

4.1 Technicus gas/warmte

Algemene informatie

Context van de uitstroom	De technicus gas/warmte verricht werkt aan of ten behoeve van nieuwe en bestaande stations voor gas of warmte en de hieraan gekoppelde distributienetten. De werkzaamheden vinden plaats in en boven de grond in stations en in de buitenlucht, zowel binnen als buiten de bebouwde kom, en in een industriële omgeving. Hij werkt in publieke ruimten en heeft te maken met omwonenden, voorbijgangers en verkeer.																						
Typerende beroepshouding	De technicus gas/warmte beschikt over verantwoordelijkheidsgevoel. Hij werkt snel en zorgvuldig en levert kwalitatief goed werk dat voldoet aan de eisen en wensen van de klant en laat nooit een onveilige situatie achter. De technicus gas/warmte is zelfverzekerd en heeft autoriteit. Hij met collega's deelt "nieuwe" ervaringen die nuttig of belangrijk zijn om te weten. Hij moet bereid zijn om onder alle weersomstandigheden buiten aan de slag te gaan.																						
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 4																						
Rol en verantwoordelijkheden	De technicus gas/warmte is uitvoerend en adviserend en verricht vooral solistisch specialistisch werk aan of ten behoeve van stations en de daaraan gekoppelde distributienetten. Hij is volledig zelfstandig en verantwoordelijk voor de voorbereiding en uitvoering van zijn eigen takenpakket zonder tussentijds verantwoording af te leggen aan een leidinggevende. Hij speelt in op wisselende onverwachte omstandigheden tijdens de uitvoering van zijn werk. Hij werkt volgens wet- en regelgeving, bedrijfsregels en arbovoorschriften. Als hij minder ervaren collega's begeleidt, is hij verantwoordelijk voor de veiligheid en hygiëne van hun werkplek en het resultaat van hun werk. Hij legt eindverantwoording af aan zijn leidinggevende.																						
Complexiteit	De technicus gas/warmte heeft een diversiteit aan werkzaamheden waarbij standaarden aangepast worden en nieuwe gemaakt worden (modificatie) en nieuwe (niet standaard) oplossingen bedacht moeten worden. Hij maakt gebruik van specialistische kennis en vaardigheden voor uitoefening van het beroep en theoretische kennis op het gebied van gas/warmte transport- en distributie. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of leidinggevende.																						
Wettelijke beroepsvereisten	Nee																						
Branche vereisten	Ja, Basisveiligheid VCA. Dit certificaat wordt beheerd door de Stichting Samenwerken voor Veiligheid. (Bron: www.vca.nl)																						
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde	<p>Als de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen in werking treedt, zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing.</p> <p>Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het referentieniveau rekenen vastgesteld op 3F.</p> <p>De voor het beroep benodigde taal- en rekenvaardigheden zijn weergegeven in deel C van dit dossier. In deel D zijn de beheersingsniveaus in tabelvorm opgenomen en zijn de beroepsgerichte niveau-eisen verantwoord.</p> <p>De (moderne) vreemde taal of talen zijn, voor zover relevant voor de beroepsuitoefening, uitgewerkt.</p> <p>Engels of Duits</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Luisteren</th><th>Lezen</th><th>Gesprekken voeren</th><th>Spoken</th><th>Schrijven</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>C1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spoken	Schrijven	C2						C1					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spoken	Schrijven																		
C2																							
C1																							

	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spoken	Schrijven
B2					
B1	x	x			
A2	x	x	x	x	x
A1	x	x	x	x	x

2.6 Technicus gas/warmte

Kerntaak 2 Onderhouden van en verhelpen van storingen in transport- en distributienetten

Proces-competentie-matrix Technicus gas/warmte

Kerntaak 2 Onderhouden van en verhelpen van storingen in transport- en distributienetten		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen																					
2.1	Voorbereiden onderhoud- en storingswerkzaamheden					x						x	x								
2.2	Lokaliseren en analyseren storingen					x					x	x	x	x							
2.3	Controleren, vervangen en repareren –onderdelen van-transport- en distributienetten																				
2.4	Gebruiksklaar maken van onderhoud / gerepareerde transport- en distributienetten																				
2.5	Administreren en afsluiten onderhoud- en storingswerkzaamheden																				

Kerntaak 2 Onderhouden van en verhelpen van storingen in transport- en distributienetten		Competenties																								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
2.6	Begeleiden minder ervaren collega's																									

