



@alyance,

ریو

کد شناسایی ۱۳۴۱۴/۰۱۰۱

• راهنمای عیب یابی



RODG1A/1/1

بسمه تعالی

ریو

راهنمای عیب یابی

@alyance,

مدیریت فنی و مهندسی

مجموعه مورتور

@alyance,

مشخصات فنی موتور

A5D	مدل موتور		ردیف	
بنزینی - چهارزمانه			نوع	
۴ سیلندر- خطی			تعداد و ترتیب سیلندرها	
pent roof (سقف بسته)			محفظه احتراق	
دومیل سوپاپ و تسمه ای (دو سوپاپ ورودی ، دو سوپاپ خروجی)			سیستم سوپاپ	
۱۴۹۳(۹۱/۱)	سی سی (اینچ مکعب)		حجم موتور	
۹/۵:۱			نسبت تراکم	
۶°	ورودی	قبل از نقطه مرگ پائین باز می شود	تایمینگ سوپاپ	
۴۶°	خروجی	قبل از نقطه مرگ پائین بسته می شود		
۴۶°		قبل از نقطه مرگ بالا باز می شود		
۶°		بعد از نقطه مرگ بالا بسته می شود		
خود تنظیم : ۰	ورودی	لقی سوپاپ		
خود تنظیم : ۰	خروجی	میلیمتر (اینچ)		
۷۵۰±۵۰	دور در دقیقه		دور آرام	
۸° ±۵°	قبل از نقطه مرگ بالا		زمان جرقه	
۱-۳-۴-۲			ترتیب احتراق	
روغنکاری فشاری			نوع سیستم روغنکاری	
دنده ای از نوع خارج از مرکز	نوع	اوایل پمپ		
۴۴۱-۴۹۰ (۴/۵-۵/۰ و ۶۲-۶۹)	فشار روغن [کیلوپاسکال (کیلوگرم به سانتیمتر مربع، PSI)]		فیلتر روغن	
جریان کامل ، کاغذی	نوع	فشار باز شدن سوپاپ [کیلوپاسکال (کیلوگرم بر سانتیمتر مربع ، PSI)]		
۹۸(۱/۰ و ۱۴)	فشار روشن شدن چراغ روغن [کیلوپاسکال (کیلوگرم بر سانتیمتر مربع ، PSI)]			
۲۵(۰/۲۵ و ۳/۶)				



A5D	مدل موتور			ردیف
	۳/۴	ظرفیت روغن		
		جمع کل	(لیتر)	
		کارتل	(لیتر)	
	۰/۲۰	فیلتر روغن	(لیتر)	
API - SG		روغن موتور		
خنک کننده آبی – مدار بسته		سیستم خنک کاری		
۶/۰		ظرفیت مایع خنک کننده (با بخاری)		(لیتر)
نوع مومی		نوع		ترموستات
۸۶/۵-۸۹/۵		دمای بازشدن		(سانتی گراد)
۱۰۰		دمای باز شدن کامل		(سانتی گراد)
۸/۰		میزان باز بودن		(میلیمتر)
گریز از مرکز		نوع		واتر پمپ
پره ای		نوع		رادیاتور
۷۴-۱۰۳ (۰/۷۵-۱/۰۵)		فشار سوپاپ در رادیاتور کیلو پاسکال (کیلوگرم بر سانتیمتر مربع)		
۳۰۰		قطر خارجی		فن خنک کننده
۴		تعداد تیغه ها		
سیستم هواکش و اگزوز				
هوای تمیز و خشک		نوع عنصر تهویه در هواکش		
۱-۳		(میلیمتر) خلاصی سیم گاز		



