGas (VIAG) en bijbehorende veiligheidswerkinstructies
▪ bezit kennis van relevante voorschriften uit het Veiligheidsvoorschrift Warmte (VEWA) en bijbehorende veiligheidswerkinstructies
▪ bezit kennis van testmethoden in het gas-, water- en warmtenetten
▪ kan een (huis)aansluitschets voor gas, water en warmte maken en lezen
▪ kan escalatieprocedures toepassen
▪ kan gas, water en warmte technische tekeningen en schema’s lezen
▪ kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard leidingen en appendages in gas-, water- en warmtedistributienetten</td><td>Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend:
▪ bezit kennis van de opbouw en werking van de ondergrondse infrastructuur laagspanning
▪ bezit kennis van de werking en toepassing van standaard onderdelen/componenten die toegepast worden in laagspanningsdistrubutienetten
▪ bezit kennis van elektriciteitsdistributie, van opwekking tot levering bij de klant
▪ bezit kennis van relevante voorschriften uit de Bedrijfsvoering Elektrische Installaties (branche laagspanning BEI BLS) en bijbehorende veilig werkinstructies
▪ bezit kennis van testmethodes in laagspanningnetten
▪ kan een (huis)aansluitschets voor laagspanning maken en lezen
▪ kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in laagspanningsdistributienetten
▪ kan testmethodes voor laagspanning toepassen
▪ kan verbindingstechnieken toepassen in laagspanningsnetten</td></tr>
</table>

B1-K1: Aanleggen, monteren en gebruiksklaarmaken van distributienetten		
	▪ kan testmethodes voor gas, water en warmte toepassen ▪ kan verbindingstechnieken (geen metaallassen) toepassen in gas-, water- en warmteleidingnetten	
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: ▪ bezit basiskennis van relevante voorschriften uit de Bedrijfsvoering Elektrische Installaties branche hoogspanning (BEI BHS, incl. MS) en bijbehorende veilig werkinstructies ▪ bezit kennis van de opbouw en werking van de ondergrondse infrastructuur middenspanning ▪ bezit kennis van de werking en toepassing van standaard onderdelen/componenten die toegepast worden in middenspanningsdistrubutienetten ▪ bezit kennis van elektriciteitsdistributie, van opwekking tot levering bij de klant ▪ bezit kennis van relevante voorschriften uit de Bedrijfsvoering Elektrische Installaties (branche hoogspanning BEI BHS incl. MS) en bijbehorende veilig werkinstructies ▪ kan middenspanningstechnische tekeningen en schema's lezen ▪ kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in middenspanningsdistributienetten ▪ kan testmethodes voor middenspanning toepassen ▪ kan verbindingstechnieken toepassen in middenspanningsnetten	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: ▪ bezit kennis van concepten van de data-infrastructuur ▪ bezit kennis van datadistributie van leverancier tot klant ▪ bezit kennis van dataproducten bij klanten in gebruikersomgeving (gebruikerskennis) ▪ bezit kennis van de codering van datakabels ▪ bezit kennis van de werking en toepassing van standaard onderdelen/componenten die toegepast worden in datadistrubutienetten ▪ bezit kennis van Electro Static Discharge (ESD) ▪ bezit kennis van de opbouw en werking van datanetwerken ▪ bezit kennis van testmethodes in data-/hoogfrequentnetten ▪ bezit kennis van uitvoeringsplanningen en service windows ▪ kan een (huis)aansluitschets voor data maken en lezen ▪ kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in datadistributienetten ▪ kan testmethodes voor data toepassen ▪ kan verbindingstechnieken toepassen in datanetten (coax- en glasvezelkabels)	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: ▪ bezit kennis van de opbouw en werking van ondergrondse infrastructuur gas ▪ bezit kennis van gaslekdetectie ▪ bezit kennis van gasdistributie, van winning tot levering bij klant ▪ bezit kennis van kathodische bescherming van leidingen ▪ bezit kennis van relevante voorschriften uit de VeiligheidsInstructie AardGas (VIAG) en bijbehorende veiligheidswerkinstructies ▪ bezit kennis van testmethodes in gasnetten ▪ bezit kennis van uiterlijke kenmerken van overige ondergrondse infrastructuren die men kan aantreffen ▪ kan escalatieprocedures toepassen ▪ kan gastechnische tekeningen en schema's lezen ▪ kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard leidingen en appendages in gasstations/-netten ▪ kan testmethodes voor gas toepassen ▪ kan verbindingstechnieken (geen metaallassen) toepassen in gasleidingen/-systemen

B1-K1-W1: Voorbereiden van de werkzaamheden en inrichten van de werklocatie
Omschrijving
De (eerste) monteur stelt zich op de hoogte van de opdracht en volgt de instructies van de (functioneel) leidinggevende op. Hij ontvangt, verzamelt of beschikt over de vereiste tekeningen, liggingsgegevens van aanwezige kabels en leidingen, materiaal en materieel en controleert deze. Hij vraagt uitleg of aanvullende informatie als hem iets niet duidelijk is. In voorkomende gevallen raadpleegt en informeert hij zijn leidinggevende

B1-K1-W1: Voorbereiden van de werkzaamheden en inrichten van de werklocatie		
en andere betrokkenen. Hij zorgt voor een veilige werkomgeving. Zonodig legitimeert hij zich.		
Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: Hij assisteert bij de inrichting van de werklocatie.	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: Hij richt de werklocatie in en plaatst daartoe zonodig afzettingen en slaat materiaal en materieel op. Hij treft zonodig verkeersvoorzieningen. Hij meldt zijn werkzaamheden aan en vraagt of er bijzonderheden zijn.	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: Hij richt de werklocatie in en plaatst daartoe zonodig afzettingen en slaat materiaal en materieel op. Hij treft zonodig verkeersvoorzieningen. Hij meldt zijn werkzaamheden aan en vraagt of er bijzonderheden zijn.
Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend: Hij richt de werklocatie in.	Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: Hij richt de werklocatie in en plaatst daartoe afzettingen, keten en slaat materiaal en materieel op. Hij treft zonodig verkeersvoorzieningen. Hij legt contact met de netbeheerder en meldt dat hij met de werkzaamheden gaat beginnen, vraagt toestemming om netgedeelten af te sluiten en vraagt of er bijzonderheden zijn.	Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: Hij richt de werklocatie in en plaatst daartoe zonodig afzettingen en slaat materiaal en materieel op. Hij treft zonodig verkeersvoorzieningen. Hij meldt zijn werkzaamheden aan en vraagt of er bijzonderheden zijn.
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: Hij richt de werklocatie in en plaatst daartoe zonodig afzettingen en slaat materiaal en materieel op. Hij treft zonodig verkeersvoorzieningen. Hij meldt zijn werkzaamheden aan en vraagt of er bijzonderheden zijn.	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: Hij richt de werklocatie in.	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: Hij richt de werklocatie in en plaatst zonodig daartoe afzettingen, keten en slaat materiaal en materieel op. Hij legt contact met de netbeheerder en meldt dat hij met de werkzaamheden gaat beginnen, vraagt toestemming om netgedeelten af te sluiten en vraagt of er bijzonderheden zijn.
Resultaat		
De werklocatie is zodanig ingericht dat de aanleg- en montagewerkzaamheden veilig en efficiënt zijn uit te voeren. Betrokkenen zijn zonodig geïnformeerd.		
Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: N.v.t.
Gedrag		
- Vraagt bij onduidelijkheid tijdig uitleg of aanvullende informatie. - Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief. - Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden. - Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.		

B1-K1-W1: Voorbereiden van de werkzaamheden en inrichten van de werklocatie

- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten

Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: - Gaat indien nodig hygiënisch om met de materialen en gereedschappen.	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend: - Houdt zich aan de bedrijfsprocedure van de opdrachtgever.	Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: - Gaat indien nodig hygiënisch om met de materialen en gereedschappen.	Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: - Schat uitvoeringsplanning goed in. - Houdt zich aan de bedrijfsprocedure van de opdrachtgever. De onderliggende competenties zijn: Plannen en organiseren	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: N.v.t.

B1-K1-W2: Graven van sleuven en putten

Omschrijving

De (eerste) monteur volgt instructies van de leidinggevende op. Hij leest beheertekeningen en raadpleegt liggingsgegevens van kabels en leidingen. Hij graaft sleuven en/of putten of laat ze graven waarbij hij aanwijzingen geeft. Hij meldt in voorkomende gevallen vermeende bodemverontreiniging en schade aan bestaande infrastructuur en eigendommen en neemt passende maatregelen. Hij meldt aan de leidinggevende eventuele kabels en leidingen die niet op tekening staan. Hij markeert aangetroffen kabels en/of leidingen.

Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: Hij assisteert bij het meten en uitzetten. Hij breekt verhardingen open en slaat deze op. Hij graaft samen met de machinist grondverzetmachines sleuven, werkputten en/of kopgaten. Hij graaft indien nodig handmatig proefsleuven. Hij ondersteunt de bij het graven vrijkomende kabels en leidingen en brengt voorzieningen aan tegen het instorten en voor het droog houden van de sleuven en/of putten.	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend: De monteur datadistributie graaft zelf niet maar geeft aanwijzingen aan de grondwerker en/of machinist. Hij graaft indien nodig handmatig proefsleuven. Hij ondersteunt de bij het graven vrijkomende kabels en	Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: Hij zet zonodig een klein tracé uit. Hij breekt verhardingen open en slaat deze op. Hij graaft samen met de machinist grondverzetmachines sleuven, werkputten en/of kopgaten. Hij graaft indien nodig handmatig	Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.

B1-K1-W2: Graven van sleuven en putten		
leidingen en brengt voorzieningen aan tegen het instorten en voor het droog houden van de sleuven en/of putten.	proefsleuven. Hij ondersteunt de bij het graven vrijkomende kabels en leidingen en brengt voorzieningen aan tegen het instorten en voor het droog houden van de sleuven en/of putten.	
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: De eerste monteur datadistributie graaft zelf niet maar geeft aanwijzingen aan de grondwerker en/of machinist. Hij graaft indien nodig handmatig proefsleuven. Hij ondersteunt de bij het graven vrijkomende kabels en leidingen en brengt voorzieningen aan tegen het instorten en voor het droog houden van de sleuven en/of putten.	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: N.v.t.
Resultaat		
De sleuven en/of putten zijn gegraven.		
Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: N.v.t.
Gedrag		
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden. - Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig. - Houdt zich aan de plaatselijke voorschriften grondeigenaren - Meldt bodemverontreiniging en schade aan bestaande infrastructuur en eigendommen tijdig. - Graaft zorgvuldig en voorkomt schade. - Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen. - Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op. - Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften. De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen		
Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.

B1-K1-W2: Graven van sleuven en putten		
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: N.v.t.

B1-K1-W3: Aanleggen en monteren van distributienetten		
Omschrijving		
De (eerste) monteur legt eventueel samen met collega's leidingen en/of kabels in de sleuf. Hij voert leidingen of kabels door mantelbuizen en assisteert zonodig bij sleufloze technieken. Hij markeert zonodig de aangelegde leidingen of kabels. Hij bewerkt en verbindt leidingen en/of kabels en monteert onderdelen. Hij zorgt ervoor dat tijdens het werk de veiligheidsvoorzieningen intact worden gelaten.		
Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: Hij brengt stempelingen, fixeringen en/of expansievoorzieningen aan bij bochten en aftakkingen. Hij stelt bijzondere constructies samen en brengt deze aan. Bij stalen leidingen brengt hij ter plaatse van de verbindingen leidingbescherming aan. Hij bewerkt en verbindt leidingen en monteert appendages zoals (veiligheids)afsluiters, brandkranen en compensatoren. Hij monteert gas-, water- en warmteverbruiksaansluitingen (inclusief meter) bij verbruikers en verbindt deze in voorkomende gevallen door middel van aansluitleiding(en) met het distributienet. Hij meet de lekdetectiedraden voor de warmteleidingen door. Hij controleert de leidingbekleding op beschadiging(en) en repareert zonodig de leidingbekleding.	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: Hij vergewist zich samen met de werkverantwoordelijke van een veilige werkplek. Hij legt samen met collega's laagspanningskabels in de (productie) sleuf. Hij beschermt zonodig deze kabels. Hij pelt laagspanningskabels aan, maakt verbindingen, werkt de verbindingen af en brengt (lood)kappen aan op kabeleinden. Hij monteert elektrische verbruikersaansluitingen en koppelt deze in voorkomende gevallen aan het hoofd- of distributienet.	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: De monteur middenspanningsdistributie vergewist zich samen met de werkverantwoordelijke van een veilige werkplek. Hij legt samen met collega's middenspanningskabels in de (productie)sleuf. Hij beschermt zonodig deze kabels. Hij pelt middenspanningskabels aan, maakt verbindingen, werkt deze af en brengt (lood)kappen aan op kabeleinden.
Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend: Hij voert kabels in daarvoor bestemde invoer en dicht doorvoeren gaswerend af met daarvoor bedoelde materialen. Hij beschermt zonodig kabels. Hij pelt datakabels aan, verbindt coax- en glasvezelkabels, werkt de verbindingen af. Hij monteert kabels af in kasten. Hij monteert connectoren en sluit deze aan. Hij monteert het AOP (Abonnee overname punt) af. Hij maakt de aardverbinding. Hij labelt of codeert kabels en het netwerkonderdeel.	Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: Hij brengt stempelingen, fixeringen en/of expansievoorzieningen aan bij bochten en aftakkingen. Hij stelt bijzondere constructies samen en brengt deze aan. Bij stalen leidingen brengt hij ter plaatse van de verbindingen leidingbescherming aan. Hij bewerkt en verbindt leidingen en monteert appendages zoals (veiligheids)afsluiters, brandkranen en compensatoren. Hij monteert gas-, water- en warmteverbruiksaansluitingen (inclusief meter) bij verbruikers en verbindt deze in voorkomende gevallen door middel van aansluitleiding(en) met het distributienet. Hij brengt zonodig kathodische bescherming aan. Hij	Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: Hij vergewist zich samen met de werkverantwoordelijke van een veilige werkplek. Hij vraagt toestemming om netgedeelten uit te schakelen. Hij legt samen met collega's laagspanningskabels in de (productie) sleuf. Hij beschermt zonodig deze kabels. Hij pelt laagspanningskabels aan, maakt verbindingen, werkt de verbindingen af en brengt (lood)kappen aan op kabeleinden. Hij monteert elektrische verbruikersaansluitingen en koppelt deze in voorkomende gevallen aan het hoofd- of distributienet.

B1-K1-W3: Aanleggen en monteren van distributienetten		
	meet het lekdetectiesysteem voor de warmteleidingen door. Hij controleert de leidingbekleding op beschadiging(en) en repareert de leidingbekleding zonodig.	
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: Hij vergewist zich samen met de werkverantwoordelijke van een veilige werkplek. Hij legt samen met collega's middenspanningskabels in de (productie)sleuf. Hij beschermt zonodig deze kabels. Hij pelt middenspanningskabels aan, maakt verbindingen, werkt deze af en brengt (lood)kappen aan op kabeleinden.	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: Hij voert kabels in daarvoor bestemde invoer en dicht doorvoeren gaswerend af met daarvoor bedoelde materialen. Hij beschermt zonodig kabels. Hij pelt datakabels aan, verbindt coax- en glasvezelkabels, werkt de verbindingen af. Hij monteert kabels af in kasten. Hij monteert connectoren en sluit deze aan. Hij monteert het AOP (Abonnee overname punt) af. Hij maakt de aardverbinding. Hij labelt of codeert kabels en het netwerkonderdeel.	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: Hij brengt stempelingen en fixeringen aan bij bochten en aftakkingen. Hij stelt bijzondere constructies samen en brengt deze aan. Bij stalen leidingen brengt hij ter plaatse van de verbindingen leidingbescherming aan. Hij bewerkt en verbindt leidingen en monteert appendages zoals (veiligheids)afsluiters, filters en drukregelaars. Hij brengt zonodig kathodische bescherming aan. Hij controleert de leidingbekleding op beschadiging(en) en repareert de leidingbekleding zonodig. Hij koppelt het gasstation aan het distributienet.
Resultaat		
Een volgens tekeningen, instructies en kwaliteitseisen aangelegd en gemonteerd distributienet.		
Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend:	Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: N.v.t.
Gedrag		
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden. - Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig. - Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen. - Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op. - Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften. De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen		
Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: - Gaat indien nodig hygiënisch om met de materialen en gereedschappen.	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.

B1-K1-W3: Aanleggen en monteren van distributienetten		
Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend:	Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: - Gaat indien nodig hygiënisch om met de materialen en gereedschappen.	Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: N.v.t.

B1-K1-W4: Gebruiksklaar maken van het aangelegde en gemonteerde distributienet		
Omschrijving		
De (eerste) monteur controleert het uitgevoerde werk aan de hand van instructie en opdracht. Hij herstelt eventuele tekortkomingen aan onder andere leidingen, kabels, leidingbekleding en/of kabelbescherming.		
Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: Hij beproeft het nieuw aangelegde net op sterkte en dichtheid en herstelt lekkages. Hij reinigt of zonodig in geval van water desinfecteert het nieuw aangelegde net inwendig. Hij vult het net met gas, water of met gedemineraliseerd water. Hij ontlucht het betreffende net. Bij gas en warmte stelt hij, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, verbruikers of kleinschalige netdelen in bedrijf. Bij water levert hij het netdeel bemonsteringsklaar op en laat het bemonsteren. Na goedkeuring van het monster stelt hij de verbruiker of het netdeel in bedrijf.	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: Hij stelt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, verbruikers of kleinschalige netdelen in bedrijf.	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: Hij levert na uitvoering van zijn werkzaamheden zijn werkaandeel compleet op.
Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend: Hij stelt vast dat het resultaat van de werkzaamheden voldoet aan de gestelde specificaties door de signaalsterkte te controleren.	Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: Hij beproeft het nieuw aangelegde net op sterkte en dichtheid. Hij test zonodig de kathodische bescherming en lekdetectie. Hij controleert de expansievoorzieningen. Hij reinigt of zonodig in geval van water desinfecteert het nieuw aangelegde net inwendig. Hij vult het net met gas, water of met gedemineraliseerd water. Hij ontlucht het betreffende net. Bij gas en warmte stelt hij, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, verbruikers of netdelen in bedrijf. Bij water levert hij het netdeel bemonsteringsklaar op en laat het bemonsteren. Na goedkeuring van het monster stelt hij, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, de verbruiker of het netdeel in bedrijf.	Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: Hij stelt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, verbruikers of netdelen in bedrijf.

B1-K1-W4: Gebruiksklaar maken van het aangelegde en gemonteerde distributienet		
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: Hij draagt zorg dat alle uitgevoerde onderdelen compleet worden opgeleverd.	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: Hij stelt vast dat het resultaat van de werkzaamheden voldoet aan de gestelde specificaties door de signaalsterkte te controleren. Hij stelt het netwerk in gebruik en regelt het in overeenkomstig het netwerkconcept. Hij verricht voorgaande werkzaamheden vooral op het hogere netvlak.	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: Hij beproeft het nieuw aangelegde net op sterkte en dichtheid. Hij test zonodig de kathodische bescherming. Hij vult het net met gas en ontlucht het betreffende net. Hij stelt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, het netdeel in bedrijf.
Resultaat		
Het net(werk) is gereed om in gebruik te worden gesteld.		
Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: De verbruiker en of het netdeel is in bedrijf gesteld.	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: Verbruikers of kleinschalige netdelen zijn in bedrijf gesteld.	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend: Werkende AOP in Meterkast.	Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: De verbruiker en of het netdeel is in bedrijf gesteld.	Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: Verbruikers of netdelen zijn in bedrijf gesteld.
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: Werkende AOP in Meterkast. Netwerk is in gebruik gesteld.	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: Het netdeel is in bedrijf gesteld.
Gedrag		
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden. - Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig. - Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen. - Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op. - Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften. - Draagt zorg voor het intact laten van de veiligheidsvoorzieningen. De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen		
Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend:	Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: N.v.t.

