

Mogelijke Proeve- of BPV- opdrachten Verbrandingsmotortechnicus (VMT)

Cohort: vanaf augustus 2016

Crebo: 25238

versie: 1v1

Inhoud

Inleiding	3
Kerntaak 1: “Voert onderhoud uit aan verbrandingsmotoren”	4
Kerntaak 2: “Repareert delen van verbrandingsmotoren”	5
Kerntaak 3: “Monteert delen van verbrandingsmotoren en stelt deze af”	7

Inleiding

De kwalificatie Verbrandingsmotortechnicus kent drie kerntaken. Deze moeten alle drie worden beoordeeld. De beoordeling vindt per kerntaak plaats door middel van een Proeve van Bekwaamheid en een BPV-beoordeling over een langere periode.

Waar de Proeve kan worden uitgevoerd staat in de 'Handleiding Proeve van Bekwaamheid'.

In dit document worden de mogelijke opdrachten aangegeven die voor zowel de Proeve van Bekwaamheid als de opdrachten in het BPV-bedrijf kunnen worden uitgevoerd.

Tijdens de Proeven worden verschillende opdrachten beoordeeld. Welke opdrachten een deelnemer zal gaan uitvoeren, bepaalt u aan de hand van dit document. Hierin staan de opdrachten waaruit u kunt kiezen en waarmee u de werkorders kunt samenstellen.

Per kerntaak moeten minimaal 2 opdrachten worden gedaan. Eén uit blok 1 en één uit blok 2. Hiermee is, behoudens de proeve Onderhoud, geborgd dat er ook een elektro/elektronica opdracht wordt gedaan.

De Proeven worden in de meeste gevallen in een examencentrum afgenomen. De beschikbare tijd is dan vooraf duidelijk en moet vooraf op de werkorder worden ingevuld. Indien de proeve in het bedrijf wordt afgenomen geeft de leidinggevende de in de branche gebruikelijke tijden aan plus, afhankelijk van de moeilijkheidsgraad van de opdracht, maximaal 50% extra omdat het om een beginnend beroepsbeoefenaar gaat.

Bij grotere klussen is de benodigde tijd niet altijd vooraf in te schatten. In dit geval dient de tijd die op de werkorder moet komen te staan, in overleg de leidinggevende van de deelnemer te worden bepaald.

Stel dat er zes zuigers gededemonteerd moeten worden en dat de gehele opdracht 4 dagen in beslag neemt. De proeve zou dan te lang gaan duren en te kostbaar worden. Er zou volstaan, kunnen worden met het beoordelen van de demontage van één zuiger. Ook bij de revisie van een draaiend gedeelte, waarbij diverse metingen verricht moeten worden, zou volstaan kunnen worden met het beoordelen van enkele metingen. Als hieruit blijkt dat de deelnemer het meten beheerst, dan moet dit voldoende zijn.

Natuurlijk moeten wel alle beoordelingsaspecten, aan de hand van de criteria die op het beoordelingsformulier staan vermeld, beoordeeld worden.

Kerntaak 1: “Voert onderhoud uit aan verbrandingsmotoren”

Blok 1	
Opdracht 1	Onderhoudsbeurt uitvoeren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Het uitvoeren van een onderhoudsbeurt volgens specificaties (250 uren beurt of een veelvoud daarvan) inclusief door de fabrikant voorgeschreven vervanging van onderdelen en vloeistoffen.
Blok 2	
Opdracht 2	Verstuiver(s) vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk bereikbaar. Eventuele speciale gereedschappen plus handleiding beschikbaar. Voldoende reserve delen.
Opdracht 3	Componenten brandstofsysteem vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	O.a. leidingen, schone werkomgeving gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te demonteren en monteren. Voldoende reserve delen en gemakkelijk te ontluchten.

Kerntaak 2: “Repareert delen van verbrandingsmotoren”

Blok 1	
Opdracht 1	Kleppenmechanisme repareren en/of vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Motor veilig stellen. Gemakkelijk bereikbaar. Reserve onderdelen beschikbaar. Juiste afstelgegevens beschikbaar.
Opdracht 2	Turbo vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk bereikbaar. Voldoende losse thermostaten om te kunnen testen. Eventuele koelvloeistof opvangen. Reserve onderdelen beschikbaar. Systeem moet eenvoudig te ontluichten zijn.
Opdracht 3	Thermostaat testen / vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk bereikbaar. Voldoende losse thermostaten om te kunnen testen. Eventuele koelvloeistof opvangen. Reserve onderdelen beschikbaar. Systeem moet eenvoudig te ontluichten zijn.
Opdracht 4	Afpersen koelsysteem of delen van het koelsysteem
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk bereikbaar. Voldoende variatie van te testen onderdelen. Reserve onderdelen beschikbaar. Systeem moet eenvoudig te ontluichten zijn.
Opdracht 5	Waterpomp vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk bereikbaar. Eventuele koelvloeistof opvangen. Systeem moet eenvoudig te ontluichten zijn. Reserve onderdelen beschikbaar.
Opdracht 6	Verstuiver(s) testen en indien mogelijk afstellen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Voldoende verstuivers, verschillende merken eenvoudig te verstellen met schroevendraaier of inbus. Testen volgens specificatie.

Opdracht 7	Bougies testen en indien mogelijk afstellen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	n.v.t.
Opdracht 8	Brandstofsysteem repareren en/of vervangen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	O.a. leidingen, opvoerpomp, waterafscheider. Gemakkelijk bereikbaar. Reserve onderdelen aanwezig. Gemakkelijk te ontluchten.
Opdracht 9	Eenvoudige pneumatisch / hydraulische componenten aansluiten
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk te monteren, goed bereikbaar. Eventuele schema's aanwezig.
Blok 2	
Opdracht 10	Wisselstroomdynamo laadstroom controleren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk bereikbaar. Zorgdragen dat meetapparatuur eenvoudig aangesloten kan worden.
Opdracht 11	Eenvoudige elektrische componenten aansluiten
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk te monteren, goed bereikbaar. Eventuele schema's aanwezig.
Opdracht 12	Eenvoudige sensoren testen
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk bereikbaar. Testen volgens specificaties. Voldoende losse delen om te testen.
Opdracht 13	Startsysteem controleren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk te monteren, goed bereikbaar. Eventuele schema's aanwezig.

Kerntaak 3: “Monteert delen van verbrandingsmotoren en stelt deze af”

Blok 1	
Opdracht 1	Smeeroliekoeler monteren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk bereikbaar. Reserve onderdelen beschikbaar.
Opdracht 2	Warmtewisselaar monteren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk bereikbaar. Reserve onderdelen beschikbaar.
Opdracht 3	Expansietank monteren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk bereikbaar. Eenvoudig te ontlichten. Reserve onderdelen beschikbaar.
Opdracht 4	Eenvoudige brandstof-inspuitpomp monteren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	O.a. blokpomp, roterendepomp.
Blok 2	
Opdracht 5	Startmotor vervangen en elektrisch aansluiten
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk bereikbaar. Eenvoudig aan te sluiten. Eventuele schema's aanwezig.
Opdracht 6	Wisselstroomdynamo vervangen en elektrisch aansluiten
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	Gemakkelijk bereikbaar. Eenvoudig aan te sluiten. Eventuele schema's aanwezig.
Opdracht 7	Extra alarm monteren
<i>Opmerking/ aandachtspunt</i>	O.a. koelsysteem, smeersysteem.