

RENAULT

اطلاعیه فنی 5164A

TTY

عیب یابی صدا

همه مدل ها

روش های عمومی

www.cargeek.ir

MEGDG1S/3/1

ویرایش فارسی

دسامبر ۲۰۰۶

77 11 398 922

تمام حقوق تألیف و نسخه برداری از این مستند فنی متعلق به رنو است.
هر گونه تألیف مجدد و یا ترجمه، حتی جزئی، این اطلاعیه فنی و نیز استفاده از سیستم شماره گذاری قطعات یدکی بدون اجازه قبلی و کتبی از رنو اکیداً ممنوع می باشد.

"روش ها و دستورالعمل های تعمیرات که در این راهنما انجام آنها توسط سازنده توصیه شده است، مطابق با مشخصات فنی خودرو که در زمان تهیه این راهنما معتبر بوده اند، تهیه شده است.
در صورت تغییر در ساخت اجزاء و تجهیزات خودروها، ممکن است دستورالعمل های این راهنما نیز از طرف سازنده تغییر کنند."

اطلاعات عمومی

فهرست

صفحه

	مقدمه عیب یابی	01E
01E-3	عیب یابی-کارهای مقدماتی	
01E-18	عیب یابی-اظهارات مشتری	
01E-36	عیب یابی-نمودارهای مرحله ای عیب یابی	
01E-99	ابزار تشخیص صدا- روش استفاده	

www.cargeek.ir

۱. دامنه کاربرد این مدرک:

این مدرک شامل موضوعات زیر می باشد:

- سروصدا از سیستم انتقال قدرت
- سروصدا هنگام تغییر دنده
- صداهای هوای ورودی
- سروصدای توربو شارژر
- سر و صدا از اگزوز
- سر و صدای تداخل (تعليق، فرمان، غیره)
- سر و صدا از داشبورد
- سر و صدا از قطعات و تزئینات داخلی
- سر و صدا از سان روف
- سر و صدا از بالابر شیشه
- سر و صدا از بلندگوها

این مدرک روش پیدا کردن عیبهایی کلیه خودروها با مشخصات زیر می باشد :

- خودرو دو دیفرانسیل برای سیستم انتقال قدرت
- جعبه دنده معمولی (برای سر و صدای سیستم انتقال قدرت)
- خودروی دارای سان روف اصلی کشویی/ کج شونده

۲. پیش نیازهایی برای عیب یابی:

نوع مستند سازی:

- روش عیب یابی (در این مدرک)
- دفتر چه راهنمای تعمیرات برای خودرو مربوطه

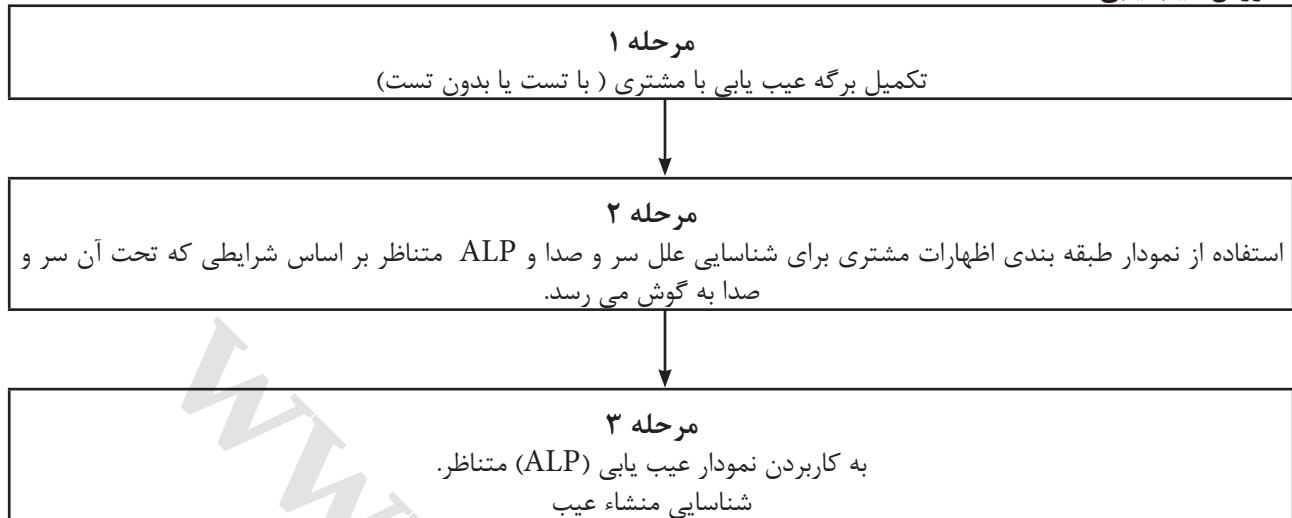
نوع ابزارهای عیب یابی

- ابزار CLIP برای قفل کردن کیسه هوا (در صورت لزوم)
- ابزار تشخیص صدا (به بخش 01E ، اطلاعات کلی خودرو ، ابزار تشخیص سر و صدا-روش استفاده مراجعه کنید).

مقدمه عیب یابی

عیب یابی-کارهای مقدماتی

۳. روش عیب یابی :



قوانین رسیدگی به شکایت مشتری در مورد سر و صدا در هنگام پذیرش خودرو و یا در تعمیرگاه:

قانون شماره ۱ : هنگامی که شکایت مشتری ثبت می شود:

زمانیکه پذیرش به صورت تلفنی است، از مشتری بپرسید آیا قادر به حضور در تعمیرگاه برای ایجاد دوباره سر و صدا می باشد

(تکنیسین قادر به شنیدن صدا در حضور مشتری می باشد و در نتیجه روش عیب یابی کار آمد تر می شود).

اگر مشتری نمی تواند، بهتر است که تاریخی را به او پیشنهاد کنید که کاری نداشته باشد تا برای کمک به پیدا کردن سر و صدا حضور داشته باشد.

قانون شماره ۲ : اطلاعات را به روشی منظم بگیرید:

برگه عیب یابی علاوه بر دستور تعمیر باید کامل و درست مطابق اظهارات مشتری تکمیل شود.

۴. برگه عیب یابی :

توجه

از ابزار و روند عیب یابی متناسب با ایراد سیستم استفاده کنید. تکمیل برگه عیب یابی، طی روند کار، به شما این امکان را می دهد تا روش عیب یابی انجام شده را در اختیار داشته باشید. در زمان ارتباط با سازنده و بحث در مورد عیب این اطلاعات ضروری میباشد.

از این رو ضروری است که برای هر روش عیب یابی، برگه عیب یابی تکمیل شود.

این برگه در موارد زیر همیشه از شما درخواست خواهد شد:

- هنگام درخواست خدمات از شبکه پشتیبانی فنی،
 - برای درخواست تأییدیه، به هنگام تعویض قطعاتی که برای آنها داشتن تأییدیه اجباری است،
 - پیوست برگه روی قطعات تعویضی تحت بررسی. این برگه برای بازپرداخت هزینه گارانتی الزامی است، ضمن این که برای بررسی دقیقتر خرابی قطعات نیز مفید خواهد بود.
- در انتهای این مدرک یک فرم خام موجود است.

مقدمه عیب یابی

عیب یابی-کارهای مقدماتی

برگه عیب یابی

- دور موتور

در دور آرام (دنده خلاص)		در دور موتور پائین بنزینی و دیزلی کمتر از ۱۵۰۰ rpm		در سرعت متوسط دیزلی بین 1500-3000rpm بنزینی بین 1500-4000rpm	
در سرعت بالا دیزل بیش از 3000rpm بنزین بیش از 4000rpm		ثابت		متغیر	
سرعت پائین		سرعت بالا		افزایش دور موتور (بدون بار)	
کم شدن هنگامیکه دور موتور زیاد می شود					

- دمای موتور

وقتی سرد است		وقتی گرم است		وقتی داغ است آرامتر می شود	
وقتی داغ است بدتر می شود					

- شرایط رانندگی

دنده خلاص		وقتی سرعت کند می شود		بسیار پر شتاب	
سر بالایی		پدال به طور کامل فشار داده و بعد ناگهانی رها شود			

- سرعت خودرو

ثابت: سرعت خودرو یا دور موتور ثابت است		شتاب دادن	
--	--	-----------	--

- شتاب دادن راننده (افزایش و یا کاهش شتاب)

بدون فشار روی گاز		پا ساکن روی پدال و آرام فشار دادن پدال گاز		پدال گاز با اعتدال فشار داده شده و نگاه داشته شود (نه آرام باشد و نه فشار کامل)	
پدال گاز به طور کامل فشرده نگاه داشته شود.		پدال گاز به طور ناگهانی فشار داده شود (on-off)		پدال گاز به آرامی رها شود	
پدال گاز به طور ناگهانی رها شود		وقتی پدال گاز را بدون ترمز گیری رها کنید، عیب برطرف می شود.			

مقدمه عیب یابی
عیب یابی-کارهای مقدماتی

برگه عیب یابی

- عمل تعویض دنده راننده

وقتی دنده عوض می شود (یک یا بیشتر)	وقتی که تغییر دنده با سرعت باشد عیب بدتر می شود	عیب زمانی ظاهر می شود که دنده درگیر می شود
عیب همواره وقتی که دنده درگیر و یا رها می شود ظاهر می شود	زمانی که دنده کم می شود بدتر می شود	

- عمل کلاچ گیری راننده

شکایت مشتری زمانی که کلاچ را رها می شود ناپدید شده و زمانی که کلاچ درگیر است، دوباره پدیدار می شود.	در هنگام تعویض دنده و رها شدن کلاچ شکایت مشتری ناپدید می شود.	در هنگام تعویض دنده و رها شدن کلاچ شکایت مشتری کم می شود (به صورت دستی روی موتور آزمایش شود)
--	---	---

- عملکرد راننده روی غربیلک فرمان

جابجایی کم (تغییر فشار، سر پیچ ها)	جابجایی زیاد (دور میدان، مانور)
---------------------------------------	---------------------------------

- عملکرد راننده روی لوام نصب شده خودرو

قطعات و تزئینات داخلی (تنظیمات)	سانروف (باز / بسته شدن)	آفتابگیر (باز و بسته کردن آفتابگیر)
داشبورد (جعبه داشبورد، کنترل تهویه مطبوع و غیره)	بلندگو ها (روشن)	هنگام باز / بسته کردن شیشه
هنگام باز / بسته کردن شیشه به طور کامل	هنگام بستن درها (شیشه ها تا نیمه باز است)	

برگه عیب یابی

- شرایط آب و هوایی

شرایط مرطوب		هوای گرم (آفتابی)		هوای سرد (یخبندان)	
				شرایط خشک	

- شرایط جاده

شیار دار		سنگفرش		صاف	
پیاده و سوار شدن در پیاده رو		در شرایط روی دست انداز		در شرایط بد: جاده ساخته نشده، شکاف و درز جاده ، درپوش چاه ، چاله و غیره	
		پارک موازی		پیچیدن (به راست یا چپ)	

۵. دستورالعملهای ایمنی:

برای جلوگیری از هرگونه آسیب و صدمه ، قوانین ایمنی را باید در طول کار روی هرقطعه رعایت گردد:
تست جاده که در این مطلب به آن اشاره شد باید مطابق قوانین راهنمایی و رانندگی انجام شود (محدودیت سرعت باید رعایت شود).
در طی آزمایشات انجام شده با موتور ، توصیه های ایمنی را رعایت نمایید. توجه خاص به لوازم جانبی، قطعات متحرک و قطعاتی که
حرارت آنها بالا می رود، داشته باشید. (افزایش درجه حرارت لوله هوای خروجی توربو شارژر و ..).

هشدار

هنگام انجام عملیات تست جاده مقررات راهنمایی و رانندگی به خصوص محدودیت سرعت را رعایت فرمایید.

در چارچوب یک تست عیب یابی ، وجود ۲ نفر برای جستجو و شناسایی منبع صدا لازم است.

۶.۱. تعاریف علل:

این مدرک به علل سر و صدا می پردازد:

سیستم انتقال قدرت:

مقدمات تست برای طبقه بندی اظهارات مشتری

A. اگر شکایت مشتری هنگام رانندگی پدیدار می شود:

- افزایش و افت تدریجی شتاب (۱) و (۲) را در هر دنده برای مشخص کردن دنده (دنده های) مورد شکایت مشتری انجام دهید (بر روی یک خط مستقیم در یک سطح جاده خوب ، موتور گرم و بعد از بررسی درست بودن میزان سطح روغن و مایع خنک کننده). سرعت خودرو، نسبت دنده و دور موتور را یادداشت نمایید.

- خلاصی/دوباره درگیر شدن: اگر شکایت مشتری هنگام خلاصی رفع و دوباره پس از درگیر شدن دنده پدیدار می شود و سرعت موتور ثابت است، صدای ناخوشایند ناله یا غرغر وجود دارد.

- فشار متغیر: اگر هنگامی که فشار به پدال اعمال می شود میزان سر و صدا مشخص تر شود و یا کاهش یابد (در هنگام سبقت، دور زدن، پیچ در میدان، حرکت فرمان به چپ و راست) این اشکال از سیستم انتقال قدرت نمی باشد (یاتاقانهای چرخ را بررسی کنید)

B. اگر شکایت مشتری بویژه در حین پارک کردن ظاهر می شود (چرخش فرمان در دنده ۱ یا ۲ بیشتر از یک دور باشد) اگر در موقع افزایش شتاب سر و صدا به گوش می رسد و هنگامی که شتاب منفی است سر و صدا قطع می شود، یک صدای زمزمه از دیفرانسیل وجود دارد.

C. اگر شکایت مشتری در حالت ساکن پدیدار شد:

در حالت خلاص دور موتور را به تدریج بالا ببرید (۲).

اگر صدای مشخص شده در حین رانندگی هنوز در دور موتور یکسان وجود دارد، ایراد از تسمه محرک نمی باشد.

(۱): محدوده سرعتی که در آن شکایت مشتری رخ می دهد ممکن محدود باشد. لازم است دور موتور را برای هر دنده به آرامی کم و زیاد شود .

(۲): دور موتور را به آرامی تا زمانیکه سر و صدا قابل شنیدن باشد افزایش دهید.

- تا حدود 4500rpm (برای موتور بنزینی)

- تا حدود 3000rpm (برای موتور دیزلی)

به منطقه قرمز هرگز وارد نشوید.

صدای ناله (در سیستم انتقال قدرت)

تعریف: صدای بم زیاد ناشی از درگیر بودن دندانه هنگان رانندگی است .
تذکر: این شکایت مشتری می تواند از کیلومتر صفر اعلان گردد. این بیشتر در سفرهای طولانی و در جاده هایی ثابت (بزرگراه) قابل توجه است. و با صداهای حالت آبرو دینامیک اشتباه نگیرید.
آزمونی برای شناسایی صدای ناله از دندانه درگیر: در مدت انجام تست جاده ، اهرم دنده را برای کاهش ارتعاش تسمه محرک کنترل جعبه دنده نگه دارید. اگر صدا ها کمتر و یا از بین رود ، اهرم دنده اول را بررسی کنید و اگر اهرم دنده اول درست بود به ALP 13 صدای ناله سیستم انتقال قدرت مراجعه کنید.

صدای زمزمه (دیفرانسیل-بلبرینگ های رله):

تعریف: صدای تعدیل شده که مشابه صدای بغبغوی کبوتر است.
تذکر: این شکایت مشتری می تواند در هر زمانی از عمر خودرو رخ دهد.
تست شناسایی سر و صدای زمزمه از یک پلوس: اگر در تست جاده، سر و صدای قابل توجهی در حین رانندگی در یک خط مستقیم و یا در پیچ شنیده می شود، شفت بلبرینگ رله پلوس سمت راست را چک کنید و اگر سر و صدای قابل توجهی هنگام پیچیدن وجود دارد، ایراد در جعبه دنده و به طور عمده از دیفرانسیل می باشد.

صدای غرغر کردن (سیستم انتقال قدرت)

تعریف: سر و صدای مداوم که شبیه سر و صدا در هنگام تکان دادن ظرف آجیل است.
تذکر: به ویژه هنگامی که گرم است مشاهده می شود و به راحتی در هنگامی که پنجره ها باز است و خودرو در امتداد دیوار حرکت می کند قابل شنیدن است. این صدا کاملاً در سرعت پایین قابل توجه است.
تست شناسایی صدای غرغر کردن: در تست جاده در دنده ۱ و دنده ۲ به آرامی شتاب بگیرید. اگر در خلال مدتی که اهرم دنده را نگه داشته اید سر و صدا کم شود و یا از بین رود سیستم کنترل را بررسی نمایید.
سر و صدای دنده خلاص (سیستم انتقال قدرت):
تعریف: صدای چرخ خیاطی
تذکر: هنگام شتاب گرفتن و رها کردن کلاچ ناپدید می شود.

صدای ترق و تروق لوله یا توپی اتصال :

تعریف:

- برای لوله: صداها شبیه یک کیسه از تیله هایی است که به شدت تکان داده می شوند. با فرکانس خیلی بالا (بسیار منظم)
- توپی اتصال ممکن است وقتی روی فنر نصب می شود ساییده شود.
تذکر: به راحتی میتوان از خارج ماشین و یا زمانیکه شیشه باز است، آنرا شنید (خارج از ماشین پارک شده ، یا وقتی از کنار دیوار رد می شوید)
اگر هیچ کار تعمیراتی روی خودرو انجام نشود سر و صدا به سرعت مشخص تر می شود. این عیب دوباره در حالت سکون بوسیله تکان دادن لوله اگزوز قابل ایجاد شدن می باشد.

هشدار

صدای ترق و تروق می تواند در امتداد سیستم اگزوز پخش شده و یا بدتر شود، اگرچه علت عیب در ابتدای سیستم متمرکز شده است (شلنگ اتصالی یا براکت توپی اتصال). ممکن است به نظر برسد که به کل لوله مربوط می باشد اما این گونه نیست .

سر و صدا از تماس قسمت زیرین :

تعریف: صدای فلزی کم یا واضح (کوبیدن مشت بر روی میز)
نکته: در حالت سکون بوسیله تکان لوله اگزوز، میتواند ایجاد شود.

صدای نشت اگزوز :

تعریف: ندارد

نکته: به دور موتور بستگی دارد و با توجه به وسعت و محل نشت قابل شنیدن است.

توربو شارژر

سر و صدای میو مانند از توربو شارژر

تعریف: صدای مداوم تک فرکانسه، ساب-سنکرون با سرعت توربو شارژر.

نکته: زمانی که توربو شارژر گرم است سر و صدا آرامتر می باشد.

صدای سوت از توربو شارژر:

تعریف: صدای سوت با تن بلند و منظم که به سرعت چرخش توربو شارژر بستگی دارد، یا همزمان (سنکرون) با سرعت توربو شارژر و

یا مافوق-سنکرون این سرعت می باشد (تعدادپره $\times$ سرعت توربو شارژر)

تذکرات:

- صدای سوت های توربو شارژر زمانی که گرم است بدتر است.

- هر یک از اتصالات نصب شده، اتصال ضعیف شیشه جلو یا کابل گذرنده از میان دیواره ممکن است علت سر و صدا تشخیص داده شود.

صدای وزش هوا از توربو شارژر:

تعریف: سر و صدا شبیه صدای فن تهویه می باشد (تهویه اتاق سرنشین، سیستم خنک کننده موتور)

نکته: وقتی که جریان هوای توربوشارژر بیشتر است سر و صدای وزش هوا از توربو شارژر بلندتر می باشد.

سر و صدای آه از توربوشارژر (دیزلی)

تعریف: سر و صدایش شبیه به این است که حجمی از هوای تحت فشار ناگهان آزاد شود.

نکته: زمانی که فشار توربو شارژر آنقدر زیاد است که پدال آزاد می شود صدای آه از توربو شارژر حتی بلندتر است.

سر و صدای آزادشونده از توربوشارژر (بنزینی)

تعریف: سر و صدا شبیه به حجم هوای تحت فشاری است که بسیار ناگهانی آزاد می شود (فعالسازی شیر گردش مجدد توربو شارژر)

نکته: زمانی که فشار توربو شارژر آنقدر زیاد است که پدال آزاد می شود صدای آه از توربو شارژر حتی بلندتر است.

ورودی هوا

صدای سوت زدن ورودی هوا:

تعریف: سر و صدا با تن بالا شبیه به سوت زدن خلاصه آزمون : آزمون را در تعمیرگاه با خودرو ساکن و درب موتور باز انجام دهید. موتور گرم: افزایش دور موتور در حالت خلاص تا دور متوسط (۴۰۰۰ دور در دقیقه برای موتور بنزینی و ۳۰۰۰ دور در دقیقه برای موتور دیزلی)

هشدار:

سر و صدای سوت مانند ورودی هوا باید از سر و صدای سوت مانند توربو شارژر تفکیک شود و به طور کلی این صدا به دور موتور بستگی دارد نه دور توربو شارژر.

سر و صدای وزوز مانند ورودی هوا

تعریف: صدایی که شبیه به صدای زنبور عسل در حین پرواز است .
تذکر: سر و صدا حساس به بار موتور است (بنزینی).
سر و صدا به بار موتور حساس نیست (دیزلی).

صدا هنگام تعویض دنده

سر و صدا هنگام درگیر شدن و آزاد شدن دنده:

تعریف: کم و بیش، با صدای کلیک مبهم مشخص می شود (ضربه کوتاه).

تذکر:

- موتور متوقف شده ، در حالت ساکن، اگر دنده های مشابه یکی بعد از دیگری درگیر شوند (به عنوان مثال خلاص-اول) ، دنده اول در هنگام تعویض همیشه بیشترین صدا را می دهد. به عبارت دیگر اگر دنده ای از حالت خلاص به دنده ۱ و ۲ و سپس خلاص و باز دنده ۱ تغییر کند، در حین تعویض دنده ۱ در سری اول به همان اندازه سر و صدا وجود دارد که در سری دوم وجود دارد.
- بسته به عملکرد کلاچ (توانایی جدا کردن موتور از جعبه دنده به سرعت) سر و صدا هنگام درگیر شدن / آزاد شدن ممکن است بیشتر باشد.

غژغژ کردن :

تعریف: شبیه صدای خشک که در حین درگیری یک دنده (به طور جزئی یا به طور کامل) شنیده می شود.
بد عمل کردن جعبه دنده به طور بالقوه می تواند با ضربه های پی در پی در دسته دنده همراه باشد که ممکن است مانع درگیر شدن دنده ها شود. صداهای گاه و بیگاه که شبیه به تق تق کردن است ایجاد می شود.
تذکر: برای خودروهای اصلی، شنیدن صدای غژغژ در دنده عقب طبیعی می باشد.
صدای بنگ در حین زیاد شدن قدرت:

تعریف: صدای بنگ در حین تغییر دنده یا حین گشتاور معکوس (افزایش یا کاهش شتاب پی در پی)

تذکر: به طور عمده در دنده های پایین تر (دنده ۱ و ۲ و ۳)

سر و صدای تداخل

تعریف: سر و صدایی که به سختی محل آن مشخص است، به علت ایراد در شاسی، فرمان ، موتور و انتقال قدرت ، سیستم های تعلیق ، زیر بدنه ، قطعات دوار و یا پنل جلویی ایجاد می شود.

