

Veränderungen im motorischen Wärmehaushalt

1990, p. 195 (#7/8)

Die Veränderung des motorischen Wärmehaushalts in der beschriebenen Weise ergab die Möglichkeit des Wegfalls von jeder Art Außenkühlung, der Verwendung von Grauguß- statt Aluminiumkolben sowie einer wesentlich größeren Leistungsdichte des Dieselmotors. Die Verbrauchsverbesserungen bewegen sich in der Größenordnung der Einsparung von Wärmeverlusten. Der duothermische Misch- und Verbrennungsablauf wird durch eine Abtrennung der Überschußluft von der Verbrennungsluft erreicht. Die wesentliche Beschleunigung des Misch- und Brennvorgangs hat dazu geführt, daß der Verbrennungsablauf mehr nach dem oberen Umkehrpunkt des Kolbens verlagert werden konnte, wodurch trotz gesteigerter Mitteldrücke geringe statische Belastung und geringere Emissionen erzielt wurden. Die Summe aller Maßnahmen hat dazu geführt, daß mit Pflanzenöl bessere Ergebnisse als mit Erdölkraftstoffen erzielt wurden, was für die Vermeidung von CO₂-Belastung der Luft durch Brennkraftmaschinen von Bedeutung ist.

The improvement of the engine's heat balance, as referred to, made it possible to eliminate any kind of external cooling, to use cast iron pistons instead of aluminium pistons and further to considerably increase the specific performance of the diesel engine. The improvements of the fuel economy correspond to the reduction of heat losses. The duothermic mixing and combustion process is achieved by a separation of the excess air from combustion air. Due to the substantial acceleration of the mixing and combustion process the combustion could be concentrated closer to the top dead center of the piston. That is why, despite increased mean effective pressures, low static stresses and reduced emissions were achieved. The combination of these measures has led to the fact that better results have been achieved with vegetable oil than with crude oil fuels which is important for avoiding CO₂ burden of the atmosphere by internal combustion engines.

□

Inhaltsverzeichnis

- [1 Zitat](#)
- [2 Inhaltsangabe](#)
- [3 Weitere Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [4 Weitere Infos zum Thema](#)

Zitat

[Elsbett, L.](#): Veränderungen im motorischen Wärmehaushalt. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 28 (1990), pp. 195 - 198 (#7/8)

Inhaltsangabe

Weitere Beiträge zum Thema im VuF

Weitere Infos zum Thema

- [Elsbett-Motor](#)