

Einbauanleitung für Sonderausstattung



vdh-Archiv

Visco-Lüfterkupplung

Typ 200, 200 D, 230, 230 S

Gruppe 20-4

Wird ein Fahrzeug der Typen 200, 200 D, 230, 230 S nachträglich mit einer Klimaanlage ausgerüstet, so muß gleichzeitig eine Visco-Lüfterkupplung eingebaut werden. Dazu ist außerdem die Wasserpumpe und die Riemenscheibe gegen eine kürzere Ausführung sowie der 4flügelige gegen einen 6flügeligen Lüfter auszuwechseln.

Anm.: Der nachträgliche Einbau der Visco-Lüfterkupplung ist beim Typ 200 erst ab Fahrgestell-End-Nr. 140597 und beim Typ 200 D ab 272854 möglich.

Im Gegensatz zur hydraulischen Lüfterkupplung ist die Visco-Lüfterkupplung nicht am Motorölkreislauf angeschlossen. Beim Starten des Motors (Kaltstart) läuft der Lüfter zunächst mit höherer Drehzahl, bis das Öl aus dem Arbeitsraum (14) in den Vorratsraum (13) zurückgeflossen ist (ca. 1 bis 3 Minuten). Danach schaltet die Lüfterkupplung ab und die Lüfterdrehzahl sinkt auf ca. 25-30% der Antriebsdrehzahl. Die Kühlleistung des Motors ist hierdurch herabgesetzt, so daß der Motor bei Belastung seine Betriebstemperatur schnell erreicht. Durch das Ansteigen der Kühlertemperatur wird über den Bimetallstreifen (8), der vorne an der Visco-Lüfterkupplung angebracht ist, die Lüfterkupplung zugeschaltet; d. h., mit steigender Kühlertemperatur nimmt auch die Drehzahl des Lüfters zu, die aber nicht über 3500 U/min ansteigt.

Einbauen der Visco-Lüfterkupplung

1. Kühlwasser ablassen, dabei auf Zusätze achten. Anschließend Kühler ausbauen.
2. Lüfter abschrauben und Wasserpumpe komplett ausbauen.
3. Neue Wasserpumpe (1) mit einer neuen Dichtung (ist im Lieferumfang nicht enthalten) am Wasserpumpengehäuse anschrauben (Bild 20-4/2 bzw. 3).

Wichtig! Sofern das Wasserpumpengehäuse noch mit Sechskantschrauben der Güte 8 G befestigt ist, sind diese gegen Sechskantschrauben der Güte 10 K auszutauschen.

4. Lüfter (7) mit den Federscheiben (8) und Sechskantschrauben (9) an die Visco-Lüfterkupplung (3) anschrauben und Sechskantschrauben mit 2 mkp festziehen.
5. Visco-Lüfterkupplung mit dem Lüfter und der Riemenscheibe (2) mit den Sechskant-Bundschrauben (4) an die Wasserpumpe anschrauben (Anziehdrehmoment 2 mkp). Beim Typ 230 S ist zwischen Riemenscheibe und Visco-Lüfterkupplung zusätzlich noch der Nabenring (5) und die Zentrierbüchse (6) einzubauen (Bild 20-4/3).
6. Kühler wieder einbauen, Kühlwasser einfüllen und Kühlsystem abpressen.

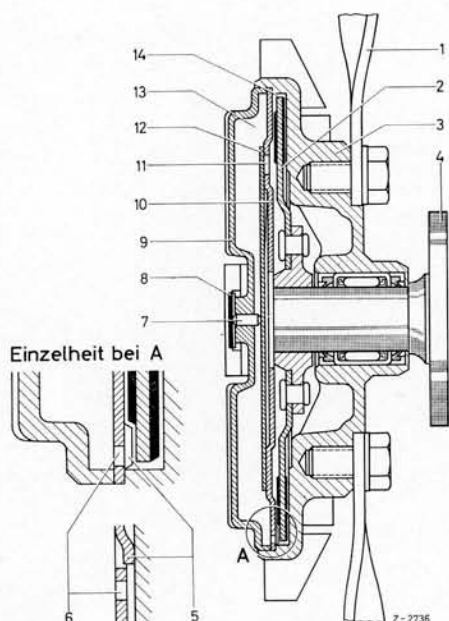


Bild 20-4/1

Visco-Lüfterkupplung im Schnitt

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1 Lüfter | 8 Bimetallstreifen |
| 2 Antriebsscheibe (Primärteil) | 9 Deckel (Sekundärteil) |
| 3 Kupplungskörper (Sekundärteil) | 10 Zwischenscheibe |
| 4 Antriebswelle mit Flansch | 11 Zulaufbohrung |
| 5 Ölabbstreifnase | 12 Ventilhebel |
| 6 Rücklaufbohrung | 13 Vorratsraum |
| 7 Druckstift | 14 Arbeitsraum |

