

BIJLAGE 1

MOTOR- EN VOERTUIGKENMERKEN EN INFORMATIE OVER DE UITVOERING VAN
DE TESTS

De volgende informatie wordt in voorkomend geval verstrekt in drievoud.

Eventuele tekeningen worden op een passende schaal met voldoende details in formaat A4 of tot dat formaat gevouwen verstrekt. In het geval van door een microprocessor gestuurde functies wordt passende informatie over de werking verstrekt.

1. ALGEMEEN
 - 1.1. Merk (firmanaam):
 - 1.2. Type en handelsbenaming (ook van eventuele varianten):
 - 1.3. Identificatiemerken van het type, indien op het voertuig aangebracht:
 - 1.3.1. Plaats van dat merkteken:
 - 1.4. Voertuigcategorie:
 - 1.5. Naam en adres van de fabrikant:
 - 1.6. Naam en adres van de gemachtigde vertegenwoordiger van de fabrikant (indien van toepassing):
2. ALGEMENE CONSTRUCTIEKENMERKEN VAN HET VOERTUIG
 - 2.1. Foto's en/of tekeningen van een representatief voertuig:
 - 2.2. Aangedreven assen (aantal, plaats, onderlinge verbinding):
3. MASSA'S (in kg) (in voorkomend geval naar tekening verwijzen).....
 - 3.1. Massa van het voertuig met carrosserie in bedrijfsklare toestand, of massa van de chassiscabine indien de carrosserie niet door de fabrikant wordt gemonteerd (inclusief koelmiddel, olie, brandstof, gereedschap, reservewiel en bestuurder):
 - 3.2. Technisch toelaatbare maximummassa volgens fabrieksopgave:
4. BESCHRIJVING VAN DE ENERGIEOMZETTERS
 - 4.1. Fabrikant van de motor:
 - 4.1.1. Motorcode van de fabrikant, zoals op de motor vermeld of
andere identificatie:
 - 4.2. Verbrandingsmotor:
 - 4.2.1. Specifieke gegevens over de motor:
 - 4.2.1.1. Werkingsprincipe: elektrische ontsteking/compressieontsteking viertakt/tweetakt (1)

- 4.2.1.2. Aantal, opstelling en ontstekingsvolgorde van de cilinders:
- 4.2.1.2.1. Boring (²): mm
- 4.2.1.2.2. Slag (²): mm
- 4.2.1.3. Cilinderinhoud (³): cm³
- 4.2.1.4. Volumetrische compressieverhouding (⁴)
- 4.2.1.5. Tekeningen van de verbrandingskamer en de zuigerkop:
- 4.2.1.6. Normaal stationair toerental (⁴):
- 4.2.1.7. Hoog stationair toerental (⁴):
- 4.2.1.8. Koolmonoxidegehalte in het uitlaatgas wanneer de motor stationair draait (volgens fabrieksopgave) (⁴): %
- 4.2.1.9. Maximaal nettovermogen (⁴): kW bij min⁻¹
- 4.2.2. Brandstof: diesel/benzine/LPG/aardgas (¹)
- 4.2.3. Research-octaangetal (RON):
- 4.2.4. *Brandstofvoevoer*
- 4.2.4.1. Via carburateur(s): ja/nee (¹)
- 4.2.4.1.1. Merk(en):
- 4.2.4.1.2. Type(n):
- 4.2.4.1.3. Aantal:
- 4.2.4.1.4. Afstelling (⁴):
- 4.2.4.1.4.1. Sproeiers:
- 4.2.4.1.4.2. Venturi's:
- 4.2.4.1.4.3. Niveau in de vlotterkamer:
- 4.2.4.1.4.4. Massa van de vlotter:
- 4.2.4.1.4.5. Vlotternaald:
- 4.2.4.1.5. Koudstartvoorziening: manueel/automatisch (¹)
- 4.2.4.1.5.1. Werkingsprincipe:
- 4.2.4.1.5.2. Bedrijfsgrenzen/instellingen (¹) (⁴):
- 4.2.4.2. Door brandstofinspuiting (alleen compressieontsteking): ja/nee (¹)
- 4.2.4.2.1. Beschrijving van het systeem:
- 4.2.4.2.2. Werkingsprincipe: directe inspuiting/voorkamer/wervelkamer (¹)

