



**SI 1639**  
Nur für Fachpersonal!  
1/2

# SERVICE INFORMATION

## DRUCKÖLBEFÜLLUNG AN ÜBERHOLTEN MOTOREN

### SITUATION

Nach der Komplettüberholung eines Motors kann es schon bei der Erstinbetriebnahme zu Gleitlagerschäden kommen. Der Grund hierfür: Erst wenn das Öldrucksystem mit Öl gefüllt und entlüftet ist, kann die Ölpumpe auch Druck aufbauen. Wenn der Motor im trockenen Zustand gestartet wird, dauert es unter Umständen zu lange, bis das Öl an die Lagerstellen gelangt. Vor allem die hochbelasteten Gleitlager der Pleuellstangen leiden unter der mangelhaften

Ölversorgung. Während der ersten Startphase werden die Pleuellager vorwiegend mit dem bei der Montage aufgetragenen Öl geschmiert. Diese Notlaufreserven sind jedoch schnell aufgebraucht und es kommt durch Mischreibung und Überhitzung zur Schädigung der Lagerstellen.

### ABHILFE

Um Schäden bei der Erstinbetriebnahme zu vermeiden, ist es in jedem Fall empfehlenswert, das Öldrucksystem vor

dem Motorstart manuell mit Motoröl zu befüllen. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass jegliche Luft aus dem Öldrucksystem entfernt wird und die sichere Funktion der Bauteile von Anfang an gewährleistet ist. Neben den Gleitlagerstellen profitieren auch hydraulische Kettenspanner, hydraulische Nockenwellenverstellungen, Hydrostößel und motorölgeschmierte Motorkomponenten wie Turbolader, Kraftstoffförderpumpen, Einspritzpumpen sowie Unterdruckpumpen von diesem Verfahren.

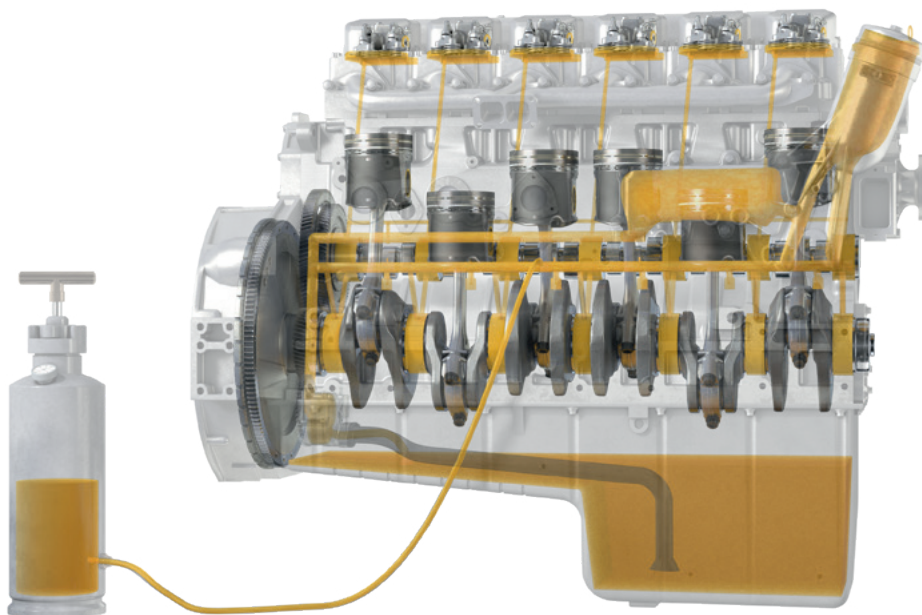


Abb. 1:  
Schematische  
Darstellung des  
Ölkreislaufs

**HINWEIS**

Dieses Verfahren wird von vielen namhaften Motorenherstellern bei der Inbetriebnahme neuer oder überholter Motoren generell vorgeschrieben.

**VORGEHENSWEISE**

1. Unter Zuhilfenahme eines Druckbehälters wird das für den Motor vorgesehene Öl über einen Schraubanschluss am Öldrucksystem in den Motor gepumpt (Abb. 1 und 2). Als Anschlussstellen eignen sich die vom Motorenhersteller

vorgesehenen Verschlussstopfen des Ölkanals oder die Anschlussstelle des Öldruckschalters.

2. Nun wird so lange Öl in den Motor gepumpt, bis das Öl an den am weitesten von der Ölpumpe entfernten Ölschmierstellen austritt. In der Regel sind dies die Kipphebellagerungen (Abb. 3) oder die Lagerstellen von oben liegenden Nockenwellen. Der maximal erlaubte Öldruck im Motorbetrieb darf hierbei nicht überschritten werden. Während der

Druckölbefüllung sollte der Motor von Hand in Drehrichtung durchgedreht werden.

3. Achten Sie hierbei darauf, dass der Ölstand des Ölfüllbehälters während des Befüllens nicht unter den Minimalstand absinkt. Wird bei der Druckölbefüllung Luft angesaugt und in den Ölkreislauf gepumpt, muss der ganze Vorgang wiederholt werden.



Abb. 2

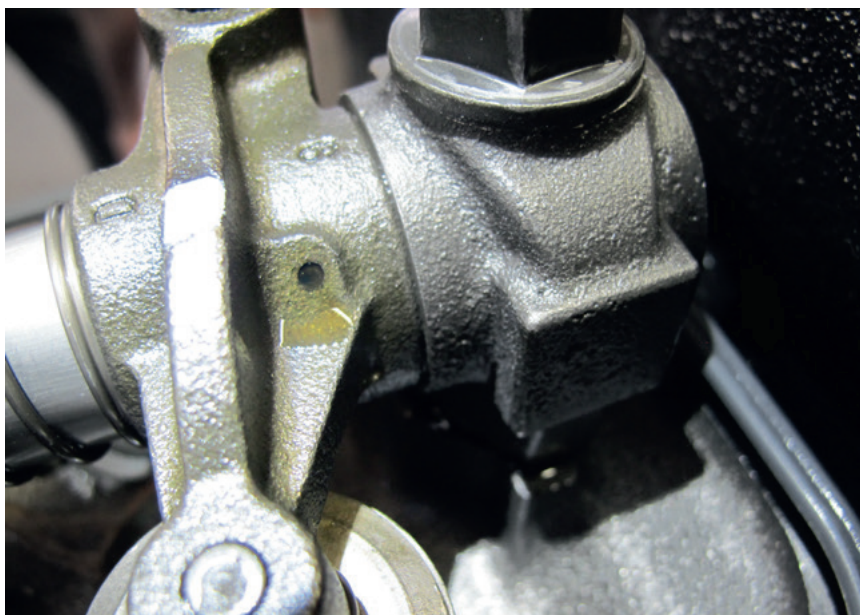


Abb. 3