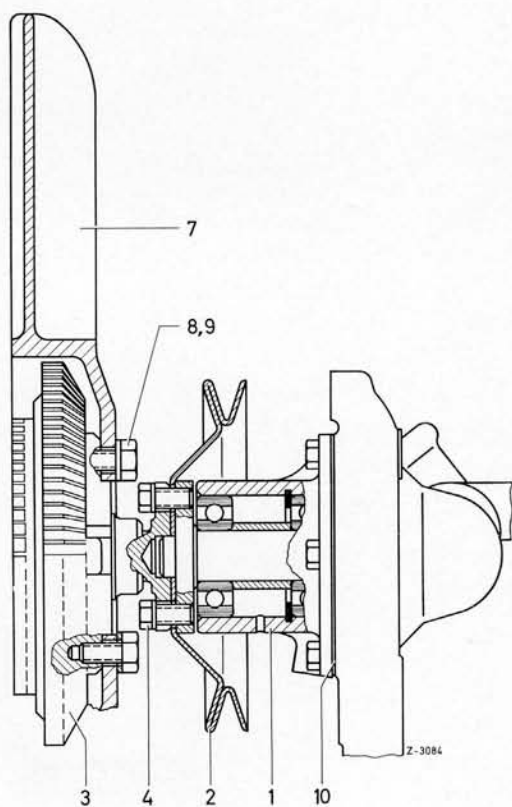


Bild 20-4/2

Visco-Lüfterkupplung bei den Typen 200, 200 D und 230

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1 Wasserpumpe | 7 Lüfter |
| 2 Riemenscheibe | 8 Federscheibe |
| 3 Visco-Lüfterkupplung | 9 Sechskantschraube |
| 4 Sechskant-Bundschraube | |

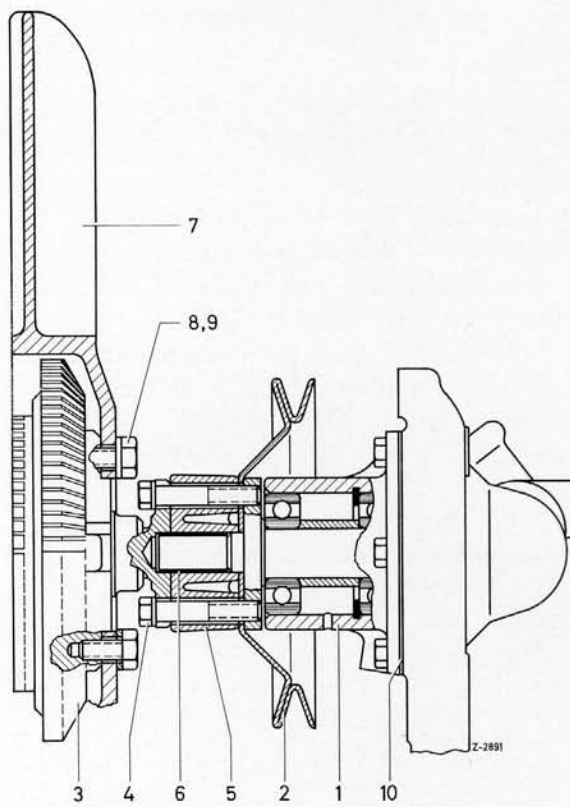


Bild 20-4/3

Visco-Lüfterkupplung beim Typ 230 S

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1 Wasserpumpe | 6 Zentrierbüchse |
| 2 Riemenscheibe | 7 Lüfter |
| 3 Visco-Lüfterkupplung | 8 Federscheibe |
| 4 Sechskant-Bundschraube | 9 Sechskantschraube |
| 5 Nabenring | |

Prüfen der Visco-Lüfterkupplung im Fahrzeug

Wie bereits erwähnt, läuft beim Kaltstart des Fahrzeuges der Lüfter zunächst mit höherer Drehzahl, bis das Öl aus dem Arbeitsraum in den Vorratsraum zurückgeflossen ist (ca. 1 bis 3 Minuten). Danach schaltet die Lüfterkupplung ab und die Lüfterdrehzahl sinkt auf ca. 25 bis 30% der Antriebsdrehzahl.

Läßt man den Motor nur kurz laufen und stellt ihn noch in kaltem Zustand ab, muß sich der Lüfter mit relativ geringem Kraftaufwand von Hand durchdrehen lassen. Die Kupplung ist dann voll abgeschaltet. Die volle Zuschaltung der Kupplung wird erreicht, wenn die aus dem Kühler austretende Kühlluft mindestens eine Temperatur von ca. 62° C erreicht hat.

Transport und Lagerung der Visco-Lüfterkupplung

Visco-Lüfterkupplungen müssen stehend transportiert und gelagert werden. Druckschwankungen der Atmosphäre und Temperaturänderungen können dazu führen, daß bei einer anderen Lagerung der Kupplung geringe Ölmenge am Lager oder Druckstift unter dem Bimetallstreifen austreten.

Im Betrieb füllt die Ölmenge bei waagrechter Lüfterachse nur einen Teil der unteren Hälfte der Kupplung aus, ohne die Lagerdichtungen oder den Schaltstift zu erreichen.

Instandsetzen der Visco-Lüfterkupplung

Eine defekte Kupplung kann nicht instandgesetzt werden; sie ist durch eine Tauschkupplung zu ersetzen.

Lieferumfang

Pos.	Anzahl	Benennung	Teil-Nr. oder DIN-Bezeichnung	
			200, 200 D, 230	230 S
1	1	Wasserpumpe		121 200 08 20
2	1	Riemenscheibe		121 205 03 10
3	1	Visco-Lüfterkupplung		000 200 03 22
4	4	Sechskant-Bundschrabe M 8×14	900 170 008 011	—
	4	Sechskantschraube M 8×40	—	900 170 008 012
5	1	Nabenring	—	108 205 00 26
6	1	Zentrierbüchse	—	108 205 00 50
7	1	Lüfter		108 205 01 06 ¹⁾
	1	Lüfter		180 205 15 06 ²⁾
8	4	Federscheibe B 8		000 137 008 202
9	4	Sechskantschraube M 8×18		000 933 008 028

¹⁾ für Typ 200, 200 D, 230 S

²⁾ für Typ 230

Die für den nachträglichen Einbau notwendigen Teile können, unter Angabe der Teilnummern, auf dem vorgeschriebenen Bestellweg (über die Niederlassung oder Großvertretung) bezogen werden.

Zuständiges Lieferwerk: Stuttgart-Untertürkheim