



Vlaanderen
is onderwijs & vorming

Agentschap
**Hoger Onderwijs, Volwassenenonderwijs,
Kwalificaties & Studietoelagen**

ERKENNINGSADVIES

Beroepskwalificatie 'Mecaniciën tuin-, park- en bosmachines'

Niveau 3

AHOVOKS adviseert om, in uitvoering van artikel 12 van het decreet betreffende de kwalificatiestructuur van 30 april 2009, het beroepskwalificatiedossier '**Mecaniciën tuin-, park- en bosmachines**' als beroepskwalificatie te erkennen op **niveau 3** van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

Hierbij wordt verwezen naar:

- de valideringsbeslissing, bij consensus genomen op 1 juli 2016
- het inschalingsadvies, bij consensus geformuleerd op 14 oktober 2016
- de marginale toetsing, uitgevoerd op 31 oktober 2016, waaruit blijkt dat alle vormvoorwaarden werden vervuld, het proces in alle redelijkheid is verlopen en dat het resultaat niet manifest, noch kennelijk onredelijk is.



Ann Verhaegen

Administrateur-generaal AHOVOKS

21 november 2016

BEROEPSKWALIFICATIEDOSSIER

Mecanicien tuin-, park- en bosmachines

////////////////////////////////////

1. Globaal

1.1 TITEL

Mecanicien tuin-, park- en bosmachines

1.2 DEFINITIE

De mecanicien tuin-, park- en bosmachines maakt motoren, onderdelen en uitrusting van machines met tweetakt- of viertaktmotoren afleveringsklaar; onderhoudt, herstelt en vervangt onderdelen en uitrusting ervan volgens de veiligheidsvoorschriften en de regelgeving teneinde ze operationeel te maken.

1.3 SECTOREN

- Metaalindustrie (PC112 Garagebedrijf)

1.4 BETROKKEN (ARBEIDSMARKT)ACTOREN

Hoofdindieners

EDUCAM
Charlotte Gilson (cgilson@educam.be)
Maya Michielsen (mmichielsen@educam.be)
J. Bordetlaan 164
1140 Brussel (Evere)
02 778 63 30

TRAXIO
André Sommereyns (Andre.Sommereyns@federauto.be)
J. Bordetlaan 164
1140 Brussel (Evere)

Mede-indieners

Fedagrim
Gert Van Thillo (gert@fedagrim.be)
Jules Bordetlaan 164 4
1140 Brussel (Evere)

VDAB (Vlaamse Dienst Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding)
Keizerslaan 11
1000 Brussel

1.5 REFERENTIEKADER

Gehanteerde referentiekaders

- Competent-fiche (SERV): I160701 Mecaniciens van motorrijwielen en tuinmachines (m/v), 5 december 2011

Relatie tot het referentiekader

De basisactiviteiten uit de Competentfiche I160 701 zijn allemaal overgenomen in het beroepskwalificatiedossier en als volgt verwerkt:

- 'De aard van de interventie bepalen op basis van technische dossiers en aanwijzingen van deskundigen en klanten' uit Competent komt overeen met de activiteit 'Bepaalt de aard van de werkzaamheden op basis van technische dossiers en aanwijzingen van een hiërarchisch verantwoordelijke, collega's en klanten.'
- 'De onderdelen van fietsen, motorfietsen of tuinmaterieel (motorploeg, grasmaaier, ...) controleren en assembleren vóór aflevering' uit Competent komt overeen met de activiteit 'Controleert en assembleert de onderdelen van de machines en toebehoren vóór levering'.
- 'Onderhoud uitvoeren aan fietsen of gemotoriseerde voertuigen en machines' uit Competent is opgesplitst in 2 activiteiten: 'Controleert de machine in kader van het onderhoud' en 'Voert herstellingen en vervangingen uit in het kader van het onderhoud de machine'
- 'Oorzaken van storingen aan de motor, de transmissie, de elektronische systemen, ... identificeren en de modaliteiten voor het herstel van de motorfiets bepalen' uit Competent is opgesplitst in 2 activiteiten: 'Identificeert oorzaken van mechanische en hydraulische storingen aan de motor, de transmissie, de elektrische systemen, ... en bepaalt de modaliteiten voor de reparatie van de machine' en 'Identificeert oorzaken van storingen aan de elektronische systemen en bepaalt de modaliteiten voor de reparatie van de machine'

- 'Motoren, versnellingsbakken, koppelingen, ophangingen, starters, ... vervangen of herstellen' uit Competent komt overeen met de activiteit 'Vervangt of herstelt verbrandingsmotoren, elektromotoren, versnellingsbakken , koppelingen, starters, ...'

- 'De opvolggegevens van interventies registreren en de informatie doorgeven aan de betrokken dienst' uit Competent komt overeen met de activiteit 'Vult opvolgdocumenten van de interventie in en geeft de informatie door aan de betrokkenen.'

2. Activiteiten

2.1 OPSOMMING COMPETENTIES

Basisactiviteiten

- Bepaalt de aard van de werkzaamheden op basis van technische dossiers en aanwijzingen van een hiërarchisch verantwoordelijke, collega's en klanten (I160701 Id12485-c)
 - Raadpleegt technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, constructeursdocumentatie, ...)
 - Ontwikkelt mondeling communicatie (voornamelijk van technische aard) met klanten om hun klachten en wensen beter te kunnen begrijpen en identificeren
 - Interpreteert de klachten, wensen van de klant
 - Bepaalt de werkmethode en legt benodigde producten, gereedschap en materiaal klaar
 - Geeft intern bestellingen door rekening houdend met kosten en leveringstermijnen
- Vult opvolgdocumenten van de interventie in en geeft de informatie door aan de betrokkenen (I160701 Id17315-c)
 - Vult de werkfiche in voor facturatie of verduidelijking van de uitgevoerde werkzaamheden
 - Wisselt mondeling en schriftelijk informatie uit met collega's en verantwoordelijke
 - Gebruikt kantoorsoftware (tekstverwerking, rekenblad, ...)
 - Gebruikt een opvolgsysteem
- Ruimt de werkzone op, maakt ze schoon en voert een basisonderhoud uit aan gereedschappen en installaties (I160701 Id16810-c)
 - Legt gereedschap en grondstoffen op de juiste plaats terug
 - Reinigt gereedschap vooraleer het op te bergen
 - Voert het basisonderhoud van de installaties uit
 - Houdt de werkvloer ordelijk en proper (verwijderen van voden, olievlekken, ...)
- Sorteert afvalstoffen (I160701 Id18786-c)
 - Sorteert afval en voert het af volgens de voorschriften
 - Stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens de voorschriften
 - Recupereert materialen
 - Verpakt en recycleert gerecupereerde vloeistoffen

- Controleert en assembleert de onderdelen van de machines en toebehoren vóór levering (I160701 Id32288-c)
 - Gebruikt meetinstrumenten (multimeter, ...)
 - Pakt de machines en toebehoren uit
 - Controleert de staat van de machines en toebehoren
 - Controleert de werking van alle onderdelen (motor, ketting, lithium-ion batterijen...)
 - Controleert vloeistofniveaus en vult ze bij indien nodig (koelvloeistof, motorolie, remvloeistof, ...)
 - Stelt de machines en onderdelen af en past het aan de wensen en behoeften van de klant aan
 - Stelt de bandenspanning, kettingspanning, ... af
 - Monteert onderdelen en accessoires (stoel met vering, aanhangwagentje, sneeuwblad, ...)
 - Poetst de machines en toebehoren met de juiste producten en materieel
 - Maakt de machines en toebehoren klaar om in de showroom te plaatsen
 - Maakt de machine afleveringsklaar

- Maakt de machine klaar in het kader van het onderhoud (I160701 Id7684-c)
 - Verplaatst de machine
 - Plaatst de machine op een stand of heftafel
 - Gebruikt hulpmiddelen om de machine op te tillen
 - Raadpleegt technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, ...)
 - Maakt de machine en de onderdelen ervan proper (ontvetten, poetsen, schuren, ontroesten, ...)
 - Reinigt de machine manueel of met reinigingstoestellen (stoomcleaner, ...)