B1-K1-W5: Afronden en administreren aanleg- en montagewerkzaamheden

Omschrijving

De (eerste) monteur meet het net in en of maakt maatschetsen. Hij vult de sleuf, werkput of kopgat en verdicht deze. Hij ruimt de werklocatie op en brengt deze zoveel mogelijk terug in oorspronkelijke staat, bijvoorbeeld door opnieuw de verharding aan te brengen. Hij voert afvalmaterialen, overgebleven materialen, gereedschappen en materieel af. Hij scheidt het afval. Hij vult alle vereiste formulieren en werkbonnen in. Hij rapporteert de gewerkte uren, wat er aan materialen is verwerkt en welk materieel hoeveel uur is ingezet. Hij rapporteert incidenten, klachten, ongevallen en bijna ongevallen.

Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend: Hij verwerkt de informatie op de revisietekening.	Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: Hij maakt situatietekeningen.
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: Hij maakt situatietekeningen.	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: Hij verwerkt de informatie op de revisietekening en maakt meetrapporten.	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: Rapporteert de ingestelde waarden van de drukregelaars en beveiligingen.

Resultaat

De werklocatie is opgeruimd en alle werkzaamheden zijn afgerond.

Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend:	Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: N.v.t.

Gedrag

- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij.
- Vult alle vereiste formulieren en werkbonnen volledig in.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Spreekt collega's tijdig aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

Voor Monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.
Voor Monteur datadistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur laagspanningsdistributie geldt aanvullend:

B1-K1-W5: Afronden en administreren aanleg- en montagewerkzaamheden		
		N.v.t.
Voor Eerste monteur middenspanningsdistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur datadistributie geldt aanvullend: N.v.t.	Voor Eerste monteur gasstations geldt aanvullend: N.v.t.

2. Generieke onderdelen

Elke kwalificatie kent - naast (beroepsgerichte) specifieke kwalificatie-eisen - ook generieke kwalificatie-eisen.

Nederlandse taal

Het generieke examenonderdeel Nederlandse taal maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Besluit referentieniveau Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879 en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Rekenen

Het generieke examenonderdeel rekenen maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in de bijlagen 2 en 3 bij het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879 en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Loopbaan en burgerschap

Het generieke examenonderdeel loopbaan en burgerschap maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963 en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Profieldeel

P1 Monteur gas-, water- en warmtedistributie

Mbo-niveau

2

Typering van het beroep

Resultaten van zijn beroep zijn: gemonteerde gas-, water- en warmte leidingen en appendages, uitgevoerd onderhoud en reparaties en gemonteerde gas-, water- en warmte verbruikersaansluitingen bij klanten. De werkzaamheden hebben betrekking op gas-, water- en warmtedistributienetten.

Beroepsvereisten

Nee

P1-K1 Onderhouden van en verhelpen van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten

Complexiteit

De monteur gas-, water- en warmtedistributie voert veelal routinematige werkzaamheden uit waarvoor hij standaardwerkwijzen gebruikt. Hij heeft basiskennis van en -vaardigheden voor het onderhouden van en verhelpen van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten. Hij heeft te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer, stedelijke gebieden en gelijktijdige werkzaamheden van derden. Dit maakt zijn werk met name op het gebied van veiligheid complex.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De monteur gas-, water- en warmtedistributie heeft een uitvoerende rol en werkt zelfstandig onder aansturing van de leidinggevende. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij voert zijn werk uit volgens de gestelde kwaliteitseisen en geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij kan tijdens de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een collega of leidinggevende. Bij het lokaliseren en analyseren van storingen assisteert hij.

Een monteur gas-, water- en warmtedistributie kan een distributienet of een deel daarvan in of uit bedrijf nemen mits hij daartoe bevoegd is of onder toezicht werkt van een bevoegd persoon. Dit is geregeld in het aanwijzingsbeleid van het bedrijf.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- bezit basiskennis van het aanleg- en montageproces van gas-, water- en warmtedistributienetten
- bezit basiskennis van het aanwijzingsbeleid
- bezit basiskennis van de functie en werking van de standaard componenten die toegepast worden in gas-, water- en warmtedistributienetten
- bezit basiskennis van het onderhoudsproces van gas-, water- en warmtedistributienetten
- bezit basiskennis van kathodische bescherming van leidingen
- bezit basiskennis van lekdetectiesystemen bij warmteleidingen
- bezit basiskennis van de opbouw en werking ondergrondse infrastructuur gas, water en warmte
- bezit basiskennis van relevante voorschriften uit de VeiligheidsInstructie Aardgas (VIAG) en bijbehorende veiligheidswerkinstructies
- bezit basiskennis van relevante voorschriften uit het Veiligheidsvoorschrift Warmte (VEWA) en bijbehorende veiligheidswerkinstructies
- bezit kennis van expansievoorzieningen bij warmteleidingen
- bezit kennis van hygiënisch werken met water
- bezit kennis van de risico's bij hijsen, heffen, tillen en dragen
- bezit kennis van uiterlijke kenmerken van overige ondergrondse infrastructuren die men kan aantreffen
- kan asbesthoudend materiaal herkennen en melden
- kan beheerkaarten lezen
- kan bij machinaal graafwerk met handgebaren communiceren
- kan bodemverontreinigingen herkennen en melden aan leidinggevende

P1-K1 Onderhouden van en verhelpen van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten

- kan de Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) toepassen
- kan de richtlijnen voor opslag van te verwerken materiaal toepassen
- kan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) toepassen
- kan digitale registratie en meetmiddelen toepassen
- kan een aansluitschets lezen
- kan een maatschets maken voor gas-, water- en warmteleidingnetten
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan gas, water en warmte technische tekeningen en schema's lezen
- kan gereedschappen, materialen en middelen voor graafwerkzaamheden gebruiken en onderhouden
- kan kwaliteitsnormen toepassen
- kan lekdetectieschema's lezen
- kan onveilige situaties inschatten
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard leidingen en appendages in gas-, water- en warmtedistributienetten
- kan testmethodes voor gas, water en warmte toepassen
- kan verbindingstechnieken (geen metaallassen) toepassen in gas-, water- en warmteleidingnetten
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P1-K1-W1 Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden gas-, water- en warmtedistributienetten

Omschrijving

De monteur gas-, water- en warmtedistributie volgt instructies van de leidinggevende op en vraagt uitleg of aanvullende informatie als hem iets niet duidelijk is. Hij assisteert bij de inrichting van de werklocatie en plaatst daartoe afzettingen, keten en slaat materiaal en materieel op. Hij treft zonodig verkeersvoorzieningen en zorgt voor een veilige werklocatie. Hij overtuigt zich ervan dat het net of de installatie veilig is om onderhouds- of storingswerkzaamheden aan te verrichten.

Resultaat

De werklocatie is ingericht, het net of de installatie is veilig om aan te werken.

Gedrag

- Vraagt bij onduidelijkheid uitleg of aanvullende informatie.
- Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten

P1-K1-W2 Assisteren bij het lokaliseren en analyseren van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten

Omschrijving

De monteur gas-, water- en warmte assisteert bij het lokaliseren van storingen, het onderzoeken van de mogelijke oorzaken en het stellen van de juiste diagnose van de storing. Op verzoek voert hij visuele controles uit, hij assisteert bij metingen en doet suggesties voor mogelijke oorzaken van afwijkingen. Hij assisteert bij het uitvoeren van metingen en/of testen.

Resultaat

De plaats en oorzaak van de storing is vastgesteld. Aard en omvang van de herstelwerkzaamheden zijn duidelijk.

P1-K1-W2 Assisteren bij het lokaliseren en analyseren van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten

Gedrag

- Denkt en werkt mee om de storing zo snel als mogelijk op te lokaliseren.
- Stelt zich hulpvaardig op.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen

P1-K1-W3 Uit bedrijf nemen van gas-, water- en warmtedistributienetten

Omschrijving

De monteur gas-, water en warmtedistributie treft de vereiste (veiligheids)maatregelen in samenspraak met zijn leidinggevende. Afhankelijk van de situatie laat hij contact opnemen met de netbeheerder. Hij neemt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, de installatie of het netdeel uit bedrijf of laat het uit bedrijf nemen. Hij informeert de klant of laat de klant informeren.

Resultaat

De installatie of het netdeel is uit bedrijf genomen. De klant is geïnformeerd.

Gedrag

- Schat goed in of contact met de netbeheerder nodig is.
- Informeert of laat de klant op tijd informeren.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P1-K1-W4 Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen van gas-, water- en warmtedistributienetten

Omschrijving

De monteur gas-, water- en warmtedistributie treft de vereiste (veiligheids)maatregelen. Hij repareert of vervangt onderdelen van het gas-, water- en warmtenet of -installatie zoals leidingdelen, (veiligheids)afsluiters, brandkranen, compensatoren en onderdelen van kathodische bescherming en lekdetectiesystemen. Hij verricht onderhoudshandelingen, zoals het zonodig verwijderen van (door de tijd ontstane) inwendige aanslag en vervuiling uit delen van het gas-, water- en warmtenet of het controleren, gangbaar maken en afdichten van netcomponenten. Zonodig reinigt of desinfecteert hij reparatieonderdelen. Hij meldt overmatige vervuiling aan zijn leidinggevende.

Resultaat

Onderdelen zijn gereinigd, gerepareerd en of vervangen.

Gedrag

- Informeert of laat de klant op tijd informeren.
- Verricht vlot en precies de werkzaamheden.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.

P1-K1-W4 Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen van gas-, water- en warmtedistributienetten

- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.
- Gaat indien nodig hygiënisch om met de materialen en gereedschappen.

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

P1-K1-W5 Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde gas-, water- en warmtedistributienetten

Omschrijving

De monteur gas-, water- en warmtedistributie controleert volgens opdracht en instructie het onderhouden of herstelde deel van het gas-, water- en warmtedistributienet. Hij gaat na welke delen na onderhoud of reparatie grotere kans hebben op gebreken, zoals verbindingen tussen verschillende materialen, tussen oudere en nieuwe leidingen (of leidingdelen) of afsluiters die bediend zijn geweest. Hij controleert de kathodische bescherming (gas en water). Bij warmteleidingen controleert hij de lekdetectie. Hij beproeft het distributienet of netdeel op sterkte en dichtheid. Hij herstelt tekortkomingen. Hij vult het distributienet of netdeel met gas, water of met gedemineraliseerd water. Hij ontlucht het betreffende net. Bij gas en warmte stelt hij, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, verbruikers of netdelen in bedrijf. Bij water stelt hij, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, het net gesectioneerd in bedrijf en laat het bemonsteren. Voor zowel gas, water als warmte meldt hij of laat hij de inbedrijfstelling melden bij de netbeheerder. Tevens informeert hij de klant of laat de klant informeren over de status en mogelijke adviezen (zoals ontluchten bij verbruikers, het doorspoelen van leidingen of een kookadvies voor drinkwater).

Resultaat

Een veilig en bedrijfszeker functionerend gas-, water- en warmtenet.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.
- Gaat indien nodig hygiënisch om met de materialen en gereedschappen.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P1-K1-W6 Administreren en afronden onderhoud- en storingswerkzaamheden

Omschrijving

De monteur gas-, water- en warmtedistributie vult alle vereiste formulieren en werkbonnen in en registreert de gebruikte materialen. Hij ruimt de werklocatie op en brengt deze zoveel mogelijk terug in oorspronkelijke staat. Hij laat de werklocatie veilig achter.

Resultaat

De werklocatie is opgeruimd en alle noodzakelijke gegevens zijn vastgelegd.

Gedrag

- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij.
- Vult alle vereiste formulieren en werkbonnen volledig in.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

P1-K1-W6 Administreren en afronden onderhoud- en storingswerkzaamheden

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Materialen en middelen inzetten

P2 Monteur laagspanningsdistributie

Mbo-niveau

2

Typering van het beroep

Resultaten van zijn beroep zijn: aangelegde laagspanningsnetten, gemonteerde netgebonden laagspanningscomponenten, gemonteerde verbruikersaansluitingen bij klanten en uitgevoerd onderhoud aan laagspanningsnetten en netgebonden componenten. De werkzaamheden hebben betrekking op laagspanningsdistributienetten.

Beroepsvereisten

Nee

P2-K1 Verrichten van werkzaamheden aan en in bedrijf stellen van laagspanningsdistributienetten

Complexiteit

De monteur laagspanningsdistributie voert veelal routinematige werkzaamheden uit waarvoor hij standaardwerkwijzen gebruikt. Hij heeft basiskennis van en -vaardigheden voor het verrichten van werkzaamheden aan en in bedrijf stellen van netgebonden laagspanningscomponenten en -installaties. Hij heeft te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer, stedelijke gebieden en gelijktijdige werkzaamheden door derden. Hij kan werken aan onder spanning staande delen. Deze factoren maken zijn werk met name op het gebied van veiligheid complex.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De monteur laagspanningsdistributie heeft een uitvoerende rol en werkt zelfstandig onder aansturing van de leidinggevende. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij voert zijn werk uit volgens de gestelde kwaliteitseisen en de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij kan tijdens de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een collega of leidinggevende.

Een monteur laagspanningsdistributie kan een distributienet of een deel daarvan in of uit bedrijf nemen mits hij daartoe bevoegd is of onder toezicht werkt van een bevoegd persoon. Dit is geregeld in het aanwijzingsbeleid van het bedrijf.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit basiskennis van het aanwijzingsbeleid
- bezit basiskennis van de functie en werking van standaard laagspanningscomponenten zoals verbruikersaansluitingen, schakelpunten (OV) en bemetering (inclusief stroomtrafo)
- bezit basiskennis van de opbouw en werking van de ondergrondse infrastructuur laagspanning
- bezit basiskennis van de netopbouw en bijbehorende stelsels van laagspanningsdistributienetten
- bezit basiskennis van relevante meetmethoden zoals meting van spanning, stroom, draaiveld, weerstand en megger/doorslagtest
- bezit basiskennis van relevante voorschriften uit de Bedrijfsvoering Elektrische Installaties (branche laagspanning, BEI BLS) en bijbehorende veiligheidswerkinstructies
- bezit basiskennis van wettelijke regels en bedrijfsprocedures met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu
- bezit kennis van de richtlijnen voor opslag van te verwerken materialen
- kan beroepsgerelateerde veiligheidsvoorschriften toepassen
- kan de Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) toepassen
- kan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) toepassen
- kan een (huis)aansluitschets voor laagspanning maken en lezen
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan laagspanningstechnische tekeningen en -schema's lezen
- kan onveilige situaties inschatten
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in laagspanningsdistributienetten

P2-K1 Verrichten van werkzaamheden aan en in bedrijf stellen van laagspanningsdistributienetten

- kan verbindingstechnieken toepassen in laagspanningsnetten
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P2-K1-W1 Voorbereiden van werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten

Omschrijving

De monteur laagspanningsdistributie volgt instructies van de leidinggevende op en vraagt uitleg of aanvullende informatie als hem iets niet duidelijk is. Hij stelt zich op de hoogte van de opdracht. Hij verzamelt en controleert relevante tekeningen, (technische) informatie, werkplan, projectplan, materiaal en materieel. Hij informeert bij de opdrachtgever/verbruiker met welke bedrijfsomstandigheden er rekening moet worden gehouden. Hij stelt zich op de hoogte van de situatie ter plaatse en controleert of de tekening klopt met de werkelijkheid en of de opdracht conform de tekening uit te voeren is. Hij werkt zonodig mee aan het inrichten van de werklocatie en plaatst daartoe afzettingen, keten en slaat materiaal en materieel op. Hij treft zonodig verkeersvoorzieningen en zorgt voor een veilige werkomgeving. Voordat hij start met de werkzaamheden, controleert hij de situatie en neemt contact op met het meldpunt van de netbeheerder om het werkplan en of de raamopdracht in werking te stellen. In voorkomende gevallen stemt hij met de opdrachtgever/verbruiker de uitvoering van de werkzaamheden af, stelt prioriteiten en plant zijn werk waarbij hij ermee rekening houdt dat de omstandigheden kunnen afwijken van wat vooraf werd verwacht.

Resultaat

De werklocatie is ingericht, de werkzaamheden kunnen volgens planning worden uitgevoerd.

Gedrag

- Overlegt tijdig met het meldpunt voordat het werkplan/de raamopdracht wordt uitgevoerd.
- Achterhaalt en interpreteert alle relevante informatie.
- Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Samenwerken en overleggen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten

P2-K1-W2 Uit bedrijf nemen van laagspanningsdistributienetten

Omschrijving

De monteur laagspanningsdistributie treft de vereiste (veiligheids) maatregelen in samenspraak met zijn leidinggevende. Afhankelijk van de situatie neemt hij contact op met de netbeheerder. Hij neemt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, de netgebonden laagspanningscomponent(en) of -installatie uit bedrijf of laat het uit bedrijf nemen. Hij informeert de klant of laat de klant informeren.

Resultaat

De netgebonden laagspanningscomponent(en) of -installatie is uit bedrijf genomen. De klant is geïnformeerd.

Gedrag

- Schat goed in of contact met de netbeheerder nodig is.
- Informeert de klant tijdig of laat deze tijdig informeren.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

P2-K1-W2 Uit bedrijf nemen van laagspanningsdistributienetten

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P2-K1-W3 Monteren in laagspanningsdistributienetten

Omschrijving

De monteur laagspanningsdistributie raadpleegt tekeningen, voorschriften en handleidingen. Voorafgaand aan montagehandelingen controleert hij indien nodig de kabel, bijvoorbeeld door 'meggeren'. Wanneer spanningvoerende kabels geknipt moeten worden controleert hij of de stroom onder de voorgeschreven waarde is. Hij bewerkt, (de)monteert en verbindt kabels in en aan netgebonden laagspanningscomponenten. Hij monteert hierin de vereiste componenten zoals verbindings-, eind- en aftakmoffen, eindsluitingen, elektrische beveiligingen, verbruikersaansluitingen, TF-ontvanger en/of boilerrelais.

Resultaat

Volgens tekeningen gemonteerde laagspanningscomponenten en -installaties die voldoen aan de eisen van de opdracht.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P2-K1-W4 Controleren en testen van montagewerk

Omschrijving

De monteur laagspanningsdistributie controleert de aangelegde kabels en of netgebonden laagspanningscomponenten. Hij controleert visueel en door middel van testen en meten (zoals spanning, stroom en draaiveld) op veiligheid en op correcte functionele werking. Hij stelt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, het laagspanningsnet of de installatie in bedrijf. Hij meldt of laat de inbedrijfstelling melden bij de netbeheerder. Tevens informeert hij de klant of laat de klant informeren.

