

Keuzedeel mbo

Onderhoud kleine verbrandingsmotoren (buitenboordmotoren, tuin- en parkmachines)

gekoppeld aan één of
meerdere kwalificaties mbo

Code

K0398

Penvoerder: Sectorkamer mobiliteit, transport, logistiek en maritiem
Gevalideerd door: Innovam Kenniscentrum
Op: 19-06-2014

1. Algemene informatie

D1: Onderhoud kleine verbrandingsmotoren (buitenboordmotoren, tuin- en parkmachines)

Studielast

480

Beroepsvereisten

Nee

Certificaten

Nee

Gekoppeld aan kwalificatie(s)

Zie bijlage op www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers

Toelichting

Relevantie van het keuzedeel

De arbeidsmarkt heeft behoefte aan goed opgeleide beroepsbeoefenaars voor de mobiliteitsbranche en de waterrecreatiebranche. De relevantie van dit keuzedeel is dat beginnend beroepsbeoefenaars hun kennis en vaardigheden met deze specifieke motoren en machines verbreden en daarmee hun kansen op de arbeidsmarkt vergroten. Daarnaast levert dit keuzedeel meerwaarde op voor beginnend beroepsbeoefenaars die willen doorstromen naar een technische opleiding op een hoger (mbo) niveau.

Beschrijving van het keuzedeel

In dit keuzedeel leert de beginnend beroepsbeoefenaar buitenboordmotoren en/of tuin- en parkmachines te onderhouden en te repareren. Dit zijn over het algemeen kleine en relatief eenvoudige motoren, die qua werkingsprincipe weliswaar overeenkomen met de motoren die als krachtbron in motorvoertuigen worden gebruikt, maar die toch een andere constructie, opbouw en toepassing hebben.

Branchevereisten

Nee

Aard van keuzedeel

Doorstroom

Verbreidend

2. Uitwerking

D1-K1: Voert onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden uit aan buitenboordmotoren en/of tuin- en parkmachines

Complexiteit

De werkzaamheden van de beginnende beroepsbeoefenaar zijn over het algemeen standaard en uitvoerend van aard. Complicerende factoren zijn de grote variëteit aan motoren, machines, materialen, gereedschappen, hulpmiddelen en werkwijzen, waar hij bij het onderhouden en repareren van buitenboordmotoren en tuin- en parkmachines mee te maken krijgt. Ook de bereikbaarheid door inbouw in kleine ruimtes kan complicerend werken. De beginnende beroepsbeoefenaar werkt met name in kleinere bedrijven die (ook) actief zijn in waterrecreatie en agrarische techniek. Het zijn bedrijven met een typische hands-on mentaliteit waar iedere technicus breed inzetbaar is. Zijn werk kent een beperkt afbreuk- en/of veiligheidsrisico. Werkzaamheden met een groter afbreuk- en/of veiligheidsrisico krijgen een eindcontrole door een leidinggevende. De beginnende beroepsbeoefenaar heeft algemene kennis en vaardigheden over werkingsprincipes, materialen, gereedschappen, apparatuur en zoekstrategieën.

De werkzaamheden zijn over het algemeen weinig 'talig' van aard. Toch kan hij te maken krijgen met technische handleidingen en met buitenlandse klanten, waardoor enige schriftelijke praktische beheersing van Duits en Engels benodigd is.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnende beroepsbeoefenaar werkt samen met gelijken, leidinggevend en klanten en heeft veelal een uitvoerende rol. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen afgebakende werkzaamheden en draagt gedeelde verantwoordelijkheid voor het werk dat in teamverband is verricht. Hij voert zijn werkzaamheden zelfstandig - en in voorkomende gevallen in teamverband - uit en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Bij vragen en bij problemen die hij niet zelf kan oplossen overlegt hij met zijn leidinggevende. Bij onvoorziene complicaties die hij niet zelfstandig kan oplossen moet hij met zijn leidinggevende overleggen.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft kennis van relevante NEN-/ISO-normen op het gebied van het onderhoud van buitenboordmotoren en tuin- en parkmachines
- heeft kennis van CE-markering /machinerichtlijnen toegepast bij onderhoud van buitenboordmotoren en tuin- en parkmachines
- heeft kennis van de opbouw van checklists
- heeft kennis van de gebruikelijke vaktermen bij het onderhouden van buitenboordmotoren en tuin- en parkmachines
- heeft kennis van handgereedschappen en hulpmiddelen voor het (de)monteren van buitenboordmotoren en tuin- en parkmachines
- heeft kennis van componenten/onderdelen toegepast bij het onderhouden van buitenboordmotoren en tuin- en parkmachines
- heeft kennis van de (eigenschappen van) materialen toegepast in/bij buitenboordmotoren en tuin- en parkmachines
- heeft kennis van de middelen voor het reinigen en conserveren van buitenboordmotoren en tuin- en parkmachines
- heeft kennis van de verbindings- en bevestigingsmiddelen en -technieken toegepast in/bij buitenboordmotoren en tuin- en parkmachines
- heeft kennis van de relevante zoekstrategieën voor het achterhalen van (technische) gegevens / storingen
- kan wettelijke regels en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu
- kan relevante meet-, controle- en testapparatuur gebruiken / bedienen
- kan relevante reinigings- en conserveringsmiddelen gebruiken / bedienen
- kan relevante zoekstrategieën voor het achterhalen van (technische) gegevens / storingen toepassen
- kan correcte verbindingen maken tussen onderdelen, componenten en systemen
- kan werken volgens technische (bouw- en constructie)tekeningen en schema's
- kan werken met voorkomende formulieren, werkbonnen en checklists
- kan relevante informatiebronnen raadplegen
- kan technische informatie en werkinstructies opzoeken in digitale systemen en toepassingen
- kan technische documentatie en instructies in het Engels lezen
- kan technische documentatie en instructies in het Duits lezen