داشبورد

سه نوع سر و صدا برای داشبورد وجود دارد:

- صدای ساییده شدن: دو جزء یا دو بخش بر روی هم ساییده می شوند و صدای غرغر یا سائیدگی ایجاد می کنند.
 - سر و صدای کوبیدن : دو جزء یا دو بخش که به یکدیگر ضربه می زنند تولید سر و صدای ترق تروق و یا تق تق می کنند.
 - ارتعاش: بازی و خلاصی بیش از حد بین دو قطعه یا دو قسمت.
- این صداها عمدتاً ناشی از تماس بین دو جزء (روکش یا پنل جلو یا بدنه داشبورد) یا جزیی که با جزء دیگر حرکت می کنند، می باشد.

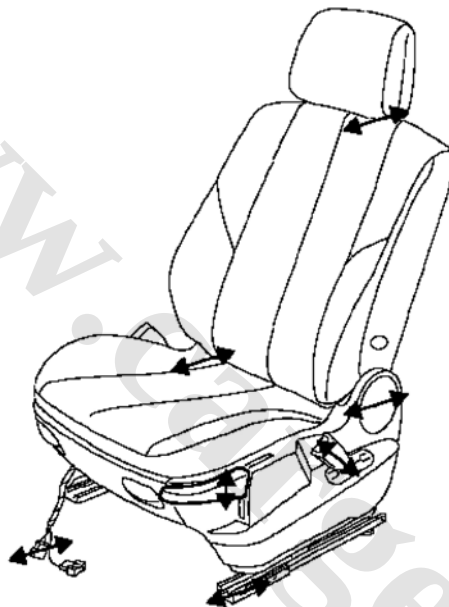


↔ مناطق که به احتمال زیاد تولید سر و صدا می کند.

سر و صدا از قطعات و تزئینات داخلی

سه نوع سر و صدای صندلی وجود دارد:

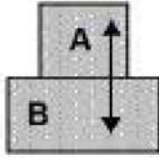
- صداهای مالش: دو جزء یا دو بخش بر روی هم ساییده می شوند و صدای جیرجیر یا سائیدگی ایجاد می کنند (به عنوان مثال اهرم تنظیم).
 - سر و صدای کوبیدن: دو جزء یا دو بخش که به یکدیگر ضربه می زنند و تولید سر و صدای ترق تروق (به عنوان مثال پوشش) و یا تق تق (به عنوان مثال سیمها) می کنند.
 - ارتعاش: بازی و خلاصی بیش از حد بین دو قطعه یا دو قسمت.
- این صداها به طور عمده مربوط به تماس بین دو جزء (به عنوان مثال پوشش و بدنه داشبورد) یا مربوط به حرکت یک جزء در برابر جزئی دیگر است (به عنوان مثال ریلهای صندلی)



↔ : مناطقی که احتمال سر و صدا در آنها زیاد است

صدای ترق تروق از بلندگوها

تعریف:



ترق تروق: برخورد متناوب سریع دو جزء بر روی یکدیگر

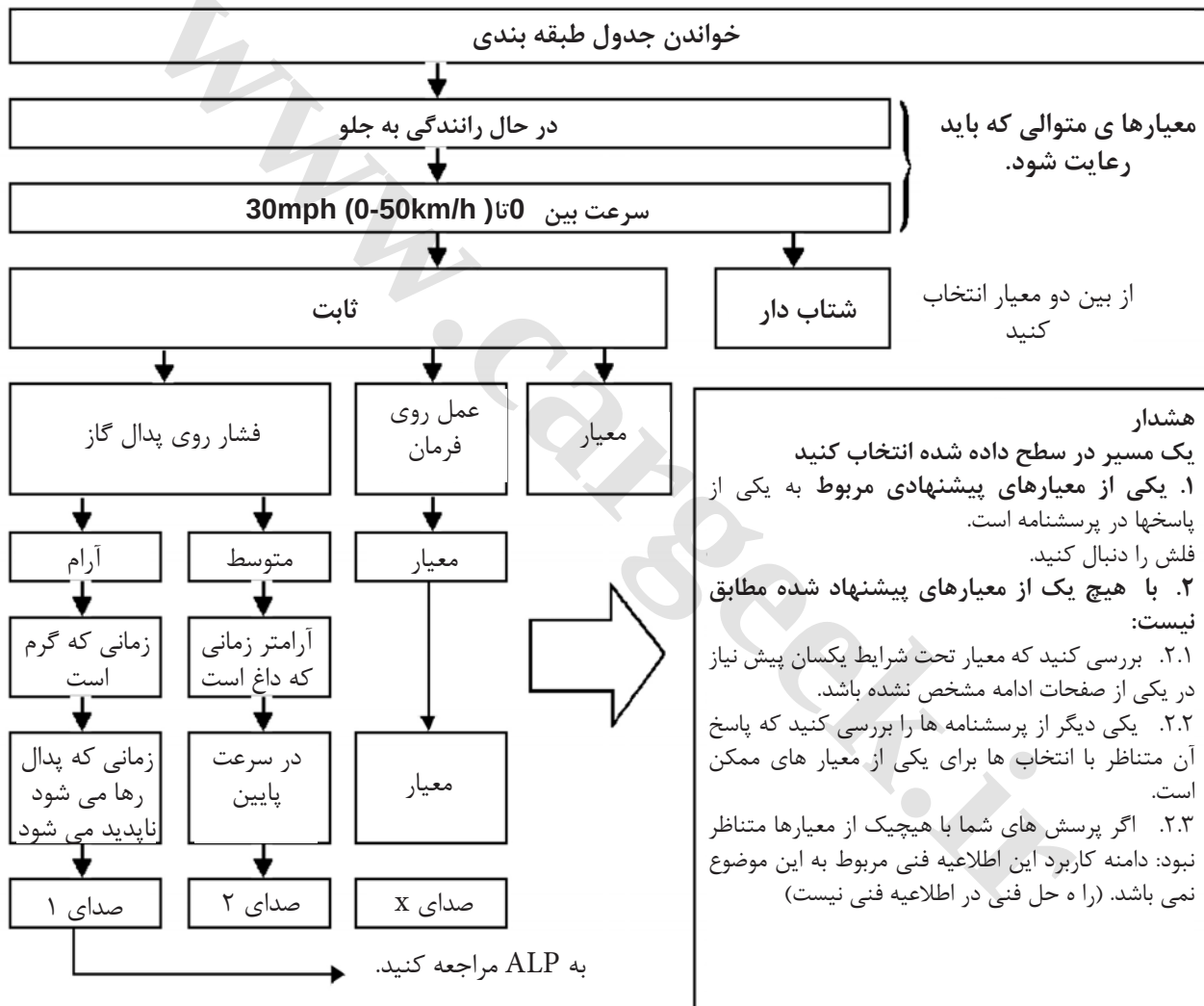
سان روف

صدای برخورد سان روف: حرکت نا منظم پنل متحرک در هنگام باز شدن / بسته شدن (حرکت عمودی پنل هنگامی که در حال حرکت طولی است).

۲.۶. نمودار طبقه بندی علت سر و صدا :

هشدار

نمودار طبقه بندی اظهارات مشتری برای شناسایی علت سر و صدای شناسایی شده توسط مشتری استفاده می شود. یک نمودار طبقه بندی با استفاده از یک پرسشنامه که شامل لیست شرایط مختلفی است که تحت آن سر و صدا به وجود می آید، انتخاب می شود. تنها رایج ترین شرایطی که تحت آن ، سر و صدا به وجود می آید در نمودار طبقه بندی لیست شده است. این موضوع برای تشخیص درست شرایط اصلی که تحت آن سر و صدا شکل می گیرد به همراه مشتری مهم است .



مقدمه عیب یابی

عیب یابی - اظهارات مشتری

شرایطی که تحت آن سر و صدا ظاهر می شود:
سر و صدا شناسایی شده است:

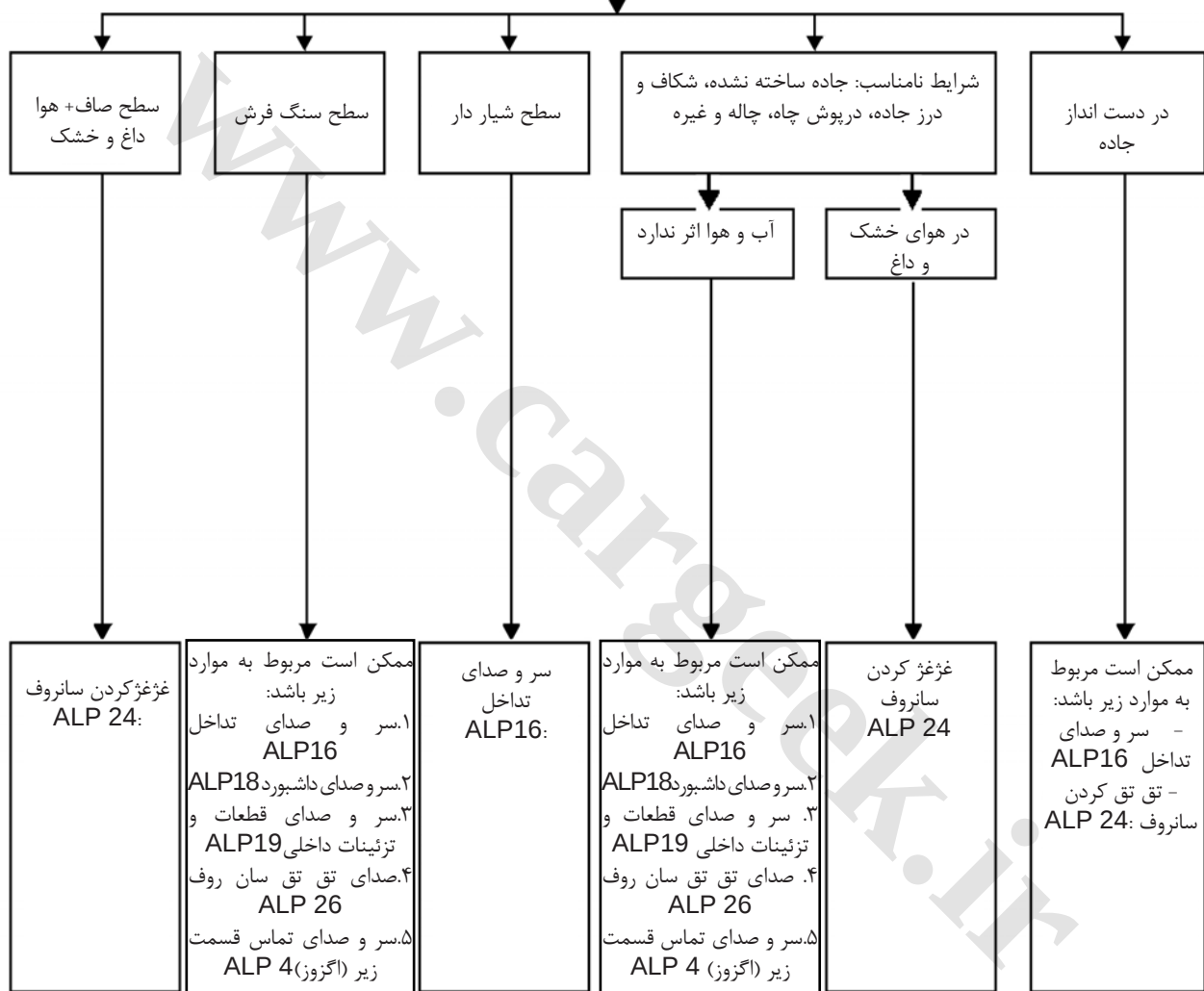
در حال رانندگی جلو و سرعت بین 0 تا 30mph (0-50km/h) و سر و صدا بستگی به سطح جاده دارد.	شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد . شماره ۱
در حال رانندگی رو به جلو و سرعت بین 0 تا 30mph (0-50km/h) و سر و صدا بستگی به سطح جاده ندارد.	شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد . شماره ۲
در حال رانندگی به جلو و سرعت بین 30 تا 54mph (50-90km/h)	شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد . شماره ۳
در حال رانندگی به جلو و سرعت بین 54 تا 78mph (90-130km/h)	شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد . شماره ۴
در حال رانندگی به جلو در محدوده خاص سرعت موتور	شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد . شماره ۵
در حال رانندگی به جلو در حالیکه با یک شیوه خاص پدال گاز فشرده می شود.	شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد . شماره ۶
در حال رانندگی به جلو در حالی که اهرم دنده به روش خاصی عوض می شود	شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد . شماره ۷
در حال رانندگی به جلو	شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد . شماره ۸
در حالت دنده عقب	شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد . شماره ۹
استارت زدن	شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد . شماره ۱۰
در حال پارک کردن	شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد . شماره ۱۱
در حالت ساکن و موتور در حال کار است	شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد . شماره ۱۲
در حالت ساکن و موتور ممکن است کار کند یا کار نکند	شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد . شماره ۱۳
خودرو ساکن ، موتور کار نمی کند یا سوئیچ روشن/خاموش	شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد . شماره ۱۴

شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد شماره ۱

سر و صدا شناسایی شده است...

در حال رانندگی رو به جلو و سرعت بین 0 تا 30 mph (0-50 km/h)

سر و صدا بستگی به سطح جاده دارد

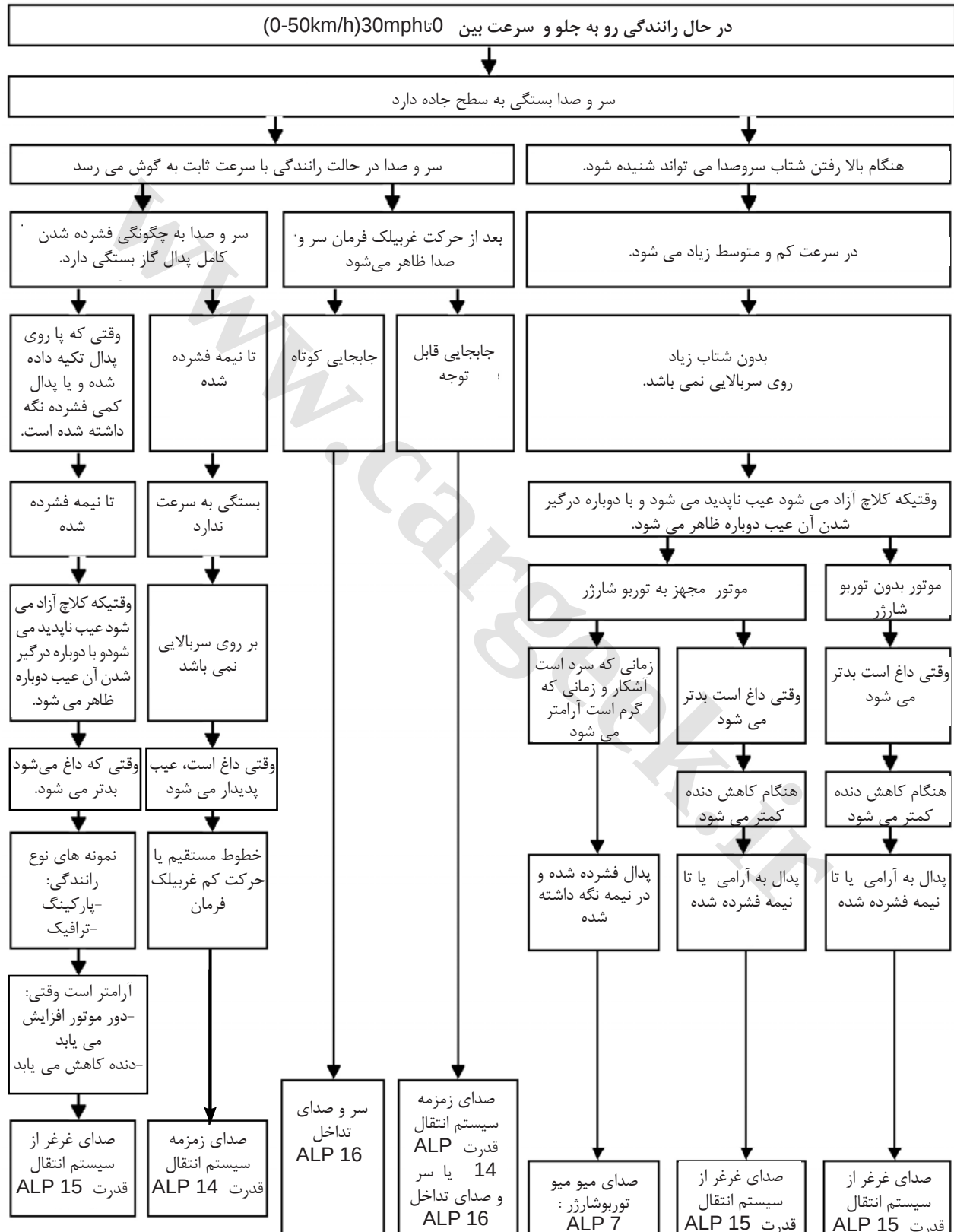


مقدمه عیب یابی

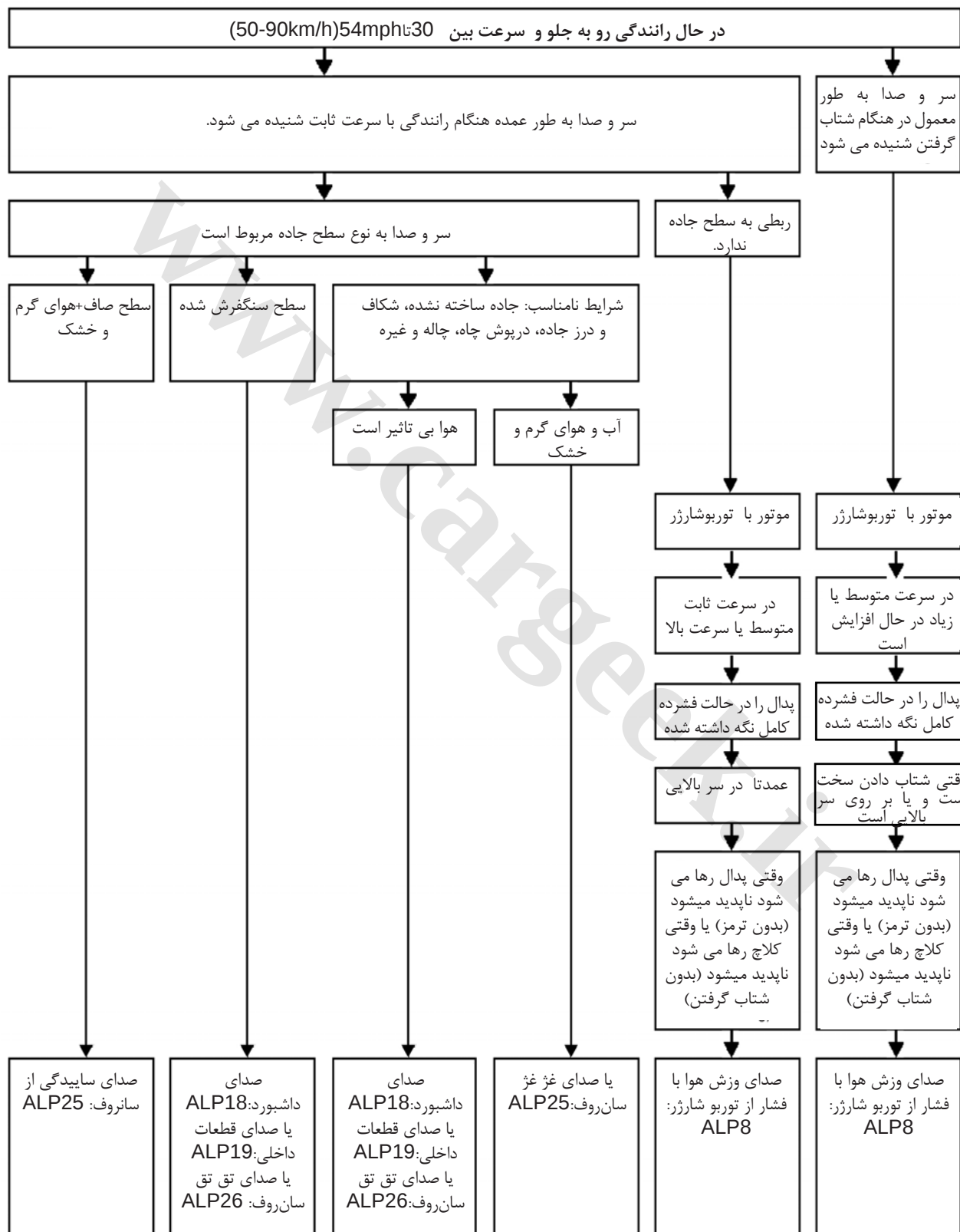
عیب یابی - اظهارات مشتری

شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد شماره ۲

سر و صدا شناسایی شده است...



سر و صدا شناسایی شده است...

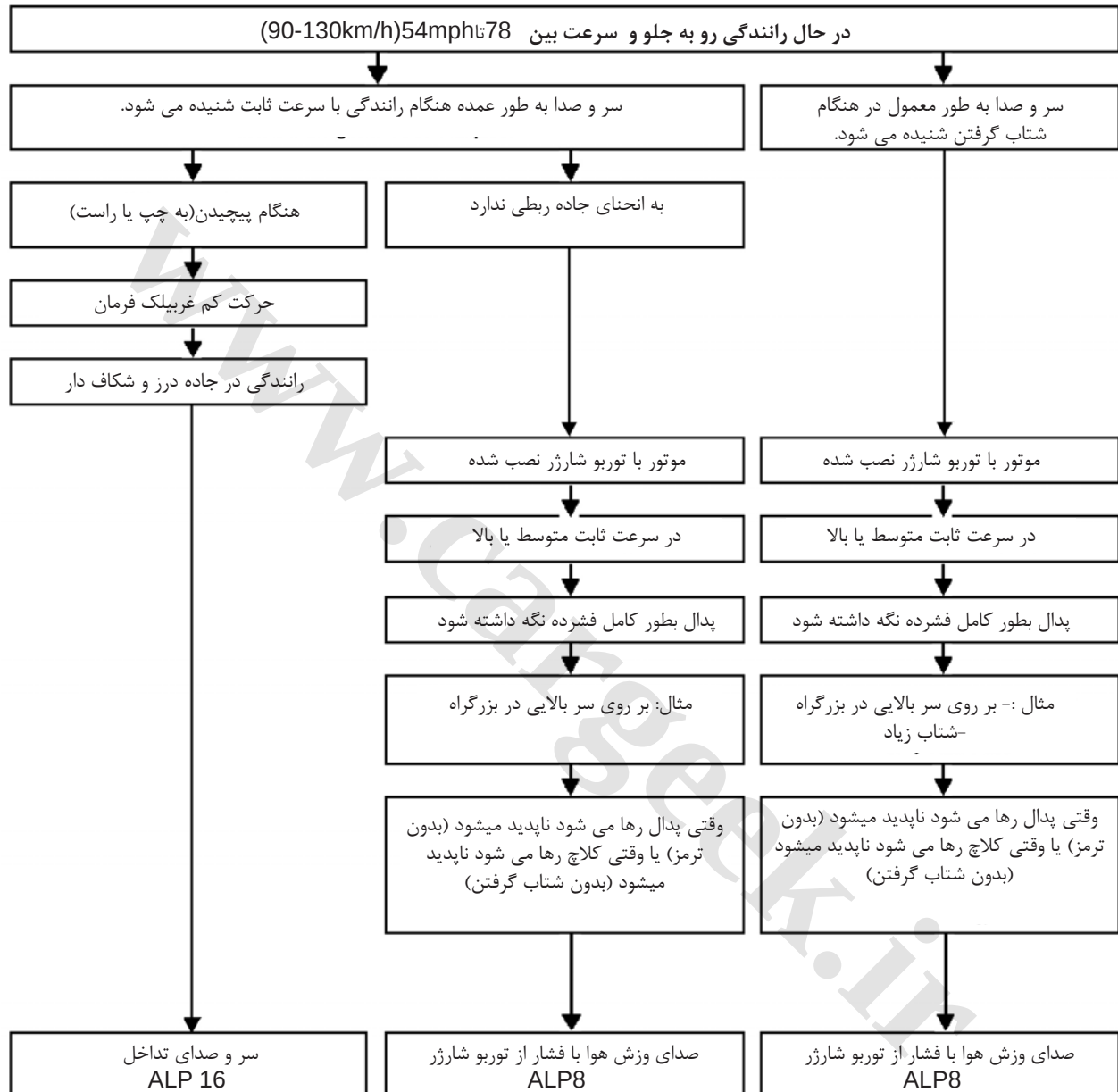


مقدمه عیب یابی

عیب یابی - اظهارات مشتری

شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد شماره ۴

سر و صدا شناسایی شده است...