Resultaat

Het montagewerk is getest, functioneert correct en is in bedrijf gesteld.

Gedrag

- Neemt zorgvuldig laagspanningsdistributienetten in bedrijf.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P2-K1-W5 Administreren en afronden van werkzaamheden

Omschrijving

De monteur laagspanningsdistributie vult alle vereiste formulieren en werkbonnen in en registreert de gebruikte materialen. Hij ruimt de werkplek op en voert afvalmaterialen, overgebleven materialen, gereedschappen en materieel af. Hij scheidt het afval. Hij brengt de werklocatie zoveel mogelijk terug in oorspronkelijke staat. Hij registreert (digitaal) technische gegevens ten behoeve van revisietekeningen en maakt schetsen. Hij rapporteert afwijkingen, klachten, incidenten, bevindingen en verbetervoorstellen aan leidinggevende. Hij laat de werkplek veilig achter.

Resultaat

De werklocatie is opgeruimd en alle noodzakelijke gegevens zijn vastgelegd.

Gedrag

- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij.
- Rapporteert doelmatig over de uitgevoerde werkzaamheden.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Materialen en middelen inzetten

P2-K2 Onderhouden van en verhelpen van storingen in laagspanningsdistributienetten

Complexiteit

De monteur laagspanningsdistributie voert veelal routinematige werkzaamheden uit waarvoor hij standaardwerkwijzen gebruikt. Hij heeft basiskennis van en -vaardigheden voor het onderhouden van en verhelpen van storingen in laagspanningsdistributienetten. Hij heeft te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer, stedelijke gebieden en gelijktijdige werkzaamheden van derden. Dit maakt zijn werk met name op het gebied van veiligheid complex.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De monteur laagspanningsdistributie heeft een uitvoerende rol en werkt zelfstandig onder aansturing van de leidinggevende. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij voert zijn werk uit volgens de gestelde kwaliteitseisen en de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij kan tijdens de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een collega of leidinggevende. Bij het lokaliseren en analyseren van storingen assisteert hij.

Een monteur laagspanningsdistributie kan een distributienet of een deel daarvan in of uit bedrijf nemen mits hij daartoe bevoegd is of onder toezicht werkt van een bevoegd persoon. Dit is geregeld in het aanwijzingsbeleid van het bedrijf.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- bezit basiskennis van de netopbouw en bijbehorende stelsels van laagspanningsdistributienetten
- bezit basiskennis van het aanwijzingsbeleid
- bezit basiskennis van de functie en werking van standaard laagspanningscomponenten zoals verbruikersaansluitingen, schakelpunten (OV) en bemetering (inclusief stroomtrafo)
- bezit basiskennis van de opbouw en werking ondergrondse infrastructuur laagspanning
- bezit basiskennis van relevante meetmethoden zoals meting van spanning, stroom, draaiveld, weerstand en megger/doorslagtest
- bezit basiskennis van relevante voorschriften uit de Bedrijfsvoering Elektrische Installaties (branche laagspanning, BEI BLS) en bijbehorende veiligheidswerkinstructies
- bezit basiskennis van testmethodes laagspanning
- bezit kennis van de richtlijnen voor opslag van te verwerken materialen
- bezit kennis van de risico's bij hijsen, heffen, tillen en dragen
- bezit kennis van uiterlijke kenmerken van overige ondergrondse infrastructuren die men kan aantreffen
- bezit kennis van veilig werken langs de weg zoals verkeersafzettingen
- kan aansluitpunten van componenten in laagspanningsnet herkennen
- kan asbesthoudend materiaal herkennen en melden
- kan beheerkaarten lezen
- kan beroepsgerelateerde veiligheidsvoorschriften toepassen
- kan de Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) toepassen
- kan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) toepassen
- kan een (huis)aansluitschets voor laagspanning maken en lezen
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan gebruik maken van materialen en middelen voor graafwerkzaamheden
- kan gereedschappen en kleine machines onderhouden zoals het dagelijks klein onderhoud
- kan kwaliteitsnormen toepassen
- kan laagspanningstechnische tekeningen en -schema's lezen
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in laagspanningsdistributienetten
- kan testmethodes voor laagspanning toepassen
- kan verbindingstechnieken toepassen in laagspanningsnetten
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P2-K2-W1 Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden aan laagspannings-distributienetten

Omschrijving

De monteur laagspanningsdistributie volgt instructies van de leidinggevende op en vraagt uitleg of aanvullende informatie als hem iets niet duidelijk is. Hij stelt zich op de hoogte van de onderhouds- of storingsopdracht. Hij verzamelt en controleert relevante tekeningen, (technische) informatie, werkplan, projectplan, materiaal en materieel. Hij informeert bij de opdrachtgever/verbruiker met welke bedrijfsomstandigheden er rekening moet worden gehouden. Hij stelt zich op de hoogte van de situatie ter plaatse en controleert of de tekening klopt met de werkelijkheid en of de opdracht conform de tekening uit te voeren is. Hij werkt zonodig mee aan het inrichten van de werklocatie en plaatst daartoe afzettingen, keten en slaat materiaal en materieel op. Hij treft zonodig verkeersvoorzieningen en zorgt voor een veilige werkomgeving. Voordat hij start met de werkzaamheden, controleert hij de situatie en neemt contact op met het meldpunt van de netbeheerder om het werkplan en of raamopdracht in werking te stellen. In voorkomende gevallen stemt hij met de opdrachtgever/verbruiker de uitvoering van de werkzaamheden af, stelt prioriteiten en plant zijn werk waarbij hij ermee rekening houdt dat de omstandigheden kunnen afwijken van wat vooraf werd verwacht.

Resultaat

De werklocatie is ingericht, het net of de installatie is veilig om aan te werken.

Gedrag

- Vraagt bij onduidelijkheid uitleg of aanvullende informatie.
- Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten

P2-K2-W2 Assisteren bij het lokaliseren en analyseren van storingen in laagspanningsdistributienetten

Omschrijving

De monteur laagspanningsdistributie assisteert bij het lokaliseren van storingen, het onderzoeken van de mogelijke oorzaken en het stellen van de juiste diagnose van de storing. Op verzoek voert hij visuele controles uit, hij assisteert bij metingen en doet suggesties voor mogelijke oorzaken van afwijkingen. Een storing in de verbruikersaansluiting onderzoekt hij zelfstandig en stelt de juiste diagnose.

Resultaat

De storing is gelokaliseerd, de oorzaak is gevonden en de herstelwerkzaamheden zijn duidelijk.

Gedrag

- Denkt en werkt mee om de storing zo snel als mogelijk op te lossen.
- Stelt zich hulpvaardig op.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P2-K2-W3 Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen in laagspanningsdistributienetten

Omschrijving

De monteur laagspanningsdistributie treft de vereiste (veiligheids)maatregelen. Hij onderhoudt, vervangt of repareert onderdelen van het laagspanningsdistributienet zoals kabels, zekeringen, aansluitkasten en eindsluitingen. Hij meldt bijzonderheden aan zijn leidinggevende.

Resultaat

Onderdelen zijn onderhouden, gerepareerd of vervangen.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P2-K2-W4 Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde laagspanningsdistributienetten

Omschrijving

De monteur laagspanningsdistributie controleert volgens opdracht en instructie het onderhouden of herstelde deel van het laagspanningsnet. Hij herstelt eventuele tekortkomingen. Hij stelt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, verbruikers of netdelen in bedrijf. Hij laat de inbedrijfstelling melden bij de netbeheerder. Tevens informeert hij de klant of laat de klant informeren.

Resultaat

Een veilig en bedrijfszeker functionerend laagspanningsnet.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P2-K2-W5 Administreren en afronden van onderhouds- en storingswerkzaamheden

Omschrijving

De monteur laagspanningsdistributie vult alle vereiste formulieren en werkbonnen in en registreert de gebruikte materialen. Hij ruimt de werkplek op en voert afvalmaterialen, overgebleven materialen, gereedschappen en materieel af. Hij scheidt het afval. Hij brengt de werklocatie zoveel mogelijk terug in oorspronkelijke staat. Hij registreert (digitaal) technische gegevens ten behoeve van revisietekeningen en maakt schetsen. Hij rapporteert afwijkingen, klachten, incidenten, bevindingen en verbetervoorstellen aan leidinggevende. Hij laat de werkplek veilig achter.

P2-K2-W5 Administreren en afronden van onderhouds- en storingswerkzaamheden
Resultaat
De werklocatie is opgeruimd en alle noodzakelijke gegevens zijn vastgelegd.
Gedrag
- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij. - Vult alle vereiste formulieren en werkbonnen volledig in. - Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden. - Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig. - Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen. - Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op. - Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften. De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Materialen en middelen inzetten

P3 Monteur middenspanningsdistributie

Mbo-niveau

2

Typering van het beroep

Resultaten van zijn beroep zijn: aangelegde middenspanningsnetten, gemonteerde middenspanningscomponenten, uitgevoerd onderhoud aan middenspanningsdistributienetten en gemonteerde klantaansluitingen bij grootverbruikers. De werkzaamheden hebben betrekking op middenspanningsdistributienetten.

Beroepsvereisten

Nee

P3-K1 Verrichten van werkzaamheden aan middenspanningsdistributienetten

Complexiteit

De monteur middenspanningsdistributie voert veelal routinematige werkzaamheden uit waarvoor hij standaardwerkwijzen gebruikt. Hij heeft basiskennis van en -vaardigheden voor het verrichten van montagewerkzaamheden aan middenspanningsdistributienetten. Hij heeft te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer, stedelijke gebieden en gelijktijdige werkzaamheden door derden. Dit maakt zijn werk met name op het gebied van veiligheid complex.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De monteur middenspanningsdistributie heeft een uitvoerende rol en werkt zelfstandig onder aansturing van de leidinggevende. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij voert zijn werk uit volgens de gestelde kwaliteitseisen en de geldende wet- en regelgeving. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij kan tijdens de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een collega of leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- bezit basiskennis van het aanwijzingsbeleid
- bezit basiskennis van de opbouw en werking ondergrondse infrastructuur middenspanning
- bezit basiskennis van relevante voorschriften uit de Bedrijfsvoering Elektrische Installaties branche hoogspanning (BEI BHS, incl. MS) en bijbehorende veilig werkinstructies
- bezit basiskennis van wettelijke regels en bedrijfsprocedures met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu
- bezit kennis van de richtlijnen voor opslag van te verwerken materialen
- bezit kennis van de risico's bij hijsen, heffen, tillen en dragen
- bezit kennis van veilig werken langs de weg zoals verkeersafzettingen
- kan beroepsgerelateerde veiligheidsvoorschriften toepassen
- kan componenten in middenspanningsnet herkennen en benoemen
- kan de Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) toepassen
- kan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) toepassen
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan middenspanningstechnische tekeningen en -schema's lezen
- kan onveilige situaties inschatten
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in middenspanningsdistributienetten
- kan verbindingstechnieken toepassen in middenspanningsnetten
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P3-K1-W1 Voorbereiden van werkzaamheden in middenspanningsdistributienetten

Omschrijving

De monteur middenspanningsdistributie stelt zich op de hoogte van de opdracht. Hij controleert aangereikte informatie, werkplan, materiaal en materieel. Hij stelt zich op de hoogte van de situatie ter plaatse en controleert

P3-K1-W1 Voorbereiden van werkzaamheden in middenspanningsdistributienetten
of de informatie klopt met de werkelijkheid en of de opdracht conform de tekening uit te voeren is. Hij treft zonodig verkeersvoorzieningen en zorgt voor een veilige werklocatie. Hij overtuigt zich ervan dat het net of de installatie veilig is om aan te werken.
Resultaat
De werklocatie is ingericht, het net of de installatie is veilig om aan te werken.
Gedrag
- Vraagt bij onduidelijkheid uitleg of aanvullende informatie. - Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief. - Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden. - Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig. - Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen. - Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op. - Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften. De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten

P3-K1-W2 Monteren van installaties en componenten
Omschrijving
De monteur middenspanningsdistributie raadpleegt tekeningen, voorschriften en handleidingen. Hij bewerkt, (de)monteert en verbindt kabels. Hij monteert eindsluitingen aan schakelunits en transformatoren. Hij assisteert zonodig bij de montage van secundaire installaties.
Resultaat
Volgens tekeningen gemonteerde installaties en componenten die voldoen aan de eisen van de opdracht.
Gedrag
- Zorgt voortdurend voor een schone en veilige werkplek - Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden. - Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig. - Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen. - Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op. - Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften. De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P3-K1-W3 Administreren en afsluiten van werkzaamheden
Omschrijving
De monteur middenspanningsdistributie vult alle vereiste formulieren en werkbonnen in en registreert de gebruikte materialen. Hij ruimt de werkplek op en voert afvalmaterialen, overgebleven materialen, gereedschappen en materieel af. Hij scheidt het afval. Hij registreert (digitaal) technische gegevens ten behoeve van revisietekeningen. Hij rapporteert indien van toepassing klachten, incidenten en bevindingen. Hij laat de werkplek veilig achter.
Resultaat
De werklocatie is opgeruimd en alle noodzakelijke gegevens zijn vastgelegd.
Gedrag
- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij. - Vult alle vereiste formulieren en werkbonnen volledig in. - Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden. - Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en

zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Materialen en middelen inzetten

P3-K2 Onderhouden en repareren van middenspanningsdistributienetten

Complexiteit

De monteur middenspanningsdistributie voert veelal routinematige werkzaamheden uit waarvoor hij standaardwerkwijzen gebruikt. Hij heeft basiskennis van en -vaardigheden voor het onderhouden en repareren van middenspanningsdistributienetten. Hij heeft te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer, stedelijke gebieden en gelijktijdige werkzaamheden van derden. Dit maakt zijn werk met name op het gebied van veiligheid complex.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De monteur middenspanningsdistributie heeft een uitvoerende rol en is in staat om zijn werkzaamheden zelfstandig uit te voeren onder aansturing van de leidinggevende. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij voert zijn werk uit volgens de gestelde kwaliteitseisen en de geldende wet- en regelgeving. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij kan tijdens de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een collega of leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- bezit basiskennis van het aanwijzingsbeleid
- bezit basiskennis van de werking en toepassing van standaard onderdelen/componenten die toegepast worden in middenspanningsnetten
- bezit basiskennis van de opbouw en werking ondergrondse infrastructuur middenspanning
- bezit basiskennis van relevante voorschriften uit de Bedrijfsvoering Elektrische Installaties branche hoogspanning (BEI BHS, incl. MS) en bijbehorende veilig werkinstructies
- bezit basiskennis van wettelijke regels en bedrijfsprocedures met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu
- bezit kennis van de richtlijnen voor opslag van te verwerken materialen
- bezit kennis van de risico's bij hijsen, heffen, tillen en dragen
- bezit kennis van uiterlijke kenmerken van overige ondergrondse infrastructuren die men kan aantreffen
- bezit kennis van veilig werken langs de weg zoals verkeersafzettingen
- kan asbesthoudend materiaal herkennen en melden
- kan beroepsgerelateerde veiligheidsvoorschriften toepassen
- kan componenten in middenspanningsnet herkennen en benoemen
- kan de Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) toepassen
- kan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) toepassen
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan middenspanningstechnische tekeningen en -schema's lezen
- kan onveilige situaties inschatten
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in middenspanningsdistributienetten
- kan verbindingstechnieken toepassen in middenspanningsnetten
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P3-K2-W1 Voorbereiden van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden

Omschrijving

De monteur middenspanningsdistributie volgt instructies van de leidinggevende op en vraagt uitleg of aanvullende informatie als hem iets niet duidelijk is. Hij werkt mee aan het inrichten van de werklocatie en plaatst daartoe zonodig afzettingen, keten en slaat materiaal en materieel op. Hij treft zonodig verkeersvoorzieningen.

Resultaat

De werklocatie is ingericht.

Gedrag

- Vraagt bij onduidelijkheid om uitleg of aanvullende informatie.
- Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.

P3-K2-W1 Voorbereiden van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden

- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten

P3-K2-W2 Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen in middenspanningsdistributienetten

Omschrijving

De monteur middenspanningsdistributie repareert of vervangt verbindingen en kabels. Hij onderhoudt componenten waaronder schakelaars. Hij controleert en vervangt zonodig zekeringen in de primaire en secundaire installatie. Hij vervangt schakelaars en transformatoren.

Resultaat

Onderdelen zijn onderhouden, gerepareerd of vervangen.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P3-K2-W3 Administreren en afronden van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden

Omschrijving

De monteur middenspanningsdistributie controleert (mede) het uitgevoerde werk en herstelt zonodig onvolkomenheden. Hij ruimt de werklocatie op en brengt deze zoveel mogelijk terug in oorspronkelijke staat. Hij vult alle vereiste formulieren en werkbonnen in en registreert de gebruikte materialen.

Resultaat

De werklocatie is opgeruimd en alle noodzakelijke gegevens zijn vastgelegd.

Gedrag

- Controleert zijn werkzaamheden zorgvuldig.
- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij.
- Vult alle vereiste formulieren en werkbonnen met betrekking tot onderhouds- en storingswerkzaamheden volledig in.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Materialen en middelen inzetten

P4 Monteur datadistributie

Mbo-niveau

2

Typering van het beroep

Resultaten van zijn beroep zijn: aangelegde dataleidingen, gemonteerde datacomponenten zoals gemonteerde AOP (Abonnee overname punt) bij klanten en uitgevoerd onderhoud. De werkzaamheden hebben betrekking op datadistributienetten.

Beroepsvereisten

Nee

P4-K1 Onderhouden van en verhelpen van storingen in datadistributienetten

Complexiteit

De monteur datadistributie voert veelal routinematige werkzaamheden uit waarvoor hij standaard werkwijzen gebruikt. Hij heeft basiskennis van en -vaardigheden voor het onderhouden van en verhelpen van storingen in datadistributienetten. Hij heeft te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer, stedelijke gebieden en gelijktijdige werkzaamheden van derden. Dit maakt zijn werk onder meer op het gebied van veiligheid complex. Hij overlegt ook met particulieren en derden.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De monteur datadistributie heeft een uitvoerende rol en werkt zelfstandig onder aansturing van de leidinggevende. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij voert zijn werk uit volgens de gestelde kwaliteitseisen en geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij kan tijdens de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een collega of leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit basiskennis van data-inregelvoorschriften en concepten (wijkaftaknet)
- bezit basiskennis van datanetten, zowel coax als glasvezel
- bezit basiskennis van het onderhoudsproces van datanetten
- bezit basiskennis van meten en uitzetten
- bezit basiskennis van de opbouw en werking datanetwerken
- bezit basiskennis van de opbouw en werking ondergrondse infrastructuur data zoals coax en glasvezel
- bezit basiskennis van relevante voorschriften uit de NEN 3140 Bedrijfsvoering laagspanninginstallaties
- bezit basiskennis van testmethodes data/hoogfrequent
- bezit basiskennis van uitvoeringsplanningen en servicewindows
- bezit basiskennis van wettelijke regels en bedrijfsprocedures met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu
- bezit kennis van de codering van datakabels
- bezit kennis van de codering van netwerkonderdelen
- bezit kennis van de risico's bij hijsen, heffen, tillen en dragen
- bezit kennis van uiterlijke kenmerken van overige ondergrondse infrastructuren die men kan aantreffen
- bezit kennis van veilig werken langs de weg zoals verkeersafzettingen
- kan asbesthoudend materiaal herkennen en melden
- kan beheerkaarten lezen
- kan bij machinaal graafwerk met handgebaren communiceren
- kan bodemverontreinigingen herkennen en melden aan leidinggevende
- kan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) toepassen
- kan onveilige situaties inschatten
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in datadistributienetten
- kan testmethodes voor data toepassen
- kan verbindingstechnieken toepassen in datanetten (coax- en glasvezelkabels)
- kan verschillende meetmethodes toepassen zoals sweep, signaalsterkte en kwaliteitsmetingen

P4-K1 Onderhouden van en verhelpen van storingen in datadistributienetten

- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P4-K1-W1 Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden

Omschrijving

De monteur datadistributie krijgt een storingsbon of opdracht. Hij werkt mee aan het inrichten van de werklocatie en plaatst daartoe zonodig afzettingen, keten, slaat materiaal en materieel op en treft zonodig verkeersvoorzieningen. Hij haalt zonodig benodigde aanvullende informatie uit digitale servicesystemen en interpreteert deze informatie. Hij treft de nodige elektrische en optische veiligheidsmaatregelen en zorgt voor een veilige werkomgeving.

