



سیستم انتقال قدرت

گرد آوری و تالیف:

مهندس علی قیاسوند

قیاسوند، علی	
سیستم انتقال قدرت / گردآوری و تألیف علی قیاسوند. - تهران: نوربخش؛ مرکز آموزش شرکت سایپادک، ۱۳۸۳.	
۱۶۸ ص.: مصور.	ISBN 964-6625-94-0
فهرست نویسی براساس اطلاعات فیبا.	
واژه نامه.	
کتابنامه: ص. ۱۶۷.	
۱. اتومبیل ها - - دستگاه انتقال قدرت. الف. عنوان.	
۶۲۹/۲۴۴	س ۹ ق ۲۶۲/ TL
م ۸۳-۳۱۵۱۱	کتابخانه ملی ایران

عنوان کتاب: سیستم انتقال قدرت
گردآوری و تألیف: مهندس علی قیاسوند
ویرایش: فاطمه خداکریمی
ناشر: انتشارات نوربخش
صفحه آرا: محمد محمودی
چاپ اول: ۱۳۸۳
لیتوگرافی: نوربخش
چاپ: کیمیا
صحافی: دیداور
شمارگان: ۵۰۰۰ جلد
شابک: ۹۶۴-۶۶۲۵-۹۴-۰

نشانی:

۳۶۰۰ تومان

مقدمه ناشر

در جهان معاصر، افزایش تولید از یک سو و ارائه خدمات متنوع پس از فروش از سوی دیگر بر گسترش بحث کیفیت تاثیر به سزایی گذاشته است و مهمترین هدف آن، جلب رضایت مشتری است. در شرایط کنونی، شرکت های تولیدی و خدماتی رمز موفقیت خود را در ارائه خدمات مطلوب پس از فروش می دانند. در همین راستا، شرکت سایپا یدک نیز در تمامی فعالیت های خود از جمله خدمات آموزشی، ارتقای سطح کیفی را مد نظر داشته و برای تحقق اهداف مورد نظر خود در این زمینه گام های ارزشمندی برداشته است. به همین منظور، مرکز آموزش سایپا یدک ضمن بسط و توسعه کیفی و کمی فعالیت های آموزشی خود، برای آموزش پرسنل تعمیراتی نمایندگی های مجاز سایپا یدک، به انتشار کتب فنی از سری کتاب های عمومی اقدام کرده است. مباحث این کتب با پشتوانه اطلاعات فنی موجود در مجموعه، کتب فنی و نشریات علمی گروه صنعتی و تجارب اساتید و مربیان با سابقه به ساده ترین شیوه بیان و بر مبنای اصول کاملاً علمی و فنی گردآوری شده است.

این کتاب ها شامل مباحث نظری و اساسی اصول و مکانیسم خودرو بوده و ضمن بررسی اصول، به صورت پایه ای نحوه تعمیرات و نگه داری آنها نیز تشریح شده است. به طوری که مشکلات عملی روزمره تکنیسین ها و کارشناسان مرتفع شود.

امید است که انتشار این کتب، مورد توجه مخاطبان خود قرار گرفته و راهگشای مشکلات آنان باشد. این مرکز، برای بهبود کیفیت این مجموعه کتب از پیشنهاد های سازنده خوانندگان گرامی استفاده خواهد کرد.

مرکز آموزش شرکت سایپا یدک

فهرست مطالب

مقدمه مؤلف	۱۱
------------------	----

فصل اول : کلیات

فصل دوم : سیستم کلاچ

معرفی سیستم	۱۷
مجموعه قطعات سیستم کلاچ	۱۸
اهرم بندی سیستم کلاچ	۲۶
سیلندر اصلی کلاچ	۲۹
سیلندر فرعی کلاچ (کمکی)	۳۰
تنظیم اتصال کلاچ	۳۲
عیوب کلاچ	۳۳
کنترل های لازم	۳۹
سیستم خود مرکز بلبرینگ کلاچ	۴۳
نکات قابل توجه در پیاده کردن سیستم کلاچ	۴۴
نکات قابل توجه در سوار کردن سیستم کلاچ	۴۴

فصل سوم : جعبه دنده

معرفی	۴۷
-------------	----



۴۸	گیربکس در مقایسه با ترانس اکسل
۵۳	چرخ دنده
۶۳	جعبه دنده ها
۶۷	همدورکننده ها
۷۴	اهرم بندی سیستم تعویض دنده
۷۶	عیوب احتمالی