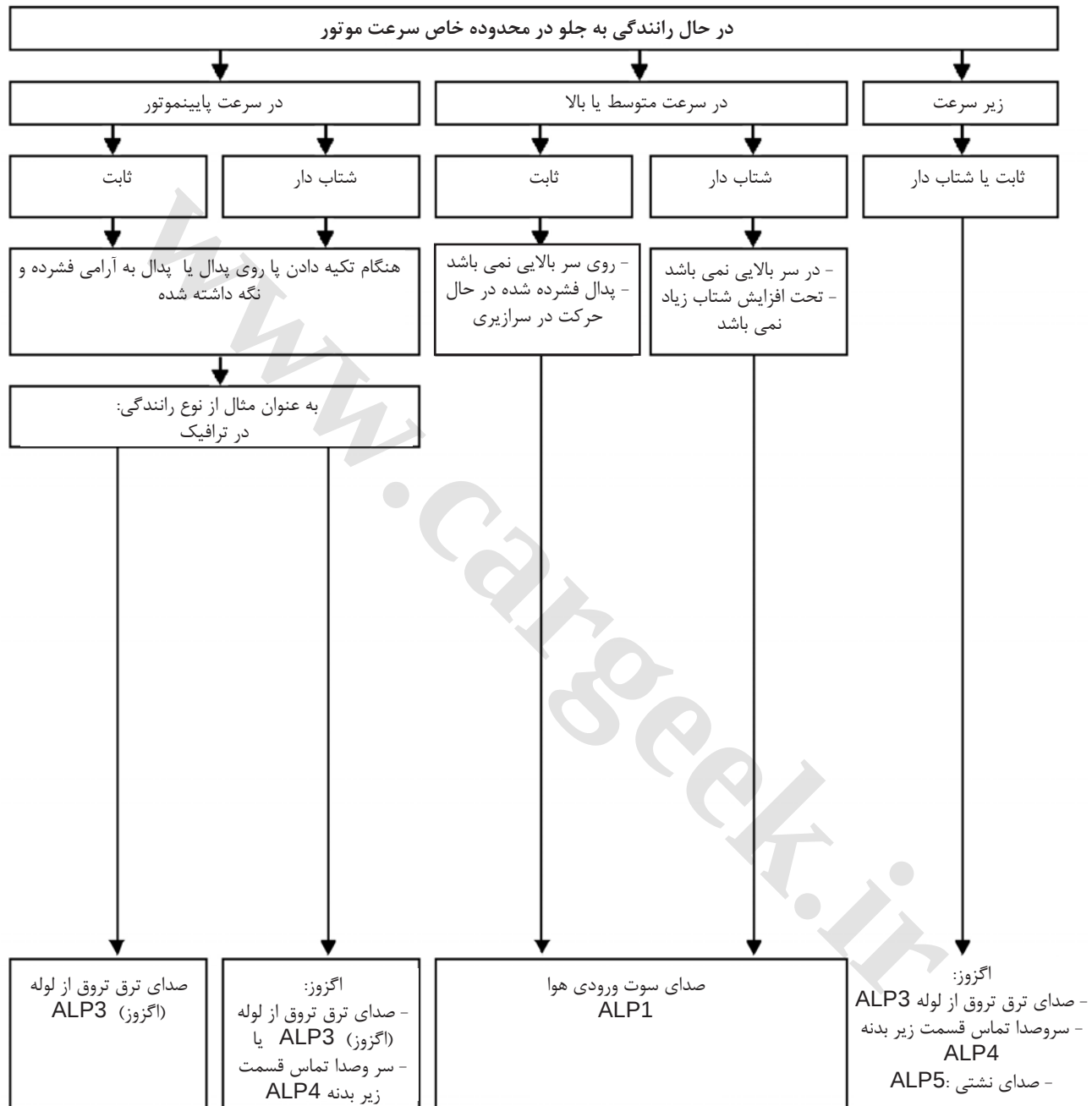


مقدمه عیب یابی

عیب یابی - اظهارات مشتری

شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد شماره ۵

سر و صدا شناسایی شده است...

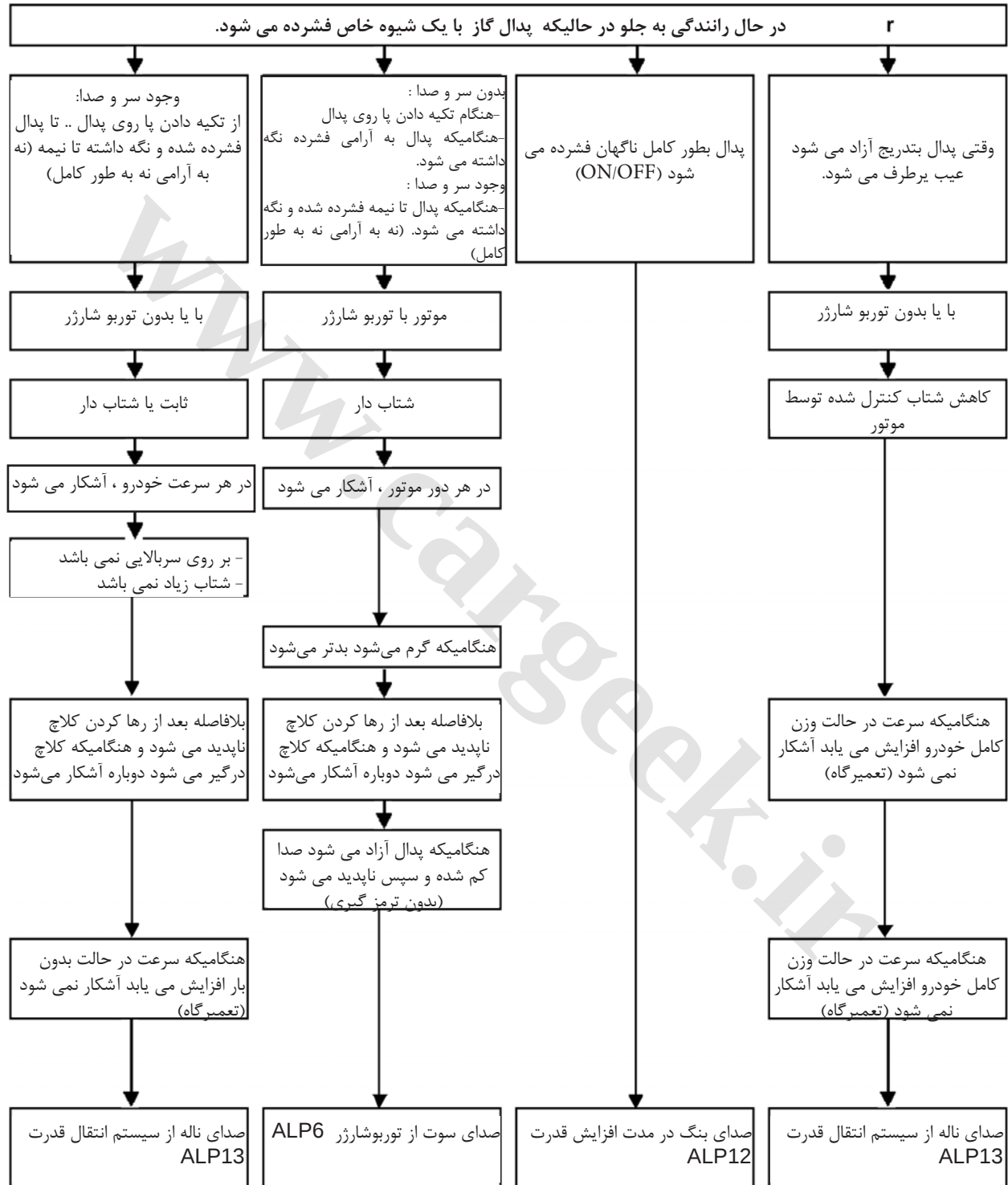


مقدمه عیب یابی

عیب یابی-اظهارات مشتری

شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد شماره ۶

سر و صدا شناسایی شده است...



شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد شماره ۶ (ادامه)

سر و صدا شناسایی شده است...

در حال رانندگی به جلو در محدوده خاص سرعت موتور

وقتی پدال به طور ناگهانی رها می شود

بعد از آنکه پدال به طور کامل فشرده می شود به طور ناگهانی رها می شود

وقتی پدال رها می شود صدا آشکار می شود (بدون ترمزگیری)

بلافاصله بعد از رها کردن کلاچ ناپدید می شود و هنگامیکه کلاچ درگیر می شود دوباره آشکار می شود

موتور دیزل با توربوشارژر

موتور با توربوشارژر

هنگامیکه سرعت در حالت وزن کامل خودرو افزایش می یابد آشکار نمی شود (تعمیرگاه)

در هنگام افزایش شتاب ظاهر می شود

در تمامی دورهای موتور ظاهر می شود

وقتی گرم است بدتر می شود

هنگام رها کردن کلاچ کم شده و سپس ناپدید می شود. هنگام درگیری کلاچ مجدداً ظاهر می شود.

صدای بنگ در مدت افزایش قدرت ALP12

صدای ناله از سیستم انتقال قدرت ALP13

صدای آه از توربو شارژر ALP9

صدای سوت از توربوشارژر ALP6

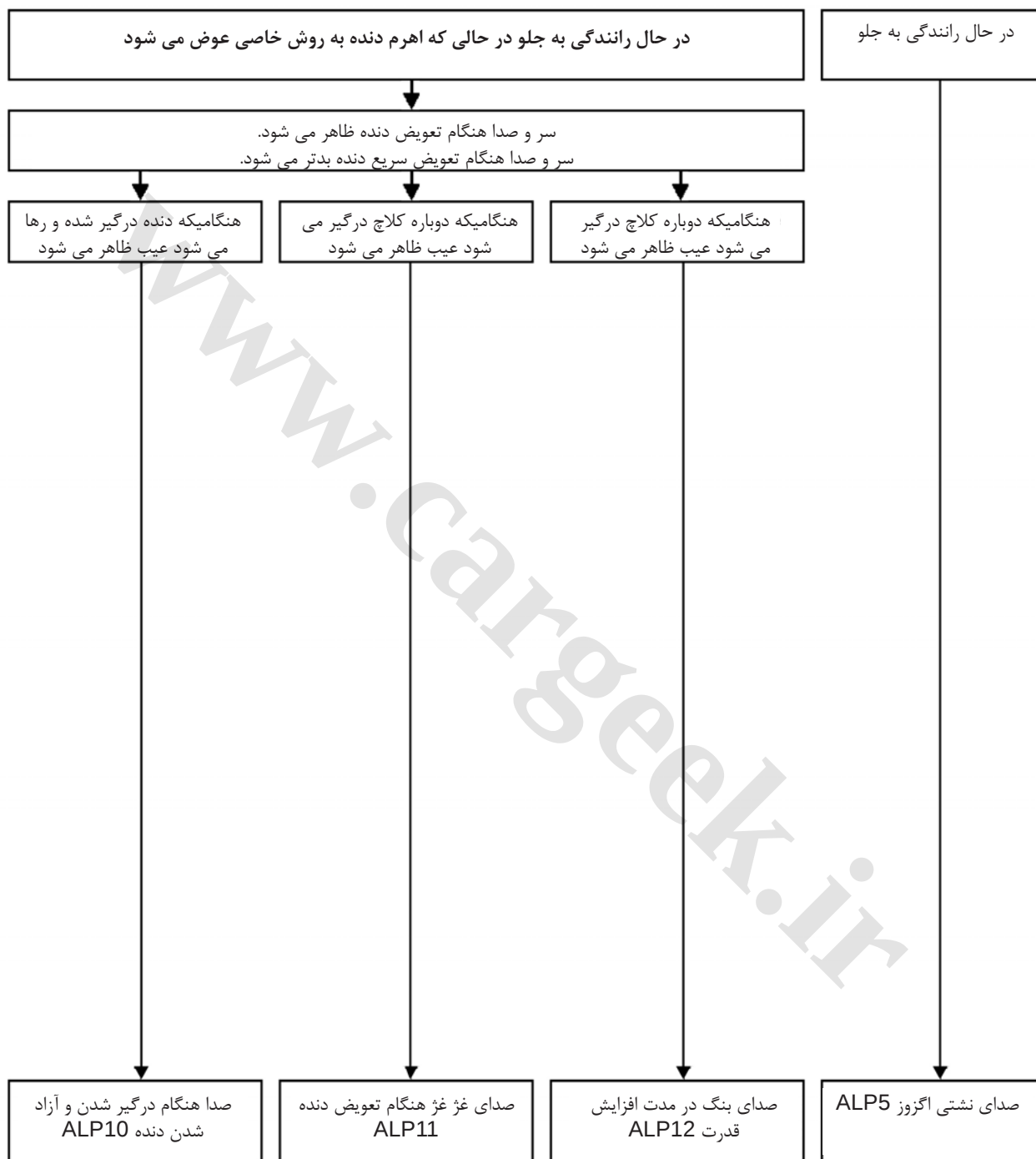
صدای مهممه ورودی هوا (فقط موتور بنزینی) ALP2

مقدمه عیب یابی

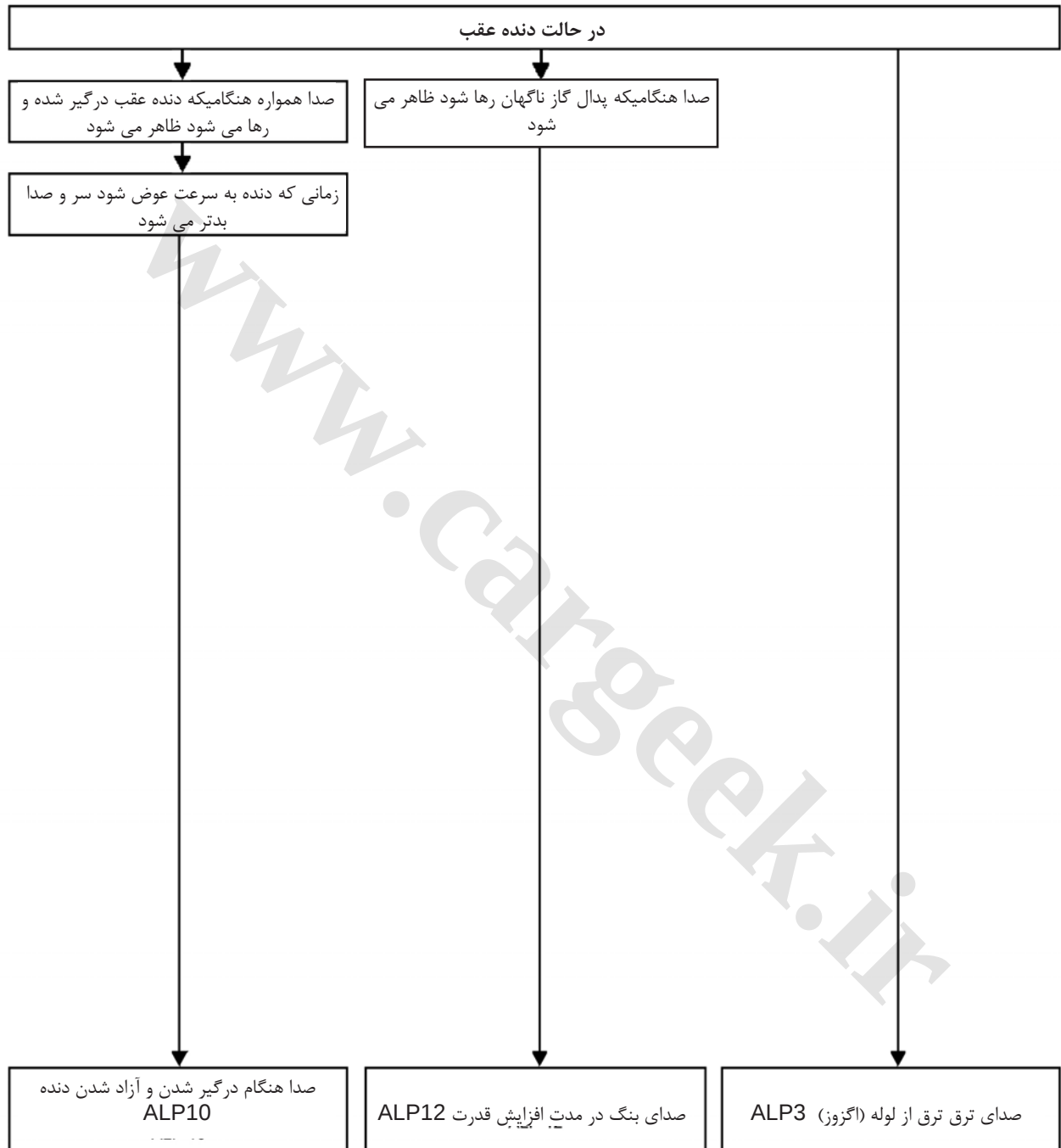
عیب یابی - اظهارات مشتری

شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظرمی رسد شماره ۸۷

سر و صدا شناسایی شده است...



شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد شماره ۹
سر و صدا شناسایی شده است...

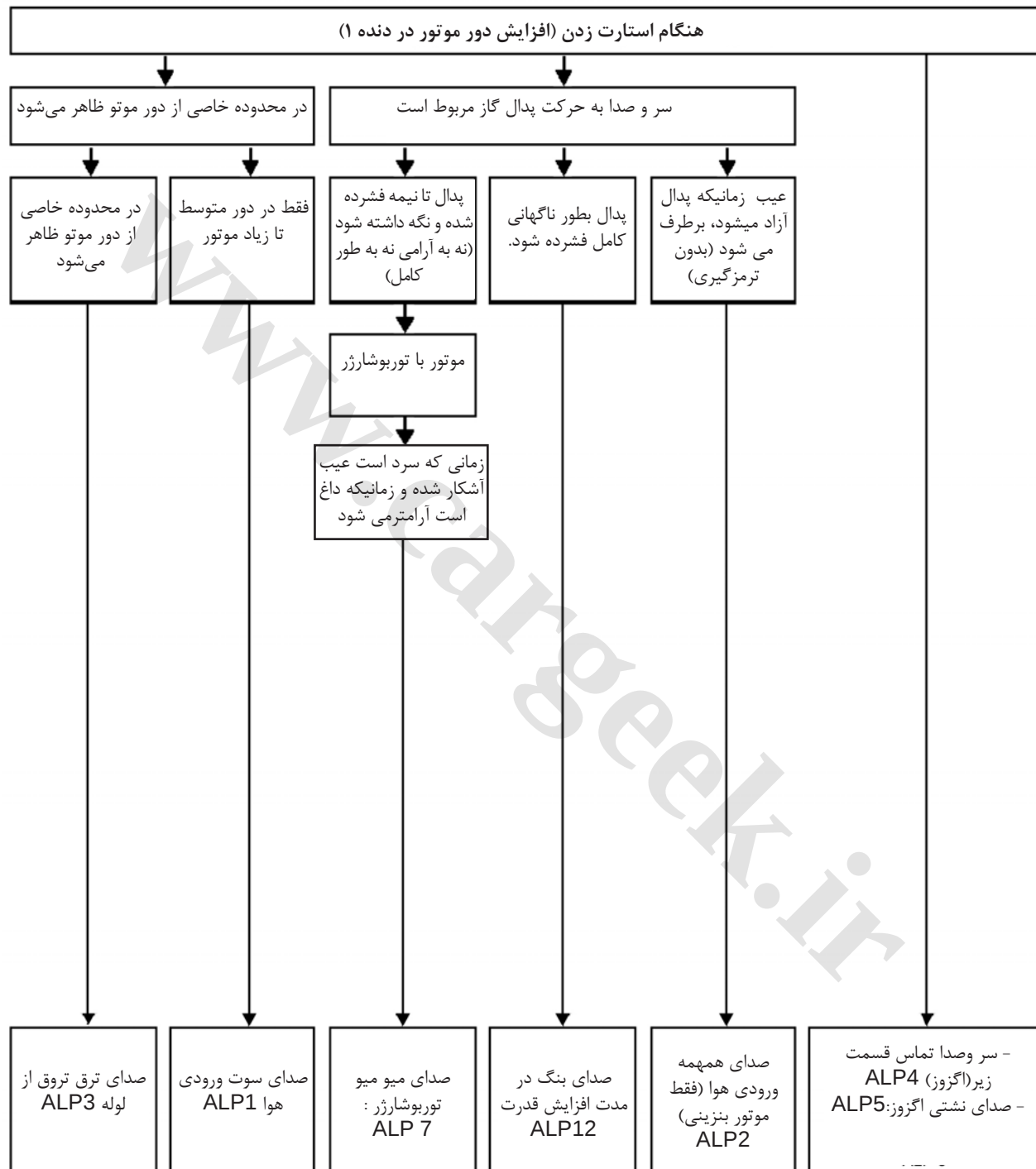


مقدمه عیب یابی

عیب یابی - اظهارات مشتری

شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد شماره ۱۰

سر و صدا شناسایی شده است...

