



# febi- info



## Hydraulische Ventilspielausgleichselemente im Motor

Die Ventilspielausgleichselemente werden in aller Regel mit Öl befüllt angeliefert. Möglich ist jedoch, dass bei längerer oder auch falscher Lagerung die Hochdruck- und Vorratsräume dieser Hydraulikelemente z.T. leer laufen und Luft in das System gelangt. In solchen Fällen kann es beim Motorbetrieb zu Ventiltriebsgeräuschen kommen. Um diese zu beheben, müssen die Ventilspielausgleichselemente nach einer bestimmten, vom Hersteller vorgegebenen Prozedur entlüftet werden. Dazu gehört auch die Überprüfung des Öldrucks.

Erst wenn diese Maßnahme keinen Erfolg zeigt, sollte das betroffene Element ausgetauscht werden! Beim Ölwechsel muss stets beachtet werden, dass es sich um ein Öl nach den Spezifikationen bzw. Freigaben des Herstellers handelt.

### Empfehlung zur Entlüftung von hydraulischen Ventilspielausgleichselementen im Motor

Unter bestimmten Betriebsbedingungen (Mehrfachstart/Kaltstart/Motorerstmontage) kann es zu Ventiltriebsgeräuschen kommen. Ein schnelles Entlüften der Hydraulikelementhochdruck- und -vorratsräume ist mit den folgenden Empfehlungen gewährleistet:

1. Tritt nach dem Motor-Erststart (Erstmontage), dem Motorstart oder während eines Heißleerlaufs ein Ventiltriebsgeräusch auf, sollte der Motor für ca. 4 Min. bei einer konstanten Drehzahl von ca. 2500 min<sup>-1</sup> oder wechselnden Drehzahlen zwischen 2000 und 3000 min<sup>-1</sup> laufen.
2. Anschließend hat eine Leerlaufperiode von ca. 30 Sek. zu erfolgen.
3. Ist nach Abschluss von Punkt 1 und 2 kein Ventiltriebsgeräusch hörbar, ist der Stößel entlüftet. Ist immernoch ein Ventiltriebsgeräusch wahrnehmbar, ist der Zyklus aus Punkt 1 und 2 zu wiederholen.
4. Es ist davon auszugehen, dass 90 % aller auftretenden Fälle mit dem ersten Laufzyklus ruhig werden.
5. In wenigen Einzelfällen kann es notwendig werden, den Laufzyklus bis zu fünf oder sechs Mal zu wiederholen.
6. Ist das Ventiltriebsgeräusch nach Punkt 5 noch deutlich hörbar, so empfiehlt es sich, das betroffene Element auszutauschen und eventuell zu untersuchen.



Bild: Schaeffler KG



## Hydraulic Valve Clearance Elements

Hydraulic elements are delivered filled with oil. However due to incorrect or prolonged storage the elements may lose oil or become aerated, possibly resulting in valve noise. To solve this, it is necessary that the elements are refilled strictly in accordance to the manufacturers' procedure. This also includes testing the oil pressure. Should these measures not show any results, the affected part should be replaced. When changing the oil, please ensure to use a product that complies with the specifications of the manufacturers.

### Recommendations for re-priming hydraulik valve clearance elements

Under certain circumstances (e.g. cold start/many start/rebuilt engine) valve noise can occur. For re-priming the elements following simple procedure should be obeyed:

1. If, after the first engine start (rebuilt engine), engine start or during hot idling valve noise occurs, the engine should run at a constant 2500 rpm. or at a varying speed between 2000 rpm. and 3000 rpm., for 4 minutes.
2. Then the engine should be left to idle for at least 30 seconds.
3. If, after this cycle has been completed, the valve noise has subsided the elements have been re-primed, if valve noise continues steps 1 and 2 should be repeated.
4. 90% of all cases will be dealt with during the first cycle.
5. For the few exceptions it may be necessary to repeat the cycle up to five or six times.
6. If, after step 5 valve noise still persists, it is recommended that the noisy element should be removed, replaced and inspected.

v-Nr.: 400014 technische Änderungen vorbehalten / technical subject to modification

[www.febi.com](http://www.febi.com)

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG  
Wilhelmstr. 47 · 58256 Ennepetal  
Fon +49 2333 911-0 · Fax +49 2333 911-444  
info@febi.com

bilstein group