Resultaat

De werklocatie is ingericht, het datanet is veilig om aan te werken.

Gedrag

- Vraagt bij onduidelijkheid om uitleg of aanvullende informatie.
- Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies (zowel elektrisch als optisch) nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten

P4-K1-W2 Lokaliseren van storingen in wijknetten

Omschrijving

De monteur data signaleert en lokaliseert de storing, onderzoekt de mogelijke oorzaken en stelt de diagnose van de storing. Hij raadpleegt het managementsysteem, stelt zich op de hoogte van en interpreteert de informatie. Hij voert visuele controles uit. Hij lokaliseert de storing met behulp van test- en meetgereedschap en hanteert hierbij schema’s en tekeningen. Hij voert metingen uit zoals pulsreflectie- (elektrisch en optisch), signaalsterkte- en kwaliteitsmetingen. Hij bepaalt de aard en schat de omvang van de herstelwerkzaamheden in. Als hij de storing niet binnen acceptabele tijd vindt, raadpleegt hij een (ervaren) collega of leidinggevende. Hij verricht voorgaande werkzaamheden aan kabels en leidingen en bij een klant.

Resultaat

De plaats en oorzaak van de storing is binnen redelijke tijd vastgesteld. Aard en omvang van de herstelwerkzaamheden zijn duidelijk.

Gedrag

- Raadpleegt bij het niet binnen redelijke tijd vinden van de storing een collega, specialist of leidinggevende.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies (zowel elektrisch als optisch) nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Analyseren

P4-K1-W3 Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen van datanetten
Omschrijving
De monteur datadistributie treft de vereiste (veiligheids)maatregelen, zowel op elektrisch als optisch gebied. Hij controleert, repareert of vervangt onderdelen van het datanet zoals kabels, verbindingen en passieve netwerkcomponenten.
Resultaat
Verbindingen zijn gecontroleerd. Onderdelen zijn gerepareerd of vervangen.
Gedrag
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden. - Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig. - Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen. - Volgt tekeningen en instructies (zowel elektrisch als optisch) nauwgezet op. - Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften. De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P4-K1-W4 Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde datanetten
Omschrijving
De monteur data controleert het onderhouden of herstelde deel van het datanet en stelt vast door metingen (signaalsterkte, kwaliteit) dat het resultaat van de werkzaamheden voldoet aan de gestelde specificaties.
Resultaat
Een veilig en bedrijfszeker functionerend datanet.
Gedrag
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden. - Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig. - Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen. - Volgt tekeningen en instructies (zowel elektrisch als optisch) nauwgezet op. - Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften. De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P4-K1-W5 Administreren en afronden onderhouds- en storingswerkzaamheden
Omschrijving
De monteur datadistributie vult alle vereiste formulieren en werkbonnen in en registreert de gebruikte materialen. Zonodig maakt hij een schets. Hij ruimt de werklocatie op en brengt deze zoveel mogelijk terug in oorspronkelijke staat.
Resultaat
De werklocatie is opgeruimd en alle noodzakelijke gegevens zijn vastgelegd.
Gedrag
- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij. - Vult alle vereiste formulieren en werkbonnen volledig in.

P4-K1-W5 Administreren en afronden onderhouds- en storingswerkzaamheden
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden. - Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig. - Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen. - Volgt tekeningen en instructies (zowel elektrisch als optisch) nauwgezet op. - Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften. - Laat werkplek naar tevredenheid van de klant achter. De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Materialen en middelen inzetten

P5 Eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie

Mbo-niveau

3

Typering van het beroep

Resultaten van zijn beroep zijn: gemonteerde gas-, water- en warmte leidingen en appendages, uitgevoerd onderhoud en reparaties, gemonteerde gas-, water- en warmte verbruikersaansluitingen bij klanten en georganiseerde dagelijkse werkzaamheden voor/ondersteuning van de collega's. De werkzaamheden hebben betrekking op gas-, water- en warmtedistributienetten.

Beroepsvereisten

Nee

P5-K1 Onderhouden van en verhelpen van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten

Complexiteit

De eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie verricht werk waarvoor standaardwerkwijzen gelden en dat naar eigen inzicht wordt uitgevoerd, waarbij verschillende standaardwerkzaamheden gecombineerd worden. Hij heeft te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer en stedelijke gebieden. Dit maakt zijn werk vooral op het gebied van veiligheid complex. Hij heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij maakt gebruik van kennis en vaardigheden op het gebied van onderhouden van en verhelpen van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie is uitvoerend en werkt zelfstandig. Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn werk. Hij voert zijn werk uit volgens de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd met gerichte vragen terugvallen op zijn leidinggevende.

Een eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie kan een distributienet of een deel daarvan in of uit bedrijf nemen mits hij daartoe bevoegd is of onder toezicht werkt van een bevoegd persoon. Dit is geregeld in het aanwijzingsbeleid van het bedrijf.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit kennis van het aanleg- en montageproces van gas-, water- en warmtedistributienetten
- bezit kennis van de functie van gas-, water- en warmtecomponenten die men kan aantreffen
- bezit kennis van de werking en toepassing van standaard onderdelen/componenten die toegepast worden in gas-, water- en warmtedistributienetten
- bezit kennis van expansievoorzieningen bij warmteleidingen
- bezit kennis van het onderhoudsproces van gas-, water- en warmtedistributienetten
- bezit kennis van hygiënisch werken met water
- bezit kennis van kathodische bescherming van leidingen
- bezit kennis van lekdetectiesystemen bij warmteleidingen
- bezit kennis van de opbouw en werking ondergrondse infrastructuur gas, water en warmte
- bezit kennis van relevante voorschriften uit de VeiligheidsInstructie AardGas (VIAG) en bijbehorende veiligheidswerkinstructies
- bezit kennis van relevante voorschriften uit het Veiligheidsvoorschrift Warmte (VEWA) en bijbehorende veiligheidswerkinstructies
- bezit kennis van de risico's bij hijsen, heffen, tillen en dragen
- bezit kennis van uiterlijke kenmerken van overige ondergrondse infrastructuren die men kan aantreffen
- kan asbesthoudend materiaal herkennen en melden
- kan beheerkaarten lezen
- kan bij machinaal graafwerk met handgebaren communiceren
- kan bodemverontreinigingen herkennen en melden aan opdrachtgever/instanties
- kan de Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) toepassen
- kan de richtlijnen voor opslag van te verwerken materiaal toepassen

P5-K1 Onderhouden van en verhelpen van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten

- kan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) toepassen
- kan digitale registratie en meetmiddelen toepassen
- kan een aansluitschets lezen
- kan een maatschets maken voor gas-, water- en warmteleidingnetten
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan gas, water en warmte technische tekeningen en schema's lezen
- kan gereedschappen, materialen en middelen voor graafwerkzaamheden gebruiken en onderhouden
- kan kwaliteitsnormen toepassen
- kan lekdetectieschema's lezen
- kan onveilige situaties inschatten
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard leidingen en appendages in gas-, water- en warmtedistributienetten
- kan testmethodes voor gas, water en warmte toepassen
- kan verbindingstechnieken (geen metaallassen) toepassen in gas-, water- en warmteleidingnetten
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P5-K1-W1 Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden in gas-, water- en warmtedistributienetten

Omschrijving

De eerste monteur gas-, water- en warmte ontvangt, verzamelt en controleert de benodigde tekeningen, liggingsgegevens (ook van kabels) en onderhoudsschema's van leidingen, materiaal en materieel. Hij stelt zich op de hoogte van de onderhouds- of storingsopdracht en vraagt uitleg of aanvullende informatie als hem iets niet duidelijk is. Hij richt de werklocatie in en plaatst daartoe afzettingen, keten en slaat materiaal en materieel op de daarvoor bestemde wijze en plaatsen op. Hij treft zonodig verkeersvoorzieningen. Hij schat de risico's van de werkzaamheden en de aanvaardbaarheid daarvan in. Hij schat de benodigde tijd voor onderhouds- en storingswerkzaamheden in en stemt de indeling van zijn werkzaamheden af op de vastgestelde planning. Hij stelt hierbij prioriteiten aangaande de uit te voeren onderhouds- en storingswerkzaamheden.

Resultaat

De eerste monteur gas-, water- en warmte beschikt over de (technische) informatie, documenten, materiaal en materieel. De werklocatie is ingericht.

Gedrag

- Raadpleegt zijn leidinggevende en informeert bij de opdrachtgever/verbruiker of en zo ja, in welke mate hij rekening moet houden met bedrijfsomstandigheden bij het onderhouden en verhelpen van storingen.
- Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten

P5-K1-W2 Lokaliseren en analyseren van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten

Omschrijving

De eerste monteur gas-, water- en warmte lokaliseert de storing, onderzoekt de mogelijke oorzaken en stelt de diagnose van de storing. Hij raadpleegt storingslogboeken, stelt zich op de hoogte van en interpreteert de storingsgeschiedenis. Hij voert visuele controles uit. Hij voert metingen en of testen uit. Hij bepaalt de aard en schat de omvang van de herstelwerkzaamheden in. Als hij de storing niet binnen acceptabele tijd vindt, raadpleegt hij een collega of leidinggevende.

P5-K1-W2 Lokaliseren en analyseren van storingen in gas-, water- en warmtedistributienetten

Resultaat

De plaats en oorzaak van de storing is binnen redelijke tijd vastgesteld. Aard en omvang van de herstelwerkzaamheden zijn duidelijk.

Gedrag

- Raadpleegt bij het niet binnen redelijke tijd vinden van de storing een collega, specialist of leidinggevende.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P5-K1-W3 Uit bedrijf nemen van gas-, water- en warmtedistributienetten

Omschrijving

De eerste monteur gas-, water en warmtedistributie treft de vereiste (veiligheids)maatregelen in samenspraak met zijn leidinggevende. Afhankelijk van de situatie neemt hij contact op met de netbeheerder. Hij neemt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, de installatie of netdeel uit bedrijf of laat het uit bedrijf nemen. Hij informeert de klant of laat de klant informeren.

Resultaat

De installatie of het netdeel is uit bedrijf genomen. De klant is geïnformeerd.

Gedrag

- Schat goed in of contact met de netbeheerder nodig is.
- Informeert of laat de klant op tijd informeren.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P5-K1-W4 Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen van gas-, water- en warmtedistributienetten

Omschrijving

De eerste monteur gas-, water- en warmte treft de vereiste (veiligheids)maatregelen en controleert de werking van de verschillende onderdelen van het transport- en distributienet. Hij bewerkt, repareert of vervangt onderdelen van het transport- en distributienet zoals leidingdelen, (veiligheids)afsluiters, brandkranen, compensatoren en onderdelen van kathodische bescherming en lekdetectiesystemen. Hij verricht onderhoudshandelingen, zoals het zonodig verwijderen van (door de tijd ontstane) inwendige aanslag en vervuiling uit delen van het gas-, water- en warmtenet. Zonodig reinigt of desinfecteert hij reparatie-onderdelen. Hij meldt overmatige vervuiling aan zijn leidinggevende.

Resultaat

Onderdelen zijn gerepareerd of vervangen.

P5-K1-W4 Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen van gas-, water- en warmtedistributienetten

Gedrag

- Informeert of laat de klant op tijd informeren.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.
- Gaat indien nodig hygiënisch om met de materialen en gereedschappen.

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

P5-K1-W5 Gebruiksklaar maken van het onderhouden/gerepareerde gas-, water- en warmtedistributienet

Omschrijving

De eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie controleert volgens opdracht en instructie het onderhouden of herstelde deel van het gas-, water- en warmtedistributienet. Hij gaat na welke delen na onderhoud of reparatie grotere kans hebben op gebreken, zoals verbindingen tussen verschillende materialen, tussen oudere en nieuwe leidingen (of leidingdelen) of afsluiters die bediend zijn geweest. Hij controleert de expansievoorzieningen. Hij controleert bij gas en water de kathodische bescherming en de stempeling. Bij warmteleidingen controleert hij de lekdetectie. Hij beproeft het distributienet of netdeel op sterkte en dichtheid. Hij herstelt tekortkomingen. Hij vult het distributienet of netdeel met gas, water of met gedemineraliseerd water. Hij ontlucht het betreffende net. Bij gas en warmte stelt hij, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, verbruikers of netdelen in bedrijf. Bij water stelt hij, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, het net gesectioneerd in bedrijf en laat het bemonsteren. Voor zowel gas, water en warmte meldt hij of laat de inbedrijfstelling melden bij de netbeheerder. Tevens informeert hij de klant of laat de klant informeren over de status en mogelijke adviezen (zoals ontluchten bij verbruikers, het doorspoelen van leidingen of een kookadvies voor drinkwater).

Resultaat

Een veilig, doelmatig en bedrijfszeker functionerend gas-, water- en warmtenet.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.
- Gaat indien nodig hygiënisch om met de materialen en gereedschappen.

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

P5-K1-W6 Administreren en afronden van onderhouds- en storingswerkzaamheden

Omschrijving

De eerste monteur gas-, water en warmtedistributie maakt zonodig maatschetsen van uitgevoerd werk. Hij vult alle vereiste formulieren en werkbonnen in en registreert de gebruikte materialen. Hij ruimt de werklocatie op en brengt deze zoveel mogelijk terug in oorspronkelijke staat. Hij rapporteert de gewerkte uren, wat er aan materialen is verwerkt en welk materieel hoeveel uur is ingezet. Hij rapporteert incidenten, klachten, ongevallen en bijna ongevallen.

Resultaat

De werklocatie is opgeruimd en alle noodzakelijke gegevens zijn vastgelegd.

P5-K1-W6 Administreren en afronden van onderhouds- en storingswerkzaamheden
Gedrag
- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij ten behoeve van het rapporteren. - Maakt bruikbare maatschetsen. - Vult alle vereiste formulieren en werkbonnen volledig en nauwkeurig in. - Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden. - Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig. - Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen. - Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op. - Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften. De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Formuleren en rapporteren

P5-K2 Organiseren uit te voeren werk

Complexiteit

De eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie organiseert en controleert de werkzaamheden van zijn collega's. Dit betekent dat hij regelmatig moet schakelen tussen de verschillende disciplines in zijn werk. Voor zijn werkzaamheden heeft hij kennis en vaardigheden van het vak nodig en algemene kennis van bedrijfsvoering en bijbehorende organisatorische vaardigheden. Hij heeft daarbij te maken met bijzondere omgevingsfactoren omdat hij vaak in wisselende omstandigheden en gebieden werkt en in staat moet zijn situaties in te schatten. Dit maakt zijn werk vooral op het gebied van veiligheid complex.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie heeft een uitvoerende rol. Hij heeft daarbij in opdracht een organiserende en controlerende taak. Vaktechnisch heeft hij nog een corrigerende, begeleidende, instruerende, aansturende en adviserende taak naar collega's. Hij is verantwoordelijk voor een efficiënte verdeling van de werkzaamheden en voor de uitvoering van het werk van zijn collega's binnen het project. Hij legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen en bevoegdheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd met gerichte vragen terugvallen op zijn leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- bezit kennis van het aanleg- en montageproces van gas-, water- en warmtedistributienetten
- bezit kennis van het aanwijzingsbeleid
- bezit kennis van het onderhoudsproces van gas-, water- en warmtedistributienetten
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan in werkprocessen de fases onderscheiden
- kan inspelen op onverwachte situaties
- kan omgaan met taakbelasting en taakdifferentiatie
- kan omgaan met wisselende rollen
- kan vaardigheden van de andere monteurs beoordelen
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P5-K2-W1 Verdelen van uit te voeren werk en geven van instructies

Omschrijving

De eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie schat de benodigde tijd voor aanleg-en montagewerkzaamheden in en stemt de indeling van zijn werkzaamheden af op de vastgestelde planning. Hij stelt hierbij prioriteiten aangaande het uit te voeren werk. Hij verdeelt het uit te voeren werk onder de collega's en instrueert hen over de uitvoeringsaspecten met betrekking tot werkvolgorde en -methodiek, veiligheid en milieu. Hij houdt rekening met onvoorziene omstandigheden en past de werkzaamheden daarop aan.

Resultaat

Het uit te voeren werk is verdeeld. Het werk kan veilig en efficiënt worden uitgevoerd.

Gedrag

- Houdt rekening met de capaciteiten en bevoegdheden (zoals
aanwijzingen) van de monteurs.
- Geeft duidelijke instructies.
- Deelt de werkzaamheden in volgens de vastgestelde planning en houdt hierbij rekening met mogelijke knelpunten en
uitlooprisico´s waarbij hij prioriteiten en haalbare doelen stelt en de voortgang bewaakt.
De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Plannen en organiseren

P5-K2-W2 Begeleiden van uit te voeren werk
Omschrijving
De eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie ziet er op toe dat de monteurs volgens opdracht en voorschriften werken. Hij beantwoordt vragen van collega's en geeft hen feedback. Hij deelt kennis en ervaringen. Hij stuurt hen bij en stimuleert zelfstandigheid. Hij spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
Resultaat
Het werk wordt volgens opdracht, veilig en efficiënt uitgevoerd. Monteurs worden aangesproken op hun handelen en gedrag.
Gedrag
- Ziet er op toe dat monteurs volgens opdracht en voorschriften werken en corrigeert waar nodig. - Adviseert monteurs adequaat en geeft constructieve feedback. - Draagt eigen kennis en expertise op begrijpelijke wijze over en draagt bruikbare oplossingen aan bij vragen van monteurs. De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Begeleiden, Vakdeskundigheid toepassen

P5-K2-W3 Bewaken van de voortgang van uit te voeren werk
Omschrijving
De eerste monteur gas-, water- en warmtedistributie let bij het bewaken van de voortgang van het uit te voeren werk op werkvolgorde, capaciteit en inzet van mens, materiaal en materieel. Hij overlegt binnen gestelde kaders met betrokkenen over de werkzaamheden en stemt deze met hen af. Hij bespreekt wisselende en onverwachte omstandigheden met leidinggevende en opdrachtgever/belanghebbende. Als meerdere partijen (bijvoorbeeld onderaannemers/leveranciers) op dezelfde locatie werkzaam zijn, treedt hij tijdig met hen in overleg en streeft naar een optimale voortgang van de eigen activiteiten.
Resultaat
Wisselende en onverwachte omstandigheden zijn besproken met belanghebbenden. Het uit te voeren werk wordt in overleg en zoveel mogelijk volgens planning uitgevoerd.
Gedrag
- Overlegt met andere disciplines over de uitvoering van de verschillende werkzaamheden. - Houdt tijdens de uitvoering van het werk rekening met belanghebbenden, beschikbare capaciteit en middelen en bewaakt de eigen planning, ook bij onverwachte omstandigheden. De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Plannen en organiseren

P6 Eerste monteur laagspanningsdistributie

Mbo-niveau

3

Typering van het beroep

Resultaten van zijn beroep zijn: aangelegde laagspanningsnetten, gemonteerde netgebonden laagspanningscomponenten, gemonteerde verbruikersaansluitingen bij klanten, uitgevoerd onderhoud aan laagspanningsnetten en netgebonden componenten en georganiseerde dagelijkse werkzaamheden voor/ondersteuning van de collega's. De werkzaamheden hebben betrekking op laagspanningsdistributienetten.

