

فهرست

۱۱	تشخیص خطاها
۱۲	شناسایی خطاها
۲۶	دستورالعمل ها و تذکرات تعمیر
۲۶	مخزن گاز کولر
۲۷	روش های تعمیرات سیستم تهویه
۲۷	روش تخلیه شارژ گاز کولر
۲۸	بازیافت گاز
۲۸	پرکردن گاز کولر
۳۳	اضافه کردن گاز
۳۸	اضافه کردن گاز R134a
۴۰	بررسی گاز
۴۰	بررسی فشار گاز
۴۳	سیستم پایه
۴۳	بازو بست مجموعه HVAC
۴۵	بازو بست HVAC (سیستم تهویه مطبوع)
۴۶	بازو بست اهرم بندی اصلی دریچه هوا
۴۸	بازو بست کمپرسور کولر
۴۹	بازو بست کندانسور
۵۰	بررسی کندانسور
۵۰	بازو بست شیلنگ تهویه
۵۱	بازو بست موتور دمنده
۵۱	بازو بست واحد کنترل سرعت
۵۲	بازو بست شیلنگ تهویه
۵۳	بازو بست سنسور دمای محیط
۵۳	بررسی سنسور دمای محیط
۵۴	بازو بست سنسور دمای داخل
۵۵	بازو بست پنل کولر
57	بازو بست پنل کولر

۵۸	اصول الكتريكي و عيب يابي ايربگ
۵۹	قطعات ايربگ
۵۹	بررسی عيوب ايربگ
۶۰	عيب يابي ايربگ
۶۰	ليست كدهای عيوب سيستم ايربگ
۶۶	تعميرات ايربگ
۷۴	روش های رفتار کردن با خودروی دارای ايربگ فعال شده
۷۵	بازو بست قطعات ايربگ
۷۵	بازو بست واحد ايربگ راننده
۷۷	بازو بست واحد ايربگ سرنشين جلو
۷۸	بازو بست ايربگ جاني جلو
۷۹	بازو بست واحد ايربگ پرده ای
۸۰	هشدارهای تعميرات درباره باز کردن قطعات ايربگ
۸۱	هشدارهای تعميرات درباره تعميرات دسته سيم ايربگ
۸۱	بررسی ايربگ
۸۲	نکاتی در خصوص ايربگ
۸۲	نکاتی در خصوص ايربگ جاني
۸۴	درباره ساير قطعات عملکردی ايربگ
۸۵	درباره قطعات استفاده شده ايربگ
۸۶	کمرندهای ایمنی
۸۶	بازو بست پیش کننده کمر بند ایمنی
۸۷	بازو بست پیش کننده کمر بند ایمنی دابل سمت راننده
۸۹	بازو بست تنظیم کننده ارتفاع
۸۹	بازو بست کمرندهای ایمنی سمت چپ و راست ردیف عقب
۹۰	بازو بست کمرندهای ایمنی وسط ردیف عقب
۹۱	بازو بست قلاب (سگک) کمرندهای ایمنی ردیف عقب
۹۱	روش فعال کردن ايربگ ها و پیش کننده های کمر بند ایمنی (انهدام ايربگ و کمر بند ایمنی)
۹۲	واحد ايربگ جاني راننده
۹۳	واحد ايربگ جاني سرنشين جلو
۹۵	پیش کننده کمر بند ایمنی

۹۶	روش انهدام خارج از خودرو
۹۶	ايربگ راننده
۹۸	واحد ايربگ سرنشين جلو
۹۹	دستگاه انهدام ايربگ پيش كشنده كمر بند ايمني
۱۰۰	روش انهدام در خارج از خودرو
۱۰۰	واحد ايربگ جانبي سرنشين جلو
۱۰۳	پيش كشنده كمر بند ايمني
۱۰۵	مطالبی در خصوص كشنده كمر بند ايمني يا ايربگ فعال شده
۱۰۵	بررسی ابزار مخصوص فعالسازی
۱۰۸	بدنه و قطعات
۱۰۸	قطعات بيرونی
۱۰۸	بازو بست درپوش دريچه باک و بازکن آن
۱۰۹	تنظيم درپوش باک
۱۰۹	بازو بست قاب های تزئينی درب جلو
۱۱۰	بازو بست قاب تزئينی درب عقب
۱۱۱	بازو بست سپر جلو
۱۱۲	بازو بست اجزا سپر جلو
۱۱۳	بازو بست سپر عقب
۱۱۵	بازو بست قاب مشبك زیر شیشه جلو
۱۱۶	بازو بست قاب حفاظ
۱۱۷	بازو بست دريچه تهويه هوای داخل صندوق
۱۱۷	بازو بست شلگیر پشت چرخ راست
۱۱۸	بازو بست شلگیر (سمت راست)
۱۱۸	بازو بست شلگیر پشت چرخ جلو (سمت چپ)
۱۱۹	بازو بست شلگیر جلوی چرخ جلو (سمت چپ)
۱۱۹	بازو بست شلگیر جلوی چرخ عقب (سمت راست)
۱۲۰	بازو بست شلگیر پشت چرخ عقب (سمت راست)
۱۲۱	بازو بست گلگیر جلوی چرخ عقب (سمت چپ)
۱۲۱	بازو بست شلگیر پشت چرخ عقب (سمت چپ)
۱۲۲	بازو بست حفاظ لوله سوخت گیری

- ۱۲۲..... بازو بست حفاظ مياني بدنه
- ۱۲۳..... بازو بست سيني(حفاظ) زير موتور
- ۱۲۳..... بازو بست باربند
- ۱۲۴..... بازو بست نوار قاب شيشه جلو
- ۱۲۴..... بازو بست نوار قاب شيشه عقب
- ۱۲۵..... بازو بست نوار قاب سقف
- ۱۲۵..... بازو بست آينه هاي برقي جاني
- ۱۲۶..... بازو بست اجزا آينه جاني
- ۱۲۶..... بستن آينه هاي برقي جاني
- ۱۲۷..... بازو بست چراغ راهنماي روي آينه جاني
- ۱۲۷..... بررسي چراغ راهنماي روي آينه جاني
- ۱۲۹..... بازو بست سوئيچ آينه هاي جاني
- ۱۳۰..... بررسي سوئيچ آينه جاني
- ۱۳۱..... بازو بست آينه داخلي ديد عقب
- ۱۳۲..... بازو بست پايه آينه ديد عقب
- ۱۳۴..... زمان خشك شدن چسب نگه دارنده آينه داخل خودرو
- ۱۳۵..... تعمير سيم گرمكن
- ۱۳۶..... بازو بست رله گرمكن شيشه عقب
- ۱۳۷..... بررسي رله گرمكن شيشه عقب
- ۱۳۷..... بازو بست شيشه جلو
- ۱۴۵..... بازو بست شيشه عقب
- ۱۵۱..... بازو بست شيشه كناري
- ۱۵۲..... بازو بست پانل هاي كناري جلو
- ۱۵۳..... بازو بست زه تزئيني چرخ جلو
- ۱۵۵..... بازو بست لايه عايق درب موتور
- ۱۵۵..... بازو بست صداگير
- ۱۵۶..... بازو بست پانل داشبورد
- ۱۵۷..... بازو بست بدنه پانل داشبورد
- ۱۵۹..... بازو بست پانل جاني چپ/راست
- ۱۶۰..... بازو بست دستگيره درپوش دهانه ورودی سوخت

۱۶۰	..... بازو بست جعبه داشبورد سمت چپ
۱۶۱	..... بازو بست پانل پايين سمت چپ
۱۶۱	..... بازو بست جعبه داشبورد
۱۶۲	..... بازو بست قاب ستون فرمان
۱۶۳	..... بازو بست قاب پشت آمپر
۱۶۳	..... بازو بست پانل مرکزی خروجی هوا
۱۶۳	..... بازو بست قاب ايربگ سرنشين جلو
۱۶۴	..... بازو بست کنسول وسط
۱۶۸	..... بازو بست اجزا کنسول وسط
۱۶۹	..... سانروف
۱۶۹	..... بازو بست بادگیر
۱۶۹	..... بازو بست قاب شیشه
۱۷۰	..... تنظيم کردن قاب شیشه
۱۷۱	..... باز کردن شيلنگ تخلیه جلو
۱۷۲	..... باز کردن شيلنگ تخلیه عقب
۱۷۳	..... بازو بست واحد سانروف
۱۷۸	..... بررسی موتور سانروف
۱۷۹	..... رله سانروف
۱۸۰	..... بازو بست کلید سانروف
۱۸۱	..... بررسی کلید سانروف
۱۸۱	..... بازو بست قاب ستون جلو
۱۸۲	..... بازو بست قاب پايين ستون جلو
۱۸۳	..... باز کردن قاب بالای ستون وسط
۱۸۳	..... بستن قاب بالای ستون وسط
۱۸۳	..... باز کردن قاب پايين ستون وسط
۱۸۴	..... بستن قاب پايين ستون وسط
۱۸۴	..... بازو بست قاب صندوق عقب
۱۸۵	..... بازو بست قاب بالای درب پشت
۱۸۵	..... بازو بست قاب چپ و راست درب پشت
۱۸۶	..... بازو بست رودری درب عقب

۱۸۷	..... بازو بست دستگیره درب اتاق بار
۱۸۷	..... بازو بست قاب تزئینی جلو
۱۸۸	..... بازو بست قاب تزئینی عقب
۱۸۹	..... بازو بست قاب جعبه داشبورد
۱۸۹	..... بازو بست پایه داخلی درب جلو (قاب تزئینی پارکابی)
۱۸۹	..... بازو بست نگهدارنده پایه درب عقب
۱۹۰	..... بازکردن پایه درب عقب
۱۹۰	..... بازو بست قاب تزئینی پارکابی جلو
۱۹۱	..... بازو بست قاب تزئینی پارکابی عقب
۱۹۱	..... بازو بست رودری درب جلو
۱۹۳	..... بازو بست رودری درب عقب
۱۹۵	..... صندلی ها
۱۹۵	..... بازو بست صندلی های جلو (با ایربگ جانبی)
۱۹۶	..... دستورالعمل بازکردن کانکتور ایربگ جانبی
۱۹۷	..... دستورالعمل بستن کانکتور ایربگ جانبی
۱۹۷	..... دستورالعمل بازکردن کانکتور سوئیچ سگک کمربند ایمنی (مسئولیت محدود)
۱۹۷	..... دستورالعمل بستن کانکتور سوئیچ سگک کمربند ایمنی
۱۹۷	..... دستورالعمل بازکردن کانکتور سوئیچ SBR
۱۹۸	..... دستورالعمل بستن کانکتور سوئیچ SBR
۱۹۹	..... بازو بست صندلی
۲۰۰	..... بازو بست صندلی راننده (با ایربگ جانبی)
۲۰۲	..... بازو بست صندلی عقب
۲۰۶	..... سیستم الكتريكي
۲۰۶	..... بازو بست فیوز
۲۰۶	..... بازو بست سوئیچ
۲۰۸	..... بازو بست فنک
۲۰۹	..... دستورالعمل بستن سوکت فنک
۲۰۹	..... دستورالعمل بستن چراغ فنک
۲۰۹	..... بازدید و بررسی فنک
۲۰۹	..... بازو بست سوئیچ های کنترلی روی داشبورد

۲۱۰	..... بازو بست فنرپيچشی
۲۱۱	..... بازو بست دسته راهنما
۲۱۴	..... بازو بست کلید فلاشر
۲۱۶	..... بازو بست کلید ها سمت چپ روی داشبورد
۲۱۶	..... بازو بست سوئیچ لادری
۲۱۷	..... بازو بست کلید های بالاير شیشه
۲۱۹	..... بازو بست کلید بالاير شیشه عقب
۲۲۰	..... بازو بست کلید آینه جانبی
۲۲۰	..... بازو بست سوئیچ چراغ ترمز
۲۲۱	..... بازو بست سوئیچ کلاچ
۲۲۲	..... بازو بست کلید استارت
۲۲۲	..... بازو بست قفل درپوش باک
۲۲۳	..... بازو بست بوق با صدای زیر و بوق با صدای بم
۲۲۴	..... بازو بست جعبه فیوز محظه موتور
۲۲۵	..... بازو بست چراغ جلو
۲۲۶	..... تنظیم چراغ جلو
۲۲۷	..... بازو بست چراغ نور بالا/پایین
۲۲۷	..... بازو بست لامپ چراغ جلو
۲۲۸	..... بازو بست چراغ راهنمای جلو
۲۲۹	..... بازو بست لامپ چراغ راهنمای جلو
۲۲۹	..... بازو بست چراغ های مه شکن جلو
۲۳۰	..... تنظیم چراغ مه شکن جلو
۲۳۱	..... بازو بست لامپ چراغ های مه شکن جلو
۲۳۲	..... بازو بست چراغ های حرکت در روز
۲۳۳	..... بازو بست چراغ عقب
۲۳۴	..... بازو بست لامپ چراغ عقب
۲۳۵	..... بازو بست چراغ تزئینی عقب
۲۳۶	..... بازو بست لامپ چراغ تزئینی عقب
۲۳۶	..... بازو بست چراغ ترمز وسط
۲۳۷	..... بازو بست چراغ پلاک عقب

۲۳۸	..... بازو بست چراغ های مه شکن عقب
۲۳۹	..... بازو بست لامپ چراغ های مه شکن عقب
۲۳۹	..... بازو بست چراغ مطالعه جلو
۲۴۰	..... بازو بست چراغ مطالعه جلو (مدل جدید)
۲۴۱	..... بازو بست چراغ داخلی عقب (مدل قدیمی)
۲۴۲	..... بازو بست چراغ داخلی عقب (مدل جدید)
۲۴۳	..... بازو بست لامپ چراغ داخلی عقب
۲۴۳	..... بازو بست چراغ صندوق عقب
۲۴۳	..... بازو بست لامپ چراغ صندوق عقب
۲۴۴	..... بازو بست چراغ بازبودن درب خودرو
۲۴۴	..... بازو بست لامپ چراغ بازبودن درب خودرو
۲۴۵	..... برف پاک کن و شیشه شوی
۲۴۶	..... بازو بست تیغه برف پاک کن
۲۴۶	..... بازو بست بازوی برف پاک کن
۲۴۷	..... تنظیم تیغه و بازوی برف پاک کن
۲۴۸	..... بازو بست موتور برف پاک کن جلو
۲۵۰	..... بازو بست موتور برف پاک کن عقب
۲۵۱	..... بازو بست مخزن شیشه شوی
۲۵۱	..... بازو بست موتور شیشه شوی
۲۵۲	..... بازکردن نازل شیشه شوی
۲۵۲	..... بستن نازل شیشه شوی
۲۵۳	..... تمیزکردن نازل
۲۵۳	..... بازو بست شیلنگ شیشه شوی جلو
۲۵۴	..... بازو بست شیلنگ شیشه شوی عقب
۲۵۴	..... بازو بست پشت آمپر
۲۵۵	..... بررسی دورسنج
۲۵۶	..... پشت آمپر
۲۶۱	..... بازو بست سیستم صوتی
۲۶۱	..... قطعات سیستم صوتی
۲۶۳	..... روش عیب یابی سیستم صوتی

۲۶۶	.....	بازو بست سی دی پلیر (CD Player)
۲۶۸	.....	روش بازکردن دی وی دی پلیر (DVD Player)
۲۷۱	.....	روش بازکردن صفحه نمایش
۲۷۲	.....	روش بازکردن بلندگوی درب عقب
۲۷۲	.....	روش بازکردن تویتر
۲۷۳	.....	روش بازکردن بلندگوی درب جلو
۲۷۴	.....	روش بازکردن آنتن سقفی
۲۷۶	.....	سیستم ایموبیلایزر
۲۷۸	.....	اصول کاری سیستم ایموبیلایزر
۲۸۰	.....	روش بازکردن ترانس پاندر ایموبیلایزر (بدون PEPS)
۲۸۱	.....	روش بازکردن ترانس پاندر ایموبیلایزر (با PEPS)
۲۸۱	.....	روش بازکردن کنترل یونیت ایموبیلایزر
۲۸۴	.....	فرآیند تطبیق نتایج نهایی تحلیل مدار
۲۹۰	.....	بازو بست کنترل یونیت دنده عقب
۲۹۰	.....	بازو بست سنسور /بوش محافظ
۲۹۱	.....	تجزیه و تحلیل عیوب متداول
۲۹۱	.....	سیستم دوربین ۳۶۰ درجه پانورامیک
۲۹۵	.....	راه انداز خودکار سیستم AVM
۲۹۶	.....	بازو بست کنترل یونیت AVM
۲۹۷	.....	بازو بست دوربین
۲۹۸	.....	بازو بست دوربین جلو
۲۹۸	.....	بازو بست دوربین عقب
۲۹۸	.....	بازو بست دوربین چپ/راست
۲۹۹	.....	بازو بست کنترل یونیت BCM
۳۱۲	.....	سیستم PEPS
۳۱۵	.....	جدول عیوب سیستم PEPS
۳۱۸	.....	بازو بست قطعات سیستم PEPS
۳۱۸	.....	بازو بست کنترل یونیت PEPS
۳۱۹	.....	بازو بست قفل ستون فرمان برقی ESCL
۳۲۰	.....	بازو بست محفظه سوئیچ راه اندازی

۳۲۱.....	بازو بست آنتن داخلی ۱.....
۳۲۲.....	بازو بست آنتن داخلی ۲.....
۳۲۲.....	بازو بست آنتن عقب.....
۳۲۳.....	روش تعريف PEPS.....
۳۲۵.....	فرآيند تعريف كليد و چگونگي عملکرد تبادل داده های سيستم PEPS.....

ديجيتال خودرو

شرکت ديجيتال خودرو سامانه (مسئوليت محدود)

اولين سامانه ديجيتال تعميرکاران خودرو در ايران



تشخیص خطاها

معرفی

به بخش مربوطه مراجعه کنید، روند اصلی تشخیص خطا را مطالعه نمایید. سپس هر مرحله را به درستی انجام دهید.

- در هر مرحله از عیب یابی که با علامت (★) مشخص شده است، دسته سیم و کانکتور را تکان دهید تا پایه هایی که اتصال ضعیفی دارند مشخص شوند. زیرا اتصال ضعیف باعث خرابی پی در پی می شود.
- اگر اتصال ضعیفی وجود دارد، لطفا مشکل را برطرف کرده و از اتصال صحیح و بدون ایراد تمامی سیم ها، کانکتورها و دسته سیم اطمینان حاصل کنید.
- نحوه (مراحل) بررسی قطعات براساس خطاهای مختلف در جدول زیر نمایش داده شده است. خطای موجود را با توجه به علائم آن از جدول شناسایی کرده و عیب یابی قسمت های مربوطه را انجام دهید.

شماره	علائم خطا
۱	عدم خروج هوای کافی یا نبود هوا در حالت گردش هوا از دریچه های مختلف
۲	عدم خروج هوا از دریچه ها در هیچ یک از حالت ها انتخابی عدم تغییر در میزان سرعت هوا پس از تغییر سرعت فن
۳	عدم تغییر جریان هوا در حالت های مختلف
۴	حالت غیرعادی / عدم گردش هوا از دریچه ها
۵	عدم تغییر دمای هوای خروجی از دریچه ها
۶	خرابی موتور فن (دمنده)
۷	عدم درگیری کلاچ الکترومغناطیسی کمپرسور
۸	کمبود گاز کولر
۹	عدم خروج هوای خنک از دریچه ها
۱۰	کم بودن گرمای بخاری
۱۱	وجود صدای اضافی در هنگام کار کردن کولر

شناسایی خطاها

مرحله	بررسی	اقدامات
۱	عدم گردش هوای کافی یا نبود هوا در حالت گردش هوا از دریچه های مختلف	
راهنمای تشخیص خطا:		
① عدم عملکرد صحیح در هنگام خروج هوا از دریچه های روبرویی (زدن باد به صورت): مراحل ۱ تا ۴		
② عدم عملکرد صحیح در زدن باد از دریچه های پایینی (زدن باد به پاها): مرحله ۵		
③ عدم عملکرد صحیح در هنگام بخارزدایی: مراحل ۶ تا ۸		
۱	آیا مقاومت طبیعی در هنگام چرخاندن دستگیره وضعیت دریچه ها وجود دارد؟	بله به مرحله بعد بروید
	آیا دستگیره بدرستی در هر موقعیتی قرار می گیرد؟	خیر جهت تشخیص خطا به مرحله ۳ بروید
۲	آیا هوا در حالت ورود هوا از بیرون از دریچه خارج می شود؟	بله به مرحله ۵ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
۳	آیا دریچه ورود هوا از بیرون مسدود شده است؟	بله مشکل را حل و به مرحله ۹ بروید
		خیر به مرحله بعد مراجعه کنید
۴	آیا لوله های خروج هوا به درستی به دریچه ها متصل شده است؟	بله لوله ها را از نظر گرفتگی، خم شدگی و یا عدم اتصال صحیح بررسی و بعد به مرحله ۹ بروید
		خیر لوله ها را به درستی متصل و به مرحله ۹ بروید
۵	آیا هوا در حالت گرم از دریچه ها خارج می شود؟	بله به مرحله بعد بروید
		خیر دریچه تغییر وضعیت را از نظر گرفتگی بررسی و به مرحله ۹ بروید
۶	آیا هوا در حالت بخارزدایی از دریچه ها خارج می شود؟	بله بدرستی عمل می کند، علائم ایراد را مجددا بررسی کنید
		خیر به مرحله بعد بروید
۷	آیا دریچه خروج هوا مسدود شده است؟	بله مشکل را حل و به مرحله ۹ بروید
		خیر به مرحله بعد بروید
۸	آیا لوله های حالت بخارزدایی به درستی به دریچه ها متصل شده است؟	بله لوله ها را از نظر گرفتگی، خم شدگی و یا عدم اتصال صحیح بررسی و بعد به مرحله ۹ بروید
		خیر لوله ها را به درستی متصل و به مرحله بعد بروید
۹	آیا هوا از دریچه ها خارج می شود؟	بله عیب یابی به پایان رسیده و جزئیات تعمیرات را برای مشتری توضیح دهید
		خیر در صورتیکه ایراد تکرار شد، علائم ایراد را بررسی کرده و عیب یابی را از مرحله ۱ شروع کنید

مرحله		بررسی	اقدامات
<p>عدم خروج هوا از دریچه ها در هیچ یک از حالت های انتخابی</p> <p>عدم تغییر در میزان سرعت هوا پس از تغییر سرعت فن</p> <p>راهنمای تشخیص خطا:</p> <p>① خرابی رله موتور فن، موتور فن، مدول مقاومت فن یا کلید فن مرحله ۱</p> <p>② خرابی موتور فن</p> <p>مراحل ۲ تا ۴</p>			
۱	سیستم های زیر و قطعات الکتریکی را بررسی کنید: رله موتور فن، موتور فن، مدول مقاومتی فن، کلید فن آیا آنها بدرستی عمل می کنند؟	بله	به مرحله بعد بروید
		خیر	قطعات معیوب را تعمیر و یا تعویض کنید و به مرحله ۵ بروید
۲	سوئیچ خودرو را باز کرده و کلید گردش هوا داخل خودرو را بزنید، آیا موتور تغییر وضعیت دریچه به آرامی حرکت می کند؟	بله	به مرحله ۴ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
۳	بررسی کنید که: آیا موتور فن سالم است؟ قاب موتور فن از گردش آن جلوگیری نمی کند؟ آیا جسم و یا مانع خارجی از گردش موتور فن جلوگیری نمی کند؟	بله	به مرحله بعد بروید
		خیر	جسم و یا مانع خارجی را برطرف، موتور فن و قاب آن را تعمیر و یا تعویض کنید و به مرحله ۵ بروید
۴	آیا دریچه ورود/خروج هوا به موتور فن مسدود شده است؟	بله	مانع را برطرف و به مرحله بعد بروید
		خیر	مسیر بین واحد موتور فن و یونیت بخاری را از نظر گرفتگی بررسی و به مرحله بعد بروید
۵	آیا هوا از دریچه ها خارج می شود؟	بله	عیب یابی به پایان رسیده و جزئیات تعمیرات را برای مشتری توضیح دهید
		خیر	در صورتیکه خطا تکرار شد، علائم خطا را بررسی کرده و عیب یابی را از مرحله ۱ شروع کنید

عدم تغییر جریان هوا در حالت های مختلف		۳
<p>راهنمای تشخیص خطا:</p> <p>① وجود ایراد در اتصالات تغییر وضعیت دریچه ها، دستگیره، میله، کابل و یا بست آن مراحل ۱ و ۲</p> <p>② خرابی چرخ دنده و یا کابل دریچه سرد و گرم مراحل ۳</p> <p>③ خرابی یک یا چند دریچه واحد بخاری مراحل ۴ و ۵</p>		
مرحله	بررسی	اقدامات
۱	بله	به مرحله بعد بروید
	خیر	قطعات را گریس زده و آنها را در جای صحیح خود نصب کنید، بست کابل را تعمیر و یا تعویض کنید و سپس به مرحله ۶ بروید
۲	بله	به مرحله بعد بروید
	خیر	کابل را تنظیم و یا بصورت صحیح نصب نموده و پس از آن به مرحله ۶ بروید
۳	بله	ایراد را برطرف و به مرحله ۹ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
۴	بله	موانع را برطرف و به مرحله ۶ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
۵	بله	دریچه ها را از نظر شکستگی و خرابی بررسی و به مرحله بعد بروید
	خیر	دریچه ها را به درستی در جای خود نصب کرده و به مرحله بعد بروید
۶	بله	عیب یابی به پایان رسیده و جزئیات تعمیرات را برای مشتری توضیح دهید
	خیر	در صورتیکه خطا تکرار شد، علائم خطا را بررسی کرده و عیب یابی را از مرحله ۱ شروع کنید