جدول راهنمای عیب یابی موتور

عیب موجود	علت احتمالی	روش رفع عیب
موتور روشن نمی شود.	باتری ، استارت یا دیگر قطعات الکتریکی	سیستم شارژ یا استارت را بررسی نمایید .
	وجود مایعی در محفظه احتراق	شمعها را در آورده و ابزار مکند را به جای آن قرار دهید . سپس با چرخاندن موتور مایع را از محفظه احتراق خارج نمایید .
	گیرپاژ کردن موتور	تعمیر نمایید .
موتور استارت می خورد ولی روشن نمی شود .	سیستم سوخت رسانی دقیق کار نمی کند .	به کتاب سیستم سوخت رسانی رجوع نمایید.
	سیستم جرقه دقیق عمل نمی کند .	به کتاب سیستم الکتریکی موتور رجوع نمایید .
	لقی سوپاپها نامناسب است .	بررسی خود تنظیم هیدرولیکی (HLA)*
	گرفتگی سیستم اگزوز	به بخش تعمیرات سیستم اگزوز رجوع نمایید .
	تسمه تایمینگ و یا قطعات وابسته	تسمه تایمینگ و قطعات وابسته را بررسی و در صورت لزوم قطعات معیوب را تعویض نمایید .
	کمپرس سیلندر پایین است به دلایل : سوختن یا ترسیدن سوپاپها ، سائیدگی پیستون ، رینگ پیستون یا سیلندر، معیوب شدن واشر سرسیلندر	کمپرسور موتور را اندازه گیری نمایید و در صورت لزوم قطعات معیوب را تعویض نمایید .
	سائیدگی میل سوپاپ	تعویض نمایید .
دور آرام تنظیم نمی باشد .	بد عمل کردن سیستم سوخت رسانی	به کتاب سیستم سوخت رسانی رجوع نمایید .
	بد عمل کردن سیستم کاهش آلایندگی	به بخش سیستم کنترل آلایندگی رجوع نمایید .
	بد عمل کردن سیستم جرقه	به کتاب تعمیرات سیستم الکتریکی موتور رجوع نمایید .
	لقی نامناسب سوپاپها	HLA ها را چک نمایید .
	کمپرس نامناسب سیلندر	کمپرس موتور را اندازه گیری نمایید و در صورت لزوم قطعات معیوب را تعویض نمایید .
	نشست نامناسب سوپاپها بر روی سیت سوپاپ	تعویض و یا تعمیر نمایید .
	شکستگی فنر سوپاپ	تعویض نمایید .
	واشر سرسیلندر معیوب است .	تعویض نمایید .
خروج دود سفید از اگزوز	معمولاً بخاطر بخار آب می باشد که محصول محفظه احتراق است در روزهای سرد عادی است.	موردی ندارد .
	دود غلیظ سفید هنگام گرم شدن موتور ممکن است دلیل معیوب شدن سرسیلندر یا واشر منیفولد هوا یا بدلیل ترک خوردگی منیفولد هوا ، سرسیلندر یا بلوک موتور باشد .	تعویض و یا تعمیر نمایید .

* (Hydraulic Lash Adjuster) تایپتهای هیدرولیکی



عیب موجود	علت احتمالی	روش رفع عیب
خروج دود سیاه از اگزوز	عملکرد نادرست سیستم سوخت رسانی عملکرد نادرست سیستم کنترل آلایندگی	به کتاب سیستم سوخت رسانی رجوع نمائید .
خروج دود آبی از اگزوز	معمولاً به علت سوختن روغن در محفظه احتراق در اثر : سائیدگی رینگها ، سائیدگی گاید سوپاپ ، سائیدگی کاسه نمد سوپاپ یا سوختن واشر سر سیلندر ایجاد می شود .	تعویض نمائید .
صدای سوپاپ	سائیدگی گاید سوپاپ	تعمیر نمائید .
	کمبود فشار روغن	به بخش روغنکاری رجوع نمائید .
	لقی نامناسب سوپاپ	HLA ها را چک نمائید .
	شکستگی فنر سوپاپ	تعویض نمائید .
	چسبندگی سوپاپها	آنها آزاد نمائید .
	آسیب دیدگی یا سائیدگی میل سوپاپ	تعویض نمائید .
افت قدرت	کم بودن تراکم سیلندر بدلیل : ۱- لقی نامناسب سوپاپ ۲- نشستی از سیت سوپاپ ۳- ساق سوپاپ گیرپاژ کرده است ۴- ضعیف شدن یا شکستگی فنر سوپاپ ۵- آسیب دیدن واشر سرسیلندر ۶- تابیدگی تا ترک خوردگی سرسیلندر ۷- چسبندگی، آسیب دیدگی یا سائیدگی رینگ پیستون ۸- شکستگی یا سائیدگی پیستون	HLA ها را بررسی نمائید . تعمیر یا تعویض نمائید . تعویض نمائید . تعویض نمائید . تعویض نمائید . تعمیر و یا تعویض نمائید . تعویض نمائید . تعویض نمائید .
	عملکرد نامناسب سیستم سوخت رسانی	به کتاب سیستم سوخت رسانی رجوع نمائید .
	بکسواد کلاچ	به کتاب تعمیرات کلاچ و گیربکس رجوع نمائید .
	رگلاژ نبودن سیستم ترمز	به کتاب سیستم ترمز رجوع نمائید.
	نامناسب بودن سایز لاستیکها	به کتاب سیستم تعلیق رجوع نمائید .
	گرفتگی در مجرای اگزوز	به بخش تعمیرات سیستم اگزوز رجوع نمائید.



