

versie rood, onderdeel A

profielmodule 1 – motorconditie testen

profielvak-cspe M&T – KB

instructie examinator

De instructie voor de examinator 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.

Inhoud van dit onderdeel:

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

1 Overzicht opdrachten

onderdeel A		richttijd: 100 minuten	
opdracht	omschrijving	nodig	akg*
1	minitoetsvragen maken	ICT-gebruik: Facet, 3 varianten	
2	onderdelen koelsysteem noteren		4
3	het koelsysteem controleren**	uitwerkbijlage	4
4	gegevens opzoeken	ICT-gebruik: online auto technische database uitwerkbijlage	
5	een reparatie-opdracht uitvoeren		4
6	het voertuig afleveren		4
7	een meting uitvoeren**		4
8	vragen over een filmfragment beantwoorden	ICT-gebruik: mediaplayer	

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

** In het correctievoorschrift vindt u de vragen die u mondeling aan de kandidaat stelt en het antwoordmodel.

Opdracht 1

Voor deze opdracht staat één toetspakket klaar dat door de afnameplanner ingepland moet worden. De kandidaat maakt deze opdracht in Facet. De ingeschatte tijd voor de opdracht is 10 minuten. Let op: dit is alleen een inschatting, deze tijd kan per kandidaat verschillen. De opdracht wordt automatisch nagekeken.

2 ICT-gebruik

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

instructie voor de kandidaat
vr_instructiefilm_MT_A_kb.mp4
vr_instructie_MT_A_kb.pdf

bestanden voor de kandidaat	opdracht
vr_filmfragment_MT_kb.mp4	8

bestanden voor de examinerator
correctievoorschrift: KP-1400-r-24-1-A-c.pdf

Controleer vóór aanvang van het examen of de bestanden werken.

3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen

in het magazijn:

- 3 verschillende radiateurslangen (voorzien van artikelnummers), waarvan één de juiste is
- 3 soorten koelvloeistof, waarvan één de juiste is
- nieuwe passende slangklemmen

speciaal gereedschap:

- een koelsysteem-afpersset
- een koelsysteem-ontluchtingsset met onderdruk
- een refractometer
- een set voelermaten

voor het practicum:

- een losse zuigerveer (compressieveer) met bijpassende zuiger en los motorblok

voor de mondelinge vragen:

- vraag 1, 2, 3: 3 flacons (A, B en C) met koelvloeistof met verschillende vorstbeveiliging (ongeveer -5, -15 en -25 graden Celsius)
- vraag 4, 5, 6: zuiger, cilinderkop en een los motorblok

4 Aanwijzingen

motorconditie

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 hem/haar de hefbrug alleen onder toezicht gebruiken.

Vorbereiding opdrachten

De kandidaat voert dit onderdeel uit aan een compleet voertuig op een hefbrug.

- De motor heeft een koelsysteem met expansietankje met drukdop.
- Het voertuig heeft een bovenste radiateurslang die eenvoudig te verwijderen is.

Volgorde opdrachten

De opdrachten 2 tot en met 7 dient de kandidaat in de aangegeven volgorde te maken.

opmerking

U geeft de kandidaat de gegevens van het voertuig/de motor waar hij/zij aan werkt aan het begin van opdracht 3. De kandidaat noteert deze gegevens zelf op de uitwerkbijlage.

Opdracht 3

Vorbereiding

U brengt aan het voertuig de volgende storingen aan:

- De bovenste radiateurslang heeft een koelvloeistoflekkage door middel van een klein gaatje in de slang. Dit is aangebracht met een naald zodat de lekkage alleen zichtbaar is wanneer het systeem onder druk staat.
- Het expansietankje zit niet goed bevestigd.

Afname

- U geeft de kandidaat de juiste afpersdruk.
- Tijdens deze opdracht stelt u een mondelinge vraag uit blok I.
- Na de beoordeling geeft u de kandidaat twee reparatie-opdrachten:
 - Vervang de bovenste radiateurslang en de slangklemmen.
 - Bevestig het expansietankje op de juiste manier.

Opdracht 4

Afname

- U vult bij punt 4B op de werkorder bovenste radiateurslang en type koelvloeistof in, waarvan de kandidaat de artikelnummers moet opzoeken.
- U vertelt de kandidaat in welke digitale database hij/zij de technische gegevens moet opzoeken.

Opdracht 5

Afname

- Na iedere kandidaat plaatst u de radiateurslang met lekkage weer terug in het voertuig.

Opdracht 7

Voorbereiding

- U meet vooraf zelf de slotspeling, zodat u de door de kandidaat gemeten waarden kunt beoordelen.

Afname

- U wijst de zuigerveer aan die de kandidaat moet opmeten en de bijbehorende zuiger en cilinder. De kandidaat moet de zuigerveer zelf in de cilinder plaatsen.
- U noteert vooraf de fabriekswaarde van de slotspeling. U kunt deze maat per kandidaat variëren voor goedkeur of afkeur.
- Tijdens deze opdracht stelt u een mondelinge vraag uit blok II.

Opdracht 8

Afname

- U vertelt de kandidaat waar hij/zij het filmfragment kan vinden.

5 Bronvermeldingen

opdracht	bronvermelding afbeeldingen en media
8	Mercedes-AMG GmbH

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.