- Bewerkt of past onderdelen aan (I160701 Id303-c)
 - Past metaalbewerkingstechnieken toe (schroefdraad tappen, draaien, frezen, lassen, vijlen) op onderdelen

- Controleert de machine in kader van het onderhoud (I160701 Id7684-c)
 - Inspecteert visueel de onderdelen op onder andere: schade, slijtage, lekken, ...
 - Demonteert onderdelen van de machine om achterliggende componenten te bereiken
 - Houdt zich aan de constructeursvoorschriften
 - Controleert banden op spanning en slijtage en brengt ze indien nodig op de voorgeschreven spanning
 - Controleert snijgereedenschappen, messen, kettingen, ... op hun goede werking
 - Controleert vloeistofniveaus en vult ze bij indien nodig (koelvloeistof, motorolie, remvloeistof, ...)
 - Controleert onderdelen van het elektrische systeem (lithium-ion batterijen, batterijen, bedrading, lichten, signalisatie, ...)
 - Controleert onderdelen (leidingen, kabels, hendels en pedalen, lagers, riemen ...)
 - Beoordeelt de staat en de speling van het remsysteem
 - Controleert en vervangt periodiek te vervangen componenten (filters,...)
 - Controleert of de machine nog aan alle veiligheidsvoorschriften voldoet (vb. noodstopbeveiliging)
 - Test de machine uit

- Voert herstellingen en vervangingen uit in het kader van het onderhoud de machine (I160701 Id7684-c)
 - Demonteert onderdelen van het voertuig of de machine om achterliggende componenten te bereiken
 - Houdt zich aan de constructeursvoorschriften
 - Monteert en demonteert banden, wielen, rupsaandrijvingen
 - Herstelt of vervangt banden
 - Herstelt en regelt onderdelen van het elektrische systeem (batterij, bedrading, lichten, signalisatie, ...)
 - Vervangt sturingsunits
 - Herstelt of vervangt onderdelen (leidingen, kabels, lagers, lithium-ion batterijen , ...)
 - Herstelt of vervangt slijtonderdelen (messen, snijgereedschappen, kettingen, riemen)
 - Herstelt of vervangt het remsysteem, de onderdelen en stelt de vrije slag af
 - Test de machine uit

- Identificeert oorzaken van mechanische en hydraulische storingen aan de motor, de transmissie, de elektrische systemen, ... en bepaalt de modaliteiten voor de reparatie van de machine (I160701 Id12776-c)
 - Raadpleegt technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, onderhoudsschema, ...)
 - Houdt zich aan de constructeurvoorschriften
 - Luistert naar specifieke geluiden of kijkt naar roest, verkleuring, slijtage, lekkage, ...
 - Interpreteert foutmeldingen op het instrumentenbord, de display en de controlelampen
 - Sluit mogelijke oorzaken van een storing in een elektrische kring (kabelbreuk, slecht contact, ...) één na één uit
 - Sluit geijkte test- en diagnose-apparatuur aan (compressietest, olietest, druktest, lekkentest,...) en leest de meetwaarden of het foutgeheugen uit
 - Interpreteert waarnemingen en meetresultaten

- Identificeert oorzaken van storingen aan de elektronische systemen en bepaalt de modaliteiten voor de reparatie van de machine (I160701 Id12776-c)
 - Raadpleegt technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, onderhoudsschema, ...)
 - Houdt zich aan de constructeurvoorschriften
 - Interpreteert foutmeldingen op het instrumentenbord, de display en de controlelampen
 - Sluit mogelijke oorzaken van een storing in een elektrische kring (kabelbreuk, slecht contact, ...) één na één uit
 - Sluit geijkte test- en diagnose-apparatuur aan (uitleesapparatuur,...) en leest de meetwaarden of het foutgeheugen uit
 - Interpreteert waarnemingen en meetresultaten

- Vervangt of herstelt verbrandingsmotoren, elektromotoren, versnellingsbakken , koppelingen, starters, ... (I160701 Id23994-c)
 - Raadpleegt technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, onderhoudsschema, ...)
 - Houdt zich aan de constructeursvoorschriften
 - Bedient hijsmaterieel (rolbrug, takel, hijsband, ...) voor het verplaatsen van zware stukken
 - Controleert en herstelt of vervangt de onderdelen van verbrandingsmotoren (cilinders, zuigers, drijfstang, krukas, vliegwiel, nokkenas, kleppen, powervalle, ...)

- Bouwt motoren in en uit
 - Regelt het ontstekingsmechanisme en de brandstof toevoer
 - Controleert en herstelt of vervangt de onderdelen van het koelsysteem (radiator, expansietank, waterpomp, ventiel, thermostaat, ...)
 - Bouwt onderdelen van de transmissie in en stelt ze af (slipkoppeling, versnellingsbak, variomatiek, ketting, ...)
- Maakt hybride of elektrische machines spanningsvrij en brengt ze weer onder spanning (co 02311)
 - Past de geldende veiligheidsmaatregelen toe
 - Voert metingen uit onder hoge spanning
 - Maakt de machine spanningsvrij volgens de geëigende procedure
 - Stelt vast dat de machine spanningsvrij is
 - Brengt de machine weer onder spanning
 - Controleert de werking van de machine
 - Vervangt of herstelt elektronische componenten (I160701 Id23994-c)
 - Raadpleegt technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, onderhoudsschema, ...)
 - Houdt zich aan de constructeursvoorschriften
 - Controleert en herstelt of vervangt de elektronische besturingsonderdelen

2.2 DESCRIPTORELEMENTEN

Kennis

- Basiskennis metaalbewerkingstechnieken: draaien, frezen, lassen, vijlen,...
- Basiskennis van schroefdraadnormalisatie
- Basiskennis van technische termen in het Engels, Frans en/of Duits
- Basiskennis van milieuvoorschriften
- Basiskennis van kantoorsoftware
- Basiskennis van mondelinge communicatietechnieken
- Kennis van werkingsprincipes van een tweetaktmotor
- Kennis van werkingsprincipes van een viertaktmotor
- Kennis van werkingsprincipes van een elektromotor
- Kennis van mechanica
- Kennis van (de)montagetechnieken
- Kennis van borgingstechnieken
- Kennis van bevestigingstechnieken
- Kennis van snijsnelheden
- Kennis van de metalen en kunststoffen
- Kennis van elektriciteit en elektrische uitrustingen
- Kennis van onderhoudsprocedures
- Kennis van de componenten van een machine:
 - Kennis van stuurinrichtingen
 - Kennis alternatoren en regelsystemen
 - Kennis van koppelingen

- Kennis van starters
- Kennis van wielen en banden, rupsaandrijvingen
- Kennis van aandrijvingssystemen: mechanische, elektrische en hydraulische
- Kennis van koppelomvormers (versnellingsbakken, variosystemen,...)
- Kennis van transmissiesystemen (riemen, kettingen, cardan...)
- Kennis van snijgereedschappen, messen, kettingen
- Kennis van batterijen
- Kennis van producten en vloeistoffen (olies, vetten en additieven,...)
- Kennis van reinigen van voertuigen
- Kennis van principes van klantvriendelijkheid
- Kennis van veiligheidsregels
- Kennis van voorschriften rond afval
- Kennis van ergonomie
- Kennis van elektronische systemen en componenten: sensoren en actuatoren
- Kennis van hydraulica
- Kennis van thermodynamica
- Kennis van elektrisch schemalezen
- Kennis van diagnoseapparatuur
- Kennis van kwaliteitsnormen
- Kennis van informaticasystemen van leveranciers
- Kennis van types tuinmachines
- Kennis van materialen, gereedschappen en apparatuur
- Kennis van de technologie van tuinmachines
- Kennis van veiligheidsregels

Cognitieve vaardigheden

- Het kunnen raadplegen van technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, constructeursdocumentatie ...)
- Het kunnen ontwikkelen van mondeling communicatie (voornamelijk van technische aard) met klanten om hun klachten en wensen beter te kunnen begrijpen en identificeren
- Het kunnen interpreteren van klachten, wensen van de klant
- Het kunnen bepalen van de werkmethode en klaarleggen van benodigde producten, gereedschap en materiaal
- Het kunnen intern doorgeven van bestellingen rekening houdend met kosten en leveringstermijnen
- Het kunnen gebruiken van meetinstrumenten (multimeter,...)
- Het kunnen controleren van de staat van de machines en toebehoren
- Het kunnen visueel inspecteren van de onderdelen op onder andere: schade, slijtage, lekken, ...
- Het kunnen het zich kunnen houden aan de constructeursvoorschriften
- Het kunnen raadplegen van technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, onderhoudsschema, ...)
- Het kunnen toepassen van de geldende veiligheidsmaatregelen
- Het kunnen controleren van de werking van het voertuig
- Het kunnen invullen van de werkfiche voor facturatie of verduidelijking van de uitgevoerde werkzaamheden

- Het kunnen mondeling en schriftelijk uitwisselen van informatie met collega's en verantwoordelijke
- Het kunnen gebruiken van kantoorsoftware (tekstverwerking, rekenblad, ...)
- Het kunnen gebruiken van een opvolgsysteem
- Het kunnen sorteren van afval en het afvoeren volgens de voorschriften
- Het kunnen stockeren van gevaarlijke en ontvlambare producten volgens de voorschriften
- Het kunnen uitvoeren van metingen onder hoge spanning
- Het kunnen het voertuig spanningsvrij maken volgens de geëigende procedure
- Het kunnen vaststellen dat het voertuig spanningsvrij is
- Het kunnen onder spanning brengen van het voertuig
- Het kunnen controleren van de werking van het voertuig

Probleemoplossende vaardigheden

- Het kunnen interpreteren van foutmeldingen op het instrumentenbord, de display en de controlelampen
- Het kunnen één na één uitsluiten van mogelijke oorzaken van een storing in een elektrische kring (kabelbreuk, slecht contact, ...)
- Het kunnen aansluiten van geijkte test- en diagnose-apparatuur (compressietest, olietest, druktest, lekkentest,...) en uitlezen van de meetwaarden of het foutgeheugen
- Het kunnen interpreteren van waarnemingen en meetresultaten

Motorische vaardigheden

- Het kunnen uitpakken van de machines en toebehoren
- het kunnen controleren van de werking van alle onderdelen (motor, ketting, lithium-ion batterijen...)
- Het kunnen controleren en bijvullen van de vloeistofniveaus (koelvloeistof, motorolie, remvloeistof, ...)
- Het kunnen afstellen van de machines en onderdelen en aanpassen aan de wensen en behoeften van de klant
- Het kunnen afstellen van de bandenspanning, kettingspanning,...
- Het kunnen monteren van onderdelen en accessoires (stoel met vering, aanhangwagentje, sneeuwblad,...)
- Het kunnen poetsen van de machines en toebehoren met de juiste producten en materieel
- Het kunnen klaarmaken van de machines en toebehoren om in de showroom te plaatsen
- Het afleveringsklaar kunnen maken van de machine
- Het kunnen demonteren van onderdelen van de machine om achterliggende componenten te bereiken
- Het kunnen controleren van banden op slijtage en op de voorgeschreven spanning brengen
- Het kunnen controleren van snijgereedschappen, messen, kettingen enz. op hun goede werking
- Het kunnen controleren van onderdelen (leidingen, kabels, hendels en pedalen, lagers, riemen ...)

