

Profiel van kwalificatiedossier:

Werktuigkundige installaties (montage)

Crebonr. 23133

» **Eerste monteur woning (Crebonr. 25349)**

Geldig vanaf

01-08-2015

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	4
Overzicht van het kwalificatiedossier	5
Basisdeel	7
1. Beroepsspecifieke onderdelen	7
B1-K1: Installeert werktuigkundige installaties	7
B1-K1-W1: Voorbereiden van werktuigkundige installatiewerkzaamheden	8
B1-K1-W2: Demonteren en reinigen of vervangen van werktuigkundige componenten en leidingen	9
B1-K1-W3: Monteren van werktuigkundige componenten in leidingssystemen van werktuigkundige installaties	9
B1-K1-W4: Aanleggen van leidingen voor de werktuigkundige installatie	10
B1-K1-W5: Controleren van de werking van de werktuigkundige installatie	10
B1-K1-W6: Afronden van de werktuigkundige installatiewerkzaamheden	11
2. Generieke onderdelen	12
Profieldeel	13
P2: Eerste monteur woning	13
P2-K1: Begeleiden en uitvoeren van installatiewerk aan werktuigkundige installaties in de woningbouw	13
P2-K1-W1: Voorbereiden van de aanleg van werktuigkundige installaties voor woningen	14
P2-K1-W2: Instellen van componenten in een werktuigkundige installatie voor woningen	14
P2-K1-W3: Inregelen van de werktuigkundige installatie voor woningen.	15
P2-K1-W4: Begeleiden en coachen van monteur(s) en bewaken planning	15

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 'vakken 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 Eerste monteur woning	3	Nee	vakopleiding

B1-K1 Installeert werktuigkundige installaties	B1-K1-W1	Vorbereiden van werktuigkundige installatiewerkzaamheden
	B1-K1-W2	Demonderen en reinigen of vervangen van werktuigkundige componenten en leidingen
	B1-K1-W3	Monteren van werktuigkundige componenten in leidingsystemen van werktuigkundige installaties
	B1-K1-W4	Aanleggen van leidingen voor de werktuigkundige installatie
	B1-K1-W5	Controleren van de werking van de werktuigkundige installatie
	B1-K1-W6	Afronden van de werktuigkundige installatiewerkzaamheden

Profieldeel

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

P1 Monteur werktuigkundige installaties		
P1-K1 Uitvoeren installatiewerk aan werktuigkundige installaties in de woning - en utiliteitsbouw.	P1-K1-W1	Oriënteren op de aanleg van componenten en de route van leidingen voor werktuigkundige installaties
	P1-K1-W2	Assisteren bij het instellen van componenten en installatie

P2 Eerste monteur woning		
P2-K1 Begeleiden en uitvoeren van installatiewerk aan werktuigkundige installaties in de woningbouw	P2-K1-W1	Vorbereiden van de aanleg van werktuigkundige installaties voor woningen
	P2-K1-W2	Instellen van componenten in een werktuigkundige installatie voor woningen
	P2-K1-W3	Inregelen van de werktuigkundige installatie voor woningen.
	P2-K1-W4	Begeleiden en coachen van monteur(s) en bewaken planning

P3 Eerste monteur utiliteit		
P3-K1 Begeleiden en uitvoeren van installatiewerk aan werktuigkundige installaties in de utiliteitsbouw	P3-K1-W1	Vorbereiden van de aanleg van werktuigkundige installaties voor utiliteit
	P3-K1-W2	Instellen van toestellen en appendages in een werktuigkundige installatie voor utiliteitsbouw

P3 Eerste monteur utiliteit		
	P3-K1-W3	Inregelen van een werktuigkundige installatie voor utiliteit
	P3-K1-W4	Begeleiden en coachen van monteur(s) en bewaken planning