۴ حالت غيرعادي / عدم گردش هوا از دريچه ها		مرحله	بررسی	اقدامات
راهنمای تشخیص خطا:				
① وجود ایراد در اتصالات، کابل و یا بست دریچه ها مراحل ۱ و ۲				
② خرابی کلید دریچه ورود یا گردش هوا مراحل ۳				
③ وجود ایراد در مسیر ورود هوا به موتور فن مراحل ۴ و ۵				
۱	اتصالات، کابل و یا بست دریچه ورود هوا را بررسی کنید: آیا اتصالات روان بوده و بدرستی حرکت می کنند؟ آیا اتصالات بدرستی متصل شده اند؟ آیا بست کابل باز نشده است؟ آیا موارد بالا بدون ایراد هستند؟	بله	خیر	به مرحله بعد بروید قطعات را گریس زده و آنها را در جای صحیح خود نصب کنید، بست کابل را تعمیر و یا تعویض کنید و سپس به مرحله ۶ بروید
۲	دسته سیم و کانکتور موتور دریچه ورود هوا از خارج خودرو و یا داخل را بررسی و ببینید بدرستی به موتور متصل شده است؟	بله	خیر	به مرحله بعد بروید اتصالات الکتریکی موتور را بررسی و از اتصال صحیح آن اطمینان حاصل نمایید. سپس به مرحله ۶ بروید
۳	آیا کلید دریچه گردش هوا از داخل یا خارج خودرو را بر روی پنل سالم است؟	بله	خیر	به مرحله بعد بروید مجموعه پنل را تعویض و سپس به مرحله ۶ بروید
۴	آیا مانعی در مسیر ورود هوا به محفظه موتور فن وجود دارد؟	بله	خیر	موانع را برطرف و به مرحله ۶ بروید (مسئولیت محدود)
۵	آیا راهگاه ورود هوا به محفظه موتور بدرستی متصل شده است؟	بله	خیر	راهگاه ورود هوا را از نظر شکستگی و خرابی بررسی و به مرحله بعد بروید راهگاه را به درستی در جای خود نصب کرده و به مرحله بعد بروید
۶	آیا گردش هوا به درستی اتفاق می افتد؟	بله	خیر	عیب یابی به پایان رسیده و جزئیات تعمیرات را برای مشتری توضیح دهید در صورتیکه خطا تکرار شد، علائم خطا را بررسی کرده و عیب یابی را از مرحله ۱ شروع کنید

مرحله		بررسی	اقدامات
<p>۵ عدم تغییر دمای هوای خروجی از دریچه ها</p> <p>راهنمای تشخیص خطا:</p> <p>① وجود ایراد در اتصالات، تجهیزات و یا موتور دریچه مخلوط هوا (دریچه سرد و گرم) مراحل ۲ و ۳</p> <p>② خرابی کلید راه انداز دریچه مخلوط هوا مرحله ۴</p> <p>③ گرفتگی دریچه مخلوط هوای HVAC (سیستم تهویه مطبوع) مراحل ۵ و ۶</p>			
۱	آیا دمای آب خنک کاری موتور به حالت نرمال رسیده است؟	بله	به مرحله بعد بروید
		خیر	تا گرم شدن موتور صبر کنید و سپس به مرحله ۷ بروید
۲	اتصالات، تجهیزات و یا موتور دریچه مخلوط هوا را بررسی کنید: آیا اتصالات روان بوده و بدرستی حرکت می کنند؟ آیا اتصالات بدرستی متصل شده اند؟ آیا موتور دریچه در حالت سرد و گرم است؟ آیا موارد بالا بدون ایراد هستند؟	بله	به مرحله بعد بروید
		خیر	قطعات و اتصالات را گریس زده و آنها را در جای صحیح خود نصب کنید، موتور دریچه را تعمیر و یا تعویض کنید و سپس به مرحله ۶ بروید
۳	آیا دسته سیم و کانکتور موتور دریچه به درستی متصل شده است؟	بله	اتصالات الکتریکی موتور را بررسی و از اتصال صحیح آن اطمینان حاصل نمایید. سپس به مرحله ۶ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید.
۴	واحد کنترل و پنل کولر را بررسی کنید: آیا کلید راه انداز دریچه مخلوط هوا خراب است؟	بله	پنل را تعویض و سپس به مرحله ۷ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
۵	آیا تنظیم کننده دریچه مخلوط هوا گرفتگی دارد؟	بله	تنظیم کننده را تعویض و سپس به مرحله ۷ بروید
		خیر	به مرحله بعد بروید
۶	آیا دریچه مسیر دریچه مخلوط هوا به درستی متصل شده است؟	بله	راهگاه دریچه مخلوط هوا را از نظر شکستگی و خرابی بررسی و به مرحله بعد بروید
		خیر	راهگاه دریچه مخلوط هوا را در جای صحیح خود نصب کنید و به مرحله بعد بروید
۷	آیا تغییر دما در هر موقعیت بدرستی اتفاق می افتد؟	بله	عیب یابی به پایان رسیده و جزئیات تعمیرات را برای مشتری توضیح دهید
		خیر	در صورتیکه خطا تکرار شد، علائم خطا را بررسی کرده و عیب یابی را از مرحله ۱ شروع کنید

۶ خرابی فن دمنده هوا		مرحله
راهنمای تشخیص خطا:		
① وجود ایراد در سیم کشی موتور فن. مراحل ۱ تا ۵		
② خرابی واحد کنترل سرعت موتور فن. مراحل ۶ تا ۸		
③ خرابی کلید انتخاب سرعت (سلکتور) موتور فن. مرحله ۹		
④ خرابی موتور فن. مرحله ۱۰		
اقدامات	بررسی	مرحله
به مرحله بعد بروید	بله	۱ آیا موتور فن برق مثبت دارد؟
به مرحله ۳ بروید	خیر	
به مرحله بعد بروید	بله	۲ آیا اتصال منفی موتور فن برقرار است؟
به مرحله ۱۰ بروید	خیر	
به مرحله بعد بروید	بله	۳ آیا رله موتور فن برق مثبت دارد؟
اتصالات الکتریکی را بررسی و مشکل را برطرف نمایید. سپس به مرحله ۱۱ بروید	خیر	
به مرحله بعد بروید	بله	۴ آیا رله موتور فن سالم است؟
رله را تعویض و سپس به مرحله ۱۱ بروید	خیر	
به مرحله بعد بروید	بله	۵ آیا فیوز موتور فن سالم است؟
فیوز را تعویض و سپس به مرحله ۱۱ بروید	خیر	
به مرحله بعد بروید	بله	۶ مدار واحد کنترل سرعت موتور فن را بررسی کنید: آیا واحد کنترل سرعت موتور فن روشن شده و بدرستی کار می کند؟
واحد کنترل سرعت موتور فن را تعویض و به مرحله ۱۱ بروید	خیر	
به مرحله بعد بروید	بله	۷ مدار الکتریکی بین واحد کنترل سرعت و موتور فن را بررسی کنید: آیا ارتباط الکتریکی برقرار است؟
دسته سیم و یا کانکتور را تعمیر و به مرحله ۱۱ بروید	خیر	
به مرحله بعد بروید	بله	۸ مدار الکتریکی بین واحد کنترل سرعت و موتور فن را بررسی کنید: آیا ارتباط الکتریکی برقرار است؟
دسته سیم و یا کانکتور را تعمیر و به مرحله ۱۱ بروید	خیر	
به مرحله بعد بروید	بله	۹ آیا کلید انتخاب سرعت (سلکتور) موتور فن سالم است؟
اتصال منفی کلید و کانکتور را تعمیر و یا پنل را تعویض نمایید	خیر	
به مرحله بعد بروید	بله	۱۰ آیا موتور فن سالم است؟
موتور فن را بیرون آورده و روشن کنید، موتور باید به آرامی کار کند، در غیر این صورت موتور را تعویض و به مرحله بعد بروید	خیر	
عیب یابی به پایان رسیده و جزئیات تعمیرات را برای مشتری توضیح دهید	بله	۱۱ کلید انتخاب سرعت موتور فن را بچرخانید، میزان سرعت هوا طبیعی و با تغییر کلید قابل تنظیم است؟
در صورتیکه خطا تکرار شد، علائم خطا را بررسی کرده و عیب یابی را	خیر	

از مرحله ۱ شروع کنید		
----------------------	--	--

مرحله	بررسی	اقدامات
۷	عدم درگیری کلاچ الکترومغناطیسی کمپرسور	راهنمای تشخیص خطا: ① وجود ایراد در سیم کشی کلاچ کمپرسور. مراحل ۱ تا ۳ ② خرابی کمپرسور. مرحله ۲ ③ سوختن فیوز. مرحله ۳ ④ عدم صدور فرمان درگیری کلاچ کمپرسور. مراحل ۴ تا ۷ ⑤ خرابی فن خنک کاری. مرحله ۸
۱	آیا کلاچ کمپرسور کولر برق مثبت دارد؟	بله به مرحله بعد بروید خیر به مرحله ۴ بروید
۲	سیم پیچ کلاچ کمپرسور کولر سالم است؟	بله به مرحله بعد بروید خیر کمپرسور را تعویض و سپس به مرحله ۹ بروید
۳	آیا فیوز کلاچ کمپرسور سالم است؟	بله به مرحله بعد بروید خیر فیوز را تعویض و سپس به مرحله ۹ بروید
۴	آیا سیگنال ارسالی از سوی سیستم کولر به ECU دریافت می شود؟	بله به مرحله بعد بروید خیر قطعات معیوب را تعمیر و یا تعویض کنید و سپس به مرحله ۹ بروید
۵	آیا سنسور فشار گاز کولر سالم است؟	بله به مرحله بعد بروید خیر سنسور فشار را تعمیر و یا تعویض کرده و سپس به مرحله ۹ بروید
۶	آیا کلید کولر و مدار الکتریکی (دسته سیم) آن بدرستی عمل می کنند؟	بله به مرحله بعد بروید خیر دسته سیم را تعمیر و یا کنترلر کولر را تعویض نموده و سپس به مرحله ۹ بروید
۷	آیا مدار الکتریکی (دسته سیم) کلید انتخاب سرعت موتور فن سالم است؟	بله به مرحله بعد بروید خیر دسته سیم را تعمیر و یا کنترلر کولر را تعویض نموده و سپس به مرحله ۹ بروید
۸	بررسی کنید که آیا فن خنک کاری بدرستی عمل می کند؟	بله به مرحله بعد بروید خیر فن خنک کاری را تعمیر و یا تعویض نموده و سپس به مرحله ۹ بروید
۹	موتور را روشن کرده و کلید کولر را بزنید. آیا کلاچ کمپرسور کولر بدرستی درگیر می شود؟	بله عیب یابی به پایان رسیده و جزئیات تعمیرات را برای مشتری توضیح دهید خیر در صورتیکه خطا تکرار شد، علائم خطا را بررسی کرده و عیب یابی را از مرحله ۱ شروع کنید

مرحله		بررسی	اقدامات
<p>۸ کمبود گاز کولر</p> <p>راهنمای تشخیص خطا:</p> <p>① خرابی تسمه کولر مرحله ۲</p> <p>② خرابی موتور فن بخاری و یا خرابی رادیاتور کولر (کندانسور) مراحل ۴ تا ۵</p> <p>③ خرابی خشک کن (درار) و یا خرابی شیر انبساطی مراحل ۸ تا ۹</p> <p>④ شکستگی و یا گرفتگی لوله ها مراحل ۱۰ و ۱۱</p> <p>⑤ خرابی کمپرسور کولر و یا کمبود روغن آن مراحل ۱۵ و ۱۶</p> <p>⑥ زیادی روغن کمپرسور، گرفتگی شیر انبساطی و یا خرابی تجهیزات دریچه مخلوط هوا (سرد و گرم) مراحل ۱۷ تا ۱۹</p>			
۱	عملکرد سیستم کولر را بررسی کنید: (برای بررسی عملکرد کولر به دستورالعمل تعمیر و نگهداری مراجعه کنید) آیا سیستم کولر به درستی عمل می کند؟	بله خیر	سیستم کولر بدرستی عمل می کند (علائم ایراد را مجدداً بررسی کنید) به مرحله بعد بروید
۲	آیا تسمه کولر سالم است؟ (به قسمت بررسی تسمه کولر، تسمه کولر، مراجعه کنید)	بله خیر	به مرحله بعد بروید تسمه کولر را تنظیم و یا تعویض نموده و سپس به مرحله ۲۰ مراجعه کنید (برای این کار به قسمت تنظیم تسمه کولر، تسمه کولر مراجعه کنید)
۳	فشار گاز کولر را در قسمت کم فشار و یا پر فشار اندازه گیری کنید: آیا فشار در محدوده است؟	بله خیر	به مرحله بعد بروید به مرحله ۶ بروید
۴	آیا مسیر ورودی هوا به موتور فن مسدود شده است؟	بله خیر	موانع را برطرف و سپس به مرحله ۲۰ بروید (در صورتیکه هوا به داخل محفظه اواپراتور ورود نکند، تبادل حرارتی اتفاق نمی افتد و فشار گاز کولر به شدت افزایش می یابد. به همین منظور گرفتگی باید به موقع برطرف شود.) به مرحله بعد بروید
۵	آیا کندانسور به درستی کار می کند؟ (به قسمت بررسی کندانسور، در سیستم پایه مراجعه کنید)	بله خیر	مقدار گاز کولر را مطابق با مقدار تعیین شده شارژ نموده و سپس به مرحله ۲۰ مراجعه کنید (در صوت زیاد بودن گاز) کندانسور را تعویض و یا فین های آن را تمیز کنید، سپس به مرحله ۲۰ بروید
۶	آیا فشار گاز کولر در هر دو قسمت کم فشار و پر فشار کمتر از حد استاندارد است؟	بله خیر	به مرحله بعد بروید به مرحله ۱۴ بروید
۷	آیا زمانیکه که کمپرسور کولر روشن می شود، فشار	بله	به مرحله بعد بروید

به مرحله ۱۰ بروید	خیر	گاز کولر در قسمت پرفشار ابتدا سریعاً به مقدار مشخصی زیاد شده، سپس کاهش یافته و بعد ثابت می شود؟ (آیا فشار گاز کولر در قسمت کم فشار منفی می شود؟)	
به مرحله بعد بروید	بله	کلید کولر را برای مدت زمان ۱۰ دقیقه خاموش کنید. سپس موتور را روشن کنید. کلید کولر و سرعت فن ها را روشن نمایید.	۸
گیرنده و خشک کن را تعویض نموده و سپس به مرحله ۲۰ بروید. (ضروری است تا خشک کن را تعویض نمایید زیرا در داخل آن مخلوطی از آب وجود دارد)	خیر	آیا هنوز ایرادی در هنگام کارکرد (گردش) کمپرسور کولر وجود دارد؟	
شیر انبساطی را تعویض نموده و سپس به مرحله ۲۰ بروید (تعویض شیر انبساطی الزامی است، زیرا سوپاپ آن بیش از اندازه مسیر را بسته است)	بله	آیا کپسول دمایی (محفظه بالایی) شیر انبساطی در قسمت اواپراتور بدرستی در جای خود نصب شده است؟	۹
کپسول دمایی را به درستی در داخل محفظه اواپراتور نصب کرده و به مرحله ۲۰ بروید	خیر		
به مرحله بعد بروید	بله	لوله های انتقال گاز کولر را بررسی کنید: آیا لوله ها دچار آسیب دیدگی و یا شکستگی شده اند؟ آیا گرد و غبار روغنی در محل اتصال لوله وجود دارد؟ (بررسی چشمی) آیا نشتی در قسمت اتصالات لوله ها وجود دارد؟ آیا نشتی در قسمت اتصالات لوله کندانسور وجود دارد؟	
اگر اتصالات و یا قطعات سیستم کولر دچار آسیب دیدگی و یا شکستگی هستند آنها را تعویض نموده و سپس به مرحله ۲۰ بروید در غیر اینصورت به مرحله ۱۳ مراجعه کنید.	خیر	آیا نشتی در قسمت اتصال لوله ها به خشک کن وجود دارد؟ آیا نشتی در قسمت اتصال لوله ها به کمپرسور وجود دارد؟ آیا نشتی در قسمت اتصال لوله ها به مجموعه اواپراتور وجود دارد؟ تست نشتی را با استفاده از نشت یاب گاز کولر انجام دهید: آیا تمامی موارد بالا بصورت طبیعی است؟	۱۰
روغن کمپرسور و گاز کولر را به حجم مشخص شده تنظیم کنید و سپس به مرحله ۲۰ بروید.	بله	آیا نشتی در قسمت اتصال لوله ها به مجموعه اواپراتور وجود دارد؟	۱۱
اگر لوله ها آسیب دیده یا شکسته شده، آن را تعویض کنید و سپس به مرحله ۲۰ بروید؛ در غیر اینصورت به مرحله بعدی بروید	خیر		
لوله ها را به گشتاور مشخص شده محکم کنید، روغن کمپرسور و گاز کولر را به حجم مشخص شده تنظیم کنید و سپس به مرحله ۲۰ بروید	بله	آیا اتصال لوله ها به مجموعه اواپراتور شل شده است؟	۱۲

بروید			
اورینگ را تعویض کنید، روغن کمپرسور و گاز کولر را به میزان مشخص شده تنظیم کنید و سپس به مرحله ۲۰ بروید	خیر		
اتصالات را با گشتاور مشخص شده محکم کنید، روغن کمپرسور و گاز کولر را به اندازه مشخص تنظیم کنید و سپس به مرحله ۲۰ بروید	بله	آیا اتصالات لوله‌ها شل شده است؟	۱۳
اورینگ را تعویض کنید، روغن کمپرسور و گاز کولر را به میزان مشخص شده تنظیم کنید و سپس به مرحله ۲۰ بروید	خیر		
اگر تقریباً هیچ افزایش فشاری وجود ندارد به مرحله بعد بروید	بله	آیا فشار گاز کولر در قسمت انتهایی مدار پرفشار افزایش نمی‌یابد؟	۱۴
به مرحله ۱۷ بروید	خیر		
به مرحله ۳ بروید	بله	آیا فشار گاز کولر در قسمت انتهایی مدار پرفشار، در هنگام بالا بودن دور موتور افزایش نمی‌یابد؟	۱۵
به مرحله بعد بروید	خیر		
عیب یابی به پایان رسیده و به مشتری توضیح دهید که خطا ناشی از کمبود روغن کمپرسور بوده است.	بله	آیا فشار گاز کولر در قسمت انتهایی مدار پرفشار، زمانی که روغن کمپرسور به حجم مشخص اضافه می‌شود، افزایش می‌یابد؟	۱۶
کمپرسور را تعویض و به مرحله ۲۰ بروید (خرابی کمپرسور کولر)	خیر		
به مرحله ۱۹ بروید	بله	آیا فشار گاز کولر فقط در قسمت انتهایی مدار کم فشار نسبتاً بالا است؟	۱۷
به مرحله بعد بروید	خیر		
روغن کمپرسور را به حجم مشخص شده تنظیم کنید و سپس به مرحله ۲۰ بروید (حجم روغن کمپرسور کولر بیش از مشخص شده است)	بله	آیا چرخ دنده، اهرم و کشنده دریاچه مخلوط هوا بدرستی عمل می‌کند؟	۱۸
چرخ دنده، اهرم و کشنده را تعویض و به مرحله ۲۰ بروید	خیر		
شیر انبساطی را تعویض نموده و سپس به مرحله ۲۰ بروید (تعویض شیر انبساطی الزامی است، زیرا سوپاپ آن بیش از اندازه مسیر را باز کرده است)	بله	آیا کپسول دمایی (محفظه بالایی) شیر انبساطی در قسمت اواپراتور بدرستی در جای خود نصب شده است؟	۱۹
کپسول دمایی را به درستی در داخل محفظه اواپراتور نصب کرده و به مرحله ۲۰ بروید	خیر		
عیب یابی به پایان رسیده و جزئیات تعمیرات را برای مشتری توضیح دهید	بله	آیا هوای خروجی از دریاچه‌ها سرد می‌شود؟ (آیا سیستم کولر بدرستی عمل می‌کند؟)	۲۰
در صورتیکه ایراد تکرار شد، علائم ایراد را بررسی کرده و عیب یابی را از مرحله ۱ شروع کنید	خیر		

مرحله		بررسی	اقدامات
<p>۹ عدم خروج هوای خنک از دریچه ها</p> <p>راهنمای تشخیص خطا:</p> <p>① خرابی چراغ داخل کلید کولر. مرحله ۳ تا ۵</p> <p>② خطای سیستم کنترل کننده کولر PCM و سیستم خنک کننده. مراحل ۶ تا ۲۲</p> <p>③ خرابی پتانسیومتر، آمپلی فایر و یا کلید کولر. مراحل ۸ تا ۱۴</p> <p>④ خطای سیستم PCM (سیگنال کولر). مراحل ۱۵ و ۱۶</p> <p>⑤ خرابی سوئیچ فشار گاز کولر و سیستم خنک کننده. مراحل ۱۷ تا ۱۹</p> <p>⑥ خرابی سیستم PCM (سیگنال IG1). مراحل ۲۰ و ۲۱</p> <p>⑦ خرابی کمپرسور کولر. مراحل ۲۳ و ۲۴</p> <p>⑧ خرابی رله سیستم کولر. مراحل ۲۵ تا ۲۷</p>			
۱	آیا هوای خنک می تواند خارج شود؟	بله خیر	به مرحله بعد بروید مرحله ۱ از روند عیب یابی خطاهای ۱ و ۲ در فهرست خطاها را انجام دهید
۲	موتور را روشن کنید: کلید کولر و کلید کنترل سرعت فن تهویه را بطور همزمان روشن کنید. آیا کمپرسور کولر بدرستی عمل می کند؟	بله خیر	به مرحله بعد بروید
۳	آیا چراغ داخل کلید کولر روشن می شود؟	بله خیر	به مرحله ۶ بروید به مرحله بعد بروید
۴*	سوئیچ خودرو را باز و در مرحله دوم قرار دهید: ولتاژ سیگنال (IG2) در پایه C کلید کولر را اندازه گیری کنید. آیا ولتاژ در حدود ۱۲ ولت است؟	بله خیر	به مرحله بعد بروید دسته سیم بین جعبه فیوز و کلید کولر را تعویض کرده و سپس به مرحله ۲۸ بروید
۵*	کلید کولر و کلید کنترل سرعت فن تهویه را بطور همزمان روشن کنید. ولتاژ (سیگنال کولر) پایه A کلید کولر را اندازه گیری کنید. آیا ولتاژ در حدود ۱۲ ولت است؟	بله خیر	کلید کولر را بررسی و سپس به مرحله ۲۸ بروید دسته سیم بین کلید کولر و کلید کنترل سرعت فن تهویه را تعویض و سپس به مرحله ۲۸ بروید

به مرحله ۱۵ بروید	بله	سوئیچ خودرو را بسته و در موقعیت LOCK قرار دهید. کانکتور سوئیچ فشار گاز کولر را جدا کنید.	
کانکتور سوئیچ فشار را وصل کرده و سپس به مرحله بعد بروید	خیر	سوئیچ خودرو را باز کرده و در موقعیت ON قرار دهید. کلید کنترل سرعت فن تهویه را در موقعیت ۱ قرار دهید. کانکتور سوئیچ فشار گاز کولر را بررسی کنید (در قسمت دسته سیم) ولتاژ هریک از پایه های زیر را اندازه گیری کنید: پایه A (سیگنال کولر) آیا ولتاژ در زمان خاموش بودن کلید کولر در حدود ۱۲ ولت است؟ آیا ولتاژ در زمان روشن بودن کلید کولر برابر صفر ولت است؟	۷*
اتصال کوتاه را جدا کرده و به مرحله بعد بروید	بله	سوئیچ خودرو را بسته و در موقعیت LOCK قرار دهید. کانکتور تقویت کننده کولر را جدا کنید. موتور خودرو را روشن کنید.	
اتصال کوتاه را جدا کرده و به مرحله ۱۳ بروید	خیر	کلید کولر و کلید کنترل سرعت فن تهویه را بطور همزمان روشن کنید. آیا هوای خنک از دریچه ها در هنگام اتصال کوتاه کردن پایه B و C کانکتور آمپلی فایر کولر خارج می شود؟	۸*
به مرحله بعد بروید	بله	سوئیچ خودرو را باز کرده و در موقعیت ON قرار دهید. ولتاژ پایه C (سیگنال IG2) کانکتور آمپلی فایر کولر را اندازه گیری کنید تا مشخص شود در حدود ۱۲ ولت است.	۹*
دسته سیم بین جعبه فیوز و آمپلی فایر کولر را تعویض نموده و سپس به مرحله ۲۸ بروید	خیر		
دسته سیم بین سوئیچ فشار گاز کولر و کلید کولر را تعویض نموده و سپس به مرحله ۲۸ بروید	بله	ولتاژ پایه B (سیگنال کولر) کانکتور آمپلی فایر کولر را اندازه گیری کنید تا مشخص شود در حدود ۱۲ ولت است.	۱۰*
به مرحله بعد بروید	خیر		
به مرحله بعد بروید	بله	آیا پتانسیومتر سالم است؟	
پتانسیومتر را تعویض کنید و سپس به مرحله ۲۸ بروید	خیر	(به قسمت بررسی پتانسیومتر در قسمت سیستم کنترل مراجعه کنید)	۱۱
دسته سیم بین آمپلی فایر کولر و پتانسیومتر را تعویض کنید و سپس به مرحله ۲۸ بروید	بله	آیا تقویت کننده کولر سالم است؟ (به قسمت بررسی تقویت کننده کولر در قسمت	۱۲

سیستم کنترل مراجعه کنید)	خیر	تقویت کننده کولر را تعویض کنید و به مرحله ۲۸ بروید
۱۳*	بله	به مرحله بعد بروید
	خیر	دسته سیم بین سوئیچ فشار گاز کولر تا آمپلی فایر کولر را تعمیر نموده و سپس به مرحله بروید
۱۴	بله	دسته سیم بین آمپلی فایر کولر و رله کلید قطع کن کولر را بررسی کرده و سپس به مرحله ۲۸ بروید
	خیر	کلید کولر را روشن کنید. کلید کنترل سرعت فن تهویه را خاموش کنید. آیا برق پایه B کانکتور کلید کولر (سیگنال کولر) در حدود ۱۲ ولت است؟
۱۵*	بله	به مرحله ۱۷ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
۱۶	بله	دسته سیم بین PCM و سوئیچ فشار گاز کولر را تعمیر کنید و سپس به مرحله ۲۸ بروید
	خیر	PCM را بررسی و سپس به مرحله ۲۸ بروید
۱۷	بله	به مرحله بعد بروید
	خیر	اتصال کوتاه را قطع کرده و کانکتور سوئیچ فشار گاز کولر را متصل کنید. سپس به مرحله ۲۰ بروید
۱۸	بله	اتصال کوتاه را قطع کرده و کانکتور سوئیچ فشار گاز کولر را متصل کنید. سپس به مرحله ۲۰ بروید
	خیر	به مرحله بعد بروید
۱۹	بله	سوئیچ فشار گاز کولر را بررسی کنید و سپس به مرحله ۲۸ بروید
	خیر	گاز کولر را به مقدار مشخص شده تنظیم کنید و سپس به مرحله ۲۸ بروید
۲۰*	بله	اتصال کوتاه را قطع کرده و سپس به مرحله ۲۰ بروید
	خیر	به مرحله ۲۲ بروید
۲۱*	بله	به مرحله بعد بروید
	خیر	دسته سیم بین رله کولر و PCM را تعمیر کرده و سپس به مرحله ۲۸ بروید
۲۲*	بله	عملکرد سیستم کولر را بررسی کنید. (به قسمت بررسی کنترل فن کندانسور، فن سیستم خنک کاری موتور، بررسی سیستم، قسمت F مراجعه کنید)
	بله	سیگنال های ورودی زیر را بررسی کنید: سنسور دمای خنک کننده موتور، سوئیچ چرخ دنده انتقال، سوئیچ فعال و غیر فعال شدن کولر، سوئیچ

اجزای سیگنال ورودی را تعویض کرده و سپس به مرحله ۲۸ بروید.	خیر	فرمان هیدرولیک، سنسور موقعیت میل لنگ، سنسور موقعیت پدال گاز و دسته سیم PCM (کنترل کولر-قطع کن) آیا آنها عادی هستند؟	
به مرحله بعد بروید	بله	آیا ولتاژ پایه A (کنترل سیگنال کولر) محافظ	۲۳*
به مرحله ۲۵ بروید	خیر	حرارتی کلاچ کمپرسور کولر در حدود ۱۲ ولت است؟	
محافظ حرارتی را تعویض و سپس به مرحله ۲۸ بروید	بله	آیا کلاچ کمپرسور کولر سالم است؟	۲۴*
سیم پیچ کلاچ کمپرسور را تعویض کرده و سپس به مرحله ۲۸ بروید	خیر	(به قسمت بررسی کلاچ الکترومغناطیسی، قسمت سیستم کنترل مراجعه کنید)	
به مرحله بعد بروید	بله	آیا فیوز تغذیه رله کولر سالم است؟	۲۵*
بررسی کنید که فیوز آب شده و مدار آن به بدنه اتصالی کرده است، بر این اساس کار تعمیر و یا تعویض را انجام دهید. فیوز با مقدار مناسب نصب کنید	خیر		
به مرحله بعد بروید	بله	سوئیچ خودرو را باز کرده و در موقعیت ON قرار دهید.	۲۶*
دسته سیم بین رله کولر و جعبه فیوز را تعمیر کرده و سپس به مرحله ۲۸ بروید	خیر	آیا ولتاژ پایه های رله کولر که در پایین آمده در حدود ۱۲ ولت است؟ پایه A (سیگنال IG1) پایه C (سیگنال کنترل کولر)	
دسته سیم بین رله کولر و محافظ حرارتی را تعمیر کرده و به مرحله بعد بروید	بله	آیا ولتاژ پایه D (سیگنال کنترل کولر) رله یونیت کولر در حدود ۱۲ ولت است؟	۲۷*
رله کولر را بررسی کنید و به مرحله بعد بروید	خیر		
عیب یابی به پایان رسیده و جزئیات تعمیرات را برای مشتری توضیح دهید	بله	آیا هوای خنک از دریچه ها خارج می شود؟	۲۸
در صورتیکه خطا تکرار شد، علائم خطا را بررسی کرده و عیب یابی را از مرحله ۱ شروع کنید	خیر	(آیا عملکرد سیستم کولر طبیعی است؟)	

دستور العمل ها و تذکرات تعمیر

طرز کار با گاز

۱. لطفاً از استنشاق هوا از کولر یا بخار آن جلوگیری کنید. این امر ممکن است سبب سوزش چشم ها، بینی و گلو شود. جهت در نظر گرفتن موارد زیست محیطی، پیشنهاد می کنیم که از تجهیزات بازیافت/گردش دوباره/پارکدن سازگار با گاز **R134a** برای سیستم کولر استفاده کنید. اگر در اثر تصادف، نشستی در سیستم رخ داد، قبل از تعمیر، مطمئن شوید که محل تعمیرات دارای تهویه باشد.

