



Vakuumpumpe für Mercedes Benz Diesel

Schäden durch Verschleiß der Kurvenscheibe

Fahrzeug: Mercedes Benz	Produkt: Vakuumpumpe
Verschiedene Modelle ab Baujahr 1968 mit Dieselmotor	PIERBURG Nr.: 7.20208.../7.20547.../7.20607...

Mögliche Beanstandungen:

- Unzureichender Unterdruck
- Klappergeräusche
- Schlepprolle an der Vakuumpumpe abgeschliffen
- Bruch des Gehäuses der Vakuumpumpe
- Schäden am Schleppebel der Vakuumpumpe

Diese Art von Kolben- oder Membranvakuumpumpe wird durch eine Kurvenscheibe („Hubkurve“) angetrieben, die am Spritzversteller der Einspritzpumpe montiert ist.

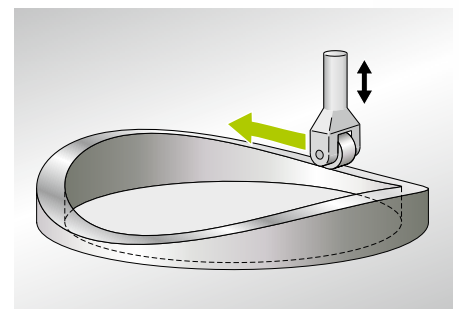
Die Laufrolle ist in einem Schleppebel montiert und folgt der Laufbahn dieser Kurvenscheibe. Die Hubbewegung der Laufrolle wird auf den Kolben der Vakuumpumpe übertragen.

Diese Vakuumpumpen sind in großen Stückzahlen bei Diesel-Pkw von Mercedes-Benz z.B. der älteren Baureihen W123, W124, W201 und W202 verbaut.

Bis etwa Mitte der 90er Jahre konnte die Kurvenscheibe am Spritzversteller separat erneuert werden. Heute ist der Spritzversteller einschließlich Kurvenscheibe nur noch komplett tauschbar.



Vakuumpumpen der Reihe 7.20607... (oben) am Spritzversteller



Antrieb der Vakuumpumpe durch eine Kurvenscheibe (schematisch)

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

Ersatz für SI 0025/A



! Vakuumpumpen sind Sicherheitsbauteile, daher darf der Ein- und Ausbau nur durch Fachpersonal erfolgen!

Bei einer verschlissenen Kurvenscheibe beginnt die Laufrolle des Schlepphebels zu „springen“, erhält durch die Schläge Kerben und verursacht klappernde Geräusche. Im schlimmsten Fall kann die Schlepprolle auseinander fallen und deren Einzelteile in den Steuertrieb gelangen.

Bei Einbau einer neuen Vakuumpumpe muss immer auch die Oberfläche der Kurvenscheibe am Spritzversteller überprüft werden.

Bei Beschädigungen oder Verschleiß der Kurvenscheibe muss auch der Spritzversteller erneuert werden, da sonst die neue Vakuumpumpe schon nach kurzer Laufleistung beschädigt wird.

Die Lauffläche einer verschlissenen Kurvenscheibe darf auf keinen Fall nachgeschliffen oder poliert werden.

Die Lauffläche hat eine definierte Oberflächenrauigkeit, die für eine kraftschlüssige Verbindung mit der Laufrolle unbedingt erforderlich ist.

Wird die Lauffläche poliert oder geschliffen, kann es passieren, dass sich das Laufrad nicht mehr mitdreht. Dadurch wird das Laufrad einseitig abgeschliffen. Die durch den Abrieb entstehenden Späne verursachen dann weitere Schäden.

Zur Beurteilung von Reklamationsfällen sollte die Kurvenscheibe mit eingesandt werden.



Einwandfreie Kurvenscheibe

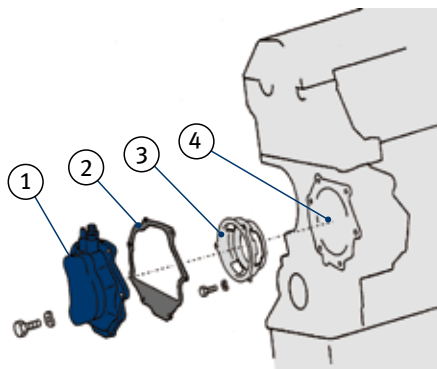


Verschlissene Kurvenscheibe

Weitere Hinweise zum Einbau

- Vakuumpumpe (1) nur bei Nocken-tiefstellung einbauen und über Kreuz anschrauben.
- Grundsätzlich eine neue Dichtung (2) verwenden.
- Bei älteren Fahrzeugen muss vor Einbau einer neuen Vakuumpumpe der Montagekorb (3) ausgebaut werden. Er ist im Kurbelgehäuse vor dem Spritzversteller (4) angeschraubt. Bei späteren Modellen ist der Montagekorb (3) entfallen.

! Der Montagekorb (3) darf beim Einbau einer neuen Vakuumpumpe nicht mehr eingebaut werden.



- 1 Vakuumpumpe
- 2 Dichtung
- 3 Montagekorb
- 4 Spritzversteller im Kurbelgehäuse



Schadensbild: Laufrolle mit Kerben (Pittings) durch verschlissene Kurvenscheibe



Schadensbild: einseitig abgeschliffene Laufrolle



Schadensbild: Komplet zerstörter Schlepphebel

Ersatz für SI 0025/A