عیب موجود	علت احتمالی	روش رفع عیب
احتراق ناقص	لقی نامناسب سوپاپ	HLA ها را بررسی نمائید .
	سوختگی یا چسبندگی سوپاپها	تعویض نمائید .
	ضعیف شدن یا شکستگی فنر سوپاپ	تعویض نمائید .
	بجای ماندن کربن در محفظه احتراق	کربن زدایی نمائید .
صدای ضربه (Knock) موتور در دور آرام وقتی موتور گرم است .	شل شدن یا فرسوده شدن متعلقات تسمه ها / تسمه سفت کن	تسمه ها و متعلقات آنرا بررسی و در صورت نیاز تعویض نمائید .
	بلبرینگ دینام یا کمپرسور کولر	تعویض نمائید .
	ویسکوزیته نامناسب روغن	روغن را تعویض کرده و از روغن با ویسکوزیته و دمای کاری مناسب استفاده نمائید .
	لقی بیش از حد گژن پین	یک گژن ، پیستون و یا شاتون جدید نصب نمائید .
صدای ضربه (Knock) موتور در دور آرام وقتی موتور گرم است .	لقی شاتون	بررسی نمائید و در صورت نیاز تعویض نمائید .
	لقی نامناسب بین پیستون و دهانه سیلندر	شاتونها را سنگ زده و یا تعویض نمائید .
	معیوب بودن تسمه سفت کن تسمه تایمینگ یا راهنمای آن	تعویض نمائید .
	معیوب بودن فنر تسمه سفت کن	تعمیر و یا تعویض نمائید .
صدای خفیف در دور آرام که با افزایش سرعت زیاد می شود .	فنر سوپاپ گیر کرده ، خارج از مرکز قرار گرفته یا شکسته است .	تعمیر و یا تعویض نمائید .
	لقی بیش از حد ما بین ساق و گاید سوپاپ	تعمیر نمائید .
	نشست نامناسب سوپاپ روی سیت	تعمیر نمائید .
	لقی بیش از حد پیستون با سیلندر	پیستونها را تعویض نمائید .
صدای ضربه در موتور هنگامیکه گشتاور بالا است .	شل شدن یا شکستن فنر تسمه سفت کن ، تسمه تایمینگ	سفت یا تعویض نمائید .