۲. برای تست نشستی در سیستم کولر خودرو، از روش هوای فشرده جهت ایجاد فشار استفاده نکنید. هنگام افزایش فشار، نسبت های مشخصی از ترکیب هوا و **R134a** آتش زا است. در صورت انفجار می تواند سبب صدمات فردی یا آسیب دیدگی شود. جهت بدست آوردن سایر اطلاعات ایمنی، به سازنده کولر مراجعه کنید.

۳. از مجاورت شعله یا سایر منابع حرارتی با گاز کولر خودداری نمائید. هنگامی که گاز کولر در معرض منابع گرما نظیر سیگار یا بخاری قرار می گیرد، گازهای سمی تولید می شود. در صورت وقوع نشستی، مطمئن شوید که از منبع گرما دور بوده و تهویه به خوبی انجام گیرد.

۴. دست زدن و لمس گاز خطرناک است. ریختن گاز بر روی پوست سبب یخ زدگی می شود. بنابراین چشم ها و دست خود را با عینک کار و دستکش بپوشانید. اگر گاز بر روی چشم ها ریخت، به سرعت آن را با آب بشوید و به دکتر مراجعه نمایید.

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

مخزن گاز کولر

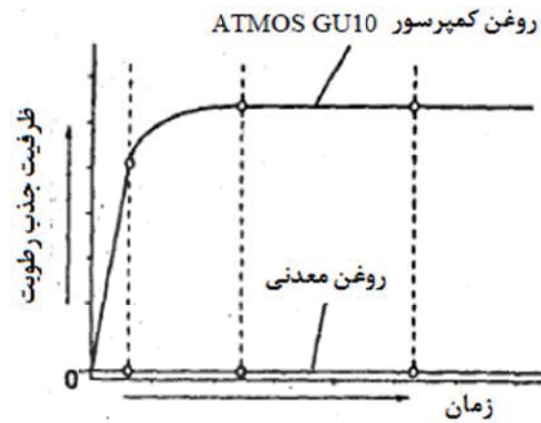
مخزن گاز ، دارای فشار بالا است. اگر در معرض منبع گرما قرار گیرد، منفجر شده و قطعات فلزی متلاشی شده و گاز مایع به اطراف منتشر میگردد، که ممکن است سبب صدمات فردی شود. مایع گاز باید در محیطی با دمای زیر 40°C (1040F) نگهداری شود.

طرز کار با روغن کمپرسور

۱. فقط روغن کمپرسور PAG 56 برای این خودرو مناسب است و سایر انواع روغن ممکن است سبب آسیب دیدن کمپرسور کولر شوند.

۲. از ریختن روغن کمپرسور PAG 56 بر روی بدنه خودرو یا رنگ جلوگیری کنید. ممکن است سبب از بین رفتن رنگ شود. اگر اتفاقی بر روی بدنه خودرو ریخت، به سرعت آن را با آب بشوید.

۳. ظرفیت جذب رطوبت روغن کمپرسور PAG 56 بالاتر از روغن معدنی که قبلاً استفاده شده است می باشد. وارد شدن رطوبت به روغن کمپرسور ممکن است سبب آسیب دیدگی سیستم تهویه شود، بنابراین پس از باز شدن قطعات سیستم سرمایش، جهت جلوگیری از وارد شدن رطوبت، به سرعت مجرای باز شده را مسدود نمائید.



روش های تعمیرات سیستم تهویه

روش تخلیه شارژ گاز کولر

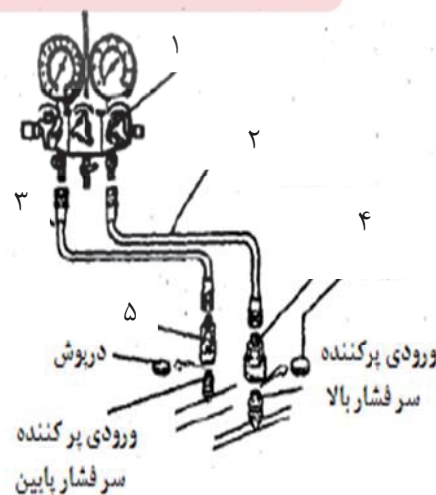
نصب خلاء سنج

۱. شیر (۱) را ببندید.

۲. شیلنگهای (۲) و (۳) را به ورودی فشار پایین و فشار بالا خلا سنج (۱) وصل کنید.

۳. اتصالات (۴) و (۵) را به شیلنگ های (۲) و (۳) وصل کنید.

۴. شیلنگ های (۲) و (۳) را به ورودی پرکن سیستم تهویه وصل کنید. **تال تعمیرکاران خودرو در ایران**



باز یافت گاز

هشدار:

۱. لطفاً از استنشاق هوا از کولر یا بخار آن جلوگیری کنید. این امر ممکن است سبب سوزش چشم‌ها، بینی و گلو شود. جهت در نظر گرفتن موارد زیست محیطی، پیشنهاد می‌کنیم که از تجهیزات باز یافت/گردش دوباره/پرکردن سازگار با R134a برای سیستم کولر استفاده کنید. اگر در اثر تصادف، نشستی در سیستم رخ داد، قبل از تعمیر، مطمئن شوید که محل تعمیر دارای تهویه باشد.

۲. تجهیزات باز یافت/گردش دوباره/پرکردن مربوط به R134a به خودرو متصل کرده و مطابق دستور العمل عملکرد آن استفاده کنید.

پرکردن گاز کولر

هشدار:

لطفاً از استنشاق هوا از کولر یا بخار آن جلوگیری کنید. این امر ممکن است سبب سوزش چشم‌ها، بینی و گلو شود. جهت در نظر گرفتن موارد زیست محیطی، پیشنهاد می‌کنیم که از تجهیزات باز یافت/گردش دوباره/پرکردن سازگار با R134a برای سیستم کولر استفاده کنید. اگر در اثر تصادف، نشستی در سیستم رخ داد، قبل از تعمیر، مطمئن شوید که محل تعمیرات دارای تهویه باشد.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

اخطار:

لطفاً سیستم را به اندازه کافی از گاز پر کنید، وجود گاز بیش از اندازه سبب کاهش بازدهی سیستم کولر می‌شود و به سیستم سیکل تهویه آسیب می‌رساند.

باز یافت گاز R134a استفاده شده

تجهیزات باز یافت/گردش دوباره/پرکردن مربوط به R134a به خودرو متصل کرده و مطابق دستور العمل عملکرد آن استفاده کنید.

اضافه کردن گاز R134a تازه

۱. خلاء سنج (۱) را ببندید. (به قسمت بستن خلاء سنج مراجعه کنید).

۲. شیلنگ (۶) را به پیچ تخلیه خلاء سنج (۱) نصب کنید.

۳. شیلنگ (۷) را به ورودی وسط خلاء سنج (۱) متصل کنید.

۴. شیلنگ (۷) را به پمپ خلاء وصل کنید.

۵. شیلنگ (۶) را به مخزن گاز وصل کنید.

۶. مخزن گاز را بر روی ترازو قرار دهید.

ظرفیت مخصوص گاز:

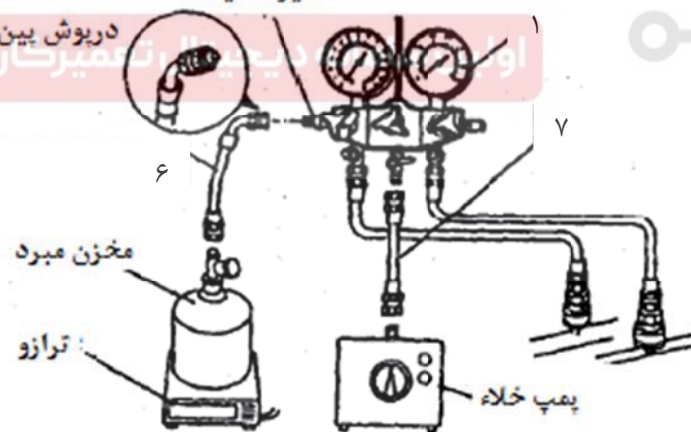
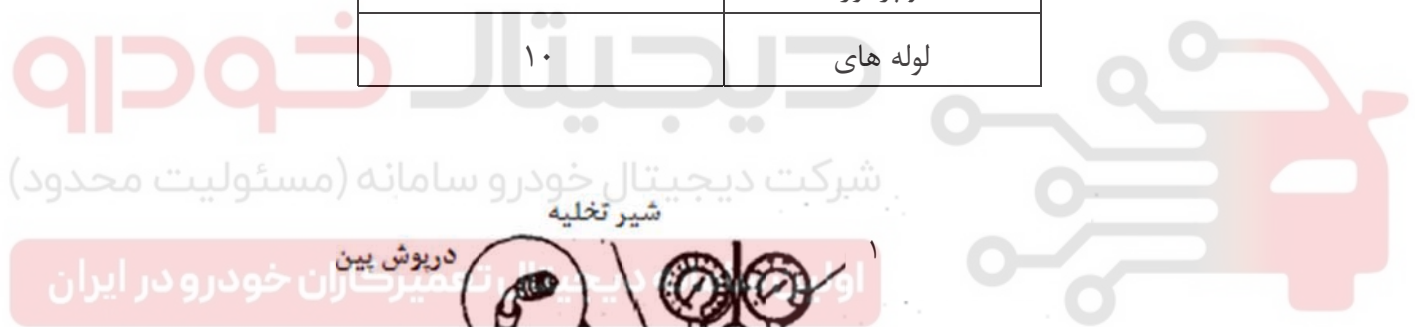
۴۵۰ گرم

ظرفیت روغن:

ظرفیت روغن کمپرسور ۱۲۰ میلی لیتر می باشد

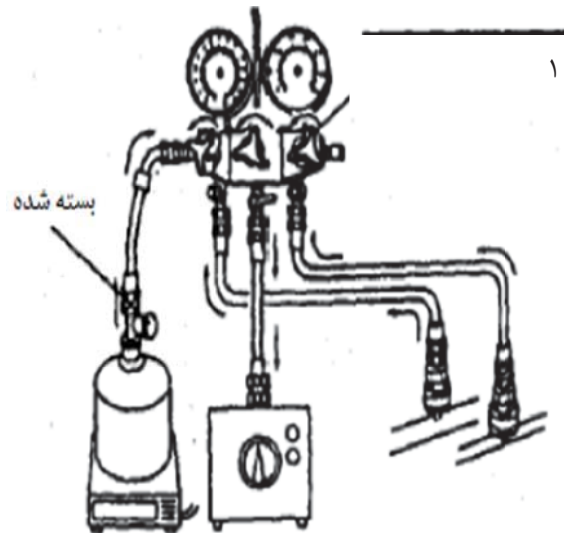
در صورت تعویض هر یک طبق جدول زیر روغن اضافه نمائید.

میزان روغن / میلی لیتر	شرح قطعه
۴۰	کمپرسور
۴۰	کندانسور
۳۰	اوپراتور
۱۰	لوله های



۷. همه شیرهای اخلاسنج (۱) را باز کنید.

۸. پمپ خلاء را به مدت ۱۵ دقیقه بکار اندازید.

**اخطار:**

پس از خاموش شدن پمپ خلاء، شیرهای ابزار مخصوص را به سرعت ببندید. در غیراینصورت روغن پمپ خلاء به سیکل تهویه باز می گردد، در نتیجه بازدهی سیستم کولر کاهش می یابد.

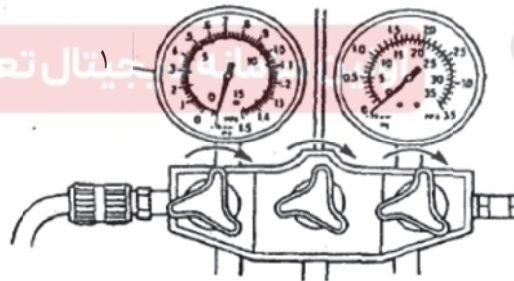
۹. مقادیر فشار بالا و پایین خلاسنج (۱) را بخوانید. این مقدار باید طبق مقادیر استاندارد باشد

مقدار استاندارد : $101\text{kPa} \{ -760\text{mmHg}, -29.9\text{inHg} \}$

شیرهای خلاسنج (۱) را ببندید.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



۱۰. پمپ خلاء را خاموش کرده و ۵ دقیقه صبر کنید.

۱۱. مقادیر بالا و پایین فشار خلاسنج (۱) را بررسی کنید. اگر مقادیر تغییر کرد، نشستی را بررسی کنید و از مرحله ۷ شروع کنید. اگر تغییری وجود نداشت، به مرحله ۱۲ بروید.

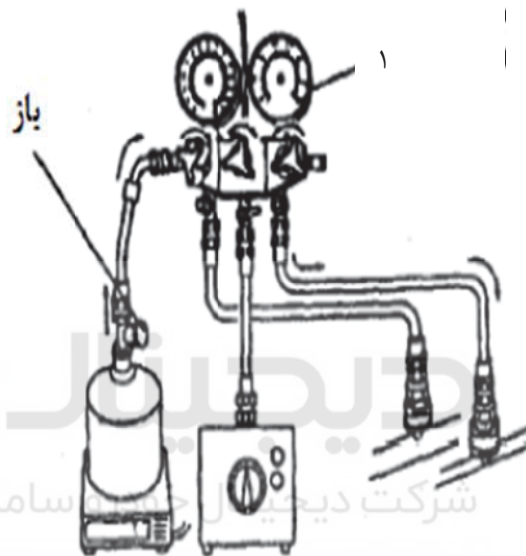
۱۲. شیرهای مخزن گاز را باز کنید.

۱۳. مخزن را وصل کنید.

هشدار:

۱) اگر مقدار گاز سیستم تهویه بیش از اندازه باشد یا در صورت وجود نشتی، گاز در هوا منتشر می شود. جهت جلوگیری از آسیب دیدن لایه اوزون در اثر نشت گاز، لطفاً مراحل بررسی نشتی را به طور صحیح انجام دهید و گاز را به مقدار لازم اضافه کنید.

۲) هنگام پر کردن سیستم از گاز و درحالی که شیر فشار بالای مخزن باز است، روشن کردن موتور خطرناک است. در اثر انفجار، حجم مخزن افزایش یافته و سبب می شود که تکه های فلزی به همراه گاز به اطراف پرتاب شوند و سبب صدمات فردی می شود، بنابراین هنگام روشن بودن موتور، شیر فشار بالا را باز نکنید.
۱۴. شیر فشار بالایی را باز کنید.



اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

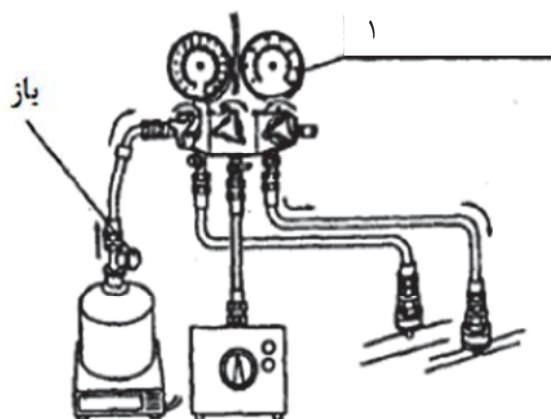
۱۵. هنگامی که فشار پایین به مقدار $0.098\text{MPa}\{1.0\text{kgf}/\text{cm}^2, 14\text{psi}\}$ افزایش یافت، شیر فشار بالای خلاسنج (۱) را ببندید.

۱۶. با استفاده از ابزارنشتی سنج، نشتی شیلنگ کولر را بررسی کنید. اگر نشتی وجود نداشت، به مرحله ۱۷ بروید. اگر نشتی در اثر اتصال غیرایمن وجود داشت، اتصال را سفت کرده و دوباره نشتی را بررسی کنید. اگر همچنان نشتی وجود داشت، گاز را تخلیه کنید و اتصال را تعمیر کنید. با توجه به مرحله ۷، گاز را دوباره پر کنید. اگر پس از سفت کردن اتصال، نشتی وجود نداشت، به مرحله ۱۷ بروید.

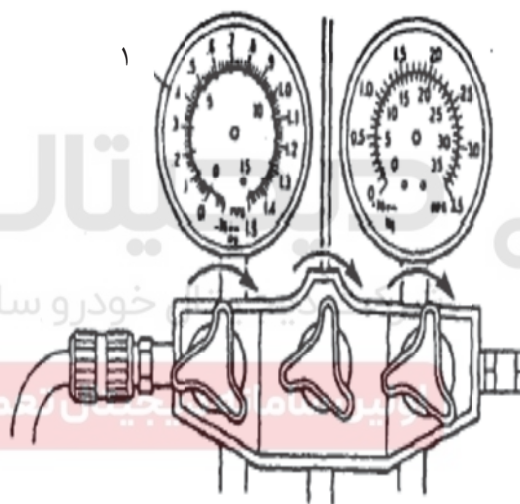
هشدار:

هنگام پر کردن سیستم از گاز و درحالی که شیر فشار بالای مخزن باز است، روشن کردن موتور خطرناک است. در اثر انفجار، حجم مخزن افزایش یافته و سبب می شود که تکه های فلزی به همراه گاز به اطراف پرتاب شوند و سبب صدمات فردی می شود، بنابراین هنگام روشن بودن موتور، شیر فشار بالا را باز نکنید.

۱۷. شیر فشار بالای خلاسنج (۱) را باز کنید تا وزن مخزن گاز به 300g110. 60zl در مقایسه با وزن بدست آمده در مرحله ۱۳ کاهش یابد.



۱۸. شیر فشار بالای خلاسنج (۱) را ببندید.



هشدار:

هنگام پر کردن سیستم از گاز و درحالی که شیر فشار بالای مخزن باز است، روشن کردن موتور خطرناک است. در اثر انفجار، حجم مخزن افزایش یافته و سبب می شود که تکه های فلزی به همراه گاز به اطراف پرتاب شوند و سبب صدمات فردی می شود، بنابراین هنگام روشن بودن موتور، شیر فشار بالا را باز نکنید.

۱۹. موتور را روشن کنید و سپس کمپرسور کولر را روشن کنید.

۲۰. شیر فشار پایین خلاسنج (۱) را باز کنید تا وزن مخزن به مقدار مشخص در مقایسه با وزن بدست آمده از مرحله ۱۳، کاهش یابد.

۲۱. شیر فشار پایین خلاسنج (۱) و شیر مخزن گاز را ببندید.

۲۲. موتور و کمپرسور کولر را خاموش کنید.

۲۳. با استفاده از ابزار تشخیص نشتی هوا، هرگونه نشتی را بررسی کنید. اگر نشتی وجود نداشت، به مرحله ۲۴ بروید، اگر نشتی در اثر اتصال غیر صحیح ایجاد شده بود، اتصال را سفت کرده و نشتی را دوباره بررسی کنید. اگر نشتی هنوز وجود داشت، گاز را تخلیه کنید و اتصال را تعمیر کنید. با توجه به مرحله ۷، گاز را دوباره پر کنید. اگر پس از سفت کردن اتصال، نشتی وجود نداشت، به مرحله ۲۴ بروید.

۲۵. شیلنگ های اتصال (۶و۵) را از ورودهای پرکن جدا کنید.

۲۶. درپوش های ورودی پرکن را محکم ببندید.

اضافه کردن گاز

هشدار:

لطفا از استنشاق هوا از کولر یا بخار اجتناب کنید. این امر ممکن است سبب سوزش چشم ها، بینی و گلو شود.. جهت در نظر گرفتن موارد زیست محیطی، پیشنهاد می کنیم که از تجهیزات بازیافت/گردش دوباره/پر کردن سازگار یا R134a برای سیستم کولر استفاده کنید. اگر در اثر تصادف، نشتی در سیستم رخ داد، قبل از تعمیر، مطمئن شوید که ناحیه کاری کاملا تهویه شده است.

اخطار:

لطفا سیستم را به اندازه کافی از گاز پر کنید، وجود گاز بیش از اندازه سبب کاهش بازدهی سیستم کولر می شود و به سیستم سیکل تهویه آسیب می رساند.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

بازیافت گاز R134a

تجهیزات بازیافت/گردش دوباره/پر کردن مربوط به R134a به خودرو متصل کرده و مطابق دستور العمل استفاده، عمل نمائید.

اضافه کردن گاز R134a

۱. خلاء سنج (۱) را ببندید. (به قسمت بستن خلاء سنج مراجعه کنید).

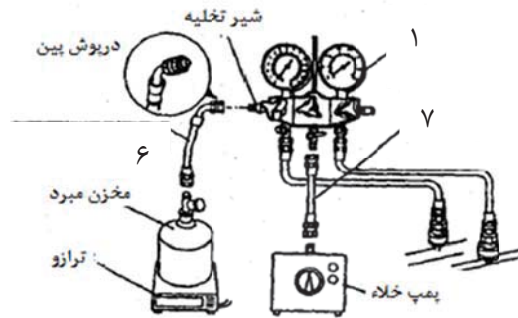
۲. شیلنگ (۶) را به پیچ تخلیه خلاسنج (۱) نصب کنید.

۳. شیلنگ (۷) را به ورودی وسط خلاسنج (۱) متصل کنید.

۴. شیلنگ (۷) را به پمپ خلاء وصل کنید.

۵. شیلنگ (۶) را به مخزن گاز وصل کنید.

۶. مخزن گاز را بر روی ترازو قرار دهید

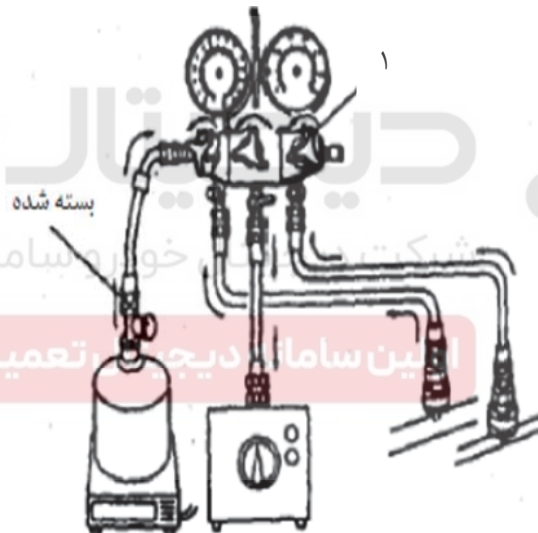


۷. همه شیرهای خلاسنج (۱) را باز کنید.

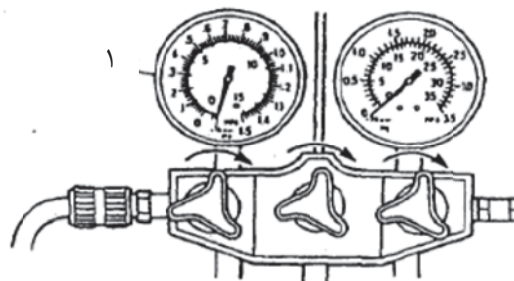
اخطار:

پس از خاموش شدن پمپ خلاء، شیرهای ابزار مخصوص را به سرعت ببندید. در غیراینصورت روغن پمپ خلاء به سیکل تهویه باز می گردد، در نتیجه بازدهی سیستم کولر کاهش می یابد.

