

Examen VMBO-GL

2025

versie blauw, onderdeel A
profielmodule 1 – motorconditie testen

profielvak-cspe M&T – GL

opdrachten

Naam kandidaat _____

Kandidaatnummer _____

De richttijd voor dit onderdeel is 75 minuten.
Voor dit onderdeel kun je maximaal 30 punten behalen.
Voor elk opdrachtnummer staat hoeveel punten je kunt halen.

opdrachten onderdeel A

- 1 vragen maken in Facet
- 2 werkvolgorde compressiemeting noteren
- 3 een compressiemeting uitvoeren
- 4 kleppendekselpakking vervangen
- 5 het voertuig afleveren
- 6 meting uitvoeren aan een motoronderdeel
- 7 vragen over een filmfragment beantwoorden

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:

14p 1 Maak de theorievragen bij onderdeel A in Facet.

2p 2 Noteer de werkvolgorde voor een compressiemeting.

- Kies uit de volgende handelingen:
 - de bougies verwijderen
 - de motor starten en het gaspedaal geheel intrappen
 - het ontstekings- en brandstofsysteem uitschakelen
 - de bougies een beetje losdraaien
 - het vuil om de bougies wegblazen
 - de bougiekabels/penbobines verwijderen
- Noteer de handelingen in de juiste volgorde in de tabel.

	werkvolgorde compressiemeting
1	de motor warm draaien (bedrijfstemperatuur)
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	de compressie meten en de einddruk noteren

Beoordeling examiner: _____

Wat heb je nodig bij opdracht 3

- de uitwerkbijlage met werkorder A, deze krijg je van de examiner
- de voertuiggegevens, deze krijg je van de examiner

4p 3 Je gaat de compressie van een benzinemotor meten.

- Zoek de compressie-einddruk en het aanhaalmoment van de bougies van deze motor op in een digitale autotechnische database. Noteer deze waarden bij 3A op de uitwerkbijlage.
- Meet de compressie-einddruk van de cilinders volgens de werkvolgorde op de uitwerkbijlage. De examiner mag jou assisteren bij het intrappen van het gaspedaal. Geef de examiner hiervoor duidelijke instructies. Let op: Je hoeft de motor niet warm te laten draaien!
- Noteer de gemeten waarden en je conclusie bij 3B op de uitwerkbijlage.
- Monteer de bougies en sluit het ontstekings- en brandstofsysteem en de bougiekabels/penbobines weer aan.

Beoordeling examiner: _____

- 4p **4** Je gaat de kleppendekselpakking vervangen.
- De examinerator geeft je de kleppendekselpakking en de technische gegevens.

technische gegevens kleppendekselpakking	
aanhaalmoment kleppendeksel	Nm

- Vervang de kleppendekselpakking.
- Controleer je reparatie.

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: _____

- 2p **6** Je gaat de zuigerveergroefspeling meten.
- De examinerator wijst aan bij welke zuiger en zuigerveer je de meting gaat uitvoeren.
 - De examinerator geeft je de technische gegevens.
 - Meet de zuigerveergroefspeling van de aangewezen zuiger en zuigerveer.
 - Noteer je gemeten waarde in de tabel.
 - Vergelijk de meetwaarden met de technische gegevens.
 - Noteer je conclusie.

meting zuiger met zuigerveer	technische gegevens (vult de examinerator in)	meetwaarde	conclusie
zuigerveergroefspeling	$\pm 0,05$ mm	mm	☐ goedkeur ☐ afkeur

Beoordeling examinerator: _____

3p 7 Je gaat een filmfragment bekijken en daarover vragen beantwoorden.

Wat heb je nodig

Het bestand vb_filmfragment_MT_gl

De examiner vertelt je waar je het bestand vb_filmfragment_MT_gl kunt vinden.

- Lees eerst de vragen hieronder.
- Bekijk het filmfragment.
- Beantwoord daarna de vragen.
- Sluit het bestand.

vraag 1

Waarom wordt de oliepeilstok eruit getrokken en de olievuldop losgedraaid?

antwoord:

.....

.....

vraag 2

Wat voor type oliefilter wordt hier gebruikt?

antwoord:

.....

.....

vraag 3

Wat is het onderdeel met de stekker naast de carterplug?

antwoord:

.....

.....

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