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze uitstroom. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Technicus gas/warmte

Kerntaak 2 Onderhouden van en verhelpen van storingen in transport- en distributienetten			
2.1 werkproces: Voorbereiden onderhoud- en storingswerkzaamheden			
Omschrijving	De technicus gas/warmte stelt zich op de hoogte van de storing en vraagt uitleg of aanvullende informatie als hem iets niet duidelijk is. Hij verzamelt en controleert de (technische) informatie, documenten, gereedschap en materieel dat voor het lokaliseren en analyseren van storingen nodig is. Hij stelt, ten behoeve van een veilige schakelvolgorde een schakelplan op en bespreekt dit met de desbetreffende verantwoordelijke. Hij bedient afsluiters in het transport- en distributienet. Hij beoordeelt ter plaatse of hij de werkzaamheden veilig kan uitvoeren.		
Gewenst resultaat	De technicus gas/warmte is op de hoogte van de storing en beschikt over de (technische) informatie, gereedschap en materieel, die voor het lokaliseren en analyseren van de storing benodigd zijn. De werkomgeving is veilig.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> Afstemmen 	De technicus gas/warmte informeert bij de opdrachtgever/verbruiker of en zo ja, in welke mate hij rekening moet houden met (bedrijfs)omstandigheden bij het lokaliseren en analyseren van storingen, zodat er voor de opdrachtgever/verbruiker zo weinig mogelijk hinder ontstaat.	<ul style="list-style-type: none"> Materialen en middelen binnen infratechniek (specialistisch) Onderhouden en verhelpen van storingen aan transport- en distributienetten (specialistisch) Relevante wet- en regelgeving, bedrijfsregels, arbovoorschriften en toepassing van persoonlijke beschermingsmiddelen (specialistisch)
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden Gevoel voor ruimte en richting tonen 	De technicus gas/warmte interpreteert technische informatie en documentatie, stelt aan de hand van een concept een schakelplan op, bedient de juiste afsluiters, of laat deze bedienen en controleert of de werkomgeving veilig is, zodat hij zijn werk adequaat en verantwoord kan uitvoeren.	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> Geschikte materialen en middelen kiezen 	De technicus gas/warmte kiest gereedschap en materieel gericht op het lokaliseren en analyseren van de storing, zodat hij over het benodigde materiaal en materieel beschikt om de storing adequaat te kunnen lokaliseren en analyseren.	

Kerntaak 2 Onderhouden van en verhelpen van storingen in transport- en distributienetten

2.2 werkproces: Lokaliseren en analyseren storingen

Omschrijving	De technicus gas/warmte signaleert en lokaliseert de storing, onderzoekt de mogelijke oorzaken en stelt de diagnose van de storing. In voorkomende gevallen gebruikt hij persoonlijke beschermingsmiddelen. Hij raadpleegt storingslogboeken, stelt zich op de hoogte van en interpreteert de storingsgeschiedenis. Hij voert visuele controles uit. Hij lokaliseert de storing visueel of met behulp van testen en metingen 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 (ervaren) collega of specialist. Hij stelt de belanghebbenden op de hoogte van zijn bevindingen.		
Gewenst resultaat	De plaats en oorzaak van de storing is binnen redelijke tijd vastgesteld. Aard en omvang van de herstelwerkzaamheden zijn duidelijk.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none">Anderen raadplegen en betrekken	De technicus gas/warmte raadpleegt bij het niet binnen redelijke tijd vinden van de storing een collega of specialist, zodat de storing zo snel mogelijk is gelokaliseerd en onnodig tijdverlies voorkomen wordt.	<ul style="list-style-type: none">Engels of Duits in voorkomende situatiesGeografische en technische tekeningen en schema's lezen.Materialen en middelen binnen infratechniek (specialistisch)Onderhouden en verhelpen van storingen aan transport- en distributienetten (specialistisch)
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none">Nauwkeurig en volledig rapporteren	De technicus gas/warmte rapporteert doelmatig over zijn bevindingen aan opdrachtgever/verbruiker en bedrijf, zodat alle relevante gegevens met betrekking tot de storing beschikbaar en alle belanghebbenden adequaat geïnformeerd zijn.	
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none">Vakspecifieke mentale vermogens aanwendenGevoel voor ruimte en richting tonen	De technicus gas/warmte interpreteert technische informatie die benodigd is voor het lokaliseren van storingen in transport- en distributienetten adequaat, gebruikt hiervoor visuele controles, testen en metingen en hanteert hierbij schema's en tekeningen, zodat hij over voldoende informatie beschikt om de aard en omvang van het werk vast te stellen.	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none">Materialen en middelen doeltreffend gebruikenGoed zorgdragen voor materialen en middelen	De technicus gas/warmte maakt effectief gebruik van schema's, tekeningen, test- en meetgereedschap en persoonlijke beschermingsmiddelen die nodig zijn om storingen in transport- en distributienetten te lokaliseren en zorgt er goed voor, zodat deze gedurende de verwachte levensduur te gebruiken zijn en hij zijn werk veilig kan uitvoeren.	
Analyseren	<ul style="list-style-type: none">Informatie genereren uit gegevensConclusies trekkenOplossingen voor problemen bedenkenVerbanden leggen	De technicus gas/warmte interpreteert grondig de storingsgeschiedenis, stelt gerichte vragen aan de opdrachtgever/verbruiker, doet gerichte waarnemingen, stelt op basis van de beschikbare informatie een diagnose en komt met haalbare oplossingen bij ingewikkelde problemen, zodat de storing efficiënt, betrouwbaar en veilig verholpen kan worden.	