۸. پمپ خلاء را به مدت ۱۵ دقیقه بکار اندازید.



۹. مقادیر فشار بالا و پایین خلاسنج (۱) را بخوانید. این مقدار باید $101\text{kPa} \{ -760\text{mmHg}, -29.9\text{inHg} \}$ باشد. شیرهای خلاسنج (۱) را ببندید.



۱۰. پمپ خلاء را خاموش کرده و ۵ دقیقه صبر کنید.

۱۱. مقادیر بالا و پایین فشار خلاسنج را بررسی کنید. اگر مقادیر تغییر کرد، نشتی را بررسی کنید و از مرحله ۷ شروع کنید. اگر تغییری وجود نداشت، به مرحله ۱۲ بروید.

۱۲. شیرهای مخزن گاز را باز کنید.

۱۳. مخزن را وصل کنید.

هشدار:

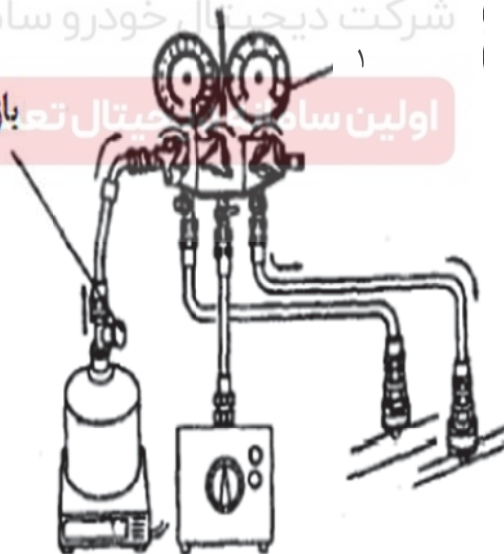
(۱) اگر مقدار گاز سیستم تهویه بیش از اندازه باشد یا در صورت وجود نشتی، گاز در هوا منتشر می شود. جهت جلوگیری از آسیب دیدن لایه اوزون در اثر نشت گاز، لطفا مراحل بررسی نشتی را به طور صحیح انجام دهید و گاز را به مقدار لازم اضافه کنید.

(۲) هنگام پر کردن سیستم از گاز و در حالی که شیر فشار بالای مخزن باز است، روشن کردن موتور خطرناک است. در اثر انفجار، حجم مخزن افزایش یافته و سبب می شود که تکه های فلزی به همراه گاز به اطراف پرتاب شوند و سبب صدمات فردی می شود، بنابراین هنگام روشن بودن موتور، شیر فشار بالا را باز نکنید.

۱۴. شیر فشار بالای خلاسنج (۱) را باز کنید.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعابیرکاران خودرو در ایران



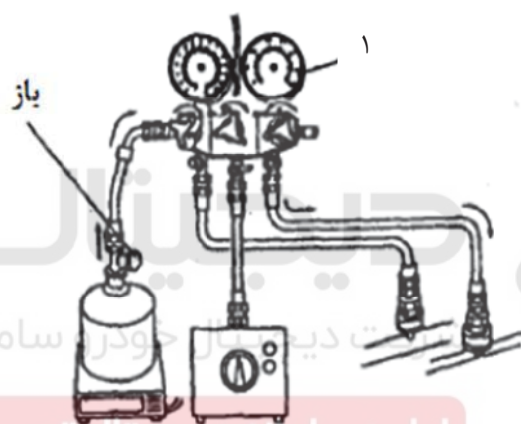
۱۵. هنگامی که فشار پایین به مقدار $0.098\text{MPa}\{1.0\text{kgf}/\text{cm}^2, 14\text{psi}\}$ افزایش یافت، شیر فشار بالای خلاسنج (۱) را ببندید.

۱۶. با استفاده از ابزار عمومی تشخیص نشتی گاز، نشتی شیلنگ کولر را بررسی کنید. اگر نشتی وجود نداشت، به مرحله ۱۷ بروید. اگر نشتی در اثر اتصال غیرایمن وجود داشت، اتصال را سفت کرده و دوباره نشتی را بررسی کنید. اگر همچنان نشتی وجود داشت، گاز را تخلیه کنید و اتصال را تعمیر کنید. با توجه به مرحله ۷، گاز کولر را دوباره پر کنید. اگر پس از سفت کردن اتصال، نشتی وجود نداشت، به مرحله ۱۷ بروید.

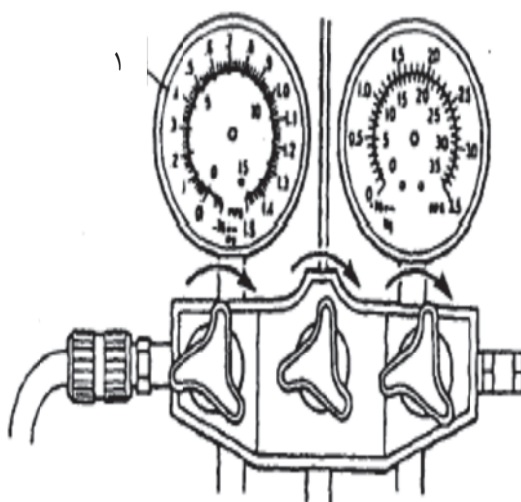
هشدار:

هنگام پر کردن سیستم از گاز و درحالی که شیر فشار بالای مخزن باز است، روشن کردن موتور خطرناک است. در اثر انفجار، حجم مخزن افزایش یافته و سبب می شود که تکه های فلزی به همراه گاز به اطراف پرتاب شوند و سبب صدمات فردی می شود، بنابراین هنگام روشن بودن موتور، شیر فشار بالا را باز نکنید.

۱۷. شیر فشار بالای خلاسنج (۱) را باز کنید تا وزن مخزن گاز به 300g±10. 60zl در مقایسه با وزن بدست آمده در مرحله ۱۳ کاهش یابد.



۱۸. شیر فشار بالای خلاسنج (۱) را ببندید.



هشدار:

هنگام پر کردن سیستم از گاز و درحالی که شیر فشار بالای مخزن باز است، روشن کردن موتور خطرناک است. در اثر انفجار، حجم مخزن افزایش یافته و سبب می شود که تکه های فلزی به همراه گاز به اطراف پرتاب شوند و سبب صدمات فردی می شود، بنابراین هنگام روشن بودن موتور، شیر فشار بالا را باز نکنید.

۱۹. موتور را روشن کنید و سپس کمپرسور کولر را روشن کنید.

۲۰. شیر فشار پایین خلاسنج (۱) را باز کنید تا وزن مخزن به مقدار مشخص در مقایسه با وزن بدست آمده از مرحله ۱۳، کاهش یابد.

۲۱. شیر فشار پایین خلاسنج (۱) و شیر مخزن ذخیره، را ببندید.

۲۲. موتور و کمپرسور کولر را خاموش کنید.

۲۳. با استفاده از دستگاه تشخیص نشتی هوا هرگونه نشتی را بررسی کنید. اگر نشتی وجود نداشت، به مرحله ۲۴ بروید، اگر نشتی در اثر شل بودن اتصال بود، اتصال را سفت کرده و نشتی را دوباره بررسی کنید. اگر نشتی هنوز وجود داشت، گاز را تخلیه کنید و اتصال را تعمیر کنید. با توجه به مرحله ۷، گاز را دوباره پر کنید. اگر پس از سفت کردن اتصال، نشتی وجود نداشت، به مرحله ۲۴ بروید.

۲۴. شیلنگ های (۶) و (۷) را از ورودی پرکن روی لوله های سیستم کولر جدا کنید.

۲۵. درپوش ورودی پرکن روی لوله های سیستم کولر را محکم ببندید.

اضافه کردن گاز

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

هشدار:

لطفا از استنشاق هوا از کولر یا بخار آن جلوگیری کنید. این امر ممکن است سبب سوزش چشم ها، بینی و گلو شود. جهت در نظر گرفتن موارد زیست محیطی، پیشنهاد می کنیم که از تجهیزات بازیافت/گردش دوباره/پرکردن سازگار با R134a برای سیستم کولر استفاده کنید. اگر در اثر تصادف، نشتی در سیستم رخ داد، قبل از تعمیر، مطمئن شوید که محل تعمیرات تهویه داشته باشد.

اخطار:

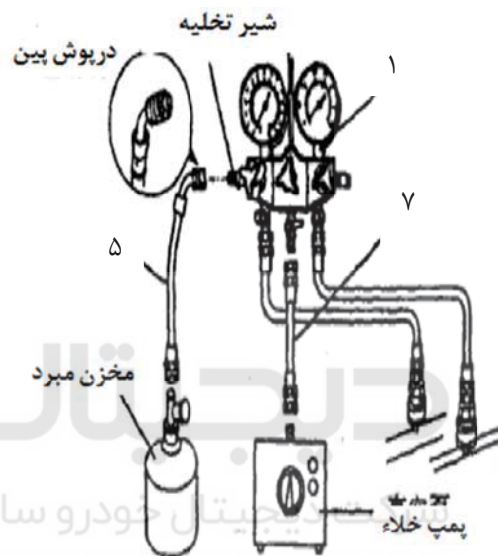
لطفا سیستم را به اندازه کافی از گاز پر کنید، وجود گاز بیش از اندازه سبب کاهش بازدهی سیستم کولر می شود و به سیستم سیکل تهویه آسیب می رساند.

بازیافت گاز R134a

تجهیزات بازیافت/گردش دوباره/پرکردن مربوط به R134a به خودرو متصل کرده و مطابق راهنمای استفاده از دستگاه عملیات بازیافت را انجام دهید.

اضافه کردن گاز R134a

۱. خلاء سنج را ببندید. (به قسمت بستن خلاء سنج مراجعه کنید).
۲. شیلنگ (۵) را به خلاسنج (۱) متصل کنید.
۳. شیلنگ (۷) را به ورودی وسط خلاسنج (۱) ببندید.
۴. شیلنگ (۷) را به پمپ خلاء وصل کنید.
۵. شیلنگ (۵) را به مخزن گاز وصل کنید.



۶. فقط شیر وسط خلاسنج (۱) را باز کنید. **ولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران**

اخطار:

پس از خاموش شدن پمپ خلاء، شیرهای ابزار مخصوص را به سرعت ببندید. در غیراینصورت روغن پمپ خلاء به سیکل تهویه باز می گردد، در نتیجه بازدهی سیستم کولر کاهش می یابد.

۷. پمپ خلاء را به مدت ۱ دقیقه بکار اندازید.

۸. شیر وسط خلاسنج (۱) را ببندید.

۹. پمپ خلاء را خاموش کنید.

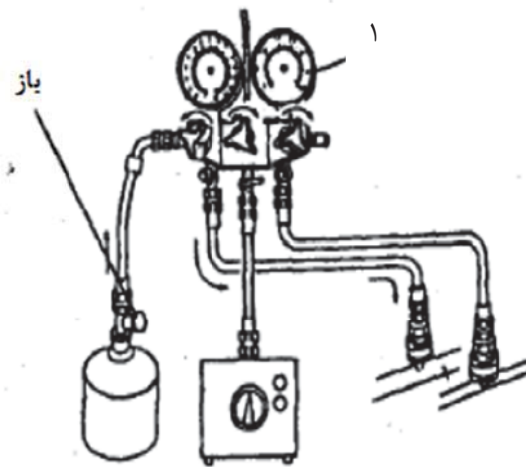
۱۰. شیرهای مخزن گاز را باز کنید.

هشدار:

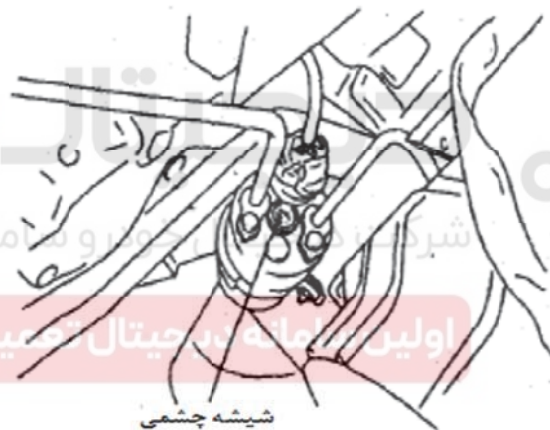
هنگام پر کردن سیستم از گاز و درحالی که شیر فشار بالای مخزن باز است، روشن کردن موتور خطرناک است. در اثر انفجار، حجم مخزن افزایش یافته و سبب می شود که تکه های فلزی به همراه گاز به اطراف پرتاب شوند و سبب صدمات فردی می شود، بنابراین هنگام روشن بودن موتور، شیر فشار بالا را باز نکنید.

۱۱. موتور را روشن کنید و سپس کمپرسور کولر را روشن کنید.

۱۲. شیر فشار پایین خلاسنج (۱) را باز کنید.



۱۳. با توجه به نتایج بازدید و بررسی، گاز را اضافه کنید.

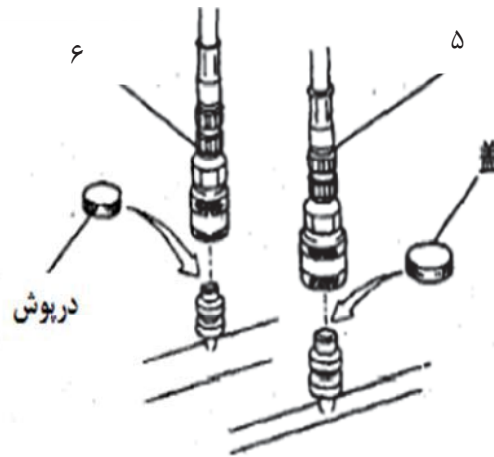


۱۴. شیر فشار پایین خلاسنج (۱) و شیر مخزن گاز را ببندید.

۱۵. موتور و کمپرسور کولر را خاموش کنید.

۱۶. شیلنگ های پرکن را از ورودی پرکن روی لوله های سیستم کولر جدا کنید.

۱۷. درپوش ورودی پرکن روی لوله های سیستم کولر را محکم ببندید.



بررسی گاز

۱. موتور را گرم کنید و دور آن را در 1500 rpm ثابت نگه دارید.

۲. کلید فن را در وضعیت ۴ قرار دهید.

۳. کلید کولر را روشن کنید.

۴. حالت بازیابی را انتخاب کنید.

۵. دما را در حالت حداکثر سرمایش قرار دهید.

۶. حالت VENT را انتخاب کنید.

۷. همه درب ها و پنجره ها را ببندید.

۸. مقدار گاز را بررسی کنید.

۹. سیستم تهویه را عیب یابی کنید. (به قسمت عیب یابی مراجعه کنید).

بررسی فشار گاز

۱. خلاء سنج را ببندید. (به قسمت بستن خلاء سنج منیفولد مراجعه کنید).

۲. موتور را گرم کرده و آن را در دور ثابت و پایدار نگه دارید.

۳. کلید فن را در وضعیت ۴ قرار دهید.

۴. کلید کولر را روشن کنید.

۵. حالت گردش داخلی را انتخاب کنید.

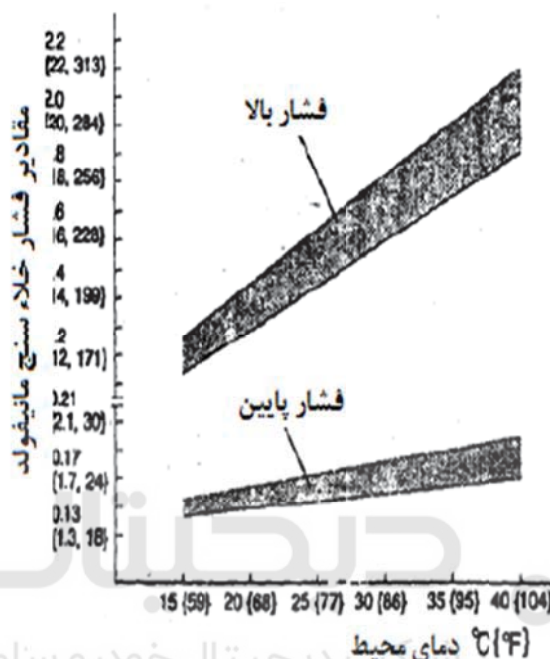
۶. دما را در حالت حداکثر سرمایش قرار دهید.

۷. حالت "TO FACE" را انتخاب کنید.

۸. همه درب ها و پنجره ها را ببندید.

۹. دمای محیط را اندازه بگیرید و مقادیر فشار بالا و پایین خلاسنج (۱) را بخوانید.

۱۰. مطمئن شوید که مقادیر فشار خلاسنج و دمای محیط در محدوده مجاز شکل زیر قرار دارند.



۱۱. اگر در محدوده مجاز قرار نداشت، سیستم تهویه را عیب یابی کنید. (به قسمت عیب یابی مراجعه کنید).

تست عملکرد سیستم تهویه

۱. تست فشار و بازدید و بررسی گاز را انجام دهید. (به قسمت بررسی فشار گاز مراجعه کنید).

۲. اگر دارای ایراد بود سیستم تهویه را عیب یابی کنید. (به قسمت عیب یابی مراجعه کنید). اگر عملکرد صحیح بود، به مرحله بعد بروید.

۳. کانکتور سنسور دمای محیط را جدا کنید.

۴. دماسنج را در وسط دریچه هوای سمت راننده قرار دهید.

۵. درب موتور را باز کنید.

۶. موتور را گرم کنید و آن را در دور ثابت 1500 rpm نگه دارید.

۷. کلید فن را در وضعیت ۴ قرار دهید.

۸. کلید کولر را روشن کنید.

۹. حالت گردش داخلی را انتخاب کنید.

۱۰. دما را در حالت سرمایش قرار دهید.
۱۱. حالت "TO FACE" را انتخاب کنید.
۱۲. همه درب ها و پنجره ها را ببندید.
۱۳. صبر کنید تا دمای خروجی کولر پایدار شود، هنگامی که کمپرسور کولر بوسیله واحد کنترل کنترل کننده کمپرسور کولر روشن و خاموش می شود، دمای خروجی پایدار شده است.
۱۴. دمای میانی دریچه خروجی هوا سمت راننده را ثبت کنید.
۱۵. دمای محیط را تعیین کرده و ثبت کنید.
۱۶. مطمئن شوید که دما در محدوده مشخص شده در شکل زیر قرار دارد.



دیجیتال خودرو

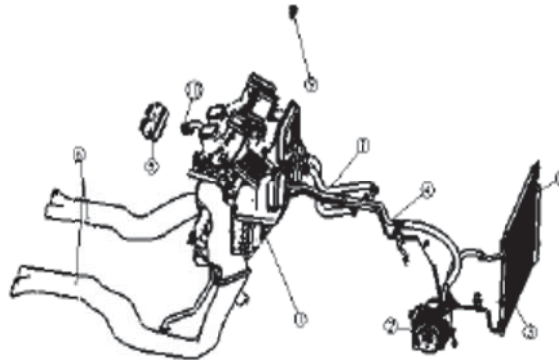
اولین سامانه در حیطه تعمیرکاران خودرو در ایران (مسئولیت محدود)

۱۷. اگر در محدوده مجاز قرار نداشت، سیستم تهویه را عیب یابی کنید. (به قسمت عیب یابی مراجعه کنید).

۱۸. کانکتور سنسور دمای محیط را وصل کنید.

سیستم پایه

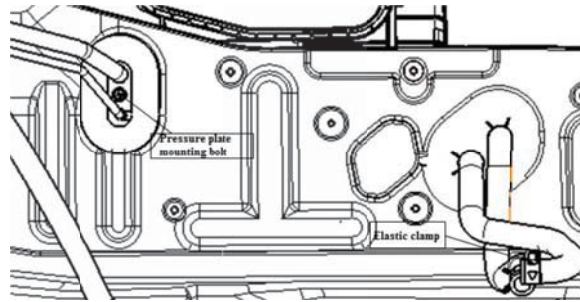
نمای ساختار



مجموعه HVAC	۱
کمپرسور کولر	۲
کندانسور	۳
شیلنگ کولر	۴
کنترل کننده کولر	۵
سیستم هدایت به زیرپا عقب	۶
لوله آب فن بخاری	۷
سنسور دمای محیط	۸
سنسور شرایط هوای بیرون	۹
سنسور دمای داخل	۱۰

بازو بست مجموعه HVAC

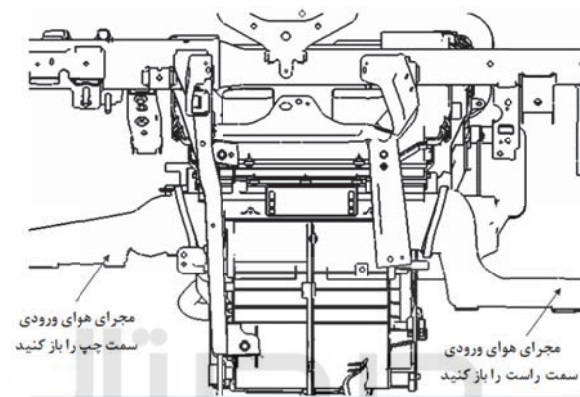
۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.
۲. گاز کولر را تخلیه کنید. (به قسمت روش های تعمیر سیستم تهویه، بازیابی مبرد مراجعه کنید).
۳. درب سمت چپ و راست جلو را باز کنید. (به قسمت بازو بست پانل داشبورد، داشبورد و صفحه کیلومتر مراجعه کنید).
۴. پس از بازیابی گاز کولر، صفحه نصب دریچه هوا و شیلنگ خروجی اواپراتور را باز کنید و سپس درپوش محافظ را بر روی شیلنگ های اواپراتور و محل های ورود گرد و خاک، قرار دهید.
- بست فنری لوله های بخاری را باز کنید، آب بخاری را تخلیه کنید، در پایان تعمیرات، جهت جلوگیری از ناقص شدن خنک کاری موتور، مایع خنک کاری را اضافه کنید.



۶. صندلی جلو را بردارید (به بخش باز کردن و بستن صندلی جلو مراجعه کنید).

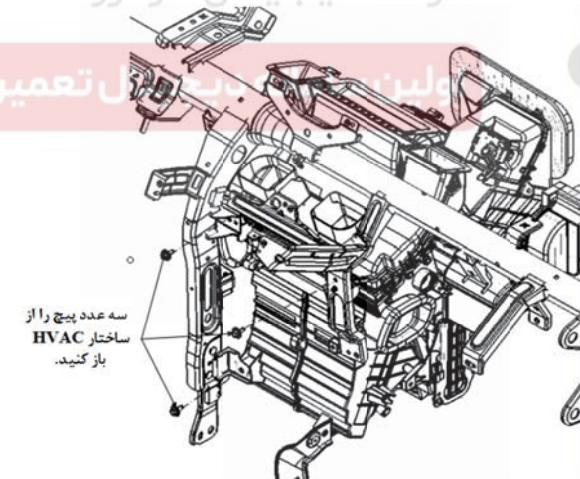
۷. صفحه کیلومتر و بخش پایینی داشبورد را باز کنید. (به بخش بازو بست داشبورد و صفحه کیلومتر مراجعه کنید).

۸. کانال های دریچه های هوا را باز کنید.



۹. دسته سیم مربوط به سیم کشی HVAC را جدا کنید.

۱۰. سه عدد پیچ نگهدارنده مجموعه HVAC را باز کنید و آن را جدا کنید.

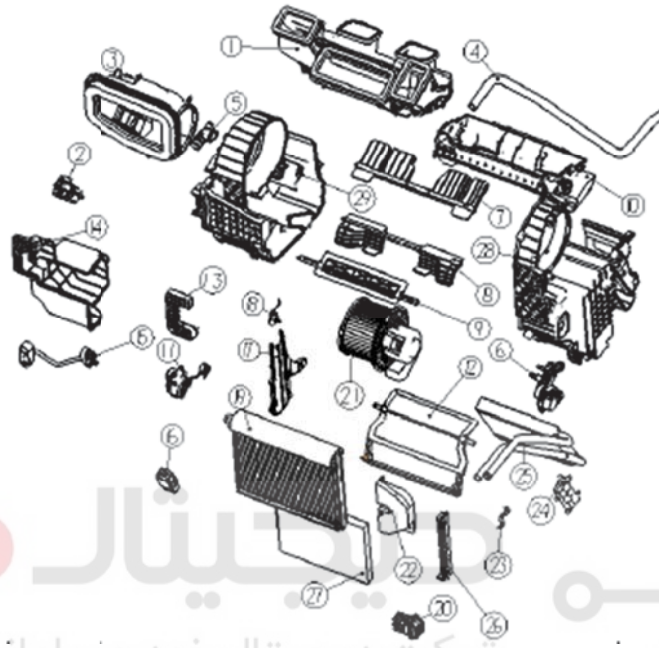


۱۱. طریقه بستن برعکس روش باز کردن است.

بازو بست HVAC (سیستم تهویه مطبوع)

۱. قطعات نشان داده شده در شکل زیر را به ترتیب مشخص شده باز کنید.

۲. روش بستن عکس مراحل باز کردن است.



شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

مجرای هوای نوع ۲	۱۰	مجرای هوای نوع ۱	۱
ساختار مکانیکی دریچه هوای گرم و سرد	۱۱	ساختار مکانیکی گردش هوای داخلی و خارجی	۲
دریچه هوای گرم و سرد	۱۲	دریچه هوای ورودی	۳
نگهدارنده لوله اوپراتور	۱۳	شیلنگ بخاری (نوع اتوماتیک کولر)	۴
قاب اوپراتور	۱۴	هواکش (نوع اتوماتیک کولر)	۵
شیلنگ اوپراتور	۱۵	ساختار مکانیکی گردش هوا	۶
شیر انبساط	۱۶	دریچه هوای هدایت به رویرو	۷
نگهدارنده اوپراتور	۱۷	دریچه هوای هدایت به زیرپا	۸

سنسور اواپراتور	۱۸	دریچه یخ زدا	۹
بست شیلنگ آب گرم	۲۵	اواپراتور	۱۹
قاب نگهدارنده بخاری	۲۶	مدول کنترل کننده سرعت فن	۲۰
بخاری	۲۷	دمنده	۲۱
قاب نگهدارنده فیلتر هوا	۲۸	نگهدارنده لوله های آب گرم بخاری	۲۲
فیلتر هوا کابین	۲۹	بست نگهدارنده لوله های آب گرم	۲۳
		قاب نگهدارنده شیلنگ آب گرم	۲۴

باز و بست اهرم بندی اصلی دریچه هوا

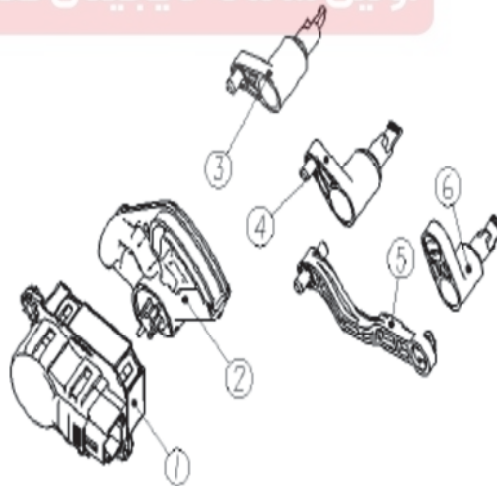
۱. دسته سیم موتورپله ای را جدا کنید.

