Ölpumpe

Die Ölpumpe ist dafür zuständig, das Öl für die Motorschmierung zu fördern und den Öldruck im Schmiersystem aufzubauen.

Funktion

Ölpumpen werden durch die Kurbelwelle meistens über Hilfsantriebe angetrieben.Dabei hängt die Förderleistung der Ölpumpe von der Baugröße, der Drehzahl und der Pumpenbauart ab.

Die Schmierung eines Motors hat mehrere wesentliche Aufgaben:

- Versorgung aller gleitenden Bauteile mit ausreichenden Ölmengen, um Reibung und Verschleiß zu reduzieren
- Kühlung der Motorbauteile, um sie vor Überhitzung zu schützen
- Korrosionsschutz
- Dämpfung von Geräuschen und Schwingungen

- Feinabdichtung zwischen Kolben und Zylinderwand, wobei die Kolbenringe den Hauptanteil der Abdichtung übernehmen.

Ölpumpensysteme

Es existieren folgende verschiedene Ölpumpensysteme:

Zahnradpumpen

Zahnradpumpen sind meist als Steckpumpen oder als Pumpen mit Zahnrad- oder Kettenantrieb ausgeführt. Ihre Drehzahl ist durch die Übersetzung wählbar, die Förderleistung ist von der Drehzahl und den Zahnlücken der Zahnräder abhängig. Die Herstellungskosten der Zahnradpumpen sind relativ gering.

Sichelölpumpen

Sichelölpumpen sitzen platzsparend auf der Steuerseite der Kurbelwelle. Da sie direkt von der Kurbelwelle angetrieben werden, ist ihre Pumpendrehzahl gleich der Kurbelwellendrehzahl. Im Vergleich zur Zahnradpumpe bietet die Sichelölpumpe einen höheren maximalen Öldruck und bereits bei niedrigen Drehzahlen eine hohe Förderleistung.

Rotorpumpen

Rotorpumpen sitzen ebenso wie die Sichelölpumpen auf der Steuerseite der Kurbelwelle und werden direkt von dieser angetrieben. Sie erreichen hohe Öldrücke und hohe Förderleistungen. Zudem arbeiten sie sehr ruhig.

Bilder

Hersteller

MS Motorservice Deutschland

Magneti Marelli

Pierburg

Febi

Valeo

Bosch

BF

Quelle:
http://www.mein-autolexikon.dehttps://www.mein-autolexikon.de/autolexikon/produkt/oelpumpe.html