Beroepsvereisten

Nee

P6-K1 Verrichten van werkzaamheden aan en in bedrijf stellen van laagspanningsdistributienetten

Complexiteit

De eerste monteur laagspanningsdistributie verricht werk waarvoor standaardwerkwijzen gelden en dat naar eigen inzicht wordt uitgevoerd, waarbij verschillende standaardwerkzaamheden gecombineerd worden. Hij heeft te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer, stedelijke gebieden en gelijktijdige werkzaamheden van derden. Dit maakt zijn werk vooral op het gebied van veiligheid complex. Hij heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij maakt gebruik van kennis en vaardigheden op het gebied van werkzaamheden aan en in bedrijf stellen van netgebonden laagspanningscomponenten en -installaties.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De eerste monteur laagspanningsdistributie is uitvoerend en is in staat zelfstandig te werken. Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn werk. Hij voert zijn werk uit volgens de gestelde kwaliteitseisen en de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd met gerichte vragen terugvallen op zijn leidinggevende.

Een eerste monteur laagspanningsdistributie kan een distributienet of een deel daarvan in of uit bedrijf nemen mits hij daartoe bevoegd is of onder toezicht werkt van een bevoegd persoon. Dit is geregeld in het aanwijzingsbeleid van het bedrijf.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit kennis van het aanwijzingsbeleid
- bezit kennis van de functie en werking van standaard laagspanningscomponenten zoals verbruikersaansluitingen, schakelpunten (OV) en bemetering (inclusief stroomtrafo)
- bezit kennis van gangbare omgevingsfactoren die de werking van het laagspanningsdistributienet kunnen beïnvloeden
- bezit kennis van de netopbouw en bijbehorende stelsels van laagspanningsdistributienetten
- bezit kennis van relevante meetmethoden zoals meting van spanning, stroom, draaiveld, weerstand en doorslag (megger).
- bezit kennis van de richtlijnen voor opslag van te verwerken materialen
- kan beroepsgerelateerde veiligheidsvoorschriften toepassen
- kan de Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) toepassen
- kan de richtlijnen voor opslag van te verwerken materiaal toepassen
- kan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) toepassen
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan laagspanningstechnische tekeningen en -schema's lezen
- kan onveilige situaties inschatten
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in laagspanningsdistributienetten
- kan verbindingstechnieken toepassen in laagspanningsnetten
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P6-K1-W1 Voorbereiden van werkzaamheden aan laagspanningsdistributienetten

Omschrijving

De eerste monteur laagspanningsdistributie volgt instructies van de leidinggevende op en vraagt uitleg of aanvullende informatie als hem iets niet duidelijk is. Hij stelt zich op de hoogte van de opdracht. Hij verzamelt en controleert relevante tekeningen, (technische) informatie, werkplan, projectplan, materiaal en materieel. Hij informeert bij de opdrachtgever /verbruiker met welke bedrijfsomstandigheden er rekening moet worden gehouden. Hij stelt zich op de hoogte van de situatie ter plaatse en controleert of de tekening klopt met de werkelijkheid en of de opdracht conform de tekening uit te voeren is. Hij werkt zonodig mee aan het inrichten van de werklocatie en plaatst daartoe afzettingen, keten en slaat materiaal en materieel op. Hij treft zonodig verkeersvoorzieningen en zorgt voor een veilige werkomgeving. Voordat hij start met de werkzaamheden, controleert hij de situatie en neemt contact op met het meldpunt van de netbeheerder om het werkplan en of raamopdracht in werking te stellen. In voorkomende gevallen stemt hij met de opdrachtgever/verbruiker de uitvoering van de werkzaamheden af, stelt prioriteiten en plant zijn werk waarbij hij ermee rekening houdt dat de omstandigheden kunnen afwijken van wat vooraf werd verwacht.

Resultaat

Benodigde tekeningen, technische beschrijvingen, procedures, materialen en materieel zijn verzameld. De werklocatie is ingericht.

Gedrag

- Overlegt tijdig met de netbeheerder voordat het werkplan/raamplan wordt uitgevoerd.
- Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten

P6-K1-W2 Uit bedrijf nemen van laagspanningsdistributienetten

Omschrijving

De eerste monteur laagspanningsdistributie treft de vereiste (veiligheids) maatregelen eventueel in samenspraak met zijn leidinggevende. Afhankelijk van de situatie neemt hij contact op met de netbeheerder. Hij neemt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, de netgebonden laagspanningscomponent(en) of -installatie uit bedrijf of laat het uit bedrijf nemen. Hij informeert de klant of laat de klant informeren.

Resultaat

De netgebonden laagspanningscomponent(en) of -installatie is uit bedrijf genomen. De klant is geïnformeerd.

Gedrag

- Schat goed in of contact met de netbeheerder nodig is.
- Informeert of laat de klant op tijd informeren.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P6-K1-W3 Monteren in laagspanningsdistributienetten

Omschrijving

De eerste monteur laagspanningsdistributie raadpleegt tekeningen, voorschriften en handleidingen. Voorafgaand aan montagehandelingen controleert hij indien nodig de kabel, bijvoorbeeld door middel van 'meggeren'. Wanneer spanning voerende kabels doorgeknipt moeten worden controleert hij of de stroom onder de voorgeschreven waarde is. Hij bewerkt, (de)monteert en verbindt kabels in en aan netgebonden laagspanningscomponenten. Hij monteert hierin de vereiste componenten zoals verbindings- eind- en aftakmoffen, eindsluitingen, elektrische beveiligingen, verbruikersaansluitingen, TF-ontvanger en boilerrelais. Hij past werkgerelateerde tekeningen aan.

Resultaat

Volgens tekeningen gemonteerde laagspanningscomponenten en -installaties die voldoen aan de eisen van de opdracht.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P6-K1-W4 Controleren en testen van montagewerk

Omschrijving

De eerste monteur laagspanningsdistributie controleert de aangelegde kabels en of netgebonden laagspanningscomponenten. Hij controleert visueel en door middel van testen en meten (zoals spanning, stroom en draaiveld) op veiligheid en op correcte functionele werking. Hij stelt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, het laagspanningsnet of installatie in bedrijf. Hij meldt of laat de inbedrijfstelling melden bij de netbeheerder. Tevens informeert hij de klant of laat de klant informeren.

Resultaat

Het montagewerk is getest, functioneert correct en is in bedrijf gesteld.

Gedrag

- Neemt zorgvuldig laagspanningsdistributienetten in bedrijf
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P6-K1-W5 Administreren en afronden van werkzaamheden

Omschrijving

De eerste monteur laagspanningsdistributie laat de werkplek veilig achter. Hij vult alle vereiste formulieren en werkbonnen in en registreert de gebruikte materialen. Hij ruimt de werkplek op en voert afvalmaterialen, overgebleven materialen, gereedschappen en materieel af. Hij brengt de werklocatie zoveel mogelijk terug in oorspronkelijke staat. Hij registreert (digitaal) technische gegevens ten behoeve van revisietekeningen en maakt schetsen. Hij rapporteert afwijkingen, klachten, incidenten, bevindingen en verbetervoorstellen aan leidinggevende.

P6-K1-W5 Administreren en afronden van werkzaamheden
Resultaat
De werklocatie is opgeruimd en alle noodzakelijke gegevens zijn vastgelegd.
Gedrag
- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij ten behoeve van het rapporteren. - Rapporteert doelmatig over de uitgevoerde werkzaamheden. - Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden. - Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig. - Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen. - Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op. - Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften. De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P6-K2 Onderhouden van en verhelpen van storingen in laagspanningsdistributienetten

Complexiteit

De eerste monteur laagspanningsdistributie verricht werk waarvoor standaardwerkwijzen gelden en dat naar eigen inzicht wordt uitgevoerd, waarbij verschillende standaardwerkzaamheden gecombineerd worden. Hij heeft vaak te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer, stedelijke gebieden en gelijktijdige werkzaamheden door derden. Dit maakt zijn werk vooral op het gebied van veiligheid complex. Hij heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij maakt gebruik van kennis en vaardigheden op het gebied van onderhouden van en verhelpen van storingen in laagspanningsdistributienetten.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De eerste monteur laagspanningsdistributie is uitvoerend en is in staat zelfstandig te werken. Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn werk. Hij voert zijn werk uit volgens de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd met gerichte vragen terugvallen op zijn leidinggevende.

Een eerste monteur laagspanningsdistributie kan een distributienet of een deel daarvan in of uit bedrijf nemen mits hij daartoe bevoegd is of onder toezicht werkt van een bevoegd persoon. Dit is geregeld in het aanwijzingsbeleid van het bedrijf.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- bezit kennis van het aanwijzingsbeleid
- bezit kennis van de functie en werking van standaard laagspanningscomponenten zoals verbruikersaansluitingen, schakelpunten (OV) en bemetering (inclusief stroomtrafo)
- bezit kennis van gangbare omgevingsfactoren die de werking van het laagspanningsdistributienet kunnen beïnvloeden
- bezit kennis van de netopbouw en bijbehorende stelsels van laagspanningsdistributienetten
- bezit kennis van de opbouw en werking ondergrondse infrastructuur laagspanning
- bezit kennis van relevante meetmethoden zoals meting van spanning, stroom, draaiveld, weerstand en doorslag (megger).
- bezit kennis van relevante meettechnische principes voor laagspanning
- bezit kennis van de richtlijnen voor opslag van te verwerken materialen
- bezit kennis van standaard meetmethoden in de laagspanning
- bezit kennis van storingzoekmethoden in de laagspanning
- bezit kennis van testmethodes in laagspanningnetten
- bezit kennis van uiterlijke kenmerken van overige ondergrondse infrastructuren die men kan aantreffen
- bezit kennis van veilig werken langs de weg zoals verkeersafzettingen
- bezit kennis van werking van standaard componenten in de laagspanning
- kan aansluitpunten van componenten in laagspanningsnet herkennen
- kan asbesthoudend materiaal herkennen en melden
- kan beheerkaarten lezen
- kan beroepsgerelateerde veiligheidsvoorschriften toepassen
- kan de Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) toepassen
- kan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) toepassen
- kan digitale registratie en meetmiddelen toepassen
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan gereedschappen, materialen en middelen voor graafwerkzaamheden gebruiken en onderhouden
- kan kwaliteitsnormen toepassen
- kan laagspanningstechnische tekeningen en -schema's lezen
- kan meetresultaten analyseren en conclusies trekken
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in laagspanningsdistributienetten
- kan testmethodes voor laagspanning toepassen
- kan verbindingstechnieken toepassen in laagspanningsnetten
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P6-K2-W1 Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden in laagspanningsdistributienetten

Omschrijving

De eerste monteur laagspanningsdistributie ontvangt, verzamelt en controleert de benodigde tekeningen, liggingsgegevens en onderhoudsschema's van kabels en leidingen, materiaal en materieel. Hij stelt zich op de hoogte van de onderhouds- en storingsopdracht en vraagt uitleg of aanvullende informatie als hem iets niet duidelijk is. Hij werkt zonodig mee aan het inrichten van de werklocatie en plaatst daartoe afzettingen, keten en slaat materiaal en materieel op. Hij treft zonodig verkeersvoorzieningen en zorgt voor een veilige werkomgeving. Voordat hij start met de werkzaamheden, controleert hij de situatie en neemt contact op met het meldpunt van de netbeheerder om het werkplan en of raamopdracht in werking te stellen. In voorkomende gevallen stemt hij met de opdrachtgever/verbruiker de uitvoering van de werkzaamheden af, stelt prioriteiten en plant zijn werk waarbij hij ermee rekening houdt dat de omstandigheden kunnen afwijken van wat vooraf werd verwacht. Hij schat de risico's van de werkzaamheden en de aanvaardbaarheid daarvan in. Hij schat de benodigde tijd voor onderhouds- en storingswerkzaamheden in en stemt de indeling van zijn werkzaamheden af op de vastgestelde planning. Hij stelt hierbij prioriteiten aangaande de uit te voeren onderhouds- en storingswerkzaamheden.

Resultaat

De eerste monteur laagspanningsdistributie beschikt over de (technische) informatie, documenten, materiaal en materieel. De werklocatie is ingericht.

Gedrag

- Raadpleegt zijn leidinggevende en informeert bij de opdrachtgever/verbruiker of en zo ja, in welke mate hij rekening moet houden met bedrijfsomstandigheden.
- Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten

P6-K2-W2 Lokaliseren en analyseren van storingen in laagspanningsdistributienetten

Omschrijving

De eerste monteur laagspanningsdistributie signaleert en lokaliseert de storing, onderzoekt de mogelijke oorzaken en stelt de diagnose van de storing. Hij stelt zich op de hoogte van de storingsgeschiedenis en interpreteert de gegevens. Hij voert visuele controles uit. Hij lokaliseert met behulp van test- en meetgereedschap de storing en hanteert hierbij schema's en tekeningen. Hij bepaalt de aard en schat de omvang van de herstelwerkzaamheden in. Als hij de storing niet binnen acceptabele tijd vindt, raadpleegt hij een collega of leidinggevende.

Resultaat

De plaats en oorzaak van de storing is binnen redelijke tijd vastgesteld. Aard en omvang van de herstelwerkzaamheden zijn duidelijk.

Gedrag

- Raadpleegt bij het niet binnen redelijke tijd vinden van de storing een collega, specialist of leidinggevende.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P6-K2-W3 Uit bedrijf nemen van laagspanningsdistributienetten

Omschrijving

De eerste monteur laagspanningsdistributie treft de vereiste (veiligheids)maatregelen binnen zijn bevoegdheid. Afhankelijk van de situatie neemt hij contact op met de netbeheerder. Hij neemt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, het laagspanningsdistributienet of het netdeel uit bedrijf of laat het uit bedrijf nemen. Hij informeert indien nodig de klant of laat de klant informeren.

Resultaat

De installatie of het netdeel is uit bedrijf genomen. De klant is geïnformeerd.

Gedrag

- Schat goed in of contact met de netbeheerder nodig is.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P6-K2-W4 Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen in laagspanningsdistributienetten

Omschrijving

De eerste monteur laagspanningsdistributie treft de vereiste (veiligheids)maatregelen en controleert de werking van de verschillende onderdelen van het laagspanningsdistributienet. Hij bewerkt, repareert of vervangt onderdelen zoals kabels, zekeringen, aansluitkasten en eindsluitingen. Hij meldt bijzonderheden aan zijn leidinggevende.

Resultaat

Onderdelen zijn gecontroleerd, gerepareerd of vervangen.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P6-K2-W5 Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde laagspannings-distributienetten

Omschrijving

De eerste monteur laagspanningsdistributie controleert het onderhouden of herstelde deel van het laagspanningsnet. Hij herstelt eventuele tekortkomingen. Hij stelt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, verbruikers of netdelen in bedrijf. Hij laat de inbedrijfstelling melden bij de netbeheerder. Tevens informeert hij de klant of laat de klant informeren.

Resultaat

Een veilig en bedrijfszeker functionerend laagspanningsnet.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.

P6-K2-W5 Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde laagspannings-distributienetten

- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P6-K2-W6 Administreren en afronden van werkzaamheden

Omschrijving

De eerste monteur laagspanningsdistributie vult alle vereiste formulieren en werkbonnen in en registreert de gebruikte materialen. Hij ruimt de werkplek op en voert afvalmaterialen, overgebleven materialen, gereedschappen en materieel af. Hij scheidt het afval. Hij brengt de werklocatie zoveel mogelijk terug in oorspronkelijke staat. Hij registreert (digitaal) technische gegevens ten behoeve van revisietekeningen en maakt schetsen. Hij rapporteert afwijkingen, klachten, incidenten, bevindingen en verbetervoorstellen aan leidinggevende. Hij laat de werkplek veilig achter.

Resultaat

De werklocatie is opgeruimd en alle noodzakelijke gegevens zijn vastgelegd.

Gedrag

- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij.
- Rapporteert doelmatig over de uitgevoerde werkzaamheden.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P6-K3 Organiseren van uit te voeren werk

Complexiteit

De eerste monteur laagspanningsdistributie organiseert en controleert de werkzaamheden van zijn collega's. Dit betekent dat hij regelmatig moet schakelen tussen de verschillende disciplines van zijn werk. Voor zijn werkzaamheden heeft hij kennis en vaardigheden van het vak nodig en algemene kennis van bedrijfsvoering en bijbehorende organisatorische vaardigheden. Hij heeft daarbij te maken met bijzondere omgevingsfactoren omdat hij vaak in stedelijke gebieden werkt en situaties moet kunnen inschatten. Dit maakt zijn werk vooral op het gebied van veiligheid complex.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De eerste monteur laagspanningsdistributie heeft een uitvoerende rol. Hij heeft daarbij in opdracht een organiserende en controlerende taak. Vaktechnisch heeft hij nog een corrigerende, begeleidende, instruerende, aansturende en adviserende taak naar collega's. Hij is verantwoordelijk voor een efficiënte verdeling van de werkzaamheden en voor de uitvoering van het werk van zijn collega's binnen het project. Hij legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen en bevoegdheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd met gerichte vragen terugvallen op zijn leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- bezit kennis van het aanleg- en montageproces van laagspanningsdistributienetten
- bezit kennis van het aanwijzingsbeleid
- bezit kennis van het onderhoudsproces van laagspanningsdistributienetten
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan in werkprocessen de fases onderscheiden
- kan inspelen op onverwachte situaties
- kan omgaan met taakbelasting en taakdifferentiatie
- kan omgaan met wisselende rollen
- kan vaardigheden van de andere monteurs beoordelen
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P6-K3-W1 Verdelen van uit te voeren werkzaamheden en geven van instructies

Omschrijving

De eerste monteur laagspanningsdistributie schat de benodigde tijd voor aanleg- en montagewerkzaamheden in en stemt de indeling van zijn werkzaamheden af op de vastgestelde planning. Hij stelt hierbij prioriteiten aangaande het uit te voeren werk. Hij verdeelt het uit te voeren werk onder de collega's of stemt met hun af hoe een storingssituatie wordt aangepakt en instrueert hen over de uitvoeringsaspecten met betrekking tot werkvolgorde en -methodiek, veiligheid en milieu. Hij houdt rekening met onvoorziene omstandigheden en past de werkzaamheden daarop aan.