- 4.2.4.2.3. *Inspuitpomp*
- 4.2.4.2.3.1. Merk(en):
- 4.2.4.2.3.2. Type(n):
- 4.2.4.2.3.3. Maximale brandstoftoevoer ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾: mm³ per slag of cyclus bij een pomptoeental van ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾: min⁻¹
of karakteristiek schema:
- 4.2.4.2.3.4. Inspuitingstijd ⁽⁴⁾:
- 4.2.4.2.3.5. Vervroegingskromme ⁽⁴⁾:
- 4.2.4.2.3.6. Kalibreringsmethode: testbank/motor ⁽¹⁾
- 4.2.4.2.4. *Regulateur*
- 4.2.4.2.4.1. Type:
- 4.2.4.2.4.2. Uitschakelingspunt:
- 4.2.4.2.4.2.1. Uitschakelingspunt onder belasting: min⁻¹
- 4.2.4.2.4.2.2. Uitschakelingspunt zonder belasting: min⁻¹
- 4.2.4.2.4.3. Stationair toerental: min⁻¹
- 4.2.4.2.5. *Verstuiver(s)*
- 4.2.4.2.5.1. Merk(en):
- 4.2.4.2.5.2. Type(n):
- 4.2.4.2.5.3. Openingsdruk ⁽⁴⁾: kPa of karakteristiek schema:
- 4.2.4.2.6. *Koudstartvoorziening*
- 4.2.4.2.6.1. Merk(en):
- 4.2.4.2.6.2. Type(n):
- 4.2.4.2.6.3. Beschrijving:
- 4.2.4.2.7. *Hulpstartvoorziening:*
- 4.2.4.2.7.1. Merk(en):
- 4.2.4.2.7.2. Type(n):
- 4.2.4.2.7.3. Beschrijving:
- 4.2.4.3. Door brandstofinspuiting (alleen elektrische ontsteking): ja/nee ⁽¹⁾
- 4.2.4.3.1. Beschrijving van het systeem:

4.2.4.3.2. Werkingprincipe: inlaatspruitstuk (monopoint/multipoint)/ directe inspuiting/andere (specificeren):

- Besturingseenheid – type (of nr.):
- Brandstofregulator – type:
- Luchtstroomsensor – type:
- Brandstofverdeler – type:
- Drukregelaar – type:
- Microschakelaar – type:
- Stationairafstelschroef – type:
- Gasklephuis – type:
- Watertemperatuursensor – type:
- Luchttemperatuursensor – type:
- Luchttemperatuurschakelaar – type:

te verstrekken informatie in het geval van continue inspuiting; in het geval van andere systemen, gelijkwaardige details

Bescherming tegen elektromagnetische storing. Beschrijving en/of tekening (1):
.....
.....