Kerntaak 3 Verrichten van werkzaamheden in en in bedrijf stellen van stations/datanetwerken

Proces-competentie-matrix Technicus gas/warmte

Kerntaak 3 Verrichten van werkzaamheden in en in bedrijf stellen van stations/datanetwerken		Competenties																			
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen
Werkprocessen		U	V	W	X	Y															
3.1	Voorbereiden werkzaamheden in stations/datanetwerken					X						X						X			
3.2	Monteren installaties, componenten en appendages											X	X							X	
3.3	Inregelen, testen/beproeven en controleren stations/datanetwerken					X						X	X						X	X	
3.4	Onderhouden van en verhelpen van storingen in stations/datanetwerken					X						X	X	X						X	
3.5	Administreren en afsluiten werkzaamheden in stations/datanetwerken										X									X	
3.6	Begeleiden minder ervaren collega's			X								X									

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze uitstroom. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Technicus gas/warmte

Kerntaak 3 Verrichten van werkzaamheden in en in bedrijf stellen van stations/datanetwerken			
3.1 werkproces: Voorbereiden werkzaamheden in stations/datanetwerken			
Omschrijving	De technicus gas/warmte stelt zich op de hoogte van de opdracht. Hij verzamelt en controleert relevante tekeningen, (technische) informatie, werkplan, materiaal en materieel. 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 de technicus gas/warmte start met de werkzaamheden, neemt hij contact op met de netbeheerder/bedrijfsvoeringcentrum om het werkplan in werking te stellen. In voorkomende gevallen stemt hij met de opdrachtgever/verbruiker de uitvoering van de werkzaamheden af. Hij stelt prioriteiten, plant zijn werk waarbij hij inspeelt op onvoorziene omstandigheden.		
Gewenst resultaat	De technicus gas/warmte is op de hoogte van de opdracht. Benodigde tekeningen, technische beschrijvingen, procedures, materialen en materieel t.b.v. de uit te voeren werkzaamheden in het station of aan het (data)netwerk zijn verzameld. De werklocatie is zodanig ingericht dat de werkzaamheden veilig, milieuvriendelijk en efficiënt zijn uit te voeren. De werkzaamheden kunnen volgens planning worden uitgevoerd.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> Afstemmen 	De technicus gas/warmte informeert bij de opdrachtgever/verbruiker met welke bedrijfsomstandigheden en in welke mate hij rekening moet houden, zodat er voor de opdrachtgever/verbruiker én de technicus gas/warmte, zo weinig mogelijk hinder ontstaat.	<ul style="list-style-type: none"> Engels of Duits in voorkomende situaties Materialen en middelen binnen infratechniek (specialistisch) Relevante wet- en regelgeving, bedrijfsregels, arbovoorschriften en toepassing van persoonlijke beschermingsmiddelen (specialistisch) Werkzaamheden in en in bedrijf stellen van stations (specialistisch)
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De technicus gas/warmte achterhaalt en interpreteert alle relevante informatie en verzamelt alle middelen die hij voor de werkzaamheden in, en het veiligstellen van, het station nodig heeft, waardoor hij zijn werk adequaat en verantwoord kan uitvoeren.	
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none"> Activiteiten plannen Tijd indelen 	De technicus gas/warmte plant zijn eigen werkzaamheden en anticipeert op onvoorziene omstandigheden, zodat de werkzaamheden in het station conform de gemaakte afspraak kunnen worden gerealiseerd.	

