DIESEL-EINSPRITZTECHNIK

BOSCH

HLuHB Darmstadt
13166412

Vorwort

Das vorliegende Fachbuch, eine Zusammenfassung aller Hefte der Schriftenreihe Bosch Technische Unterrichtung zur behandelten Thematik, soll dem Informationsbedürfnis eines großen Leserkreises gerecht werden.
Der Dieselmotor und die Einspritzanlage bilden eine untrennbare Einheit, und durch die Einspritztechnik erlangte der Dieselmotor erst die Bedeutung, die ihm heute zukommt. Drehmoment, Leistung, Emissionen und Geräusch werden durch das gute Zusammenspiel von Motor und Einspritzanlage bestimmt. Lange Zeit arbeitete der Dieselmotor unabhängig von elektrischen Einrichtungen. Heute begünstigt die Elektronik die Weiterentwicklung zum modernen Fahrzeugmotor.
Das Fachbuch informiert umfassend über die aktuelle Diesel-Einspritztechnik. Der an Kfz-Technik interessierte Leser erhält damit eine ausführliche, leicht verständliche Beschreibung der Arbeitsweise und der wichtigsten Komponenten des Dieselmotors.

Inhalt

Dieselverbrennung
Dieselmotor 4
Dieselverfahren und Betrieb 6
Dieselkraftstoffe 18
Gemischaufbereitung 20
Schadstoffe im Abgas 26
Abgasnachbehandlung 28
Abgasprüftechnik 30
Abgasgrenzwerte 43

Reiheneinspritzpumpen
Einspritzanlagen 46
Einspritztechnik 47
Standard-Reiheneinspritzpumpen PE 54
Reiheneinspritzpumpen PE für andere Kraftstoffe 64
Hubschieber-Reiheneinspritzpumpen PE 65
Kraftstofförderung 68
Betrieb der Einspritzpumpe 74

Regler für Reiheneinspritzpumpen
Dieselregelung 78
Reglerübersicht 86
Mechanische Drehzahlregelung 92
Anpaß- und Abstelleinrichtungen 118
Elektronische Regelung 134
Reglereinstellung und Reglerprüfung 140

Einzeleinspritzpumpen
Einzeleinspritzpumpen PF 142
Neue Einspritzsysteme 146

Verteilereinspritzpumpen
Einspritzanlagen 148
Einspritztechnik 149
Kraftstofförderung 152
Mechanische Drehzahlregelung 162
Spritzverstellung 169
Anpaß- und Abstelleinrichtungen 172
Prüfen und Einstellen 185
Elektronische Regelung 186

Peripherie
Düsen und Düsenhalter 192
Starthilfesysteme 198