



BGO Midden Nederland

KS-dossier: **Service- en onderhoudstechniek**

Regioprofiel: **Monteur service en onderhoud installaties en systemen, CREBO 25308**

B1-K1

Inspecteert apparatuur, installaties en systemen

De monteur service en onderhoud installaties en systemen voert eenvoudige geplande en routinematige standaard inspectiewerkzaamheden uit waar een standaard werkvolgorde voor geldt. Hij moet het technisch inzicht hebben van de opbouw en werking van steeds weer andere apparatuur, installaties en systemen. Vaak werkt hij in een wisselende omgeving en nieuwe omstandigheden. In dat geval vindt doorgaans eerst instructie plaats en moet hij de nieuwe vaardigheid daarna vlot beheersen. Hij maakt gebruik van basiskennis en basisvaardigheden op het gebied van demontage en montage en opbouw en werking van apparatuur, installaties en systemen. Hij werkt vaak onder tijdsdruk moet uiterst precies blijven en voortdurend zorgen voor een veilige werkomgeving. Hij heeft te maken met veel verschillende opdrachtgevers en werkomgevingen. In dat geval werkt hij meestal in een team aan grote en complexe machines. Hij voert kleinere opdrachten uit. Bij opdrachten aan werktuigkundige installaties heeft hij te maken met heel verschillende en soms veeleisende opdrachtgevers die hij tevreden moet stellen. Hij volgt de gedragscode van zijn bedrijf en legt uit waar hij wel en niet rekening mee kan houden.

De volgende werkprocessen zijn van toepassing:

- W1: Bereidt inspectie van apparatuur, installaties en systemen voor
- W2: Neemt voorzorgsmaatregelen voor de inspectiewerkzaamheden
- W3: Voert zintuiglijke inspectie uit aan apparatuur, installaties en systemen
- W4: Voert metingen en testen uit aan apparatuur, installaties en systemen
- W5: Stelt een eerste diagnose en rapporteert resultaten
- W6: Rondt inspectiewerkzaamheden aan apparatuur, installaties en systemen af

ALGEMENE KENNIS/VAARDIGHEDEN KERNTAKEN																						
MONTEUR SERVICE EN ONDERHOUD INSTALLATIES EN SYSTEMEN	BASISDEEL		PRO- FIEL DEEL	Algemeen	Tapwater (warm)	(De)monteren en in bedrijfstellen	Luchtbehandelings- en airconditioningsystemen	Woning ventilatie	Luchtverwarming/ koeling	Installatie	Duurzaamheid	Toestellen	Water/ luchtzijdig	Verbrandingstechniek	Meet en regeltechniek	Elektrotechniek	Voorschriften	Centrale verwarming- en klimaatregelingen (niveau 4)	Bronsystemen (niveau 4)	Service aan stralingsbranders (niveau 4)	Gas en stookinstallaties (niveau 4)	Houding en gedrag
	KERNTAKEN	B1- K1																				
<i>Heeft basiskennis van:</i>																						
Heeft basiskennis van verbrandingstechniek, zoals:		X	X																			
- Open en gesloten systeem/processen		X	X											X								
- Verbranding en de ontsteking beoordelen		X	X											X								
- Brander verbranding technisch afstellen		X	X											X								
- Voordruk, werkdruk en verbruiksdruk controleren en beoordelen		X	X											X								
- Belasting en verbruik van een toestel controleren en beoordelen		X	X											X								
- Vlambeveiliging controleren en beoordelen		X	X											X								
- Een rookgasanalyse uitvoeren, beoordelen en rapporteren		X	X											X								
- Rookgasafvoer/luchttoevoer controleren en beoordelen		X	X											X								
- Luchttransport meten/controleren		X	X											X								
Heeft basiskennis van besturings- en beveiligingsystemen van apparaten en machines, aangevuld met:		X									X				X	X	X					
- Eenvoudige duurzame energie-opwekkers (hydraulisch)											X											
- Eenvoudige energie monitoringsystemen en regelingen											X											
- Eenvoudige HR-ventilatiesystemen en regelingen											X											
- Eenvoudige LTV-systemen en regelingen											X											

ALGEMENE KENNIS/VAARDIGHEDEN KERNTAKEN																						
MONTEUR SERVICE EN ONDERHOUD INSTALLATIES EN SYSTEMEN	BASISDEEL		PRO- FIEL DEEL	Algemeen	Tapwater (warm)	(De)monteren en in bedrijfstellen	Luchtbehandelings- en airconditioningsystemen	Woning ventilatie	Luchtverwarming/ koeling	Installatie	Duurzaamheid	Toestellen	Water/ luchtzijdig	Verbrandingstechniek	Meet en regeltechniek	Elektrotechniek	Voorschriften	Centrale verwarming- en klimaatregelingen (niveau 4)	Bronsystemen (niveau 4)	Service aan stralingsbranders (niveau 4)	Gas en stookinstallaties (niveau 4)	Houding en gedrag
	KERNTAKEN	B1- K1																				
- Eenvoudige PV-systemen en regelingen											X											
- Eenvoudige warmtepompsystemen (verwarming) en regelingen											X											
<i>Heeft kennis van:</i>																						
Heeft kennis van de branche en producten en diensten van het eigen bedrijf, aangevuld met:	X	X		X						X	X											X
- Basiskennis van duurzame werktuigkundige installaties										X	X											
- Basiskennis van duurzame energie-opwekkers (warmte/koude)										X	X											
- Basiskennis van duurzame installatiematerialen en-middelen										X	X											
- Basiskennis van energiemonitoring systemen										X	X											
- Basiskennis van energiezuinige (HR-) ventilatiesystemen (WTW)										X	X											
- Basiskennis van hydraulica bij duurzame warmte- en/of koude-opwekkingsystemen										X	X											
- Basiskennis van laagtemperatuur verwarmingssystemen (LTV)										X	X											
Heeft kennis van de meest voorkomende onderhoudstechnieken relevant voor het vakgebied, aangevuld met:	X	X								X												
- Basiskennis van duurzame werktuigkundige installaties											X											
- Basiskennis van duurzame energie-opwekkers (warmte/koude)											X											

