

Examen VMBO-GL

2024

versie rood, onderdeel B

profielmodule 1 – motorconditie testen

profielvak-cspe M&T – GL

correctievoorschrift

Het correctievoorschrift van een profielvak-cspe bestaat uit:

- per onderdeel dit document met het beoordelingsmodel;
- het document met algemene richtlijnen en aanwijzingen. Dit document vindt u op de examenpagina van dit profielvak-cspe op Examenblad.nl.

Inhoud beoordelingsmodel van dit onderdeel:

- 1 Beoordelingsmodel
 - 1.1 Beoordelingsschema
 - 1.2 Toelichting bij het beoordelingsschema

1 Beoordelingsmodel

Het beoordelingsmodel bestaat uit twee delen: het beoordelingsschema (paragraaf 1.1) en de toelichting bij het beoordelingsschema (paragraaf 1.2).

- In de toelichting bij het beoordelingsschema staan zo nodig de richtlijnen voor de beoordeling van de opdrachten.
- Bij een beoordelingsaspect waarbij de kandidaat aan meerdere criteria moet voldoen om scorepunten te kunnen krijgen, alleen de te behalen punten toekennen indien de kandidaat aan ALLE criteria heeft voldaan.
- De nummers van de opdrachten die direct tijdens de afname van het examen beoordeeld moeten worden, zijn onderstreept. De overige opdrachten kunnen na de afname beoordeeld worden.
- In het beoordelingsschema zijn vakjes opgenomen, waarin aangegeven kan worden of de kandidaat wel (vinkje ✓) of niet (streepje -) aan het criterium / de criteria heeft voldaan.

1.1 Beoordelingsschema

opdrachtnr.	omschrijving beoordelingsaspect	max. score	kandidaatnummer					
			naam van de kandidaat					
	onderdeel B							
B1	5 plaatsen/onderdelen lekkage koelsysteem (zie 1.2)							
	5 juiste plaatsen/onderdelen genoteerd per onjuist aspect	-1	3					
B2	controle koelsysteem (zie 1.2)							
	lekbak onder de motor geplaatst		<input type="checkbox"/>					
	koelsysteem op de juiste druk gezet		<input type="checkbox"/>					
	radiateur juiste controle en conclusie		<input type="checkbox"/>					
	expansietankje juiste controle en conclusie		<input type="checkbox"/>					
	bovenste radiateurslang juiste controle en conclusie (eventueel afkeur) en reden van afkeur (lekkage)		<input type="checkbox"/>					
	onderste radiateurslag juiste controle en conclusie (eventueel afkeur) en reden van afkeur (lekkage)		<input type="checkbox"/>					
	kachelradiateurslangen juiste controle en conclusie (eventueel afkeur) en reden van afkeur (lekkage)		<input type="checkbox"/>					
	cilinderkoppakking juiste controle en conclusie		<input type="checkbox"/>					
	temperatuursensor juiste controle en conclusie		<input type="checkbox"/>					
	thermostaathuisafdichting juiste controle en conclusie		<input type="checkbox"/>					
	vorstbeveiliging koelvloeistof in het koelsysteem gemeten, juiste controle en conclusie		<input type="checkbox"/>					
	juiste reparatieadviezen genoteerd: vervang de slangklemmen of draai de slangklemmen aan		<input type="checkbox"/>					
	alle aspecten juist per onjuist aspect	-1	4					
	transport							