4.2.4.3.3. Merk(en):

4.2.4.3.4. Type(n):

4.2.4.3.5. Verstuiers: Openingsdruk (1) (4): kPa of karakteristiek schema:

4.2.4.3.6. Inspuitingstijd:

4.2.4.3.7. Koudstartvoorziening:

4.2.4.3.7.1. Werkingprincipe(s):

4.2.4.3.7.2. Bedrijfs grenzen/instellingen (1) (4):

4.2.4.4. Aanvoerpomp

4.2.4.4.1. Druk (1) (4): kPa of karakteristiek schema:

4.2.5. Ontsteking

4.2.5.1. Merk(en):

4.2.5.2. Type(n):

4.2.5.3. Werkingprincipe:

4.2.5.4. Vervroegingskromme (4):

4.2.5.5. Vast ontstekingstijdstip (4): graden vóór BDP

4.2.5.6. Afstand tussen contactpunten (4):

4.2.5.7. Contacthoek (4):

4.2.5.8. Bougies

4.2.5.8.1. Merk:

4.2.5.8.2. Type:



4.2.5.8.3.	Elektrodenafstand:	mm
4.2.5.9.	Ontstekingsbobine	
4.2.5.9.1.	Merk:	
4.2.5.9.2.	Type:	
4.2.5.10.	Ontstekingscondensator	
4.2.5.10.1.	Merk:	
4.2.5.10.2.	Type:	
4.2.6.	Koelsysteem: vloeistof/lucht ⁽¹⁾	
4.2.7.	Inlaatsysteem:	
4.2.7.1.	Drukvulling: ja/nee ⁽¹⁾	
4.2.7.1.1.	Merk(en):	
4.2.7.1.2.	Type(n):	
4.2.7.1.3.	Beschrijving van het systeem (maximale vuldruk: kPa, afvoerklap)	
4.2.7.2.	Intercooler: ja/nee ⁽¹⁾	
4.2.7.3.	Beschrijving en tekeningen van inlaatpijpen en bijbehorende onderdelen (drukkamer, voorverwarmingssysteem, extra luchtinlaten enz.):	
4.2.7.3.1.	Beschrijving van het inlaatspruitstuk (tekeningen en/of foto's):	
4.2.7.3.2.	Luchtfilter, tekeningen:	of
4.2.7.3.2.1.	Merk(en):	
4.2.7.3.2.2.	Type(n):	
4.2.7.3.3.	Inlaatgeluiddemper, tekeningen:	of
4.2.7.3.3.1.	Merk(en):	
4.2.7.3.3.2.	Type(n):	
4.2.8.	Uitlaatsysteem	
4.2.8.1.	Beschrijving en tekeningen van het uitlaatsysteem:	
4.2.9.	Klepafstelling of gelijkwaardige gegevens:	
4.2.9.1.	Maximale lichte hoogte van de kleppen, openings- en sluitingshoeken of gegevens betreffende de afstelling van alternatieve distributiesystemen, ten opzichte van de dode punten:	
4.2.9.2.	Referentie- en/of afstelbereik ⁽¹⁾ ^(*) :	
4.2.10.	Smeermiddel:	
4.2.10.1.	Merk:	
4.2.10.2.	Type:	

- 4.2.11. Voorzieningen tegen luchtverontreiniging:
- 4.2.11.1. Inrichting voor het recycleren van cartergassen (beschrijving en tekeningen):
- 4.2.11.2. Additionele anti-verontreinigingsinrichtingen (indien aanwezig en niet onder een ander hoofdstuk vallend):
- 4.2.11.2.1. Katalysator: ja/nee ⁽¹⁾
- 4.2.11.2.1.1. Aantal katalysatoren en elementen:
- 4.2.11.2.1.2. Afmetingen en vorm van de katalysator(en) (volume enz.):
- 4.2.11.2.1.3. Soort katalytische werking:
- 4.2.11.2.1.4. Totale hoeveelheid edelmetalen:
- 4.2.11.2.1.5. Relatieve concentratie:
- 4.2.11.2.1.6. Onderlaag (structuur en materiaal):
- 4.2.11.2.1.7. Celdichtheid:
- 4.2.11.2.1.8. Type katalysatorhuis:
- 4.2.11.2.1.9. Plaats van de katalysator(en) (plaats en referentieafstanden in het uitlaatsysteem):
- 4.2.11.2.1.10. Regeneratiesystemen/methode van uitlaatgasbehandeling, beschrijving:
- 4.2.11.2.1.10.1. Aantal bedrijfscycli van type I (of gelijkwaardige cycli van de motor op de testbank) tussen twee cycli waarbij een regeneratie optreedt onder gelijkwaardige omstandigheden als de test van type I (afstand „D” in figuur 1 in bijlage 13):
-
- 4.2.11.2.1.10.2. Beschrijving van de methode om het aantal cycli te bepalen tussen twee cycli waarbij een regeneratie optreedt:
- 4.2.11.2.1.10.3. Parameters om te bepalen hoeveel verontreiniging nodig is vooraleer een regeneratie plaatsvindt (d.w.z. temperatuur, druk enz.):
- 4.2.11.2.1.10.4. Beschrijving van de methode om het systeem te verontreinigen in de in punt 3.1 van bijlage 13 beschreven testprocedure:
- 4.2.11.2.1.11. Zuurstofsensor: type
- 4.2.11.2.1.11.1. Plaats van de zuurstofsensor:
- 4.2.11.2.1.11.2. Bereik van de zuurstofsensor ⁽⁴⁾:
- 4.2.11.2.2. Luchtinspuiting: ja/nee ⁽¹⁾
- 4.2.11.2.2.1. Type (pulse air, luchtpomp enz.):
- 4.2.11.2.3. Uitlaatgasrecirculatie (EGR): ja/nee ⁽¹⁾
- 4.2.11.2.3.1. Kenmerken (debiet enz.):
- 4.2.11.2.4. Controlesysteem verdampingsemissies. Volledige en gedetailleerde beschrijving van de inrichtingen en de afstelling ervan:
- Tekening van het controlesysteem voor de verdampingsemissies:
- Tekening van de koolstofhouder:
- Tekening van de brandstoftank met vermelding van inhoud en materiaal:

- 4.2.11.2.5. Deeltjesvanger: ja/nee (¹)
- 4.2.11.2.5.1. Afmetingen en vorm van de deeltjesvanger (inhoud):
- 4.2.11.2.5.2. Type deeltjesvanger en design:
- 4.2.11.2.5.3. Plaats van de deeltjesvanger (referentieafstanden in het uitlaatsysteem):
- 4.2.11.2.5.4. Regeneratiesysteem/-methode. Beschrijving en tekening:
- 4.2.11.2.5.4.1. Aantal bedrijfscycli van type I (of gelijkwaardige cycli van de motor op de testbank) tussen twee cycli waarbij een regeneratie optreedt onder gelijkwaardige omstandigheden als de test van type I (afstand „D” in figuur 1 in bijlage 13):
-
- 4.2.11.2.5.4.2. Beschrijving van de methode om het aantal cycli te bepalen tussen twee cycli waarbij een regeneratie optreedt:
- 4.2.11.2.5.4.3. Parameters om te bepalen hoeveel verontreiniging nodig is vooraleer een regeneratie plaatsvindt (d.w.z. temperatuur, druk enz.):
- 4.2.11.2.5.4.4. Beschrijving van de methode om het systeem te verontreinigen in de in punt 3.1 van bijlage 13 beschreven testprocedure:
- 4.2.11.2.6. Andere systemen (beschrijving en werkingsprincipe):
- 4.2.11.2.7. OBD-systeem
- 4.2.11.2.7.1. Beschrijving in woorden en/of tekening van de storingsindicator (MI):
- 4.2.11.2.7.2. Lijst en doel van alle onderdelen die door het OBD-systeem worden bewaakt:
- 4.2.11.2.7.3. **Beschrijving in woorden (algemene werkingsprincipes) voor:**
- 4.2.11.2.7.3.1. *Elektrische-ontstekingsmotoren*
- 4.2.11.2.7.3.1.1. Bewaking van de katalysator:
- 4.2.11.2.7.3.1.2. Detectie van ontstekingsfouten:
- 4.2.11.2.7.3.1.3. Bewaking van de zuurstofsensor:
- 4.2.11.2.7.3.1.4. Andere door het OBD-systeem bewaakte onderdelen:
- 4.2.11.2.7.3.2. *Compressieontstekingsmotoren*
- 4.2.11.2.7.3.2.1. Bewaking van de katalysator:
- 4.2.11.2.7.3.2.2. Bewaking van de deeltjesvanger:
- 4.2.11.2.7.3.2.3. Bewaking van het elektronische brandstoftoevoersysteem:
- 4.2.11.2.7.3.2.4. Andere door het OBD-systeem bewaakte onderdelen:
- 4.2.11.2.7.4. Criteria voor activering van de storingsindicator (vast aantal rijcycli of statistische methode):
- 4.2.11.2.7.5. Lijst van alle gebruikte OBD-uitvoercodes en -formaten (met telkens een verklaring):