ALGEMENE KENNIS/VAARDIGHEDEN KERNTAKEN																						
MONTEUR SERVICE EN ONDERHOUD INSTALLATIES EN SYSTEMEN	BASISDEEL		PRO- FIEL DEEL	Algemeen	Tapwater (warm)	(De)monteren en in bedrijfstellen	Luchtbehandelings- en airconditioningsystemen	Woning ventilatie	Luchtverwarming/ koeling	Installatie	Duurzaamheid	Toestellen	Water/ luchtzijdig	Verbrandingstechniek	Meet en regeltechniek	Elektrotechniek	Voorschriften	Centrale verwarming- en klimaatregelingen (niveau 4)	Bronsystemen (niveau 4)	Service aan stralingsbranders (niveau 4)	Gas en stookinstallaties (niveau 4)	Houding en gedrag
	KERNTAKEN	B1- K1																				
- Basiskennis van duurzame installatiematerialen en-middelen											X											
- Basiskennis van energiemonitoring systemen											X											
- Basiskennis van energiezuinige (HR-)ventilatiesystemen (WTW)											X											
- Basiskennis van hydraulica bij duurzame warmte- en/of koude-opwekkingsystemen											X											
- Basiskennis van laagtemperatuur verwarmingssystemen (LTV)											X											
Heeft kennis van soorten bevestigingsmiddelen en toepassingen	X	X								X		X										
Heeft kennis van verschillende culturele en etnische achtergronden en kan dat toepassen in klantcontacten	X	X		X																		X
Heeft kennis van digitale systemen relevant voor het werk en toepassen ervan (data/ICT)	X	X		X						X					X	X						
Heeft kennis van elementaire elektriciteitsleer	X	X													X							
Heeft kennis van de functie van standaard elektrotechnische onderdelen, zoals:	X	X																				
- Vlambeveiliging doormeten en beoordelen	X	X												X								
- Stroom meten en beoordelen	X	X													X							
- Elektrische schema's lezen algemeen	X	X													X	X						
- Ruimtetemperatuurregeling aansluiten	X	X													X	X						
Bewerking en monteren van elektrotechnische bedrading en bekabeling	X	X													X	X						

ALGEMENE KENNIS/VAARDIGHEDEN KERNTAKEN																						
MONTEUR SERVICE EN ONDERHOUD INSTALLATIES EN SYSTEMEN	BASISDEEL		PRO- FIEL DEEL	Algemeen	Tapwater (warm)	(De)monteren en in bedrijfstellen	Luchtbehandelings- en airconditioningssystemen	Woning ventilatie	Luchtverwarming/ koeling	Installatie	Duurzaamheid	Toestellen	Water/ luchtzijdig	Verbrandingstechniek	Meet en regeltechniek	Elektrotechniek	Voorschriften	Centrale verwarming- en klimaatregelingen (niveau 4)	Bronsystemen (niveau 4)	Service aan stralingsbranders (niveau 4)	Gas en stookinstallaties (niveau 4)	Houding en gedrag
	KERTAKEN	B1- K1																				
Heeft kennis van zintuigelijk waarneembare kenmerken m.b.t. conditie van een installatie	X									X		X					X					
Kent en weet de betekenis van relevante Nederlandse en Engelse vaktermen en vakjargon binnen zijn werkgebied	X	X								X						X						
Heeft (globaal) inzicht in de werking van het totale systemen in het eigen werkgebied, aangevuld met	X	X								X						X						
- Basiskennis van duurzame werktuigkundige installaties										X	X											
- Basiskennis van duurzame energie-opwekkers (warmte/koude)											X											
- Basiskennis van duurzame installatiematerialen en-middelen											X											
- Basiskennis van energiemonitoring systemen											X											
- Basiskennis van energiezuinige (HR-)ventilatiesystemen (WTW)											X											
- Basiskennis van hydraulica bij duurzame warmte- en/of koude-opwekkingsystemen											X											
- Basiskennis van laagtemperatuur verwarmingssystemen (LTV)											X											
Heeft kennis van de toepassingen van relevante meet-, controle-, hulp- en handgereedschappen, zoals:	X	X																				
- Universeelmeter gebruiken en gegevens interpreteren	X	X				X				X						X						
- (Gas)Drukmeter gebruiken en gegevens interpreteren	X	X				X			X	X				X							X	

ALGEMENE KENNIS/VAARDIGHEDEN KERNTAKEN																						
MONTEUR SERVICE EN ONDERHOUD INSTALLATIES EN SYSTEMEN	BASISDEEL		PRO- FIEL DEEL	Algemeen	Tapwater (warm)	(De)monteren en in bedrijfstellen	Luchtbehandelings- en airconditioningssystemen	Woning ventilatie	Luchtverwarming/ koeling	Installatie	Duurzaamheid	Toestellen	Water/ luchtzijdig	Verbrandingstechniek	Meet en regeltechniek	Elektrotechniek	Voorschriften	Centrale verwarming- en klimaatregelingen (niveau 4)	Bronsystemen (niveau 4)	Service aan stralingsbranders (niveau 4)	Gas en stookinstallaties (niveau 4)	Houding en gedrag
	KERNTAKEN	B1- K1																				
- Temperatuurmeter gebruiken en gegevens interpreteren	X	X			X	X	X		X	X		X						X		X		
- Rookgasanalyse/rendementsmeter gebruiken en gegevens interpreteren	X	X				X							X							X	X	
Heeft kennis van gangbare fysische meetprincipes	X	X								X						X						
Heeft kennis van gangbare meet- en controlemethodes relevant voor het vakgebied	X	X								X						X	X					
Heeft kennis van gangbare omgevingsfactoren die de werking van het elektrotechnische deel van apparatuur, installaties en systemen beïnvloeden	X	X								X		X				X						
Heeft kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen en vaardigheid deze toe te passen	X	X		X																		X
Heeft kennis van relevante Arbo-, veiligheids- en milieuregelgeving, zoals VCA, NEN 3140, Atex	X	X		X																		X
Heeft kennis van relevante bedrijfsvoorschriften	X	X		X													X					X
Heeft kennis van relevante kwaliteitsprocedures en richtlijnen en kan verantwoordelijkheid nemen voor de kwaliteit van eigen werk (afwijkingen en problemen melden)	X	X		X													X					X
Heeft kennis van beveiliging van het elektrisch deel van installaties en machines. Zoals (driefase) wisselspanning, magnetisme, installatieautomaten, aardlekschakelaars, smeltveiligheden, mespatronen en basisbescherming tegen aanrakingsgevaar.		X				X	X		X			X			X	X	X					