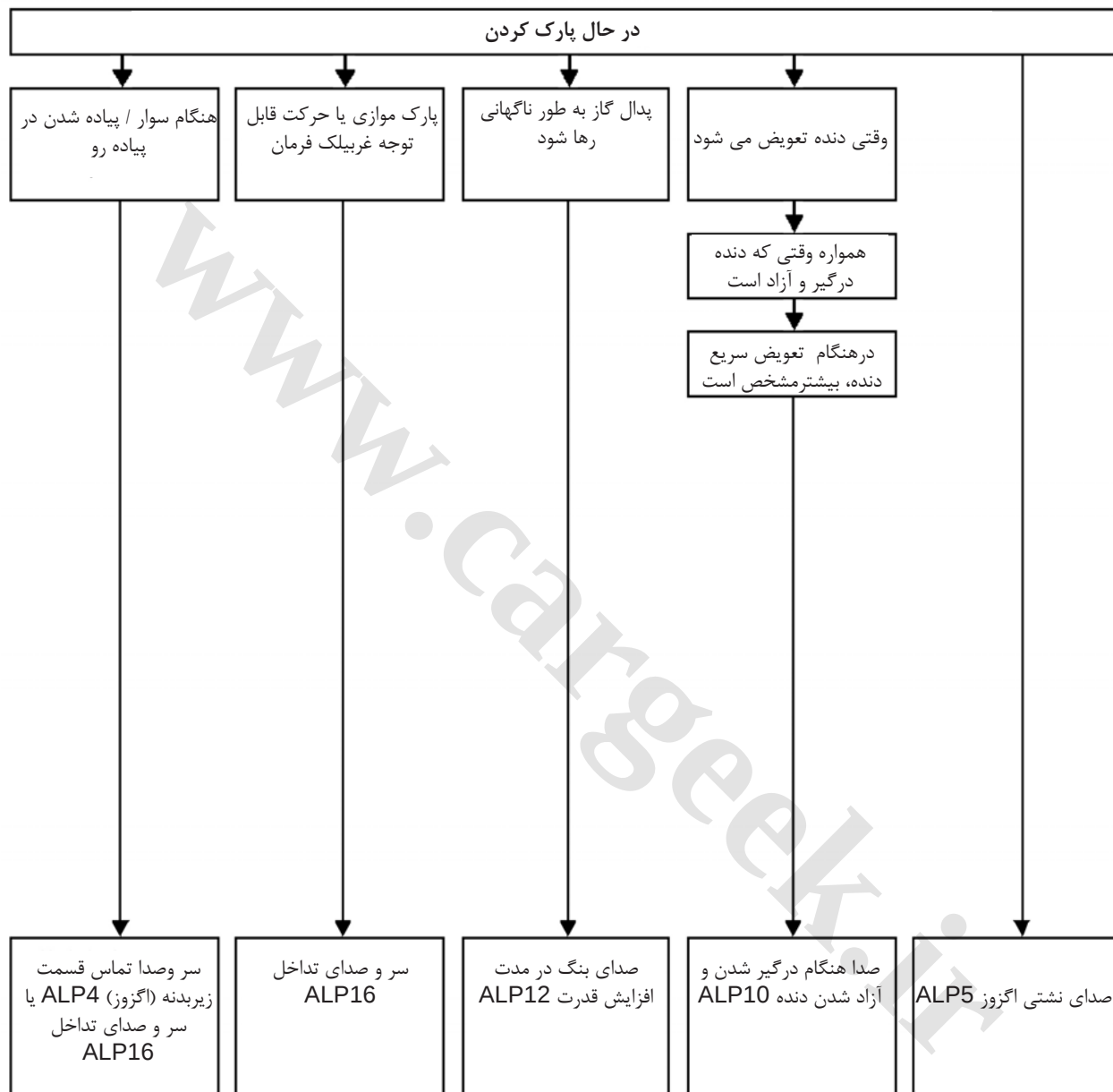


مقدمه عیب یابی

عیب یابی-اظهارات مشتری

شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد شماره ۱۱

سر و صدا شناسایی شده است...

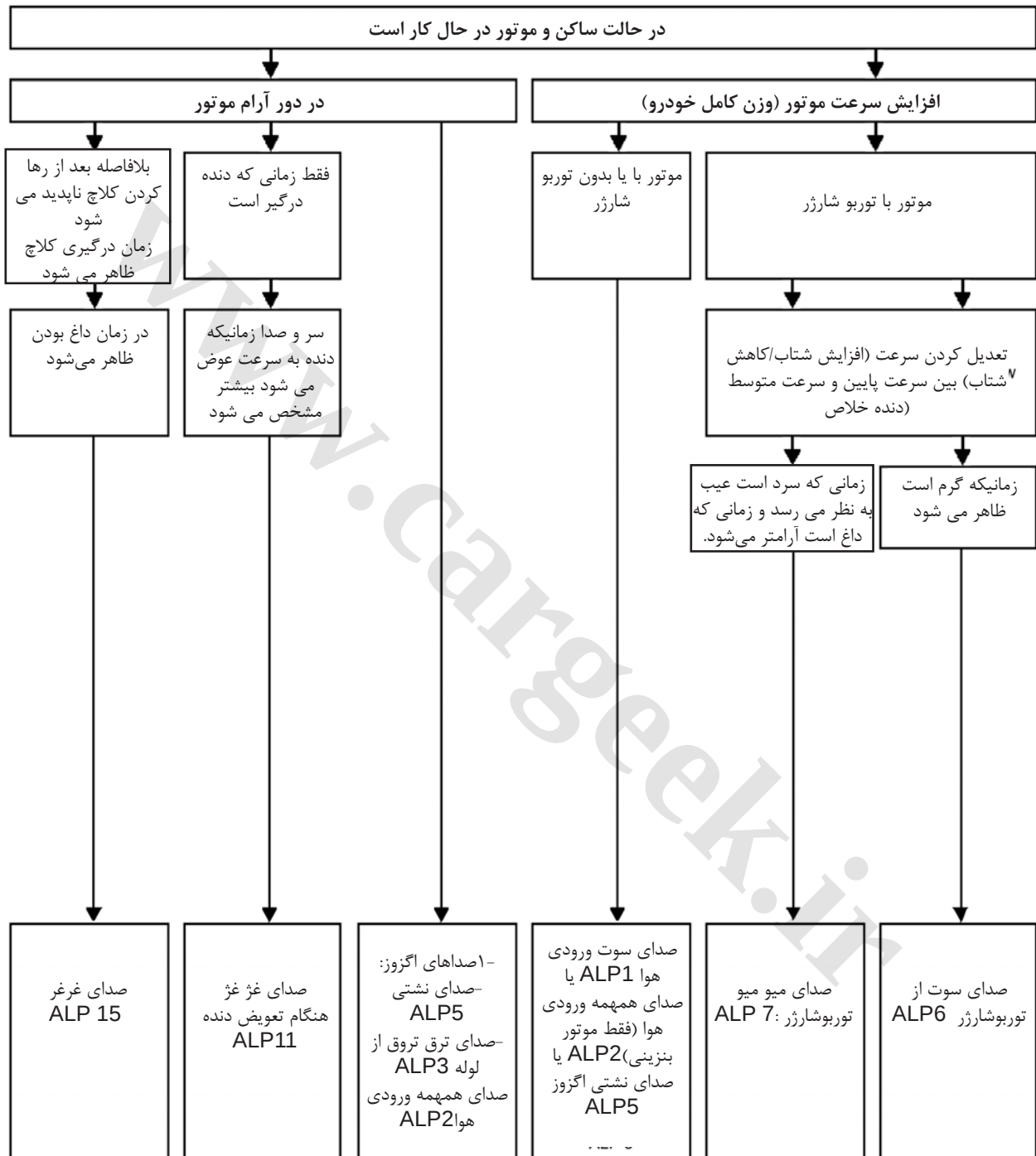


مقدمه عیب یابی

عیب یابی - اظهارات مشتری

شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظر می رسد شماره ۱۲

سر و صدا شناسایی شده است...



مقدمه عیب یابی

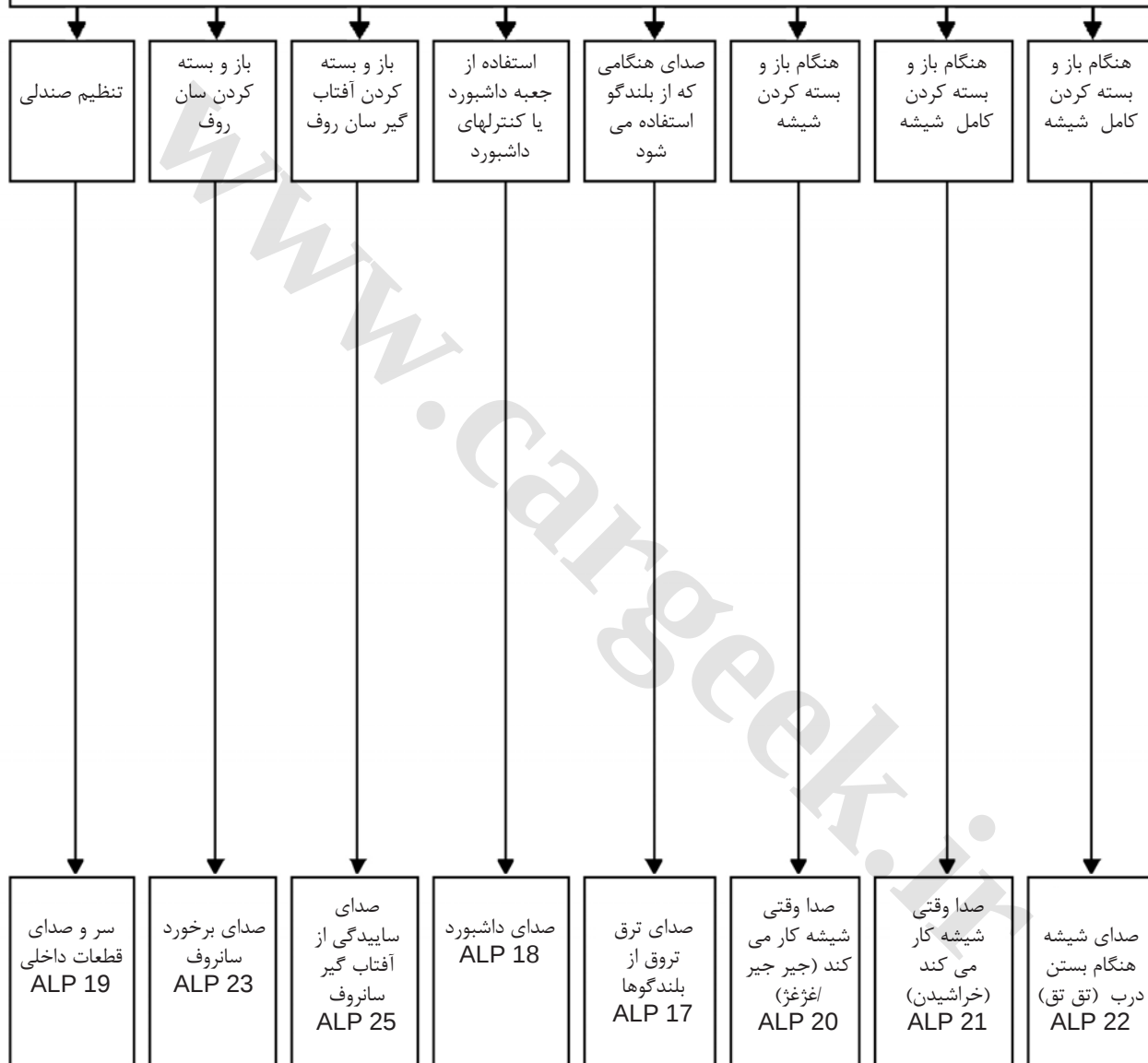
عیب یابی - اظهارات مشتری

شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظرمی رسد شماره ۱۳

سر و صدا شناسایی شده است...

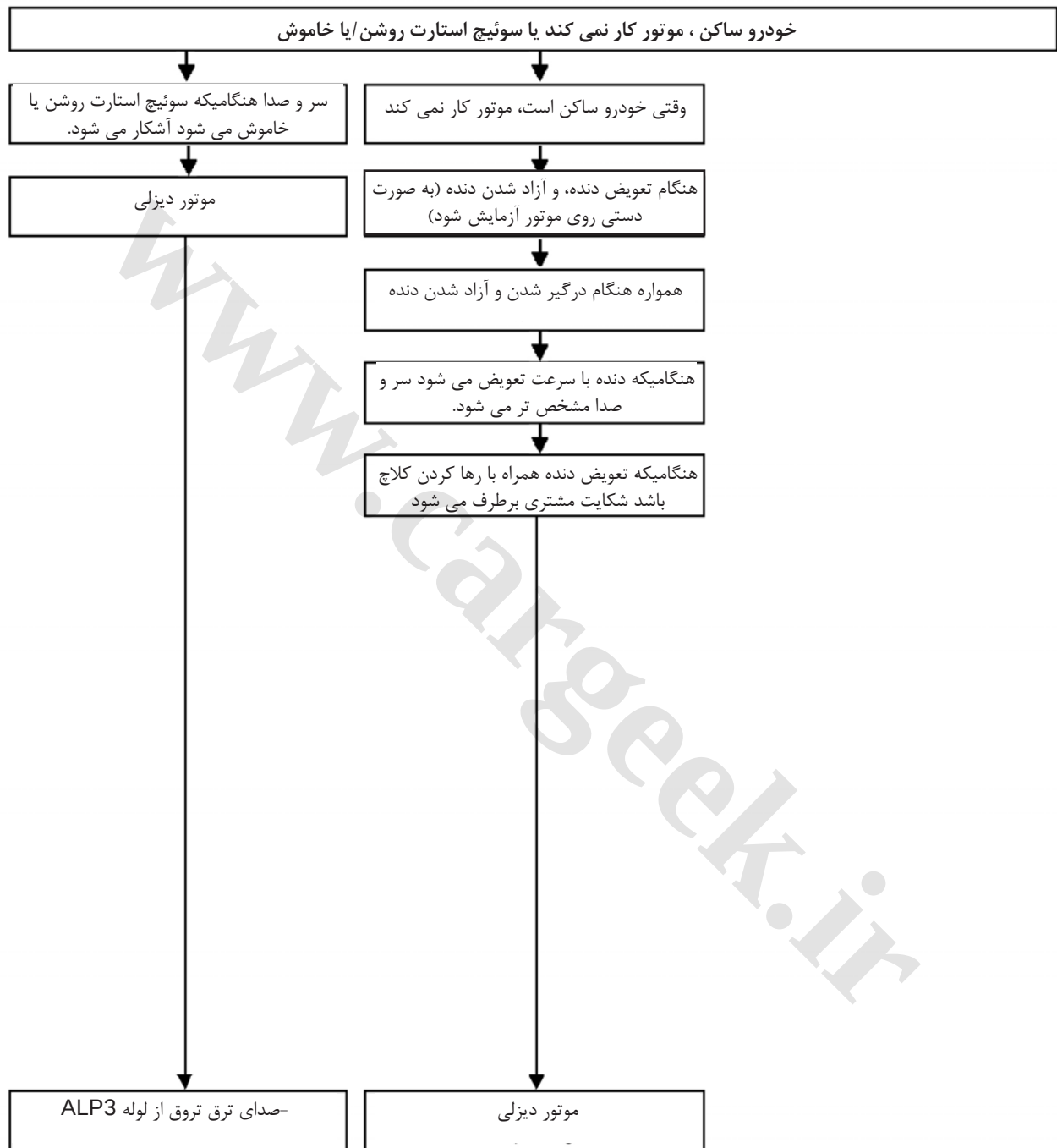
در حالت ساکن، موتور در حال کار یا خاموش

بعد از عملکرد راننده روی لوام نصب شده خودرو



شرایطی که تحت آن سر و صدا به نظرمی رسد شماره ۱۴

سر و صدا شناسایی شده است...



ALP 1	←	سرو صدای سوت مانند ورودی هوا
ALP 2	←	صداهای مهمه ورودی هوا
ALP 3	←	صداهای ترق ترق از لوله اتصال یا براکت تویی اتصال (بسته به مدل)(اگزوز)
ALP 4	←	صدا تماس زیر بدنه (اگزوز)
ALP 5	←	سر و صدای ناشی اگزوز
ALP 6	←	سر و صدای سوت مانند از توربو شارژر
ALP 7	←	سر و صدای میو میو از توربو شارژر
ALP 8	←	سر و صدای وزش هوا از توربوشارژر
ALP 9	←	سر و صدای آه مانند از توربوشارژر (موتور دیزلی)
ALP 10	←	سر و صدای درگیر شدن/آزاد شدن دنده
ALP 11	←	سر و صدای غرغر کردن هنگام تعویض دنده
ALP 12	←	صدای بنگ در حین افزایش قدرت یا گشتاور معکوس
ALP 13	←	سر و صدای ناله از سیستم انتقال قدرت

ALP 14	←	صدای زمزمه سیستم انتقال قدرت
ALP 15	←	صدای غرغر از دنده خلاص (سیستم انتقال قدرت)
ALP 16	←	صدا های تداخل
ALP 17	←	صدای ترق تروق از بلندگوها
ALP 18	←	سر و صدا از داشبورد
ALP 19	←	سر و صدا از قطعات و تزئینات داخلی
ALP 20	←	صدا وقتی شیشه کار می کند (جیر جیر/غژغژ)
ALP21	←	صدا وقتی شیشه کار می کند (خراش)
ALP 22	←	صدای شیشه وقتی درب بسته می شود (تق تق)
ALP 23	←	صدای برخورد سانروف: جابجایی نا منظم هنگام باز کردن / بستن پنل متحرک سانروف
ALP 24	←	سر و صدای غژغژ سانروف
ALP 25	←	صدای ساییدگی از آفتاب گیر
ALP26	←	صدای تق تق سانروف

ALP 1	سر و صدای سوت مانند ورودی هوا
دستورالعمل ها	تنها بعد از انجام بررسی کامل توسط دستگاه عیب یاب به این شکایت مشتری مراجعه نمایید.
مرحله مقدماتی: منطقه موردنظر را تعیین کنید (در صورت در دسترس بودن). در حالت کارکرد موتور سر و صدای سوت مانند را دوباره ایجاد کنید، با قرار دادن دست (قطعه به قطعه) یا با استفاده از ابزار تشخیص سر و صدا (به ابزار تشخیص صدا - کاربرد رجوع کنید) روی اجزایی که ممکن است باعث سروصدا باشند علت سر و صدا را تشخیص دهید و کل مدار را بررسی نمایید. دو سناریو احتمالی ممکن است رخ دهد: سناریو ۱: منطقه شناسایی شده است: ALP را فقط در منطقه مشکوک اعمال کنید. سناریو ۲: منطقه شناسایی نشده است: ALP را در کل مدار هوا اعمال کنید.	

با موتوری که در حال کار کردن نمی باشد کنترل نمایید.

وضعیت مجموعه مدار هوا
سروصدا ممکن است ناشی از:

- یک آبند آسیب دیده،
- لوله بد نصب شده،
- اجزاء آسیب دیده،
- از یک سمت مدار تا انتهای سر دیگر آن، بررسی کنید که تمامی لوله ها بدرستی نصب شده / یا با یکدیگر متصل شده باشند.
- واحد فیلتر هوا، تشدید کننده هوا، لوله های هوا و توربو شارژر خنک کننده هوا را بررسی کنید که به درستی محکم باشند.
- بررسی کنید که بست ها به اندازه کافی محکم باشد.

نادرست

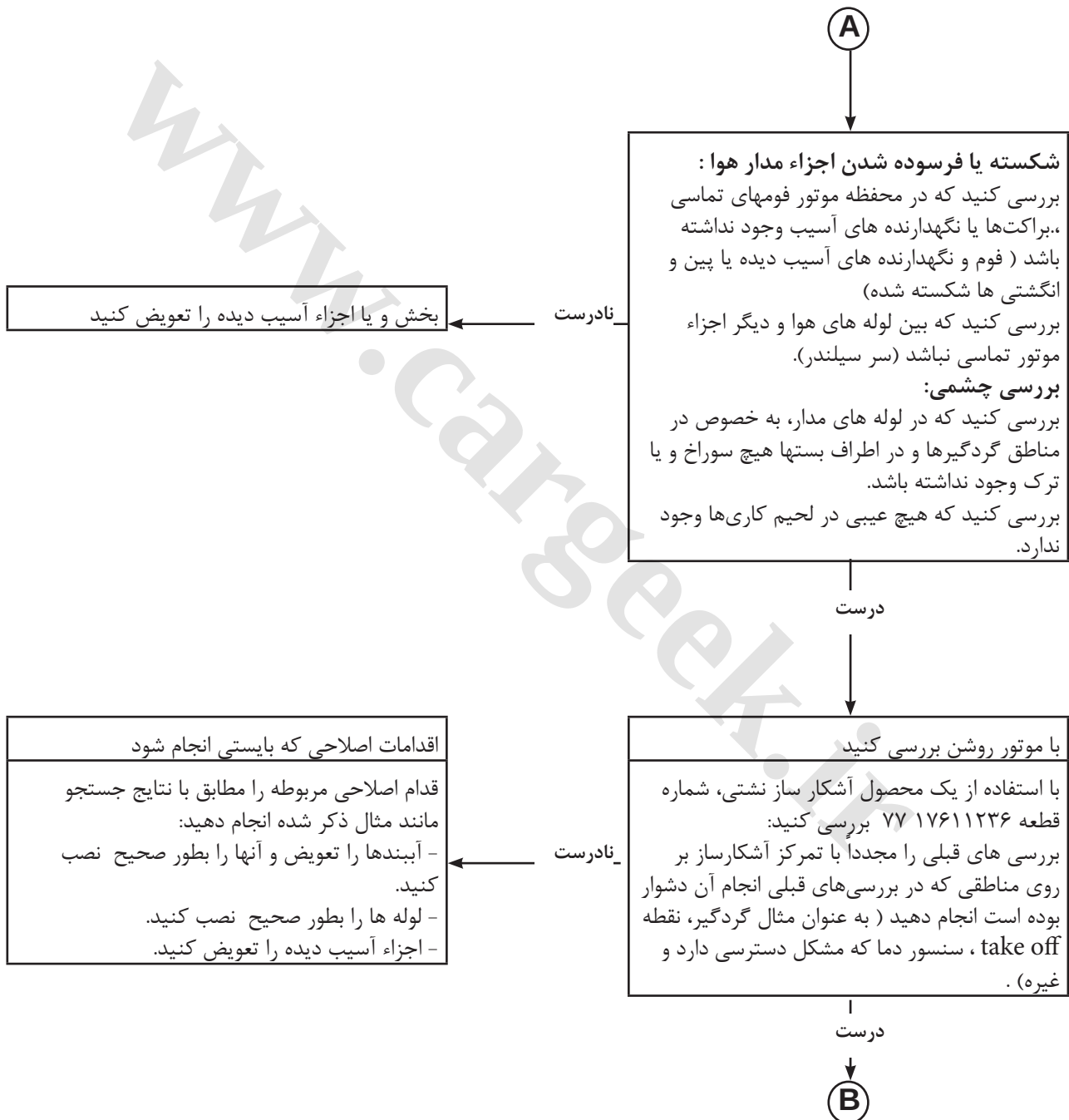
اقدامات اصلاحی انجام شود

در تمامی موارد، مدار هوا را تعمیر نمایید، کنترل کنید که لوله ها درست نصب شده باشند و بست ها با گشتاور مناسب محکم شده باشند، از یک آچار ترک که تا گشتاور توصیه شده تنظیم شده است، استفاده کنید.

