

Drehstromgenerator und Spannungsregler prüfen

Inhaltsübersicht

- Funktion der Freilaufkupplung in der Keilrippenriemenscheibe prüfen
(nur für Diesel-Motoren) 6/1
- Drehstromgenerator und Spannungsregler mit V.A.G 1715 prüfen 6/2

Funktion der Freilaufkupplung in der Keilrippenriemenscheibe prüfen (nur für Diesel-Motoren)

Fahrzeuge mit Dieselmotoren sind mit Drehstromgeneratoren ausgerüstet, die über eine Keilrippenriemenscheibe mit Freilaufkupplung angetrieben werden.

Funktion der Keilrippenriemenscheibe mit Freilaufkupplung:

In der Keilrippenriemenscheibe ist eine Freilaufkupplung eingebaut. Durch diese Freilaufkupplung kann die Antriebskraft des Keilrippenriemens nur bei richtiger Drehrichtung von der Keilrippenriemenscheibe auf die Antriebswelle des Drehstromgenerators übertragen werden.

Eine Kraftübertragung entgegen der richtigen Drehrichtung ist nicht möglich, da die Antriebswelle des Drehstromgenerators dann von der Freilaufkupplung ausgekuppelt wird, so daß die Welle in der Keilrippenriemenscheibe dann freiläuft.

Durch die hohen Antriebskräfte, die vom Keilrippenriemen übertragen werden, kann die Freilaufkupplung mechanisch zerstört werden. Ist die Freilaufkupplung defekt, dann dreht sich bei laufendem Motor die Keilrippenriemenscheibe, aber die Antriebswelle des Drehstromgenerators wird nicht eingekuppelt.

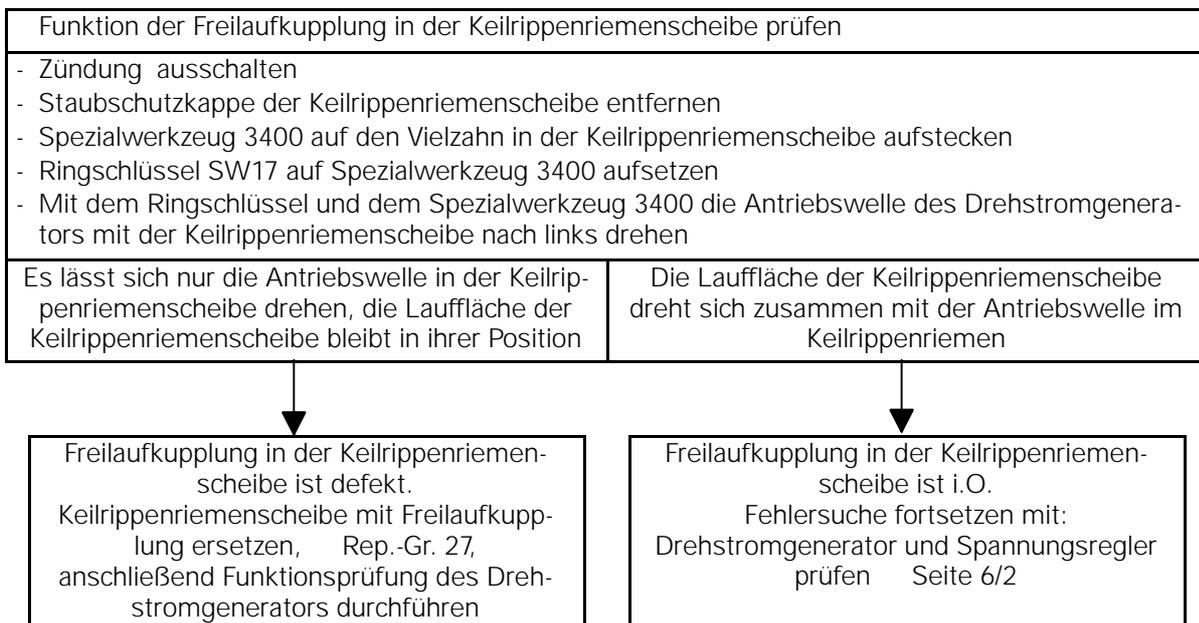
Somit wird der Drehstromgenerator nicht angetrieben und es kommt zur Beanstandung der Generatorleistung.