- Het kunnen beoordelen van de staat en de speling van het remsysteem
- Het kunnen controleren en vervangen van componenten (filters,...)
- het kunnen controleren of de machine nog aan alle veiligheidsvoorschriften voldoet (vb. noodstopbeveiliging)
- Het kunnen controleren van onderdelen van het elektrische systeem (lithium-ion batterijen, batterijen, bedrading, lichten, signalisatie, ...)
- Het kunnen uittesten van de machine
- Het kunnen luisteren naar specifieke geluiden of kijkt naar roest, verkleuring, slijtage, lekkage, ...
- het kunnen monteren en demonteren van banden, wielen, rupsaandrijvingen
- Het kunnen herstellen of vervangen van banden
- Het herstellen en regelen van onderdelen van het elektrische systeem (batterij, bedrading, lichten, signalisatie, ...)
- Het kunnen vervangen van sturingsunits
- Het kunnen herstellen en vervangen van onderdelen (leidingen, kabels, lagers, lithium-ion batterijen , ...)
- Het kunnen herstellen en vervangen van slijtonderdelen (messen, snijgereedschappen, kettingen, riemen
- Het kunnen herstellen en vervangen van het remsysteem, de onderdelen en de vrije slag afstellen
- Het kunnen bedienen van hijsmaterieel (rolbrug, takel, hijsband, ...) voor het verplaatsen van zware stukken
- Het kunnen controleren herstellen en vervangen van de onderdelen van verbrandingsmotoren (cilinders, zuigers, drijfstang, krukas, vliegwiel, nokkenas, kleppen, powervalve, ...)
- Het kunnen in -en uitbouwen van motoren
- Het kunnen regelen van het ontstekingsmechanisme en de brandstoftoevoer
- Het kunnen controleren, herstellen en vervangen van de onderdelen van het koelsysteem (radiator, expansietank, waterpomp, ventiel, thermostaat, ...)
- Het kunnen inbouwen en afstellen van onderdelen van de transmissie (slipkoppeling, versnellingsbak, variomatiek, ketting, ...)
- Het kunnen gebruiken van het gepaste gereedschap
- Het kunnen controleren, herstellen en vervangen van de elektronische besturingsonderdelen van verbrandingsmotoren
- Het kunnen toepassen van metaalbewerkingstechnieken (schroefdraad tappen, draaien, frezen, lassen, vijlen) op onderdelen
- Het kunnen recupereren van materialen en verpakken en recycleren van gerecupereerde vloeistoffen
- Het op de juiste plaats kunnen terugleggen van gereedschap en grondstoffen
- Het kunnen reinigen van gereedschap vooraleer het op te bergen
- Het kunnen uitvoeren van het basisonderhoud van de installaties
- Het ordelijk en proper kunnen houden van de werkvloer (verwijderen van voden, olievlekken, ...)

Omgevingscontext

- De mecaniciens van tuin-, park- en bosmachines werkt in de sector van de verkopers, herstellere en in sommige gevallen verhuurders van tuin-, park- en bosmachines.
- Hij komt hierbij in contact met verschillende betrokkenen (leveranciers, collega's...).

- Hij wisselt op constructieve en gebruiksvriendelijke wijze informatie uit met collega's en oversten.
- Het beroep varieert naargelang de organisatie (klein bedrijf, grote speciaalzaak, ...). In een grote speciaalzaak is zijn werk grotendeels afgebakend terwijl dit in een klein bedrijf minder het geval is.
- Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen (veiligheidsschoenen, handschoenen, dragen van een broek met kniebeschermers, lasbril...) is vereist.
- De taken worden zowel in de werkplaats als bij de klant ter plekke uitgevoerd. De beroepsbeoefenaar moet daardoor soms verre verplaatsingen maken en zich flexibel kunnen opstellen.
- De uitoefening van het beroep gebeurt in een eerder stabiele omgeving, de factoren binnen de afgesloten ruimte zijn dagelijks eerder constant.
- De activiteiten zijn dagelijks eerder dezelfde waardoor de graad van vertrouwdheid eerder groot is maar de techniciteit van het beroep wordt steeds groter.
- De complexiteit van het beroep hangt samen met technologische ontwikkelingen zoals elektrische aandrijvingen, ...
- Bij de uitoefening van het beroep is tijdsdruk aanwezig afhankelijk van de situatie en het bedrijf.
- De constructeur heeft tijdsvoorschriften per opdracht, de planner baseert zich hierop bij het opmaken van de planning. De opdracht dient dus klaar te zijn binnen de opgelegd tijd.
- De volgorde van de uit te voeren werkzaamheden in het kader van een onderhoud ligt vast.

Handelingscontext

- De mecaniciens van tuin-, park- en bosmachines dient oog te hebben voor kwaliteit en de tevredenheid van de klant door met zorg, precisie en toewijding te werken.
- Hij dient steeds nauwgezet te werken aangezien dit gevolgen kan hebben voor de veiligheid van zijn klant (vb. juist afstellen van remmen).
- Bij de uitoefening van zijn beroep dient hij aandacht te hebben voor gevaarlijke situaties: het opladen en stockeren van batterijen, correct gebruik van gereedschappen en machines, brandbare vloeistoffen en gassen.
- Hij moet omzichtig omgaan met grondstoffen en producten: reinigingsproducten, oliën, brandstoffen,...
- Bepaalde onderdelen van tuin-, park- en bosmachines zijn kostbaar en dienen daarom voorzichtig behandeld te worden.
- Bovendien wordt hij geacht zorgvuldig en nauwkeurig gebruiken te maken van machines, gereedschappen en materialen: multimeter en CO-meter, diagnose-apparatuur, lasapparatuur, hefbrug, momentsleutel,...
- Het niveau van aandacht is gedurende alle activiteiten ongeveer even hoog.
- Indien hij bij de uitoefening van zijn beroep fouten maakt, kan dit financiële gevolgen en gevolgen voor de veiligheid van de klanten hebben. Hij moet dus voortdurend zichzelf controleren en over zijn werkproces reflecteren.

Autonomie

Is zelfstandig in

- Het bepalen van de aard van de werkzaamheden op basis van technische dossiers en aanwijzingen van een hiërarchisch verantwoordelijke, collega's en klanten
- Het controleren en assembleren van de onderdelen de machines en toebehoren vóór levering
- Het klaarmaken van de machine in het kader van het onderhoud
- Het controleren van de machine in kader van het onderhoud
- Het uitvoeren van herstellingen en vervangingen in het kader van het onderhoud
- Het identificeren van oorzaken van mechanische en hydraulische storingen aan de motor, de transmissie, de elektrische systemen, ... en het bepalen van de modaliteiten voor de reparatie van de machine
- Het identificeren van oorzaken van storingen aan de elektronische systemen en het bepalen van de modaliteiten voor de reparatie van de de machine
- Het vervangen of herstellen van verbrandingsmotoren, elektromotoren, versnellingsbakken , koppelingen, starters, ...
- Het vervangen of herstellen van elektronische componenten
- Het bewerken of aanpassen van onderdelen
- Het invullen van opvolgdocumenten van de interventie en het doorgeven van de informatie aan de betrokkenen
- Het opruimen van de werkzone, ze schoonmaken en het uitvoeren van een basisonderhoud aan gereedschappen en installaties
- Het sorteren van afvalstoffen

Is gebonden aan

- Een ontvangen werkopdracht en tijdsplanning
- Veiligheid- en milieuvoorschriften
- Technische voorschriften en constructeursvoorschriften
- Het werkproces zoals bepaald door het bedrijf

Doet beroep op

- Een leidinggevende voor de werkopdracht, planning, melden van problemen/storingen en het uitvoeren van een laatste controle
- De receptionist om na te gaan of alles op de werkfiche staat en alle werkzaamheden uitgevoerd zijn. Deze controleert dit technisch en administratief.
- Een technicus bij technische problemen wanneer hij zelf geen oplossing vindt.
- Een magazijnier/ receptionist/... voor het bestellen van onderdelen.
- Een verantwoordelijke voor de verdere afhandeling naar de klant toe

Verantwoordelijkheid

- Het bepalen van de aard van de werkzaamheden op basis van technische dossiers en aanwijzingen van een hiërarchisch verantwoordelijke, collega's en klanten
- Het controleren en assembleren van de onderdelen, de machines en toebehoren vóór levering
- Het klaarmaken van de machine in het kader van het onderhoud
- Het controleren van de machine in kader van het onderhoud
- Het uitvoeren van herstellingen en vervangingen in het kader van het onderhoud

- Het identificeren van oorzaken van mechanische en hydraulische storingen aan de motor, de transmissie, de elektrische systemen, ... en het bepalen van de modaliteiten voor de reparatie van de machine
- Het identificeren van oorzaken van storingen aan de elektronische systemen en het bepalen van de modaliteiten voor de reparatie van de machine
- Het vervangen of herstellen van verbrandingsmotoren, elektromotoren, versnellingsbakken, koppelingen, starters, ...
- Het spanningsvrij maken van hybride of elektrische voertuigen en ze weer onder spanning brengen
- Het vervangen of herstellen van elektronische componenten
- Het bewerken of aanpassen van onderdelen
- Het invullen van opvolgdocumenten van de interventie en het doorgeven van de informatie aan de betrokkenen
- Het opruimen van de werkzone, ze schoonmaken en het uitvoeren van een basisonderhoud aan gereedschappen en installaties
- Het sorteren van afvalstoffen

2.3 ATTESTEN

Geen vereisten.