ALGEMENE KENNIS/VAARDIGHEDEN KERNTAKEN																						
MONTEUR SERVICE EN ONDERHOUD INSTALLATIES EN SYSTEMEN	BASISDEEL		PRO- FIEL DEEL	Algemeen	Tapwater (warm)	(De)monteren en in bedrijfstellen	Luchtbehandelings- en airconditioningsystemen	Woning ventilatie	Luchtverwarming/ koeling	Installatie	Duurzaamheid	Toestellen	Water/ luchtzijdig	Verbrandingstechniek	Meet en regeltechniek	Elektrotechniek	Voorschriften	Centrale verwarming- en klimaatregelingen (niveau 4)	Bronsystemen (niveau 4)	Service aan stralingsbranders (niveau 4)	Gas en stookinstallaties (niveau 4)	Houding en gedrag
	KERNTAKEN	B1- K1																				
Heeft kennis van relevante voorschriften van NEN-normen op het gebied van bouwbesluit, controle RIE, water, gas, ventilatie, riolering, meterkast, CV, brandblus voorzieningen, gas bestaande bouw en rookgasafvoer	X	X	X														X					
Heeft kennis van de functie en werking van standaard werktuigkundige toestellen en appendages. Zoals: warmwatertoestel, combitoestellen, hydrofoor installatie, kooktoestellen, warmtepomp, WKO (warmte koude opslag), BKA (betonkern activering), gasgeisers, CR/HR/HRE-ketels, ventilatiesystemen, zonneboilers, koelmachine en atmosferische branders tot 660KW e.d., aangevuld met:	X	X	X							X		X							X			
- Basiskennis van duurzame werktuigkundige installaties											X											
- Basiskennis van duurzame energie-opwekkers (warmte/koude)											X											
- Basiskennis van energiemonitoring systemen											X											
- Basiskennis van energiezuinige (HR-)ventilatiesystemen (WTW)											X											
- Basiskennis van hydraulica bij duurzame warmte- en/of koude-opwekkingsystemen											X											
- Basiskennis van laagtemperatuur verwarmingssystemen (LTV) luchtverwarmingstoestellen											X											

ALGEMENE KENNIS/VAARDIGHEDEN KERNTAKEN																						
MONTEUR SERVICE EN ONDERHOUD INSTALLATIES EN SYSTEMEN	BASISDEEL		PRO- FIEL DEEL	Algemeen	Tapwater (warm)	(De)monteren en in bedrijfstellen	Luchtbehandelings- en airconditioningsystemen	Woning ventilatie	Luchtverwarming/ koeling	Installatie	Duurzaamheid	Toestellen	Water/ luchtzijdig	Verbrandingstechniek	Meet en regeltechniek	Elektrotechniek	Voorschriften	Centrale verwarming- en klimaatregelingen (niveau 4)	Bronsystemen (niveau 4)	Service aan stralingsbranders (niveau 4)	Gas en stookinstallaties (niveau 4)	Houding en gedrag
	KERTAKEN	B1- K1																				
Heeft kennis van materialen en middelen voor het onderhouden van werktuigkundige installaties, aangevuld met:		X	X							X		X										
- Kennis van duurzame installatiematerialen en-middelen										X	X	X										
Heeft kennis van onderhoudsvoorschriften voor werktuigkundige apparatuur en installaties, aangevuld met:		X	X														X					
- Basiskennis van duurzame werktuigkundige installaties											X						X					
- Basiskennis van duurzame energie-opwekkers (warmte/koude)											X						X					
- Basiskennis van energiemonitoringsystemen											X						X					
- Basiskennis van energiezuinige (HR-)ventilatiesystemen (WTW)											X						X					
- Basiskennis van hydraulica bij duurzame warmte- en/of koude-opwekkingsystemen											X						X					
- Basiskennis van laagtemperatuur verwarmingssystemen (LTV) luchtverwarmingstoestellen											X						X					
Heeft kennis van de functie van het bussysteem voor werktuigkundige installaties, zoals EIB/KNX		X													X							
Kan rekenen met (elektrische) waarden waaronder het omrekenen naar fysische grootheden	X									X						X						
Kan relevante meet-, controle-, hulp- en gereedschappen hanteren:	X	X								X					X	X						

ALGEMENE KENNIS/VAARDIGHEDEN KERNTAKEN																						
MONTEUR SERVICE EN ONDERHOUD INSTALLATIES EN SYSTEMEN	BASISDEEL		PRO- FIEL DEEL	Algemeen	Tapwater (warm)	(De)monteren en in bedrijfstellen	Luchtbehandelings- en airconditioningsystemen	Woning ventilatie	Luchtverwarming/ koeling	Installatie	Duurzaamheid	Toestellen	Water/ luchtzijdig	Verbrandingstechniek	Meet en regeltechniek	Elektrotechniek	Voorschriften	Centrale verwarming- en klimaatregelingen (niveau 4)	Bronsystemen (niveau 4)	Service aan stralingsbranders (niveau 4)	Gas en stookinstallaties (niveau 4)	Houding en gedrag
	KERNTAKEN	B1- K1																				
- Universeelmeter, ampèretang, (gas)drukmeter (Pitotbuis), temperatuurmeter, luchtsnelheidsmeter, volumestroommeter, rookgasanalyse/rendementsmeter, hand- en elektrisch gereedschap	X	X			X	X			X	X		X		X		X		X		X	X	
Kan relevante Nederlandstalige instructies, documenten en andere informatie lezen, interpreteren en toepassen	X	X		X	X	X	X	X	X			X		X	X			X	X	X	X	
Kan relevante gegevens van instrumenten uit vak documentatie halen	X	X		X						X						X						
Kan een inschatting maken van gangbare risico's	X	X																				X
Kan (digitale) informatie- en communicatiemiddelen en - systemen hanteren	X	X		X																		X
Kan digitale systemen raadplegen voor het opzoeken van werkinstructies en het vullen van rapportages	X	X		X																		X
Kan eenvoudige technische tekeningen en schema's lezen en interpreteren:	X	X								X					X	X						
- Symbolenkennis t.b.v. tekeningen	X	X								X					X	X						
- Tekeninglezen bouwkundig	X	X								X					X	X						
- Aanzichten en doorsneden	X	X								X					X	X						
- Ploftekeningen kunnen lezen	X	X			X							X										
- Tekeninglezen, installatietekening en- schema en aansluittekeningen van zowel sterkstroom als zwakstroom	X	X													X	X						

