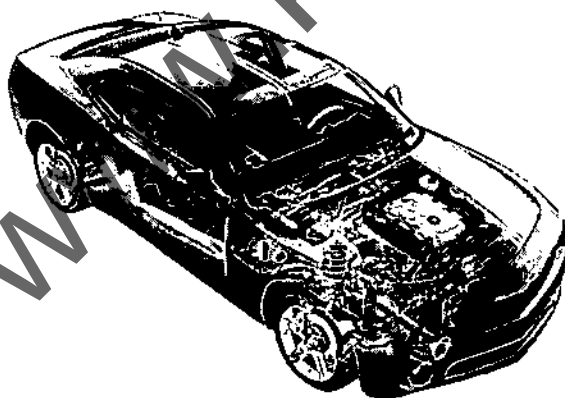


مدیریت موتورهای بنزینی

GASOLINE-ENGINE MANAGEMENT



شرکت بوش

مترجم : شاهین دلجوان فرشی

عنوان و نام پدید آورنده: مدیریت موتورهای بنزینی = Gasoline-engine management / [تهیه کننده شرکت بوش]:
 مترجم: شاهین دلجوان فرشی،
 مشخصات نشر: تهران: قرن، ۱۳۹۰.
 مشخصات ظاهری: ۳۶۸ ص: مصور.
 شابک: ۸۰۰۰۰ ریال: ۵-۳-۳۰۳-۹۶۴-۹۶۸-۹۷۸
 وضعیت فهرست نویسی: فیا
 یادداشت: عنوان اصلی: Gasoline-engine management. 3rd ed. c2006
 موضوع: اتومبیل‌ها -- موتورها -- سیستم‌های کنترل -- دستنامه‌ها
 موضوع: موتورهای درون‌سوز-شمع‌دار -- دستنامه‌ها.
 شناسه افزوده: دلجوان فرشی، شاهین، ۱۳۵۹ - مترجم
 شناسه افزوده: شرکت بوش
 شناسه افزوده: Robert BOSCH GmbH
 رده بندی کنگره: ۶۲۹/۲۵۳ - ۴م ۹س / ۲۱۴ TL
 رده بندی دیویی: ۶۲۹/۲۵۳
 شماره کتابشناسی ملی: ۲۴۰۶۹۸

حق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ است

انتشارات قرن

شابک: ۵-۳-۳۰۳-۹۶۴-۹۶۸-۹۷۸



- نام کتاب: مدیریت موتورهای بنزینی
- نویسنده: شرکت BOSCH
- مترجم: شاهین دلجوان فرشی
- مدیر تولید: مجید حاج باقری
- حروفچینی: آبتوس
- گرافیک: آبتوس (حیدری)
- تاریخ انتشار: ۱۳۹۰
- نوبت چاپ: اول
- تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

آدرس: تهران، خیابان حافظ، خیابان میردامادی، کوچه پیام انقلاب، پلاک ۲۷، طبقه دوم

تلفن: ۶۶۷۱۷۹۹۵ تلفکس: ۶۶۷۰۲۳۶۲ ۰۹۱۲۴۴۹۸۲۱۰ (باقری)

صندوق پستی: ۱۷۱۶ - ۱۳۱۴۵

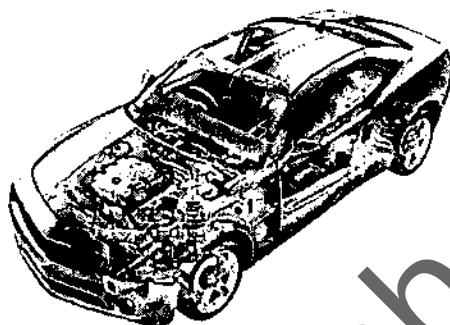
قیمت: ۸۵۰۰ تومان

فهرست مطالب

۶	اصول مقدماتی عملکرد موتور بنزینی
۶	نحوه عملکرد
۱۲	شارژ سیلندر
۱۲	اجزاء شارژ سیلندر
۱۸	گشتاور و توان
۲۴	مصرف سوخت ویژه
۲۷	کوبش در احتراق
۳۰	سوخت ها
۳۰	سوخت های مورد استفاده در موتورهای اشتعال جرقه ای (بنزین)
۳۸	سوخت های جایگزین
۳۹	سوخت های جایگزین مخصوص موتورهای اشتعال جرقه ای
۴۲	سیستم های کنترل شارژ سیلندر
۴۲	کنترل الکترونیکی دریچه گاز (ETC)
۴۸	تایمینگ متغیر سوپاپ
۵۲	سوپرشارژینگ دینامیکی
۵۷	سوپرشارژینگ مکانیکی
۵۹	توربو شارژینگ توسط گازهای خروجی
۶۴	سرد کردن هوا
۶۵	شارژ کنترل شده
۶۶	برگشت گاز خروجی (EGR)
۶۸	سیستم های تزریق سوخت
۷۱	K-Jetronic

