

Problemsuche bei mangelnden Öldruck CHI Motor

Verzeichnis

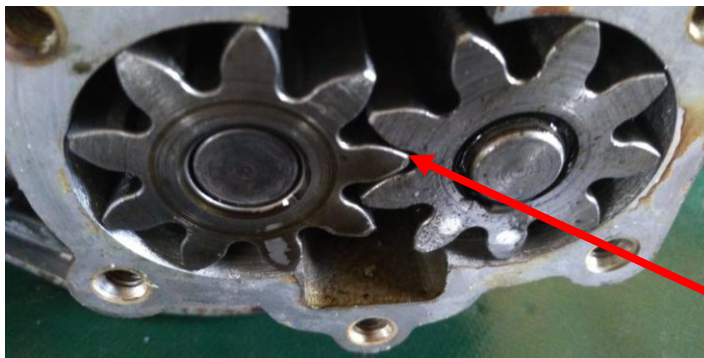
- Es gibt verschiedene möglichkeit warum bei warmen Motor der Öldruck zu niedrig wird. 2
- Ölpumpe..... 2
- Druckregler 2
- Steuergehäuse..... 4
- Ansaugstutzen 5
- Nockenwelle 5

Es gibt verschiedene Möglichkeiten warum bei warmen Motor der Öldruck zu niedrig wird.

- Ölpumpe
- Druckregler
- Steuergehäuse
- Ansaugstutzen
- Nockenwelle

Ölpumpe

Möglichkeiten das die Zahnflanken zu viel Spiel haben, zulässiges Zahnflankenspiel 0.1 -0.2 mm.



Flankenspiel

Druckregler

Der Druckregler regelt den Maximalen Druck im System. Bei niedriger Drehzahl wie im Leerlauf kommt der Regler normalerweise nicht zum Einsatz da er nur bei hohem Druck anspricht. In der Regel ist der Druckregler auf ca. 5 Bar eingestellt. Wird nun die Drehzahl des Motors erhöht steigt der Druck mit zunehmender Drehzahl. Erreicht der Druck die von Druckregler maximalen eingestellten Druck, so öffnet das Ventil und regelt so den max. Druck. Das Öl weicht dann durch das Regelventil in einen Kanal zurück in die Sichelräder der Pumpe. Dadurch geht ein Teil des Öl wieder zur Pumpe zurück, das Öl wird im Kreis gepumpt und dient nicht zum Druckaufbau. Sinkt die Drehzahl und somit auch der Druck im System, so schließt das Druckregelventil sobald es unter den eingestellten Druck kommt. Schlussendlich ist der Druckregler im Leerlauf nie aktiv. Die Funktion des Druckregelventils verhindert so bei zunehmender Drehzahl als auch dadurch folgender Druckzunahme eine zu hohen Druck im System. Ein zu hoher Druck im System würde zu erhöhten Reibungsverlusten in den Gleitlagern führen, die das Öl zusätzlich erwärmen und somit die Leistung vom Motor vermindern.

Wenn nun ein Defekt am Regelventil vorliegt siehe Foto 1&2, verschliesst durch ein defekten Kopf das Ventil nicht kann der Kanal nicht verschlossen werden. Die Folge ist das nicht genügend Öl für den Druckaufbau zu Verfügung steht. Der Öldruck sinkt bei abnehmender Drehzahl immer weiter.

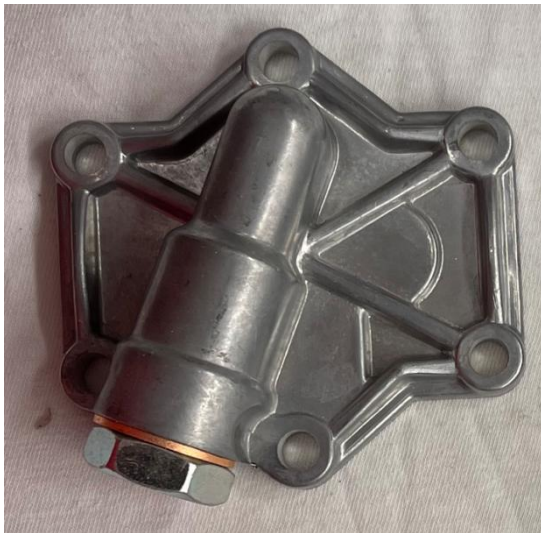


Ventilkopf oben defekt
Ventilkopf unten OK

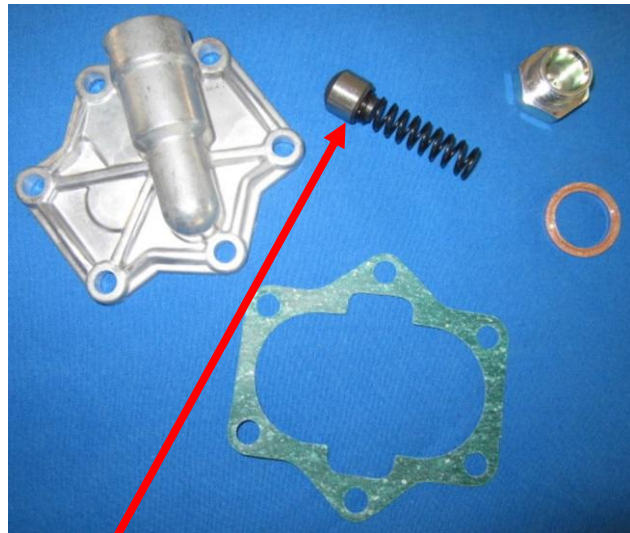


Ventilkopf links OK

Ventilkopf rechts defekt



Schraube herausdrehen



Ventilkopf

Steuergehäuse

Durch mangelnde pflege des Motors, wie zB. zu alten oder falschem Öl, kann es zu übermässigen verschleiss am Pumpen Boden des Pumpengehäuse kommen. Hierdurch bekommen die Pumpe Räder zu viel Spiel zu Pumpendeckel was dazu führt dass die Pumpe ein Teil des Öl im Kreis pumpt und somit nicht genügend Öl Menge zu Druckaufbau hat. Diese Spiel muss unbedingt auf Minimum 0,05 - 0,1mm eingestellt werden. Diese kann durch verschiedene Dichtungen eingestellt werden oder man kann auch eine flüssig Dichtung dafür verwenden.

Pumpengehäuse ausmessen mittels Messschieber



Pumpenräder ausmessen



Hier ist die Differenz 8 hundertstels, eine sehr dünne Dichtung verbauen von 0.15mm.

Ansaugstutzen

Sollte der Stutzen nicht mehr richtig am Motorblock dichten zieht die Pumpe Luft, was dazu führt dass die Pumpe den Druck nicht mehr aufbauen kann. Wird das Leck zu gross wird nur noch Luft angesaugt und die Pumpe versagt, folge kein Öldruck.



Dichtfläche

Nockenwelle

Am Zylinderkopf sind Bohrungen die durch Aluminiumzapfen verschlossen sind. Es kann vorkommen dass diese sich lösen (warum auch immer). Ist so ein Zapfen lose oder sogar gänzlich raus, geht über diese Bohrungen der Öldruck weg. Mit dem richtigen Werkzeug dies Zapfen wider so verschliessen dass die wider fest sitzen. Einen herausgefallenen Zapfen durch einen Neuen ersetzen und den defekten suchen.



Alustopfen