Resultaat

Het uit te voeren werk is verdeeld en of afgestemd. Het werk kan veilig en efficiënt worden uitgevoerd.

Gedrag

- Houdt rekening met de capaciteiten en bevoegdheden (zoals aanwijzingen) van de monteurs.
- Geeft duidelijke instructies.
- Deelt de werkzaamheden in volgens de vastgestelde planning en houdt hierbij rekening met mogelijke knelpunten en uitlooprisico´s waarbij hij prioriteiten en haalbare doelen stelt en de voortgang bewaakt.

De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Plannen en organiseren

P6-K3-W2 Begeleiden van uit te voeren werkzaamheden

Omschrijving

De eerste monteur laagspanningsdistributie ziet er op toe dat de monteurs volgens opdracht en voorschriften werken. Hij beantwoordt vragen van collega's en geeft hen feedback. Hij deelt kennis en ervaringen. Hij stuurt hen bij en stimuleert zelfstandigheid. Hij spreekt collega’s aan op onveilig gedrag of handelen.

Resultaat

Het werk wordt volgens opdracht, veilig en efficiënt uitgevoerd. Monteurs worden aangesproken op hun handelen en gedrag.

Gedrag

- Ziet er op toe dat monteurs volgens opdracht en voorschriften werken en corrigeert waar nodig.
- Adviseert monteurs adequaat en geeft constructieve feedback.
- Draagt eigen kennis en expertise op begrijpelijke wijze over en draagt bruikbare oplossingen aan bij vragen van monteurs.

De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Begeleiden, Vakdeskundigheid toepassen

P6-K3-W3 Bewaken van de voortgang van uit te voeren werkzaamheden

Omschrijving

De eerste monteur laagspanningsdistributie let bij het bewaken van de voortgang van het uit te voeren werk op werkvolgorde, capaciteit en inzet van materiaal en materieel. Hij overlegt binnen gestelde kaders met betrokkenen over de werkzaamheden en stemt deze met hen af. Hij bespreekt wisselende en onverwachte omstandigheden met leidinggevende en opdrachtgever/verbruiker. Als meerdere partijen (bijvoorbeeld onderaannemers/leveranciers) op dezelfde locatie werkzaam zijn, treedt hij tijdig met hen in overleg en streeft naar een optimale voortgang van de eigen activiteiten.

Resultaat

Wisselende en onverwachte omstandigheden zijn besproken met belanghebbenden. Het uit te voeren werk wordt in overleg en zoveel mogelijk volgens planning uitgevoerd.

Gedrag

- Overlegt met andere disciplines over de uitvoering van de verschillende werkzaamheden.
- Houdt tijdens de uitvoering van het werk rekening met belanghebbenden, beschikbare capaciteit en middelen en bewaakt de eigen planning, ook bij onverwachte omstandigheden.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Plannen en organiseren

P7 Eerste monteur middenspanningsdistributie

Mbo-niveau

3

Typering van het beroep

Resultaten van zijn beroep zijn: aangelegde middenspanningsnetten, gemonteerde middenspanningscomponenten, uitgevoerd onderhoud aan middenspanningsdistributienetten, gemonteerde klantaansluitingen bij grootverbruikers en georganiseerde dagelijkse werkzaamheden voor de collega's en ondersteuning van hen. De werkzaamheden hebben betrekking op middenspanningsdistributienetten.

Beroepsvereisten

Nee

P7-K1 Verrichten van werkzaamheden in middenspanningsdistributienetten

Complexiteit

De eerste monteur middenspanningsdistributie verricht werk waarvoor standaard werkwijzen of combinaties daarvan gelden. Hij heeft te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer, stedelijke gebieden en gelijktijdige werkzaamheden van derden. Dit maakt zijn werk vooral op het gebied van veiligheid complex. Hij heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij maakt gebruik van kennis en vaardigheden voor het verrichten van montagewerkzaamheden aan middenspanningsdistributienetten.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De eerste monteur middenspanningsdistributie is uitvoerend en werkt zelfstandig. Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn werk. Hij voert zijn werk uit volgens de gestelde kwaliteitseisen en de geldende wet- en regelgeving. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd met gerichte vragen terugvallen op zijn leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit basiskennis van relevante voorschriften uit de Bedrijfsvoering Elektrische Installaties branche hoogspanning (BEI BHS, incl. MS) en bijbehorende veilig werkinstructies
- bezit kennis van het aanwijzingsbeleid
- bezit kennis van de opbouw en werking van de ondergrondse infrastructuur middenspanning
- bezit kennis van de werking en toepassing van niet-standaard onderdelen/componenten in middenspanningsnetten
- bezit kennis van de werking en toepassing van standaard onderdelen/componenten en apparatuur in middenspanningsnetten
- bezit kennis van relevante voorschriften uit de Bedrijfsvoering Elektrische Installaties (branche hoogspanning BEI BHS incl. MS) en bijbehorende veilig werkinstructies
- bezit kennis van de richtlijnen voor opslag van te verwerken materialen
- bezit kennis van de risico's bij hijsen, heffen, tillen en dragen
- bezit kennis van veilig werken langs de weg zoals verkeersafzettingen
- kan beroepsgerelateerde veiligheidsvoorschriften toepassen
- kan de Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) toepassen
- kan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) toepassen
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan middenspanningstechnische tekeningen en -schema's lezen
- kan onveilige situaties inschatten
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in middenspanningsdistributienetten
- kan verbindingstechnieken toepassen in middenspanningsnetten
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P7-K1-W1 Voorbereiden van werkzaamheden in middenspanningsdistributienetten

Omschrijving

De eerste monteur middenspanningsdistributie stelt zich op de hoogte van de opdracht. Hij verzamelt en controleert relevante tekeningen, (technische) informatie, werkplan, materiaal en materieel. Hij informeert bij de opdrachtgever/verbruiker met welke bedrijfsomstandigheden er rekening moet worden gehouden. Hij stelt zich op de hoogte van de situatie ter plaatse en controleert of de tekening klopt met de werkelijkheid en of de opdracht conform de tekening uit te voeren is. Als hij start met de werkzaamheden, neemt hij contact op met de verantwoordelijke om het werkplan in werking te stellen. Indien nodig stemt hij met de opdrachtgever/verbruiker de uitvoering van de werkzaamheden af, stelt prioriteiten en plant zijn werk waarbij hij ermee rekening houdt dat de omstandigheden kunnen afwijken van wat vooraf werd verwacht. Hij zorgt voor een veilige werkomgeving.

Resultaat

Benodigde tekeningen, informatie, werkplan, materialen en materieel zijn verzameld. De werklocatie is ingericht.

Gedrag

- Vraagt bij onduidelijkheid uitleg of aanvullende informatie.
- Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten

P7-K1-W2 Monteren van installaties en componenten

Omschrijving

De eerste monteur middenspanningsdistributie raadpleegt tekeningen, voorschriften en handleidingen. Hij bewerkt, (de)monteert en verbindt kabels. Hij monteert eindsluitingen aan schakelunits en transformatoren. Hij monteert zonodig secundaire installaties.

Resultaat

Volgens tekeningen gemonteerde installaties en componenten die voldoen aan de eisen van de opdracht.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P7-K1-W3 Controleren, testen en beproeven van middenspanningsdistributienetten

Omschrijving

De eerste monteur middenspanningsdistributie controleert het montage werk zoals kabelverbindingen en eindsluitingen. Zonodig controleert hij gemonteerde secundaire installaties. Hij controleert visueel en door middel van testen en meten (bijvoorbeeld uitkleuren van aders) op veiligheid en op correcte functionele werking.

Resultaat

Het montagewerk is getest en functioneert correct.

P7-K1-W3 Controleren, testen en beproeven van middenspanningsdistributienetten
Gedrag
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden. - Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig. - Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen. - Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op. - Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften. De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P7-K1-W4 Administreren en afronden van werkzaamheden
Omschrijving
De eerste monteur middenspanningsdistributie vult alle vereiste formulieren en werkbonnen in en registreert de gebruikte materialen. Hij ruimt de werkplek op en voert afvalmaterialen, overgebleven materialen, gereedschappen en materieel af. Hij vult in welke werkzaamheden hij heeft verricht en welke onderdelen hij heeft vervangen. Hij verwerkt zijn werkopdracht administratief. Hij registreert (digitaal) technische gegevens ten behoeve van revisietekeningen. Hij rapporteert indien van toepassing klachten, incidenten, bevindingen en verbetervoorstellen.
Resultaat
De werklocatie is opgeruimd en alle noodzakelijke gegevens zijn vastgelegd.
Gedrag
- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij. - Vult alle vereiste formulieren en werkbonnen volledig in. - Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden. - Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig. - Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen. - Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op. - Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften. De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Formuleren en rapporteren

P7-K2 Onderhouden en repareren van middenspanningsdistributienetten

Complexiteit

De eerste monteur middenspanningsdistributie verricht werk waarvoor standaardwerkwijzen of combinaties daarvan gelden. Hij heeft te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer, stedelijke gebieden en gelijktijdige werkzaamheden van derden. Dit maakt zijn werk vooral op het gebied van veiligheid complex. Hij heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij maakt gebruik van kennis en vaardigheden voor het repareren en onderhouden van middenspanningsdistributienetten.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De eerste monteur middenspanningsdistributie is uitvoerend en werkt zelfstandig. Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn werk. Hij voert zijn werk uit volgens de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd met gerichte vragen terugvallen op zijn leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- bezit basiskennis van relevante voorschriften uit de Bedrijfsvoering Elektrische Installaties branche hoogspanning (BEI BHS, incl. MS) en bijbehorende veilig werkinstructies
- bezit kennis van het aanwijzingsbeleid
- bezit kennis van de werking en toepassing van standaard onderdelen/componenten die toegepast worden in middenspanningsdistrubutienetten
- bezit kennis van gangbare en bijzondere omgevingsfactoren die de werking van het middenspanningssysteem kunnen beïnvloeden
- bezit kennis van de opbouw en werking ondergrondse infrastructuur middenspanning
- bezit kennis van relevante voorschriften uit de Bedrijfsvoering Elektrische Installaties (branche hoogspanning BEI BHS incl. MS) en bijbehorende veilig werkinstructies
- bezit kennis van de richtlijnen voor opslag van te verwerken materialen
- bezit kennis van de risico's bij hijsen, heffen, tillen en dragen
- bezit kennis van standaard meetmethoden in de middenspanning
- bezit kennis van storingzoekmethoden in de middenspanning
- bezit kennis van uiterlijke kenmerken van overige ondergrondse infrastructuren die men kan aantreffen
- bezit kennis van veilig werken langs de weg zoals verkeersafzettingen
- kan asbesthoudend materiaal herkennen en melden
- kan beroepsgerelateerde veiligheidsvoorschriften toepassen
- kan componenten in middenspanningsnet herkennen en benoemen
- kan de Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) toepassen
- kan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) toepassen
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan middenspanningstechnische tekeningen en -schema's lezen
- kan onveilige situaties inschatten
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in middenspanningsdistributienetten
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P7-K2-W1 Voorbereiden van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden in middenspanningsdistributienetten

Omschrijving

De eerste monteur middenspanningsdistributie ontvangt, verzamelt en controleert de benodigde tekeningen, liggingsgegevens en onderhoudsschema’s van kabels en leidingen, materiaal en materieel. Hij stelt zich op de hoogte van de opdracht en vraagt uitleg of aanvullende informatie als hem iets niet duidelijk is. Hij richt de werklocatie in en plaatst daartoe zonodig afzettingen, keten en slaat materiaal en materieel op de daarvoor bestemde wijze en plaatsen op. Hij treft zonodig verkeersvoorzieningen. Hij schat de benodigde tijd voor de reparatie- en of onderhoudswerkzaamheden in en stemt de indeling van zijn werkzaamheden af op de vastgestelde planning. Hij stelt hierbij prioriteiten aangaande de uit te voeren reparatie- en of onderhoudswerkzaamheden.

P7-K2-W1 Voorbereiden van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden in middenspanningsdistributienetten

Resultaat

Benodigde tekeningen en technische informatie zijn verzameld. De werklocatie is ingericht.

Gedrag

- Raadpleegt zijn leidinggevende en informeert bij de opdrachtgever/verbruiker of en zo ja, in welke mate hij rekening moet houden met bedrijfsomstandigheden.
- Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten

P7-K2-W2 Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen van middenspanningsdistributienetten

Omschrijving

De eerste monteur middenspanningsdistributie repareert of vervangt verbindingen en kabels. Hij onderhoudt componenten waaronder schakelaars. Hij vervangt schakelaars en transformatoren. Hij controleert en vervangt zonodig zekeringen in de primaire en secundaire installatie.

Resultaat

Een hersteld middenspanningstransport- en distributienet dat aan de gestelde kwaliteitseisen voldoet.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P7-K2-W3 Gebruiksklaar maken van gerepareerde en onderhouden middenspanningsdistributienetten

Omschrijving

De eerste monteur middenspanningsdistributie controleert gerepareerde en of vervangen verbindingen, kabels, schakelaars en of transformatoren. Hij controleert de onderhouden componenten. Hij controleert visueel en door middel van testen en meten (bijvoorbeeld uitkleuren van aders) op veiligheid en op correcte functionele werking. Hij herstelt eventuele tekortkomingen.

Resultaat

De werkzaamheden zijn gecontroleerd, onvolkomenheden zijn zonodig hersteld. Het distributienet is gebruiksklaar.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

P7-K2-W3 Gebruiksklaar maken van gerepareerde en onderhouden middenspanningsdistributienetten

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

P7-K2-W4 Administreren en afronden van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden

Omschrijving

De eerste monteur middenspanningsdistributienetten maakt maatschetsen en situatietekeningen. Hij vult alle vereiste formulieren en werkbonnen in en registreert de gebruikte materialen. Hij ruimt de werklocatie op en brengt deze zoveel mogelijk terug in oorspronkelijke staat. Hij rapporteert de gewerkte uren, wat er aan materialen is verwerkt en welk materieel hoeveel uur is ingezet. Hij rapporteert incidenten, klachten, ongevallen en bijna ongevallen.

Resultaat

De werklocatie is opgeruimd en alle noodzakelijke gegevens zijn vastgelegd.

Gedrag

- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij ten behoeve van het rapporteren
- Maakt bruikbare maatschetsen en situatietekeningen
- Vult alle vereiste formulieren en werkbonnen volledig en nauwkeurig in.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Formuleren en rapporteren

P7-K3 Organiseren van uit te voeren werk

Complexiteit

De eerste monteur middenspanningsdistributie organiseert en controleert de werkzaamheden van zijn collega's. Dit betekent dat hij regelmatig moet schakelen tussen de verschillende disciplines in zijn werk. Voor zijn werkzaamheden heeft hij kennis en vaardigheden van het vak nodig en algemene kennis van bedrijfsvoering en bijbehorende organisatorische vaardigheden. Hij heeft daarbij te maken met bijzondere omgevingsfactoren omdat hij vaak in wisselende omstandigheden en gebieden werkt en in staat moet zijn situaties in te schatten. Dit maakt zijn werk vooral op het gebied van veiligheid complex.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De eerste monteur middenspanningsdistributie heeft een uitvoerende rol. Hij heeft daarbij in opdracht een organiserende en controlerende taak. Vaktechnisch heeft hij nog een corrigerende, begeleidende, instruerende, aansturende en adviserende taak naar collega's. Hij is verantwoordelijk voor een efficiënte verdeling van de werkzaamheden en voor de uitvoering van het werk van zijn collega's binnen het project. Hij legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen en bevoegdheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd met gerichte vragen terugvallen op zijn leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- bezit kennis van het aanleg- en montageproces van middenspanningsdistributienetten
- bezit kennis van het aanwijzingsbeleid
- bezit kennis van het onderhoudsproces van middenspanningsdistributienetten
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan in werkprocessen de fases onderscheiden
- kan inspelen op onverwachte situaties
- kan omgaan met taakbelasting en taakdifferentiatie
- kan omgaan met wisselende rollen
- kan vaardigheden van de andere monteurs beoordelen
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P7-K3-W1 Verdelen van uit te voeren werk en geven van instructies

Omschrijving

De eerste monteur middenspanningsdistributie schat de benodigde tijd voor aanleg- en montagewerkzaamheden in en stemt de indeling van zijn werkzaamheden af op de vastgestelde planning. Hij stelt hierbij prioriteiten aangaande het uit te voeren werk. Hij verdeelt het uit te voeren werk onder de collega's en instrueert hen over de uitvoeringsaspecten met betrekking tot werkvolgorde en -methodiek, veiligheid en milieu. Hij houdt rekening met onvoorziene omstandigheden en past de werkzaamheden daarop aan.

Resultaat

Het uit te voeren werk is verdeeld. Het werk kan veilig en efficiënt worden uitgevoerd.

Gedrag

- Houdt rekening met de capaciteiten en bevoegdheden (zoals aanwijzingen) van de monteurs
- Geeft duidelijke instructies.
- Deelt de werkzaamheden in volgens de vastgestelde planning en houdt hierbij rekening met mogelijke knelpunten en uitlooprisico´s waarbij hij prioriteiten en haalbare doelen stelt en de voortgang bewaakt.

De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Plannen en organiseren

P7-K3-W2 Begeleiden van uit te voeren werk

Omschrijving

De eerste monteur middenspanningsdistributie ziet er op toe dat de monteurs volgens opdracht en voorschriften werken. Hij beantwoordt vragen van collega's en geeft hen feedback. Hij deelt kennis en ervaringen. Hij stuurt hen bij en stimuleert zelfstandigheid. Hij spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.

P7-K3-W2 Begeleiden van uit te voeren werk
Resultaat
Het werk wordt volgens opdracht, veilig en efficiënt uitgevoerd. Monteurs worden aangesproken op hun handelen en gedrag.
Gedrag
- Ziet er op toe dat monteurs volgens opdracht en voorschriften werken en corrigeert waar nodig. - Adviseert monteurs adequaat en geeft constructieve feedback. - Draagt eigen kennis en expertise op begrijpelijke wijze over en draagt bruikbare oplossingen aan bij vragen van monteurs. De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Begeleiden, Vakdeskundigheid toepassen

P7-K3-W3 Bewaken van de voortgang van uit te voeren werk
Omschrijving
De eerste monteur middenspanningsdistributie let bij het bewaken van de voortgang van het uit te voeren werk op werkvolgorde, capaciteit en inzet van mens, materiaal en materieel. Hij overlegt binnen gestelde kaders met betrokkenen over de werkzaamheden en stemt deze met hen af. Hij bespreekt wisselende en onverwachte omstandigheden met leidinggevende en opdrachtgever/belanghebbende. Als meerdere partijen (bijvoorbeeld onderaannemers/leveranciers) op dezelfde locatie werkzaam zijn, treedt hij tijdig met hen in overleg en streeft naar een optimale voortgang van de eigen activiteiten.
Resultaat
Wisselende en onverwachte omstandigheden zijn besproken met belanghebbenden. Het uit te voeren werk wordt in overleg en zoveel mogelijk volgens planning uitgevoerd.
Gedrag
- Overlegt met andere disciplines over de uitvoering van de verschillende werkzaamheden. - Houdt tijdens de uitvoering van het werk rekening met belanghebbenden, beschikbare capaciteit en middelen en bewaakt de eigen planning, ook bij onverwachte omstandigheden. De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Plannen en organiseren

P8 Eerste monteur datadistributie

Mbo-niveau

3

Typering van het beroep

Resultaten van zijn beroep zijn: aangelegde dataleidingen, gemonteerde datacomponenten zoals gemonteerde AOP (Abonnee overname punt) bij klanten, uitgevoerd onderhoud, opgeloste storingen, in bedrijf gestelde datanetwerken en georganiseerde dagelijkse werkzaamheden voor de collega's en ondersteuning van hen. De werkzaamheden hebben betrekking op datadistributienetten.