3. Arbeidsmarktrelevantie / maatschappelijke relevantie

3.1 ARBEIDSMARKTRELEVANTIE

Tewerkstelling

Uit de meest recente enquête van Fedagrim blijkt dat er in België 688 tuindealers zijn met gemiddeld 5,6 personeelsleden. 65% van deze tuindealers zit in Vlaanderen.

Vacatures

I. Aantal vacatures (in het 'normaal economisch circuit zonder uitzendopdrachten' en indien beschikbaar het aantal vacatures voor uitzendopdrachten) en aandeel in de sector

i. Spreiding over de betrokken sectoren

IL5610 Mecaniciens van tuinmachines

Ontvangen vacatures in 2015		Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oudenaarde	Gent	St. Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	TOTAAL	Openstaande vacatures – december 2015
NEC zonder uitzendopdr.	01. Primaire sector			1		2										3	1
	14. Groot- en kleinhandel	2		0	6	3		2			1		5	4	1	24	4
	19. Zakelijke dienstverlening														2	2	
	20. Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling	2			1			3								6	1
TOTAAL		4	0	1	7	5	0	5	0	0	1	0	5	4	3	35	6

ii. Aantal openstaande vacatures (aantal, spreiding, evolutie)

- Openstaande vacatures (aantal, evolutie)

IL5610 Mecaniciën van tuinmachines

Jaartal	2014 -1	2014 -2	2014 -3	2014 -4	2014 -5	2014 -6	2014 -7	2014 -8	2014 -9	2014 -10	2014 -11	2014 -12	2015 -1	2015 -2	2015 -3	2015 -4	2015 -5	2015 -6	2015 -7	2015 -8	2015 -9	2015 -10	2015 -11	2015 -12
NEC zonder uitzendopdr.	5	8	7	13	11	12	10	11	9	11	11	10	16	10	9	15	11	11	9	8	10	9	5	6
Uitzendopdr.	9	25	34	38	25	18	20	17	19	14	11	7	13	16	22	26	29	26	20	17	15	19	21	23
TOTAAL	14	33	41	51	36	30	30	28	28	25	22	17	29	26	31	41	40	37	29	25	25	28	26	29

- Openstaande vacatures (aantal, spreiding)

IL5610 Mecaniciën van tuinmachines

Regio December 2015	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Gent	St. Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	TOTAAL
NEC zonder uitzendopdr.	1				1		1	1			1	1	6
Uitzendopdrachten	1	3	1	1		1	1	3	5	1	5	1	23
TOTAAL	2	3	1	1	1	1	2	4	5	1	6	2	29

II. Evolutie van het aantal vacatures (in de tijd)

IL5610 Mecaniciën van tuinmachines

Jaartal	2013	2014	2015
NEC zonder uitzendopdr.	13	31	35
Uitzendopdr.	29	72	100
TOTAAL	42	103	135

III. Spreiding van het aantal vacatures per provincie en/of regio

IL5610 Mecaniciën van tuinmachines

Regio 2015	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Aalst-Oudenaarde	Gent	St. Niklaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	Totaal
NEC zonder uitzendopdr.	4		1	7	5		5		1		5	4	3	35
Uitzendopdr.	6	8	5	12	6	8	13	2	6	11	4	13	6	100
TOTAAL	10	8	6	19	11	8	18	2	7	11	9	17	9	135

IV. Aantal niet werkende werkzoekenden

Eind december 2015

IL5610 Mecaniciën van tuinmachines

	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Jeper	Aalst-Oudenaarde	Gent	Limburg Oost	Limburg West	TOTAAL
TOTAAL	2	1	2	7	5	1	1	4	2	4	5	7	41

V. Knelpuntberoep i. Zo ja, duiding oorzaak (kwantitatief/kwalitatief)

IL5610 Mecaniciën van tuinmachines

Geen knelpuntberoep

4. Samenhang

De mecaniciën tuin-, park- en bosmachines kan, mits het verwerven van bijkomende competenties, doorstromen naar de technicus landbouw- en professionele tuinbouwmachines.

technicus landbouw-en professionele tuinbouwmachines	technicus bromfiets en motorfiets	OAD-technicus personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen	OD-technicus zware bedrijfsvoertuigen	technicus heftruck	technicus burgerlijke bouwkunde
mecaniciën tuin-, park-en bosmachines	mecaniciën bromfiets en motorfiets	polyvalent mecaniciën personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen	polyvalent mecaniciën zware bedrijfsvoertuigen		
		onderhoudsmecaniciën personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen	onderhoudsmecaniciën zware bedrijfsvoertuigen		
		bandenmonteur			

5. Updates

Duurzaam	Relatief duurzaam	Beperkt duurzaam
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

De activiteiten van de mecaniciën van tuin-, park- en bosmachines blijven de eerstvolgende jaren grotendeels dezelfde. De techniciteit van het beroep zal waarschijnlijk verhogen aangezien dit samenhangt met bepaalde nieuwe technische ontwikkelingen. Het dossier is echter zo opgesteld dat in de omschrijving van het beroep hiermee rekening gehouden wordt.

VALIDERINGSBESLISSING

'MECANICIEN TUIN-, PARK- EN BOSMACHINES'

- Gevalideerd-

Op 1 juli 2016 werd het beroepskwalificatiedossier **'Mecanicien tuin-, park- en bosmachines'** door de valideringscommissie beoordeeld op basis van vier criteria:

- (1) 'Draagvlak' heeft betrekking op zowel actieve en passieve steun als op de afwezigheid van verzet enerzijds voor de inhoud van het beroepskwalificatiedossier als voor het proces waarlangs het beroepskwalificatiedossier tot stand kwam anderzijds.
- (2) 'Referentiekader' heeft betrekking op de bronnen die gebruikt zijn als basis voor het opstellen van het beroepskwalificatiedossier.
- (3) 'Competenties' heeft betrekking op het feit dat alle competenties opgenomen in het beroepskwalificatiedossier een relevant geheel vormen waarmee een beroep kan worden uitgeoefend.
- (4) 'Arbeidsmarktrelevantie/Maatschappelijke relevantie' heeft betrekking op het aantonen van de nood die op de arbeidsmarkt of in de maatschappij leeft voor een bepaald beroep. Het beroep waarvoor de competenties samengebracht worden, moet bemiddelbaar zijn op de arbeidsmarkt of in de maatschappij.

De valideringscommissie was als volgt samengesteld:

- Hubert Cossey, voorzitter
- Sarah Bonte (AHOVOKS), kwaliteitsbewaker en secretaris
- Joris Renard (UNIZO), commissielid
- Paul Van Merode (Syntra Vlaanderen), commissielid
- Willem Vansina (VDAB), commissielid

Verontschuldigd

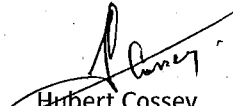
- Peter Van Der Hallen (ACV) , commissielid

De valideringscommissie valideerde het dossier, maar bracht volgende technische wijzigingen aan:

- De activiteit 'Vervangt of herstelt onderdelen of componenten van elektrische aandrijfsystemen van hybride, elektrische voertuigen' werd geschrapt. Bij de activiteit 'Vervangt of herstelt elektronische componenten' werd in de voorlaatste vaardigheid 'verbrandingsmotoren' geschrapt en werd de laatste vaardigheid 'Controleert het motorvermogen op de vermogenstestbank' helemaal geschrapt. De onderliggende vaardigheden van deze activiteiten werden ook verderop bij de descriptorelementen cognitieve, probleemoplossende en motorische vaardigheden geschrapt. De bijhorende kennis, 'kennis van pneumatica' en 'kennis van vermogensmeting', werden eveneens geschrapt.

Deze vaardigheden zijn wel opgenomen in de beroepskwalificatie van mecanicien brom-
en motorfietsen.

Brussel, 1 juli 2016


Hubert Cossey
Voorzitter

INSCHALINGSADVIES

‘MECANICIEN TUIN-, PARK- EN BOSMACHINES’ - NIVEAU 3

Op 14 oktober 2016 werd het dossier ‘Mecaniciën tuin-, park- en bosmachines’ door de inschalingscommissie behandeld. Bij de inschaling wordt aan het beroepskwalificatiedossier een niveau toegekend van de Vlaamse kwalificatiestructuur. De inschaling is gebaseerd op een daartoe ontwikkelde wetenschappelijke (geijkte) methode, toegepast op het aangeleverde beroepskwalificatiedossier. Het inschalingsadvies en bijhorende argumentering is geformuleerd bij consensus.