D1-K1-W1: Bereidt onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden aan buitenboordmotor en/of tuin- en parkmachine voor

Omschrijving

De beginnende beroepsbeoefenaar ontvangt zijn werkopdracht voor de onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden van zijn leidinggevende. Indien van toepassing overlegt hij ook met de klant over speciale wensen en bijzonderheden. Hij verzamelt

D1-K1-W1: Bereidt onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden aan buitenboordmotor en/of tuin- en parkmachine voor

technische documentatie, gereedschap, (vervangings)materialen, onderdelen en (hulp)middelen om de onderhoudswerkzaamheden uit te kunnen voeren. Hij voert eventuele voorbereidende (controle)werkzaamheden uit. Hij controleert zijn eigen voorbereiding.

Resultaat

De onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden aan de buitenboordmotor en/of tuin- en parkmachine zijn voorbereid.

Gedrag

Raadpleegt bij onduidelijkheden zijn leidinggevende en/of de klant/opdrachtgever.
Leest en begrijpt de opdracht en de benodigde (technische) gegevens.
Geeft blijk van inzicht in de aard en noodzaak van de te verrichten werkzaamheden.
Kiest de juiste materialen, onderdelen, gereedschappen en (hulp)middelen en houdt rekening met de mogelijkheden en beperkingen van de gereedschappen van zijn keuze.
Stelt bij afwijkingen tussen de verwachte en de aangetroffen situatie de juiste vragen.
Werkt nauwkeurig volgens de instructies in de fabrieksdocumentatie, de bedrijfsprocedures, veiligheids- en milieuvoorschriften en de aanwijzingen van de leidinggevende. Toont zich bereid adviezen van ervaren collega's op te volgen.

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

D1-K1-W2: Voert onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden aan buitenboordmotor en/of tuin- en parkmachine uit

Omschrijving

De beginnende beroepsbeoefenaar demonteert, reinigt, ontroest, repareert, test en monteert systemen/componenten van de buitenboordmotor en/of tuin- en parkmachine. Hij signaleert en registreert complicaties en/of extra gebreken en meldt zijn bevindingen bij zijn leidinggevende. Eventueel overlegt hij met de klant.

Resultaat

De onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden aan de buitenboordmotor en/of tuin- en parkmachine zijn uitgevoerd. Eventuele complicaties zijn gerapporteerd aan leidinggevende en eventueel overlegd met de klant.

Gedrag

Overlegt bij complicaties tijdig met leidinggevende.
Werkt nauwkeurig en precies met (hand)gereedschappen.
Past technische gegevens adequaat toe en toont daarbij technisch inzicht.
Maakt verantwoord gebruik van materialen/onderdelen en gereedschap en zorgt er goed voor.
Werkt volgens bedrijfsprocedures, instructies, voorschriften en fabrieksgegevens.
Registeert nauwkeurig de eventuele complicaties.
De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Formuleren en rapporteren

D1-K1-W3: Rondt onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden aan buitenboordmotor en/of tuin- en parkmachine af

Omschrijving

De beginnende beroepsbeoefenaar controleert de uitgevoerde onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden. Hij registreert de uitgevoerde werkzaamheden, gebruikte materialen en onderdelen. Tevens registreert hij de gewerkte tijd en vermeldt eventuele opmerkingen van belang. Hij ruimt de werkplek op, maakt zijn gereedschap schoon, ruimt het op en voert de restmaterialen af. Hij meldt de opdracht af bij zijn leidinggevende.

Resultaat

D1-K1-W3: Rondt onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden aan buitenboordmotor en/of tuin- en parkmachine af

De onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden aan de buitenboordmotor en/of tuin- en parkmachine zijn gecontroleerd en gerapporteerd. De werkplek is opgeruimd en restmaterialen/afvalstoffen zijn afgevoerd.

Gedrag

Controleert en test zijn uitgevoerde werkzaamheden systematisch, ordelijk, zorgvuldig en bij voorkeur volgens beproefde methoden.

Noteert volledig de uitgevoerde werkzaamheden, gebruikte onderdelen en materialen en afwijkingen.

Controleert, reinigt en verzorgt het gebruikte gereedschap zorgvuldig en ruimt het netjes en veilig op.

Noteert volledig eventuele afwijkingen en beschadigingen aan (meet/hulp)-gereedschappen.

Voert restmateriaal en afvalstoffen volgens voorschriften af.

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