- 4.2.11.2.7.6. De voertuigfabrikant moet de volgende aanvullende informatie verstrekken om de fabricage van OBD-compatibele vervangings- of onderhoudsonderdelen en van diagnose- en testapparatuur mogelijk te maken, tenzij die informatie onder intellectuele-eigendomsrechten valt dan wel specifieke technische kennis van de voertuigfabrikant of de OEM-leverancier(s) vormt.
- 4.2.11.2.7.6.1. Een beschrijving van het type en het aantal voorconditioneringscycli waaraan het voertuig bij de eerste typegoedkeuring is onderworpen.
- 4.2.11.2.7.6.2. Een beschrijving van het type OBD-demonstratiecyclus waaraan het voertuig bij de eerste typegoedkeuring is onderworpen met betrekking tot het onderdeel dat door het OBD-systeem wordt bewaakt.
- 4.2.11.2.7.6.3. Een uitvoerige beschrijving van alle onderdelen die met een sensor worden gemeten in het kader van de strategie voor foutenopsporing en activering van de storingsindicator (vast aantal rijcycli of statistische methode), met inbegrip van een lijst van relevante secundaire parameters voor de sensormeting van elk door het OBD-systeem bewaakt onderdeel. Een lijst van alle OBD-uitvoercode's en -formaten (met telkens een verklaring) die worden gebruikt voor afzonderlijke, emissiegerelateerde onderdelen van de aandrijflijn en voor afzonderlijke, niet-emissiegerelateerde onderdelen, voorzover de bewaking van het onderdeel wordt gebruikt om te bepalen wanneer de storingsindicator wordt geactiveerd. Met name de in modus \$05 Test ID \$21 tot FF, en in modus \$06 verstrekte gegevens moeten uitvoerig worden toegelicht. In het geval van voertuigtypen die gebruikmaken van een communicatielink volgens ISO 15765-4 „Road vehicles — Diagnostics on Controller Area Network (CAN) — Part 4: Requirements for emissions-related systems”, moet een uitvoerige toelichting op de in modus \$06 Test ID \$00 tot FF verstrekte gegevens worden opgesteld voor elke bewaakte ID van het OBD-systeem.
- 4.2.11.2.7.6.4. De in dit punt gevraagde informatie kan bijvoorbeeld worden verstrekt in de vorm van onderstaande tabel, die bij deze bijlage moet worden gevoegd:

Onderdeel	Fout code	Monitoring strategie	Criteria voor fouten opsporing	Criteria voor activering storings indicator	Secundaire parameters	Voorconditionering	Demonstratie test
Katalysator	P0420	Signalen van zuurstof sensoren 1 en 2	Verschil tussen het signaal van sensor 1 en sensor 2	Derde cyclus	Toerental, belasting van de motor, A/F modus, temperatuur van de katalysator	Twee cycli van type I	Type I

- 4.2.12. Elektronisch brandstoftoevoersysteem: ja/nee ⁽¹⁾
- 4.2.12.1. Goedkeuringsnummer:
- 4.2.12.2. *Elektronische regeleenheid voor motormanagement bij gebruik van LPG:*
- 4.2.12.2.1. Merk(en):
- 4.2.12.2.2. Type(n):
- 4.2.12.2.3. Emissiegerelateerde afstel mogelijkheden:
- 4.2.12.3. Aanvullende documentatie:
- 4.2.12.3.1. Beschrijving van de beveiliging van de katalysator bij het overschakelen van benzine op LPG of omgekeerd:
- 4.2.12.3.2. Systeemconfiguratie (elektrische verbindingen, vacuümverbindingen, compensatieslangen enz.):
- 4.2.12.3.3. Tekening van het symbool:
- 4.2.13. Aardgastoevoersysteem: ja/nee ⁽¹⁾
- 4.2.13.1. Goedkeuringsnummer:

- 4.2.13.2. Elektronische regeleenheid voor motormanagement bij gebruik van aardgas:
- 4.2.13.2.1. Merk(en):
- 4.2.13.2.2. Type(n):
- 4.2.13.2.3. Emissiegerelateerde afstel mogelijkheden:
- 4.2.13.3. Aanvullende documentatie:
- 4.2.13.3.1. Beschrijving van de beveiliging van de katalysator bij het overschakelen van benzine op aardgas of omgekeerd:
- 4.2.13.3.2. Systeemconfiguratie (elektrische verbindingen, vacuümverbindingen, compensatieslangen enz.):
- 4.2.13.3.3. Tekening van het symbool:
- 4.3. Hybride elektrisch voertuig: ja/nee ⁽¹⁾
- 4.3.1. Categorie hybride elektrisch voertuig: Extern oplaadbaar/niet-extern
oplaadbaar ⁽¹⁾
- 4.3.2. Bedrijfsstandschakelaar: met/zonder ⁽¹⁾
- 4.3.2.1. Bedrijfsstanden:
- 4.3.2.1.1. Uitsluitend elektrisch: ja/nee ⁽¹⁾
- 4.3.2.1.2. Uitsluitend brandstof: ja/nee ⁽¹⁾
- 4.3.2.1.3. Hybride standen: ja/nee ⁽¹⁾
(indien ja, korte beschrijving geven)
- 4.3.3. Beschrijving van het energieopslagsysteem (accu, condensator, vliegwiel/generator enz.):
- 4.3.3.1. Merk:
- 4.3.3.2. Type:
- 4.3.3.3. Identificatienummer:
- 4.3.3.4. Soort elektrochemisch koppel:
- 4.3.3.5. Energie: (voor accu: voltage en Ah-capaciteit in 2 u; voor condensator: J enz.)
- 4.3.3.6. Laadapparaat: ingebouwd/extern/geen ⁽¹⁾
- 4.3.4. Elektrische machines (elk type elektrische machine afzonderlijk beschrijven)
- 4.3.4.1. Merk:
- 4.3.4.2. Type:
- 4.3.4.3. Voornaamste gebruik: tractiemotor/generator
- 4.3.4.3.1. Bij gebruik als tractiemotor: 1 motor/meerdere motoren (aantal):
- 4.3.4.4. Maximumvermogen: kW

- 4.3.4.5. Werkingsprincipe:
- 4.3.4.5.1. gelijkstroom/wisselstroom/aantal fasen:
- 4.3.4.5.2. afzonderlijke bekrachtiging/seriebekrachtiging/compoundbekrachtiging ⁽¹⁾
- 4.3.4.5.3. synchroon/asynchroon ⁽¹⁾
- 4.3.5. Regeleenheid
- 4.3.5.1. Merk:
- 4.3.5.2. Type:
- 4.3.5.3. Identificatienummer:
- 4.3.6. Krachtregelaar
- 4.3.6.1. Merk:
- 4.3.6.2. Type:
- 4.3.6.3. Identificatienummer:
- 4.3.7. Elektrisch bereik van het voertuig: km (overeenkomstig bijlage 7 van Reglement nr. 101):
- 4.3.8. Door de fabrikant aanbevolen voorconditionering:
5. TRANSMISSIE
- 5.1. Koppeling (type):
- 5.1.1. Maximale koppelomvorming:
- 5.2. Versnellingsbak:
- 5.2.1. Type:
- 5.2.2. Plaats ten opzichte van de motor:
- 5.2.3. Bedieningswijze:
- 5.3. Overbrengingsverhoudingen:

Index	Versnellingsbak verhoudingen	Eindoverbrengings verhoudingen	Totale verhouding
Maximum voor CVT (*)			
1			
2			
3			
4, 5, overige			
Minimum voor CVT (*)			
Achteruit			

(*) Continu variabele transmissie.

6. OPHANGING
- 6.1. Banden en wielen
-
-
-
- 6.1.1. Band/wielcombinatie(s) (voor banden de maataanduiding, de laagste belastingsindex en het symbool voor de laagste snelheidscategorie opgeven; voor wielen de velgmaat en wielbolling):
- 6.1.1.1. Assen
- 6.1.1.1.1. As 1:
- 6.1.1.1.2. As 2:
- 6.1.1.1.3. As 3:
- 6.1.1.1.4. As 4: enz.
- 6.1.2. Boven- en ondergrens van de rolomtrek:
- 6.1.2.1. Assen
- 6.1.2.1.1. As 1:
- 6.1.2.1.2. As 2:
- 6.1.2.1.3. As 3:
- 6.1.2.1.4. As 4: enz.
- 6.1.3. Door de fabrikant aanbevolen bandenspanning:
- kPa
7. CARROSSERIE
- 7.1. Aantal zitplaatsen:

(¹) Doorhalen wat niet van toepassing is.

(²) Deze waarde afronden op een tiende van een millimeter.

(³) Deze waarde berekenen met $\pi = 3,1416$ en afronden op een cm^3 .

(⁴) De tolerantie specificeren.