opd.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	transport							
B3	uitvoeren reparatie-opdrachten en ontluchten koelsysteem							
	slangklem(men) juist vastgezet		<input type="checkbox"/>					
	expansietankje op de juiste wijze verwijderd		<input type="checkbox"/>					
	nieuw expansietankje juist gemonteerd		<input type="checkbox"/>					
	juiste adapter van de ontluchtingsset gebruikt		<input type="checkbox"/>					
	koelsysteem op de juiste wijze ontlucht en gevuld		<input type="checkbox"/>					
	koelvloeistof op het juiste peil gebracht na ontluchten		<input type="checkbox"/>					
	reparaties juist gecontroleerd (onder druk gezet)		<input type="checkbox"/>					
	alle aspecten juist per onjuist aspect	-1	4					
B4	voertuig afleveren							
	motorkap, kofferdeksel en portieren gesloten		<input type="checkbox"/>					
	de werkplek en gereedschappen opgeruimd		<input type="checkbox"/>					
	spatschermhoezen correct gebruikt en verwijderd en vettvlekken verwijderd		<input type="checkbox"/>					
	contactsleutel bij de examinator ingeleverd		<input type="checkbox"/>					
	alle aspecten juist		1					
B5	temperatuursensor testen							
	de test op de juiste wijze uitgevoerd		<input type="checkbox"/>					
	juiste meting bij 20 °C en juiste waarde genoteerd		<input type="checkbox"/>					
	juiste meting bij 50 °C en juiste waarde genoteerd		<input type="checkbox"/>					
	juiste meting bij 80 °C en juiste waarde genoteerd		<input type="checkbox"/>					
	juiste conclusie getrokken (NTC) en juiste uitleg gegeven (de weerstand wordt lager bij oplopende temperatuur)		<input type="checkbox"/>					
	alle aspecten juist per onjuist aspect	-1	2					
	transport							

opd.	omschrijving beoordelingsaspect	max.	kandidaatnummer					
	transport							
B6	terugkijken uitvoeren opdrachten (zie 1.2)							
	juiste evaluatie en uitleg bij het nogmaals op druk zetten van het systeem		<input type="checkbox"/>					
	juiste evaluatie en uitleg bij vorstbeveiliging koelvloeistof		<input type="checkbox"/>					
	juiste evaluatie en uitleg bij controle expansietankje		<input type="checkbox"/>					
	alle aspecten juist per onjuist aspect	-1	2					
	totaal onderdeel B	16						

1.2 Toelichting bij het beoordelingsschema

Opdracht B1

voorbeelden van een juiste uitwerking

plaatsen en/of onderdelen waar lekkage aan het koelsysteem zou kunnen ontstaan	
onderste radiateurslang	kachelradiateurslang
bovenste radiateurslang	thermostaathuis (+afdichting)
radiateur	thermoschakelaar (+afdichting)
slangklem	cilinderkoppakking
expansietankje	kachelradiateur
temperatuursensor	drukdop
oliekoeler	EGR-koeler
koelvloeistofpomp	

Opdracht B2

voorbeelduitwerking van de checklist

controle koelsysteem	conclusie		
	goedkeur	afkeur	reden van afkeur
radiateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
expansietankje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
bovenste radiateurslang	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>slangklem los (naar keuze van examinator)</i>
onderste radiateurslang	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>slangklem los (naar keuze van examinator)</i>
kachelradiateurslangen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>slangklem los (naar keuze van examinator)</i>
cilinderkoppakking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
temperatuursensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
thermostaathuisafdichting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
vorstbeveiliging	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
reparatie-advies			
<i>vervang de slangklemmen of draai de slangklemmen aan</i>			

Opdracht B6

voorbeeld van een juiste uitwerking

vragen	ja/nee/gedeeltelijk	leg uit waarom dit moet
Heb je na het oplossen van de lekkage het koelsysteem nogmaals onder druk gezet ter controle?	XXXX	<i>Er kunnen meer lekkages zijn die bij een eerste keer niet aan het licht komen.</i>
Heb je de vorstbeveiliging van de koelvloeistof in het koelsysteem gecontroleerd voordat je de koelvloeistof ging bijvullen?	XXXX	<i>Omdat er een lekkage is geweest kan het zijn dat de eigenaar het koelsysteem heeft bijgevuld met kraanwater en de koelvloeistof onvoldoende vorstbeveiliging heeft.</i>
Heb je de bevestiging en aansluitingen van het nieuwe expansietankje vergeleken met die van het oude tankje voordat je het monteerde?	XXXX	<i>Misschien heeft de magazijnmedewerker een verkeerd onderdeel gegeven. Dit moet voor montage worden gecontroleerd.</i>