درست



سر و صدای سوت مانند ورودی هوا	ALP 1 ادامه
-------------------------------	-------------



سر و صدای سوت مانند ورودی هوا

ALP 1 ادامه

B

مسیرهای مدار هوای داخلی را با باز کردن لوله های هوا بررسی نمایید.

مسیرهای مدار هوای داخلی را بررسی نمایید، بویژه :
فیلتر هوا:

- آبدند فیلتر هوا روی مجموعه یا اسلاید آن،
- فیلتر هوا آسیب ندیده باشد،
- انطباق فیلتر هوا (مقایسه توصیه های کارخانه سازنده با شماره فنی فیلتر)
- مسیر داخلی یا قطعه دیگر:
- تشدید کننده مسدود نشده باشد،
- لوله هوا مسدود نشده باشد،

نادرست

اقدامات اصلاحی که بایستی انجام شود

قطعه یا قطعات مربوطه را تعویض نمایید.

ALP 2	صدای همهمه ورودی هوا
-------	----------------------

دستورالعمل ها	تنها بعد از انجام روش عیب یابی کامل توسط دستگاه عیب یاب به نظرات مشتری مراجعه نمایید.
---------------	---

مرحله مقدماتی: تعیین منطقه مربوطه (در صورت در دسترس بودن)
 در حالت کارکرد موتور سر و صدای همهمه را دوباره ایجاد کنید، با قرار دادن دست (قطعه به قطعه) روی اجزایی که ممکن است باعث سروصدا باشند علت سر و صدا را تشخیص دهید و کل مدار را بررسی نمایید.
دو سناریو احتمالی ممکن است رخ دهد:
 سناریو ۱: منطقه شناسایی شده است: ALP را فقط در منطقه مشکوک اعمال کنید.
 سناریو ۲: منطقه شناسایی نشده است: ALP را در کل مدار هوا اعمال کنید.

درست



با موتوری که در حال کار کردن نمی باشد کنترل نمایید.

وضعیت مجموعه مدار هوا

سروصدا ممکن است ناشی از:

- یک آبند آسیب دیده

- نصب ضعیف لوله

- اجزاء آسیب دیده

- از یک سمت مدار تا انتهای سر دیگر آن، بررسی کنید که تمامی لوله ها بدرستی نصب شده / یا با یکدیگر متصل شده باشند.

- واحد فیلتر هوا، تشدید کننده هوا، لوله های هوا و توربو شارژر خنک کننده هوا را بررسی کنید که به طور صحیح محکم شده باشند.

- بررسی کنید که بست ها به اندازه کافی محکم باشد.

شکسته یا فرسوده شدن اجزاء مدار هوا:

- بررسی کنید لقی زیادی در مدار هوا به علت اجزاء مستهلک وجود نداشته باشد.

بررسی کنید که در محفظه موتور فومهای تماسی، براکت ها یا نگهدارنده های آسیب وجود نداشته باشد (فوم و نگهدارنده های آسیب دیده یا پین و انگشتی ها شکسته شده)

بررسی چشمی:

بررسی کنید که در لوله های مدار، به خصوص در مناطق گردگیر و در اطراف بستها هیچ سوراخ و یا ترکی وجود نداشته باشد.

بررسی کنید که هیچ عیبی در لحیم کاری ها وجود وجود نداشته باشد.

درست



اقدامات اصلاحی انجام شود

در تمامی موارد، مدار هوا را تعمیر نمایید، کنترل کنید که لوله ها درست نصب شده باشند و بست ها با گشتاور مناسب محکم شده باشند، از یک آچار ترک که تا گشتاور توصیه شده تنظیم شده است، استفاده کنید.

نادرست

قطعه و یا قطعات مربوطه را تعویض کنید

نادرست

صدای همهمه ورودی هوا

ALP2 ادامه

A

مسیرهای مدار هوای داخلی را، با باز کردن لوله های هوا بررسی نمایید.

مسیرهای مدار هوای داخلی را بررسی نمایید،
بویژه:
فیلتر هوا:

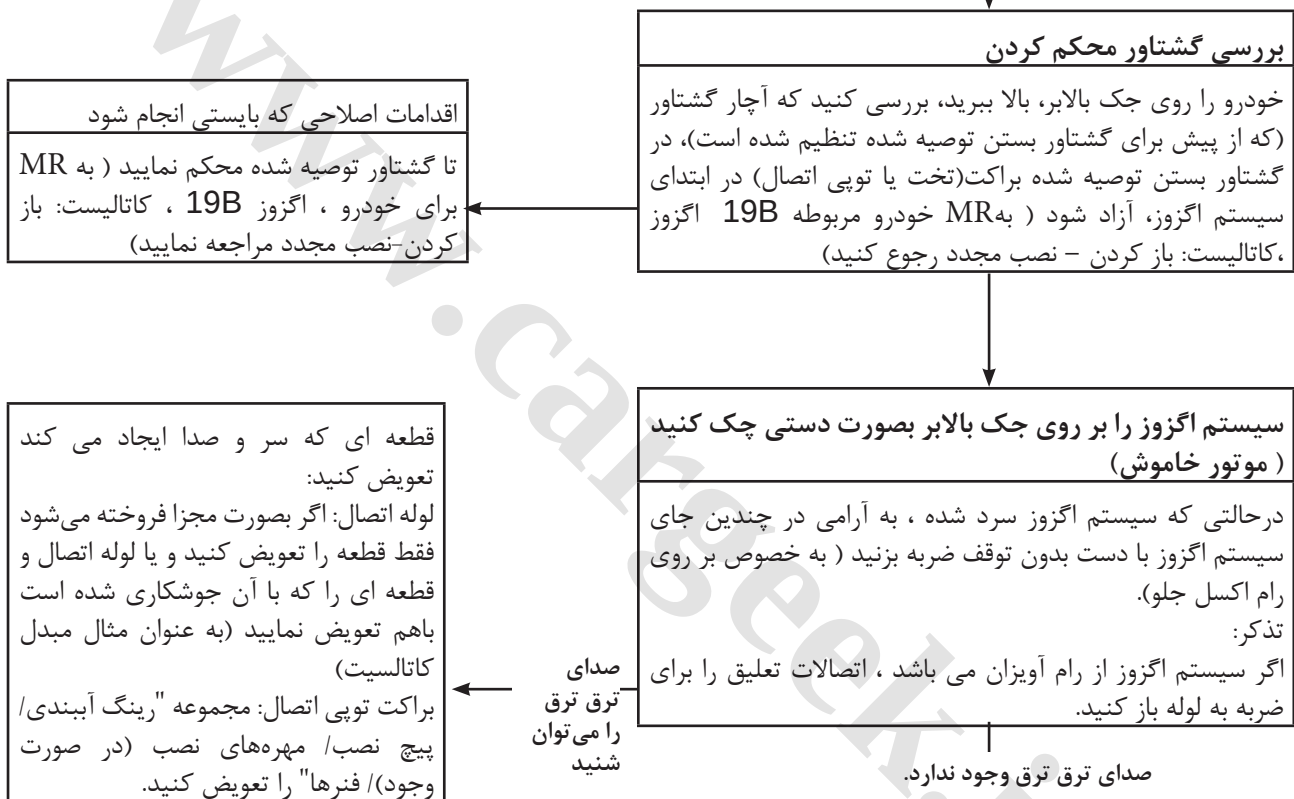
نادرست

اقدامات اصلاحی که بایستی انجام شود

قطعه یا قطعات مربوطه را تعویض نمایید.

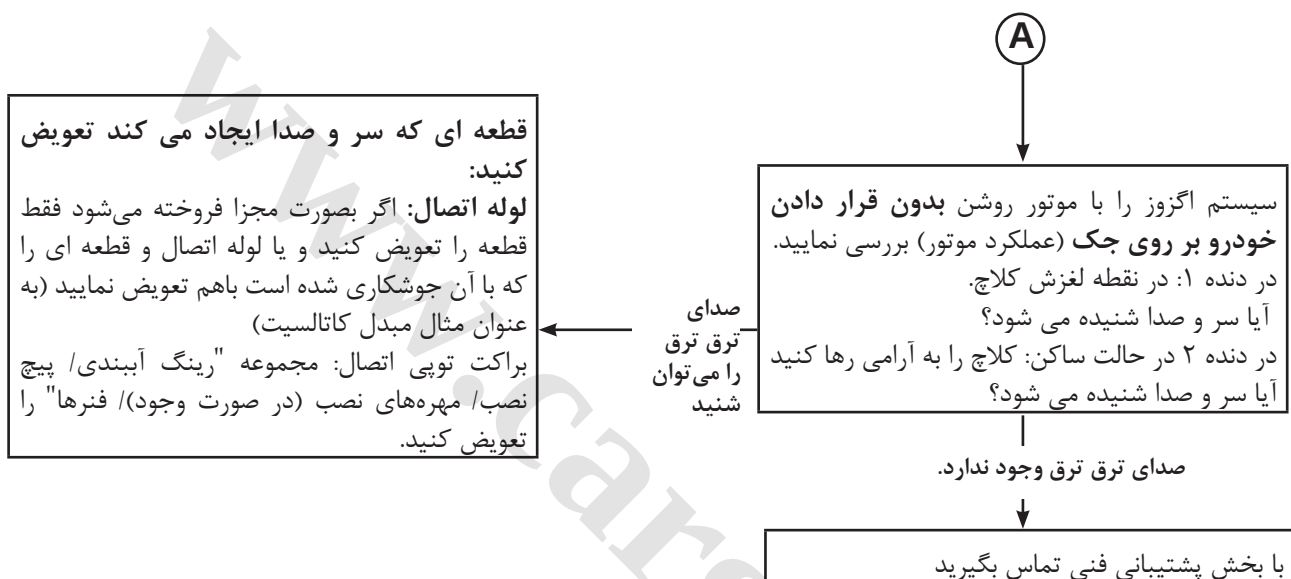
- آبیند فیلتر هوا روی مجموعه یا اسلاید آن،
- فیلتر هوا آسیب ندیده باشد،
- انطباق فیلتر هوا (مقایسه توصیه های کارخانه سازنده با شماره فنی فیلتر)
- مسیر داخلی یا قطعه دیگر:
- تشدید کننده مسدود نشده باشد،
- لوله هوا مسدود نشده باشد،

ALP 3	صداهاى ترق تروق از لوله اتصال یا براکت توپی اتصال (بسته به مدل) (اگزوز)
دستورالعمل ها	تنها بعد از انجام بررسی کامل توسط دستگاه عیب یاب به این شکایت مشتری مراجعه نمایید.
مرحله مقدماتی: به صورت چشمی بررسی کنید که آیا سیستم اگزوز دارای براکت توپی اتصال یا لوله اتصال می باشد یا خیر (به بخش خودرو MR19B اگزوز مراجعه نمایید)	



صداهاى ترق ترق از لوله اتصال یا براکت توپى اتصال (بسته به مدل) (اگزوز)

ALP3 ادامه



ALP 4	سر و صدای تماس زیر بدنه (اگزوز)
دستورالعمل ها	تنها بعد از انجام بررسی کامل توسط دستگاه عیب یاب به این شکایت مشتری مراجعه نمایید.



سر و صدای ناشی از گزوز	ALP 5
------------------------	-------

تنها بعد از انجام روش عیب یابی کامل توسط دستگاه عیب یاب به نظرات مشتری مراجعه نمایید.	دستورالعمل ها
---	---------------

خروجی لوله اگزوز را نبندید. سینی زیر موتور را باز کنید. ایمنی قوانینی که باید هنگامیکه موتور کار می کند رعایت شوند: - در هنگام کار با اگزوز داغ دستکش های محافظ حرارتی را بپوشید. - خارج کننده گاز اگزوز را وصل کنید.

درست



سیستم اگزوز را بررسی کنید. این بررسی باید فقط در حالتی که خودرو روی جک است و موتور کار می کند، انجام شود.

در دور آرام (بازرسی های چشمی، گوشی و لمسی):
دستکش محافظ حرارتی را بپوشید، با یک دست به آرامی سیستم اگزوز از منیفولد تا انتهای لوله اگزوز را لمس کنید.
بررسی ویژه بیشتر:
- آبند روی منیفولد اگزوز،
- وضعیت جوش های روی کل سیستم اگزوز،
- ظاهر خارجی سیستم اگزوز (ضربه، خوردگی، ترک، جوش ها، حفره ها)،
- وضعیت اتصالات جداشدنی روی سیستم اگزوز (روکش ها، بست ها و براکت ها)
- وجود آب نقطیر شده زیر خودرو
در موارد معین و هنگامیکه امکان تشخیص ناشی وجود دارد، با استفاده از محصول آشکار ساز ناشی، شماره قطعه ۷۷۱۱۲۳۶۱۷۶ منطقه مشکوک را بررسی کنید.

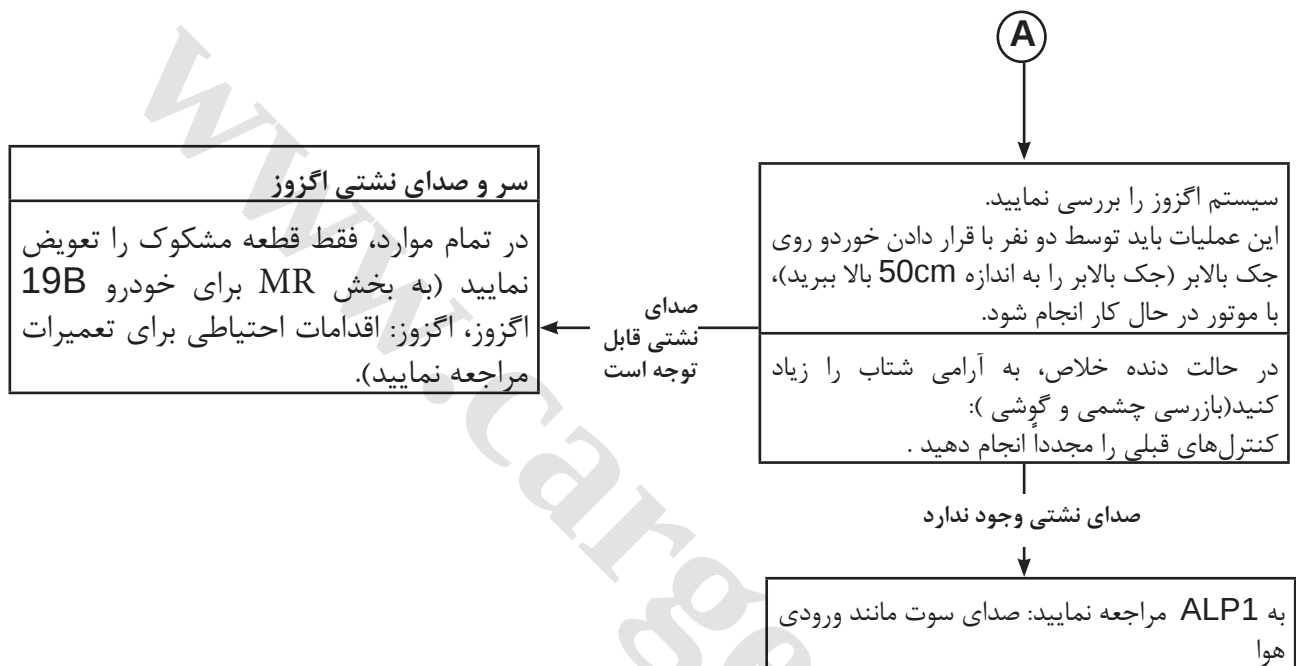
صدای ناشی وجود ندارد



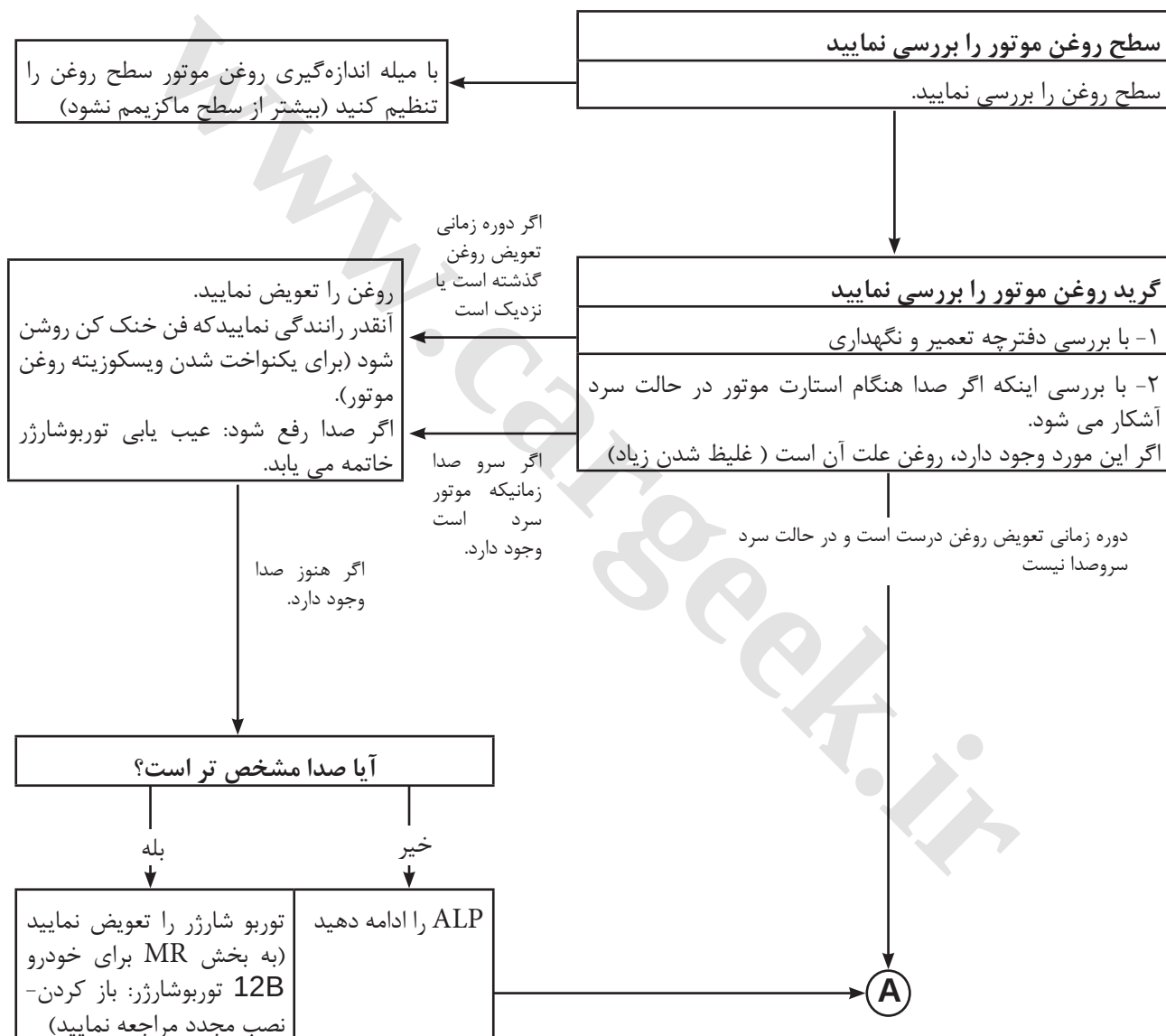
اقدامات اصلاحی که بایستی انجام شود
در تمام موارد، فقط قطعه مشکوک را تعویض نمایید (به بخش MR برای خودرو 19B، اگزوز: اقدامات احتیاطی برای تعمیرات مراجعه نمایید).

صدای
ناشی قابل
توجه است

سر و صدای ناشی از گزوز	ALP5 ادامه
------------------------	------------



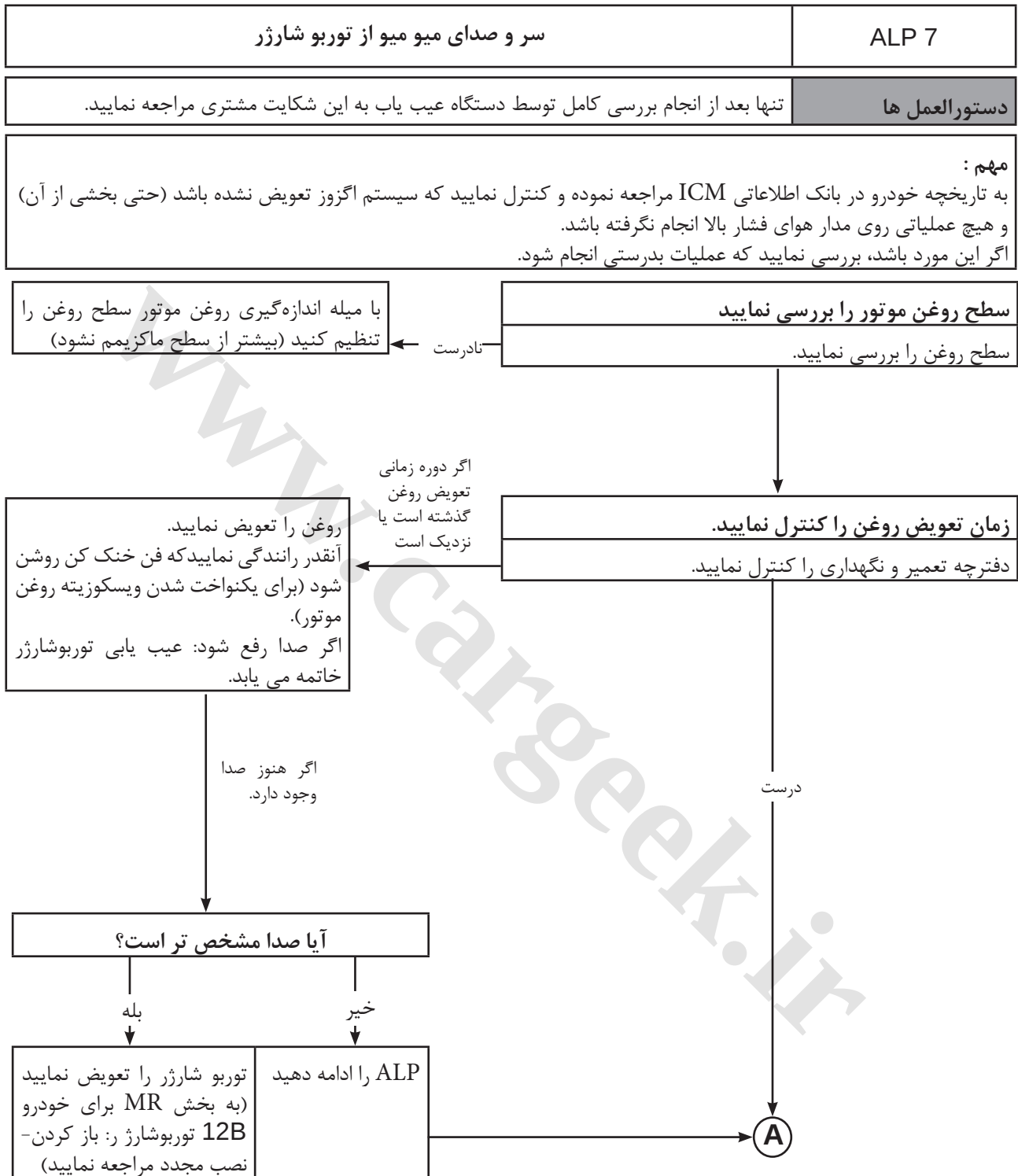
ALP 6	سر و صدای سوت مانند از توربو شارژر
دستورالعمل ها	تنها بعد از انجام بررسی کامل توسط دستگاه عیب یاب به این شکایت مشتری مراجعه نمایید.



