

versie blauw, onderdeel B

profielmodule 1 – motorconditie testen

profielvak-cspe M&T – GL

instructie examiner

De instructie voor de examiner van een profielvak-cspe bestaat uit:

- per onderdeel dit document met vakspecifieke informatie;
- het document met algemene richtlijnen en aanwijzingen. Dit document vindt u op de examenpagina van dit profielvak-cspe op [Examenblad.nl](https://examenblad.nl).

Inhoud van dit onderdeel:

- 1 Overzicht opdrachten
- 2 ICT-gebruik
- 3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen
- 4 Aanwijzingen
- 5 Bronvermeldingen

1 Overzicht opdrachten

onderdeel B		richttijd: 60 minuten		
opdracht	omschrijving	nodig	tijd*	akg**
1	oorzaken noteren		± 5 min	
2	een meting uitvoeren		± 15 min	4
3	het koelsysteem controleren		± 10 min	4
4	twee reparatie-opdrachten uitvoeren		± 20 min	4
5	het voertuig afleveren		± 5 min	4
6	terugkijken op de uitvoering van opdrachten	uitwerkbijlage	± 5 min	

* tijd = inschatting benodigde tijd. **Let op:** dit is alleen een inschatting, deze tijd kan per kandidaat en school verschillen.

** akg = aantal kandidaten gelijktijdig. Toetstechnisch advies over het aantal kandidaten dat bij deze praktijkopdracht gelijktijdig beoordeeld kan worden.

2 ICT-gebruik

Bij dit onderdeel horen de volgende bestanden. U ontvangt deze bestanden bij zending C.

instructie voor de kandidaat
vb_instructiefilm_MT_B_gl.mp4
vb_instructie_MT_B_gl.pdf

bestanden voor de examiner
correctievoorschrift: GP-1400-b-25-1-B-c.pdf
correctievoorschrift: GP-1400-b-25-1-c.xlsx

Controleer vóór aanvang van het examen of de bestanden werken.

3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen

in het magazijn:

- bovenste radiateurslang(en) ter vervanging
- voldoende nieuwe slangklemmen ter vervanging
- een jerrycan met koelvloeistof waarmee het koelsysteem gevuld moet worden, met een vorstbeveiliging van ongeveer -10 °C

speciale gereedschappen/materialen:

- rookgastester
- koelsysteem-afpersgereedschap
- vacuüm-ontluchtingsset koelsysteem met handleiding
- refractometer
- slangklemmentang/slangklemschroevendraaier

4 Aanwijzingen

Algemeen

Het verdient aanbeveling om alle opdrachten in het examen vooraf zelf te maken. U krijgt dan zicht op de benodigde organisatie en materialen, de tijdsduur en mogelijke knelpunten bij de uitvoering van de opdrachten door de kandidaat. Bekijk ook vooraf de beoordelingsaspecten bij de opdrachten.

Veilig werken

Als examiner ziet u erop toe dat de kandidaat veilig werkt. U laat de kandidaat de hefbrug alleen onder toezicht gebruiken.

Vorbereiding opdrachten

- De kandidaat voert de opdracht uit aan een compleet voertuig met een los expansietankje in het koelsysteem, waarvan de bovenste radiateurslang eenvoudig te vervangen is.
- Het koelsysteem is gevuld met koelvloeistof met een vorstbeveiliging van ongeveer -10 °C.

Volgorde opdrachten

De kandidaat dient alle opdrachten in de aangegeven volgorde te maken.

opmerking

U geeft de kandidaat de gegevens van het voertuig waar de kandidaat aan werkt aan het begin van opdracht 1. De kandidaat noteert deze gegevens zelf in het opdrachtenboekje.

Opdracht 2

Vorbereiding

- U zorgt dat de rookgastester bij het voertuig aanwezig is en voorzien is van nieuwe testvloeistof en voor elke kandidaat aan het begin van deze opdracht weer de juiste beginkleur heeft.
- U zorgt ervoor dat er uitlaatgassen in het koelsysteem aanwezig zijn of u simuleert dit door niet zichtbaar het expansietankje aan te sluiten op het uitlaatsysteem, bijvoorbeeld door een slangetje met een terugslagklep te monteren tussen uitlaatsysteem en expansietankje zodat de druk behouden blijft bij het afpersen.

Opdracht 3

Vorbereiding

- U zorgt ervoor dat er een koelvloeistoflekkage ontstaat bij een van de aansluitingen van de bovenste radiateurslang tijdens het afpersen.
- U zorgt bij aanvang van deze opdracht dat het koelvloeistofniveau op minimum staat.
- U zorgt dat de lekbak bij het voertuig staat maar niet eronder.

Afname

- U geeft de kandidaat de afpersdruk, de inhoud van het koelsysteem en het soort koelvloeistof.

Opdracht 4

Afname

- U geeft de kandidaat twee reparatie-opdrachten:
 - Vervang de bovenste radiateurslang.
 - Vervang de slangklemmen van de bovenste radiateurslang.
- U geeft de kandidaat de vervangende radiateurslang met de benodigde slangklemmen en een jerrycan met de juiste soort koelvloeistof. De jerrycan heeft een opschrift met de soort koelvloeistof en vorstbeveiliging waarmee het koelsysteem helemaal gevuld kan worden. Echter, de jerrycan is gevuld met koelvloeistof met een vorstbeveiliging van -10 °C.
- U geeft de kandidaat de benodigde gereedschappen, zoals een slangklemmentang/slangklemschroevendraaier en de vacuüm-ontluchtingsset voor het koelsysteem met handleiding.

Opdracht 5

Vorbereiding

- U zorgt dat er aan het begin van opdracht 2, koelvloeistof op het voorfront of op de voorbumper van het voertuig ligt.

Opdracht 6

Afname

- Met de vragen op de uitwerkbijlage gaat de kandidaat na of de kandidaat opdrachten 2, 3 en 4 juist heeft uitgevoerd. Bij het uitvoeren van deze opdrachten let u daarom speciaal op de volgende evaluatiepunten.

Heeft de kandidaat:

- de rookgastest bij draaiende motor uitgevoerd?
- het koelsysteem met de voorgeschreven druk afgeperst?
- na de reparatie-opdrachten het koelsysteem nog een keer afgeperst?

5 Bronvermeldingen

Disclaimer

Dit materiaal is een product van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en in beheer bij het College voor Toetsen en Examens (CvTE) te Utrecht. CvTE accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor schade ontstaan door het gebruik van dit materiaal op welke manier dan ook. CvTE heeft conform de wettelijke bepalingen en voor zover mogelijk het auteursrecht op in dit materiaal gebruikt (bronnen)materiaal geregeld. Diegene die desondanks meent zekere rechten te kunnen doen gelden, wordt verzocht contact op te nemen met het CvTE.

Dit materiaal is vrij te gebruiken voor eigen oefening, studie of privégebruik, alsmede schoolgebruik op niet-commerciële basis. Voor alle andere toepassingen geldt dat het gebruik van in dit product verwerkt (bronnen)materiaal niet is toegestaan zonder toestemming van de rechthebbenden. Op eventueel aangepast werk dient duidelijk vermeld te worden dat er sprake is van een aanpassing van een product van CvTE. Elke schijn van bemoeienis of goedkeuring van CvTE met betrekking tot het nieuwe materiaal dient te worden uitgesloten.