ALGEMENE KENNIS/VAARDIGHEDEN KERNTAKEN																						
MONTEUR SERVICE EN ONDERHOUD INSTALLATIES EN SYSTEMEN	BASISDEEL		PRO- FIEL DEEL	Algemeen	Tapwater (warm)	(De)monteren en in bedrijfstellen	Luchtbehandelings- en airconditioningsystemen	Woning ventilatie	Luchtverwarming/ koeling	Installatie	Duurzaamheid	Toestellen	Water/ luchtzijdig	Verbrandingstechniek	Meet en regeltechniek	Elektrotechniek	Voorschriften	Centrale verwarming- en klimaatregelingen (niveau 4)	Bronsystemen (niveau 4)	Service aan stralingsbranders (niveau 4)	Gas en stookinstallaties (niveau 4)	Houding en gedrag
	KERNTAKEN	B1- K1																				
- Tekeninglezen werktuigkundige installaties	X	X								X												
- Tekening lezen besturingspaneel (hoofd/stuurstroom/aansluitklemmenstrook)	X	X													X	X						
- Tekeningen handmatig aanpassen t.b.v. actuele werktekeningen	X	X								X					X	X						
- Aanleveren van revisie aansluitschema's en tekeningen	X	X																				X
Kan ruimtelijk inzicht toepassen bij het kiezen en verrichten van technische handelingen en bepalen van posities	X	X								X					X	X						
Kan technisch inzicht inzetten om zich de opbouw en werking van apparatuur, installatie of systeem eigen te maken en verbanden te leggen	X	X																				X
Beheerst diverse montagetechnieken van elektrotechnische onderdelen van apparatuur, installaties en systemen, aangevuld met:		X			X	X	X	X	X			X						X	X	X	X	
- Eenvoudige duurzame energie-opwekkers (hydraulisch)											X											
- Eenvoudige energiemonitoringsystemen en regelingen											X											
- Eenvoudige HR-ventilatiesystemen en regelingen											X											
- Eenvoudige LTV-systemen en regelingen											X											
- Eenvoudige PV-systemen en regelingen											X											
- Eenvoudige warmtepompsystemen (verwarming) en regelingen											X											

ALGEMENE KENNIS/VAARDIGHEDEN KERNTAKEN																							
MONTEUR SERVICE EN ONDERHOUD INSTALLATIES EN SYSTEMEN		BASISDEEL		PRO- FIEL DEEL	Algemeen	Tapwater (warm)	(De)monteren en in bedrijfstellen	Luchtbehandelings- en airconditioningsystemen	Woning ventilatie	Luchtverwarming/ koeling	Installatie	Duurzaamheid	Toestellen	Water/ luchtzijdig	Verbrandingstechniek	Meet en regeltechniek	Elektrotechniek	Voorschriften	Centrale verwarming- en klimaatregelingen (niveau 4)	Bronsystemen (niveau 4)	Service aan stralingsbranders (niveau 4)	Gas en stookinstallaties (niveau 4)	Houding en gedrag
		KERTAKEN	B1- K1																				
Beheerst technieken voor bewerken, monteren en verbinden van diverse typen leidingen voor werktuigkundige installaties, aangevuld met:			X								X	X											
- Eenvoudige duurzame energie-opwekkers (hydraulisch)											X	X											
- Eenvoudige energiemonitoringsystemen en regelingen											X	X											
- Eenvoudige HR-ventilatiesystemen en regelingen											X	X											
- Eenvoudige LTV-systemen en regelingen											X	X											
- Eenvoudige PV-systemen en regelingen											X	X											
- Eenvoudige warmtepompsystemen (verwarming) en regelingen											X	X											
Beheerst technieken voor monteren van toestellen en appendages voor werktuigkundige installaties, aangevuld met:			X								X	X	X										
- Eenvoudige duurzame energie-opwekkers (hydraulisch)												X											
- Eenvoudige energiemonitoringsystemen en regelingen												X											
- Eenvoudige HR-ventilatiesystemen en regelingen												X											
- Eenvoudige LTV-systemen en regelingen												X											
- Eenvoudige PV-systemen en regelingen												X											

ALGEMENE KENNIS/VAARDIGHEDEN KERNTAKEN																								
MONTEUR SERVICE EN ONDERHOUD INSTALLATIES EN SYSTEMEN		BASISDEEL		PRO- FIEL DEEL	Algemeen	Tapwater (warm)	(De)monteren en in bedrijf stellen	Luchtbehandelings- en airconditioningsystemen	Woning ventilatie	Luchtverwarming/ koeling	Installatie	Duurzaamheid	Toestellen	Water/ luchtzijdig	Verbrandingstechniek	Meet en regeltechniek	Elektrotechniek	Voorschriften	Centrale verwarming- en klimaatregelingen (niveau 4)	Bronsystemen (niveau 4)	Service aan stralingsbranders (niveau 4)	Gas en stookinstallaties (niveau 4)	Houding en gedrag	
		KERNTAKEN	B1- K1																					B1- K2
- Eenvoudige warmtepompsystemen (verwarming) en regelingen												X												
- Appendages en beveiligingen beoordelen en/of vervangen			X				X	X							X	X			X	X	X	X		
- Waterdruk gerelateerd installatie bijvullen en ontluichten			X											X										
- Een expansievat controleren en beoordelen			X																X					
- Gas aansluitleiding en leidingen controleren en beoordelen			X																			X		
- Kleine aanpassingen aan installaties uitvoeren			X								X													
- Leidingwaterinstallaties controleren en beoordelen op dichtheid			X			X																		
- Volumestroom en temperatuur en tapwater meten			X			X																		
Kan (de)monteren, onderhoud, beheer, reinigen en in bedrijf stellen van toestellen en installaties, zoals voorkomend in het werkveld, Aangevuld met:					X		X				X	X	X											
- Eenvoudige duurzame energie-opwekkers (hydraulisch)												X												
- Eenvoudige energiemonitoringsystemen en regelingen												X												
- Eenvoudige HR-ventilatiesystemen en regelingen												X												
- Eenvoudige LTV-systemen en regelingen												X												
- Eenvoudige PV-systemen en regelingen												X												