ALP6 ادامه	سر و صدای سوت مانند از توربو شارژر
------------	------------------------------------







سر و صدای میو میو از توربو شارژر

ALP7 ادامه

A

سیستم اگزوز را بررسی نمایید (بازرسی زیر بدنه)

انطباق متعلقات سیستم اگزوز را بررسی نمایید.
 -وجود و محل قرار گیری بوشهای نصب لاستیکی
 -تحت کشش نباشد.

نادرست

تعمیرات را انجام دهید.

اگر هنوز صدا وجود دارد.

درست

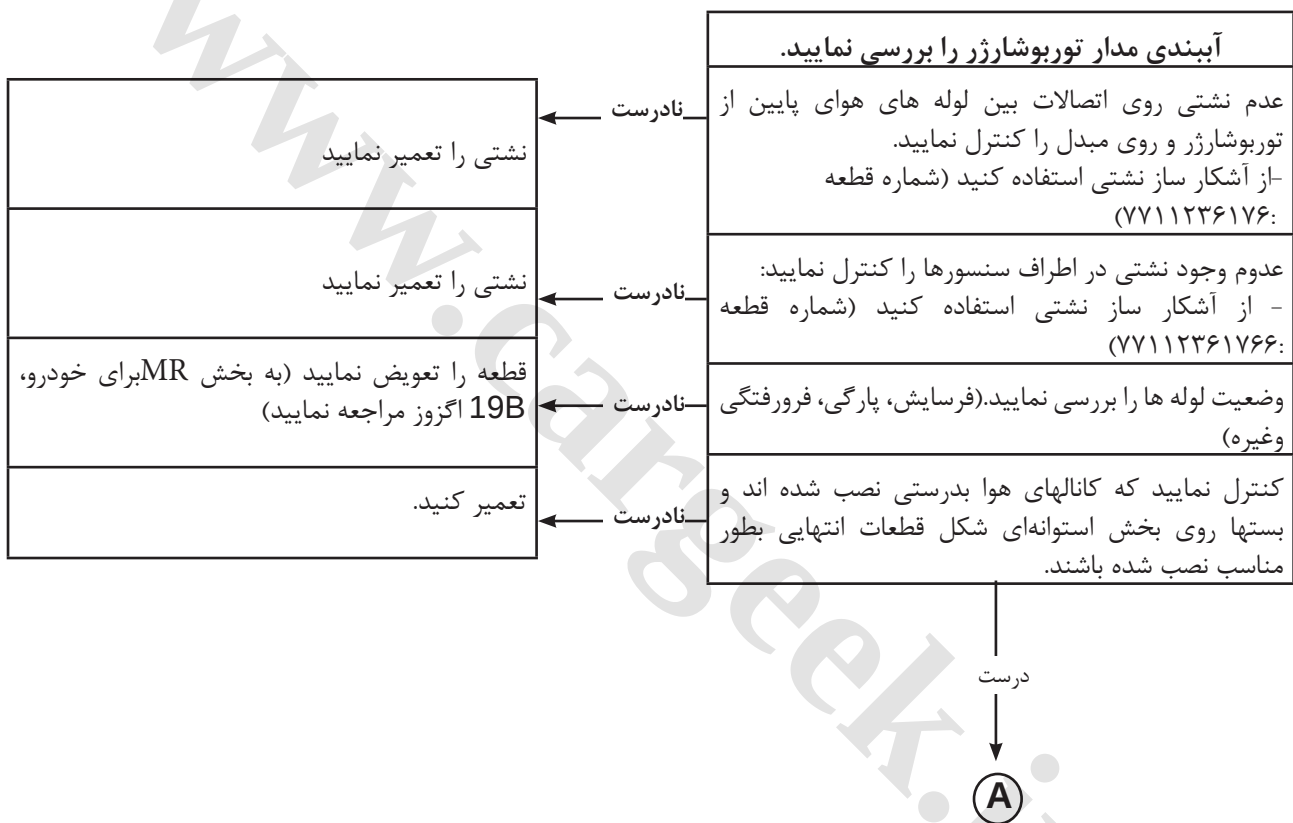
ALP را ادامه دهید

توربو شارژر را تعویض نمایید (به بخش MR برای خودرو
 12B توربوشارژر: باز کردن-نصب مجدد مراجعه نمایید).

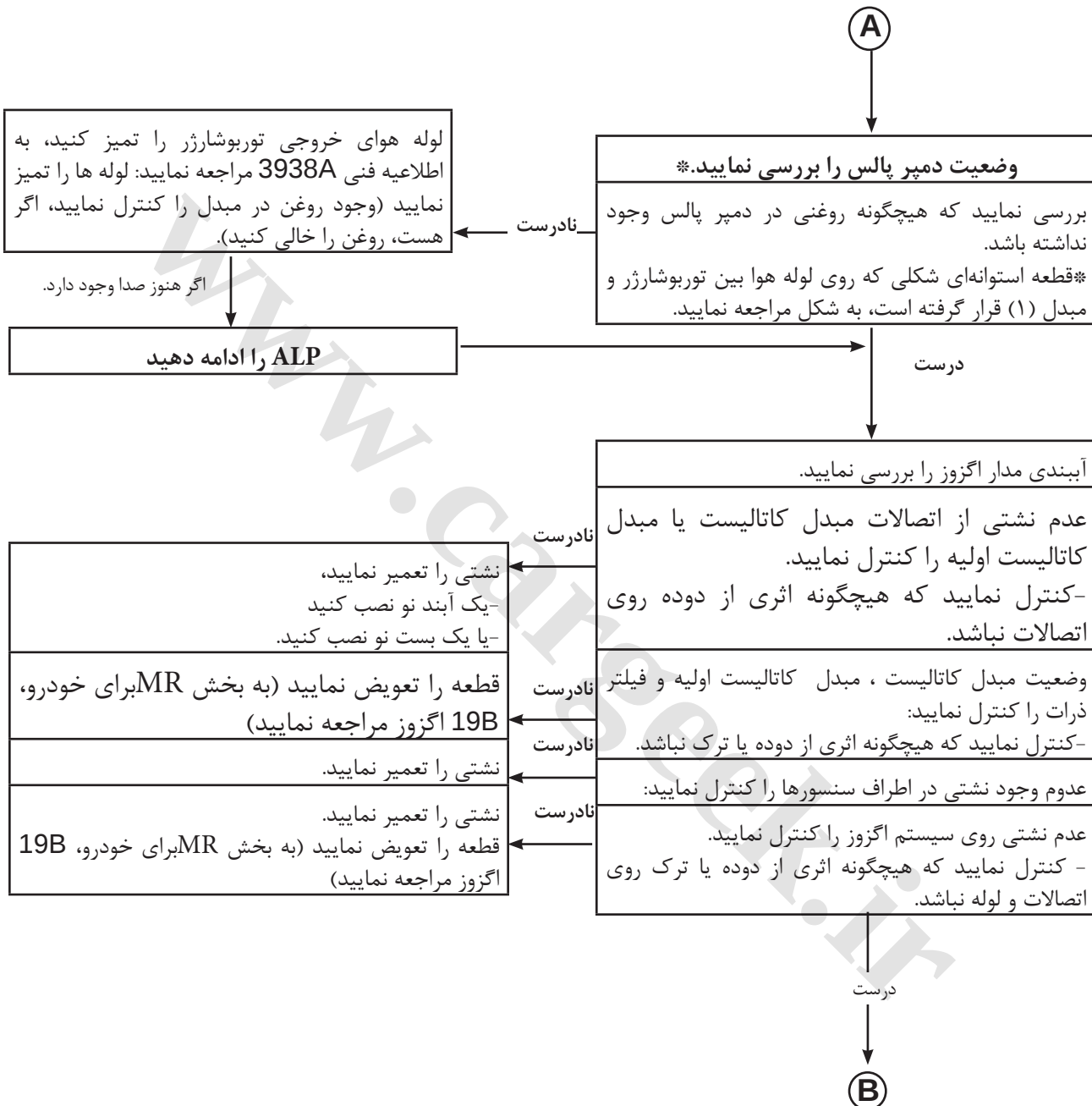
اگر هنوز صدا وجود دارد.

توربو شارژر را تعویض نمایید (به بخش MR برای خودرو
 12B توربوشارژر: باز کردن-نصب مجدد مراجعه نمایید).

ALP 8	سر و صدای وزش هوا از توربوشارژر
دستورالعمل ها	تنها بعد از انجام بررسی کامل توسط دستگاه عیب یاب به این شکایت مشتری مراجعه نمایید.
مهم : به تاریخچه خودرو در بانک اطلاعاتی ICM مراجعه نموده و کنترل نمایید که سیستم اگزوز تعویض نشده باشد (حتی بخشی از آن) و هیچ عملیاتی روی مدار هوای فشار بالا انجام نگرفته باشد. اگر این مورد باشد، بررسی نمایید که عملیات بدرستی انجام شود.	

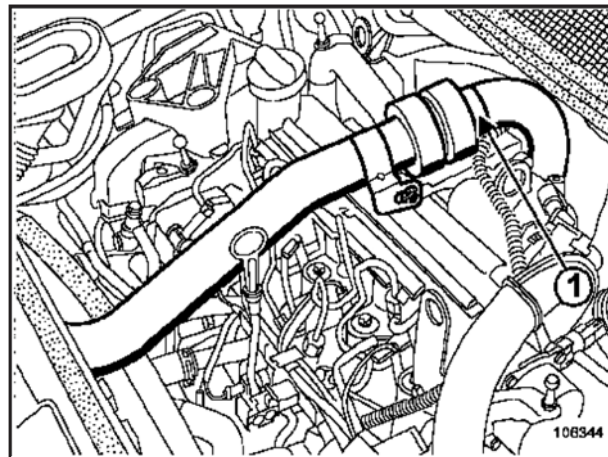


ALP8 ادامه	سر و صدای وزش هوا از توربوشارژر
------------	---------------------------------

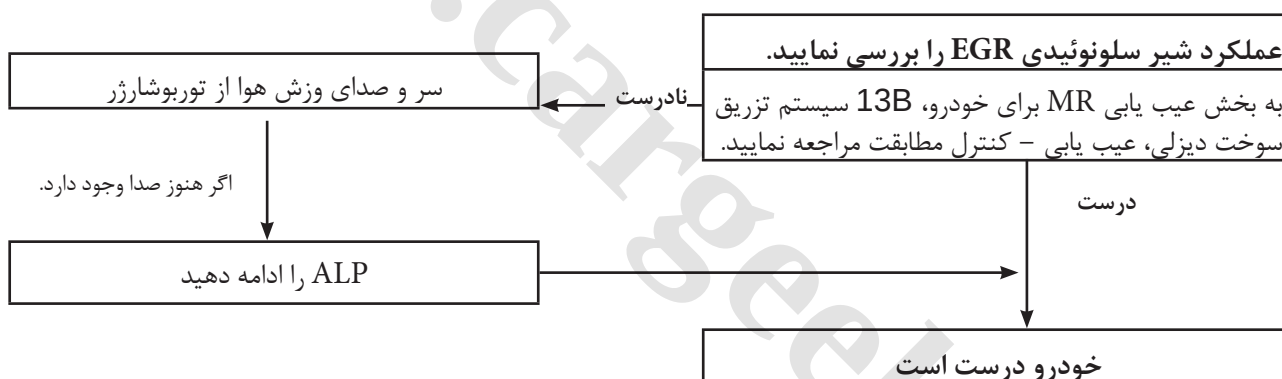


سر و صدای وزش هوا از توربوشارژر

ALP8 ادامه ۲



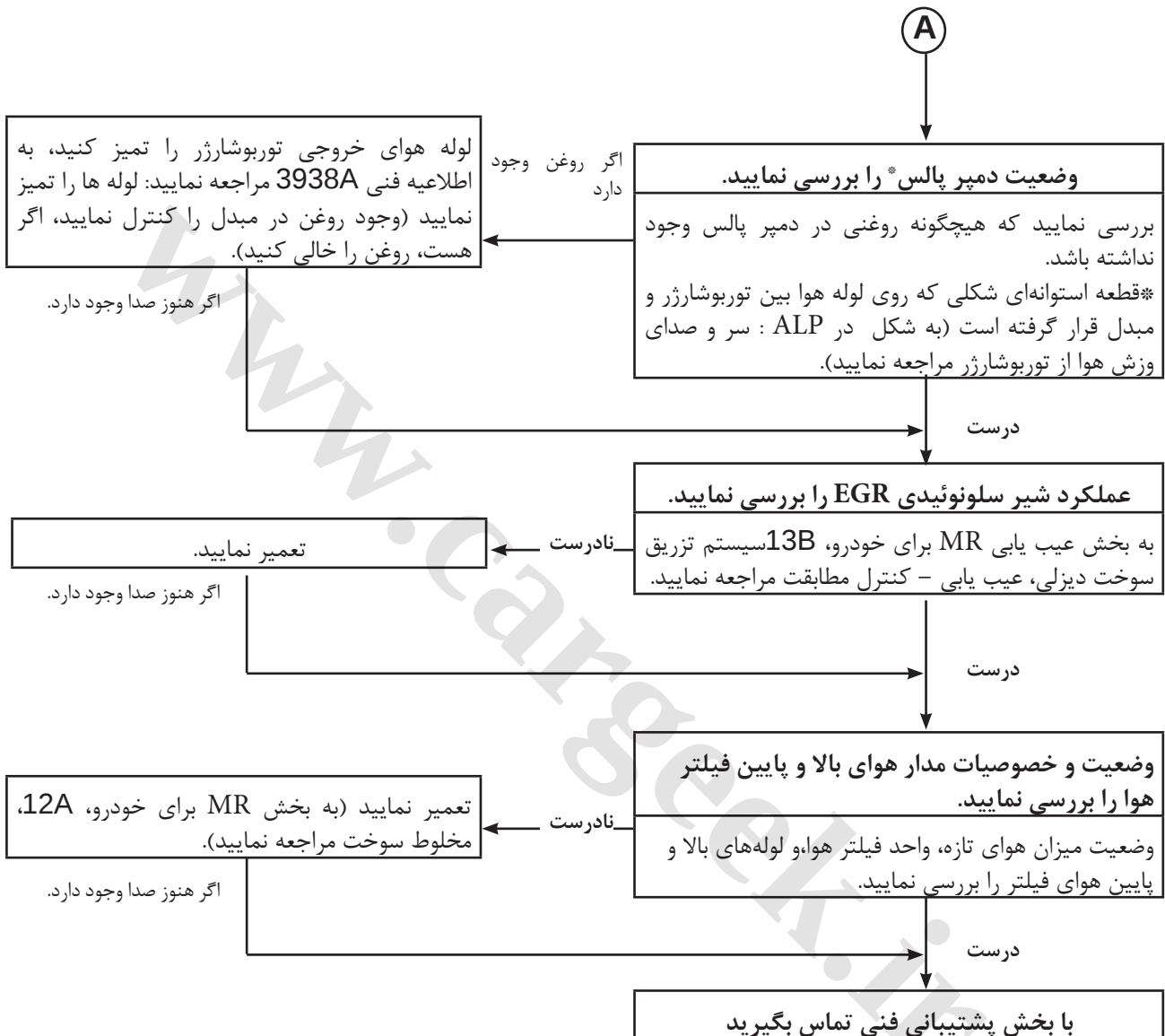
106344



ALP 9	سر و صدای آه مانند از توربوشارژر (موتور دیزلی)
دستورالعمل ها	تنها بعد از انجام بررسی کامل توسط دستگاه عیب یاب به این شکایت مشتری مراجعه نمایید.
مهم: به تاریخچه خودرو در بانک اطلاعاتی ICM مراجعه نموده و کنترل نمایید که سیستم اگزوز تعویض نشده باشد (حتی بخشی از آن) و هیچ عملیاتی روی مدار هوای فشار بالا انجام نگرفته باشد. اگر این مورد باشد، بررسی نمایید که عملیات بدرستی انجام شود.	

آببندی مدار توربوشارژر را بررسی نمایید. مهم: تحت هیچ شرایطی تست آببندی نباید با درپوش گذاشتن و بستن سیستم اگزوز انجام شود (ریسک آسیب به آببندهای خط شفت)	
وضعیت لوله های هوا را کنترل نمایید (فرسایش، پارگی، فرورفتگی و غیره).	نادرست
کنترل نمایید که کانالهای هوا بدرستی نصب شده اند و بستها روی بخش استوانه ای شکل قطعات انتهایی بطور مناسب نصب شده باشند.	نادرست
عدم نشتی روی اتصالات بین لوله های هوای پایین از توربوشارژر و روی سرد کننده داخلی را کنترل نمایید، از آشکار ساز نشتی استفاده کنید (شماره قطعه: ۲۳۶ ۱۱ ۷۷) (۱۷۶)	نادرست
عدم وجود نشتی در اطراف سنسورها را کنترل نمایید: - از آشکار ساز نشتی استفاده کنید (شماره قطعه: ۲۳۶ ۱۱ ۷۷) (۱۷۶)	نادرست
درست	
A	

ALP9 ادامه	سر و صدای آه مانند از توربوشارژر (موتور دیزلی)
------------	--

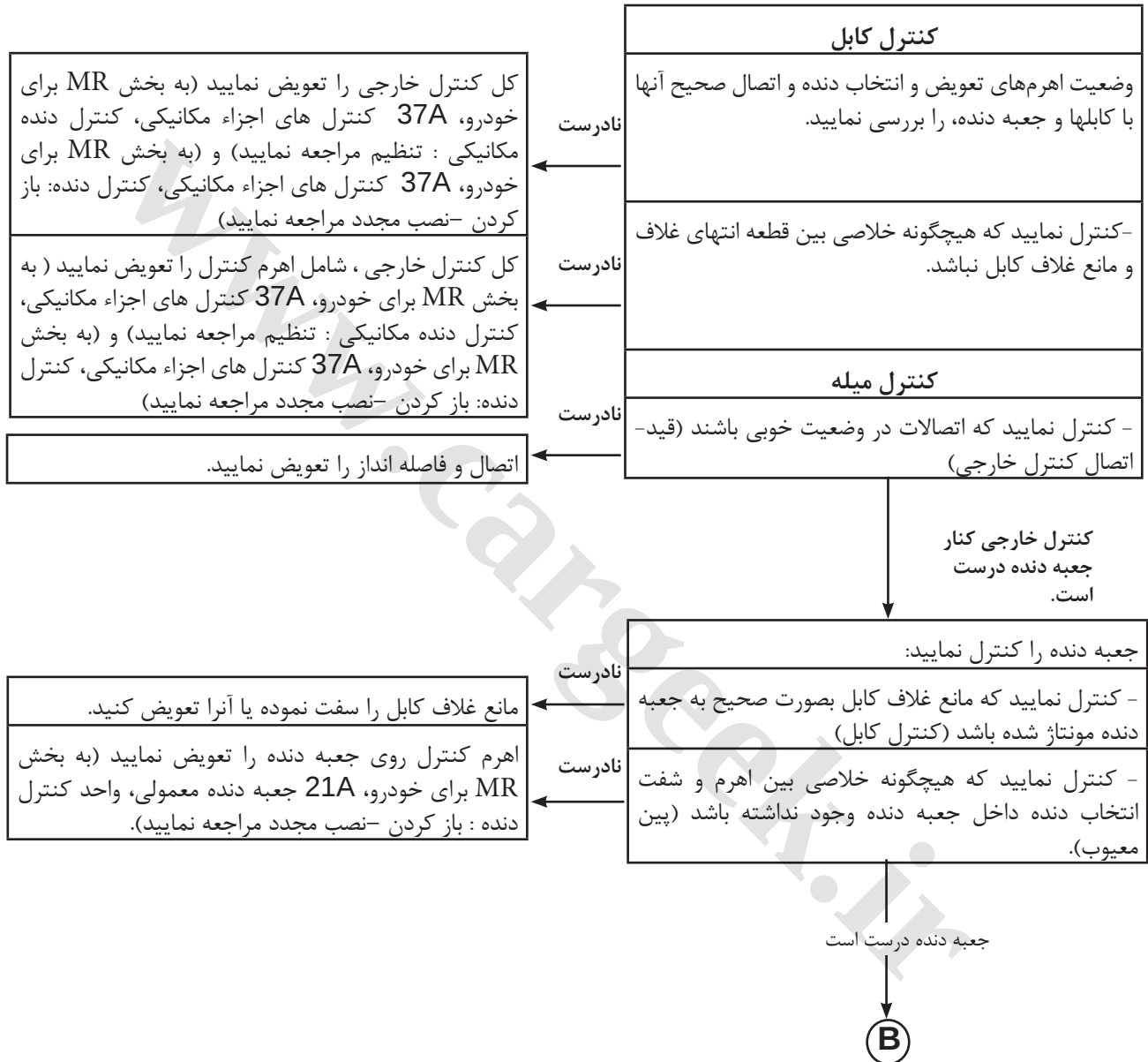


سر و صدای درگیر شدن/آزاد شدن دنده	ALP 10
تنها بعد از انجام بررسی کامل توسط دستگاه عیب یاب به این شکایت مشتری مراجعه نمایید.	دستورالعمل ها