۲. مطابق جدول زیر، مراحل بازکردن را انجام دهید.

۳. طریقه بستن برعکس روش بازکردن است.

۴. دسته سیم موتور پله ای را وصل کنید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



بازوی کنترل سطح عبور هوا	۴	موتورپله ای	۱
میله رابط دریچه عبور هوا	۵	دیسک عمل کننده	۲
بازوی کنترل دریچه عبور هوا	۶	بازوی کنترل گرمکن	۳

اخطار:

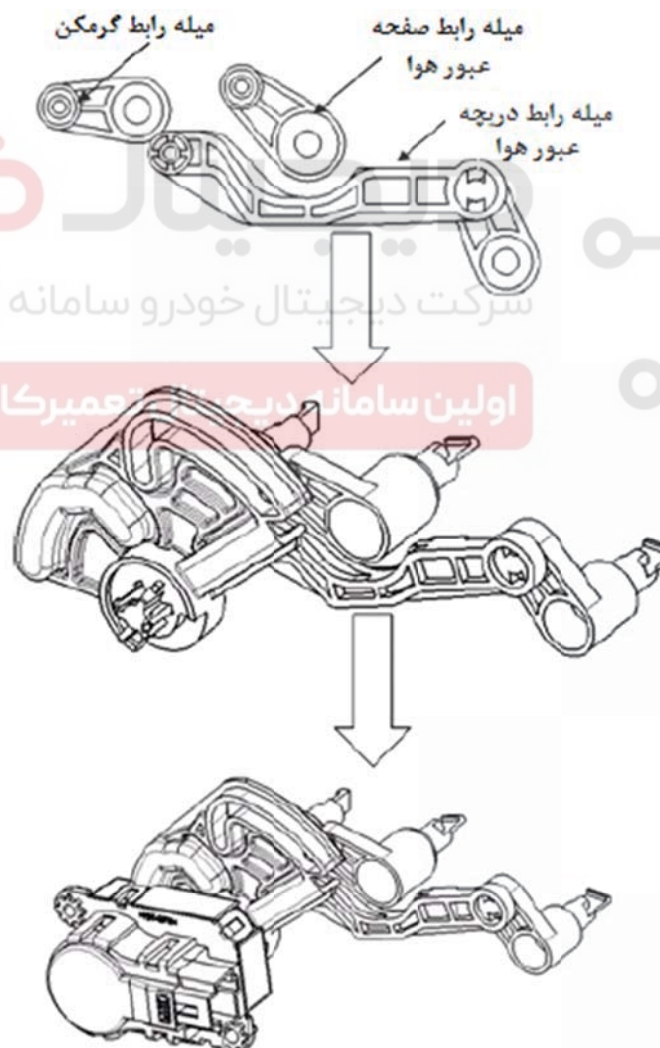
به اهرم بندی اصلی گریس مخصوص بزنید، استفاده از انواع دیگر گریس، ممکن است سبب ایجاد نویز(سروصدا) غیرعادی یا عملکرد نامناسب اهرم بندی شود.

۱. مطابق روش نشان داده شده، هر یک از میله های اتصال را ببندید تا میله اتصال صحیح بسته شده و گرفتگی یا شل شدن وجود نداشته باشد..

۲. مطابق این روش، شیار دریچه بر روی دیسک به گرمکن فن بسته می شود، مطمئن شوید که همه میله های رابط و شیارها به خوبی بر روی شیار دیسک قرار گرفته اند.

۳. اهرم بندی اصلی را جابجا کنید و بررسی کنید که هر یک از اهرم های دريچه به طور عادی حرکت می کند.

۴. در نهایت، محرک موتورپله ای را ببندید و دسته سیم مربوط به سیم کشی را وصل کنید.



سازمان خودرو
سركت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



باز و بست کمپرسور کولر

۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.
۲. گاز کولر را تخلیه کنید. (به قسمت روش تخلیه و شارژ گاز کولر، مراجعه کنید).
۳. پیچ های تنظیم و مهره نگهدارنده آلترناتور را شل کنید.
۴. آلترناتور را در نزدیکترین محل نسبت به موتور قرار دهید، تسمه را از کمپرسور باز کنید.
۵. پیچ های لوله فشار بالا و پایین تهویه هوا را باز کنید، لوله فشار بالا را باز کنید.

اخطار

جهت جلوگیری از ورود رطوبت و مواد خارجی، دهانه هر یک از قطعات باز شده سیستم باید به سرعت مسدود شود. در غیر اینصورت رطوبت و مواد خارجی وارد سیکل تهویه شده و بازدهی سرمایه را کاهش داده و نویز (سروصدا) غیرعادی ایجاد می کنند.

۶. سه عدد پیچ کمپرسور را باز کنید، کانکتور دسته سیم مربوط به سیم کشی کمپرسور را جدا کنید، مراقب باشید که روغن کمپرسور خارج نشود و مجرای باز شده کمپرسور باشد.

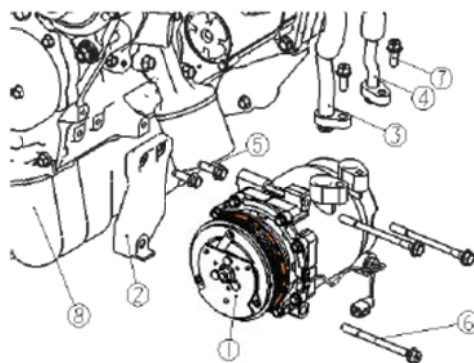
۷. دو عدد پیچ نگهدارنده های کمپرسور را باز کنید.

۸. طریقه بستن برعکس روش باز کردن است.

۹. تسمه تجهیزات را تنظیم کنید.

۱۰. تست عملکرد سیستم تهویه را اجرا کنید. (به قسمت روش های تعمیر سیستم تهویه، تست عملکرد

سیستم تهویه مراجعه کنید).

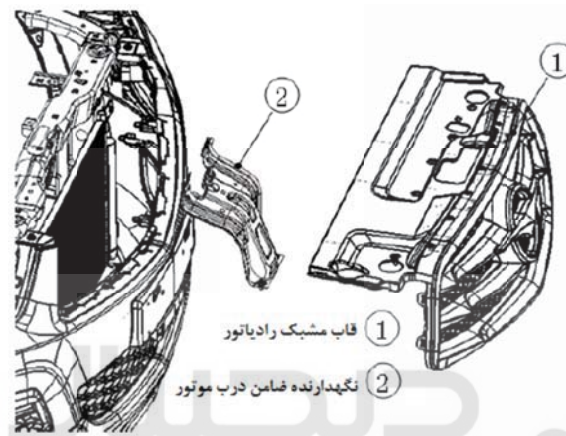


کمپرسور کولر	۱	۵	پیچ نگهدارنده کمپرسور
پایه نگهدارنده کمپرسور	۲	۶	پیچ کمپرسور
شیلنگ مکش کمپرسور (فشار پایین)	۳	۷	پیچ شیلنگ ورودی و خروجی کمپرسور

موتور	۸	شیلنگ تخلیه کمپرسور (فشار بالا)	۴
-------	---	---------------------------------	---

باز و بست کندانسور

۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.
۲. گاز کولر سیستم را تخلیه کنید. (به قسمت روش تخلیه و شارژ گاز کولر، مراجعه کنید).
۳. جلو پنجره، باد شکن و نگهدارنده سنسور فشار هوا را باز کنید.

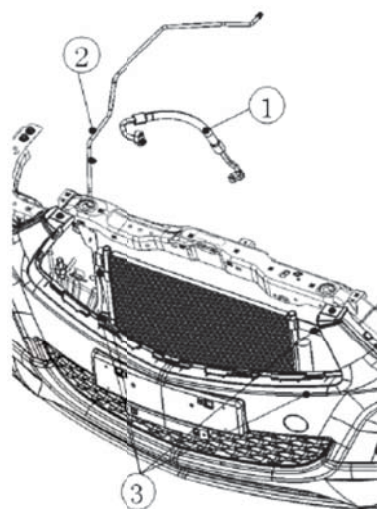


خودرو

۴. مطابق جدول، باز کردن را انجام دهید. از خارج شدن روغن جلوگیری کنید. کندانسور را بین سپر جلو، بیرون بکشید.

۵. طریقه بستن برعکس روش باز کردن است. اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۶. تست عملکرد سیستم تهویه را انجام دهید. (به قسمت روش های تعمیر سیستم تهویه، تست عملکرد سیستم تهویه مراجعه کنید).



شیلنگ تخلیه کمپرسور (فشار بالا)	۱
---------------------------------	---

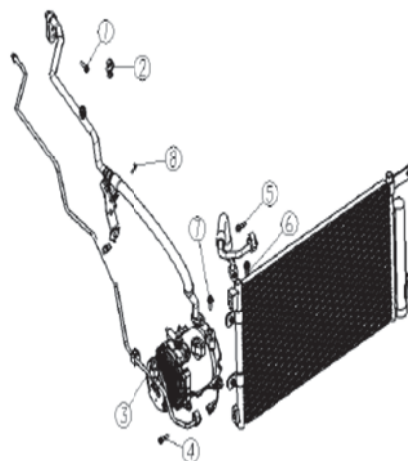
۲	شیلنگ ورودی گاز کولر به اواپراتور (شیلنگ گاز کولر)
۳	پیچ کندانسور

بررسی کندانسور

۱. هرگونه ترک برداشتن، آسیب دیدگی یا نشستی را بررسی کنید.
در صورت وجود هر یک از موارد ذکر شده، کندانسور را تعویض کنید.
۲. آیا پره های اواپراتور کولر گرد و خاک گرفته است. در صورت وجود، گرد و خاک را تمیز کنید.
۳. آیا پره های اواپراتور کولر خم شده است. در این صورت، با استفاده از پیچ گوشتی تخت آن را تصحیح کنید.

بازو بست شیلنگ تهویه

۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.
۲. گاز کولر سیستم را تخلیه کنید. (به قسمت روش های تعمیر سیستم تهویه، بازیابی مبرد، مراجعه کنید).
۳. مطابق جدول، باز کردن را انجام دهید. از خارج شدن روغن جلوگیری کنید. (مسئولیت محدود)
۴. طریقه بستن برعکس روش باز کردن است.
۵. تست عملکرد سیستم تهویه را انجام دهید. (به قسمت روش های تعمیر سیستم تهویه، تست عملکرد سیستم تهویه مراجعه کنید).



۱	پیچ اتصال اواپراتور کولر و شیلنگ فشار بالا/پایین	۵	پیچ ۲ جهت اتصال شیلنگ فشار بالا و کندانسور
---	--	---	--

پیچ ۲ جهت اتصال شیلنگ فشار بالا و کمپرسور	۶	بست شیلنگ دوتایی	۲
پیچ ۲ جهت اتصال شیلنگ فشار پایین و کمپرسور	۷	دسته سیم سنسور فشار	۳
پیچ بست شیلنگ	۸	پیچ شیلنگ مایع مبرد	۴

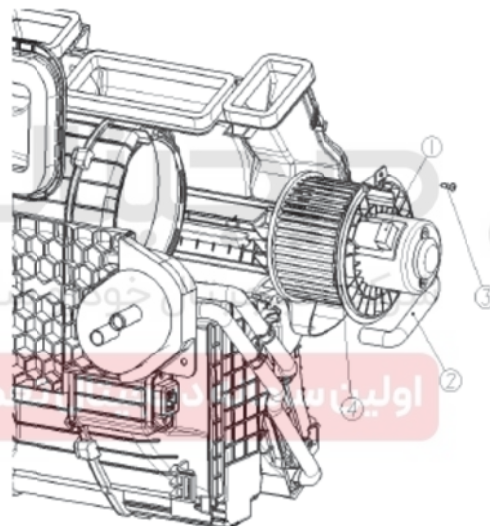
بازو بست موتور دمنده

۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.

۲. مجموعه HVAC را باز کنید. (قسمت بازو بست مجموعه HVAC را ببینید).

۳. بازکردن را مطابق ترتیب نشان داده شده در جدول انجام دهید.

۴. طریقه بستن برعکس روش بازکردن است.



کانکتور موتور دمنده	۳	پیچ ها	۱
شیلنگ سرمایش موتور دمنده	۴	موتور دمنده	۲

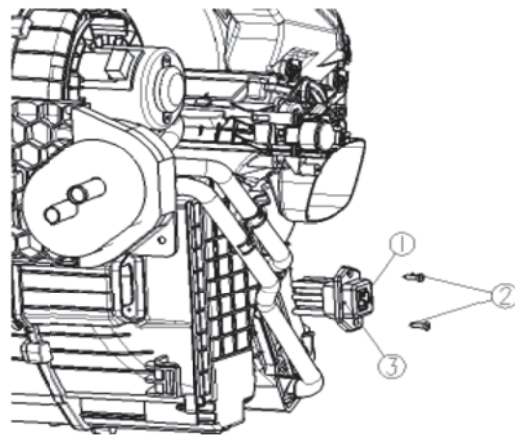
بازو بست واحد کنترل سرعت

۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.

۲. پانل زیر داشبورد سمت چپ (سمت راننده) را باز کنید. (قسمت بازو بست داشبورد را ببینید).

۳. مطابق جدول، بازکردن را انجام دهید.

۴. طریقه بستن برعکس روش بازکردن است.



بازو بست شیلنگ تهویه

۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.

۲. گاز کولر را تخلیه کنید. (به قسمت روش های تعمیر سیستم تهویه، بازیابی گاز، مراجعه کنید).

۳. مطابق جدول، بازکردن را انجام دهید. از خارج شدن روغن جلوگیری کنید.

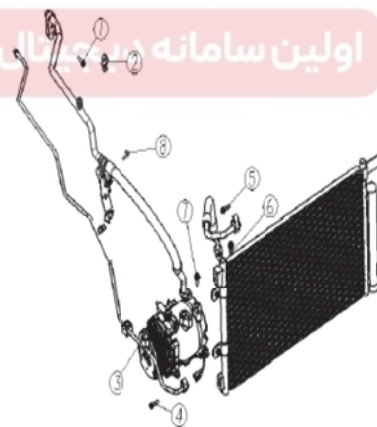
۴. طریقه بستن برعکس روش بازکردن است.

۵. تست عملکرد سیستم تهویه را انجام دهید. (به قسمت روش های تعمیر سیستم تهویه، تست عملکرد

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

سیستم تهویه مراجعه کنید).

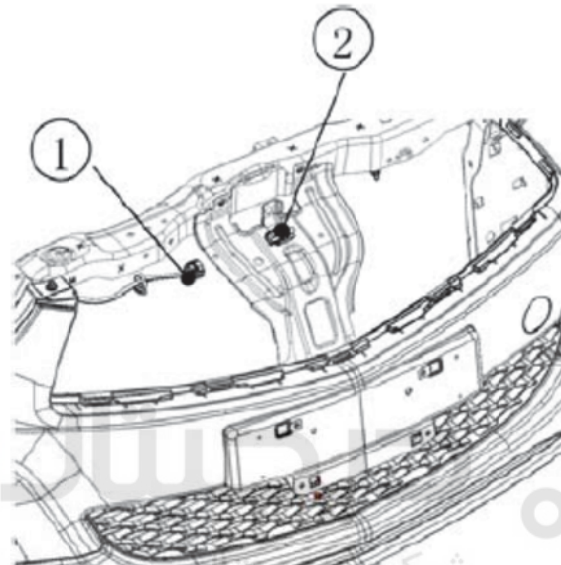
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



پیچ ۲ جهت اتصال شیلنگ فشار بالا و کندانسور	۵	پیچ اتصال اواپراتور کولر و شیلنگ فشار بالا/پایین	۱
پیچ ۲ جهت اتصال شیلنگ فشار بالا و کمپرسور	۶	بست شیلنگ دوتایی	۲
پیچ ۲ جهت اتصال شیلنگ فشار پایین و کمپرسور	۷	دسته سیم سنسور فشار	۳
پیچ بست شیلنگ	۸	پیچ شیلنگ مایع گاز	۴

بازو بست سنسور دمای محیط

۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.
۲. سپر جلو را باز کنید. (به قسمت سپرها، بازو بست سپر جلو مراجعه کنید).
۳. مطابق جدول، بازکردن را انجام دهید.
۴. طریقه بستن برعکس روش بازکردن است.



خودرو

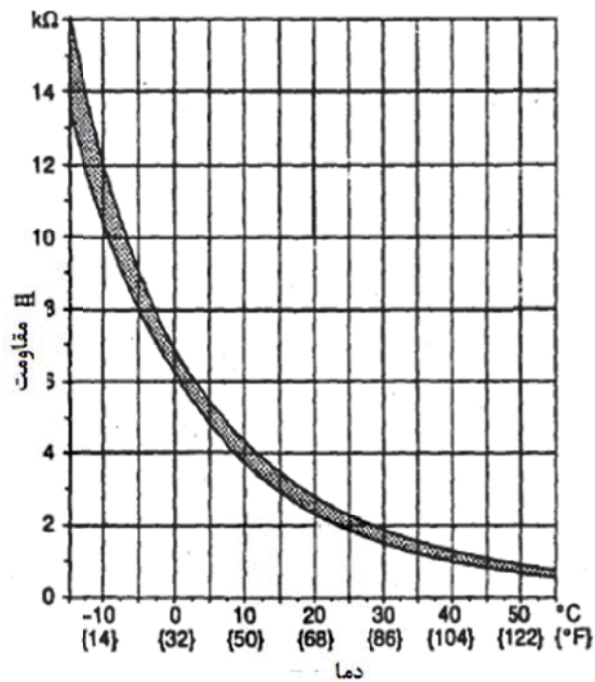
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

کانکتور	۱
سنسور دمای محیط	۲

بررسی سنسور دمای محیط

۱. سنسور دمای محیط را باز کنید.
۲. دمای اطراف سنسور دمای محیط را اندازه بگیرید.
۳. مقاومت پین های سنسور دمای محیط را اندازه بگیرید.



۴. اگر مقاومت مطابق نمودار فوق تغییر نمی کند، سنسور دمای محیط را تعویض کنید.

دیجیتال خودرو

بازو بست سنسور دمای داخل

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.

۲. پانل داشبورد راست بدنه را باز کنید. (قسمت بازو بست داشبورد را ببینید).

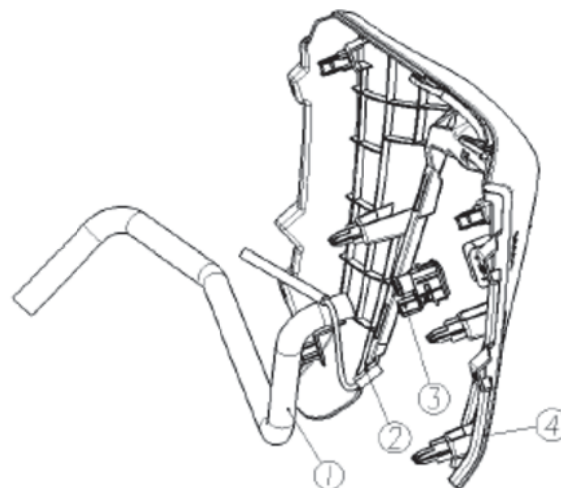
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۳. کانکتور دسته سیم مربوط به سیم کشی سنسور را جدا کنید.

۴. دو عدد پیچ سنسور را باز کنید.

۵. سنسور دمای بدنه را از زیر داشبورد باز کنید.

۶. طریقه بستن برعکس روش باز کردن است.



سنسور دمای داخل	۳	شیلنگ دمنده	۱
بدنه مرکزی قاب داشبورد	۴	کانکتور	۲

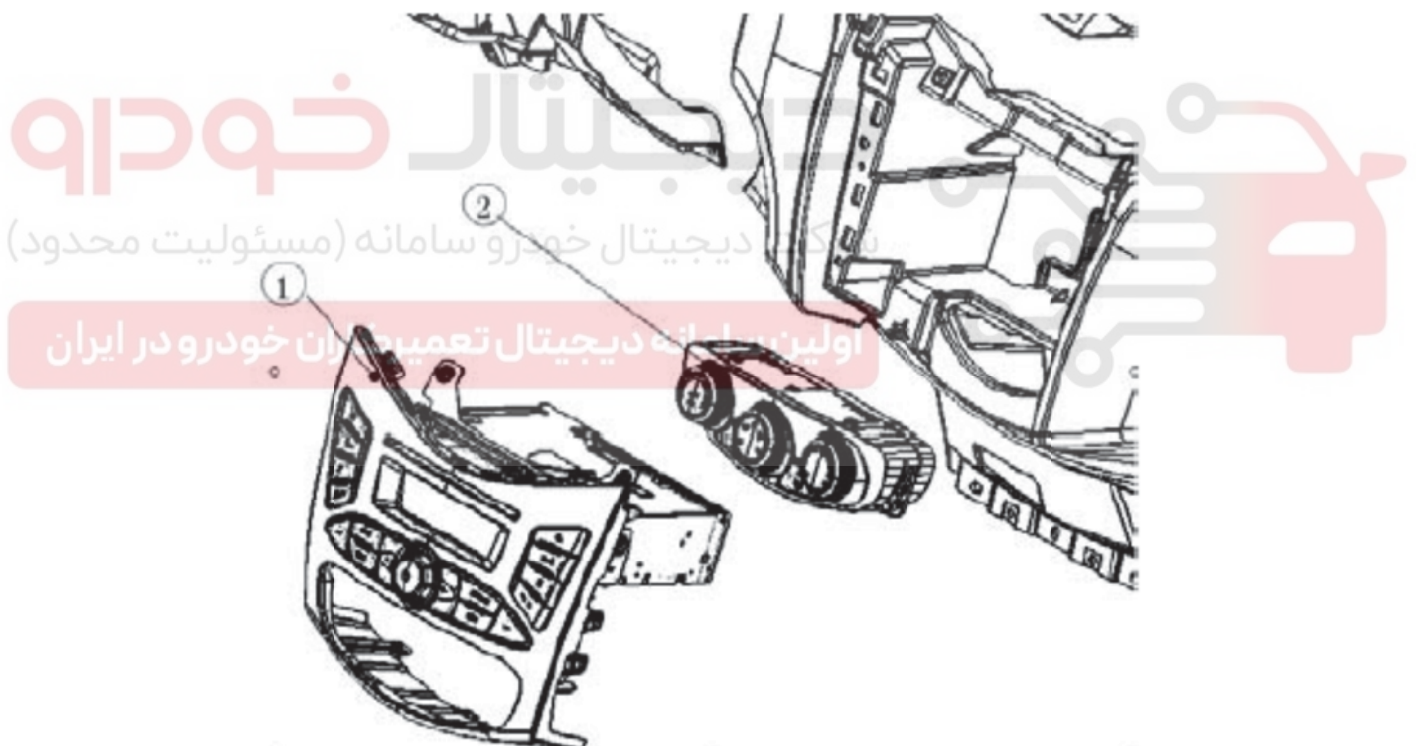
بازو بست پنل کولر

۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.

۲. با استفاده از پیچ گوشتی تخت، سیستم صوتی داشبورد را بیرون بیاورید. کانکتور دسته سیم مربوط به سیم کشی باند استریو و سیستم عقب را جدا کنید.

۳. سیستم صوتی را جدا کنید.

۴. طریقه بستن برعکس روش باز کردن است.