Kerntaak 3 Verrichten van werkzaamheden in en in bedrijf stellen van stations/datanetwerken**3.2 werkproces: Monteren installaties, componenten en appendages**

Omschrijving	De technicus gas/warmte raadpleegt tekeningen, voorschriften en handleidingen. Hij bewerkt, monteert en verbindt leidingen in stations. Hij monteert hierin de vereiste componenten en appendages zoals (veiligheids)afsluiters, filters, warmtewisselaars, druk(verschil)- en temperatuurregelaars. Hij past werkgerelateerde tekeningen aan.		
Gewenst resultaat	Volgens tekeningen gemonteerde installaties, componenten en appendages die voldoen aan de eisen van de opdracht. Vereiste aanpassingen in werkgerelateerde tekeningen zijn gedaan.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden• Gevoel voor ruimte en richting tonen	De technicus gas/warmte interpreteert informatie op tekeningen en in handleidingen voor het monteren van installaties adequaat, monteert vlot installaties, componenten en appendages en past werkgerelateerde tekeningen conform de actuele situatie aan, zodat voldaan wordt aan de eisen van de opdracht en de aanpassingen van de tekeningen doelmatig kunnen worden verwerkt.	<ul style="list-style-type: none">• Geografische en technische tekeningen en schema's lezen.• Materialen en middelen binnen infratechniek (specialistisch)• Relevante wet- en regelgeving, bedrijfsregels, arbovoorschriften en toepassing van persoonlijke beschermingsmiddelen (specialistisch)• Werkzaamheden in en in bedrijf stellen van stations (specialistisch)
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doelmatig gebruiken• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	De technicus gas/warmte gebruikt efficiënt en effectief, verantwoord en zorgvuldig, gereedschappen, materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die benodigd zijn om installaties, componenten en appendages te monteren, zodat er zo min mogelijk materiaal wordt verspild en de middelen gedurende de verwachte levensduur te gebruiken zijn en het werk veilig kan worden uitgevoerd.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">• Werken conform veiligheidsvoorschriften• Werken conform voorgeschreven procedures	De technicus gas/warmte volgt voorschriften van fabrikanten nauwgezet op en werkt volgens wet- en regelgeving, bedrijfsregels en arbovoorschriften, zodat het monteren van installaties, componenten en appendages volgens opdracht en veilig verloopt.	

Kerntaak 3 Verrichten van werkzaamheden in en in bedrijf stellen van stations/datanetwerken**3.3 werkproces: Inregelen, testen/beproeven en controleren stations/datanetwerken**

Omschrijving	De technicus gas/warmte stelt ten behoeve van de in bedrijfstelling setpoints en proceswaarden in op meet- en regelapparatuur. Hij stelt beveiligingen in/af. Hij controleert visueel en door middel van testen en meten de apparatuur en appendages op veiligheid en op correcte functionele werking en lost problemen op. De daadwerkelijke in bedrijfstelling stemt hij af met betrokkenen.		
Gewenst resultaat	Het station is gereed om in bedrijf te worden genomen.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none">AfstemmenAnderen raadplegen en betrekken	De technicus gas/warmte raadpleegt betrokkenen en stemt met hen zijn werkzaamheden af, zodat het station efficiënt, betrouwbaar en veilig in bedrijf kan worden gesteld.	<ul style="list-style-type: none">Hanteren van kwaliteitsnormenHanteren van toepassing zijnde normenMaterialen en middelen binnen infratechniek (specialistisch)Relevante wet- en regelgeving, bedrijfsregels, arbovoorschriften en toepassing van persoonlijke beschermingsmiddelen (specialistisch)Technische tekeningen en schema's lezenWerkzaamheden in en in bedrijf stellen van stations (specialistisch)
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none">Vakspecifieke mentale vermogens aanwendenGevoel voor ruimte en richting tonen	De technicus gas/warmte interpreteert vlot en adequaat setpoints en proceswaarden, regelt in, test, beproeft en controleert apparatuur en appendages in stations, doet gerichte waarnemingen en lost zelfstandig afwijkingen en problemen op, zodat het station aan de eisen van de opdracht voldoet.	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none">Materialen en middelen doeltreffend gebruikenGoed zorgdragen voor materialen en middelen	De technicus gas/warmte gebruikt efficiënt en effectief, verantwoord en zorgvuldig, controle- en meetgereedschappen, materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die benodigd zijn om stations in bedrijf te stellen, zodat deze gedurende de verwachte levensduur te gebruiken zijn en het werk veilig kan worden uitgevoerd.	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none">Systematisch werkenKwaliteitsniveaus halen	De technicus gas/warmte controleert zorgvuldig en systematisch, conform het controlerapport de instellingen van apparatuur en appendages in het station, hij controleert het resultaat van zijn eigen werk aan de hand van de kwaliteitseisen van de organisatie, zodat het station aan de gestelde kwaliteitseisen voldoet.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">Werken conform veiligheidsvoorschriftenWerken conform voorgescreven procedures	De technicus gas/warmte voert zijn werkzaamheden volgens wet- en regelgeving, bedrijfsregels en arbovoorschriften uit, zodat onaanvaardbaar risico achterwege blijft.	

