

Examen VMBO-GL

2024

versie rood, onderdeel D

profielmodule 3 – verlichtings- en comfortsystemen

profielvak-cspe M&T – GL

opdrachten

Naam kandidaat _____

Kandidaatnummer _____

De richttijd voor dit onderdeel is 60 minuten.

Voor dit onderdeel kun je maximaal 16 punten behalen.

Voor elk opdrachtnummer staat hoeveel punten je kunt halen.

opdrachten onderdeel D verlichtings- en comfortsystemen

- 1 een kachelventilatormotor aansluiten
- 2 een V4-meting uitvoeren
- 3 het ventilatiesysteem controleren
- 4 het bandenspanningscontrolesysteem controleren
- 5 het voertuig afleveren

Inleiding

In dit onderdeel ben je werkzaam als assistent-autotechnicus bij een autobedrijf.

Let er bij het uitvoeren van de werkzaamheden op dat je:

- netjes, efficiënt en veilig werkt,
- de milieuvoorschriften volgt en
- de gereedschappen en materialen juist gebruikt.

Werkwijze bij dit onderdeel:

- Lees de opdrachten eerst helemaal door.
- Voer de opdrachten en metingen uit. Noteer de meetwaarden.
- Zoek de technische gegevens op die nodig zijn.
- Noteer je conclusies.

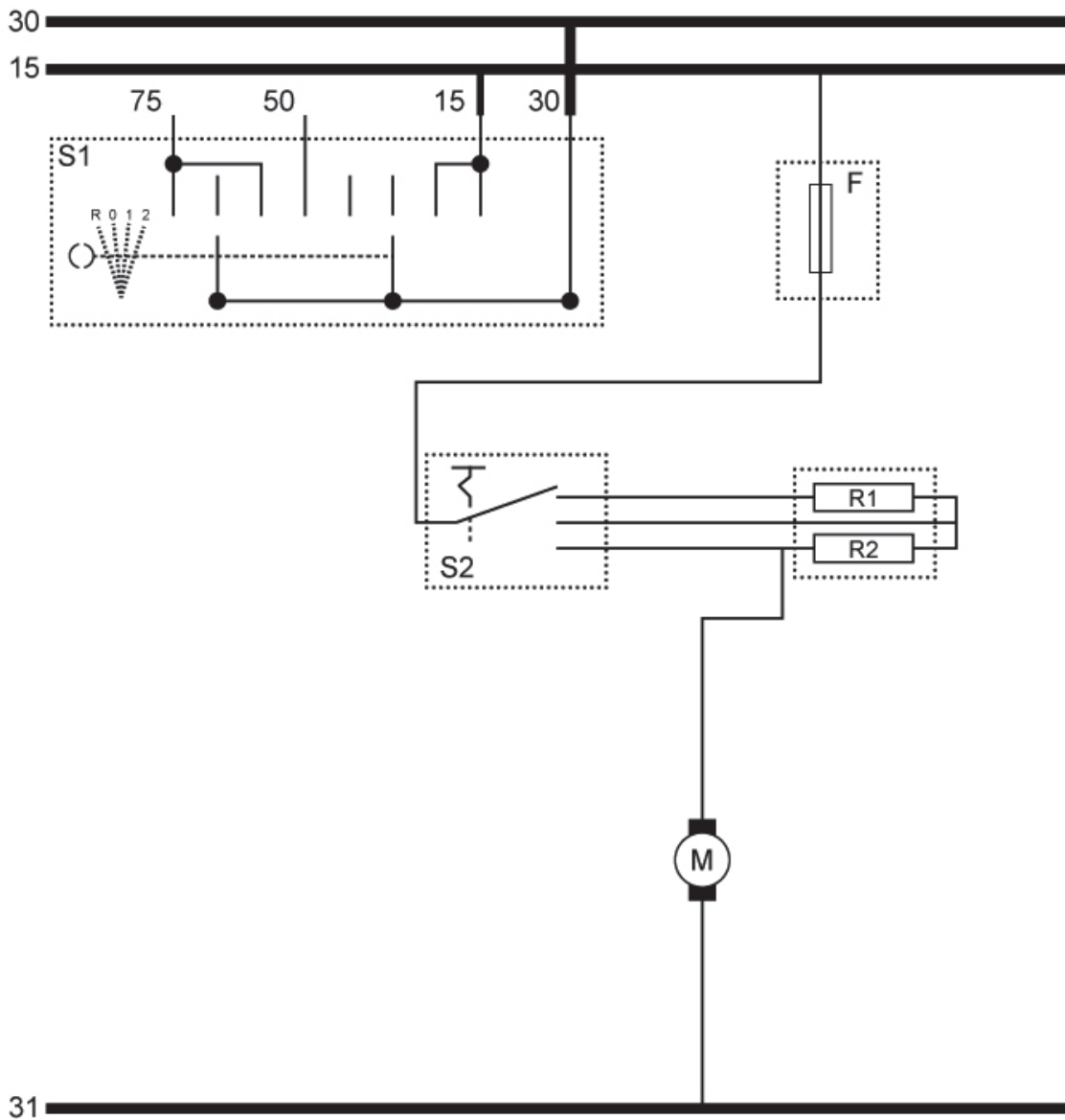
Van de examinerator krijg je deze gegevens:

Voertuiggegevens

Merk: Type:

Kenteken: Bouwjaar:

- 4p 1 Sluit op het practicumbord de kachelventilatormotor aan volgens het schema.
- Test de opstelling in het bijzijn van de examinator.



Beoordeling examinator: _____

4p 2 Je gaat een V4-meting uitvoeren aan de kachelventilatorschakeling op het practicumbord met de schakelaar in de hoogste stand.

- Geef in onderstaande tabel eerst een juiste omschrijving van de metingen.

Kies uit:

- spanningsverlies over de plus
- spanningsverlies over de massa
- spanning over de verbruiker
- klemspanning

meting	omschrijving van de meting	gemeten waarde	conclusie
V1		V	<input type="checkbox"/> goedkeur <input type="checkbox"/> afkeur
V2		V	<input type="checkbox"/> goedkeur <input type="checkbox"/> afkeur
V3		V	<input type="checkbox"/> goedkeur <input type="checkbox"/> afkeur
V4		V	<input type="checkbox"/> goedkeur <input type="checkbox"/> afkeur

- Stel de multimeter in en laat dit door de examinator controleren.
- Voer de V4-meting uit en noteer de gemeten waarden in de tabel.
- Noteer je conclusie.
- Ruim de werkplek en de gebruikte materialen op.

Beoordeling examinator: _____

3p 3 Controleer met behulp van de checklist de werking van het ventilatiesysteem aan het voertuig.

- Controleer de werking van de eerste drie standen van de kachelventilatormotor.
- Noteer je conclusie in de checklist.

checklist werking ventilatiesysteem	conclusie	
	goedkeur	afkeur
werking stand 1 van de kachelventilatormotor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
werking stand 2 van de kachelventilatormotor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
werking stand 3 van de kachelventilatormotor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
werking stand uitstroomopening(en) op de voorruit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
werking stand uitstroomopening(en) op het gezicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
werking stand uitstroomopening(en) bij de voeten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 4p **4** Je gaat de werking van het bandenspanningscontrolesysteem (TPMS) van het voertuig controleren.
- Meet de bandenspanning en noteer je gemeten waarden in de tabel.
 - Lees de bandenspanning af met het TPMS en noteer deze waarden in de tabel.
 - Vergelijk de gemeten waarden met de afgelezen waarden in het TPMS en noteer je conclusie.
 - Noteer je conclusie over de werking van het bandenspanningscontrolesysteem (TPMS).

bandenspanning			
spanning	gemeten waarde	afgelezen waarde TPMS	conclusie bandenspanning
LV	bar	bar	<input type="checkbox"/> goedkeur <input type="checkbox"/> afkeur
RV	bar	bar	<input type="checkbox"/> goedkeur <input type="checkbox"/> afkeur
LA	bar	bar	<input type="checkbox"/> goedkeur <input type="checkbox"/> afkeur
RA	bar	bar	<input type="checkbox"/> goedkeur <input type="checkbox"/> afkeur
bandenspanningscontrolesysteem (TPMS)			conclusie
juiste werking			<input type="checkbox"/> goedkeur <input type="checkbox"/> afkeur

Beoordeling examinerator: _____

- 1p **5**
- Maak het voertuig klaar om af te leveren.
 - Ruim je werkplek en de gereedschappen op.
 - Lever de contactsleutel in bij de examinerator.

Beoordeling examinerator: _____

Als je klaar bent met dit onderdeel lever je alle documenten in.