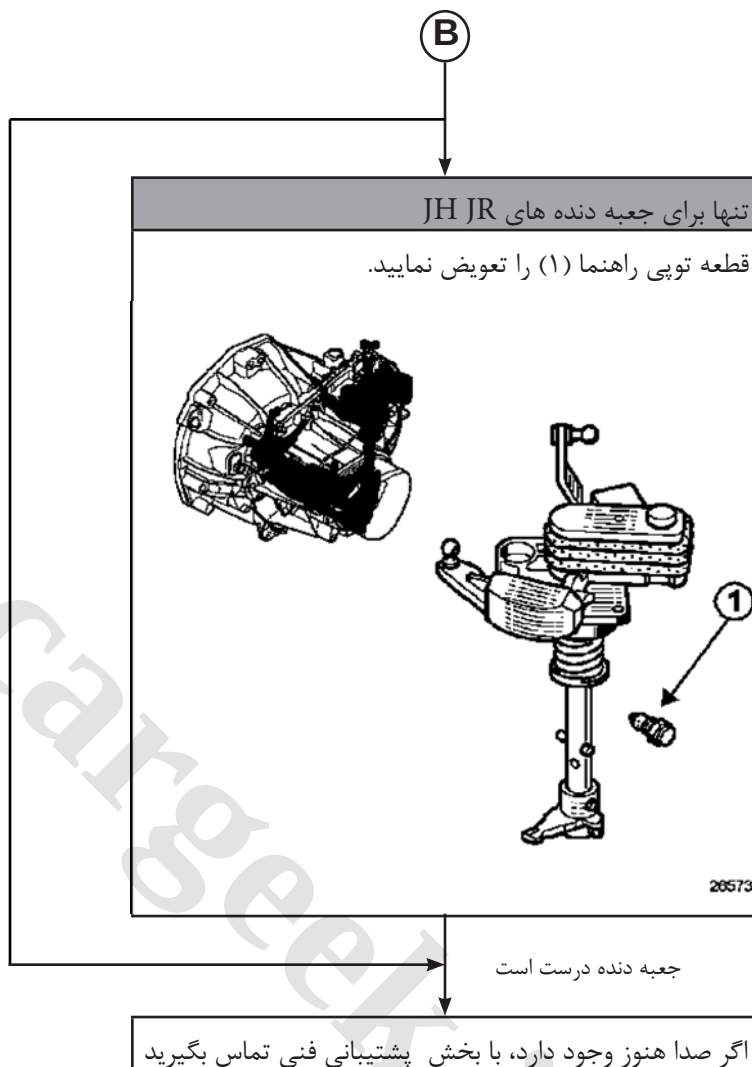
سر و صدای درگیر شدن / آزاد شدن دنده

ALP10 ادامه



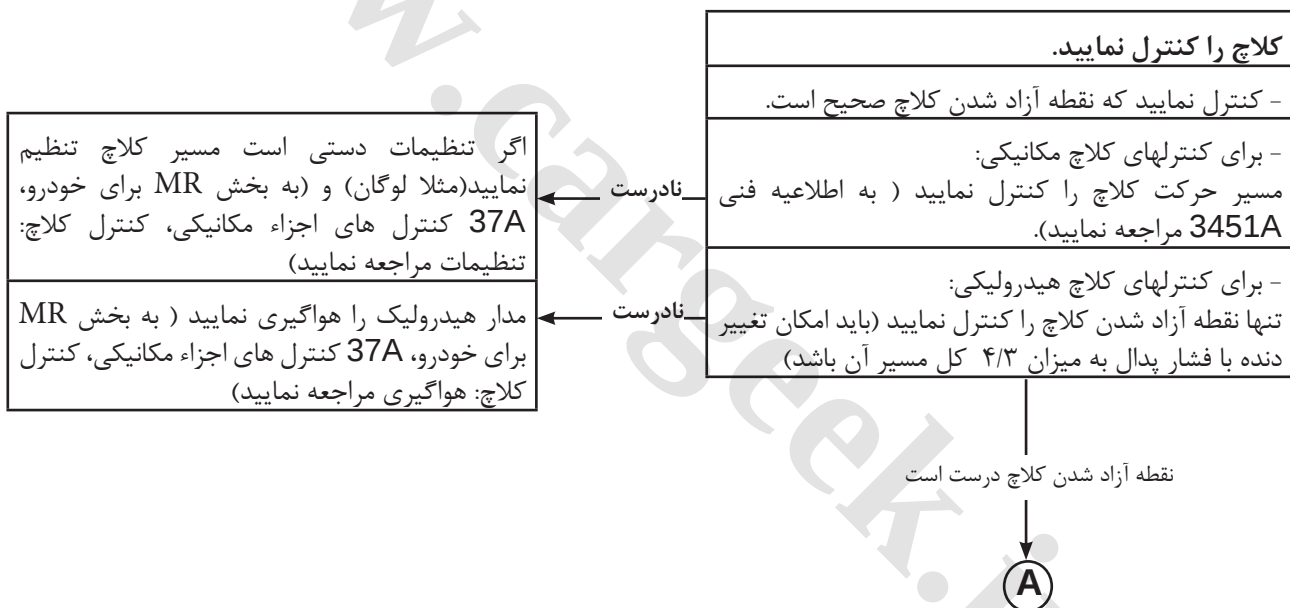
سر و صدای درگیر شدن / آزاد شدن دنده

ALP10 ادامه ۲



شماره اطلاعات فنی	جعبه دنده
اطلاعات فنی 6003A	PA6 - PK5 - PK6
اطلاعات فنی 6019A	TL4
اطلاعات فنی 6016A	ZF6 S 350 و ZF5 S 270
اطلاعات فنی 6021A	PF6 - PK4
اطلاعات فنی 6029A	JA3, JH1, JH3, JR5
اطلاعات فنی 6034A	ND0

ALP 11	سر و صدای غرغر کردن هنگام تعویض دنده
دستورالعمل ها	تنها بعد از انجام بررسی کامل توسط دستگاه عیب یاب به این شکایت مشتری مراجعه نمایید.
کنترل نمایید که کفیوش خودرو مانع کارکرد کلاچ هنگام تغییر دنده نشود. کنترل نمایید که نصب کنترل دنده صحیح باشد (به بخش MR برای خودرو، 21A جعبه دنده معمولی، کنترل دستی دنده: تنظیمات مراجعه نمایید). توجه اگر صدای غرغر شنیده می شود: -در هر نسبت دنده: مشتری ممکن است قبلا در رابطه با سخت جارفتن هنگام انتخاب دنده (کلاچ های کابلی) شکایت کرده باشد. بنابراین این فقط کلاچ است که موردنظر می باشد (به اطلاعیه فنی 3451A مراجعه نمایید). -هنگام تعویض دنده از خلاص/ دنده ۱ یا خلاص/ دنده عقب: ابتدا با بررسی کلاچ شروع کنید و اگر کلاچ درست بود ALP را دنبال نمایید. - سایر دنده ها: مستقیما با بررسی جعبه دنده بدون بررسی کلاچ شروع کنید.	



ALP11 ادامه	سر و صدای درگیر شدن/آزاد شدن دنده
-------------	-----------------------------------

قبل از باز کردن جعبه دنده آن را کنترل نمایید. - کنترل نمایید که هیچگونه نشستی روی سمت پلوس و / یا سطح اتصال و/یا مدول کنترل دنده (جعبه دنده JB,JC) نباشد.	تعمیر نمایید: - اگر نشستی از پلوس ها می باشد بوسیله تعویض آبندهای پلوس (به بخش MR برای خودرو، 21A جعبه دنده معمولی، آبنده خروجی دیفرانسیل: بازکردن-نصب مجدد مراجعه نمایید) - با تعمیر آبندهای سطح تماس جعبه دنده (به اطلاعات فنی برای جعبه دنده* مراجعه نمایید) - اگر مدول نشستی دارد از طریق تعویض آبندهای جعبه دنده و شفت انتخاب دنده (به اطلاعات فنی برای JB-JC مراجعه نمایید)
-سطح روغن جعبه دنده را کنترل نمایید.	سطح روغن را تنظیم نمایید (از روغن با مشخصات سازنده استفاده نمایید)
-شکل ظاهری روغن را کنترل نمایید روغنی با رنگ تیره معیوب نیست. روغنی که بوی سوختگی میدهد به علت جعبه دنده داغ است (سطح روغن ناکافی یا استفاده سخت) وجود رینگهای برنز رنگ عیب نمی باشد. وجود ذرات آلومینیوم رنگ علامت این است که جعبه دنده بطور جدی آسیب داخلی دیده است.	- روغن را تعویض نمایید (از روغن با مشخصات سازنده استفاده نمایید) - اگر ذرات آلومینیوم رنگ وجود دارد، جعبه دنده را تعویض نمایید (به بخش MR برای خودرو، 21A جعبه دنده معمولی، بازکردن-نصب مجدد مراجعه نمایید)

B

سر و صدای درگیر شدن / آزاد شدن دنده

ALP11 ادامه ۲

اقدام اصلاحی که باید انجام شود:	جعبه دنده را خارج کنید
کل سیستم کلاچ را تعویض نمایید. مهم : هم سرعت کننده باید بررسی گردد زیرا به تبع آسیب کلاچ ممکن است آسیب دیده باشد.	- سایش کلاچ را کنترل کنید.
اقدام اصلاحی که باید انجام شود:	جعبه دنده را باز نمایید.
تمامی اجزاء دنده(ها) را که آسیب دیده را تعویض نمایید (پینیون، کشویی، میل انتخاب دنده، رینگ هم سرعت کننده و فنر هم سرعت کننده) (به اطلاعیه فنی برای جعبه دنده *مراجعه نمایید)	- وضعیت هم سرعت کننده، فنرهای هم سرعت کننده، دنده خلاص و رینگ هم سرعت کننده و میل انتخاب دنده (های) مربوطه را بررسی نمایید(به بخش MR برای خودرو 21A، جعبه دنده معمولی: کنترل مراجعه نمایید)

نادرست

نادرست

شماره اطلاعیه فنی	جعبه دنده
اطلاعیه فنی 6003A	PA6 - PK5 - PK6
اطلاعیه فنی 6019A	TL4
اطلاعیه فنی 6016A	ZF6 S 350 و ZF5 S 270
اطلاعیه فنی 6021A	PF6 - PK4
اطلاعیه فنی 6029A	JA3, JH1, JH3, JR5
اطلاعیه فنی 6034A	ND0

ALP 12	صدای بنگ در حین افزایش قدرت یا گشتاور معکوس
دستورالعمل ها	تنها بعد از انجام بررسی کامل توسط دستگاه عیب یاب به این شکایت مشتری مراجعه نمایید.

خیلی مهم-کنترل‌های مقدماتی	
- نقاط اتصال موتور و مجموعه انتقال قدرت تمامی نقاط اتصال موتور و مجموعه انتقال قدرت (میله اتصال موتور، ضربه گیر لاستیکی هیدرو الاستیک موتور و / یا جعبه دنده) با استفاده از ابزار مرکز کننده اشاره شده در MR مربوطه (اگر موجود باشد) را از نظر محکم بودن و قرارگیری مناسب بررسی نمایید.	- گشتاور محکم کردن را اعمال نمایید (به MR برای خودرو، 19D پایه های نگهدارنده موتور، دسته موتور معلق: گشتاور محکم کردن مراجعه نمایید)
- اجزاء اکسل: مطابقت اجزاء اکسل را با مقایسه بررسی نموده و کنترل نمایید که اجزاء بخصوص : طبق پایینی، سیستم میل موج گیر، تعلیق و بوشهای نصب لاستیکی بدرستی محکم باشند.	- گشتاورهای محکم کردن توصیه شده را اعمال نمایید (به MR برای خودرو، 30A اطلاعات کلی، اکسل جلو : گشتاور محکم کردن مراجعه نمایید).
- رام/ جعبه فرمان: محکم بودن و وضعیت رام و ضربه گیرهای لاستیکی جعبه فرمان را بررسی نمایید.	- گشتاورهای محکم کردن توصیه شده را اعمال نمایید (به MR برای خودرو، 31A اجزاء اکسل جلو، رام اکسل جلو : باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید).
- توپی چرخ: محکم بودن توپی چرخ را بررسی نمایید.	- فقط اگر ضربه گیرهای لاستیکی بشدت فرسوده شده باشد آنها را تعویض نمایید.
- چرخها: محکم بودن چرخها را بررسی نمایید.	- گشتاورهای محکم کردن توصیه شده را اعمال نمایید (به MR برای خودرو، 31A اجزاء اکسل جلو، محفظه توپی چرخ جلو: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید).
	- (مهم: خطر آسیب پلوس)
	- گشتاورهای محکم کردن را اعمال نمایید (به MR برای خودرو، 35A چرخها و لاستیک، چرخ: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید).

درست



صدای بنگ در حین افزایش قدرت یا گشتاور معکوس

ALP12 ادامه

A

پلوس ها را کنترل نمایید

- وضعیت گردگیرها و وجود گریس داخل آنها را بررسی نمایید.

- باز کردن /نصب مجدد پلوس سمت راست: سایش شیارهای غلاف کوپلینگ روی بلبرینگ پلوس را (پلوس سمت راست- دنده خورشیدی) توسط باز کردن/نصب مجدد اجزاء بررسی نمایید (به MR برای خودرو، 29A پلوس ها، پلوس جلوی راست: باز کردن -نصب مجدد مراجعه نمایید).

پلوس ها درست هستند.

کلاچ را بررسی نمایید

- کیفیت عملکرد کلاچ را بوسیله کنترل لقی کلاچ بررسی نمایید، به بخش 37A کنترل های اجزاء مکانیکی، کنترل کلاچ : تنظیمات مراجعه نمایید) یا سیستم تنظیم پدال اتوماتیک.

- بسته به مدل کلاچ، جعبه دنده را برای موارد زیر باز کنید:
(۱) کنترل نمایید که هیچ اثری از روغن نباشد یا
(۲) کنترل نمایید که فنرهای فلاپیول دوگانه آسیب ندیده باشند .

کلاچ درست است

- با بخش پشتیبانی فنی تماس بگیرید:
جعبه دنده مربوطه - درخواست برای تایید

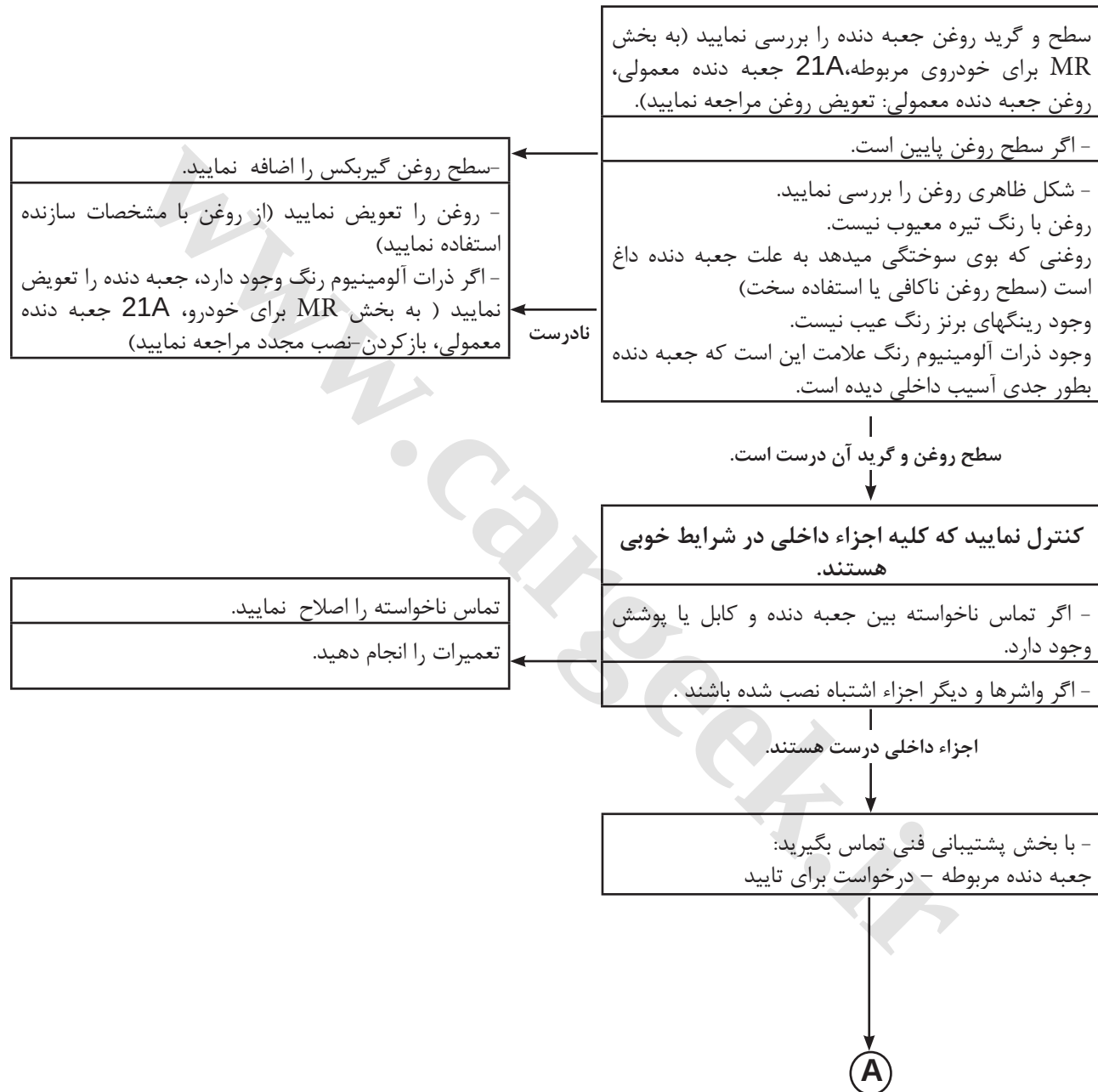
- اگر به گردگیرها آسیب رسیده آنها را تعویض نمایید و / یا اگر گردگیرها بطور جداگانه فروخته نمی شوند یا اگر خلاصی در اتصالات پلوس وجود دارد پلوس را تعویض نمایید (به MR برای خودرو، 29A پلوس ها، پلوس: باز کردن -نصب مجدد مراجعه نمایید).

- ضروری است که اطلاعات فنی شماره ۴۶۴۵ را دنبال کنید.

۱- لقی را در صورت وجود تنظیم نمایید.
۲- سیستم تنظیم اتوماتیک را تعویض نمایید (به MR برای خودرو 37A کنترل های اجزاء مکانیکی، کنترل کلاچ: باز کردن -نصب مجدد مراجعه نمایید)
۳- اگر لقی کلاچ یا سیستم تنظیم مکانیکی دست است و کیفیت عملکرد کلاچ هنوز نادرست، کیت کلاچ را تعویض نمایید (به MR برای خودرو، 20A کلاچ ، صفحه فشار دیسک: باز کردن -نصب مجدد مراجعه نمایید).

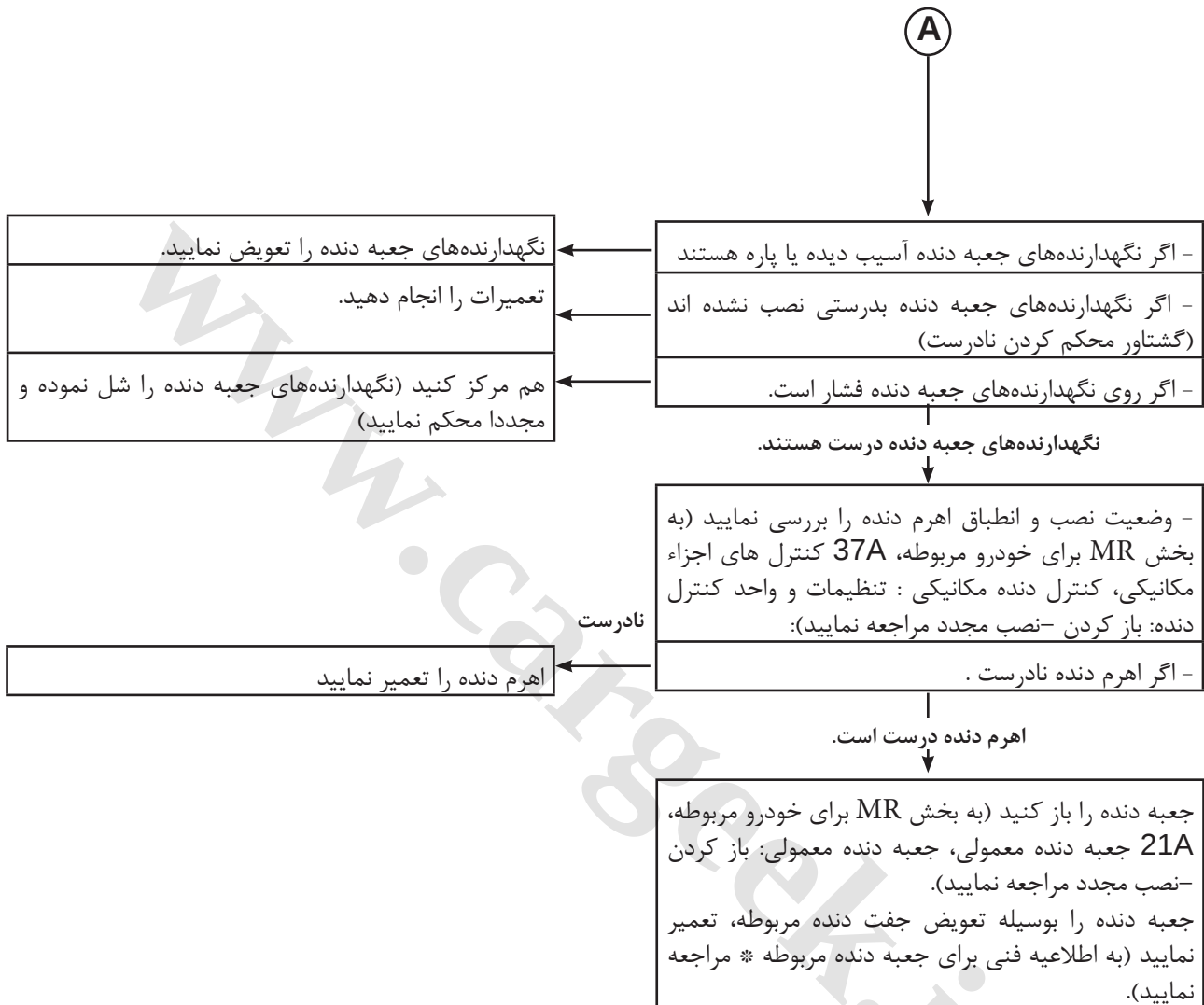
- بسته به نوع، اگر در شرایط نامطلوبی باشد:
۱- اگر اثری از روغن وجود دارد، منبع نشتی را پیدا کرده و آن را تعمیر نمایید. یا
۲- فلاپیول دوگانه را تعویض نمایید (به MR برای خودرو، 20A کلاچ ، فلاپیول: باز کردن -نصب مجدد مراجعه نمایید).

ALP 13	سر و صدای ناله از سیستم انتقال قدرت
دستورالعمل ها	تنها بعد از انجام بررسی کامل توسط دستگاه عیب یاب به این شکایت مشتری مراجعه نمایید.