P4 Eerste monteur dakbedekking		
P4-K1 Begeleiden en uitvoeren van installatiewerk aan dakbedekking, sanitaire installaties en hemelwaterafvoeren	P4-K1-W1	Vorbereiden van de aanleg van werktuigkundige installaties door het bepalen van de positie van componenten en de route van leidingen
	P4-K1-W2	Instellen van componenten voor een werktuigkundige installatie
	P4-K1-W3	Inregelen van een werktuigkundige installatie
	P4-K1-W4	Begeleiden en coachen van monteur(s) en bewaken van de planning
P4-K2 Aanbrengen van dakafwateringen en bitumineuze en/of kunststof en/of metalen dakbedekking en afwateringssytemen	P4-K2-W1	Bepalen van het reparatieplan
	P4-K2-W2	Vorbereiden van dak- en gevelwerkzaamheden
	P4-K2-W3	Repareren van de dakconstructie
	P4-K2-W4	Aanbrengen bitumineuze en/of kunststof en/of metalen dakbedekkingssystemen
	P4-K2-W5	Vervaardigen van goten en hemelwaterafvoeren
	P4-K2-W6	Aanbrengen van goten en hemelwaterafvoeren
	P4-K2-W7	Begeleiden dak- en gevelwerkzaamheden en communiceren met klant en onderaannemers
	P4-K2-W8	Afronden van dak- en gevelwerkzaamheden

Basisdeel

1. Beroepsspecifieke onderdelen

Typering van de beroepengroep
Context <p>De (eerste) monteur werktuigkundige installaties werkt in de sector techniek bij een bedrijf dat werktuigkundige en sanitaire installaties en dakbedekking aanlegt, onderhoudt, repareert en wijzigt. De bedrijven zijn zowel klein als groot van omvang en kunnen zowel regionaal, landelijk als internationaal actief zijn. Het betreft installaties voor gas, water, centrale verwarming, ventilatie, riolering, dakbedekkingen, brandbestrijding en hemelwaterafvoersystemen. Hij wordt op een van de deelgebieden, werktuigkundige of sanitaire installaties of dakbedekking, ingezet.</p> <p>De (eerste) monteur werktuigkundige installaties doet zijn werk op uiteenlopende locaties, bijvoorbeeld in, om en op woningen, woongebouwen, winkelbedrijven, utiliteitsbouw (zoals scholen, kantoorgebouwen en ziekenhuizen). Pre-fabricage-werkzaamheden kunnen ook in een werkplaats op het bedrijf worden verricht. Tijdens zijn werk heeft hij mogelijk te maken met collega's, werknemers van andere bedrijven die in dezelfde omgeving werken, opdrachtgevers en klanten.</p>
Typerende beroepshouding <p>De (eerste) monteur werktuigkundige installaties beschikt over een goed veiligheidsbesef en verantwoordelijkheidsgevoel. Hij werkt goed samen en streeft een goede kwaliteit van zijn eigen werk na. Hij handelt adequaat bij werkopdrachten die onvolledig zijn of uitgaan van onjuiste veronderstellingen. Hij werkt uit zichzelf volgens de voorschriften op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu en vakinhoudelijke voorschriften volgens geldende wetgeving. Hij heeft een klantvriendelijke houding.</p>
Resultaat van de beroepengroep <p>Een werktuigkundige, sanitaire installatie of dakbedekking die is aangelegd of uitgebreid volgens tekening en instructies en die klaar is om door de leidinggevende, of na toestemming van zijn leidinggevende door hemzelf, in bedrijf gesteld te worden of in gebruik genomen te worden.</p>
B1-K1: Installeert werktuigkundige installaties
Complexiteit <p>De (eerste) monteur werktuigkundige installaties werkt volgens standaard werkwijzen. Hij maakt gebruik van algemene basiskennis bestaande uit feiten, ideeën, begrippen, materialen en middelen op het gebied van werktuigkundige installaties. Hij heeft cognitieve en praktische basisvaardigheden om eenvoudige taken uit te voeren en routine problemen op te lossen met behulp van regels en hulpmiddelen. Hij beschikt over een uitstekend technisch inzicht. De complexiteit van zijn werk wordt mede bepaald doordat hij moet werken met tekeningen en schema's waarin verschillende soorten appendages en onderdelen voorkomen.</p>
Voor Eerste monteur woning geldt aanvullend: <p>Hij moet zich kunnen aanpassen aan de situatie en alert zijn op mogelijke gevaren voor mens en milieu en moet maatregelen nemen om gevaarlijke situaties te voorkomen. Hij moet net en ordelijk werken in bewoonde woningen.</p>
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid <p>De (eerste) monteur werktuigkundige installaties heeft een uitvoerende rol. Hij werkt zelfstandig onder supervisie van een (vakvolwassen) collega, leidinggevende of een project-/bedrijfsleider. Bij voor hem onbekende situaties raadpleegt hij zijn leidinggevende. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk. Hij kan bij de uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een (vakvolwassen) collega of leidinggevende.</p>
Voor Eerste monteur woning geldt aanvullend: <p>Hij heeft soms een gedeelde verantwoordelijkheid voor het werk van een minder ervaren collega, die hij begeleidt.</p>
Vakkennis en vaardigheden
De beginnend beroepsbeoefenaar:

B1-K1: Installeert werktuigkundige installaties

- Heeft basiskennis ten behoeve van het juist positioneren van componenten en leidingen voor werktuigkundige en sanitaire installaties
- Heeft basiskennis van de functie en werking van te onderhouden werktuigkundige en sanitaire toestellen en appendages
- Heeft kennis van de functie, opbouw en werking van standaard werktuigkundige en sanitaire toestellen en appendages
- Heeft basiskennis van de werktuigkundige en sanitaire branche en producten en diensten van het eigen bedrijf
- Heeft basiskennis van gangbare omgevingsfactoren die de werking van sanitaire installaties beïnvloeden
- Heeft kennis van materialen en middelen die bij het installeren van werktuigkundige en sanitaire installaties worden toegepast
- Heeft kennis van materialen en middelen die bij het testen van werktuigkundige en sanitaire installaties worden toegepast
- Heeft basiskennis van NEN 1006 en Vewin-werkbladen (Water)
- Heeft basiskennis van NEN 1078/NPR 3378 (Gas)
- Heeft basiskennis van NEN 1087 (Kleintje Ventilatie)
- Heeft basiskennis van NEN 3215/NTR 3216 (Riolering)
- Heeft basiskennis van NEN 8078 (Gas bestaande bouw)
- Heeft kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen
- Heeft basiskennis van werktuigkundig en sanitair vakjargon
- Kan technieken voor het monteren van werktuigkundige toestellen en appendages toepassen
- Begrijpt geschreven en gesproken Nederlandse handleidingen en instructies in vakjargon
- Heeft een goed ontwikkeld technisch visueel vermogen
- Heeft ruimtelijk inzicht ten behoeve van het juist positioneren van componenten en leidingen voor werktuigkundige installaties
- Kan eenvoudige Nederlandse instructies en technische handleidingen lezen
- Kan werktuigkundige en sanitaire technische tekeningen en schema's lezen
- Heeft kennis van montagetechnieken voor werktuigkundige en sanitaire installaties
- Heeft kennis van NEN 1594 (Brandblusvoorziening)
- Heeft kennis van NEN 2757 (Rookgasafvoer)
- Heeft kennis van NEN 2768 (Meterkast)
- Heeft kennis van opbouw en werking van standaard werktuigkundige installaties
- Heeft kennis van relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften
- Heeft kennis van VCA -1, met aspecten op hoogte werken en in kruipruimten werken
- Kan persoonlijke beschermingsmiddelen toepassen
- Kan NEN-normen toepassen
- Kan relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften en voorschriften brandpreventie toepassen

Voor Eerste monteur woning geldt aanvullend:

- Kan een huishoudelijke verwarmingsinstallatie in bedrijf stellen en er onderhoud aan verrichten
- Kan huishoudelijke spijsbereidingstoestellen installeren
- Kan huishoudelijke ventilatie installaties in bedrijf stellen en onderhouden
- Kan huishoudelijke warm/koud tap water installaties in bedrijf stellen en onderhouden
- Kan onderhoud verrichten aan alle sanitaire installaties en tappunten in een woning
- Heeft kennis van onderhoud en storingen van toestellen