عیب موجود	علت احتمالی	روش رفع عیب
افزایش ضربه با بالا رفتن گشتاور موتور	لقی زیاد پیستون با دیواره سیلندر	پیستون را تعویض نمائید .
	خمیدگی شاتون	تعویض نمائید .
	شکستن فنر تسمه سفت کن	تعویض نمائید .
	سفت شدن یا خرابی تسمه ها	تسمه ها را تنظیم و یا تعویض نمائید .
	تسمه سفت کن خراب می شود	تعویض نمائید .
	ترک خوردگی فلاپیول یا لقی صفحه مرکزی صفحه کلاچ	فلاپیول یا صفحه کلاچ را تعویض نمائید .
	لقی بیش از حد یاتاقان اصلی (یاتاقان ثابت)	تعمیر نمائید .
هنگامیکه موتور گرم است و تحت بار کم قرار دارد موتور ضربات سبک وارد می کند .	لقی بیش از حد شاتون (یاتاقان متحرک)	تعمیر نمائید .
	تایمینگ جرعه نامناسب است	تایمینگ جرعه را بررسی نمائید .
	گژن پین و یا شاتون	گژن پین و یا شاتون را تعویض نمائید .
	پایین بودن کیفیت سوخت	استفاده از سوخت مرغوبتر
	وجود نشستی در منیفولد آگزوز	سفت کردن پیچها یا در صورت نیاز تعویض واشر منیفولد آگزوز
	لقی بیش از حد یاتاقانهای شاتون (یاتاقان متحرک)	تعمیر نمائید .
	ویسکوزیته (چسبندگی) نامناسب روغن	استفاده از روغن با ویسکوزیته (چسبندگی) و درجه حرارت مناسب
هنگام استارت زدن به مدت چند ثانیه موتور ضربه می زند .		

عیب موجود	علت احتمالی	روش رفع عیب
وجود ترک یا شکستگی در دندانها	میل سوپاپ گیرپاژ کرده است	با باز کردن درب سوپاپ میل سوپاپ را بازدید نمائید و در صورت نیاز تعمیر یا تعویض نمائید .
پشت تسمه دچار ترک خوردگی یا پوسیدگی شود .	تسمه سفت کن گیرپاژ کرده است	تسمه سفت کن را پیاده و بازدید نمائید و در صورت نیاز آنرا تعویض نمائید .
	موتور جوش می آورد	سیستم خنک کاری را بازدید نمائید و به بخش سیستم خنک کاری مراجعه نمائید .
	برخورد تسمه تایمینگ با درپوش محافظ تسمه تایمینگ	درپوش محافظ و تسمه تایمینگ را بازدید و در صورت نیاز تعویض نمائید .
سطوح کناری تسمه تایمینگ دچار سائیدگی یا پوسیدگی شده است	نصب نامناسب تسمه تایمینگ	تسمه را جدا کرده و بصورت صحیح نصب نمائید .
	عملکرد نادرست صفحه راهنمای تسمه تایمینگ	درپوش تسمه تایمینگ را باز کرده و صفحه راهنما را بازدید نمائید و در صورت نیاز تعویض نمائید .
سائیدگی دندانها	جنس درپوش محافظ از لحاظ کیفیت آبیندی نامرغوب است	درپوش محافظ را باز کرده و بازدید نمائید و در صورت نیاز تعویض نمائید .
	نشت مایع خنک کننده از واتر پمپ	واتر پمپ را بازدید نمائید و در صورت نیاز تعویض نمائید .
	عملکرد نامناسب میل سوپاپ	با باز نمودن درب سوپاپ میل سوپاپ را بازدید نمائید و در صورت نیاز تعمیر یا تعویض نمائید .
	کشیدگی بیش از حد تسمه سفت کن	فتر تسمه سفت کن را بررسی نمائید و در صورت نیاز تعویض نمائید
وجود مایع خنک کننده یا روغن روی تسمه	نامرغوب بودن کاسه نمد	کاسه نمدها را از نظر ظاهری بازدید نمائید و در صورت نیاز تعویض نمائید .
	نشتی مایع خنک کننده از واتر پمپ	واتر پمپ را بازدید نمائید و در صورت نیاز تعویض نمائید .
	نامرغوب بودن درپوش محافظ آبیندی	درپوش را باز کرده و بازدید نمائید در صورت نیاز تعویض نمائید .