سیستم صوتی (ضبط صوت)	۱
پنل کولر	۲



دیجیتال خودرو

۱	پنل کولر (تهویه هوا اتوماتیک تطبیق داده شده با مجموعه سیستم صوتی خودرو)
۲	پنل کولر (تهویه هوای الکتریکی تطبیق داده شده با مجموعه سیستم صوتی) خودرو در ایران
۳	مجموعه سیستم صوتی
۴	مجموعه سیستم صوتی (ضبط صوت)

بازو بست سنسور فشار گاز کولر

سنسور فشار گاز کولر



- ۱- لوله گاز کولر را بطور مناسب ثابت نمائید.
- ۲- اتصال کانکتور سنسور فشار گاز کولر را جدا کنید
- ۳- سنسور فشار گاز کولر را باز کنید.
- ۴- سنسور جدید را در محل خود نصب کنید .
- ۵- سنسور را با گشتاور $10 \pm 1 \text{ N.m}$ سفت کنید

ديجيتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

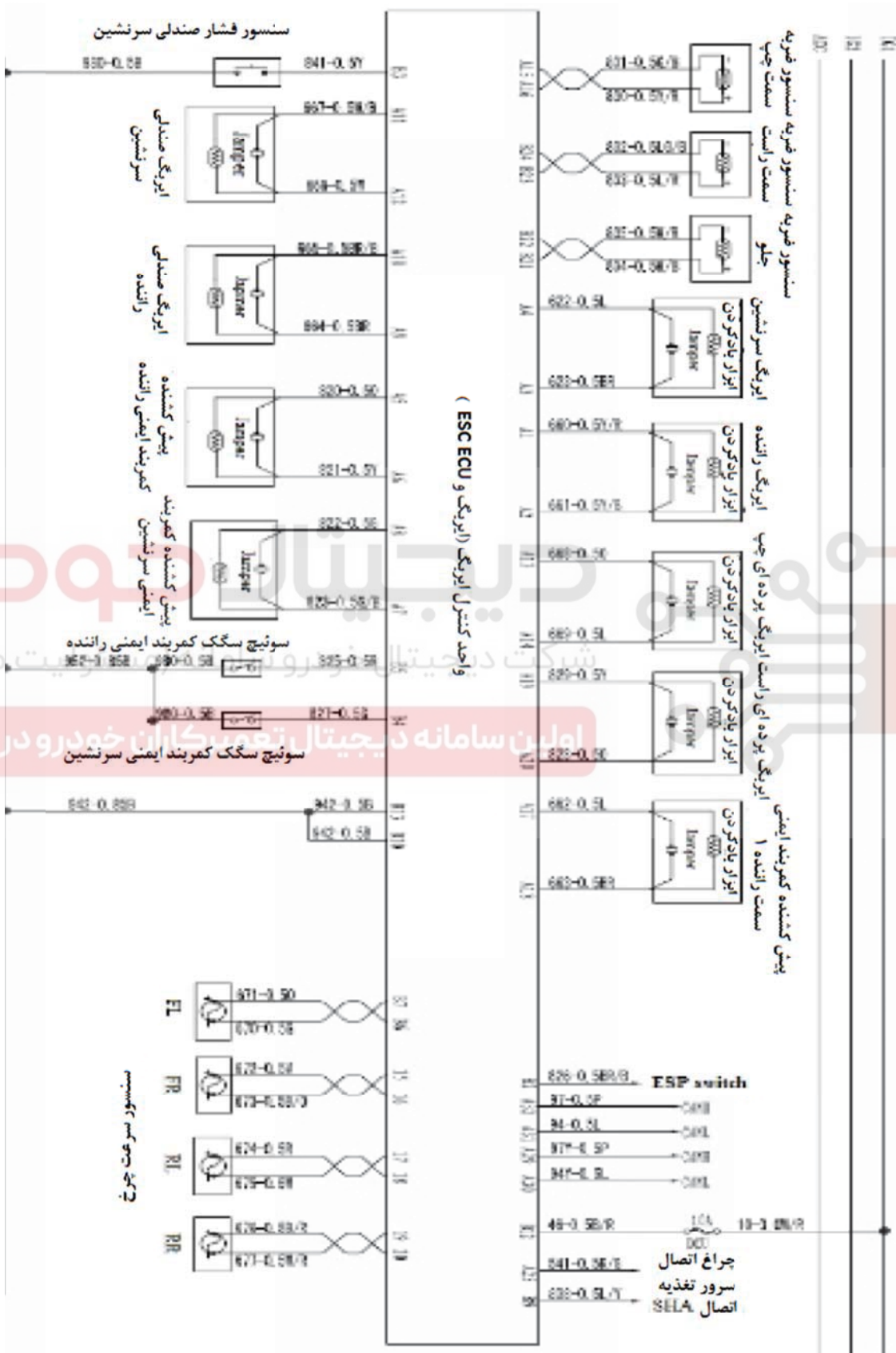


سیستم کمربند ایمنی و ایربگ








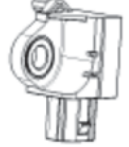
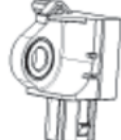
اولین سامانه دیجیتال کمربند ایمنی و ایربگ در ایران

اصول الکتریکی و عیب یابی ایربگ

طرح کلی مدار الکتریکی ایربگ



قطعات ایربگ

چراغ نشانگر عیب، قرمز، در داشبورد قرار دارد، وضعیت سیستم ایربگ (SRS) را مشخص می کند	
واحد ایربگ سرنشین جلو (PAB)، زیر داشبورد در قسمت جلوی سرنشین جلو قرار دارد، جهت حفاظت از سرنشین جلو هنگام تصادف جلو	
واحد ایربگ راننده (DAB)، وسط غربلیک قرار دارد، جهت حفاظت از راننده هنگام تصادف جلو	
ایربگ های جانبی جلو (SAB)، صندلی راننده و صندلی سرنشین جلو، جهت حفاظت از راننده و سرنشین جلو هنگام تصادف جانبی	
ایربگ های پرده ای (CAB)، سمت چپ و راست دیواره جانبی اتاق، زیر سقف قرار دارند، جهت حفاظت از سر سرنشینان جلو و عقب هنگام تصادف جانبی	
فناپیچشی، زیر غربلیک فرمان قرار دارد، جهت اتصال ایربگ راننده (DAB)، بوق، دکمه غربلیک فرمان و موارد مشابه به دسته سیم اصلی (مسئولیت محدود)	
کنترل یونیت ایربگ، در قسمت مرکزی زیر داشبورد قرار دارد، جهت کنترل سیستم ایربگ و تست وضعیت سیستم بکار می رود.	
سنسور ضربه جلو. در قطعه وسط قسمت جلوی خودرو قرار دارد، سیگنال شتاب در راستای طولی خودرو (محور X) را برای کنترل یونیت ارسال می کند.	
سنسور ضربه جانبی. زیر ستون B بدنه قرار دارد، سیگنال شتاب در راستای عرضی خودرو (محور Y) را برای کنترل یونیت ارسال می کند.	

بررسی عیوب ایربگ

بعد از اینکه سوئیچ از وضعیت بسته به حالت باز قرار گرفت، چراغ ایربگ در پشت آمپر ۶ بار چشمک می زند و سپس خاموش می شود، در این حالت، سیستم ایربگ عادی است و نیاز به تعمیر ندارد.

اگر پس از اینکه سوئیچ باز گردید، چراغ شاخص ایربگ روشن نشد یا همواره روشن بود، نشانه وجود عیب در سیستم ایربگ است و نیاز به تعمیر دارد.

عیب یابی ایربگ

با استفاده از دستگاه عیب یاب، عیوب سیستم ایربگ را بخوانید.
توجه: کنترل یونیت ایربگ که با سیستم کنترل ایربگ و سیستم کنترل ESC یکپارچه شده است، فقط تعمیر عیب سیستم ایربگ و ESC را مشخص می کند. قسمت عیب یابی را ببینید.

لیست کدهای عیوب سیستم ایربگ

ردیف	کد خطا	شرح کد خطا
1	U0064-88	از کارافتادن شبکه CAN
2	U0065-88	عدم وجود ارتباط CAN
3	U0064-81	نامعتبر بودن سیگنال دریافتی
4	U0064-87	معیوب بودن شبکه CAN
5	C0032-11	اتصال کوتاه به بدنه سنسور چرخ جلو سمت چپ
6	C0032-15	اتصال کوتاه یا قطعی در مدار تغذیه سنسور سرعت چرخ جلو سمت چپ
7	C0031-13	قطعی در مدار سنسور سرعت چرخ جلو سمت چپ
8	C0031-02	خطای سیگنال سنسور سرعت چرخ جلو سمت چپ
9	C0031-F1	عدم ارسال سیگنال از سنسور سرعت چرخ جلو سمت چپ
10	C0035-11	اتصال کوتاه به بدنه سنسور چرخ جلو سمت راست
11	C0035-15	اتصال کوتاه یا قطعی در مدار تغذیه سنسور چرخ جلو سمت راست
12	C0034-13	قطعی در مدار سنسور چرخ جلو سمت راست
13	C0034-02	عدم ارسال سیگنال از سنسور چرخ جلو سمت راست
14	C0034-F1	عدم ارسال سیگنال از سنسور سرعت چرخ جلو سمت راست
15	C0038-11	اتصال کوتاه به بدنه سنسور سرعت چرخ عقب سمت چپ
16	C0038-15	اتصال کوتاه یا قطعی در مدار تغذیه سنسور سرعت چرخ عقب سمت چپ
17	C0037-13	قطعی در مدار سنسور چرخ عقب سمت چپ
18	C0037-02	خطای سیگنال سنسور چرخ عقب سمت چپ
19	C0037-F1	عدم ارسال سیگنال از سنسور چرخ عقب سمت چپ
20	C003B-11	اتصال کوتاه به بدنه سنسور چرخ عقب سمت راست

اتصال کوتاه یا قطعی در مدار تغذیه سنسور چرخ عقب سمت راست	C003B-15	21
قطعی در مدار سنسور چرخ عقب سمت راست	C003A-13	22
خطای سیگنال سنسور سرعت چرخ عقب سمت راست	C003A-02	23
عدم ارسال سیگنال از سنسور سرعت چرخ عقب سمت راست	C003A-F1	24
کالیبره نبودن سنسور زاویه	C0051-54	25
معیوب بودن سنسور زاویه	C0051-F0	26
اتصال کوتاه به بدنه سوئیچ ESP	C0089-11	27
اتصال کوتاه منبع تغذیه سوئیچ ESP	C0089-12	28
قطعی در مدار سوئیچ ESP	C0089-13	29
خطای سیگنال سوئیچ ESP	C0089-02	30
ایراد نصب سوئیچ ESP	C0089-4A	31
عیب مدار داخلی سوئیچ ESP	C0089-2B	32
اتصال کوتاه به بدنه سوئیچ دنده عقب	C008A-11	33
اتصال کوتاه منبع تغذیه سوئیچ دنده عقب	C008A-12	34
قطعی در مدار سوئیچ دنده عقب	C008A-13	35
خطای سیگنال سوئیچ دنده عقب	C008A-02	36
عیب نصب سوئیچ دنده عقب	C008A-4A	37
نامعتبر بودن سیگنال برگشتی فشار SHA جلو سمت چپ	C0046-F0	38
نامعتبر بودن سیگنال برگشتی فشار SHA عقب سمت چپ	C0046-F1	39
نامعتبر بودن سیگنال برگشتی فشار SHA جلو سمت راست	C0046-F2	40
نامعتبر بودن سیگنال برگشتی فشار SHA عقب سمت راست	C0046-F3	41
عیب افزایش ظرفیت کانال ترمز SHA جلو سمت چپ	C0010-F0	42
عیب افزایش ظرفیت کانال ترمز SHA جلو سمت راست	C0014-F0	43
عیب افزایش ظرفیت کانال ترمز SHA عقب سمت چپ	C0018-F0	44
عیب افزایش ظرفیت کانال ترمز SHA عقب سمت چپ	C001C-F0	45
عیب کاهش ظرفیت کانال ترمز SHA جلو سمت چپ	C0011-F0	46
عیب کاهش ظرفیت کانال ترمز SHA جلو سمت راست	C0015-F0	47
عیب کاهش ظرفیت کانال ترمز SHA عقب سمت چپ	C0019-F0	48
عیب کاهش ظرفیت کانال ترمز SHA عقب سمت راست	C001D-F0	49

اتصال کوتاه به بدنه سیگنال SHA	C1000-0B	50
اتصال کوتاه منبع تغذیه سیگنال SHA	C1000-0C	51
ولتاژ بالای منبع تغذیه SHA	C1000-0D	52
نامعتبر بودن سیگنال برگشتی فشار MC	C0044-F0	53
عیب مدار منطقی SHA	C1000-F1	54
ولتاژ پایین تغذیه سنسور سرعت چرخ	C006C-16	55
ولتاژ بالای تغذیه سنسور سرعت چرخ	C006C-17	56
عیب در ذخیره پارامترهای کالیبراسیون	C006C-46	57
عیب در نرم افزار	C006C-47	58
اتصال کوتاه به بدنه سوئیچ سگک کمر بند ایمنی راننده	B0050-11	59
اتصال کوتاه تغذیه سوئیچ سگک کمر بند ایمنی راننده	B0050-12	60
قطعی در مدار سوئیچ سگک کمر بند ایمنی راننده	B0050-13	61
عیب سیگنال سوئیچ سگک کمر بند ایمنی راننده	B0050-02	62
خطای پیکربندی سوئیچ سگک کمر بند ایمنی راننده	B0050-4A	63
عیب مدار داخلی سوئیچ سگک کمر بند ایمنی راننده	B0050-2B	64
اتصال کوتاه به بدنه سوئیچ سگک کمر بند ایمنی سرنشین	B0052-11	65
اتصال کوتاه تغذیه سوئیچ سگک کمر بند ایمنی سرنشین	B0052-12	66
قطعی در مدار سوئیچ سگک کمر بند ایمنی سرنشین	B0052-13	67
عیب سیگنال سوئیچ سگک کمر بند ایمنی سرنشین	B0052-02	68
خطای پیکربندی سوئیچ سگک کمر بند ایمنی سرنشین	B0052-4A	69
عیب مدار داخلی سوئیچ سگک کمر بند ایمنی سرنشین	B0052-2B	70
اتصال کوتاه به بدنه سنسور تشخیص سرنشین	B00A0-11	71
اتصال کوتاه منبع تغذیه سنسور تشخیص سرنشین	B00A0-12	72
قطعی در مدار سنسور تشخیص سرنشین	B00A0-13	73
عیب سیگنال سنسور تشخیص سرنشین	B00A0-02	74
خطای پیکربندی سنسور تشخیص سرنشین	B00A0-4A	75
عیب سیگنال داخلی سنسور تشخیص سرنشین	B00A0-2B	76
اتصال کوتاه به بدنه ایربگ راننده	B0001-11	77
اتصال کوتاه منبع تغذیه ایربگ راننده	B0001-12	78
قطعی در مدار ایربگ راننده	B0001-13	79

مقاومت پایین ایربگ راننده	B0001-1A	80
مقاومت بالای ایربگ راننده	B0001-1B	81
عیب مدار داخلی ایربگ راننده	B0001-2B	82
خطای پیکربندی ایربگ راننده	B0001-4A	83
اتصال کوتاه به بدنه ایربگ سرنشین	B0010-11	84
اتصال کوتاه منبع تغذیه ایربگ سرنشین	B0010-12	85
قطعی در مدار ایربگ سرنشین	B0010-13	86
مقاومت پایین ایربگ سرنشین	B0010-1A	87
مقاومت بالای ایربگ سرنشین	B0010-1B	88
عیب مدار داخلی ایربگ سرنشین	B0010-2B	89
خطای پیکربندی ایربگ سرنشین	B0010-4A	90
اتصال کوتاه به بدنه پیش کشنده کمربند ایمنی راننده	B0070-11	91
اتصال کوتاه منبع تغذیه پیش کشنده کمربند ایمنی راننده	B0070-12	92
قطعی در مدار پیش کشنده کمربند ایمنی راننده	B0070-13	93
مقاومت پایین پیش کشنده کمربند ایمنی راننده	B0070-1A	94
مقاومت بالای پیش کشنده کمربند ایمنی راننده	B0070-1B	95
عیب مدار داخلی پیش کشنده کمربند ایمنی راننده	B0070-2B	96
خطای پیکربندی پیش کشنده کمربند ایمنی راننده	B0070-4A	97
اتصال کوتاه به بدنه پیش کشنده کمربند ایمنی سرنشین	B0072-11	98
اتصال کوتاه منبع تغذیه پیش کشنده کمربند ایمنی سرنشین	B0072-12	99
قطعی در مدار پیش کشنده کمربند ایمنی سرنشین	B0072-13	100
مقاومت پایین پیش کشنده کمربند ایمنی سرنشین	B0072-1A	101
مقاومت بالای پیش کشنده کمربند ایمنی سرنشین	B0072-1B	102
عیب مدار داخلی پیش کشنده کمربند ایمنی سرنشین	B0072-2B	103
خطای پیکربندی پیش کشنده کمربند ایمنی سرنشین	B0072-4A	104
اتصال کوتاه به بدنه ایربگ جانبی راننده	B0020-11	105
اتصال کوتاه منبع تغذیه ایربگ جانبی راننده	B0020-12	106
قطعی در مدار ایربگ جانبی راننده	B0020-13	107
مقاومت پایین ایربگ جانبی راننده	B0020-1A	108
مقاومت بالای ایربگ جانبی راننده	B0020-1B	109

عیب مدار داخلی ایربگ جانبی راننده	B0020-2B	110
خطای پیکربندی ایربگ جانبی راننده	B0020-4A	111
اتصال کوتاه به بدنه ایربگ جانبی سرنشین	B0028-11	112
اتصال کوتاه منبع تغذیه ایربگ جانبی سرنشین	B0028-12	113
قطعی در مدار ایربگ جانبی سرنشین	B0028-13	114
مقاومت پایین ایربگ جانبی سرنشین	B0028-1A	115
مقاومت بالای ایربگ جانبی سرنشین	B0028-1B	116
عیب مدار داخلی ایربگ جانبی سرنشین	B0028-2B	117
خطای پیکربندی ایربگ جانبی سرنشین	B0028-4A	118
اتصال کوتاه به بدنه ایربگ پرده ای راننده	B0021-11	119
اتصال کوتاه منبع تغذیه ایربگ پرده ای راننده	B0021-12	120
قطعی در مدار ایربگ پرده ای راننده	B0021-13	121
مقاومت پایین ایربگ پرده ای راننده	B0021-1A	122
مقاومت بالای ایربگ پرده ای راننده	B0021-1B	123
عیب مدار داخلی ایربگ پرده ای راننده	B0021-2B	124
خطای پیکربندی ایربگ پرده ای راننده	B0021-4A	125
اتصال کوتاه به بدنه ایربگ پرده ای سرنشین	B0029-11	126
اتصال کوتاه منبع تغذیه ایربگ پرده ای سرنشین	B0029-12	127
قطعی در مدار ایربگ پرده ای سرنشین	B0029-13	128
مقاومت پایین ایربگ پرده ای سرنشین	B0029-1A	129
مقاومت بالای ایربگ پرده ای سرنشین	B0029-1B	130
عیب مدار داخلی ایربگ پرده ای سرنشین	B0029-2B	131
خطای پیکربندی ایربگ پرده ای سرنشین	B0029-4A	132
اتصال کوتاه به بدنه پیش کشنده کمربند ایمنی راننده ۲	B0079-11	133
اتصال کوتاه منبع تغذیه پیش کشنده کمربند ایمنی راننده ۲	B0079-12	134
قطعی در مدار پیش کشنده کمربند ایمنی راننده ۲	B0079-13	135
مقاومت پایین پیش کشنده کمربند ایمنی راننده ۲	B0079-1A	136
مقاومت بالای پیش کشنده کمربند ایمنی راننده ۲	B0079-1B	137
عیب مدار داخلی پیش کشنده کمربند ایمنی راننده ۲	B0079-2B	138
خطای پیکربندی پیش کشنده کمربند ایمنی راننده ۲	B0079-4A	139

اتصال کوتاه به بدنه سنسور تصادف جانبی راننده	B0091-11	140
اتصال کوتاه منبع تغذیه سنسور تصادف جانبی راننده	B0091-12	141
قطعی در مدار سنسور تصادف جانبی راننده	B0091-13	142
نامعتبر بودن سیگنال سنسور تصادف جانبی راننده	B0091-29	143
عیب مدار داخلی سنسور تصادف جانبی راننده	B0091-49	144
خطای پیکربندی سنسور تصادف جانبی راننده	B0091-4A	145
اتصال کوتاه به بدنه سنسور تصادف جانبی سرنشین	B0096-11	146
اتصال کوتاه منبع تغذیه سنسور تصادف جانبی سرنشین	B0096-12	147
قطعی در مدار سنسور تصادف جانبی سرنشین	B0096-13	148
نامعتبر بودن سیگنال سنسور تصادف جانبی سرنشین	B0096-29	149
عیب مدار داخلی سنسور تصادف جانبی سرنشین	B0096-49	150
خطای پیکربندی سنسور تصادف جانبی سرنشین	B0096-4A	151
اتصال کوتاه به بدنه سنسور تصادف جلو	B0094-11	152
اتصال کوتاه منبع تغذیه سنسور تصادف جلو	B0094-12	153
قطعی در مدار سنسور تصادف جلو	B0094-13	154
نامعتبر بودن سیگنال سنسور تصادف جلو	B0094-29	155
عیب مدار داخلی سنسور تصادف جلو	B0094-49	156
خطای پیکربندی سنسور تصادف جلو	B0094-4A	157
اتصال کوتاه به بدنه سیگنال خروجی تصادف	B101C-11	158
اتصال کوتاه منبع تغذیه سیگنال خروجی تصادف	B101C-12	159
قطعی در مدار سیگنال خروجی تصادف	B101C-13	160
عیب نرم افزار	B101D-47	161
عیب نرم افزار کنترلی	B101D-48	162
عیب عمومی	B101D-49	163
ولتاژ پایین IGN	B101D-F7	164
ولتاژ بالای IGN	B101D-F8	165
خطای پیکربندی	B1001-56	166

تعمیرات ایربگ

۱. چراغ خطای SRS پس از اتصال منبع تغذیه، روشن نمی شود.

- (۱) آیا خطای ثبت شده بوسیله دستگاه عیب یابی وجود دارد؟
بله: به مرحله ۳ بروید. خیر: به مرحله ۲ بروید.
- (۲) پس از اینکه سوئیچ چراغ ایربگ سرنشین جلو روشن شد و منبع تغذیه وصل شد، بررسی کنید که آیا چراغ ایربگ سرنشین جلو روشن می شود و پس از ۴ ثانیه خاموش می شود.
بله: دسته سیم مربوطه را بررسی کنید.
خیر: کنترل کننده ایربگ را تعویض کنید.
مطابق زیر با عیب رفتار کنید.

۲. چراغ خطای SRS همواره روشن است.

- (۱) آیا خطای ثبت شده بوسیله دستگاه عیب یابی وجود دارد؟
بله: به مرحله ۲ بروید. خیر: به مرحله ۳ بروید.
 - (۲) علت عیب را بخوانید و مطابق روش زیر جهت رفع عیب عمل کنید.
 - (۳) بررسی کنید که آیا فیوز ایربگ و خط تغذیه مربوط به آن وصل است؟
 - (۴) بررسی کنید که آیا کانکتور کنترل کننده ایربگ به طور صحیح وصل شده است؟
- ### ۳. چراغ شاخص خطای SRS چشمک می زند.

عیوب ثبت شده بوسیله عیب یاب ایربگ را بخوانید و زیر جهت رفع عیب عمل کنید.

۴. آیا عیب داخلی ECU در حافظه ثبت شده وجود دارد؟

کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

۵. اگر در عیب ثبت شده، عیب ولتاژ منبع خیلی پایین یا خیلی بالا است، سیستم تغذیه خودرو را

بررسی کنید.

۶. عیب ایربگ راننده (مقاومت پایین، مقاومت بالا، اتصال کوتاه به بدنه، اتصال کوتاه منبع تغذیه)

در عیوب ثبت شده وجود دارد.

(۱) مقاومت پایین

جهت بررسی و از بین بردن عیب، ایربگ راننده را جدا کنید. آیا عیب برطرف شد :

بله: واحد ایربگ راننده را تعویض کنید.

خیر: به مرحله (۲) بروید.

(۲) جهت بررسی عیب، کانکتور دسته سیم زرد رنگ زیر قسمت وسط فنر فنر پیچشی را باز کنید. آیا عیب برطرف شد :

بله: فنر چرخشی را تعویض کنید.

خیر: به مرحله (۳) بروید.

(۳) جهت بررسی حذف عیوب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۴) اتصال کوتاه مدار دسته سیم را بررسی کنید و به اتصال کوتاه مدار برق کنترل یونیت، توجه داشته باشید.

(۲) مقاومت بالا

بررسی کنید که کانکتورهای بین واحد ایربگ راننده و فنر پیچشی، فنر پیچشی و دسته سیم، دسته سیم و کنترل یونیت ایربگ صحیح متصل شده باشند.

بررسی کنید که مقاومت بین دسته سیم و پایین فنر پیچشی کمتر از 2Ω باشد.

بله: به مرحله (۲) بروید.

خیر: فنر پیچشی را تعویض کنید.

جهت بررسی حذف عیوب، ایربگ راننده را تعویض کنید.

جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید. قطع بودن مدار دسته سیم را بررسی کنید.

(۳) اتصال کوتاه به بدنه یا اتصال کوتاه منبع تغذیه

جهت بررسی حذف عیب، فنر پیچشی را تعویض کنید.

جهت بررسی حذف عیب، ایربگ راننده را تعویض کنید.

جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

اتصال کوتاه مدار دسته سیم را بررسی کنید.

۷. در عیب ثبت شده، عیب ایربگ سرنشین جلو (مقاومت پایین، مقاومت بالا، اتصال کوتاه به بدنه،

اتصال کوتاه تغذیه) وجود دارد.

(۱) مقاومت پایین

(۱) جهت بررسی و از بین بردن عیب، واحد ایربگ سرنشین جلو را جدا کنید. آیا عیب برطرف شد :

بله: واحد ایربگ سرنشین جلو را تعویض کنید.

خیر: به مرحله (۲) بروید.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۳) اتصال کوتاه مدار دسته سیم را بررسی کنید و به اتصال کوتاه مدار برق کنترل یونیت، توجه داشته باشید.

۲) مقاومت بالا

(۱) بررسی کنید که کانتورهای بین ایربگ سرنشین و فنر پیچشی، فنر پیچشی و دسته سیم، دسته سیم و کنترل یونیت ایربگ صحیح متصل شده باشند.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، ایربگ سرنشین جلو را تعویض کنید.

(۳) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۴) قطعی در مدار دسته سیم را بررسی کنید.

(۳) اتصال کوتاه به بدنه یا اتصال کوتاه منبع تغذیه

(۱) جهت بررسی حذف عیب، ایربگ سرنشین جلو را تعویض کنید.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۳) اتصال کوتاه مدار دسته سیم را بررسی کنید.

۸. در عیب ثبت شده، عیب ایربگ جانبی راننده (مقاومت پایین، مقاومت بالا، اتصال کوتاه به بدنه،

اتصال کوتاه تغذیه) وجود دارد.

۱) مقاومت پایین

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

(۱) جهت بررسی و از بین بردن عیب، ایربگ جانبی راننده را جدا کنید. آیا عیب برطرف شد:

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

بله: ایربگ جانبی راننده را تعویض کنید.

خیر: به مرحله (۲) بروید.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۳) اتصال کوتاه مدار دسته سیم را بررسی کنید و به اتصال کوتاه مدار برق کنترل کننده، توجه داشته باشید.

۲) مقاومت بالا

(۱) بررسی کنید که کانتورهای بین ایربگ جانبی راننده و فنر پیچشی، فنر پیچشی و دسته سیم، دسته سیم و کنترل کننده ایربگ صحیح متصل شده باشند.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، ایربگ جانبی راننده را تعویض کنید.

(۳) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۴) قطعی در مدار دسته سیم را بررسی کنید.

(۳) اتصال کوتاه به بدنه یا اتصال کوتاه منبع تغذیه

- (۱) جهت بررسی حذف عیب، ایربگ جانبی راننده را تعویض کنید.
- (۲) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.
- (۳) اتصال کوتاه مدار دسته سیم را بررسی کنید.

۹. در عیب ثبت شده، عیب ایربگ جانبی سرنشین (مقاومت پایین، مقاومت بالا، اتصال کوتاه به بدنه، اتصال کوتاه تغذیه) وجود دارد.

۱) مقاومت پایین

- (۱) جهت بررسی و از بین بردن عیب، ایربگ جانبی سرنشین را جدا کنید. آیا عیب برطرف شد :
بله: ایربگ جانبی سرنشین را تعویض کنید.
خیر: به مرحله (۲) بروید.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۳) اتصال کوتاه مدار دسته سیم را بررسی کنید و به اتصال کوتاه مدار برق کنترل کننده، توجه داشته باشید.

۲) مقاومت بالا

(۱) بررسی کنید که کانکتورهای بین ایربگ جانبی سرنشین و فنر پیچشی، فنر پیچشی و دسته سیم، دسته سیم و کنترل یونیت ایربگ صحیح متصل شده باشند.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، واحد ایربگ جانبی سرنشین را تعویض کنید.

