



PN-2015-007- EGTS - UPDATE onjuiste toepassing

Datum 09-10-2015

TECHNICAL INFORMATION

Uitlaatgastemperatuursensoren (EGTS)

Onjuiste toepassing

Het is de garantieafdeling opgevallen dat er EGTS-sensoren worden teruggestuurd die niet defect zijn. Klanten melden dat de “NTK-sensor niet werkt, maar de OE-sensor wel werkt”.

De oorzaak vindt meestal plaats door een onjuiste toepassing.

Dit bulletin legt de achtergrond uit en vertelt hoe het juiste onderdeel gekozen moet worden.

Werkingsprincipe van EGTS-sensoren:

- In het algemeen werken uitlaatgastemperatuursensoren volgens het principe dat hun weerstand verandert als de temperatuur verandert.
- Autofabrikanten gebruiken twee soorten sensoren die op een andere manier werken: “NTC” en “PTC”.
- NTC: De weerstand wordt LAGER als de temperatuur hoger wordt
- PTC: De weerstand wordt HOGER als de temperatuur hoger wordt
- Veel autofabrikanten gebruiken sensoren die volgens beide principes werken (NTC en PTC), soms op verschillende plaatsen op dezelfde motor.

NTK EGTS-sensoren:

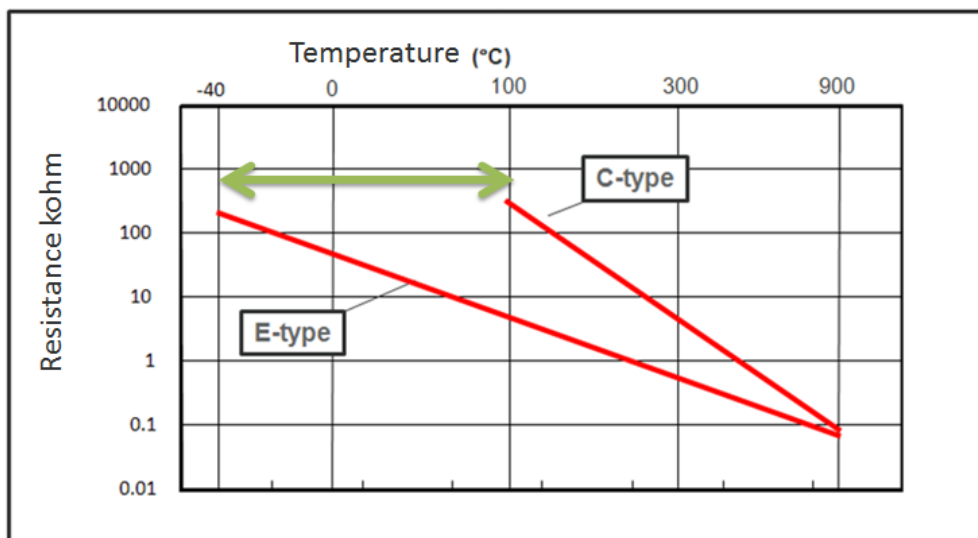
- Alle NTK EGTS-sensoren zijn NTC-sensoren. Ze verschillen in ontwerp, bedradingslengte en ook in weerstand.
- NTK onderscheidt EGTS-sensoren in type C en type E.



NTK EGTS-NIEUWS



- Type E heeft een meetbereik van -40 tot +900°C
- Type C heeft een meetbereik van +100 tot +900°C
- Type E en type C verschillen aanzienlijk voor wat betreft de weerstand