ALGEMENE KENNIS/VAARDIGHEDEN KERNTAKEN																								
MONTEUR SERVICE EN ONDERHOUD INSTALLATIES EN SYSTEMEN		BASISDEEL		PRO- FIEL DEEL	Algemeen	Tapwater (warm)	(De)monteren en in bedrijfstellen	Luchtbehandelings- en airconditioningsystemen	Woning ventilatie	Luchtverwarming/ koeling	Installatie	Duurzaamheid	Toestellen	Water/ luchtzijdig	Verbrandingstechniek	Meet en regeltechniek	Elektrotechniek	Voorschriften	Centrale verwarming- en klimaatregelingen (niveau 4)	Bronsystemen (niveau 4)	Service aan stralingsbranders (niveau 4)	Gas en stookinstallaties (niveau 4)	Houding en gedrag	
		KERNTAKEN	B1- K1																					B1- K2
- Eenvoudige warmtepompsystemen (verwarming) en regelingen												X												
Kan onderhoud plegen aan meet- en regeltechnische installaties				X												X								
Kan feitelijke technische informatie selecteren uit de beschikbare (digitale) documentatie voor een uit te voeren opdracht		X	X		X																			X
Kan juiste informatie achterhalen op juiste platforms, zoals fabrieksvoorschriften van websites fabrikant					X																			X
Kan digitale informatie beheren en digitale informatie delen vanuit digitale informatiesystemen, waaronder ook het wijzigen van (geautoriseerde) parameters onder begeleiding aanbrengen in digitale systemen.					X																			X

Algemene kennis kerntaak:

De monteur service en onderhoud heeft kennis van de volgende onderwerpen:

Zie algemene kennis kerntaak beschreven B1-K1

Algemene vaardigheden kerntaak:

<p>De monteur service en onderhoud heeft vaardigheden</p> <p>Zie algemene vaardigheden kerntaak beschreven B1-K1</p>
<p>Algemene beroepshouding kerntaak:</p> <p>Monteur service en onderhoud installaties en systemen heeft de volgende beroepshouding:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hij werkt volgens bedrijfsrichtlijnen • Hij werkt volgens de Arbo-wet • Hij volgt de instructies en procedures nauwgezet op • Hij werkt volgens milieuvoorschriften • Hij informeert zijn opdrachtgever/klant of leidinggevende over het uitgevoerde werk • Hij blijft rustig onder tijdsdruk • Hij stelt vragen bij onduidelijkheden en afwijkingen • Hij ruimt de werkplek op

Werkproces B1-K1-W1		Bereidt inspectie van apparatuur, installaties en systemen voor
<p>Hij ontvangt een inspectieopdracht en overlegt over het uit te voeren werk. Indien nodig vraagt hij aan de opdrachtgever en/of de gebruiker aanvullende informatie over klachten en disfunctioneren. Hij verzamelt, leest en interpreteert informatie en gaat na of de gegevens overeenkomen met die van de apparatuur, installaties of systemen waaraan de inspectie moet worden uitgevoerd. Hij haalt hieruit de informatie voor de door hem uit te voeren inspectie(s). Hij verzamelt of ontvangt gereedschappen, materieel en meet- en controleapparatuur die hij nodig heeft. Hij controleert alles op aanwezigheid, bruikbaarheid, veiligheid en de termijnen van houdbaarheid en kalibratie en maakt alles klaar voor gebruik. Hij stemt met de leidinggevende of opdrachtgever af om de overlast zo beperkt mogelijk te houden. Hij bespreekt de knelpunten.</p> <p>Wanneer hij in een industriële omgeving werkt informeert hij zich over de in het bedrijf geldende regels zoals arbo, veiligheid etc. Wanneer nodig volgt hij een veiligheidstraining en zorgt hij voor een werkvergunning. Hij raadpleegt de werkplanning die door derden voor hem is gemaakt en benut deze voor het organiseren van zijn gereedschap en materiaal.</p>		
Kennis:	Vaardigheden:	Beroepshouding
Zie algemene kennis kerntaak beschreven B1-K1	Zie algemene vaardigheden kerntaak beschreven B1-K1	<p>Zie algemene beroepshouding kerntaak B1-K1 aangevuld met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hij bestudeert de ontvangen informatie over de inspectie

		<ul style="list-style-type: none"> • Hij vat de informatie samen • Hij beperkt de overlast door de klant te informeren • Hij kiest de juiste gereedschappen, materieel, meet- en controleapparatuur
--	--	--

Werkproces B1-K1-W2		Neemt voorzorgsmaatregelen voor de inspectiewerkzaamheden
<p>Hij meldt zich bij de opdrachtgever en checkt of hij voor de juiste opdracht komt. Hij informeert naar veiligheidsvoorzieningen, risico's en procesvoortgang. Hij bespreekt de overlast. Hij treft maatregelen dat hij geen schade veroorzaakt bij het uitvoeren van de inspectie. Hij richt de werkplek in en treft voor zichzelf en eventuele omstanders alle noodzakelijke veiligheidsmaatregelen. Hij slaat gereedschap en materieel op. Direct voor aanvang van de inspectie en voor elke herstart na een onderbreking voert hij een laatste minuut risicoanalyse (LMRA) uit. Hij start pas met de inspectie nadat de situatie veilig is. Van noodzakelijke veiligheidsmaatregelen die hij niet zelf mag nemen (zoals het stilleggen van bepaalde processen) controleert hij of deze door anderen correct zijn uitgevoerd. Bij twijfel of wanneer deze niet genomen zijn meldt hij dit direct aan de leidinggevende.</p>		
Kennis:	Vaardigheden:	Beroepshouding
Zie algemene kennis kerntaak beschreven B1-K1	Zie algemene vaardigheden kerntaak beschreven B1-K1	Zie algemene beroepshouding kerntaak B1-K1 aangevuld met: <ul style="list-style-type: none"> • Hij meldt zich bij de opdrachtgever/klant. • Hij verkent de werkplek • Hij meldt tijdig de risico's

Werkproces B1-K1-W3		Voert zintuiglijke inspectie uit aan apparatuur, installaties en systemen
<p>Hij leest en interpreteert informatie. Hij leest automatische systeemmeldingen uit en interpreteert deze. Hij controleert en interpreteert de geschiedenis van apparatuur, installaties en systemen. Hij beoordeelt globaal de staat van onderhoud door waarnemingen. Wanneer een checklist moet worden afgewerkt loopt hij alle te controleren onderdelen, componenten en/of overige inspectiepunten na. Tijdens de inspectie houdt hij de werkplek voortdurend ordelijk en overzichtelijk. Hij signaleert en interpreteert afwijkingen en bewegende delen enzovoort. Hij controleert zijn waarnemingen met onderhoudsinstructies en voorschriften op grond van ervaringen en informatie. Hij registreert op de daarvoor bestemde plaats, stelt oorzaken van afwijkingen vast en bedenkt oplossingen voor eenvoudige problemen. Hij bepaalt welke onderdelen vervangen moeten worden. Bij aarzeling over preventief vervangen, overlegt hij met zijn leidinggevende.</p> <p>Wanneer apparatuur, installaties en systemen bij aanvang van de inspectie al niet correct blijken te werken meldt hij dat aan de opdrachtgever om claims uit te sluiten. Bij particulieren en utiliteit voert hij de volledige inspectie uit. Hij verricht onder andere bij verwarmingsinstallaties controle aan de staat van radiatorafsluiters, de condensafvoer, rookgasafvoer en expansievat. Wanneer in de industrie een inspectie door een team wordt uitgevoerd, voert hij daarvan een deel uit of assisteert hij een collega daarbij.</p>		
Kennis:	Vaardigheden:	Beroepshouding

