

## Schrittmotoren für Leerlaufregelung

### Beanstandung:

**"Ausgetauschter, neuer Schrittmotor mit fehlerhafter Funktion"**

**si 0060**

MSI-PG 05.02

#### Fahrzeug: Opel

Typ: Verschiedene, siehe → TecDoc-CD

#### Produkt:

Pierburg-Nr.  
4.07501.50.0

4.07501.51.0

#### Schrittmotor

O.E.-Nr. \*)

17 112023 / 8 17 253

17 112031 / 8 17 255

17 112027 / 8 17 254

### Beanstandung

Im Rahmen der Reklamationsbearbeitung erhalten wir zunehmend Schrittmotoren.


Beanstandet wird:

- "Ausgetauschter, neuer Schrittmotor mit fehlerhafter Funktion"
- "Instabiler oder hoher Leerlauf nach dem Einbau eines neuen Schrittmotors"

#### Dies ist kein Fehler!


Moderne Motorsteuergeräte verfügen über "adaptive Speichermodule", d.h. einige der für den Betrieb notwendigen Kennfelddaten müssen "erlernt" werden. Dies ist z.B. erforderlich, wenn ein Bauteil ausgewechselt wurde.

Nach dem Einbau des Schrittmotors sollte deshalb eine Probefahrt durchgeführt werden und erst dann die Leerlauf-Regelung nochmals geprüft werden

-  Die Kennfelddaten werden erst im Fahrbetrieb erfasst und im Speicher abgelegt. Dies kann einige Minuten dauern!

Ist die Funktion dann noch fehlerhaft, sollte der Schrittmotor zuerst auf seine Funktion hin überprüft werden.

### Prüfung

-  Einzelheiten zur Prüfung der Schrittmotoren entnehmen Sie bitte der *service information* "si 0054" und "si 0055".

### Funktion

Über den Schrittmotor wird die Leerlaufdrehzahl unter allen Betriebszuständen nahezu konstant gehalten. Er regelt je nach Lastzustand und Kühlmitteltemperatur die Luftmenge, die für den Warmlauf und das Einhalten der Leerlaufdrehzahl notwendig ist (Leerlauf-Füllungs-Regelung).

Der Schrittmotor sitzt in einem Luftkanal als Bypass zur Drosselklappe direkt am Drosselklappenstutzen.

Änderungen bezüglich Zuordnung und Ersatz, siehe → die jeweils gültigen Kataloge, TecDoc-CD bzw. auf TecDoc-Daten basierende Systeme.


Änderungen und Bildabweichungen vorbehalten.



Modellbeispiel eines Schrittmotors



Drosselklappenstutzen mit Schrittmotor (Hervorgehoben)

-  Bitte berücksichtigen Sie, dass in der Praxis verschiedene Bezeichnungen für Schrittmotoren üblich sind, z.B.: *Leerlaufregler*, *Leerlauf-Füllungs-Regler*, *Leerlaufregelventil*, *Ventil für Leerlaufstabilisierung*, *Steppermotor*, u.s.w.

\*) Die Aufgeführten Referenznummern dienen nur zu Vergleichszwecken und dürfen nicht auf Rechnungen an den Endverbraucher verwendet werden.