B1-K1-W1: Voorbereiden van werktuigkundige installatiewerkzaamheden

Omschrijving

De (eerste) monteur werktuigkundige installaties ontvangt de werkopdracht van de leidinggevende. Als hem iets niet duidelijk is vraagt hij om uitleg. Hij verzamelt en controleert de benodigde informatie (werkinstructies, tekeningen, schetsen, installatie- en bedieningsvoorschriften etc.), materialen en middelen en vormt zich een compleet beeld van de opdracht. Hij bergt alle werkinstructies, tekeningen, schetsen, installatie- en bedieningsvoorschriften, materiaal- en gereedschapslijst op in een werkmap.

De (eerste) monteur werktuigkundige installaties meldt zich op de werkplek op locatie en overlegt met de leidinggevende op locatie over de werkzaamheden. Hij verkent de werkplek. Hij beoordeelt of hij de werkzaamheden veilig kan uitvoeren. Hij overlegt met de leidinggevende op locatie als blijkt dat de werkplek (nog) is bezet en/of de werkopdracht onvolledig is of uitgaat van een onjuiste veronderstelling.

B1-K1-W1: Voorbereiden van werktuigkundige installatiewerkzaamheden

Resultaat

De (eerste) monteur werktuigkundige installaties beschikt over alle informatie, materialen, gereedschappen en materieel t.b.v. het installeren van de installatie. De werkplek is veilig.

Gedrag

De (eerste) monteur werktuigkundige installaties neemt de verzamelde informatie snel in zich op. Bij onduidelijkheid vraagt hij tijdig om uitleg van zijn leidinggevende. Hij stemt de aanpak van werken en de te nemen veiligheidsmaatregelen af met de leidinggevende op locatie voordat hij begint. Hij kiest de juiste materialen en middelen.

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

B1-K1-W2: Demonteren en reinigen of vervangen van werktuigkundige componenten en leidingen

Omschrijving

De (eerste) monteur werktuigkundige installaties stelt de werktuigkundige installatie (zoals voor gas, water, centrale verwarming, ventilatie, brandbestrijding en/of riolering) buiten bedrijf. Hij bepaalt de werkvolgorde voor het demonteren. Hij demonteert de in de werkopdracht genoemde componenten (toestellen/onderdelen en/of appendages). Hij controleert de staat waarin ze zijn en reinigt ze. Bij slijtage vervangt hij deze of biedt hij ze ter revisie aan.

Resultaat

De werktuigkundige installatie is gereed voor uitbreiding of aanpassing. Componenten (toestellen/onderdelen en/of appendages) zijn gecontroleerd op slijtage, gereinigd, vervangen of ter revisie aangeboden.

Gedrag

De (eerste) monteur werktuigkundige installaties is voortdurend bedacht op zijn veiligheid, terwijl hij volgens gegeven instructies van de leidinggevende de installatie buiten bedrijf stelt en componenten, appendages en leidingen demonteert. Op basis van zijn vakkennis en technisch inzicht komt hij tot een juist oordeel over de staat van de componenten en deelp producten en het al dan niet moeten vervangen of reviseren ervan.

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

B1-K1-W3: Monteren van werktuigkundige componenten in leidingsystemen van werktuigkundige installaties

Omschrijving

De (eerste) monteur werktuigkundige installaties controleert componenten (toestellen en appendages), voor gas, water, centrale verwarming, ventilatie, brandbestrijding en/of riolering, op beschadigingen. Hij plaatst en monteert deze in de aangelegde leidingsystemen. Hiertoe raadpleegt hij voorschriften en/of handleidingen. Hij controleert voortdurend of de componenten (toestellen en appendages) en leidingen onderling correct zijn aangesloten.

Resultaat

Een volgens tekening en instructie in een keer goed en op een veilige manier gemonteerde en correct aangesloten werktuigkundige installatie.