Beroepsvereisten

Nee

P8-K1 Verrichten van werkzaamheden aan datanetwerken en in bedrijf stellen

Complexiteit

De eerste monteur datadistributie verricht werk waarvoor standaardwerkwijzen gelden en dat naar eigen inzicht wordt uitgevoerd, waarbij verschillende standaardwerkzaamheden gecombineerd worden. Hij heeft te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer, stedelijke gebieden en gelijktijdige werkzaamheden van derden. Dit maakt zijn werk onder meer op het gebied van veiligheid complex. Hij overlegt ook met particulieren en derden. Hij heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij maakt gebruik van kennis en vaardigheden op het gebied van werkzaamheden aan en in bedrijf stellen van datanetwerken.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De eerste monteur datadistributie is uitvoerend en werkt zelfstandig. Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn werk. Hij voert zijn werk uit volgens de gestelde kwaliteitseisen en de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd met gerichte vragen terugvallen op zijn leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit kennis van concepten van de data-infrastructuur
- bezit kennis van data-inregelvoorschriften en concepten (wijkaftaknet en hogere netvlak)
- bezit kennis van datanetten, zowel coax als glasvezel
- bezit kennis van dataproducten bij klanten, gebruikerskennis en technische kennis
- bezit kennis van de codering van datakabels
- bezit kennis van de codering van netwerkonderdelen
- bezit kennis van Electro Static Discharge (ESD)
- bezit kennis van het onderhoudsproces van datanetten
- bezit kennis van meten en uitzetten
- bezit kennis van de opbouw en werking van datanetwerken
- bezit kennis van de opbouw, werking en ontwerpen datanetwerken
- bezit kennis van relevante voorschriften uit de NEN 3140 Bedrijfsvoering laagspanningsinstallaties
- bezit kennis van de risico's bij hijsen, heffen, tillen en dragen
- bezit kennis van testmethodes in data-/hoogfrequentnetten
- bezit kennis van uiterlijke kenmerken van overige ondergrondse infrastructuren die men kan aantreffen
- bezit kennis van uitvoeringsplanningen en service windows
- bezit kennis van veilig werken langs de weg zoals verkeersafzettingen
- kan beheerkaarten lezen
- kan bij machinaal graafwerk met handgebaren communiceren
- kan bodemverontreinigingen herkennen en melden aan leidinggevende
- kan datatechnische tekeningen en -schema’s lezen
- kan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) toepassen
- kan gereedschappen, materialen en middelen voor graafwerkzaamheden gebruiken en onderhouden
- kan onveilige situaties inschatten

P8-K1 Verrichten van werkzaamheden aan datanetwerken en in bedrijf stellen

- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in datadistributienetten
- kan testmethodes voor data toepassen
- kan verbindingstechnieken toepassen in datanetten (coax- en glasvezel)
- kan verschillende meetmethodes toepassen zoals sweep, signaalsterkte en kwaliteitsmetingen
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P8-K1-W1 Voorbereiden van werkzaamheden in datanetwerken

Omschrijving

De eerste monteur datadistributie stelt zich op de hoogte van de opdracht. Hij verzamelt en controleert relevante tekeningen, (technische) informatie, werkplan (changeplan), materiaal en materieel. Hij informeert bij de opdrachtgever/verbruiker met welke bedrijfsomstandigheden er rekening moet worden gehouden. Hij richt zijn werkplek in en zorgt voor een veilige werkomgeving. Hij stelt zich op de hoogte van de situatie ter plaatse en controleert of de tekening klopt met de werkelijkheid en of de opdracht conform de tekening uit te voeren is. Voordat hij start met de werkzaamheden, neemt hij contact op met het Network Operations Center (NOC) om het werkplan in werking te stellen. In voorkomende gevallen stemt hij met de opdrachtgever/klant de uitvoering van de werkzaamheden af, stelt prioriteiten en plant zijn werk waarbij hij ermee rekening houdt dat de omstandigheden kunnen afwijken van wat vooraf werd verwacht.

Resultaat

Benodigde tekeningen, technische beschrijvingen, procedures, materialen en materieel zijn verzameld. De werklocatie is ingericht.

Gedrag

- Achterhaalt en interpreteert alle relevante informatie.
- Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies (zowel elektrische als optisch) nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten

P8-K1-W2 Monteren van installaties en componenten

Omschrijving

De eerste monteur datadistributie raadpleegt tekeningen, voorschriften en handleidingen. Hij bewerkt, monteert en verbindt kabels in datanetten. Hij monteert de componenten zoals versterkers, omzetters, voedingseenheden en passieve componenten.

Resultaat

De eerste monteur datadistributie heeft kabels en componenten volgens opdracht gemonteerd.

Gedrag

- Interpreteert adequaat informatie op tekeningen en in handleidingen
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies (zowel elektrisch als optisch) nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

P8-K1-W2 Monteren van installaties en componenten

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

P8-K1-W3 In bedrijf stellen van datanetwerken

Omschrijving

De eerste monteur datadistributie controleert aan de hand van opleverprotocollen de geïnstalleerde kabels en of componenten. Hij verricht instellingen aan componenten en controleert de werking door te testen en te meten. Hij stelt het datanetwerk in bedrijf.

Resultaat

Een in bedrijf gesteld datanetwerk.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P8-K1-W4 Administreren en afronden van werkzaamheden

Omschrijving

De eerste monteur datadistributie vult alle vereiste formulieren, meetrapporten en werkbonnen in en registreert de gebruikte materialen. Hij ruimt de werkplek op en voert afvalmaterialen, overgebleven materialen, gereedschappen en materieel af. Hij verwerkt zijn werkopdracht administratief. Hij registreert (digitaal) technische gegevens ten behoeve van revisietekeningen. Hij rapporteert klachten, incidenten, bevindingen en verbetervoorstellen.

Resultaat

De werklocatie is opgeruimd en alle noodzakelijke gegevens zijn vastgelegd.

Gedrag

- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij.
- Vult alle relevante formulieren, rapporten en bonnen in.
- Rapporteert doelmatig over de uitgevoerde werkzaamheden.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P8-K2 Onderhouden van en verhelpen van storingen in datadistributienetten

Complexiteit

De eerste monteur datadistributie verricht werk waarvoor standaardwerkwijzen gelden en dat naar eigen inzicht wordt uitgevoerd, waarbij verschillende standaardwerkzaamheden gecombineerd worden. Hij heeft vaak te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer, stedelijke gebieden en gelijktijdige werkzaamheden door derden. Dit maakt zijn werk vooral op het gebied van veiligheid complex. Hij overlegt ook met particulieren en derden. Hij heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij maakt gebruik van kennis en vaardigheden op het gebied van onderhouden van en verhelpen van storingen in datadistributienetten.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De eerste monteur datadistributie is uitvoerend en werkt zelfstandig. Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn werk. Hij voert zijn werk uit volgens de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd met gerichte vragen terugvallen op zijn leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit kennis van data-inregelvoorschriften en concepten (wijkaftaknet en hogere netvlak)
- bezit kennis van datanetten, zowel coax als glasvezel
- bezit kennis van dataproducten bij klanten, gebruikerskennis en technische kennis
- bezit kennis van de codering van datakabels
- bezit kennis van de codering van netwerkonderdelen
- bezit kennis van Electro Static Discharge (ESD)
- bezit kennis van meten en uitzetten
- bezit kennis van de opbouw en werking van datanetwerken
- bezit kennis van de opbouw, werking datanetwerken
- bezit kennis van relevante voorschriften uit de NEN 3140 Bedrijfsvoering laagspanningsinstallaties
- bezit kennis van de risico's bij hijsen, heffen, tillen en dragen
- bezit kennis van testmethodes in data-/hoogfrequentnetten
- bezit kennis van uiterlijke kenmerken van overige ondergrondse infrastructuren die men kan aantreffen
- bezit kennis van uitvoeringsplanningen en service windows
- kan asbesthoudend materiaal herkennen en melden
- kan beheerkaarten lezen
- kan bij machinaal graafwerk met handgebaren communiceren
- kan datatechnische tekeningen en -schema’s lezen
- kan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) toepassen
- kan onveilige situaties inschatten
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard kabels en componenten in datadistributienetten
- kan verbindingstechnieken toepassen in datanetten (coax- en glasvezelkabels)
- kan verschillende meetmethodes toepassen zoals sweep, signaalsterkte en kwaliteitsmetingen
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P8-K2-W1 Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden

Omschrijving

De eerste monteur datadistributie krijgt een storingsbon of opdracht. Hij richt de werklocatie in en plaatst daartoe zonodig afzettingen, keten, slaat materiaal en materieel op en treft zonodig verkeersvoorzieningen. Hij haalt zonodig benodigde aanvullende informatie uit digitale servicesystemen en interpreteert deze informatie. Hij treft de nodige elektrische en optische veiligheidsmaatregelen en zorgt voor een veilige werkomgeving.

Resultaat

Benodigde tekeningen, technische beschrijvingen, procedures, materialen en materieel zijn verzameld. De werklocatie is ingericht. Het datanet is veilig om aan te werken.

P8-K2-W1 Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden

Gedrag

- Vraagt bij onduidelijkheid om uitleg of aanvullende informatie.
- Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies (zowel elektrisch als optisch) nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten, Instructies en procedures opvolgen

P8-K2-W2 Lokaliseren en analyseren van storingen in datanetwerken

Omschrijving

De eerste monteur datadistributie signaleert en lokaliseert de storing, onderzoekt de mogelijke oorzaken en stelt de diagnose van de storing. Hij raadpleegt het managementsysteem, stelt zich op de hoogte van en interpreteert de informatie. Hij voert visuele controles uit. Hij lokaliseert met behulp van test- en meetgereedschap de storing en hanteert hierbij schema’s en tekeningen. Hij voert metingen uit zoals pulsreflectie- (elektrisch en optisch), signaalsterkte- en kwaliteitsmetingen. Hij bepaalt de aard en schat de omvang van de herstelwerkzaamheden in. Als hij de storing niet binnen acceptabele tijd vindt, raadpleegt hij een collega of leidinggevende.

Resultaat

De plaats en oorzaak van de storing is binnen redelijke tijd vastgesteld. Aard en omvang van de herstelwerkzaamheden zijn duidelijk.

Gedrag

- Raadpleegt bij het niet binnen redelijke tijd vinden van de storing een collega, specialist of leidinggevende.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies (zowel elektrisch als optisch) nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P8-K2-W3 Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen in datanetten

Omschrijving

De eerste monteur datadistributie treft de vereiste (veiligheids)maatregelen, zowel elektrisch als optisch. Hij controleert, repareert of vervangt onderdelen van het datanet zoals kabels, verbindingen, versterkers, voedingseenheden, optische componenten en passieve elementen.

Resultaat

Verbindingen zijn gecontroleerd. Onderdelen zijn gerepareerd of vervangen.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

P8-K2-W3 Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen in datanetten
De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P8-K2-W4 Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde transport- en distributienetten
Omschrijving
De eerste monteur datadistributie controleert het onderhouden of herstelde deel van het datanet en stelt vast door metingen (signaalsterkte, kwaliteit) dat het resultaat van de werkzaamheden voldoet aan de gestelde specificaties.
Resultaat
Een veilig en bedrijfszeker functionerend datanet.
Gedrag
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden. - Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig. - Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen. - Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op. - Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften. De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P8-K2-W5 Administreren en afronden van onderhouds- en storingswerkzaamheden
Omschrijving
De eerste monteur datadistributie vult alle vereiste formulieren, meetrapporten en werkbonnen in en registreert de gebruikte materialen. Zonodig maakt hij een schets. Hij ruimt de werklocatie op en brengt deze zoveel mogelijk terug in oorspronkelijke staat.
Resultaat
De werklocatie is opgeruimd en alle noodzakelijke gegevens zijn vastgelegd.
Gedrag
- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij. - Vult alle vereiste formulieren, meetrapporten en werkbonnen volledig in. - Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden. - Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig. - Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen. - Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op. - Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften. De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P8-K3 Organiseren van uit te voeren werk

Complexiteit

De eerste monteur datadistributie organiseert en controleert de werkzaamheden van zijn collega's. Dit betekent dat hij regelmatig moet schakelen tussen de verschillende disciplines in zijn werk. Voor zijn werkzaamheden heeft hij kennis en vaardigheden van het vak nodig en algemene kennis van bedrijfsvoering en bijbehorende organisatorische vaardigheden. Hij heeft daarbij te maken met bijzondere omgevingsfactoren omdat hij vaak in wisselende omstandigheden en gebieden werkt en in staat moet zijn situaties in te schatten. Ook heeft hij vaak te maken met klanten.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De eerste monteur datadistributie heeft een uitvoerende rol. Hij heeft daarbij in opdracht een organiserende en controlerende taak. Vaktechnisch heeft hij nog een corrigerende, begeleidende, instruerende, aansturende en adviserende taak naar collega's. Hij is verantwoordelijk voor een efficiënte verdeling van de werkzaamheden en voor de uitvoering van het werk van zijn collega's binnen het project. Hij legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen en bevoegdheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd met gerichte vragen terugvallen op zijn leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- bezit kennis van het aanleg- en montageproces van datadistributienetten
- bezit kennis van het onderhoudsproces van datadistributienetten
- kan in werkprocessen de fases onderscheiden
- kan inspelen op onverwachte situaties
- kan omgaan met taakbelasting en taakdifferentiatie
- kan omgaan met wisselende rollen
- kan vaardigheden van de andere monteurs beoordelen
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P8-K3-W1 Verdelen van uit te voeren werk en geven van instructies

Omschrijving

De eerste monteur datadistributie schat de benodigde tijd voor aanleg- en montagewerkzaamheden in en stemt de indeling van zijn werkzaamheden af op de vastgestelde planning. Hij stelt hierbij prioriteiten aangaande het uit te voeren werk. Hij verdeelt het uit te voeren werk onder de collega's of stemt met hun af hoe een storingssituatie wordt aangepakt en instrueert hen over de uitvoeringsaspecten met betrekking tot werkvolgorde en -methodiek, veiligheid en milieu. Hij houdt rekening met onvoorziene omstandigheden en past de werkzaamheden daarop aan.

Resultaat

Het uit te voeren werk is verdeeld. Het werk kan veilig en efficiënt worden uitgevoerd.

Gedrag

- Houdt rekening met de capaciteiten en bevoegdheden (zoals aanwijzingen) van de monteurs.
- Geeft duidelijke instructies.
- Motiveert/inspireert bij het verdelen van de werkzaamheden en geven van instructie
- Deelt de werkzaamheden in volgens de vastgestelde planning houdt hierbij rekening met mogelijke knelpunten en uitlooprisico´s waarbij hij prioriteiten en haalbare doelen stelt en de voortgang bewaakt.

De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Plannen en organiseren

P8-K3-W2 Begeleiden van uit te voeren werk

Omschrijving

De eerste monteur datadistributie ziet er op toe dat de monteurs volgens opdracht en voorschriften werken. Hij beantwoordt vragen van collega's en geeft hen feedback. Hij deelt kennis en ervaringen. Hij stuurt hen bij en stimuleert zelfstandigheid. Hij spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.

P8-K3-W2 Begeleiden van uit te voeren werk
Resultaat
Het werk is volgens opdracht, veilig en efficiënt uitgevoerd.
Gedrag
- Ziet er op toe dat monteurs volgens opdracht en voorschriften werken - corrigeert waar nodig op respectvolle wijze. - Adviseert monteurs adequaat en geeft constructieve feedback. - Draagt eigen kennis en expertise op begrijpelijke wijze over en draagt bruikbare oplossingen aan bij vragen van monteurs. De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Begeleiden, Vakdeskundigheid toepassen

P8-K3-W3 Bewaken van de voortgang van uit te voeren werk
Omschrijving
De eerste monteur datadistributie let bij het bewaken van de voortgang van het uit te voeren werk op werkvolgorde, capaciteit en inzet van materiaal en materieel. Hij overlegt binnen gestelde kaders met betrokkenen over de werkzaamheden en stemt deze met hen af. Hij bespreekt wisselende en onverwachte omstandigheden met leidinggevende en opdrachtgever/verbruiker. Als meerdere partijen (bijvoorbeeld onderaannemers/leveranciers) op dezelfde locatie werkzaam zijn, treedt hij tijdig met hen in overleg en streeft naar een optimale voortgang van de eigen activiteiten.
Resultaat
Wisselende en onverwachte omstandigheden zijn besproken met belanghebbenden. Het uit te voeren werk wordt in overleg en zoveel mogelijk volgens planning uitgevoerd.
Gedrag
- Overlegt met andere disciplines over de uitvoering van de verschillende werkzaamheden. - Houdt tijdens de uitvoering van het werk rekening met belanghebbenden, beschikbare capaciteit en middelen en bewaakt de eigen planning, ook bij onverwachte omstandigheden. De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Plannen en organiseren

P9 Eerste monteur gasstations

Mbo-niveau

3

Typering van het beroep

Resultaten van zijn beroep zijn: gemonteerde leidingen, appendages, meet- en regelapparatuur in en om gasstations, uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden en georganiseerde dagelijkse werkzaamheden voor/ondersteuning van de collega's. De werkzaamheden worden uitgevoerd in en om gasstations.

Beroepsvereisten

Nee

P9-K1 Verrichten van werkzaamheden in en in bedrijf stellen van gasstations

Complexiteit

De eerste monteur gasstations verricht werk waarvoor standaard werkwijzen gelden en dat naar eigen inzicht wordt uitgevoerd, waarbij verschillende standaardwerkzaamheden gecombineerd worden. Hij heeft vaak te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals stedelijke gebieden en beperkte werkruimte. Dit maakt zijn werk vooral op het gebied van veiligheid complex. Hij heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij maakt gebruik van kennis en vaardigheden op het gebied van werkzaamheden in gasstations en het in bedrijf stellen ervan.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De eerste monteur gasstations is uitvoerend en werkt zelfstandig. Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen en bevoegdheid. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn werk. Hij voert zijn werk uit volgens de gestelde kwaliteitseisen en de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd met gerichte vragen terugvallen op zijn leidinggevende.