De inschalingscommissie was als volgt samengesteld:

- Peter Van Der Hallen (ACV), plaatsvervangend voorzitter
- Stefanie Devreker (AHOVOKS), secretaris
- Sarah Bonte (AHOVOKS), kwaliteitsbewaker
- Dirk Malfait (Verso), commissielid
- Eline Derriks (OVSG), commissielid
- Geert Mertens (Boerenbond), commissielid
- Geert Vandermeulen (Katholiek Onderwijs Vlaanderen), commissielid
- Leen Mestdagh (UNIZO), commissielid
- Lore Tack (ABVV), commissielid
- Pieter Baert (ACLVB), commissielid
- Isabelle Melis (VLIR/VLHORA), plaatsvervangend commissielid
- Lisbet Colson (Katholiek Onderwijs Vlaanderen), plaatsvervangend commissielid
- Luc Liessens (VDAB), plaatsvervangend commissielid
- Nele Mannaert (Go!), plaatsvervangend commissielid

Verontschuldigd

- Raf Raymaekers (Syntra Vlaanderen), commissielid

De inschalingscommissie adviseert in consensus het beroepskwalificatiedossier ‘Mecaniciën tuin-, park- en bosmachines’ in te schalen op **niveau 3** van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

Kennis & Vaardigheden	Context, Autonomie & Verantwoordelijkheid
<p>- een aantal abstracte begrippen, wetten, formules en methodes uit een specifiek domein begrijpen; hoofd- en bijzaken in informatie onderscheiden</p> <p>- één of meer van de volgende vaardigheden aanwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cognitieve: <ul style="list-style-type: none"> - informatie analyseren via deductie en inductie - informatie synthetiseren 	<p>- handelen in vergelijkbare contexten waarin een aantal factoren veranderen</p> <p>- handelen met delicate, actieve objecten</p> <p>- binnen een afgebakend takenpakket functioneren met enige autonomie</p>

<ul style="list-style-type: none"> - <i>motorische:</i> - <i>constructies maken op basis van een plan</i> - <i>handelingen verrichten die tactisch en strategisch inzicht vereisen</i> - <i>artistiek-creatieve vaardigheden toepassen</i> - <i>standaardprocedures en methodes kiezen, combineren en gebruiken bij het uitvoeren van taken en bij het oplossen van een verscheidenheid van welomschreven concrete problemen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>beperkte organisatorische verantwoordelijkheid opnemen voor eigen werk</i>
---	---

Bron: decreet betreffende de Vlaamse kwalificatiestructuur van 30 april 2009

Argumentatie/Motivering:

- **descriptorelement 'Kennis'**
De mecaniciens tuin-, park- en bosmachines beschikt hoofdzakelijk over praktische (toegepaste), concrete kennis die zich uitstrekt over verschillende technische domeinen, nl. elektriciteit, metaalbewerking, mechanica, hydraulica en thermodynamica. Er is tevens een beperkte theoretische kennisbasis nodig m.b.t. materialen, technieken, procedures en principes (bv. basiskennis van milieuvorschriften, kennis van voorschriften rond afval, kwaliteitsnormen, veiligheidsregels,...).
- **descriptorelement 'Vaardigheden'**
 - o **Cognitieve vaardigheden:** De cognitieve vaardigheden van de mecaniciens tuin-, park- en bosmachines betreffen vooral het praktisch kunnen toepassen van het geleerde in nieuwe situaties. Hij/zij kiest de juiste technieken, producten, gereedschappen,... bij het onderhouden, herstellen en vervangen van onderdelen en uitrusting,... De beroepsbeoefenaar laat zich hierbij leiden door technische bronnen (werkfiches, documentatie,...) en constructeursvoorschriften.
 - o **Probleemoplossende vaardigheden:** De problemen waarmee de mecaniciens tuin-, park- en bosmachines in contact komt, hebben te maken met foutmeldingen, storingen, meetwaarden en de interpretatie van waarnemingen en meetresultaten. Hieruit kan afgeleid worden dat de problemen duidelijk afgebakend, maar minder concreet zijn. Voor het oplossen van problemen dient er gekozen te worden uit de meest aangewezen bestaande oplossingsmethode.
 - o **Motorische vaardigheden:** De mecaniciens tuin-, park- en bosmachines voert diverse handelingen uit die om technisch inzicht vragen zoals het vervangen, herstellen en regelen van onderdelen, het in- en uitbouwen van motoren, het bedienen van hijsmaterieel,... De werkzaamheden vereisen een aanmerkelijke graad van zorg, coördinatie en precisie.
- **descriptorelement 'Context'**
 - o **Omgevingscontext:** De mecaniciens tuin-, park- en bosmachines werkt in een stabiele omgeving waarbij de graad van vertrouwdheid eerder groot is. Zijn/haar activiteiten hebben een vrij repetitief karakter, maar de techniciteit van het beroep wordt steeds groter. Afhankelijk van de grootte van het bedrijf zal de mecaniciens de werkzaamheden al dan niet zelf structureren. Regels en methodes liggen echter vast. De factoren binnen de afgesloten ruimte zijn dagelijks eerder constant. Verder kan tijdsdruk een versterkende factor zijn.

- Handlingscontext: Het uitoefenen van het beroep van mecaniciens tuin-, park- en bosmachines vergt gedurende de gehele arbeidstijd gefocuste aandacht. Fouten kunnen immers financiële gevolgen met zich meebrengen en kunnen rechtstreekse impact hebben op de veiligheid van de klant. Zorgvuldigheid en nauwkeurigheid zijn dus vereist bij het gebruikmaken van machines, gereedschappen, materialen en kostbare onderdelen.
- descriptorelement 'Autonomie'
De mecaniciens tuin-, park- en bosmachines functioneert binnen een afgebakend takenpakket en beschikt daarbinnen over enige autonomie bij het bepalen en uitvoeren van zijn/haar werkzaamheden, het uitvoeren van herstellingen en vervangingen, het identificeren van oorzaken van storingen,... Hij/ zij is hierbij gebonden aan de werkopdracht, tijdsplanning en voorschriften. Bij problemen/storingen en voor de verdere afhandeling naar de klant toe kan een beroep gedaan worden op de leidinggevende/verantwoordelijke.
- descriptorelement 'Verantwoordelijkheid'
De mecaniciens tuin-, park- en bosmachines is verantwoordelijk voor het eigen werk. Hij/zij bepaalt de aard van de werkzaamheden, controleert en assembleert onderdelen, identificeert oorzaken van mechanische en hydraulische storingen, vervangt of herstelt,... Hieruit blijkt dus een beperkte opname van organisatorische verantwoordelijkheid voor het eigen werk.

Brussel, 14 oktober 2016



Peter Van Der Hallen
Plaatsvervangend voorzitter

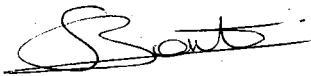
MARGINALE TOETSING

BEROEPSKWALIFICATIEDOSSIER 'MECANICIEN TUIN-, PARK- EN BOSMACHINES'

Conform ART 7, 5° van het decreet betreffende de Vlaamse kwalificatiestructuur ging ik op 31 oktober 2016 over tot het uitvoeren van de marginale toetsing met betrekking tot het dossier 'Mecanicien tuin-, park- en bosmachines'.

De checklist werd opgenomen in bijlage.

Na onderzoek van het dossier ben ik van oordeel dat alle vormvoorwaarden werden vervuld, het proces in alle redelijkheid is verlopen en dat het resultaat niet manifest, noch kennelijk onredelijk is.



Sarah Bonte
Kwaliteitsbewaker AHOVOKS

CRITERIA MARGINALE TOETSING

Een marginale toetsing is een techniek van kwaliteitscontrole waarbij het beoordeelde proces en het resultaat getoetst worden aan de vormvoorwaarden en aan de redelijkheid. Deze marginale toetsing houdt in dat AHOVOKS niet in de plaats treedt van de opstellers van een beroepskwalificatiedossier en evenmin de inschaling van de commissie overdoet. Het betekent wel dat het nagaat of alle vormvoorwaarden zijn vervuld, of het proces in alle redelijkheid is verlopen en of het resultaat niet manifest, noch kennelijk onredelijk is.

In het decreet betreffende de Vlaamse kwalificatiestructuur staat (ART 7): 'De Vlaamse Regering bepaalt na advies van de Vlor en de SERV de procedure voor beschrijving en inschaling van een beroepskwalificatiedossier. Dit besluit bevat ten minste volgende elementen: (...) 5° de wijze waarop de bevoegde dienst van de Vlaamse Regering de marginale toetsing van de werkzaamheden van de validerings- en inschalingscommissie uitvoert. De bevoegde dienst van de Vlaamse Regering toetst het proces, het gebruik van de descriptorelementen en van de wetenschappelijk geijkte inschalingsmethodiek'.

