

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](http://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 D		richttijd: 60 minuten	
opdracht	omschrijving	nodig	akg*
1	de kachelventilator controleren		4
2	metingen bedenken en noteren	elektrisch schema van de kachelventilatormotor	4
3	metingen uitvoeren	elektrisch schema van de kachelventilatormotor	4
4	de veiligheidsgordels controleren		4
5	het voertuig afleveren		

\* 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:

<b>instructie voor de kandidaat</b>
vb_instructiefilm_MT_D_gl.mp4
vb_instructie_MT_D_gl.pdf

<b>bestanden voor de examinator</b>	<b>opdracht</b>
vb_elektrisch_schema_kachelventilatormotor_GL	2 en 3

Controleer vóór aanvang van het examen of de bestanden werken.

### 3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen

---

speciaal gereedschap:

- multimeter

voor het practicum:

- een opstelling met een kachelventilatormotor en een meerstandenschakelaar (minimaal 3 standen)

### 4 Aanwijzingen

---

#### comfort- en veiligheidssystemen

##### *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 toe op het veilig werken door de kandidaat.

##### *Vorbereiding opdrachten*

De kandidaat voert dit onderdeel uit aan:

- een practicumbord met een kachelventilatormotor met een meerstandenschakelaar.
- een voertuig dat voorzien is van veiligheidsgordels voor 4 personen.

##### *Volgorde opdrachten*

De opdrachten 1 tot en met 5 dient de kandidaat in de aangegeven volgorde te maken.

##### *Afdrukken instructie voor examiner en correctievoorschrift*

De instructie voor examiner en het correctievoorschrift kunnen kleur bevatten. Het is niet verplicht om deze documenten in kleur af te drukken.

##### *Opmerking*

*U geeft de kandidaat de gegevens van het voertuig/de motor waar hij/zij aan werkt. De kandidaat noteert deze gegevens zelf in het opdrachtenboekje.*

#### **Opdracht 1**

##### *Vorbereiding*

- U sluit de kachelventilatormotor aan op het practicumbord.
- U brengt in de kachelventilatormotor-opstelling op het practicumbord de volgende storing aan:
  - in de voeding van de kachelventilatormotor zit een onderbreking waardoor de kachelventilatormotor in stand 3 niet draait.

## **Opdracht 2**

### *Vorbereiding*

U maakt een afdruk van het bestand vb\_elektrisch\_schema\_kachelventilatormotor\_GL in kleur.

### *Afname*

- U geeft de kandidaat de volgende opdracht:
  - Noteer 2 metingen die je zou kunnen uitvoeren om de storing in stand 3 van de kachelventilatormotor op te sporen.
- U geeft de kandidaat een afdruk van het elektrisch schema van de kachelventilatormotor in kleur.

## **Opdracht 3**

### *Vorbereiding*

- U controleert zelf de waarde bij de meting 'spanning op de motor met schakelaar in de laagste stand', zodat u de gemeten waarde juist kunt beoordelen.

### *Afname*

- U noteert bij 'meting' in de tabel de volgende metingen: de accuspanning, de spanning op de zekering met schakelaar in hoogste stand, de spanning op de motor met schakelaar in de laagste stand, de spanning op de motor met schakelaar in de hoogste stand.
- Voordat de kandidaat de metingen gaat uitvoeren, controleert u de ingestelde multimeter en de ingevulde tabel en corrigeert u deze indien nodig, zodat de kandidaat de metingen juist kan uitvoeren.

## **Opdracht 4**

### *Vorbereiding*

U zorgt voor de volgende storingen:

- Er is een beschadiging aan de veiligheidsgordel LA, deze wordt pas zichtbaar bij volledig uitrollen.
- De veiligheidsgordel LV rolt niet meer op.

## 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.*