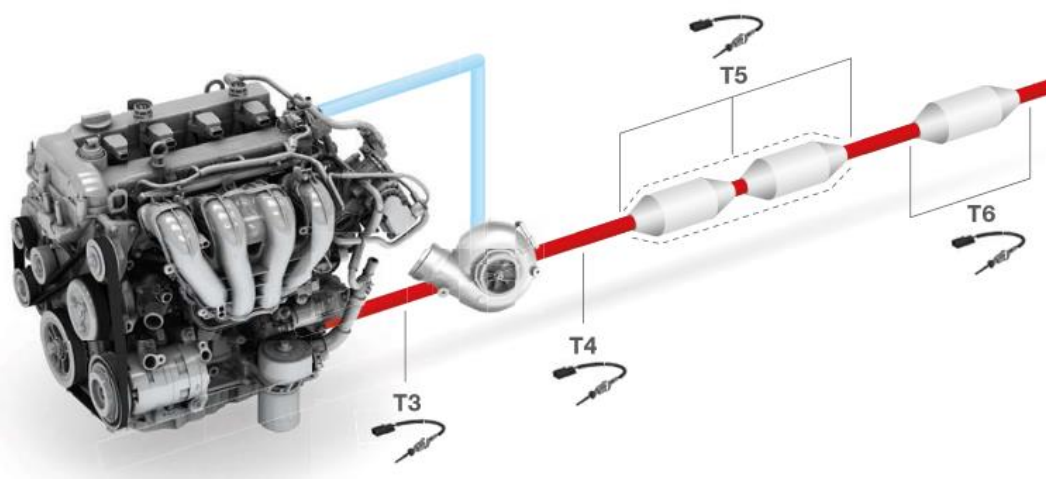


- Een specifieke waarde voor een NTK type E-sensor is ongeveer 25 kΩ bij 20°C en 90 Ω bij 900°C
- Een specifieke waarde voor een NTK type C-sensor is ongeveer 6 MΩ (!) bij 20°C en 90 Ω bij 900°C
- Een specifieke waarde voor een PTC-sensor (niet van NTK) is ongeveer 270 Ω bij 20°C en 800 Ω bij 900°C
- Het is duidelijk dat de drie verschillende typen sensoren niet verwisseld moeten worden
- Als er een onjuiste sensor is gemonteerd, wordt er vaak een storingscode opgeslagen door de ECU (soms al na een paar km rijden). Als dat gebeurt controleren monteurs vaak de weerstand en meten (bij een type C) een “zeer hoge weerstand”. Hieruit trekken ze de conclusie dat de sensor defect is.
- Problemen treden ook op als de sensoren op de verkeerde motor worden gemonteerd (controleer altijd zorgvuldig de motorcode). Zelfs bij hetzelfde model auto worden er bij de ene motor NTC-sensoren gebruikt en bij andere motoren PTC-sensoren.
- Sommige motoren gebruiken beide typen op verschillende montageposities.

NTK EGTS-NIEUWS

Kiezen van de juiste toepassing:

In de NTK-catalogus wordt de montagepositie aangegeven met een code. (T1 - T6)



Positie T3 = Voor de turbo

Positie T4 = Na de turbo

Positie T5 = Voor het roetfilter (DPF)

Positie T5 = Na het roetfilter (DPF)

Positie T5 = Voor de katalysator

Positie T6 = Na de katalysator



NTK EGTS-NIEUWS



Voorbeeld uit NTK-catalogus:

VW Passat, 2011, motor CFFB:

Drie verschillende NTK-sensoren en montageposities voor één motor

Passat	TDi	362	CFFB	1968	103	08.10 -	7	Before turbocharger	Lower	T3	VW115J-CWE	92572
Passat	TDi	362	CFFB	1968	103	11.10 -	6	Before Diesel Particulate Filter		T5	VW100J-EWE	95067
Passat	TDi	362	CFFB	1968	103	11.10 -	6	After Diesel Particulate Filter		T5	VW106J-EWE	97702

Twee van de sensoren op positie T5, één voor het DPF, één na het DPF. Deze hebben verschillende onderdeelnummers!

Het is daarom noodzakelijk de exacte sensorpositie te bepalen. Een extra hulp is de verschillende NTK-sensoren te onderscheiden met behulp van het werkingsprincipe/de onderdeelnummers:

Voorbeeld: Type E: VW101J-EWE

Voorbeeld: Type C: VW114J-CWE

Voorbeeld van TecDoc:

NGK	
Sensor, exhaust gas temperature (Mixture Formation)	
92572	Sensor, exhaust gas temperature Trade Numbers: VW115J-CWE Engine Code : CFFB Fitting Position : Lower before turbocharger , Number of circuits: 2, Length: 680 mm
95067	Sensor, exhaust gas temperature Trade Numbers: VW100J-EWE Engine Code : CFFB before soot particulate filter , Number of circuits: 2, Length: 660 mm
97702	Sensor, exhaust gas temperature Trade Numbers: VW106J-EWE Engine Code : CFFB after soot particulate filter , Number of circuits: 2, Length: 605 mm

Controleer altijd de exacte motorcode en de juiste montagepositie van de EGTS-sensoren om er zeker van te zijn dat ze geschikt zijn voor de auto.