CHECKLIST

■ Samenstelling dossier	
Het voorstel tot beroepskwalificatiedossier werd in het daartoe bestemde sjabloon ingevuld.	<input checked="" type="checkbox"/>
Het voorstel tot beroepskwalificatiedossier werd volledig en correct ingevuld.	<input checked="" type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none">- Het voorstel werd in het Nederlands ingevuld- Het voorstel werd ondertekend door alle indieners- Het voorstel bevat een datum- Het voorstel bevat een vraag tot erkenning	
Het voorstel tot beroepskwalificatiedossier werd opgesteld volgens de bepalingen opgenomen in het sjabloon.	<input checked="" type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none">- Het voorstel bevat globale informatie (titel, sectoren,...)- Het voorstel bevat competenties samen met de verdere uitdieping ervan- Het voorstel bevat een motivering voor de wijze waarop basisactiviteiten uit het referentiekader werden weggelaten	

- Het voorstel bevat gegevens over de gebruikte referentiekaders
- Indien een normatief referentiekader(s) gehanteerd werd(en), bevat het dossier de vermelding van het (de) kader(s)
- Indien een niet-normatief kader(s) gehanteerd werd(en), bevat het dossier een motivering rond het gebruik van het (de) kader(s)
- Het voorstel bevat gegevens die de arbeidsmarktrelevantie / maatschappelijke relevantie staven
- Het voorstel geeft de samenhang met andere referentiekaders/Competentiefiches aan

Het voorstel tot beroepskwalificatiedossier werd ingediend volgens de modaliteiten beschreven in de procesbeschrijving. x

Motivering:

Valideren

De bepalingen uit het decreet en het huishoudelijk reglement werden ten allen tijde nageleefd x

De leden van de valideringscommissie hebben alle aangeleverde gegevens meegenomen in de beoordeling van het dossier x

De leden van de valideringscommissie hebben de vooropgestelde criteria als leidraad gehanteerd x

- Draagvlak
- Referentiekader
- Competenties
- Arbeidsmarktrelevantie / Maatschappelijke relevantie

Het rapporteringssjabloon werd correct en volledig ingevuld zodat het als basis kan dienen voor de marginale toetsing x

- Het rapporteringssjabloon bevat de naam en functie van de leden van de valideringscommissie

- Het rapporteringssjabloon bevat de datum waarop de valideringsbeslissing werd genomen
- Het rapporteringssjabloon bevat een duidelijke beslissing
- Het rapporteringssjabloon bevat een duidelijke motivering

De valideringsbeslissing is niet manifest en kennelijk onredelijk

Motivering:

▣ Inschalen

De bepalingen uit het decreet en het huishoudelijk reglement werden ten allen tijde nageleefd

De leden van de inschalingscommissie hebben alle aangeleverde gegevens meegenomen in de inschaling van het dossier

Het rapporteringssjabloon werd correct en volledig ingevuld

- Het rapporteringssjabloon bevat de naam en functie van de leden van de inschalingscommissie
- Het rapporteringssjabloon bevat de datum waarop de inschalingsbeslissing werd genomen
- Het rapporteringssjabloon bevat een duidelijke beslissing

De inschalingsbeslissing is niet manifest, noch kennelijk onredelijk

Motivering:

BEROEPSKWALIFICATIE (0245)

Mecanicien tuin-, park- en bosmachines

////////////////////////////////////

1. Globaal

1.1 TITEL

Mecanicien tuin-, park- en bosmachines

1.2 DEFINITIE

De mecanicien tuin-, park- en bosmachines maakt motoren, onderdelen en uitrusting van machines met tweetakt- of viertaktmotoren afleveringsklaar; onderhoudt, herstelt en vervangt onderdelen en uitrusting ervan volgens de veiligheidsvoorschriften en de regelgeving teneinde ze operationeel te maken.

1.3 NIVEAU

3

1.4 JAAR VAN ERKENNING

2016

2. Activiteiten

2.1 OPSOMMING COMPETENTIES

Basisactiviteiten

- Bepaalt de aard van de werkzaamheden op basis van technische dossiers en aanwijzingen van een hiërarchisch verantwoordelijke, collega's en klanten (I160701 Id12485-c)
 - Raadpleegt technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, constructeursdocumentatie, ...)
 - Ontwikkelt mondeling communicatie (voornamelijk van technische aard) met klanten om hun klachten en wensen beter te kunnen begrijpen en identificeren
 - Interpreteert de klachten, wensen van de klant
 - Bepaalt de werkmethode en legt benodigde producten, gereedschap en materiaal klaar
 - Geeft intern bestellingen door rekening houdend met kosten en leveringstermijnen
- Vult opvolgdocumenten van de interventie in en geeft de informatie door aan de betrokkenen (I160701 Id17315-c)
 - Vult de werkfiche in voor facturatie of verduidelijking van de uitgevoerde werkzaamheden
 - Wisselt mondeling en schriftelijk informatie uit met collega's en verantwoordelijke
 - Gebruikt kantoorsoftware (tekstverwerking, rekenblad, ...)
 - Gebruikt een opvolgsysteem
- Ruimt de werkzone op, maakt ze schoon en voert een basisonderhoud uit aan gereedschappen en installaties (I160701 Id16810-c)
 - Legt gereedschap en grondstoffen op de juiste plaats terug
 - Reinigt gereedschap vooraleer het op te bergen
 - Voert het basisonderhoud van de installaties uit
 - Houdt de werkvloer ordelijk en proper (verwijderen van voden, olievlekken, ...)
- Sorteert afvalstoffen (I160701 Id18786-c)
 - Sorteert afval en voert het af volgens de voorschriften
 - Stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens de voorschriften
 - Recupereert materialen
 - Verpakt en recycleert gerecupereerde vloeistoffen
- Controleert en assembleert de onderdelen van de machines en toebehoren vóór levering (I160701 Id32288-c)
 - Gebruikt meetinstrumenten (multimeter, ...)
 - Pakt de machines en toebehoren uit
 - Controleert de staat van de machines en toebehoren
 - Controleert de werking van alle onderdelen (motor, ketting, lithium-ion batterijen...)
 - Controleert vloeistofniveaus en vult ze bij indien nodig (koelvloeistof, motorolie, remvloeistof, ...)
 - Stelt de machines en onderdelen af en past het aan de wensen en behoeften van de klant aan
 - Stelt de bandenspanning, kettingspanning, ... af

- Monteert onderdelen en accessoires (stoel met vering, aanhangwagentje, sneeuwblad, ...)
 - Poetst de machines en toebehoren met de juiste producten en materieel
 - Maakt de machines en toebehoren klaar om in de showroom te plaatsen
 - Maakt de machine afleveringsklaar
- Maakt de machine klaar in het kader van het onderhoud (I160701 Id7684-c)
 - Verplaatst de machine
 - Plaatst de machine op een stand of heftafel
 - Gebruikt hulpmiddelen om de machine op te tillen
 - Raadpleegt technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, ...)
 - Maakt de machine en de onderdelen ervan proper (ontvetten, poetsen, schuren, ontroesten, ...)
 - Reinigt de machine manueel of met reinigingstoestellen (stoomcleaner, ...)
- Bewerkt of past onderdelen aan (I160701 Id303-c)
 - Past metaalbewerkingstechnieken toe (schroefdraad tappen, draaien, frezen, lassen, vijlen) op onderdelen
- Controleert de machine in kader van het onderhoud (I160701 Id7684-c)
 - Inspecteert visueel de onderdelen op onder andere: schade, slijtage, lekken, ...
 - Demonteert onderdelen van de machine om achterliggende componenten te bereiken
 - Houdt zich aan de constructeursvoorschriften
 - Controleert banden op spanning en slijtage en brengt ze indien nodig op de voorgeschreven spanning
 - Controleert snijgereedschappen, messen, kettingen, ... op hun goede werking
 - Controleert vloeistofniveaus en vult ze bij indien nodig (koelvloeistof, motorolie, remvloeistof, ...)
 - Controleert onderdelen van het elektrische systeem (lithium-ion batterijen, batterijen, bedrading, lichten, signalisatie, ...)
 - Controleert onderdelen (leidingen, kabels, hendels en pedalen, lagers, riemen ...)
 - Beoordeelt de staat en de speling van het remsysteem
 - Controleert en vervangt periodiek te vervangen componenten (filters,...)
 - Controleert of de machine nog aan alle veiligheidsvoorschriften voldoet (vb. noodstopbeveiliging)
 - Test de machine uit
- Voert herstellingen en vervangingen uit in het kader van het onderhoud de machine (I160701 Id7684-c)
 - Demonteert onderdelen van het voertuig of de machine om achterliggende componenten te bereiken
 - Houdt zich aan de constructeursvoorschriften
 - Monteert en demonteert banden, wielen, rupsaandrijvingen
 - Herstelt of vervangt banden
 - Herstelt en regelt onderdelen van het elektrische systeem (batterij, bedrading, lichten, signalisatie, ...)
 - Vervangt sturingsunits
 - Herstelt of vervangt onderdelen (leidingen, kabels, lagers, lithium-ion batterijen, ...)
 - Herstelt of vervangt slijtonderdelen (messen, snijgereedschappen, kettingen, riemen)
 - Herstelt of vervangt het remsysteem, de onderdelen en stelt de vrije slag af
 - Test de machine uit