۷۷	KE-Jetronic
۷۸	L-Jetronic
۸۱	Jetronic-Lr
۸۱	LH-Jetronic
۸۳	Mono-Jetronic
۹۱	تغذیه سوخت
۹۱	رساندن سوخت به منیفولد
۹۴	تحويل سوخت در سیستمهای تزریق مستقیم بنزین
۹۶	سیستم کنترل شده بر اساس مطالبه سوخت
۹۸	پمپ الکتریکی سوخت
۱۰۲	فیلتر بنزین
۱۰۵	پمپهای فشار بالا برای تزریق مستقیم بنزین
۱۱۷	شیر کنترل فشار
۱۱۸	شیر محدود کننده فشار
۱۱۹	رگلاتور فشار سوخت
۱۲۰	دمپر فشار سوخت
۱۲۱	تزریق سوخت در منیفولد
۱۲۷	زمان (لحظه) تزریق
۱۳۳	اشتعال مخلوطهای سوخت و هوای همگن
۱۳۴	انژکتورهای الکترومغناطیسی سوخت
۱۴۰	تزریق مستقیم بنزین
۱۴۵	حالات کاری
۱۵۰	شکل گیری مخلوط
۱۵۲	اشتعال
۱۵۵	انژکتور فشار بالا
۱۵۸	عملکرد موتور بنزینی با گاز طبیعی
۱۶۱	طراحی و نحوه عملکرد
۱۶۳	شکل گیری مخلوط
۱۶۶	انژکتور گاز طبیعی NG۱۲
۱۷۰	ریل گاز طبیعی
۱۷۲	سنسور فشار بالای DS-HD-KV۴
۱۷۳	شیر قطع کن مخزن TV-NG۱
۱۷۷	سیستم اشتعال القایی
۱۸۱	پارامترهای اشتعال

۱۸۷.....	توزیع ولتاژ.....
۱۸۸.....	طبقه تحریک اشتعال.....
۱۹۰.....	رابط ها و پارازیت گیرها.....
۱۹۱.....	سیستمهای موتورنیک.....
۱۹۸.....	نسخه های موتورنیک.....
۲۰۶.....	ساختار سیستم.....
۲۰۷.....	زیرسیستمها و توابع اصلی.....
۲۱۴.....	سنسورها.....
۲۱۵.....	سنسورهای دما.....
۲۱۷.....	سنسورهای سرعت موتور.....
۲۲۰.....	سنسورهای فاز اثر هال.....
۲۲۲.....	اندازه گیر جرم هوای فیلم داغ.....
۲۲۶.....	سنسورهای کوبش پیزو الکتریک.....
۲۲۸.....	سنسورهای فشار میکرو مکانیک.....
۲۳۳.....	سنسورهای اکسیژن لاندا دو حالت.....
۹۳۲.....	سنسور لاندا باند پهن صفحه ای ۴LSU.....
۲۴۲.....	واحد کنترل الکترونیکی (ECU).....
۲۵۰.....	آلاینده های خروجی.....
۲۵۳.....	آلاینده ها.....
۲۵۵.....	فاکتورهای تأثیر گذار بر روی گازهای خروجی پالایش نشده.....
۲۶۱.....	کنترل کاتالیزوری آلاینده ها.....
۲۸۴.....	قوانین کنترل آلاینده گی.....
۲۸۷.....	قوانین CARB (خودروهای سواری و کامیونهای سبک).....
۳۰۵.....	تکنیکهای اندازه گیری گازهای خروجی.....
۳۰۹.....	آنالیز کننده های گازهای خروجی.....
۳۱۵.....	عیب یابی.....
۳۱۹.....	سیستم عیب یابی همراه برای خودروهای سواری و کامیونهای سبک.....
۳۴۲.....	عیب یابی در تعمیرگاه.....
۳۴۵.....	توسعه ECU.....
۳۵۱.....	توسعه توابع.....
۳۵۲.....	توسعه نرم افزار.....
۳۵۹.....	سازگارتمودن برای استفاده.....
۳۶۷.....	مدیریت کیفیت.....



اصول مقدماتی عملکرد موتور بنزینی

موتور احتراق داخلی اشتعال جرقه‌ای یا بنزینی از سبک اتو و سیستم جرقه زنی ایکه انرژی خود را از یک منبع خارجی دریافت می‌کند استفاده می‌کند. این موتور مخلوطی از سوخت و هوا را می‌سوزاند و طی فرایندی، انرژی شیمیایی موجود در سوخت را به انرژی جنبشی تبدیل می‌نماید. سالیان متمادی؛ وظیفه فراهم نمودن مخلوط سوخت و هوا در مانیفولد ورودی، که بواسطه پائین آمدن پیستون به داخل سیلندر کشیده می‌شد را کاربراتور به عهده داشت. پیشرفت غیره منظره تزریق سوخت بنزین؛ کنترل بسیار دقیق مقدار سوخت را که به علت وضع قوانینی که به منظور محدود نمودن آلاینده های گاز خروجی بوجود آمده بود را میسر ساخت. در این پروسه نیز همانند پروسه کاربراتوری مخلوط سوخت و هوا در مانیفولد ورودی تشکیل می‌شود. همچنین با توسعه سیستم های تزریق مستقیم سوخت مزایایی بیشتری در زمینه هایی چون صرفه جویی در مصرف سوخت و افزایش توان خروجی مشاهده گردید. سیستم های تزریق مستقیم؛ سوخت را به طور دقیق در زمان مورد نظر مستقیماً به داخل سیلندر موتور تزریق می‌نمایند.

نحوه عملکرد

احتراق مخلوط سوخت و هوا منجر به حرکت رفت و برگشتی پیستون در سیلندر می‌شود، همچنین نام موتور پیستون رفت و برگشتی و یا موتور رفت و برگشتی نیز ریشه در این نحوه عملکرد موتور دارد. شانون (۱۰) حرکت رفت و برگشتی پیستون را به حرکت دورانی میل لنگ (۱۱) که بواسطه فلاپویل موجود در انتهای میل لنگ حفظ می‌گردد تبدیل می‌نماید. همچنین سرعت میل لنگ به عنوان سرعت موتور یا rpm موتور در نظر گرفته می‌شود.