Gedrag

De (eerste) monteur werktuigkundige installaties leest en interpreteert werktuigkundige tekeningen, schema's en montage- voorschriften vlot en correct. Hij plaatst en monteert componenten, toestellen en appendages bedreven en accuraat volgens de montage-eisen. Hij werkt volgens tekeningen en schema's en zorgt voor een veilig gemonteerde werktuigkundige installatie met correcte (o.a. niet-lekkende) aansluitingen. Hij streeft kwaliteit na door het montage- werk in een keer op een veilige manier en goed uit te voeren.

Hij verspilt geen materialen en middelen en hij gaat zorgvuldig om met gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen. Hij plaatst en monteert volgens geldende normen, arbo-, veiligheids- en milieuvoorschriften.

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

B1-K1-W4: Aanleggen van leidingen voor de werktuigkundige installatie

Omschrijving

De (eerste) monteur werktuigkundige installaties brengt wand-, dak- en geveldoorvoeringen aan of markeert de plaatsen waar deze moeten worden aangebracht. Hij bewerkt en monteert leidingen voor de werktuigkundige installatie (zoals voor gas, water, centrale verwarming, ventilatie, brandbestrijding, hemelwaterafvoer en/of riolering) samen met een collega. Hij verbindt de leidingen door middel van diverse verbindingstechnieken (zoals solderen, schroefdraadverbindingen, knelkoppelingen, persen, lijmen en lassen).

Voor Eerste monteur woning geldt aanvullend:

Hij werkt voornamelijk met kleinere diameter leidingen die specifiek zijn voor woningen.

Resultaat

Een werkende werktuigkundige installatie met functionerende leidingen.

Voor Eerste monteur woning geldt aanvullend:

N.v.t.

Gedrag

De (eerste) monteur werktuigkundige installaties stemt het aanleggen van installatieleidingen adequaat af met zijn collega en overlegt tijdens het werk regelmatig over ieders deel in het werk. Hij gebruikt zijn kennis van montagetechnieken en ruimtelijk inzicht om te bepalen waar leidingen moeten komen en wat een veilige en passende techniek is om ze te verbinden. Hij kiest de juiste materialen, gereedschappen, materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen voor de montage, gaat hier op de juiste manier mee om en verspilt geen materialen.

De (eerste) monteur werktuigkundige installaties legt installatieleidingen aan volgens tekening, gegeven instructies van leidinggevende, met de inde opdracht geaccordeerde eisen, geldende normen en arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften en persoonlijke beschermingsmiddelen.

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

Voor Eerste monteur woning geldt aanvullend:

Hij gebruikt zijn kennis van montagetechnieken en verbindingstechnieken specifiek voor de kleinere diameter leidingen die voor woningen gebruikt worden.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen

B1-K1-W5: Controleren van de werking van de werktuigkundige installatie

Omschrijving

Als de montage gereed is, doet De (eerste) monteur werktuigkundige installaties een controle om na te gaan of de installatie veilig en betrouwbaar zal functioneren. Hij beproeft de installatie. CV-installaties vult hij met water en hij ontlucht deze. Gas- en waterinstallaties sluit hij aan op het distributienet. De toestellen en appendages controleert hij op functioneren. Hij verhelpt tekortkomingen.

Resultaat

Een werktuigkundige installatie die voldoet aan de gestelde eisen.

Gedrag

De (eerste) monteur werktuigkundige installaties kiest de juiste de materialen, gereedschappen, materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen voor de laatste controle, gaat er op de juiste manier en zorgvuldig mee om. Hij controleert, gebruikmakend van zijn kennis van het functioneren van de installatie en mogelijk zwakke plekken, systematisch, volgens geldende kwaliteitsnormen, arbo-, veiligheids-, milieu-, en bedrijfsvoorschriften, op tekortkomingen.

De onderliggende competenties zijn: Materialen en middelen inzetten, Kwaliteit leveren

B1-K1-W6: Afronden van de werktuigkundige installatiewerkzaamheden

Omschrijving

De (eerste) monteur werktuigkundige installaties ruimt de werkplek op en voert afvalmaterialen (gescheiden) en overgebleven materialen en gereedschappen en materieel af. Hij informeert de klant zo nodig over de bediening en het gebruik van de installatie en vraagt of alles naar wens is. Hij vult alle vereiste formulieren en werkbonnen in waarmee hij ook zijn collega's informeert over de afgeronde werkzaamheden.