Kerntaak 3 Verrichten van werkzaamheden in en in bedrijf stellen van stations/datanetwerken

3.4 werkproces: Onderhouden van en verhelpen van storingen in stations/datanetwerken

Omschrijving	De technicus gas/warmte controleert onderdelen, processen en waarden (al of niet aan de hand van een checklist). Hij verricht metingen (flow, druk- en temperatuur(verschil) en doet functionaliteitstesten. Hij constateert afwijkingen en gebreken en legt deze vast. Hij doet revisie-, modificatie- en reparatiewerkzaamheden zoals nieuwe onderdelen monteren, leiding verleggen, lassen etc. Daarnaast doet hij elektrische werkzaamheden (aansluiten van onderdelen) en (opnieuw) inregelen van onderdelen. Hij lokaliseert storingen met behulp van testen en metingen en hanteert hierbij schema's en tekeningen. Hij analyseert en beredeneert de oorzaak van de storing. Als hij de storing niet binnen acceptabele tijd vindt, raadpleegt hij een collega of specialist. Hij treft de vereiste (veiligheids)maatregelen en verhelpt de (oorzaak van de) storing. Hij verricht de noodzakelijke testen en metingen om zich ervan te overtuigen dat de storing daadwerkelijk verholpen is. Hij stelt alleen veilig of verantwoord te gebruiken installaties in bedrijf.		
Gewenst resultaat	Het station functioneert veilig en betrouwbaar.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> Anderen raadplegen en betrekken 	De technicus gas/warmte raadpleegt bij het niet binnen redelijke tijd vinden van de storing een collega of specialist, zodat de storing zo snel mogelijk is gelokaliseerd en onnodig tijdverlies voorkomen wordt.	<ul style="list-style-type: none"> Hanteren van toepassing zijnde normen Materialen en middelen binnen infratechniek (specialistisch) Relevante wet- en regelgeving, bedrijfsregels, arbovoorschriften en toepassing van persoonlijke beschermingsmiddelen (specialistisch) Technische tekeningen en schema's lezen Werkzaamheden in en in bedrijf stellen van stations (specialistisch)
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden Gevoel voor ruimte en richting tonen 	De technicus gas/warmte interpreteert en beoordeelt vlot de vereiste inspectieresultaten en meetwaarden, speelt tijdens de uitvoering van zijn werk adequaat in op de situatie ter plaatse en komt zelfstandig met haalbare oplossingen bij onbekende afwijkingen/problemen of raadpleegt hiervoor adequaat specialisten, zodat het station aan de eisen van de opdracht voldoet.	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> Materialen en middelen doelmatig gebruiken Materialen en middelen doeltreffend gebruiken Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De technicus gas/warmte gebruikt efficiënt en effectief, verantwoord en zorgvuldig, materialen, gereedschappen, materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen die benodigd zijn bij werkzaamheden in stations, zodat er zo min mogelijk materiaal wordt verspild, middelen gedurende de verwachte levensduur te gebruiken zijn en het werk veilig kan worden uitgevoerd.	
Analyseren	<ul style="list-style-type: none"> Informatie genereren uit gegevens Conclusies trekken 	De technicus gas/warmte interpreteert grondig de storingsgeschiedenis, stelt gerichte vragen aan de opdrachtgever/verbruiker, doet gerichte waarnemingen, beoordeelt de invloed van (een) component(en) op de werking	

