

Opsporen en oplossen van problemen

Zelftest LED-sequentie – Foutindicatie (Knippercodes):

De software voor de 5112 is geprogrammeerd met de mogelijkheid het systeem zelf te testen tijdens een test. Wanneer de test wordt afgebroken door een fout in de machine, kan de software de mogelijke oorzaak aangeven door het knipperen van de rode LED, dit geeft aan dat er een fout bestaat, en door het geven van een foutcodenummer door het knipperen van de Blauwe LED.

Knippercodes:

- Blauwe LED knippert 2 keer = controlelus heeft niet gecontroleerd tijdens de voor-acceleratievertragingfase (start de test opnieuw, wanneer hij weer niet werkt, bel dan voor technische assistentie).
- Blauwe LED knippert 3 keer = sensoraflezing voor 'Geen Rook'-aflezing te laag (bel voor technische assistentie).
- De blauwe LED knippert 4 keer = sensoraflezing voor 'Geen Rook'-aflezing te laag. Controleer de leidingen en ventilatorkanalen op afval en vuil, (bel technische assistentie).
- De blauwe LED knippert 5 keer = 'Geen rook opgemerkt' tijdens de acceleratiefase (controleer de monsterslang en uitlaat op lekken).
- De blauwe LED knippert 6 keer = de gemeten inkomende DC-spanning is te laag (controleer de spanning en stroomvoorziening van de voertuigaccu).

Voor technische assistentie kunt u bellen naar 01926 818181



Safety First. Be Protected.



www.lasertools.co.uk



Distributed by The Tool Connection Ltd
Kington Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

Guarantee

If this product fails through faulty materials or workmanship, contact our service department direct on: +44 (0) 1926 818186. Normal wear and tear are excluded as are consumable items and abuse.

www.lasertools.co.uk

LASER®



Part No. 5112

Dieselrookmeter



www.lasertools.co.uk

Dieselrookmeter

De laserdieselrookmeter (onderdeelnr: 5112) is ontwikkeld om een snelle en kostenbesparende oplossing te bieden voor het controleren van de emissies uit een dieselmotoruitlaat. De technologie die wordt toegepast voor het meten van de uitlaatemissies is dezelfde als de technologie die wordt gebruikt in de huidige APK-machines; hij meet het rookniveau van het uitlaatgas op dezelfde manier en volgens dezelfde specificaties.

Hij is ontwikkeld met het doel de professionele garage en thuismonteur de mogelijkheid te bieden de emissies uit een dieselmotor te meten voor service- en pre-APK-doeleinden. De 5112 is niet goedgekeurd voor gebruik voor de APK-test; hij kan niet worden gekoppeld aan een PC of de APK-voertuigdatabase.

Geschikt voor alle turbo- en niet-turbodieselmotoren.

SPECIFICATIE

Pre-2008 Niet-turbocompressordiesel opaciteit:

Lager dan 2.5 km-1 = GOED Licht AAN
Hoger dan 2.5 km-1 = FOUT Licht AAN

Pre-2008 Turbocompressordiesels opaciteit:

Lager dan 3 km-1 = GOED Licht AAN
Hoger dan 3 km-1 = FOUT Licht AAN

Post 2008 (Alle) Diesel opaciteit:

Lager dan 1.5 km-1 = GOED Licht AAN
Hoger dan 1.5 km-1 = FOUT Licht AAN

N.B.: Niet voor gebruik op vonkontstekingsmotoren (benzinemotoren).

Vorbereiding:

Belangrijk: Zoals voor elke emissietest, zijn er bepaalde pre-testvoorwaarden waaraan men zich dient te houden. Wanneer men zich niet aan deze voorwaarden houdt zou dit verkeerde testresultaten kunnen geven of zelfs ernstige schade aan de motor kunnen veroorzaken.

Afwijzing van aansprakelijkheid:

Voor het dieselemissiestestproces moet de te testen motor onbelast op vol gas draaien. Dit betekent dat de motor met maximale omwentelingen (omw./min.) per minuut zal draaien. Daarom kunnen The Tool Connection Ltd, haar vertegenwoordigers en distributeurs niet aansprakelijk worden gehouden voor schade als gevolg van motorfalen tijdens tests.

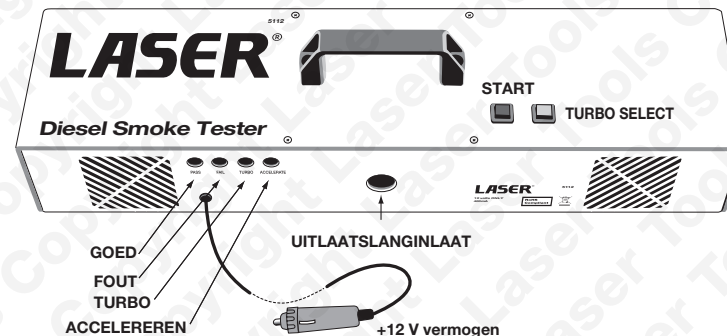
Pre-Testcontroles:

1. **Mechanische staat** - zoals hierboven vermeld moet de motor op volgas draaien. Het is daarom zeer belangrijk dat de motor mechanisch in goede staat verkeert. Met name nokkenas aandrijfsnaren geven reden tot bezorgdheid, zorg ervoor dat

de nokkenas aandrijfsnaar en de leirollen in goede service staat verkeren. Wanneer de snaar aan vervanging toe is, is het raadzaam dat dit vóór de test wordt gedaan.