- Identificeert oorzaken van mechanische en hydraulische storingen aan de motor, de transmissie, de elektrische systemen, ... en bepaalt de modaliteiten voor de reparatie van de machine (I160701 Id12776-c)
 - Raadpleegt technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, onderhoudsschema, ...)
 - Houdt zich aan de constructeurvoorschriften
 - Luistert naar specifieke geluiden of kijkt naar roest, verkleuring, slijtage, lekkage, ...
 - Interpreteert foutmeldingen op het instrumentenbord, de display en de controlelampen
 - Sluit mogelijke oorzaken van een storing in een elektrische kring (kabelbreuk, slecht contact, ...) één na één uit
 - Sluit geijkte test- en diagnose-apparatuur aan (compressietest, olietest, druktest, lekkentest,...) en leest de meetwaarden of het foutgeheugen uit
 - Interpreteert waarnemingen en meetresultaten

- Identificeert oorzaken van storingen aan de elektronische systemen en bepaalt de modaliteiten voor de reparatie van de machine (I160701 Id12776-c)
 - Raadpleegt technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, onderhoudsschema, ...)
 - Houdt zich aan de constructeurvoorschriften
 - Interpreteert foutmeldingen op het instrumentenbord, de display en de controlelampen
 - Sluit mogelijke oorzaken van een storing in een elektrische kring (kabelbreuk, slecht contact, ...) één na één uit
 - Sluit geijkte test- en diagnose-apparatuur aan (uitleesapparatuur,...) en leest de meetwaarden of het foutgeheugen uit
 - Interpreteert waarnemingen en meetresultaten

- Vervangt of herstelt verbrandingsmotoren, elektromotoren, versnellingsbakken , koppelingen, starters, ... (I160701 Id23994-c)
 - Raadpleegt technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, onderhoudsschema, ...)
 - Houdt zich aan de constructeursvoorschriften
 - Bedient hijsmaterieel (rolbrug, takel, hijsband, ...) voor het verplaatsen van zware stukken
 - Controleert en herstelt of vervangt de onderdelen van verbrandingsmotoren (cilinders, zuigers, drijfstang, krukas, vliegwielen, nokkenas, kleppen, powervalve, ...)
 - Bouwt motoren in en uit
 - Regelt het ontstekingsmechanisme en de brandstoftoevoer
 - Controleert en herstelt of vervangt de onderdelen van het koelsysteem (radiator, expansietank, waterpomp, ventiel, thermostaat, ...)
 - Bouwt onderdelen van de transmissie in en stelt ze af (slipkoppeling, versnellingsbak, variomatiek, ketting, ...)

- Maakt hybride of elektrische machines spanningsvrij en brengt ze weer onder spanning (co 02311)
 - Past de geldende veiligheidsmaatregelen toe
 - Voert metingen uit onder hoge spanning
 - Maakt de machine spanningsvrij volgens de geëigende procedure
 - Stelt vast dat de machine spanningsvrij is
 - Brengt de machine weer onder spanning
 - Controleert de werking van de machine

- Vervangt of herstelt elektronische componenten (I160701 Id23994-c)
 - Raadpleegt technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, onderhoudsschema, ...)
 - Houdt zich aan de constructeursvoorschriften
 - Controleert en herstelt of vervangt de elektronische besturingsonderdelen

2.2 DESCRIPTORELEMENTEN

Kennis

- Basiskennis metaalbewerkingstechnieken: draaien, frezen, lassen, vijlen,...
- Basiskennis van schroefdraadnormalisatie
- Basiskennis van technische termen in het Engels, Frans en/of Duits
- Basiskennis van milieuvoorschriften
- Basiskennis van kantoorsoftware
- Basiskennis van mondelinge communicatietechnieken
- Kennis van werkingsprincipes van een tweetaktmotor
- Kennis van werkingsprincipes van een viertaktmotor
- Kennis van werkingsprincipes van een elektromotor
- Kennis van mechanica
- Kennis van (de)montagetechnieken
- Kennis van borgingstechnieken
- Kennis van bevestigingstechnieken
- Kennis van snijsnelheden
- Kennis van de metalen en kunststoffen
- Kennis van elektriciteit en elektrische uitrustingen
- Kennis van onderhoudsprocedures
- Kennis van de componenten van een machine:
- Kennis van stuurinrichtingen
- Kennis alternatoren en regelsystemen
- Kennis van koppelingen
- Kennis van starters
- Kennis van wielen en banden, rupsaandrijvingen
- Kennis van aandrijvingssystemen: mechanische, elektrische en hydraulische
- Kennis van koppelvormers (versnellingsbakken, variosystemen,...)
- Kennis van transmissiesystemen (riemen, kettingen, cardan...)
- Kennis van snijgereedschappen, messen, kettingen
- Kennis van batterijen
- Kennis van producten en vloeistoffen (olies, vetten en additieven,...)
- Kennis van reinigen van voertuigen
- Kennis van principes van klantvriendelijkheid
- Kennis van veiligheidsregels
- Kennis van voorschriften rond afval
- Kennis van ergonomie
- Kennis van elektronische systemen en componenten: sensoren en actuatoren
- Kennis van hydraulica

- Kennis van thermodynamica
- Kennis van elektrisch schemalezen
- Kennis van diagnoseapparatuur
- Kennis van kwaliteitsnormen
- Kennis van informaticasystemen van leveranciers
- Kennis van types tuinmachines
- Kennis van materialen, gereedschappen en apparatuur
- Kennis van de technologie van tuinmachines
- Kennis van veiligheidsregels

Cognitieve vaardigheden

- Het kunnen raadplegen van technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, constructeursdocumentatie ...)
- Het kunnen ontwikkelen van mondeling communicatie (voornamelijk van technische aard) met klanten om hun klachten en wensen beter te kunnen begrijpen en identificeren
- Het kunnen interpreteren van klachten, wensen van de klant
- Het kunnen bepalen van de werkmethode en klaarleggen van benodigde producten, gereedschap en materiaal
- Het kunnen intern doorgeven van bestellingen rekening houdend met kosten en leveringstermijnen
- Het kunnen gebruiken van meetinstrumenten (multimeter,...)
- Het kunnen controleren van de staat van de machines en toebehoren
- Het kunnen visueel inspecteren van de onderdelen op onder andere: schade, slijtage, lekken, ...
- Het kunnen het zich kunnen houden aan de constructeursvoorschriften
- Het kunnen raadplegen van technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, onderhoudsschema, ...)
- Het kunnen toepassen van de geldende veiligheidsmaatregelen
- Het kunnen controleren van de werking van het voertuig
- Het kunnen invullen van de werkfiche voor facturatie of verduidelijking van de uitgevoerde werkzaamheden
- Het kunnen mondeling en schriftelijk uitwisselen van informatie met collega's en verantwoordelijke
- Het kunnen gebruiken van kantoorsoftware (tekstverwerking, rekenblad, ...)
- Het kunnen gebruiken van een opvolgsysteem
- Het kunnen sorteren van afval en het afvoeren volgens de voorschriften
- Het kunnen stockeren van gevaarlijke en ontvlambare producten volgens de voorschriften
- Het kunnen uitvoeren van metingen onder hoge spanning
- Het kunnen het voertuig spanningsvrij maken volgens de geëigende procedure
- Het kunnen vaststellen dat het voertuig spanningsvrij is
- Het kunnen onder spanning brengen van het voertuig
- Het kunnen controleren van de werking van het voertuig

Probleemoplossende vaardigheden

- Het kunnen interpreteren van foutmeldingen op het instrumentenbord, de display en de controlelampen

- Het kunnen één na één uitsluiten van mogelijke oorzaken van een storing in een elektrische kring (kabelbreuk, slecht contact, ...)
- Het kunnen aansluiten van geijkte test- en diagnose-apparatuur (compressietest, olietest, druktest, lekkentest,...) en uitlezen van de meetwaarden of het foutgeheugen
- Het kunnen interpreteren van waarnemingen en meetresultaten

Motorische vaardigheden

- Het kunnen uitpakken van de machines en toebehoren
- het kunnen controleren van de werking van alle onderdelen (motor, ketting, lithium-ion batterijen...)
- Het kunnen controleren en bijvullen van de vloeistofniveaus (koelvloeistof, motorolie, remvloeistof, ...)
- Het kunnen afstellen van de machines en onderdelen en aanpassen aan de wensen en behoeften van de klant
- Het kunnen afstellen van de bandenspanning, kettingspanning,...
- Het kunnen monteren van onderdelen en accessoires (stoel met vering, aanhangwagentje, sneeuwblad,...)
- Het kunnen poetsen van de machines en toebehoren met de juiste producten en materieel
- Het kunnen klaarmaken van de machines en toebehoren om in de showroom te plaatsen
- Het afleveringsklaar kunnen maken van de machine
- Het kunnen demonteren van onderdelen van de machine om achterliggende componenten te bereiken
- Het kunnen controleren van banden op slijtage en op de voorgeschreven spanning brengen
- Het kunnen controleren van snijgereedschappen, messen, kettingen enz. op hun goede werking
- Het kunnen controleren van onderdelen (leidingen, kabels, hendels en pedalen, lagers, riemen ...)
- Het kunnen beoordelen van de staat en de speling van het remsysteem
- Het kunnen controleren en vervangen van componenten (filters,...)
- het kunnen controleren of de machine nog aan alle veiligheidsvoorschriften voldoet (vb. noodstopbeveiliging)
- Het kunnen controleren van onderdelen van het elektrische systeem (lithium-ion batterijen, batterijen, bedrading, lichten, signalisatie, ...)
- Het kunnen uittesten van de machine
- Het kunnen luisteren naar specifieke geluiden of kijkt naar roest, verkleuring, slijtage, lekkage, ...
- het kunnen monteren en demonteren van banden, wielen, rupsaandrijvingen
- Het kunnen herstellen of vervangen van banden
- Het herstellen en regelen van onderdelen van het elektrische systeem (batterij, bedrading, lichten, signalisatie, ...)
- Het kunnen vervangen van sturingsunits
- Het kunnen herstellen en vervangen van onderdelen (leidingen, kabels, lagers, lithium-ion batterijen , ...)
- Het kunnen herstellen en vervangen van slijtonderdelen (messen, snijgereedschappen, kettingen, riemen)
- Het kunnen herstellen en vervangen van het remsysteem, de onderdelen en de vrije slag afstellen