Resultaat

Een opgeruimde werkplek en tevreden klant.
Geïnformeerde collega's.

Gedrag

De (eerste) monteur werktuigkundige installaties past bij het afvoeren van afvalmaterialen, overgebleven materialen, gereedschappen en materieel de richtlijnen toe op het gebied van arbo, veiligheid en milieu. Hij informeert de klant op een begrijpelijke manier over de bediening en het gebruik van de installatie en beantwoordt vragen adequaat. Hij vult alle vereiste formulieren en werkbonnen volgens bedrijfsvoorschriften in.
De onderliggende competenties zijn: Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten, Formuleren en rapporteren

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

P2 Eerste monteur woning

Mbo-niveau

3

Typering van het beroep

De eerste monteur woning werkt in wisselende maar herkenbare omstandigheden in de woningbouw of bij particuliere klanten, en houdt zich daar bezig met aanleg en onderhoud van werktuigkundige installaties en onderhoud van toestellen en appendages. Hij doet zijn werk voornamelijk in woningen en woon gebouwen (flats). Pre-fabricage werkzaamheden kunnen ook in een werkplaats op het bedrijf worden verricht.

De eerste monteur woning begeleidt de monteur werktuigkundige installaties. Tijdens zijn werk heeft hij te maken met collega's, werknemers van andere bedrijven die in dezelfde omgeving werken, opdrachtgevers en klanten.

Beroepsvereisten

Nee

P2-K1 Begeleiden en uitvoeren van installatiewerk aan werktuigkundige installaties in de woningbouw

Complexiteit

De eerste monteur woning werkt zowel volgens standaard werkwijzen als, afhankelijk van wat hij tegenkomt, naar eigen inzicht. Hij heeft actuele kennis, bestaande uit feiten, kernbegrippen, eenvoudige theorie, methoden en processen op het gebied van werktuigkundige installaties en cognitieve en praktische vaardigheden voor het uitvoeren van zijn taken en oplossen van problemen met behulp van methodes, hulpmiddelen, materialen en informatie.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De eerste monteur woning heeft een begeleidende en uitvoerende rol. Hij werkt zelfstandig onder supervisie van een (vak volwassen) collega, leidinggevende of een project-/bedrijfsleider. Bij onbekende situaties raadpleegt hij zijn leidinggevende. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk en heeft soms een gedeelde verantwoordelijkheid voor het werk van een minder ervaren collega die hij begeleidt. Hij kan bij uitvoering van zijn werkzaamheden altijd terugvallen op een leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Heeft een goed ontwikkeld technisch visueel vermogen
- Heeft ruimtelijk inzicht ten behoeve van het juist positioneren van componenten en leidingen voor werktuigkundige installaties
- Kan werktuigkundige tekeningen en schema's lezen
- Kan Nederlandse instructies en technische handleidingen lezen
- Heeft kennis van de werktuigkundige branche en producten en diensten van het eigen bedrijf
- Heeft kennis van functie en werking van te onderhouden werktuigkundige toestellen en appendages
- Heeft kennis van gangbare omgevingsfactoren die de werking van werktuigkundige installaties beïnvloeden
- Heeft kennis van geautomatiseerde systemen voor projectbegeleiding
- Heeft kennis van geldende bedrijfsregels en instructies
- Heeft kennis van het positioneren van componenten en leidingen voor werktuigkundige installaties
- Heeft kennis van lokale en centrale verwarmingsinstallaties m.b.t. werking en onderhoud
- Heeft kennis van materialen en middelen die bij het beproeven van werktuigkundige installaties worden toegepast
- Heeft kennis van materialen en middelen die bij het installeren van werktuigkundige installaties worden toegepast
- Heeft kennis van NEN 1006 en Vewin-werkbladen (Water)
- Heeft kennis van NEN 1078/NPR 3378 (Gas)
- Heeft kennis van NEN 1087/NPR 1088 (Ventilatie)
- Heeft kennis van NEN 2757 (Rookgasafvoer)
- Heeft kennis van NEN 2768 (Meterkast)