(۳) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۴) قطعی در مدار دسته سیم را بررسی کنید.

(۳) اتصال کوتاه به بدنه یا اتصال کوتاه منبع تغذیه

(۱) جهت بررسی حذف عیب، ایربگ جانبی سرنشین را تعویض کنید.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۳) اتصال کوتاه دسته سیم را بررسی کنید.

۱۰. در عیب ثبت شده، عیب ایربگ پرده ای راننده (مقاومت پایین، مقاومت بالا، اتصال کوتاه به بدنه، اتصال کوتاه تغذیه) وجود دارد.

۱) مقاومت پایین

- (۱) جهت بررسی و از بین بردن عیب، ایربگ پرده ای راننده را جدا کنید. آیا عیب برطرف شد :

بله: ایربگ پرده ای راننده را تعویض کنید.

خیر: به مرحله (۲) بروید.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۳) اتصال کوتاه مدار دسته سیم را بررسی کنید و به اتصال کوتاه مدار برق کنترل کننده، توجه داشته باشید.

(۲) مقاومت بالا

(۱) بررسی کنید که کانکتورهای بین ایربگ پرده ای راننده و فنر پیچشی، فنر پیچشی و دسته سیم، دسته سیم و کنترل یونیت

ایربگ صحیح متصل شده باشند.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، ایربگ پرده ای راننده را تعویض کنید.

(۳) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۴) قطعی در مدار دسته سیم را بررسی کنید.

(۳) اتصال کوتاه به بدنه یا اتصال کوتاه منبع تغذیه

(۱) جهت بررسی حذف عیب، ایربگ پرده ای راننده را تعویض کنید.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۳) اتصال کوتاه دسته سیم را بررسی کنید. شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

۱۱. عیب ثبت شده، عیب ایربگ پرده ای سرنشین (مقاومت پایین، مقاومت بالا، اتصال کوتاه به

بدنه، اتصال کوتاه تغذیه) وجود دارد.

(۱) مقاومت پایین

(۱) جهت بررسی و از بین بردن عیب، ایربگ پرده ای سرنشین را جدا کنید. آیا عیب برطرف شد :

بله: ایربگ پرده ای سرنشین را تعویض کنید.

خیر: به مرحله (۲) بروید.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۳) اتصال کوتاه مدار دسته سیم را بررسی کنید و به اتصال کوتاه مدار برق کنترل کننده، توجه داشته باشید.

(۲) مقاومت بالا

(۱) بررسی کنید که کانکتورهای بین ایربگ پرده ای سرنشین و جانبی، دسته سیم، دسته سیم و کنترل یونیت ایربگ صحیح

متصل شده باشند.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، ایربگ پرده ای سرنشین را تعویض کنید.

(۳) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۴) قطعی در مدار دسته سیم را بررسی کنید.

(۳) اتصال کوتاه به بدنه یا اتصال کوتاه منبع تغذیه

(۱) جهت بررسی حذف عیب، ایربگ پرده ای سرنشین را تعویض کنید.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۳) اتصال کوتاه دسته سیم را بررسی کنید.

۱۲. در عیب ثبت شده، عیب پیش کشنده کمر بند ایمنی راننده (مقاومت پایین، مقاومت بالا،

اتصال کوتاه به بدنه، اتصال کوتاه تغذیه) وجود دارد.

(۱) مقاومت پایین

(۱) جهت بررسی و از بین بردن عیب، پیش کشنده کمر بند ایمنی راننده را جدا کنید. آیا عیب برطرف شد :

بله: پیش کشنده کمر بند ایمنی راننده را تعویض کنید.

خیر: به مرحله (۲) بروید.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

(۲) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

(۳) اتصال کوتاه مدار دسته سیم را بررسی کنید و به اتصال کوتاه مدار برق کنترل یونیت، توجه داشته باشید.

(۲) مقاومت بالا

(۱) بررسی کنید که کانکتورهای بین پیش کشنده کمر بند ایمنی راننده و دسته سیم، دسته سیم و کنترل یونیت ایربگ صحیح

متصل شده باشند.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، پیش کشنده کمر بند ایمنی راننده را تعویض کنید.

(۳) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۴) قطعی در مدار دسته سیم را بررسی کنید.

(۳) اتصال کوتاه به بدنه یا اتصال کوتاه منبع تغذیه

(۱) جهت بررسی حذف عیب، پیش کشنده کمر بند ایمنی راننده را تعویض کنید.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۳) اتصال کوتاه دسته سیم را بررسی کنید.

۱۳. در عیب ثبت شده، عیب پیش کشنده کمربند ایمنی سرنشین مقاومت پایین، مقاومت بالا،

اتصال کوتاه به بدنه، اتصال کوتاه تغذیه) وجود دارد.

(۱) مقاومت پایین

(۱) جهت بررسی و از بین بردن عیوب، پیش کشنده کمربند ایمنی سرنشین را جدا کنید. آیا عیب برطرف شد :

بله: پیش کشنده کمربند ایمنی سرنشین را تعویض کنید.

خیر: به مرحله (۲) بروید.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۳) اتصال کوتاه مدار دسته سیم را بررسی کنید و به اتصال کوتاه مدار برق کنترل کننده، توجه داشته باشید.

(۲) مقاومت بالا

(۱) بررسی کنید که کانکتورهای بین

پیش کشنده کمربند ایمنی سرنشین و دسته سیم، دسته سیم و کنترل یونیت ایربگ صحیح متصل شده باشند.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، پیش کشنده کمربند ایمنی سرنشین را تعویض کنید.

(۳) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۴) قطعی در مدار دسته سیم را بررسی کنید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

(۳) اتصال کوتاه به بدنه یا اتصال کوتاه منبع تغذیه

(۱) جهت بررسی حذف عیب، پیش کشنده کمربند ایمنی سرنشین را تعویض کنید.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۳) اتصال کوتاه دسته سیم را بررسی کنید.

۱۴. عیوب ثبت شده مربوط به عیب سنسور تصادف باشد. (عیب تغذیه، اتصال کوتاه یا قطعی در

مدار منبع تغذیه، عیوب ارتباطی، عیب تراشه ها)

(۱) عیب تغذیه

(۱) دسته سیم مربوط به سیم کشی سنسور تصادف و اتصال مناسب و صحیح دسته سیم بین کنترل کننده و ایربگ را بررسی

کنید.

(۲) بررسی کنید که کانکتور سنسور تصادف در محل خود صحیح بسته شده باشد.

(۳) بررسی کنید که کانکتور کنترل یونیت ایربگ در محل خود صحیح بسته شده باشد.

(۲) اتصال کوتاه یا قطعی در مدار منبع تغذیه

(۱) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۲) جهت بررسی حذف عیب، سنسورهای تصادف را تعویض کنید.

(۳) اتصال کوتاه مدار دسته سیم را بررسی کنید.

(۳) عیوب ارتباطی

(۱) دسته سیم مربوط به سیم کشی سنسور تصادف و اتصال مناسب و صحیح دسته سیم بین کنترل کننده و ایربگ را بررسی کنید.

(۲) بررسی کنید که کانکتور سنسور تصادف در محل خود صحیح بسته شده باشد.

(۳) بررسی کنید که کانکتور کنترل یونیت ایربگ در محل خود صحیح بسته شده باشد.

(۴) جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

(۵) جهت بررسی حذف عیب، سنسورهای تصادف را تعویض کنید.

(۴) خرابی مدارات داخلی

(۱) جهت بررسی حذف عیب، سنسورهای تصادف را تعویض کنید.



۱۵. در عیب ثبت شده، عیب مربوط به چراغ خطای SRS، (اتصال کوتاه به بدنه یا قطعی اتصال،

اتصال کوتاه منبع تغذیه) وجود دارد. اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

(۱) اتصال کوتاه به بدنه یا قطعی اتصال

بررسی کنید که آیا کانکتورهای بین دسته سیم و پشت آمپر و بین دسته سیم و کنترل یونیت ایربگ صحیح متصل شده اند.

جهت بررسی حذف عیب، پشت آمپر را تعویض کنید.

جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

قطعی در مدار دسته سیم چراغ شاخص خطای SRS را بررسی کنید.

(۲) اتصال کوتاه منبع تغذیه

جهت بررسی حذف عیب، پشت آمپر را تعویض کنید.

جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

اتصال کوتاه مدار دسته سیم چراغ خطای SRS را بررسی کنید.

۱۶. در عیب ثبت شده، عیب "خطای نصب" وجود دارد.

بررسی کنید که آیا نوع کنترل یونیت ب صحیح است.

۱۷. در عیب ثبت شده، عیب مربوط به چراغ مربوط به ایربگ سرنشین جلو (اتصال کوتاه به بدنه

یا قطعی در مدار، اتصال کوتاه منبع تغذیه) وجود دارد.

(۱) اتصال کوتاه به بدنه یا قطعی در مدار

جهت بررسی حذف عیب، پشت آمپر را تعویض کنید.

جهت بررسی حذف عیب، کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید.

اتصال کوتاه دسته سیم/مدار مربوط به شاخص ایربگ سرنشین جلو یا صحیح بودن اتصال به بدنه را بررسی کنید.

(۲) اتصال کوتاه منبع تغذیه

جهت بررسی حذف عیب، پشت آمپر را تعویض کنید.

اتصال مدار چراغ ایربگ سرنشین جلو به منبع تغذیه را بررسی کنید.

۱۸. عیوب دیگر

کنترل یونیت ایربگ را تعویض کنید و با شرکت ایساکو تماس بگیرید.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

روش های رفتار کردن با خودروی دارای ایربگ فعال شده

(۱) قطعات زیر متناسب با فعال شدن هر یک از ایربگ ها می بایست تعویض شوند:

- واحد ایربگ راننده
- واحد ایربگ سرنشین جلو
- کمربند ایمنی راننده
- کمربند ایمنی سرنشین جلو
- کنترل کننده ایربگ
- فنر پیچشی

نکته: در صورت فعال شدن هریک از ایربگ ها، علاوه بر ایربگ مربوطه کنترل یونیت نیز می بایست تعویض گردد.

۲) قطعات زیر ممکن است نیاز به تعمیر داشته باشند:

- دسته سیم
- پانل داشبورد

با قطعات استفاده شده باید مطابق دستورالعمل "روش های رفتار کردن با واحد ایربگ فعال شده" رفتار کرد.

بازو بست قطعات ایربگ

هشدار

کانکتور سیم کشی کنترل یونیت ایربگ (ECU) باید در طی مدت ۱۵ دقیقه پس از جدا کردن کابل منفی

باتری، باز شود. برای سایر قطعات، باید حداقل ۲ دقیقه صبر کنید، در غیراینصورت ممکن است اشتباها

ایربگ فعال شود.

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

هشدار:

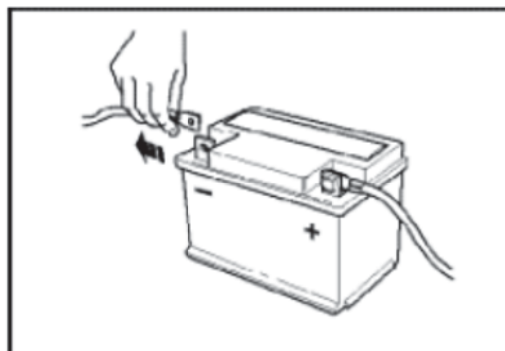
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

واحد ایربگ باز شده باید پس از انهدام، دور انداخته شود. برای این کار به قسمت "انهدام ایربگ" مراجعه

کنید.

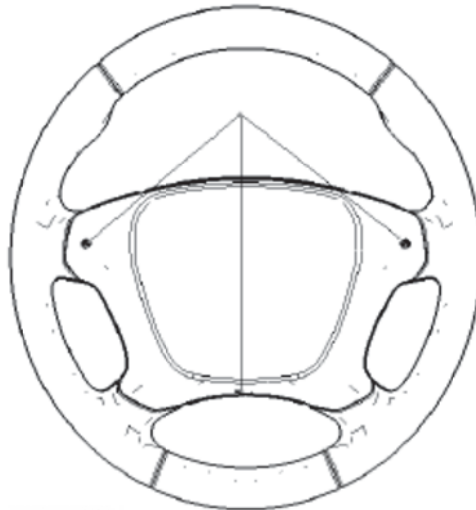
بازو بست واحد ایربگ راننده

۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.

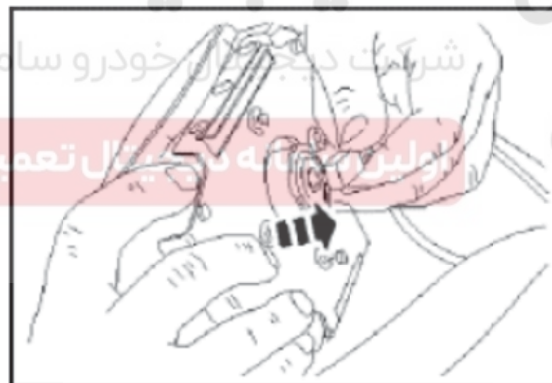


۲. ایربگ راننده را باز کنید.

میله ای نازک را در محل های نشانده داده شده در زیر غربیلک فرمان قرار دهید تا فنر نگهدارنده ایربگ آزاد گردد.



۳. واحد ایربگ اصلی را از غربیلک فرمان باز کنید و کانکتور دسته سیم پشت ایربگ را باز کنید.



هشدار:

همواره باید از قسمت جلو، ایربگ را بگیرید. از قراردادن اشیاء بر روی ایربگ خودداری کنید. محل نگهداری ایربگ باید از حرارت بالا، تشعشع و ارتعاش به دور باشد. هرگز ایربگ را تعمیر یا باز نکنید. هرگز از مولتی متر جهت اندازه گیری جریان استفاده نکنید و از عبور جریان برق از ایربگ جلوگیری کنید.

۴. بستن عکس مراحل باز کردن می باشد. لازم بذکر است جهت نصب، ایربگ راننده را بر روی غربیلک فرمان قرار داده وبا اعمال فشار کم در محل خود قرار گرفته و فنر نگهدارنده ایربگ را نگه می دارد.

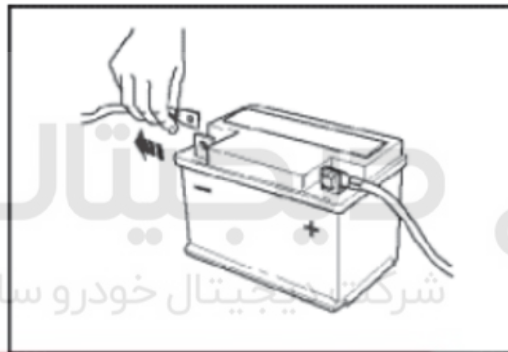
بازو بست واحد ایربگ سرنشین جلو

هشدار:

کانکتور سیم کشی یونیت کننده ایربگ (ECU) باید در طی مدت ۱۵ دقیقه پس از جدا کردن کابل منفی باتری، باز شود. برای سایر قطعات، باید حداقل ۲ دقیقه صبر کنید، در غیراینصورت ممکن است اشتباها ایربگ فعال شود.

واحد ایربگ باز شده باید پس از انهدام، دور انداخته شود. برای این کار به قسمت "انهدام ایربگ" مراجعه کنید.

کابل منفی باتری را جدا کنید.

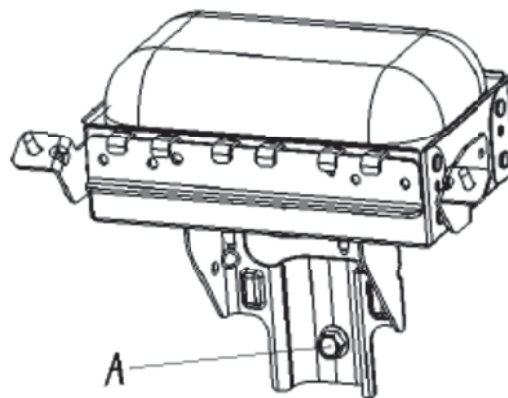


شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران
پانل داشبورد و پوشش قاب ایربگ سرنشین جلو را باز کنید. (به قسمت باز کردن پانل داشبورد مراجعه کنید.)

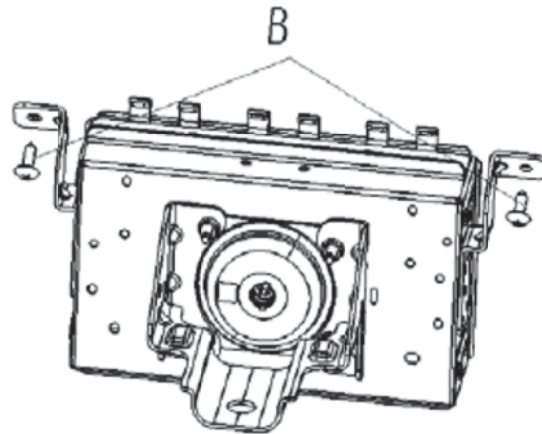
کانکتور دسته سیم زرد رنگ پشت ایربگ سرنشین جلو را باز کنید.

پیچ M8 واحد ایربگ سرنشین جلو را باز کنید. گشتاور سفت کردن جهت بستن مهره ها: (14-16) N.m



دو عدد پیچ B (M8) مربوط به گیره نگهدارنده ایربگ را باز کنید. گشتاور سفت کردن هنگام بستن مجدد:

(8-10) N.m



۵. واحد ایربگ سرنشین جلو را باز کنید.

هشدار:

همواره باید از قسمت جلو، ایربگ را بگیریید. از قراردادن اشیاء بر روی ایربگ خودداری کنید. محل نگهداری

ایربگ باید از حرارت بالا، تشعشع و ارتعاش به دور باشد. هرگز ایربگ را تعمیر یا باز نکنید. هرگز از مولتی

متر جهت اندازه گیری جریان استفاده نکنید و از عبور جریان برق از ایربگ جلوگیری کنید.

۶. بستن عکس مراحل باز کردن می باشد شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

بازو بست ایربگ جانبی جلو

هشدار:

کانکتور سیم کشی کنترل یونیت ایربگ (ECU) باید در طی مدت ۱۵ دقیقه پس از جدا کردن کابل منفی

باتری، باز شود. برای سایر قطعات، باید حداقل ۲ دقیقه صبر کنید، در غیراینصورت ممکن است اشتباها

ایربگ فعال شود.

دو عدد ایربگ جانبی که در صندلی های جلو قرار دارند، نباید تعمیر یا باز شوند و فقط باید به همراه صندلی

با قطعات نو تعویض شوند.

بازو بست واحد ایربگ پرده ای

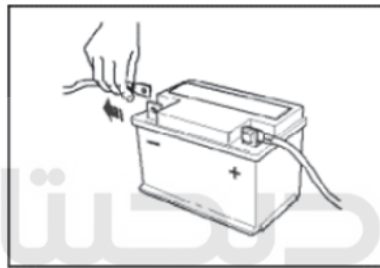
هشدار:

کانکتور سیم کشی کنترل یونیت ایربگ (ECU) باید در طی مدت ۱۵ دقیقه پس از جدا کردن کابل منفی

باتری، باز شود. برای سایر قطعات، باید حداقل ۲ دقیقه صبر کنید، در غیراینصورت ممکن است اشتباها

ایربگ فعال شود.

۱. کابل منفی باتری را جدا کنید.



پوشش سقف را باز کنید. (جهت توضیحات به قسمت باز کردن پوشش سقف مراجعه کنید.) (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

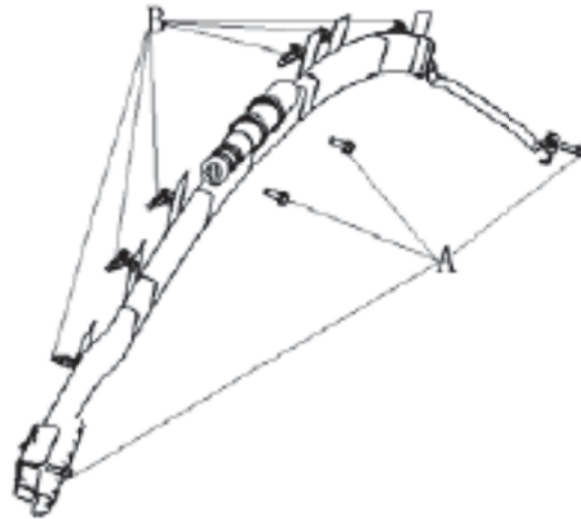
قاب ستون جلو را باز کنید.

کانکتور ایربگ پرده ای را باز کنید.

پیچ های A M6 مربوط به دیواره جانبی را باز کنید.

گشتاور سفت کردن جهت بستن پیچ ها: (8-10)N.m

بست B بر روی دیواره جانبی را باز کنید.



واحد ایربگ پرده ای را باز کنید.

بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.

هشدارهای تعمیرات درباره باز کردن قطعات ایربگ

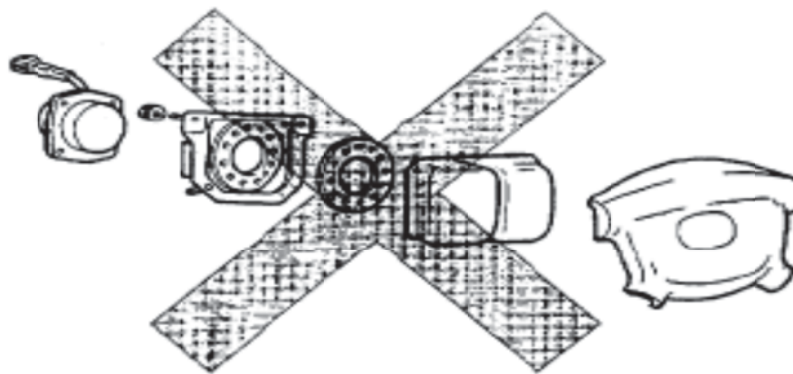
بازو بست مجدد قطعات ایربگ سبب معیوب شدن سیستم می شود و ممکن است سبب رسیدن صدمات

شرکت دیجیتال خودروه سامانه (مسئولیت محدود)

جدی به افراد یا حتی مرگ در صورت وقوع تصادف شود، بنابراین هیچ یک از قطعات سیستم ایربگ را

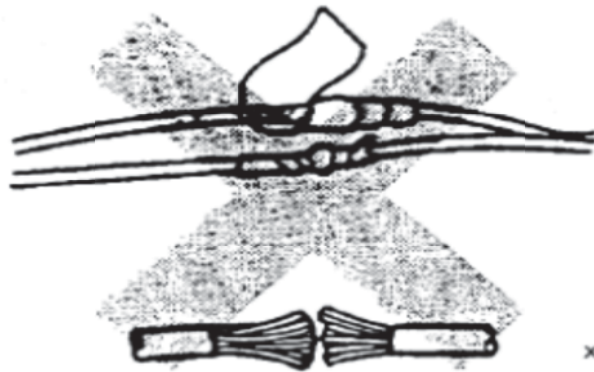
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

تعمیر و بازو بست مجدد نکنید.



هشدارهای تعمیرات درباره تعمیرات دسته سیم ایربگ

تعمیرات اشتباه دسته سیم مربوط به سیم کشی ایربگ ممکن است سبب فعال شدن اتفاقی ایربگ یا پیش کشنده های کمربند ایمنی شود که سبب صدمات جدی می شود. در صورت معیوب بودن دسته سیم، به جای تعمیر آن، باید آن را تعویض کنید.



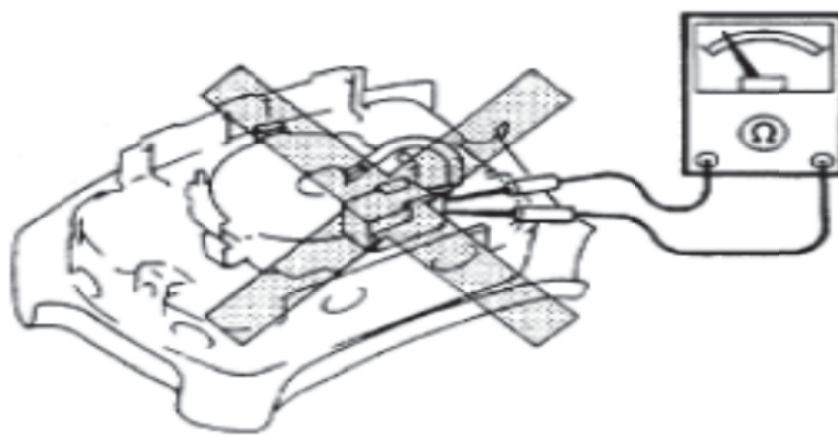
دیجیتال خودرو

بررسی ایربگ

بررسی ایربگ بوسیله اهم متر ممکن است سبب فعال شدن ایربگ و رسیدن صدمات جدی به افراد شود. شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود) بنابراین از اهم متر جهت بررسی ایربگ استفاده نکنید و از دستگاه عیب یاب جهت عیب یابی ایربگ استفاده

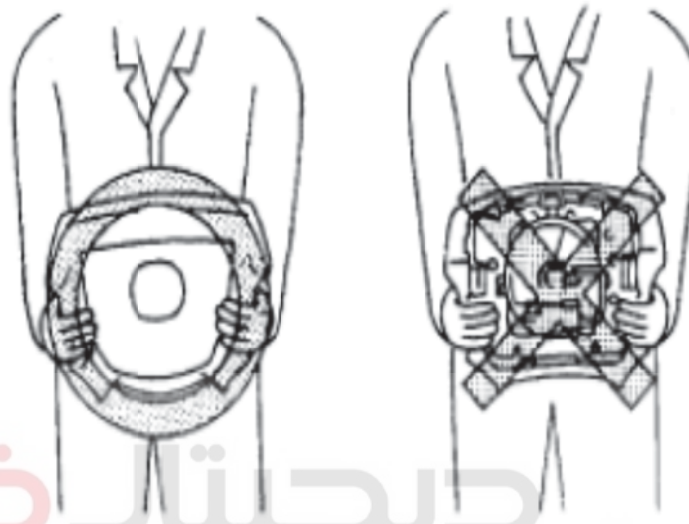
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

کنید.