Kerntaak 3 Verrichten van werkzaamheden in en in bedrijf stellen van stations/datanetwerken**3.4 werkproces: Onderhouden van en verhelpen van storingen in stations/datanetwerken**

	<ul style="list-style-type: none">• Oplossingen voor problemen bedenken• Verbanden leggen	van het station, stelt op basis van de beschikbare informatie een diagnose en komt met haalbare oplossingen bij ingewikkelde problemen, zodat de storing efficiënt, betrouwbaar en veilig verholpen kan worden.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">• Werken conform veiligheidsvoorschriften• Werken conform voorgeschreven procedures	De technicus gas/warmte inspecteert stations volgens wet- en regelgeving, bedrijfsregels en arbovoorschriften, zodat de onderhoud- en storingswerkzaamheden in het station zonder onaanvaardbaar risico verlopen.	

Kerntaak 3 Verrichten van werkzaamheden in en in bedrijf stellen van stations/datanetwerken**3.5 werkproces: Administreren en afsluiten werkzaamheden in stations/datanetwerken**

Omschrijving	De technicus gas/warmte 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 het logboek in welke werkzaamheden hij heeft verricht en welke onderdelen hij heeft vervangen. Hij verwerkt zijn werkopdracht administratief. Hij registreert technische gegevens ten behoeve van revisietekeningen. Hij stelt een rapport op waarin hij aangeeft welke reparaties moeten plaatsvinden. Hij rapporteert klachten, incidenten, bevindingen en doet verbetervoorstellen.		
Gewenst resultaat	De gegevens ten behoeve van de werkzaamheden in het station zijn vastgelegd en kunnen worden verwerkt. Het station is opgeruimd. Klachten, incidenten en verbetervoorstellen zijn gerapporteerd.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none">Nauwkeurig en volledig rapporteren	De technicus gas/warmte vult alle relevante rapporten, formulieren en logboeken in, rapporteert aan de opdrachtgever/verbruiker doelmatig over de uitgevoerde werkzaamheden in stations door middel van een checklist en het logboek en licht zijn bevindingen schriftelijk toe, zodat de opdrachtgever adequaat geïnformeerd is en alle relevante gegevens beschikbaar zijn.	<ul style="list-style-type: none">Relevante wet- en regelgeving, bedrijfsregels, arbovoorschriften en toepassing van persoonlijke beschermingsmiddelen (specialistisch)Werkzaamheden in en in bedrijf stellen van stations (specialistisch)
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">Instructies opvolgen	De technicus gas/warmte voert afvalmateriaal, restmateriaal en materieel volgens arbo- en milieuvorschrift af, zodat de werklocatie verantwoord wordt opgeruimd.	

Kerntaak 3 Verrichten van werkzaamheden in en in bedrijf stellen van stations/datanetwerken**3.6 werkproces: Begeleiden minder ervaren collega's**

Omschrijving	De technicus gas/warmte geeft uitleg en tips over de uit te voeren werkzaamheden. Hij deelt zijn kennis en ervaring en beantwoordt vragen. Hij controleert de uitvoering en het resultaat van de werkzaamheden van de minder ervaren collega, corrigeert waar nodig, maar geeft hem voldoende ruimte om te leren. Hij geeft zelf het goede voorbeeld qua omgang en uitvoering.		
Gewenst resultaat	Volgens instructies uitgevoerde en gecontroleerde werkzaamheden en een groei in vakdeskundigheid en vaardigheden van minder ervaren collega's.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Begeleiden	<ul style="list-style-type: none">Anderen ontwikkelen	De technicus gas/warmte geeft duidelijke uitleg en tips, controleert de uitvoering en het resultaat afdoende en corrigeert minder ervaren collega's, zodanig dat ze kunnen groeien in hun vakdeskundigheid.	<ul style="list-style-type: none">Relevante wet- en regelgeving, bedrijfsregels, arbovoorschriften en toepassing van persoonlijke beschermingsmiddelen (specialistisch)Werkzaamheden in en in bedrijf stellen van stations (specialistisch)
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none">Expertise delen	De technicus gas/warmte legt werkzaamheden in stations begrijpelijk uit, demonstreert deze, beantwoordt vragen geduldig en controleert of het is begrepen, zodat de minder ervaren collega's het geleerde adequaat in het werk kunnen toepassen.	