فصل چهارم : انتقال نیرو در گیربکس و ترانس اکسل

۷۹	گیربکس
۸۴	ترانس اکسل
۸۹	سیستم های الکتریکی کمکی (جانبی)

فصل پنجم : ماهک ها و میل ماهک ها

۹۳	ماهک
۹۷	مکانیزم قفل کن دنده ۵ به عقب

فصل ششم : گاردان

۹۹	معرفی
۱۰۰	اتصالات یونیورسال
۱۰۳	بلبرینگ مرکزی
۱۰۴	میل گاردان
۱۰۵	تغییر در سرعت زاویه ای اتصال هوک
۱۰۶	عیب یابی و رفع آن
۱۰۸	مراحل تعویض رولبرینگ های سوزنی چهارشاخه
۱۰۹	نصب رولبرینگ های چهار شاخه

**فصل هفتم: دیفرانسیل**

۱۱۳	معرفی
۱۱۵	نسبت کاهش نهایی
۱۱۶	نسبت کاهش کلی
۱۱۶	مجموعه قطعات دیفرانسیل
۱۲۱	عملکرد دیفرانسیل
۱۲۶	دیفرانسیل با لغزش محدود (LSP)
۱۲۹	پیش بار رولبرینگ ها
۱۳۲	لقی ها
۱۳۳	عیب یابی
۱۳۴	کنترل ها و بازدیدهای لازم

فصل هشتم: اکسل

۱۴۳	معرفی
۱۴۳	اکسل جلو
۱۴۴	اکسل عقب

فصل نهم: پلوس و کله پلوس

۱۴۹	معرفی
۱۴۹	خودروهای دیفرانسیل جلو (FWD)
۱۵۰	مفصل های سرعت ثابت (C.V.)
۱۵۱	انواع مفصل های سرعت ثابت (C.V.) مورد استفاده در خودروها
۱۵۵	پلوس (در خودروها دیفرانسیل جلو)
۱۵۵	عیوب ممکن
۱۵۸	کنترل و سرویس مفاصل سرعت ثابت
۱۵۸	عیب یابی و بازرسی



۱۶۰ توصیه‌هایی در بازرسی محورهای محرک و متعلقات آن

۱۶۳ اصطلاحات و اختصارات فنی

۱۶۷ مراجع

www.ketab.ir

مقدمه مؤلف

به نام آنکه از اسرار تعلیم نمی از یم به شبنم کرد تفهیم
سیستم های انتقال قدرت دستی موضوع مورد بحث این کتاب است که بدون تمرکز بر نوع خاصی از خودرو به آن پرداخته شده است. در تألیف کتاب، استفاده از لغات و اصطلاحات مرسوم مدنظر قرار گرفته و تا حد امکان، در استفاده از لغات جایگزین نامأنوس پرهیز شده است.
این مجموعه حاصل مطالعات و تلاش های اینجانب در طی چندین سال فعالیت در صنعت خودرو است که بی هیچ تردیدی جملگی این تلاش ها، بر محور اندوخته هایی است که در محضر اساتید و استاد کارانی بزرگوار آموخته ام.
حجم گسترده اطلاعات فنی موجود در صنعت خودرو و همچنین نیاز روزافزون در اشاعه این مطالب ما را بر آن داشت تا همچون دیگر مراکز آموزشی، تعهد خود را در نشر آموخته های خویش از یاد نبرده و سهم خود را ادا کنیم.
امید است خوانندگان عزیز به خصوص همکاران بزرگوار در نمایندگی های مجاز سایپا یدک در سراسر کشور با حسن توجه، درایت و ارایه پیشنهاد های سازنده برای بهبود کتاب، ما را یاری کنند تا هر روز گامی هوشمندانه تر به سوی کمال علمی برداریم.
در پایان از کلیه همکارانم در مراکز آموزش شرکت سایپا یدک به ویژه آقایان مهندس شهرام الوندی و مهندس احمد واقف که در تألیف کتاب از حمایت های بی دریغشان برخوردار بودم، کمال تشکر را دارم و توفیق روزافزون آنان را از خداوند منان خواستارم.

علی قیاسوند

پاییز ۱۳۸۳