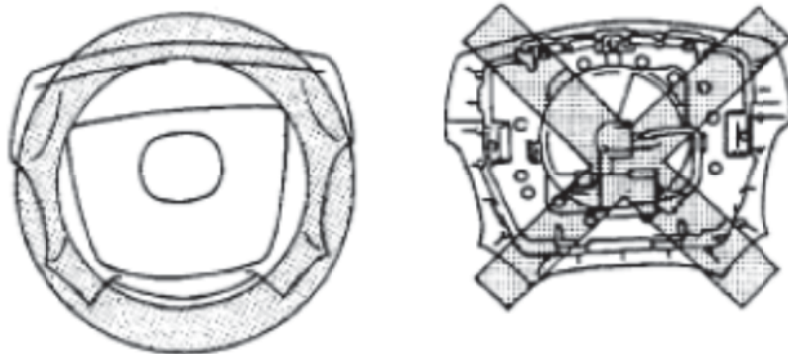


نکاتی در خصوص ايربگ

قراردادن ايربگ فعال نشده در محيط کاري ممکن است سبب فعال شدن ناخواسته ايربگ و ايجاد صدمات جدی شود. هنگام گرفتن ايربگ فعال نشده در محيط کاري مطمئن شويد که سطح جلو ايربگ رو به بيرون است، در اين صورت هنگام فعال شدن ايربگ امکان آسیب دیدگی افراد کاهش می يابد.



قراردادن قسمت جلوی ايربگ به سمت پايين خطرناک است، زیرا در صورت فعال شدن ايربگ، جابجایی آن سبب رسیدن صدمات جدی به افراد می شود، بنابراین جهت کاهش صدمات، در صورت فعال شدن ناگهانی، باید سطح جلوی ايربگ را رو به بالا قرار دهيد.



نکاتی در خصوص ايربگ جانی

هنگامی که ايربگ جانی در اثر ضربه فعال می شود، پشتی و ساختار صندلی ممکن است آسیب ببیند. اگر پشتی صندلی همان پشتی قبلی که ايربگ آن فعال شده است، باشد، ايربگ جانی نمی تواند در یک

تصادف شدید به خوبی عمل نماید بنابراین اگر ایربگ جانبی فعال شود، علاوه بر ایربگ جانبی، پشتی صندلی، ساختار و قاب صندلی نیز باید با قطعات نو جایگزین شوند. پس از تعمیرات، مطمئن شوید که صندلی صحیح و مناسب بسته شده است.

اگر ایربگ صحیح به خودرو نصب نشده باشد، وصل کردن کانکتور ایربگ خطرناک است. زیرا ممکن است سنسور تصادف در کنترل یونیت به ایربگ سیگنال داده و سبب فعال شدن آن و ایجاد صدمات شدید به افراد گردد. بنابراین قبل از اتصال کانکتور، ایربگ مربوطه به خودرو ببندید. خود-بررسی سنسور را اجرا کنید.

برای خودروی مجهز به سنسور تک نقطه ای، زمانی که واحد ایربگ در اثر تصادف یا عوامل دیگر فعال شود، حتی اگر سطح SAS آسیب ندیده باشد، کنترل یونیت باید تعویض شود. کنترل یونیت استفاده شده ممکن است دارای آسیب دیدگی داخلی بوده که سبب عملکرد غیرعادی و در نتیجه صدمات شدید و حتی مرگ می شود. کنترل یونیت تک نقطه ای نباید قبل از استفاده تست شود.

هنگامی سوئیچ در وضعیت خاموش قرار ندارد، جداکردن کانکتور سنسور ایربگ جانبی یا بازکردن سنسور

ایربگ جانبی ممکن است سبب عملکرد سنسور ایربگ جانبی و سپس فعال شدن ایربگ جانبی شده و در حدود

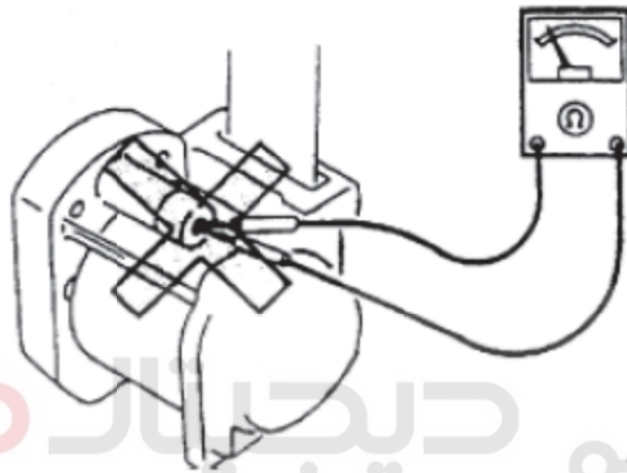
نتیجه سبب ایجاد صدمات شدید به افراد شود.

قبل از جداکردن کانکتور سنسور ایربگ جانبی یا بازکردن سنسور ایربگ جانبی، سوئیچ را در وضعیت LOCK قرار دهید و سپس کابل منفی باتری را جدا کرده و حداقل به مدت ۱ دقیقه صبر کنید تا برق واحد کنترل یونیت از حالت آماده باش خارج شود.

سنسور ایربگ جانبی را در معرض ارتعاش قرار ندهید یا سنسور را باز نکنید، زیرا ممکن است واحد ایربگ جانبی به طور ناخواسته فعال شده و سبب ایجاد صدمات فردی شود. سنسور با واحد ایربگ جانبی یکپارچه شده است، این واحد ممکن است عیوبی نظیر عیب داخلی، پس از فعال شدن ایربگ داشته باشد. حتی اگر خرابی یا آسیب دیدگی خارجی وجود ندارد، استفاده از سنسور ایربگ جانبی مجدد، از عملکرد عادی ایربگ جانبی جلوگیری کرده و سبب رسیدن صدمات شدید به افراد می شود، بنابراین لطفا سنسور فعال شده را

تعویض کنید. سنسور ایربگ جانبی نباید قبل از استفاده تست شود. خود-بررسی پیش کشنده کمربند ایمنی را اجرا کنید.

بررسی پیش کشنده کمربند ایمنی بوسیله اهم متر، ممکن است سبب فعال شدن ایربگ و ایجاد صدمات به افراد شود، **بنابراین از اهم متر جهت بررسی پیش کشنده کمربند ایمنی استفاده نکنید** و از دستگاه عیب یاب جهت عیب یابی پیش کشنده کمربند ایمنی استفاده کنید.



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

درباره سایر قطعات عملکردی ایربگ

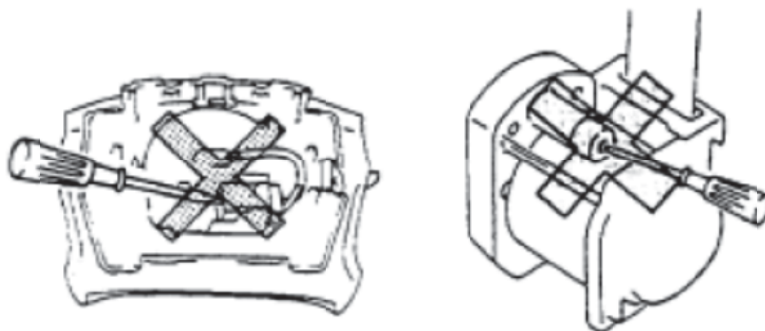
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران
از ریختن آب، روغن یا گریس بر روی قطعات خودداری کنید، زیرا در این صورت واحد ایربگ و پیش کشنده

کمربند ایمنی نمی توانند فعال شوند و در نتیجه سبب ایجاد صدمات شدید به افراد می شود.

وارد کردن پیچ گوشتی یا موارد مشابه داخل کانکتور واحد ایربگ یا پیش کشنده کمربند ایمنی ممکن است

سبب آسیب دیدن کانکتور شده و واحد ایربگ یا پیش کشنده کمربند ایمنی به طور عادی عمل نکنند و در

نتیجه سبب ایجاد صدمات شدید به افراد می شود، بنابراین جسم خارجی را داخل کانکتور قرار ندهید.



درباره قطعات استفاده شده ایربگ

حتی اگر ایربگ یا پیش کشنده کمربند ایمنی در تصادف فعال نشوند، و سطح آنها آسیب ندیده باشد، ممکن است از نظر داخلی آسیب دیده باشند، که سبب عملکرد نامناسب آنها و در نتیجه سبب ایجاد صدمات شدید به افراد می شود، بنابراین حالت خود بررسی را برای ایربگ و پیش کشنده کمربند ایمنی اجرا کنید تا مشخص شود که دوباره قابل استفاده هستند یا خیر.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



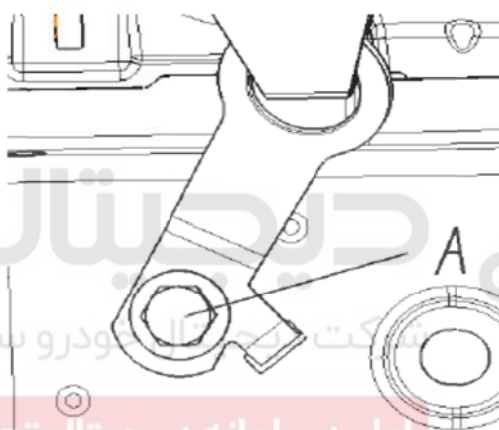
کمرندهای ایمنی

بازو بست پیش کشنده کمر بند ایمنی

۱. قاب روی مکانیزم قفل کمر بند ایمنی جلو را باز کنید. (قسمت باز کردن قطعه جلوی قاب قفل ایمنی را ببینید.)

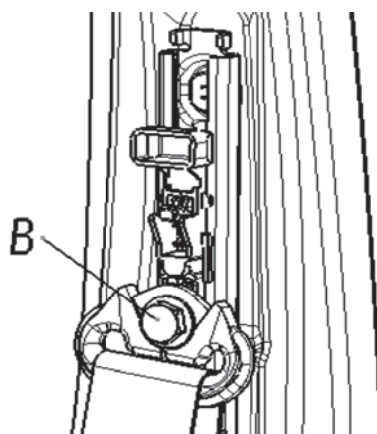
۲. قاب ستون وسط را باز کنید، قاب پایین ستون وسط را باز کنید. (به قسمت باز کردن قاب ستون وسط مراجعه کنید.)

۳. پیچ پایین A را از ستون وسط کمر بند ایمنی باز کنید. (به قسمت باز کردن قاب ستون وسط مراجعه کنید.)

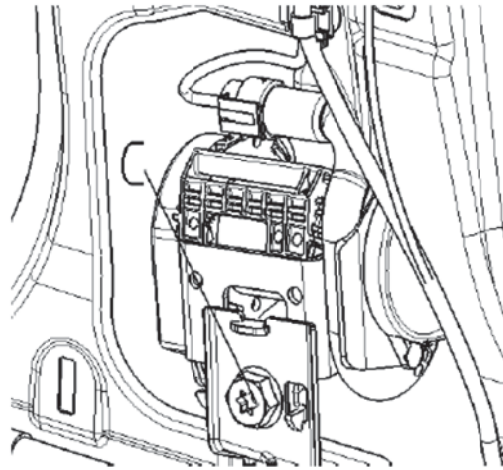


۴. قاب بالای ستون وسط را باز کنید. (به قسمت باز کردن ستون B مراجعه کنید.)

۵. پیچ بالا B را از ستون وسط کمر بند ایمنی باز کنید. گشتاور سفت کردن جهت بستن مجدد: 30 N.m



۶. پیچ پایین C را از جمع کن کمر بند ایمنی باز کنید. گشتاور سفت کردن جهت بستن مجدد: 55 N.m



۷. کانکتور پیش کشنده کمر بند ایمنی را باز کنید.

۸. بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.

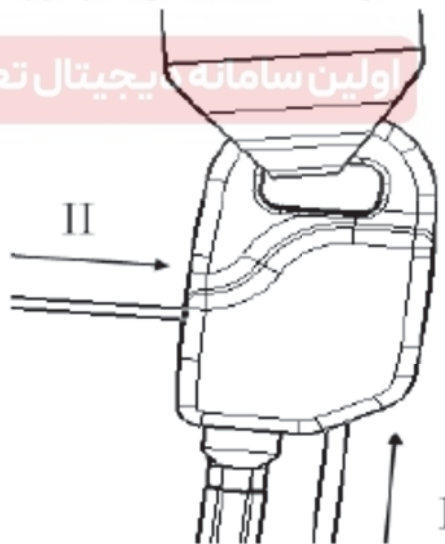
بازو بست پیش کشنده کمر بند ایمنی دوبل سمت راننده

۱. پیش کشنده های دوبل و نگهدارنده های دوبل کمر بند ایمنی، دارای دو مهره شش گوش، از مسیرهای I و

II جازده می شوند.

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

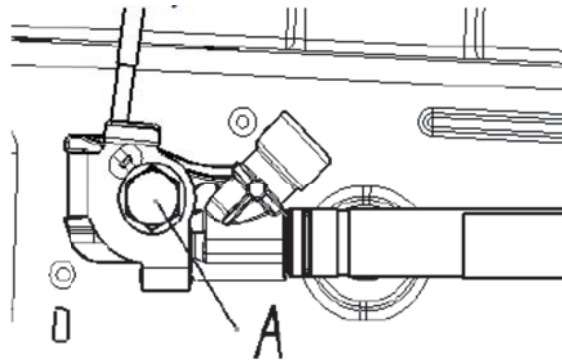
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



۲. روی مکانیزم قفل کمر بند ایمنی جلورا باز کنید. (قسمت باز کردن قطعه جلوی قاب ایمنی را ببینید).

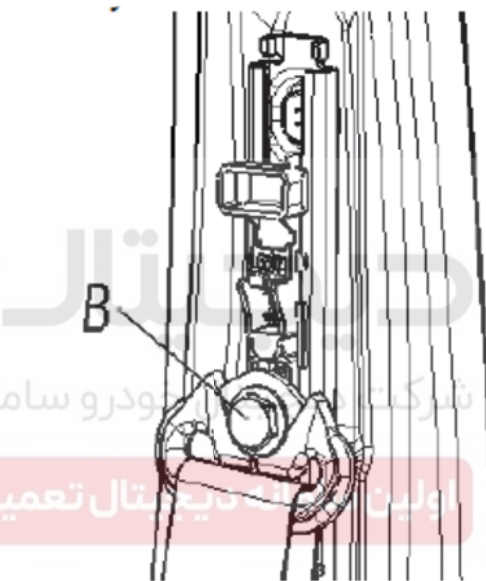
۳. قاب پایین ستون وسط را باز کنید. (به قسمت باز کردن ستون B مراجعه کنید).

۴. پیچ پایین A را از ستون وسط کمر بند ایمنی باز کنید گشتاور سفت کردن جهت بستن مجدد: 55 N.m

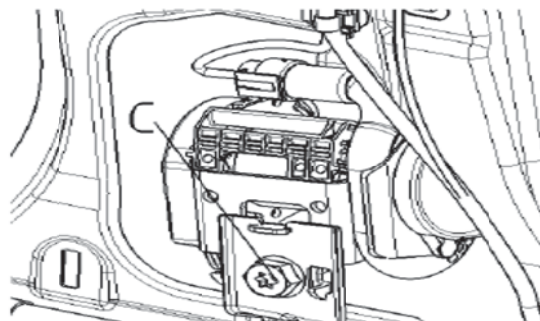


۵. قاب بالای ستون وسط را باز کنید. (به قسمت باز کردن ستون B مراجعه کنید).

۶. پیچ بالا B را از ستون وسط کمربند ایمنی باز کنید. گشتاور سفت کردن جهت بستن مجدد: 30 N.m



۷. پیچ پایین C را از جمع کن کمربند ایمنی باز کنید. گشتاور سفت کردن جهت بستن مجدد: 55 N.m



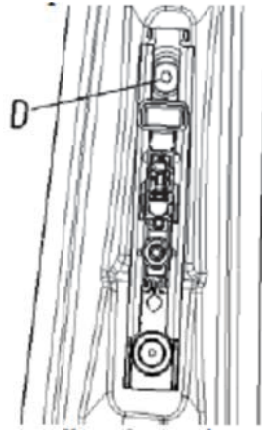
۸. کانکتور پیش کشنده کمربند ایمنی را باز کنید.

۹. بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.

بازو بست تنظیم کننده ارتفاع

۱. پیچ ها را باز کنید.

۲. قطعه بالای پیچ های نگهدارنده D را باز کنید. گشتاور سفت کردن دوباره پیچ: 30 N.m



۳. بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.

بازو بست کمربندهای ایمنی سمت چپ و راست ردیف عقب

۱. روکش صندلی عقب را باز کنید. به قسمت باز کردن صندلی مراجعه کنید. (مسئولیت محدود)

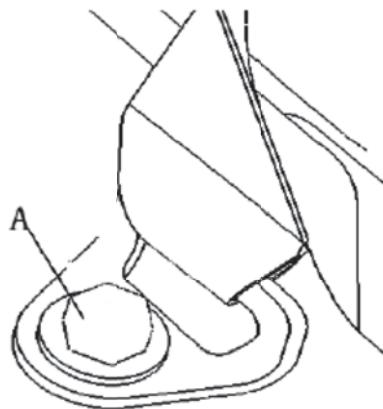
۲. قاب ستون عقب و پوشش عقب را باز کنید. به قسمت باز کردن ستون مراجعه کنید.

۳. پشتی صندلی عقب را باز کنید. جهت توضیحات به قسمت باز کردن صندلی مراجعه کنید.

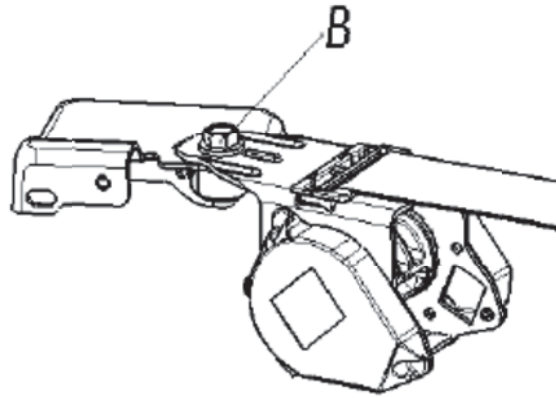
۴. تاقچه عقب را باز کنید. جهت توضیحات به قسمت باز کردن تاقچه عقب مراجعه کنید.

۵. قاب ستون C را باز کنید. به قسمت روش مخصوص باز کردن قطعات قاب ستون مراجعه کنید.

۶. پیچ A کف مربوط به پشتی صندلی عقب را باز کنید. گشتاور سفت کردن دوباره پیچ: 55 N.m



۷. پیچ B مربوط به جمع کن کمربند ایمنی را باز کنید. گشتاور سفت کردن بستن دوباره پیچ: 55 N.m



۸. کمربند ایمنی سمت چپ و راست ردیف عقب را باز کنید.

۹. بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.

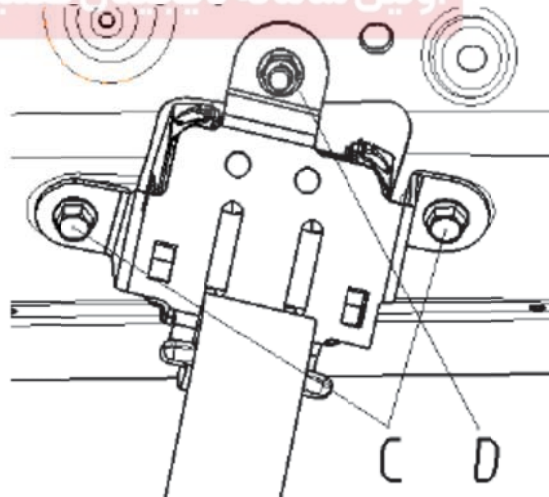
بازو بست کمربندهای ایمنی وسط ردیف عقب

۱. پوشش سقف خودرو را باز کنید. به قسمت روش های باز کردن پوشش سقف مراجعه کنید.

۲. پیچ ها C و مهره های D اطراف کمربند ایمنی صندلی وسط را باز کنید، گشتاور سفت کردن بستن (مسئولیت محدود) شرکت دیجیتال خودرو سامانه

دوباره پیچ: 55 N.m

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



۳. کمربند ایمنی وسط ردیف عقب را باز کنید

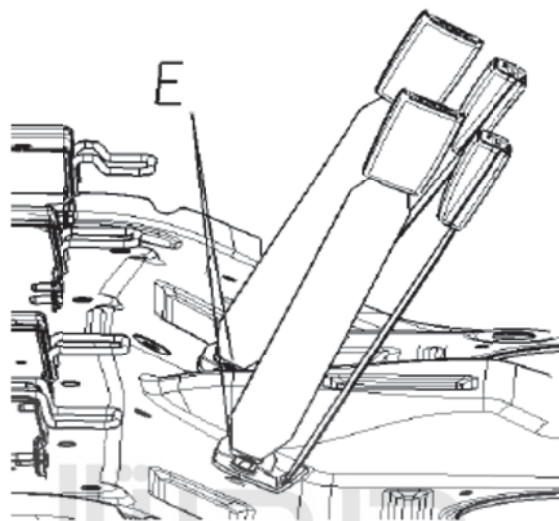
۴. بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.

بازو بست قلاب (سگک) کمربندهای ایمنی ردیف عقب

۱. پشتی صندلی عقب را باز کنید جهت توضیحات به قسمت باز کردن صندلی مراجعه کنید.

۲. پیچ E بر روی کف مربوط به قلاب (سگک) کمر بند ایمنی را باز کنید. گشتاور سفت کردن بستن دوباره

پیچ: 55 N.m



۳. سگک کمر بند ایمنی ردیف عقب را باز کنید

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

۴. بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

روش فعال کردن ایربگ ها و پیش کشنده های کمر بند ایمنی (انهدام ایربگ و کمر بند ایمنی)

هشدار:

دست کاری ایربگ و پیش کشنده کمر بند ایمنی فعال نشده در شرایط کاری ممکن است سبب فعال شدن

ناگهانی ایربگ شده و در نتیجه صدمات شدیدی ایجاد کند. هرگز نباید ایربگ و پیش کشنده کمر بند ایمنی

فعال نشده را دور اندازید یا در شرایط کاری، دست کاری کنید.

فعال سازی ایربگ و پیش کشنده کمر بند ایمنی در داخل خودرو سبب آسیب دیدگی قسمت داخلی خودرو

می شود، بنابراین این کار را فقط در صورتی که خودرو اسقاطی است، انجام دهید.

در صورت اسقاطی بودن خودرو، فعال سازی ایربگ و پیش کشنده کمر بند ایمنی باید در داخل خودرو انجام

شود. (جهت توضیحات به قسمت روش فعال سازی داخلی مراجعه کنید.)

اگر خودرو اسقاطی نیست، فعال سازی ایربگ و پیش کشنده کمربند ایمنی باید خارج از خودرو انجام شود..
(جهت توضیحات به قسمت روش انهدام ایربگ و کمربند ایمنی مراجعه کنید.)

توجه

هنگام دست کاری ایربگ و پیش کشنده کمربند ایمنی فعال شده، به قسمت روش معدوم کردن مراجعه کنید.

۱. ابزار انهدام ایربگ را بررسی کنید.

۲. خودرو را در فضای باز، پارک کنید و از بسته شدن درب ها و پنجره ها جلوگیری کنید.

۳. سوئیچ را در وضعیت بسته قرار دهید.

۴. کابل منفی باتری را جدا کرده و ۱ دقیقه صبر کنید.

۵. به روش مناسب و صحیح، ایربگ جانبی راننده، ایربگ جانبی سرنشین جلو و پیش کشنده کمربند ایمنی را فعال کنید.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

واحد ایربگ جانبی راننده

۱. قاب ستون فرمان را باز کنید.

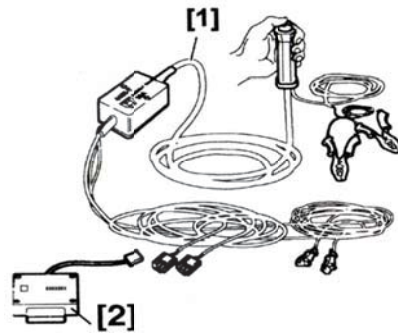
۲. کانکتور را باز کنید.

۳. مطابق شکل، دسته سیم ابزار مخصوص را به فنر چرخشی وصل کنید.

کانکتور فنر پیچشی



۴. ابزار انهدام ایربگ را به دسته سیم مربوط وصل کنید.



۵. گیره های ابزار انهدام ایربگ را به ترتیب به قطب مثبت و منفی باتری وصل کنید.

۶. مطمئن شوید که چراغ قرمز ابزار انهدام ایربگ روشن است.

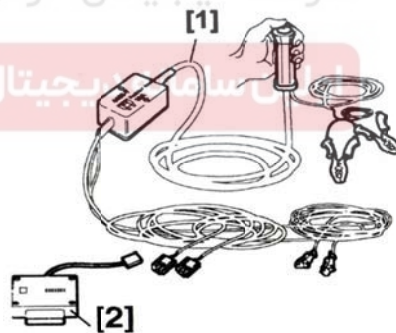
۷. مطمئن شوید که که افراد حداقل 6m(20ft) از خودرو فاصله دارند.

۸. کلید ۱ ابزار انهدام ایربگ را فشار دهید تا ایربگ جانبی راننده فعال شود.



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

تعمیرکاران خودرو در ایران



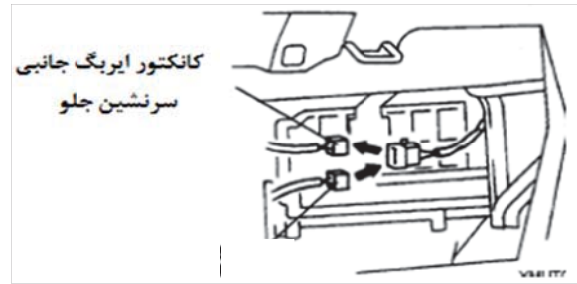
واحد ایربگ جانبی سرنشین جلو

۱. جعبه داشبورد را باز کنید.

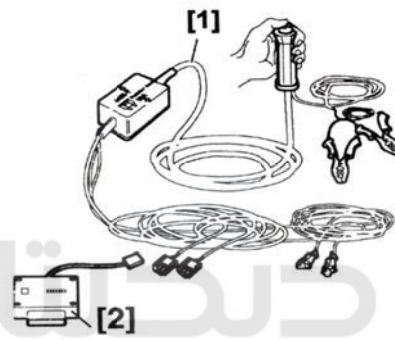
۲. کانکتور ایربگ جانبی سرنشین جلو را جدا کنید.

۳. مطابق شکل، دسته سیم مربوط به سیم کشی ابزار انهدام ایربگ را به ایربگ جانبی سرنشین جلو متصل

نمائید.



۴. ابزار انهدام ایربگ را به دسته سیم مربوط وصل کنید.



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۵. گیره های قرمز و سیاه ابزار انهدام ایربگ را به ترتیب به قطب مثبت و منفی باتری وصل کنید.

۶. مطمئن شوید که چراغ قرمز ابزار انهدام ایربگ روشن است.

۷. مطمئن شوید که که افراد حداقل 6m(20ft) از خودرو فاصله دارند.

۸. کلید راه اندازی ابزار انهدام ایربگ را فشار دهید تا ایربگ جانبی سرنشین جلو فعال شود..