Zie algemene kennis kerntaak beschreven B1-K1	Zie algemene vaardigheden kerntaak beschreven B1-K1	Zie algemene beroepshouding kerntaak B1-K1 aangevuld met: <ul style="list-style-type: none"> • Hij leest aandachtig de informatie • Hij voert een visuele inspectie uit • Hij controleert volgens de checklist en noteert het resultaat • Hij gebruikt zijn technisch inzicht • Hij constateert afwijkingen en bedenkt oplossingen • Hij overlegt bij preventief vervangen met zijn leidinggevende
---	---	--

Werkproces B1-K1-W4	Voert metingen en testen uit aan apparatuur, installaties en systemen	
<p>Hij maakt meetpunten toegankelijk voor het uitvoeren van metingen en testen. Tijdens de metingen en testen houdt hij de werkplek ordelijk en overzichtelijk. Hij zoekt in de werkinstructies, fabrikantrichtlijnen en onderhoudsinstructies naar uit te voeren metingen en testen en bijbehorende meet- en testmethode. Hij voert de metingen en testen uit. Hij controleert daarbij ook altijd op juiste en veilige werking van de installatie. Hij vergelijkt de gemeten waarden en waarnemingen met de gewenste waarden. Hij registreert de meet- en testresultaten en eventuele bijzonderheden.</p> <p>Bij particulieren en utiliteit voert hij alle voorgeschreven metingen en testen uit aan werktuigkundige installaties. Hij controleert de installatie op gas- en vloeistofdichtheid en de juiste en veilige werking van de installatie. Hij doet metingen aan onder andere rookgas, de temperatuurverhoging, de afgegeven hoeveelheid water, de branderdruk en het gasverbruik. Hij bedenkt (preventieve) maatregelen en oplossingen voor geconstateerde eenvoudige problemen. In de industrie voert hij metingen uit aan het mechanisch deel en beperkt basale metingen aan het elektrotechnisch deel op verzoek van een ervaren collega of assisteert hij een collega daarbij.</p>		
Kennis:	Vaardigheden:	Beroepshouding
Zie algemene kennis kerntaak beschreven B1-K1	Zie algemene vaardigheden kerntaak beschreven B1-K1	Zie algemene beroepshouding kerntaak B1-K1 aangevuld met: <ul style="list-style-type: none"> • Hij maakt de installatie toegankelijk voor onderhoud en inspectie • Hij selecteert de juiste meetmethode en apparatuur • Hij verricht metingen en testen volgens gekozen methodiek • Hij noteert de meet- en testresultaten

Werkproces B1-K1-W5		Stelt een eerste diagnose en rapporteert resultaten
<p>Hij interpreteert de geconstateerde afwijkingen en genereert een rapportage van onmiddellijk noodzakelijk onderhoud en onderhoud dat binnen een afzienbare termijn aan de orde is. Wanneer hij de situatie als onveilig beoordeelt neemt hij passende maatregelen. Met genoemde informatie bepaalt hij ook de aard en de omvang van de uit te voeren vervolgwerkzaamheden. Met deze informatie completeert hij de rapportage. Hij rapporteert in een bedrijfsinformatiesysteem. Hij overlegt en bespreekt de rapportage met de leidinggevende of opdrachtgever. Hij beantwoordt eventuele vragen.</p> <p>Hij overlegt met zijn leidinggevende wanneer het rendabeler lijkt om onderdelen preventief te vervangen. Bij werktuigkundige installaties informeert hij de opdrachtgever als onderdelen voor extra onderhoud en kosten gaan zorgen. Hij legt zijn opdrachtgever/klant uit waarom het nodig of rendabeler is om bepaalde onderdelen te vervangen.</p>		
Kennis:	Vaardigheden:	Beroepshouding
Zie algemene kennis kerntaak beschreven B1-K1	Zie algemene vaardigheden kerntaak beschreven B1-K1	Zie algemene beroepshouding kerntaak B1-K1 aangevuld met: <ul style="list-style-type: none"> • Hij vergelijkt de waarnemingen/meetresultaten met de vereiste waarden • Hij doet passende voorstellen voor vervanging of onderhoud • Hij vult de documenten nauwkeurig in • Hij hanteert het bedrijfsinformatiesysteem

Werkproces B1-K1-W6		Rondt inspectiewerkzaamheden aan apparatuur, installaties en systemen af
<p>Als er geen vervolgwerkzaamheden plaatsvinden bouwt hij apparatuur, installaties en systemen weer dicht en brengt deze in een veilige toestand. Hij voert restmateriaal en afval af en ruimt de werkplek op. Hij bergt gereedschap, meet- en testapparatuur en materiaal op de daarvoor bestemde plek op. Als er nog vervolgwerkzaamheden moeten plaatsvinden brengt hij de apparatuur, installaties en systemen in een veilige toestand en legt de gewenste gegevens van tot nu toe verrichte werkzaamheden vast. Hij informeert zijn leidinggevende en/of opdrachtgever. In alle situaties overtuigt hij zich ervan dat de werkplek veilig is om achter te laten. Hij voert hoeveelheden verbruikt materiaal en middelen, gewerkte uren en eventueel andere gewenste gegevens in het bedrijfsinformatiesysteem. Wanneer het werktuigkundige installaties betreft informeert hij de opdrachtgever over de onderhoudssituatie en zo nodig over bediening en gebruik van de installatie. In een industriële omgeving noteert hij samen met de meer ervaren collega de vast te leggen gegevens op de controlelijst of hij voert onder begeleiding van hem onderhoudsgegevens in het digitale logboek.</p>		
Kennis:	Vaardigheden:	Beroepshouding
Zie algemene kennis kerntaak beschreven B1-K1	Zie algemene vaardigheden kerntaak beschreven B1-K1	Zie algemene beroepshouding kerntaak B1-K1 aangevuld met: <ul style="list-style-type: none"> • Hij maakt de apparatuur gebruiksklaar