P2-K1 Begeleiden en uitvoeren van installatiewerk aan werktuigkundige installaties in de woningbouw

- Heeft kennis van NEN 3215/NTR 3216 (Riolering)
- Heeft kennis van NEN 8078 (Gas bestaande bouw)
- Heeft kennis van NEN EN 14336 (CV)
- Heeft kennis van opbouw en werking van standaard werktuigkundige installaties
- Heeft kennis van positioneren van componenten en leidingen voor technische installaties
- Heeft kennis van VCA -1, met aspecten op hoogte werken en in kruipruimten werken
- Heeft kennis van verschillende trainings- en coachingsmethodes
- Heeft kennis van warmwatertoestellen m.b.t. werking en onderhoud
- Kan NEN-normen toepassen
- Kan relevante arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften en voorschriften brandpreventie toepassen
- Kan verschillende trainings- en coachingsmethodes toepassen
- Kan technieken voor het beproeven van werktuigkundige installaties toepassen
- Kan technieken voor het bewerken van leidingen voor werktuigkundige installaties vaardig toepassen
- Kan technieken voor het monteren van leidingen van werktuigkundige toestellen en appendages vaardig toepassen
- Kan technieken voor het monteren van werktuigkundige en sanitaire toestellen en appendages vaardig toepassen

P2-K1-W1 Voorbereiden van de aanleg van werktuigkundige installaties voor woningen

Omschrijving

De eerste monteur woning vormt zich een goed beeld in de (kleinschalige) woning van de situatie en van de aan te leggen werktuigkundige installatie (zoals voor gas, water, centrale verwarming, ventilatie en/of riolering). Hij bekijkt of in de werkvoorbereiding gemaakte tekeningen passen bij de situatie waarin de aanleg plaats moet vinden en bij de wensen van de klant. Hij bepaalt de positie van toestellen en appendages en de route van installatie leidingen en bedenkt oplossingen voor problemen die hij tegenkomt. Hij geeft aanpassingen in tekeningen door aan zijn leidinggevende of ontwerpafdeling.

Resultaat

Het is bekend waar toestellen en appendages geplaatst moeten worden en de route van installatie leidingen is bepaald. Noodzakelijke wijzingen in de tekening zijn doorgegeven.

Gedrag

De eerste monteur woning leest en interpreteert tekeningen correct en vormt zich op basis van zijn vakkennis en ruimtelijk inzicht, in (kleinschalige) woning(en), een correct beeld van een passende en veilige route voor leidingen en de positie van toestellen.

Hij positioneert toestellen en appendages volgens tekening en passend bij de situatie op (voor de klant) esthetisch verantwoorde, logische en bereikbare plaatsen en als er sprake is van bestaande bouw, passend bij de wensen van de bewoner (eigenaar) van de woning of verhuurder. Hij let erop dat deze adequaat te bedienen, te gebruiken en te onderhouden zijn. Hij geeft technisch juiste en duidelijke aanpassingen in tekeningen door aan de leidinggevende of ontwerpafdeling, voor het maken van revisie tekeningen.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten, Samenwerken en overleggen

P2-K1-W2 Instellen van componenten in een werktuigkundige installatie voor woningen

Omschrijving

De eerste monteur woning stelt de afzonderlijke componenten (toestellen en appendages) in. Hij doet gerichte waarnemingen en controleert het resultaat van de instelling(en). Wanneer hij tekortkomingen of problemen constateert, onderzoekt hij wat de oorzaak ervan is en bedenkt hij oplossingen. Hij test de werking van de componenten en als hij fouten of afwijkingen constateert herstelt hij deze.

Resultaat

Veilig en betrouwbaar functionerende werktuigkundige toestellen en appendages.

P2-K1-W2 Instellen van componenten in een werktuigkundige installatie voor woningen

Gedrag

De eerste monteur woning stelt toestellen en appendages systematisch in, gebruikmakend van zijn vakkennis totdat deze voldoen aan de bijbehorende specificaties. Hij werkt zorgvuldig en systematisch volgens geldende (kwaliteits)normen en procedures. Hij onderzoekt grote problemen methodisch en systematisch en bedenkt op een planmatige manier passende oplossingen. Hij werkt zoveel mogelijk volgens beproefde methoden waarvan hij weet dat die een kwalitatief goed resultaat opleveren.