عیب موجود	علت احتمالی	روش رفع عیب
۱- موتور در زمان استارت بلافاصله پس از تعویض روغن صدا می دهد . ۲- موتور در زمان استارت تقریباً یکروز پس از تعویض روغن صدا می دهد.	نشت روغن در مسیر یا اتصالات	خودرو را با دور موتور ۲۰۰۰ تا ۳۰۰۰ rpm برانید چنانچه پس از ۲ ثانیه تا ۱۰ دقیقه صدا قطع شد HLA ها سالم است در غیر اینصورت HLA ها را تعویض نمایید . زمان مورد نیاز برای اینکه روغن در موتور به جریان بیفتد به شرایط کاری و درجه حرارت محیطی بستگی دارد .
۳- موتور در زمان استارت بعد از راه اندازی به مدت ۳ ثانیه یا بیشتر صدا می دهد . ۴- موتور در زمان استارت بعد از تعویض HLA های جدید صدا می دهد.	نشت روغن در HLA ها	
۵- بعد از ۱۰ دقیقه همچنان صدا می دهد .	فشار روغن کافی نمی باشد .	فشار روغن را کنترل نمایید چنانچه کمتر از مقدار مشخص شده بود دلیل آنرا بررسی نمایید فشار روغن در دور موتور ۳۰۰۰ rpm ۴۳-۵۷ Psi
	ایراد در HLA ها	با دست HLA را بسمت پایین فشار دهید اگر حرکت نکرد سالم است و چنانچه حرکت کرد آنرا تعویض نمایید . لقی سوپاپ را اندازه بگیرید اگر بیشتر از صفر میلی متر بود HLA را تعویض نمایید .
۶- پس از راندن خودرو با سرعت بالا، در دور آرام صدا می دهد .	نا مناسب بودن میزان روغن روغن نامرغوب یا فاسد شدن آن	میزان سطح روغن را بررسی نمایید و در صورت نیاز تخلیه یا اضافه نمایید . کیفیت روغن را بررسی نمایید ، اگر نامرغوب یا فاسد شده بود با روغن مرغوب و نوع مشخص شده تعویض نمایید .



عیب موجود	علت احتمالی	روش رفع عیب
موتور سخت روشن می شود	نامناسب و یا ناکافی بودن روغن موتور	تعویض یا اضافه نمائید .
مصرف بیش از حد روغن	سائیدگی جداره داخلی موتور نشت روغن	به بخش سیستم مکانیکی موتور رجوع نمائید. تعمیر نمائید .
افت فشار روغن	ناکافی بودن میزان روغن	به میزان کافی روغن اضافه نمائید .
	نشت روغن	تعمیر نمائید .
	سائیدگی و یا خرابی دنده اوایل پمپ	تعویض نمائید .
	سائیدگی سوپاپ داخل اوایل پمپ (پلانچر) یا فرسودگی فنر آن	تعویض نمائید .
	مسدود شدن و گرفتگی صافی روغن	تمیز نمائید .
	لقی بیش از حد یا تاقانهای ثابت و متحرک	به بخش سیستم مکانیکی موتور رجوع نمائید .
روشن شدن چراغ اخطار در حین کارکردن موتور	افت فشار روغن	مطابق موارد فوق عمل نمائید .
	فشنگی روغن درست عمل نمی کند .	به کتاب سیستم الکتریکی موتور رجوع نمائید .
	سیستم الکتریکی درست عمل نمی کند .	به کتاب سیستم الکتریکی موتور مراجعه نمائید .



عیب موجود	علت احتمالی	روش رفع عیب
موتور گرم می کند .	مایع خنک کننده کم است .	اضافه نمائید .
	نشت مایع خنک کننده	تعمیر نمائید .
	پره های رادیاتور بسته است .	تمیز نمائید .
	در رادیاتور درست عمل نمی کند .	تعویض نمائید .
	ترموستات درست کار نمی کند .	تعویض نمائید .
	لوله های مجرای آب بسته است .	تمیز نمائید .
	واتر پمپ درست کار نمی کند .	تعویض نمائید .
خوردگی و فرسودگی یا زنگ زدگی مجراها	وجود ناخالصی در مایع خنک کننده	تمیز کرده و شستشو نمائید .

@alyance





فرم نظرات و پیشنهادات

نام و نام خانوادگی:

تاریخ:

نام و کد نمایندگی مجاز:

تلفن تماس:

نقطه نظرات:

@alyance

امضاء:-----



@alyance,



تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - نبش خیابان دارو پخش- صندوق پستی ۸۳۵ - ۱۵۱۱۵- تهران- ایران

www.saipayadak.org