		<ul style="list-style-type: none"> • Hij werkt bij het gebruiksklaar maken volgens richtlijnen en normen • Hij rapporteert in het bedrijfsinformatiesysteem
--	--	---

Kerntaak B1-K2	Optimaliseert apparatuur, installaties en systemen en verhelpt storingen
<p>De monteur service en onderhoud installaties en systemen voert geplande en routinematige standaard werkzaamheden uit voor het in orde brengen of verbeteren van apparatuur, installaties en systemen. De bijbehorende instructies, voorschriften en procedures en het uit te voeren werk zijn divers en bovendien uitgebreid. Hij moet het technisch inzicht hebben van de opbouw en werking van steeds weer andere apparatuur, installaties en systemen. Vaak werkt hij in een wisselende omgevingen nieuwe omstandigheden. In dat geval vindt doorgaans eerst instructie plaats en moet hij de nieuwe vaardigheid daarna vlot beheersen. Hij maakt gebruik van basiskennis en basisvaardigheden op het gebied van demontage en montage en opbouw en werking van apparatuur, installaties en systemen. Hij werkt vaak onder tijdsdruk, uiterst precies moet blijven en voortdurend moet zorgen voor een veilige werkomgeving. Hij heeft te maken met veel opdrachtgevers en werkomgevingen. In dat geval werkt hij in een team aan grote en complexe machines. Hij voert opdrachten uit die voor hem door een ervaren collega of leidinggevende zijn afgebakend. Bij opdrachten aan werktuigkundige installaties heeft hij te maken met heel verschillende en soms veeleisende opdrachtgevers/klanten die hij tevreden moet stellen. Hij volgt de gedragscode van zijn bedrijf en legt uit waar hij wel en niet rekening mee kan houden.</p> <p>De volgende werkprocessen zijn van toepassing:</p> <p>W1: Bereidt werkzaamheden voor het verhelpen van storingen aan en optimaliseren van apparatuur, installaties en systemen W2: Neemt voorzorgsmaatregelen voor het verhelpen van storingen aan en optimaliseren van apparatuur, installaties en systemen W3: Demonteert, bewerkt, herstelt en monteert componenten van apparatuur, installaties en systemen W4: Controleert en test uitgevoerde werkzaamheden aan apparatuur, installaties en systemen W5: Levert apparatuur, installaties en systemen op W6: Rondt de onderhouds- en modificatiewerkzaamheden af</p>	
Algemene kennis kerntaak:	
<p>Monteur service en onderhoud installaties en systemen heeft kennis van de volgende onderwerpen Zie algemene kennis kerntaak beschreven B1-K2</p>	
Algemene vaardigheden kerntaak:	
<p>Monteur service en onderhoud installaties en systemen heeft vaardigheden Zie algemene vaardigheden kerntaak beschreven B1-K2</p>	
Algemene beroepshouding kerntaak:	

Monteur service en onderhoud installaties en systemen heeft de volgende beroepshouding:

- Hij beperkt de overlast door de klant te informeren
- Hij werkt volgens planning
- Hij werkt volgens milieuvoorschriften
- Hij werkt volgens de Arbo-wet
- Hij werkt volgens richtlijnen
- Hij ruimt de werkplek op

Werkproces B1-K2-W1 **Bereidt werkzaamheden voor het verhelpen van storingen aan en optimaliseren van apparatuur, installaties en systemen**

Hij ontvangt een opdracht en overlegt over de uitvoering. Afhankelijk van het werk verzamelt, leest en interpreteert hij informatie. Hij controleert of de gegevens overeenkomen met die van apparatuur, installatie of systeem waaraan de inspectie moet worden uitgevoerd. Hij verzamelt en controleert materialen, gereedschappen, materieel, meet- en controleapparatuur en maakt alles klaar voor gebruik. Hij informeert de opdrachtgever teneinde rekening te kunnen houden met aanvullende voorschriften en het gevolgd hebben van een veiligheidstraining. Hij stemt met de leidinggevende of opdrachtgever af om de overlast zo beperkt mogelijk te houden. Hij beoordeelt de werksituatie en maakt een logische indeling voor een veilige aanpak van zijn werk. Hij raadpleegt de werkplanning die door derden voor hem is gemaakt en benut deze voor het organiseren van zijn gereedschap en materiaal.

Kennis:	Vaardigheden:	Beroepshouding
Zie algemene kennis kerntaak beschreven B1-K2	Zie algemene vaardigheden kerntaak beschreven B1-K2	Zie algemene beroepshouding kerntaak B1-K2 aangevuld met: <ul style="list-style-type: none"> • Hij informeert en vraagt om advies bij onduidelijkheden • Hij kiest de juiste materialen, gereedschappen, materieel, meet- en controleapparatuur • Hij beperkt de overlast door de klant te informeren • Hij onderzoekt de technische staat, gebreken en storingsgeschiedenis

Werkproces B1-K2-W2		Neemt voorzorgsmaatregelen voor het verhelpen van storingen aan en optimaliseren van apparatuur, installaties en systemen	
<p>Hij meldt zich bij de opdrachtgever en checkt of hij voor de juiste opdracht komt. Hij gaat na of alle noodzakelijke veiligheidsmaatregelen al zijn genomen. Zo nodig voert hij extra maatregelen uit of hij laat deze uitvoeren en controleert of dit is gebeurd voor hij met de werkzaamheden begint of verder gaat. Hij treft maatregelen voor zowel zichzelf als voor eventuele omstanders op de werkvloer of op locatie. Hij start pas met het werk nadat de situatie veilig is. Direct voor aanvang van het werk en voor elke herstart na een onderbreking voert hij een laatste minuut risicoanalyse (LMRA) uit. Van noodzakelijke veiligheidsmaatregelen die hij niet zelf mag nemen (zoals het stilleggen van bepaalde processen) controleert hij of deze door anderen correct zijn uitgevoerd. Bij twijfel of wanneer deze niet genomen zijn meldt hij dit direct aan de leidinggevende.</p>			
Kennis:		Vaardigheden:	
Zie algemene kennis kerntaak beschreven B1-K2		Zie algemene vaardigheden kerntaak beschreven B1-K2	
		<p style="background-color: #003366; color: white; padding: 2px;">Beroepshouding</p> <p>Zie algemene beroepshouding kerntaak B1-K2 aangevuld met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hij legt aan de opdrachtgever/klant uit waarvoor hij gekomen is • Hij verkent de werkplek • Hij meldt tijdig de risico's 	
Werkproces B1-K2-W3		Demonteert, bewerkt, herstelt en monteert componenten van apparatuur, installaties en systemen	