2. **Staat van het brandstofsysteem** - controleer of de brandstoffilters in goede algemene staat verkeren. Voor de beste resultaten dient u ervoor te zorgen dat de brandstoffilter vrij is van luchtlekken en de aanwezigheid van water (ledig de waterafscheider).
3. **Luchtfilter en motorontluchtingssysteem** - zorg er altijd voor dat de luchtfilter en het olie-ontluchtingssysteem schoon is en correct werkt.
4. **Oliepeil** - onvoldoende olie en excessieve olie in het oliecarter kunnen beide aanzienlijke schade veroorzaken aan een dieselmotor. Onvoldoende olie, zowel in kwaliteit als kwantiteit, kan voortijdige uitval van de motor veroorzaken. Bij excessieve motoroliekwantiteit kan er olie in de verbrandingskamers van de motor komen via het motorontluchtings- en luchtfiltersysteem. Deze motorolie zal als brandstof worden verbrand en er mogelijk voor zorgen dat de motor op zijn eigen olie gaat draaien waardoor hij met ongecontroleerde motortoerentallen kan draaien, wat resulteert in ernstige schade aan de motor.
5. **Pre-Test motortemperatuur** - de motor moet op volledige bedrijfstemperatuur zijn voor de test. De APK-testspecificatie schrijft voor dat de motorolie op of boven de 80 graden Celsius moet zijn. Dit komt overeen met de motor die op volledige bedrijfstemperatuur is. Het is raadzaam de motor vóór de test gedurende minimaal 15 minuten te laten draaien (niet in stationair laten staan).
6. **Uitlaatsysteem** - om de test geldig te maken moet het uitlaatsysteem vrij zijn van lekken.

Basissamenvatting van 5112 LED-functionaliteit:



De vier LED's op de 5112 worden gebruikt om de systeemstatus van de machine aan te geven. Elke LED heeft een andere kleur zoals hieronder getoond:

- | | | |
|----------------|---|---|
| 1. GOED | — | (GROEN) |
| 2. FOUT | — | ROOD |
| 3. TURBO | — | ORANJE ('K'-niveauselectie — zie hieronder) |
| 4. ACCELEREREN | — | BLAUW |

Systeem klaar:

Na de 5112 te hebben aangesloten op een 12 V DC stroomvoorziening is de 5112 klaar om een test te draaien wanneer de groene en blauwe LED's afwisselend knipperen. In deze conditie kan de Turbo-drempel worden geselecteerd. Dit wordt gedaan door te drukken op de knop voor Turbo Select (ROOD):

- Oranje Turbo-LED uit — Pre-2008 Voertuig zonder turbo — standaard (niet op de turboselectieknop drukken)
- Oranje Turbo-LED aan — Pre-2008 Turbo-voertuig — druk één keer op de turboselectieknop
- Oranje Turbo-LED knippert — Alle Post-2008 voertuigen — druk twee keer op de turboselectieknop

Door op de Start-knop (ZWART) te drukken wordt de rooktest gestart.

Rooktestsequentie:

Zorgpunt: sluit de monsterslang pas op het voertuig aan nadat hieronder instructies worden gegeven. Laat de machine vanaf de eerste inschakeling gedurende ongeveer één minuut stabiliseren. Laat de machine na de test draaien terwijl de monsterslang is losgekoppeld zodat de 5112 zichzelf reinigt.

1. Na de 5112 te hebben aangesloten op een geschikte 12 V DC voeding, zal de systeemsoftware opstarten. Wanneer de GROENE en BLAUWE LED-lampjes afwisselend knipperen kan het 'K'-niveau (rookopaciteit) worden geselecteerd zoals hierboven beschreven met de knop voor Turbo Select.
2. Druk op de Start-knop, de groene en blauwe LED's moeten nu stoppen met knipperen en de RODE LED zal AAN staan. In deze stand neemt de 5112 frisse lucht in en kalibreert zichzelf tot het geen-rook niveau.
3. Na een korte periode zal de RODE LED beginnen te knipperen, dit geeft aan dat de gebruiker de monsterslang moet aansluiten op de uitlaat
4. Druk nu op de Start-knop, de BLAUWE LED moet nu beginnen gedurende 10 seconden te knipperen om aan te geven dat de operator zich moet voorbereiden op het versnellen van de motor tot vol gas. Wanneer de BLAUWE LED stopt met knipperen en schakelt naar volledig AAN, dient de operator de motor te versnellen tot vol gas.
5. De gasklep moet op vol worden gehouden tot de BLAUWE LED UIT gaat, laat de gasklep los.

Resultaten:

Groene LED AAN	=	Goed
Rode LED AAN	=	Fout