De eerste monteur woning kiest de juiste materialen, gereedschappen, materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen, gebruikt ze op de juiste manier en gaat er zorgvuldig mee om.
De onderliggende competenties zijn: Analyseren, Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P2-K1-W3 Inregelen van de werktuigkundige installatie voor woningen.

Omschrijving

Als de montage van de componenten gereed is, maakt de eerste monteur woning de gehele installatie gebruiksklaar. Hij regelt deze in en stelt alles af. CV-installaties controleert hij op werking en temperatuur regel bereik. Gas- en waterinstallaties controleert hij onder andere nog een keer op lekkages. De toestellen en appendages regelt hij in op het juist functioneren in het geheel van de werktuigkundige installatie. Hij verhelpt tekortkomingen.

Resultaat

Een veilig en betrouwbaar werkende werktuigkundige installatie.

Gedrag

De eerste monteur woning regelt de gehele werktuigkundige installatie, gebruikmakend van zijn vakkennis, systematisch in totdat deze functioneert volgens de bijbehorende specificaties en verwachtingen van de klant. Hij werkt zorgvuldig en volgens geldende (kwaliteits)normen, arbo-, veiligheids-, milieu- en bedrijfsvoorschriften. Hij onderzoekt grote problemen methodisch en systematisch en bedenkt op een planmatige manier passende oplossingen. Hij werkt zoveel mogelijk volgens beproefde procedures en methoden waarvan hij weet dat die een kwalitatief goed resultaat opleveren.

De eerste monteur woning kiest de juiste materialen, gereedschappen, materieel en persoonlijke beschermingsmiddelen, gebruikt ze op de juiste manier en gaat er zorgvuldig mee om.
De onderliggende competenties zijn: Materialen en middelen inzetten, Kwaliteit leveren, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen

P2-K1-W4 Begeleiden en coachen van monteur(s) en bewaken planning

Omschrijving

De eerste monteur woning ontvangt samen met de monteur(s) instructies van de leidinggevende. Hij overlegt met de klant over de planning en uitvoering van het werk in de woning en stemt alles op elkaar af. Hij maakt een taakverdeling. Hij begeleidt de monteur(s) en geeft hen uitleg en tips over de uit te voeren werkzaamheden. Hij controleert regelmatig of de voortgang van de werkzaamheden volgens plan verloopt. Als aanspreekpunt beantwoordt hij vragen van het eigen team, de werkvoorbereiding, van de klant en van derden. Hij houdt daar waar mogelijk rekening met werk van derden, maar verliest hierbij zijn eigen planning niet uit het oog.

Resultaat

Werkzaamheden van de bij het bouwproces betrokken onderaannemers/leveranciers (van de klant) zijn afgestemd, teamleden weten wat zij moeten doen en het werk verloopt zoals afgesproken.

Gedrag

De eerste monteur woning adviseert en beantwoordt vragen van monteurs adequaat. Hij geeft constructieve feedback die erop gericht is dat de monteurs de werkzaamheden volgens de gestelde eisen uitvoeren en groeien in zelfstandigheid. Hij stemt afspraken met de klant, onderaannemers en leveranciers over hun aandeel zodanig af dat deze passen binnen de planning voor het opleveren van het werk.

De eerste monteur woning verdeelt de woningwerkzaamheden onder zijn teamleden, rekening houdend met de

P2-K1-W4 Begeleiden en coachen van monteur(s) en bewaken planning

capaciteiten van de monteurs, de vastgestelde planning en mogelijke knelpunten. Hij bewaakt de voortgang van het werk in de woning aan de hand van de vastgestelde planning en let erop dat het binnen de afgesproken tijd wordt uitgevoerd.

De onderliggende competenties zijn: Begeleiden, Samenwerken en overleggen, Plannen en organiseren, Vakdeskundigheid toepassen