Hij voert onderhouds- en modificatiewerkzaamheden uit. Wanneer het nieuwe of onbekende apparatuur, installaties of systemen betreft vraagt hij instructie of assisteert hij een meer ervaren collega. Hij demonteert en reinigt al dan niet defecte of versleten onderdelen en componenten. Hij voert bewerkingen, herstelwerkzaamheden of vervangingen uit aan componenten en onderdelen zodat deze weer voldoen aan hun specificaties. Hij corrigeert afwijkingen die niet onder het geplande werk vallen. Hij controleert tijdens het weer in elkaar zetten voortdurend of alles op de juiste positie is aangebracht. Hij bouwt apparatuur, installatie of systeem weer samen zodat deze klaar is voor controleren en testen. Indien hij afwijkende situaties constateert of constateert dat een storing niet direct volledig verholpen kan worden, zorgt hij zo mogelijk voor een tijdelijke oplossing van het probleem.

In het geval van werktuigkundige installaties regelt hij het apparaat of de volledige installatie bij. Als het nodig is vervangt hij ook software. Hij voert aanpassingen uit in bestaande apparatuur, installaties en systemen door het maken van nieuwe componenten door basis mechanische bewerkingen. Bestaande componenten die vervormd zijn geraakt door beschadiging of slijtage herstelt hij door middel van richten of deelvanging. Hij test tijdens het weer in elkaar zetten of alle bewegende onderdelen soepel bewegen en met de voorgeschreven speling zijn gemonteerd. Afhankelijk van het testresultaat bepaalt hij of hij aanpassingen moet doen, (een deel van) de werkzaamheden opnieuw moet uitvoeren, of dat hij verder kan gaan.

Kennis:	Vaardigheden:	Beroepshouding
<p>Zie algemene kennis kerntaak beschreven B1-K2</p>	<p>Zie algemene vaardigheden kerntaak beschreven B1-K2</p>	<p>Zie algemene beroepshouding kerntaak B1-K2 aangevuld met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hij werkt volgens het inspectierapport en onderhoudsinstructies • Hij past zijn technische vakkennis toe • Hij kiest bij afwijkingen voor passende oplossingen • Hij stelt zich lerend op • Hij demonteert en reinigt onderdelen en componenten volgens richtlijnen • Hij verspilt geen materiaal of middelen • Hij beoordeelt of componenten bruikbaar zijn of vervangen moeten worden • Hij overlegt met zijn leidinggevende bij afwijkende situaties • Hij signaleert en neemt actie bij onveilige situaties • Hij gebruikt hijs- en transportapparatuur

Werkproces B1-K2-W4		Controleert en test uitgevoerde werkzaamheden aan apparatuur, installaties en systemen
<p>Hij controleert het verrichte werk. Hij vergelijkt technische tekeningen en informatie met de werkelijke situatie, signaleert en herstelt eventuele afwijkingen en fouten. Hij voert metingen en testen uit, registreert resultaten en controleert of de resultaten voldoen aan geldende specificaties. Eventueel stelt hij de apparatuur, installatie of het systeem in bedrijf om deze te laten proefdraaien. Als zijn bevoegdheden dat niet toestaan, schakelt hij een bevoegd persoon in en assisteert hem.</p>		
Kennis:	Vaardigheden:	Beroepshouding
Zie algemene kennis kerntaak beschreven B1-K2	Zie algemene vaardigheden kerntaak beschreven B1-K2	<p>Zie algemene beroepshouding kerntaak B1-K2 aangevuld met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hij controleert en test • Hij maakt gebruik van (montage)voorschriften en voorgeschreven procedures • Hij werkt bij proefdraaien volgens procedures en bevoegdheden. • Hij volgt bij de aanwijzingen van een bevoegd persoon

Werkproces B1-K2-W5		Levert apparatuur, installaties en systemen op
<p>Hij bouwt apparatuur, installatie of systeem dicht en maakt deze veilig en gereed voor inbedrijfstelling. Hij vult alle relevante formulieren en logboeken in. Hij levert apparatuur, installatie of systeem op. Hij informeert of de opdrachtgever tevreden is. Hij noteert acceptatie van de apparatuur, installatie of systeem en eventueel gemaakte vervolgspraken. Indien de opdrachtgever niet tevreden is, vraagt en onderzoekt hij de redenen daarvan en legt deze vast. Voor zover mogelijk lost hij het probleem op. In het andere geval vraagt hij de leidinggevende een beslissing over een verbetertraject te nemen.</p>		
Kennis:	Vaardigheden:	Beroepshouding
Zie algemene kennis kerntaak beschreven B1-K2	Zie algemene vaardigheden kerntaak beschreven B1-K2	<p>Zie algemene beroepshouding kerntaak B1-K2 aangevuld met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hij maakt de installatie klaar voor in gebruik name • Hij documenteert zijn werkzaamheden • Hij rapporteert aan leidinggevende en de opdrachtgever/klant • Hij vraagt of de opdrachtgever/klant tevreden is

		<ul style="list-style-type: none"> Hij signaleert mogelijkheden voor nieuwe opdrachten
--	--	---

Werkproces B1-K2-W6	Rondt de onderhouds- en modificatiewerkzaamheden af
---------------------	---

Hij draagt zorg voor het afvoeren en opbergen van gereedschap, meet- en testapparatuur, materieel, restmateriaal en afval. Hij voert vrijgekomen procesvloeistoffen af. Hij ruimt de werkplek op. Hij bergt gereedschap, meet- en testapparatuur en materiaal op de daarvoor bestemde plek op. Hij voert hoeveelheden verbruikt materiaal en middelen, gewerkte uren en eventueel andere gewenste gegevens in het bedrijfsinformatiesysteem.

Kennis:	Vaardigheden:	Beroepshouding
Zie algemene kennis kerntaak beschreven B1-K2	Zie algemene vaardigheden kerntaak beschreven B1-K2	Zie algemene beroepshouding kerntaak B1-K2 aangevuld met: <ul style="list-style-type: none"> Hij informeert zijn opdrachtgever/klant of leidinggevende over het uitgevoerde werk Hij rapporteert in het bedrijfsinformatiesysteem