



**TEN AEM**  
**DEELTJESTELLER**  
**FOLDER**

# TEN AEM DEELTJESTELLER

## **Wat is een deeltjesteller?**

De uitstoot van een goedwerkende Euro 5 en 6 dieselmotor is, mede door het roetfilter, zeer gering. De deeltjes die worden uitgestoten zijn zeer klein, gemiddeld zo'n 80 nanometer. Met het oog zijn deze niet waarneembaar. Een deeltjesteller (of PN meter) kan deze deeltjes wel detecteren en zodoende aangeven dat het dieselveertuig nog aan de gestelde norm voldoet.

Deze deeltjesteller is zeer geavanceerd en beschikt over uiterst moderne technieken die in staat zijn om de kleine nano deeltjes te detecteren. De deeltjes worden aangegeven in  $\#/cm^3$  (deeltjes per kubieke cm). Een dieselmotor met goedwerkend roetfilter stoot minder dan 20.000 deeltjes uit. Een dieselmotor met defect filter kan miljoenen deeltjes uitstoten!

## **Hoe werkt een deeltjesteller?**

De huidige roetmeting zoals wij deze in de Nederlandse APK kennen wordt uitgevoerd bij een vrije acceleratie. Het gaspedaal dient maximaal ingetrapt te worden en zo wordt de maximale rookemissie gemeten. Met de nieuwe deeltjesteller is deze vrije acceleratie verleden tijd.

Een deeltjesteller meet bij stationair toerental en zal dus vriendelijker in het gebruik zijn. Uiteraard zal voor de meting de motor wel op bedrijfstemperatuur moeten zijn, dit om een correcte werking van het roetfilter te garanderen. Een aparte toerental meting zal niet noodzakelijk zijn. Tot slot is de verwachting dat een 0-emissie unit ook tot het verleden behoort. Het uitvoeren van een APK meting voor dieselveertuigen zal dus een stuk eenvoudiger worden.

## **De TEN AEM in zijn werk**

Na het aanschakelen van de TEN AEM deeltjesteller voert de tester een systeemtest uit, de Initialisatie. Gedurende deze test hoort u dat de diverse onderdelen worden geactiveerd. Na de Initialisatie begint de AEM aan de opwarming van de interne inlaatgasverwarming. Vanaf een 'koude' start betreft de opwarmtijd circa acht minuten. Echter, is de verwarming al op temperatuur, dan zal de opwarmtijd dynamisch worden berekend en aangepast.

In het hoofdmenu van de AEM kunt u de verschillende menu items selecteren met behulp van de ▲ en ▼ toetsen. In dit hoofdmenu zijn de volgende items beschikbaar APK-Meting, Standaardmeting, Lektest, Systeeminfo, Servicemenu. Onderstaand ziet u enkele items kort toegelicht.

# TEN AEM DEELTJESTELLER

## **APK-Meting**

Officiële APK-meting die wordt uitgevoerd volgens de eisen van de RDW, die vanaf 2022 gelden voor dieselveertuigen die door de fabrikant standaard zijn voorzien van een roetfilter (DPF).

## **DET voertuig PN-limietwaarde**

vanaf Euro 5A 1000 k#/cm<sup>3</sup>

DET staat voor Datum Eerste Toelating van het voertuig. Het betreft dus de voertuigen die zijn geregistreerd met Euro standaard 5 (normaliter alle dieselveertuigen geregistreerd vanaf 01-01-2011).

Na het kiezen van de APK meting dient u het kenteken van het voertuig in te voeren met behulp van de pijl toetsen. Na het invoeren begint de tester met de automatische nulpuntskalibratie en kunt u de verwarmde opnamesonde in de uitlaat steken. Na 15 seconden stabiliseren start de AEM automatisch de emissiemeting oftewel de registratie. Ook de registratieperiode duurt 15 seconden. De AEM berekent automatisch het gemiddelde van alle meetwaarden en wordt als resultaat aan u getoond. Afhankelijk van het resultaat volgt de melding: Test geslaagd of Test niet geslaagd!

Tijdens het stabiliseren of het meten kan de AEM een dermate hoge deeltjesconcentratie meten die twee maal de maximale toegestane concentratie overschrijdt! Dit is waarschijnlijk te wijten aan een kapot roetfilter of andere bijzondere toestand van het voertuig (bijvoorbeeld regeneratie). Om vervuiling van de tester te voorkomen, wordt de meting automatisch afgebroken. Op het resultaatsscherm zal worden vermeld dat de test niet is geslaagd. Immers, de test is niet geheel afgerond.

Standaardmeting Continu meting voor diverse testdoelinden. Pré-APK, of gewoon om een lekkage aan het uitlaatsysteem op te sporen. Na een reparatie of geforceerde regeneratie van het DPF. Tijdens de standaardmeting kunt u gedurende maximaal 900 seconden oftewel 15 minuten een continu meting uitvoeren. Dit in tegenstelling tot de APK meting.

# TEN AEM DEELTJESTELLER

## Features

- Verwarmde opnamesonde
- Communicatie via: USB, RS232 en Bluetooth
- Gestabiliseerde meetkamer temperatuur
- Automatische flowregeling
- Automatische filter controle
- Automatische nulstelling met HEPA filter

## Specificaties TEN AEM Deeltjesteller

Power input	220/240 Volt
Frequency	50 Hz
Max Power	< 100 W
Display	OLED
Deeltjesgrootte	80 Nm
Meetbereik	5.000 - 5.000.000 #/cm <sup>3</sup>
Meetnauwkeurigheid	25.0
Response tijd	<15 sec
Meetfrequentie	2 Hz
Gewicht	ca. 8 kg
Temperatuurbereik	5 - 40C