De eerste monteur gasstations kan een gasstation of een deel daarvan in of uit bedrijf nemen mits hij daartoe bevoegd is of onder toezicht werkt van een bevoegd persoon. Dit is geregeld in het aanwijzingsbeleid van het bedrijf.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit kennis van de functie van gascomponenten die men kan aantreffen
- bezit kennis van de werking van gasstations en de componenten in en om de stations
- bezit kennis van het onderhoudsproces van gasdistributienetten
- bezit kennis van meet-, regel- en beveiligingssystemen in gasstations
- bezit kennis van relevante voorschriften uit de VeiligheidsInstructie AardGas (VIAG) en bijbehorende veiligheidswerkinstructies
- bezit kennis van de risico's bij hijsen, heffen, tillen en dragen
- bezit kennis van testmethodes in gasnetten
- kan de Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) toepassen
- kan de richtlijnen voor opslag van te verwerken materiaal toepassen
- kan de werking van meet-, regel- en beveiligingssysteem testen en beoordelen en kan niet goed functionerende componenten in gasstations detecteren
- kan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) toepassen
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan gastechnische tekeningen en schema's lezen
- kan kwaliteitsnormen toepassen
- kan onveilige situaties inschatten
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan verbindingstechnieken (geen metaallassen) in gasleidingen toepassen
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P9-K1-W1 Voorbereiden van werkzaamheden in gasstations

Omschrijving

De eerste monteur gasstations stelt zich op de hoogte van de opdracht. Hij verzamelt en controleert relevante tekeningen, (technische) informatie, werkplan, materiaal en materieel. Hij informeert bij de netbeheerder/verbruiker met welke bedrijfsomstandigheden er rekening moet worden gehouden. Vervolgens stelt hij zich op de hoogte van de situatie ter plaatse en controleert of de tekening klopt met de werkelijkheid en of de opdracht conform de tekening uit te voeren is. Voordat hij start met de werkzaamheden, neemt hij contact op met de netbeheerder om het bedieningsplan in werking te stellen. In voorkomende gevallen stemt hij met de netbeheerder/verbruiker de uitvoering van de werkzaamheden af. Hij stelt prioriteiten, plant zijn werk waarbij hij ermee rekening houdt dat de omstandigheden kunnen afwijken van wat vooraf werd verwacht.

Resultaat

Benodigde tekeningen, technische beschrijvingen, procedures, materialen en materieel zijn verzameld. De werklocatie is ingericht.

Gedrag

- Overlegt met het bedrijfsvoeringscentrum voordat het bedieningsplan wordt uitgevoerd.
- Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P9-K1-W2 Uit bedrijf nemen van gasstations

Omschrijving

De eerste monteur gasstations treft de vereiste (veiligheids) maatregelen in samenspraak met zijn leidinggevende. Afhankelijk van de situatie neemt hij contact op met de netbeheerder. Hij neemt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, het station uit bedrijf of laat het uit bedrijf nemen. Hij informeert de klant of laat de klant informeren.

Resultaat

Het station is uit bedrijf genomen. De klant is geïnformeerd.

Gedrag

- Schat goed in of contact met de netbeheerder nodig is.
- Informeert of laat de klant op tijd informeren.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P9-K1-W3 Monteren van installaties, componenten en appendages

Omschrijving

De eerste monteur gasstations raadpleegt tekeningen, voorschriften en handleidingen. Hij bewerkt, (de)monteert en verbindt volgens opdracht en instructie, leidingen, appendages en meet-, regel- en beveiligingsapparatuur.

P9-K1-W3 Monteren van installaties, componenten en appendages

Resultaat

Volgens tekeningen en instructies gemonteerde leidingen, appendages en apparatuur die voldoen aan de eisen van de opdracht.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P9-K1-W4 Inregelen, testen/beproeven en controleren van gasstations

Omschrijving

De eerste monteur gaststations stelt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, gewenste waarden op regelaars in. Hij stelt beveiligingen in. Hij controleert visueel en door middel van testen en meten de leidingen, apparatuur en appendages op veiligheid en op correcte functionele werking. Hij herstelt tekortkomingen. Hij vult de gasinstallatie met gas. Hij ontlucht de installatie. Hij stelt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, het gasstation in bedrijf. Hij laat de inbedrijfstelling melden bij de netbeheerder. Tevens informeert hij de klant of laat de klant informeren.

Resultaat

Het gasstation is getest en in bedrijf gesteld.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P9-K1-W5 Administreren en afronden van werkzaamheden in gasstations

Omschrijving

De eerste monteur gasstations maakt zonodig maatschetsen van uitgevoerd werk. Hij ruimt de werkplek op en voert afvalmaterialen, overgebleven materialen, gereedschappen en materieel af. Hij brengt zonodig de werklocatie zoveel mogelijk in de oorspronkelijke staat. Hij rapporteert de gewerkte uren, wat er aan materialen is verwerkt en welk materieel hoeveel uur is ingezet. Hij rapporteert ingestelde waarden, incidenten, klachten en (bijna)ongevallen.

Resultaat

De werklocatie is opgeruimd en alle noodzakelijke gegevens zijn vastgelegd.

Gedrag

- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij ten behoeve van het rapporteren.
- Rapporteert aan de opdrachtgever/verbruiker doelmatig over de uitgevoerde werkzaamheden.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.

P9-K1-W5 Administreren en afronden van werkzaamheden in gasstations
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op. - Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften. De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P9-K2 Onderhouden van en verhelpen van storingen in en om gasstations

Complexiteit

De eerste monteur gasstations verricht werk waarvoor standaardwerkwijzen gelden en dat naar eigen inzicht wordt uitgevoerd, waarbij verschillende standaardwerkzaamheden gecombineerd worden. Hij heeft vaak te maken met bijzondere omgevingsfactoren zoals machines, verkeer en stedelijke gebieden. Dit maakt zijn werk vooral op het gebied van veiligheid complex. Hij heeft een diversiteit aan werkzaamheden. Hij maakt gebruik van kennis en vaardigheden op het gebied van onderhouden van en verhelpen van storingen in en om gasstations.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De eerste monteur gasstations is uitvoerend en werkt zelfstandig. Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn werk. Hij voert zijn werk uit volgens de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbo, milieu en veiligheid. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd met gerichte vragen terugvallen op zijn leidinggevende.

De eerste monteur gasstations kan een gasstation of een deel daarvan in of uit bedrijf nemen mits hij daartoe bevoegd is of onder toezicht werkt van een bevoegd persoon. Dit is geregeld in het aanwijzingsbeleid van het bedrijf.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit kennis van de functie van gas-, water- en warmtecomponenten die men kan aantreffen
- bezit kennis van de opbouw en werking van ondergrondse infrastructuur gas
- bezit kennis van de werking van gasstations en de componenten in en om de stations
- bezit kennis van gangbare en bijzondere omgevingsfactoren die de werking van het gassysteem kunnen beïnvloeden
- bezit kennis van het onderhoudsproces van gas-, water- en warmtedistributienetten
- bezit kennis van meet-, regel- en beveiligingssystemen in gasstations
- bezit kennis van meten en uitzetten
- bezit kennis van relevante voorschriften uit de VeiligheidsInstructie AardGas (VIAG) en bijbehorende veiligheidswerkinstructies
- bezit kennis van de risico's bij hijsen, heffen, tillen en dragen
- bezit kennis van testmethoden in gas-, water- en warmtenetten
- bezit kennis van uiterlijke kenmerken van overige ondergrondse infrastructuren die men kan aantreffen
- bezit kennis van veilig werken langs de weg zoals verkeersafzettingen
- kan asbesthoudend materiaal herkennen en melden
- kan beheerkaarten lezen
- kan beroepsgerelateerde veiligheidsvoorschriften toepassen
- kan bodemverontreinigingen herkennen en melden aan leidinggevende
- kan componenten in gasnet/gasstations herkennen en benoemen
- kan de Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) toepassen
- kan de werking van meet-, regel- en beveiligingssysteem testen en beoordelen en kan niet goed functionerende componenten in gasstations detecteren
- kan de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) toepassen
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan gas, water en warmte technische tekeningen en schema’s lezen
- kan gereedschappen, materialen en middelen voor graafwerkzaamheden gebruiken en onderhouden
- kan onveilige situaties inschatten
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen gebruiken, onderhouden en controleren
- kan richtlijnen toepassen voor de verwerking van standaard en niet-standaard leidingen en appendages in gasstations/-netten
- kan schetsen maken voor revisietekeningen
- kan verbindingstechnieken (geen metaallassen) toepassen in gasleidingen/-systemen
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P9-K2-W1 Voorbereiden van onderhouds- en storingswerkzaamheden in en om gasstations

Omschrijving

De eerste monteur gasstations ontvangt, verzamelt en controleert de benodigde tekeningen en onderhoudsschema's, materiaal en materieel. Hij stelt zich op de hoogte van de opdracht en vraagt uitleg of aanvullende informatie als hem iets niet duidelijk is. Hij richt de werklocatie in en plaatst daartoe afzettingen en slaat materiaal en materieel op de daarvoor bestemde wijze en plaatsen op. Hij treft zonodig verkeersvoorzieningen. Hij schat de benodigde tijd voor onderhouds- en storingswerkzaamheden in en stemt de indeling van zijn werkzaamheden af op de vastgestelde planning. Hij stelt hierbij prioriteiten aangaande de uit te voeren onderhouds- en storingswerkzaamheden. Hij informeert zonodig bij de netbeheerder/verbruiker over de bedrijfsomstandigheden en stemt de uitvoering van de werkzaamheden af.

Resultaat

De eerste monteur gasstations beschikt over de (technische) informatie, documenten, materiaal en materieel. De werklocatie is ingericht.

Gedrag

- Raadpleegt tijdig zijn leidinggevende.
- Informeert tijdig bij de netbeheerder/verbruiker.
- Stelt zich klantvriendelijk op en is representatief.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P9-K2-W2 Lokaliseren en analyseren van storingen in en om gasstations

Omschrijving

De eerste monteur gasstations treft de vereiste veiligheidsmaatregelen en controleert de omstandigheden. Hij signaleert en lokaliseert de storing, onderzoekt de mogelijke oorzaken en stelt de diagnose van de storing. Hij raadpleegt storingslogboeken, stelt zich op de hoogte van en interpreteert de storingsgeschiedenis. Hij voert visuele controles uit. Hij lokaliseert met behulp van test- en meetgereedschap de storing en hanteert hierbij schema's en tekeningen. Hij bepaalt de aard en schat de omvang van de herstelwerkzaamheden in. Als hij de storing niet binnen acceptabele tijd vindt, raadpleegt hij een collega of leidinggevende.

Resultaat

De plaats en oorzaak van de storing is binnen redelijke tijd vastgesteld. Aard en omvang van de herstelwerkzaamheden zijn duidelijk.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P9-K2-W3 Uit bedrijf nemen van het gasstation

Omschrijving

De eerste monteur gasstations treft de vereiste (veiligheids) maatregelen in samenspraak met zijn leidinggevende. Afhankelijk van de situatie neemt hij contact op met de netbeheerder. Hij neemt, mits bevoegd of onder toezicht

P9-K2-W3 Uit bedrijf nemen van het gasstation

van een bevoegd persoon, het station uit bedrijf of laat het uit bedrijf nemen. Hij informeert de klant of laat de klant informeren.

Resultaat

Het station is uit bedrijf genomen. De klant is geïnformeerd.

Gedrag

- Schat goed in of contact met de netbeheerder nodig is.
- Informeert of laat de klant op tijd informeren.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P9-K2-W4 Onderhouden, vervangen en repareren van onderdelen in en om gasstations

Omschrijving

De eerste monteur gasstations treft de vereiste (veiligheids)maatregelen en controleert de werking van de verschillende onderdelen van het gasstation. Hij bewerkt, repareert of vervangt onderdelen zoals leidingdelen, (veiligheids)afsluiters, filters, drukregelaars en onderdelen van kathodische bescherming. Hij verricht onderhoudshandelingen zoals het zonodig verwijderen van (door de tijd ontstane) inwendige vervuiling uit componenten of delen van het gasnet.

Resultaat

Een hersteld gasstation dat aan de gestelde kwaliteitseisen voldoet.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P9-K2-W5 Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde gasstations en daar omheen

Omschrijving

De eerste monteur gasstations controleert volgens opdracht en instructie het onderhouden of herstelde gasstation. Hij controleert de kathodische bescherming. Hij beproeft het gasstation op sterkte en dichtheid. Hij herstelt tekortkomingen. Hij stelt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, gewenste waarden op regelaars in. Hij stelt beveiligingen in. Hij vult de installatie met gas en ontlucht de installatie. Hij stelt, mits bevoegd of onder toezicht van een bevoegd persoon, het gasstation in bedrijf. Hij laat de inbedrijfstelling melden bij de netbeheerder. Tevens informeert hij de klant of laat de klant informeren.

Resultaat

Een veilig, doelmatig en bedrijfszeker functionerend gasstation.

Gedrag

- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.

P9-K2-W5 Gebruiksklaar maken van onderhouden/gerepareerde gasstations en daar omheen

- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

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

P9-K2-W6 Administreren en afronden van onderhouds- en storingswerkzaamheden

Omschrijving

De eerste monteur gasstations verzamelt en maakt maatschetsen. Hij vult alle vereiste formulieren en werkbonnen in en registreert de gebruikte materialen. Hij ruimt de werklocatie op en brengt deze zoveel mogelijk terug in oorspronkelijke staat. Hij rapporteert de gewerkte uren, wat er aan materialen is verwerkt en welk materieel hoeveel uur is ingezet. Hij rapporteert ingestelde waarden incidenten, klachten en (bijna) ongevallen.

Resultaat

De werklocatie is opgeruimd en alle noodzakelijke gegevens zijn vastgelegd.

Gedrag

- Houdt al tijdens de werkuitvoering gestructureerd gegevens bij ten behoeve van het rapporteren.
- Vult alle vereiste formulieren en werkbonnen volledig en nauwkeurig in.
- Verricht efficiënt en effectief de werkzaamheden.
- Gebruikt materialen en middelen, gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen verantwoord en zorgvuldig.
- Spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
- Volgt tekeningen en instructies nauwgezet op.
- Werkt volgens procedures, bedrijfsregels en voorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P9-K3 Organiseren uit te voeren werk

Complexiteit

De eerste monteur gasstations organiseert en controleert de werkzaamheden van zijn collega's. Dit betekent dat hij regelmatig moet schakelen tussen de verschillende disciplines in zijn werk. Voor zijn werkzaamheden heeft hij kennis en vaardigheden van het vak nodig en algemene kennis van bedrijfsvoering en bijbehorende organisatorische vaardigheden. Hij heeft daarbij te maken met bijzondere omgevingsfactoren omdat hij vaak in wisselende omstandigheden en gebieden werkt en in staat moet zijn situaties in te schatten. Dit maakt zijn werk vooral op het gebied van veiligheid complex.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De eerste monteur gasstations heeft een uitvoerende rol. Hij heeft daarbij in opdracht een organiserende en controlerende taak. Vaktechnisch heeft hij nog een corrigerende, begeleidende, instruerende, aansturende en adviserende taak naar collega's. Hij is verantwoordelijk voor een efficiënte verdeling van de werkzaamheden en voor de uitvoering van het werk van zijn collega's binnen het project. Hij legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Hij speelt in op wisselende of onverwachte omstandigheden, binnen de grenzen van zijn kunnen. Ook moet hij anderen wijzen op hun verantwoordelijkheid ten opzichte van deze wet- en regelgeving. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd met gerichte vragen terugvallen op zijn leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- bezit kennis van het aanleg- en montageproces van gasdistributienetten
- bezit kennis van het aanwijzingsbeleid
- bezit kennis van het onderhoudsproces van gasdistributienetten
- kan een bijdrage leveren aan toolbox-meeting
- kan correcte omgangsvormen hanteren in contact met zakelijke klanten
- kan de consequentie van zijn handelingen en beslissingen overzien
- kan escalatieprocedures toepassen
- kan in werkprocessen de fases onderscheiden
- kan inspelen op onverwachte situaties
- kan omgaan met taakbelasting en taakdifferentiatie
- kan omgaan met wisselende rollen
- kan vaardigheden van de andere monteurs beoordelen
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

P9-K3-W1 Verdelen van uit te voeren werk en geven van instructies

Omschrijving

De eerste monteur gasstations schat de benodigde tijd voor aanleg- en montagewerkzaamheden in en stemt de indeling van zijn werkzaamheden af op de vastgestelde planning. Hij stelt hierbij prioriteiten aangaande het uit te voeren werk. Hij verdeelt het uit te voeren werk onder de collega's en instrueert hen over de uitvoeringsaspecten met betrekking tot werkvolgorde en -methodiek, veiligheid en milieu. Hij houdt rekening met onvoorziene omstandigheden en past de werkzaamheden daarop aan.

Resultaat

Het uit te voeren werk is verdeeld. Het werk kan veilig en efficiënt worden uitgevoerd.

Gedrag

- Houdt rekening met de capaciteiten en bevoegdheden (zoals aanwijzingen) van de monteurs
- Geeft duidelijke instructies.
- Deelt de werkzaamheden in volgens de vastgestelde planning en houdt hierbij rekening met mogelijke knelpunten en uitlooprisico´s waarbij hij prioriteiten en haalbare doelen stelt en de voortgang bewaakt.

De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Plannen en organiseren

P9-K3-W2 Begeleiden van uit te voeren werk
Omschrijving
De eerste monteur gasstations ziet er op toe dat de monteurs volgens opdracht en voorschriften werken. Hij beantwoordt vragen van collega's en geeft hen feedback. Hij deelt kennis en ervaringen. Hij stuurt hen bij en stimuleert zelfstandigheid. Hij spreekt collega's aan op onveilig gedrag of handelen.
Resultaat
Het werk wordt volgens opdracht, veilig en efficiënt uitgevoerd. Monteurs worden aangesproken op hun handelen en gedrag.
Gedrag
- Ziet er op toe dat monteurs volgens opdracht en voorschriften werken en corrigeert waar nodig. - Adviseert monteurs adequaat en geeft constructieve feedback. - Draagt eigen kennis en expertise op begrijpelijke wijze over en draagt bruikbare oplossingen aan bij vragen van monteurs. De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Begeleiden, Vakdeskundigheid toepassen

P9-K3-W3 Bewaken van de voortgang van uit te voeren werk
Omschrijving
De eerste monteur gasstations let bij het bewaken van de voortgang van het uit te voeren werk op werkvolgorde, capaciteit en inzet van materiaal en materieel. Hij overlegt binnen gestelde kaders met betrokkenen over de werkzaamheden en stemt deze met hen af. Hij bespreekt wisselende en onverwachte omstandigheden met leidinggevende en opdrachtgever/verbruiker. Als meerdere partijen (bijvoorbeeld onderaannemers/leveranciers) op dezelfde locatie werkzaam zijn, treedt hij tijdig met hen in overleg en streeft naar een optimale voortgang van de eigen activiteiten.
Resultaat
Wisselende en onverwachte omstandigheden zijn besproken met belanghebbenden. Het uit te voeren werk wordt in overleg en zoveel mogelijk volgens planning uitgevoerd.
Gedrag
- Overlegt met andere disciplines over de uitvoering van de verschillende werkzaamheden. - Houdt tijdens de uitvoering van het werk rekening met belanghebbenden, beschikbare capaciteit en middelen en bewaakt de eigen planning, ook bij onverwachte omstandigheden. De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Plannen en organiseren