- Het kunnen bedienen van hijsmaterieel (rolbrug, takel, hijsband, ...) voor het verplaatsen van zware stukken
- Het kunnen controleren herstellen en vervangen van de onderdelen van verbrandingsmotoren (cilinders, zuigers, drijfstang, krukas, vliegwiel, nokkenas, kleppen, powervalve, ...)
- Het kunnen in -en uitbouwen van motoren
- Het kunnen regelen van het ontstekingsmechanisme en de brandstoftoevoer
- Het kunnen controleren, herstellen en vervangen van de onderdelen van het koelsysteem (radiator, expansietank, waterpomp, ventiel, thermostaat, ...)
- Het kunnen inbouwen en afstellen van onderdelen van de transmissie (slipkoppeling, versnellingsbak, variomatiek, ketting, ...)
- Het kunnen gebruiken van het gepaste gereedschap
- Het kunnen controleren, herstellen en vervangen van de elektronische besturingsonderdelen van verbrandingsmotoren
- Het kunnen toepassen van metaalbewerkingstechnieken (schroefdraad tappen, draaien, frezen, lassen, vijlen) op onderdelen
- Het kunnen recupereren van materialen en verpakken en recycleren van gerecupereerde vloeistoffen
- Het op de juiste plaats kunnen terugleggen van gereedschap en grondstoffen
- Het kunnen reinigen van gereedschap vooraleer het op te bergen
- Het kunnen uitvoeren van het basisonderhoud van de installaties
- Het ordelijk en proper kunnen houden van de werkvloer (verwijderen van voden, olievlekken, ...)

Omgevingscontext

- De mecaniciens van tuin-, park- en bosmachines werkt in de sector van de verkopers, herstellende en in sommige gevallen verhuurders van tuin-, park- en bosmachines.
- Hij komt hierbij in contact met verschillende betrokkenen (leveranciers, collega's...).
- Hij wisselt op constructieve en gebruiksvriendelijke wijze informatie uit met collega's en oversten.
- Het beroep varieert naargelang de organisatie (klein bedrijf, grote speciaalzaak, ...). In een grote speciaalzaak is zijn werk grotendeels afgebakend terwijl dit in een klein bedrijf minder het geval is.
- Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen (veiligheidsschoenen, handschoenen, dragen van een broek met kniebeschermers, lasbril...) is vereist.
- De taken worden zowel in de werkplaats als bij de klant ter plekke uitgevoerd. De beroepsbeoefenaar moet daardoor soms verre verplaatsingen maken en zich flexibel kunnen opstellen.
- De uitoefening van het beroep gebeurt in een eerder stabiele omgeving, de factoren binnen de afgesloten ruimte zijn dagelijks eerder constant.
- De activiteiten zijn dagelijks eerder dezelfde waardoor de graad van vertrouwdheid eerder groot is maar de techniciteit van het beroep wordt steeds groter.
- De complexiteit van het beroep hangt samen met technologische ontwikkelingen zoals elektrische aandrijvingen, ...
- Bij de uitoefening van het beroep is tijdsdruk aanwezig afhankelijk van de situatie en het bedrijf.
- De constructeur heeft tijdsvoorschriften per opdracht, de planner baseert zich hierop bij het opmaken van de planning. De opdracht dient dus klaar te zijn binnen de opgelegde tijd.

- De volgorde van de uit te voeren werkzaamheden in het kader van een onderhoud ligt vast.

Handelingscontext

- De mecaniciens van tuin-, park- en bosmachines dient oog te hebben voor kwaliteit en de tevredenheid van de klant door met zorg, precisie en toewijding te werken.
- Hij dient steeds nauwgezet te werken aangezien dit gevolgen kan hebben voor de veiligheid van zijn klant (vb. juist afstellen van remmen).
- Bij de uitoefening van zijn beroep dient hij aandacht te hebben voor gevaarlijke situaties: het opladen en stockeren van batterijen, correct gebruik van gereedschappen en machines, brandbare vloeistoffen en gassen.
- Hij moet omzichtig omgaan met grondstoffen en producten: reinigingsproducten, oliën, brandstoffen,....
- Bepaalde onderdelen van tuin-, park- en bosmachines zijn kostbaar en dienen daarom voorzichtig behandeld te worden.
- Bovendien wordt hij geacht zorgvuldig en nauwkeurig gebruiken te maken van machines, gereedschappen en materialen: multimeter en CO-meter, diagnose-apparatuur, lasapparatuur, hefbrug, momentsleutel,...
- Het niveau van aandacht is gedurende alle activiteiten ongeveer even hoog.
- Indien hij bij de uitoefening van zijn beroep fouten maakt, kan dit financiële gevolgen en gevolgen voor de veiligheid van de klanten hebben. Hij moet dus voortdurend zichzelf controleren en over zijn werkproces reflecteren.

Autonomie

Is zelfstandig in

- Het bepalen van de aard van de werkzaamheden op basis van technische dossiers en aanwijzingen van een hiërarchisch verantwoordelijke, collega's en klanten
- Het controleren en assembleren van de onderdelen de machines en toebehoren vóór levering
- Het klaarmaken van de machine in het kader van het onderhoud
- Het controleren van de machine in kader van het onderhoud
- Het uitvoeren van herstellingen en vervangingen in het kader van het onderhoud
- Het identificeren van oorzaken van mechanische en hydraulische storingen aan de motor, de transmissie, de elektrische systemen, ... en het bepalen van de modaliteiten voor de reparatie van de machine
- Het identificeren van oorzaken van storingen aan de elektronische systemen en het bepalen van de modaliteiten voor de reparatie van de de machine
- Het vervangen of herstellen van verbrandingsmotoren, elektromotoren, versnellingsbakken , koppelingen, starters, ...
- Het vervangen of herstellen van elektronische componenten
- Het bewerken of aanpassen van onderdelen
- Het invullen van opvolgdocumenten van de interventie en het doorgeven van de informatie aan de betrokkenen
- Het opruimen van de werkzone, ze schoonmaken en het uitvoeren van een basisonderhoud aan gereedschappen en installaties
- Het sorteren van afvalstoffen

Is gebonden aan

- Een ontvangen werkopdracht en tijdsplanning
- Veiligheid- en milieuvorschriften
- Technische voorschriften en constructeursvoorschriften
- Het werkproces zoals bepaald door het bedrijf

Doet beroep op

- Een leidinggevende voor de werkopdracht, planning, melden van problemen/storingen en het uitvoeren van een laatste controle
- De receptionist om na te gaan of alles op de werfiche staat en alle werkzaamheden uitgevoerd zijn. Deze controleert dit technisch en administratief.
- Een technicus bij technische problemen wanneer hij zelf geen oplossing vindt.
- Een magazijnier/ receptionist/... voor het bestellen van onderdelen.
- Een verantwoordelijke voor de verdere afhandeling naar de klant toe

2.2.5 Verantwoordelijkheid

- Het bepalen van de aard van de werkzaamheden op basis van technische dossiers en aanwijzingen van een hiërarchisch verantwoordelijke, collega's en klanten
- Het controleren en assembleren van de onderdelen, de machines en toebehoren vóór levering
- Het klaarmaken van de machine in het kader van het onderhoud
- Het controleren van de machine in kader van het onderhoud
- Het uitvoeren van herstellingen en vervangingen in het kader van het onderhoud
- Het identificeren van oorzaken van mechanische en hydraulische storingen aan de motor, de transmissie, de elektrische systemen, ... en het bepalen van de modaliteiten voor de reparatie van de machine
- Het identificeren van oorzaken van storingen aan de elektronische systemen en het bepalen van de modaliteiten voor de reparatie van de machine
- Het vervangen of herstellen van verbrandingsmotoren, elektromotoren, versnellingsbakken, koppelingen, starters, ...
- Het spanningsvrij maken van hybride of elektrische voertuigen en ze weer onder spanning brengen
- Het vervangen of herstellen van elektronische componenten
- Het bewerken of aanpassen van onderdelen
- Het invullen van opvolgdocumenten van de interventie en het doorgeven van de informatie aan de betrokkenen
- Het opruimen van de werkzone, ze schoonmaken en het uitvoeren van een basisonderhoud aan gereedschappen en installaties
- Het sorteren van afvalstoffen

2.3 ATTESTEN

Geen attesten vereist.