Zur Prüfung wird benötigt:

- ◆ Spezialwerkzeug 3400

Prüfvoraussetzung:

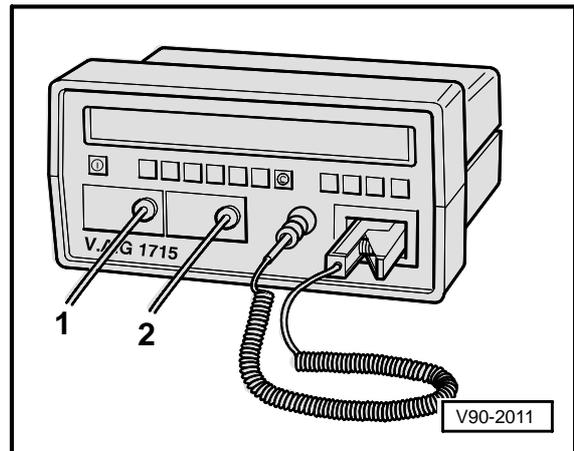
- ◆ Keilrippenriemenspannung und Generatorbefestigung i.O.!



Drehstromgenerator und Spannungsregler mit V.A.G 1715 prüfen

Zur Fehlersuche werden benötigt:

- ◆ Digitalmultimeter V.A.G 1715
- ◆ Meßhilfsmittelset V.A.G 1594 A
- ◆ Gültiger Stromlaufplan



Prüfvoraussetzungen:

- ◆ Leitungsführung und Batterie-Masseband i.O.!
- ◆ Keilrippenriemenspannung und Generatorbefestigung i.O.!
- ◆ Falls vorhanden: Funktion der Freilaufkupplung in der Keilrippenriemenscheibe i.O.!

Drehstromgenerator und Spannungsregler prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> - Zündung ausschalten - Digitalmultimeter V.A.G 1715 einschalten - Taste " G " für Generatorprüfung drücken - schwarze Meßleitung (-) an Batterie-Masseband anschließen - rote Meßleitung (+) an die blaue Leitung (Klemme D+) am Generator anschließen (Meßhilfsmittelset V.A.G 1594 A verwenden) - Elektrische Verbraucher im Fahrzeug einschalten (Fernlicht, heizbare Heckscheibe usw.) - Motor starten - Motor mit 1500 bis 2000 1/min einige Sekunden laufen lassen 	
Erscheint in der Anzeige " nicht in Ordnung "	Erscheint in der Anzeige " in Ordnung "

Drehstromgenerator i.O.

Spannungsregler mit Digitalmultimeter V.A.G 1715 prüfen	
<ul style="list-style-type: none"> - Versuchsweise den Spannungsregler ersetzen Reparaturleitfaden Elektrische Anlage, Rep.Gr.27 Prüfung des Drehstromgenerators wiederholen: - Digitalmultimeter V.A.G 1715 anschließen - Taste " G " für Generatorprüfung drücken - schwarze Meßleitung (-) an Batterie-Masseband anschließen - rote Meßleitung (+) an die blaue Leitung (Klemme D+) am Generator anschließen (Meßhilfsmittelset V.A.G 1594 A verwenden) - Elektrische Verbraucher im Fahrzeug einschalten (Fernlicht, heizbare Heckscheibe usw.) - Motor starten - Motor mit 1500 bis 2000 1/min einige Sekunden laufen lassen 	
Erscheint in der Anzeige " nicht in Ordnung "	Erscheint in der Anzeige " in Ordnung "

Drehstromgenerator ist defekt,
der ausgebaute Spannungsregler war i.O.

Drehstromgenerator ist i.O.,
der ausgebaute Spannungsregler ist defekt