سر و صدای ناله از سیستم انتقال قدرت

ALP13 ادامه ۲



شماره اطلاعات فنی	جعبه دنده
اطلاعات فنی 6003A	PA6 - PK5 - PK6
اطلاعات فنی 6019A	TL4
اطلاعات فنی 6016A	ZF6 S 350 و ZF5 S 270
اطلاعات فنی 6021A	PF6 - PK4
اطلاعات فنی 6029A	JA3, JH1, JH3, JR5
اطلاعات فنی 6034A	ND0

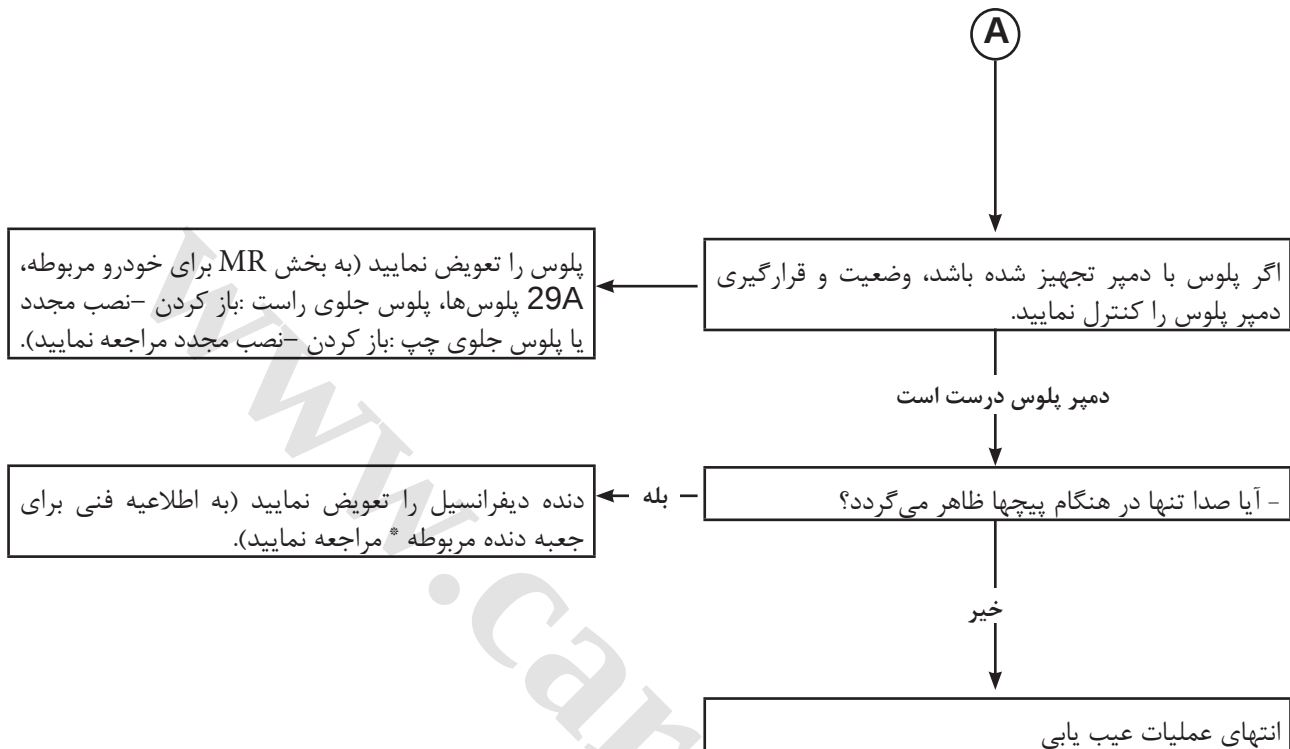
ALP 14	صدای زمزمه سیستم انتقال قدرت
دستورالعمل ها	تنها بعد از انجام بررسی کامل توسط دستگاه عیب یاب به این شکایت مشتری مراجعه نمایید.

نصب بلبرینگ رله پلوس را بررسی نمایید (به بخش MR برای خودرو مربوطه، 29A پلوس ها، پلوس جلوی راست: باز کردن -نصب مجدد مراجعه نمایید).	آن را تعویض نمایید و ارینگ صفحه را تا گشتاور مورد نظر محکم نمایید.
- اگر صفحه بلبرینگ محکم نیست	بلبرینگ را تعویض نمایید.
- اگر طبقه بندی بلبرینگ (رنگ فلانچ) نادرست است	مجموعه را مجدداً تنظیم نمایید.
- اگر نصب نادرست است (اورینگ بدون بلبرینگ خود تنظیم است)	مجدداً تا گشتاور مربوطه محکم کنید.
- اگر بلبرینگ رله بصورت نادرست روی موتور محکم شده است.	قسمت رنگی روی سمت بیرونی باشد (به بخش MR برای خودرو مربوطه، 29A پلوس ها، پلوس: اقدامات احتیاطی برای تعمیرات مراجعه نمایید).
- برای جعبه دنده PK6، اگر جهت نصب صفحه محکم کننده بلبرینگ نادرست است.	

بلبرینگ رله پلوس درست است

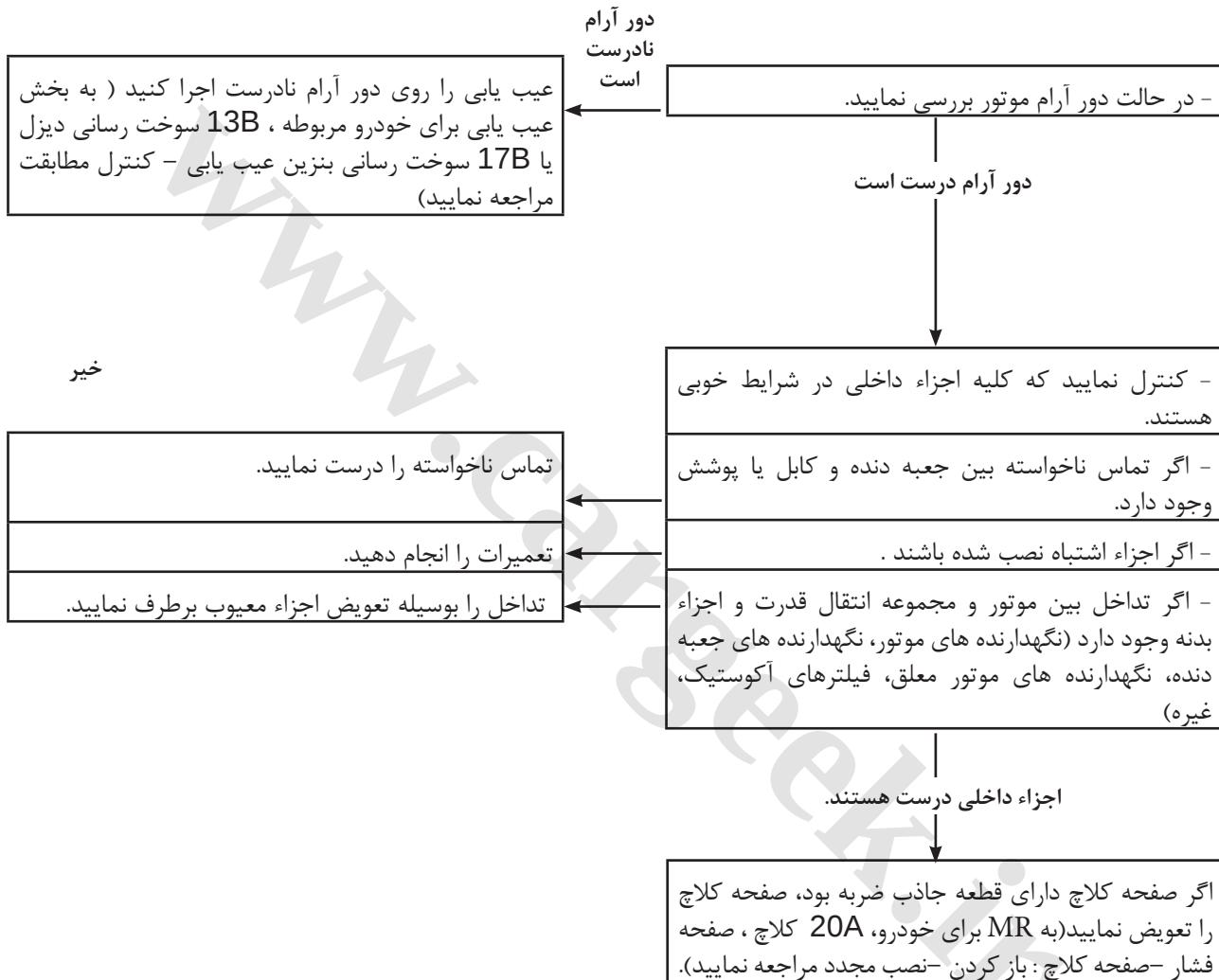


ALP14 ادامه	صدای زمزمه سیستم انتقال قدرت
-------------	------------------------------



شماره اطلاعیه فنی	جعبه دنده *
اطلاعیه فنی 6003A	PA6 - PK5 - PK6
اطلاعیه فنی 6019A	TL4
اطلاعیه فنی 6016A	ZF6 S 350 و ZF5 S 270
اطلاعیه فنی 6021A	PF6 - PK4
اطلاعیه فنی 6029A	JA3, JH1, JH3, JR5
اطلاعیه فنی 6034A	ND0

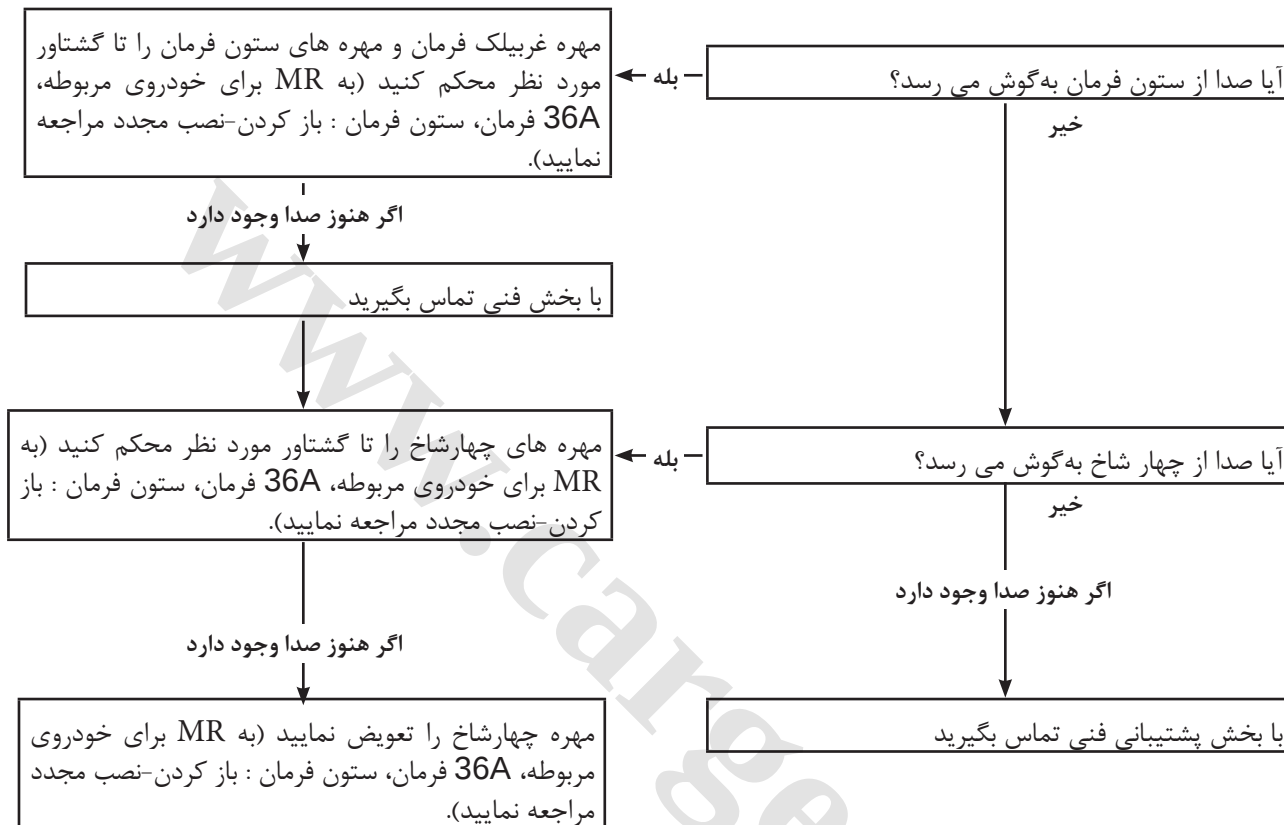
ALP 15	صدای غرغر از دنده خلاص (سیستم انتقال قدرت)
دستورالعمل ها	تنها بعد از انجام بررسی کامل توسط دستگاه عیب یاب به این شکایت مشتری مراجعه نمایید.



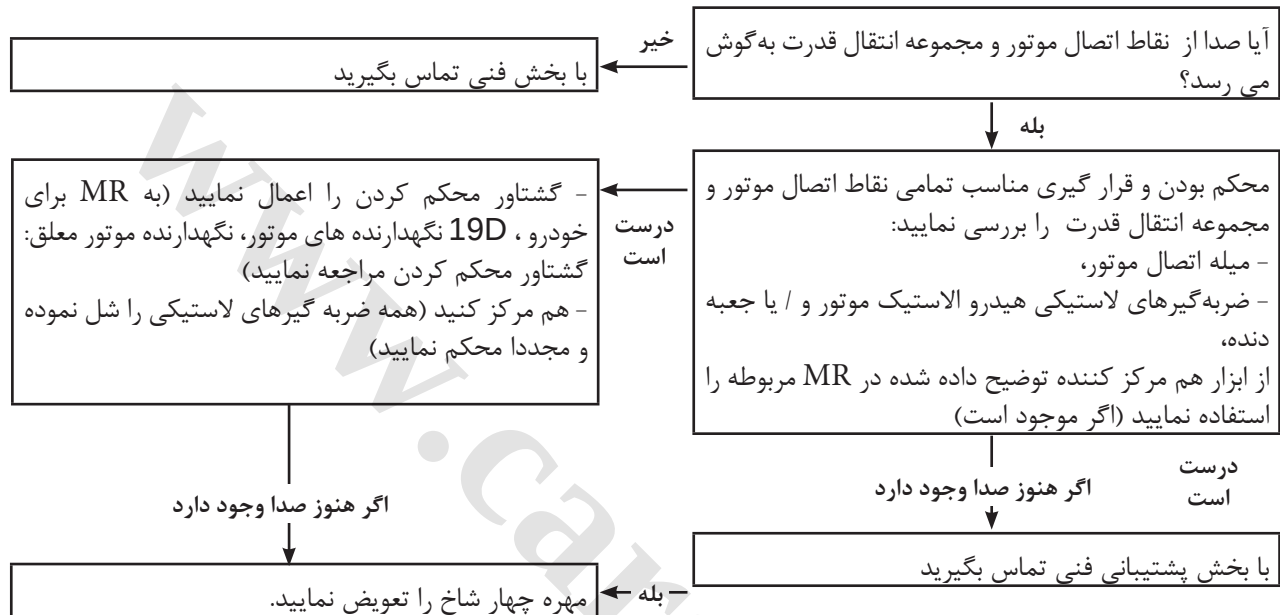
ALP 16	صداهاى تداخل
دستورالعمل ها	تنها بعد از انجام بررسی کامل توسط دستگاه عیب یاب به این شکایت مشتری مراجعه نمایید.



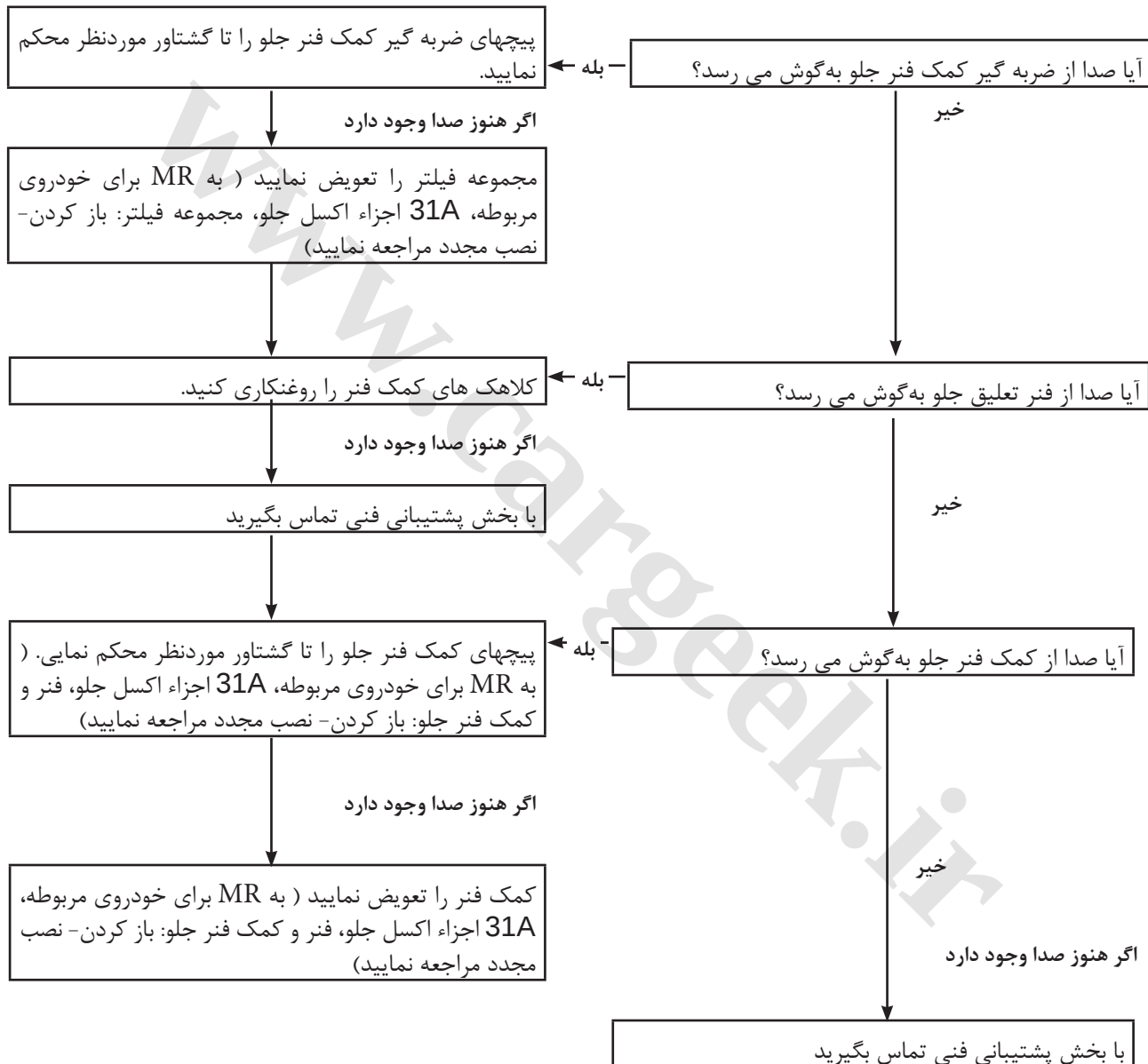
صداهای تداخل صدا در "قسمت ستون فرمان"	ALP 16.1
--	----------



ALP 16.2	صداهای تداخل صدا در "قسمت ستون فرمان"
----------	--



ALP 16.3	صداهای تداخل صدا در "قسمت ستون فرمان"
----------	--





ALP 17	صدای ترق تروق از بلندگوها
--------	---------------------------

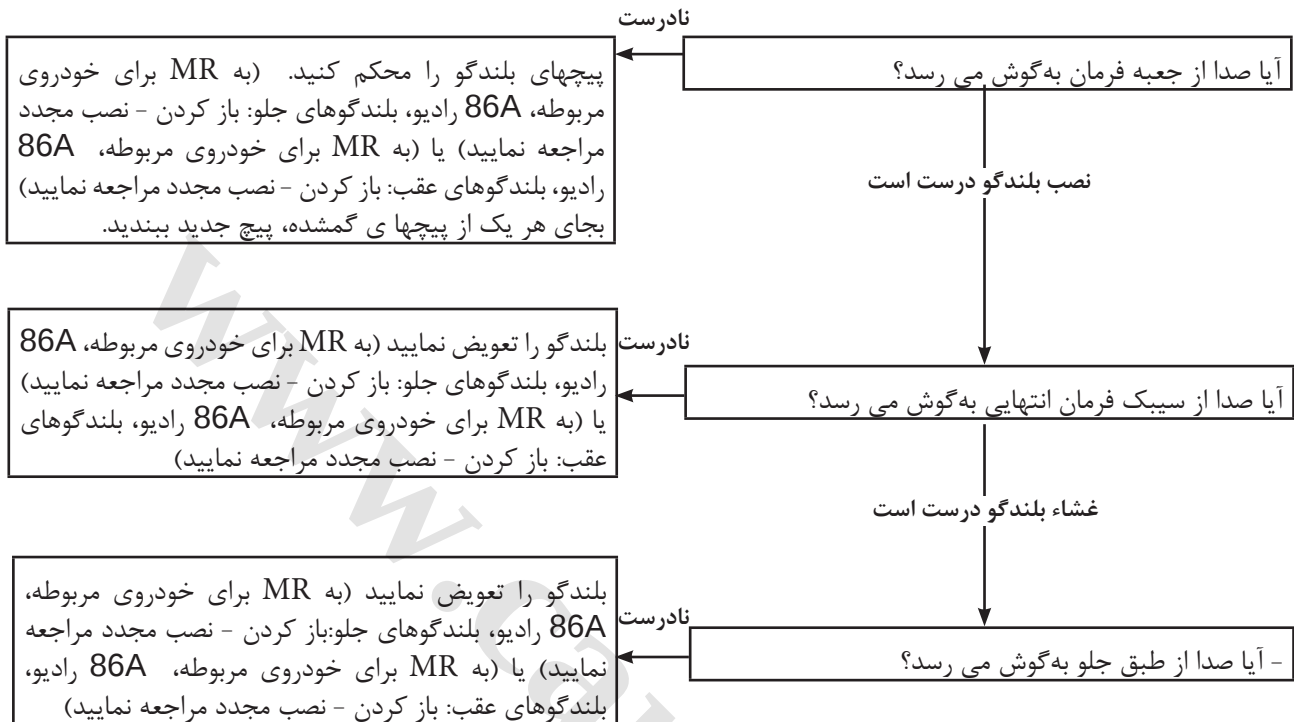
دستورالعمل ها	تنها بعد از انجام بررسی کامل توسط دستگاه عیب یاب به این شکایت مشتری مراجعه نمایید.
---------------	--

مطمئن شوید که هیچ جسم خارجی داخل اتاق سرنشین نباشد. کنترل نمایید که هیچ قطعه‌ای شکسته نباشد. سیستم صوتی را روشن کرده و آن را مطابق زیر تنظیم نمایید: - صدا را اندکی بالا ببرید - سطح bass(صدای بم) را روی MEDIUM تنظیم نمایید. - سطح treble(صدای زیر) را روی MEDIUM تنظیم نمایید. یک CD یا کاست صدا را که تن bass قوی دارد را داخل سیستم قرار دهید.

نصب شبکه بلندگو را کنترل نمایید:	
اگر شبکه روی بلندگو بسته شده است.	نادرست
اگر شبکه روی بلندگو پیچ شده است.	نادرست
اگر شبکه روی قاب بسته شده است.	نادرست
اگر شبکه به قاب متصل شده است.	نادرست
شبکه را روی بلندگو ببندید. اگر بست شکسته است* شبکه را تعویض نمایید.	
پیچ های شبکه بلندگو را محکم نمایید.* بجای هر یک از پیچهای گمشده، پیچ جدید ببندید.*	
شبکه را روی قاب ببندید. اگر بست شکسته است* شبکه را تعویض نمایید.	
شبکه را روی قاب نصب نمایید.*	
*به MR برای خودروی مربوطه، 72A پوشش درب های جانبی، تودری درب جانبی جلو: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید) یا (به MR برای خودروی مربوطه، 72A پوشش درب های جانبی، تودری درب جانبی عقب: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید)	

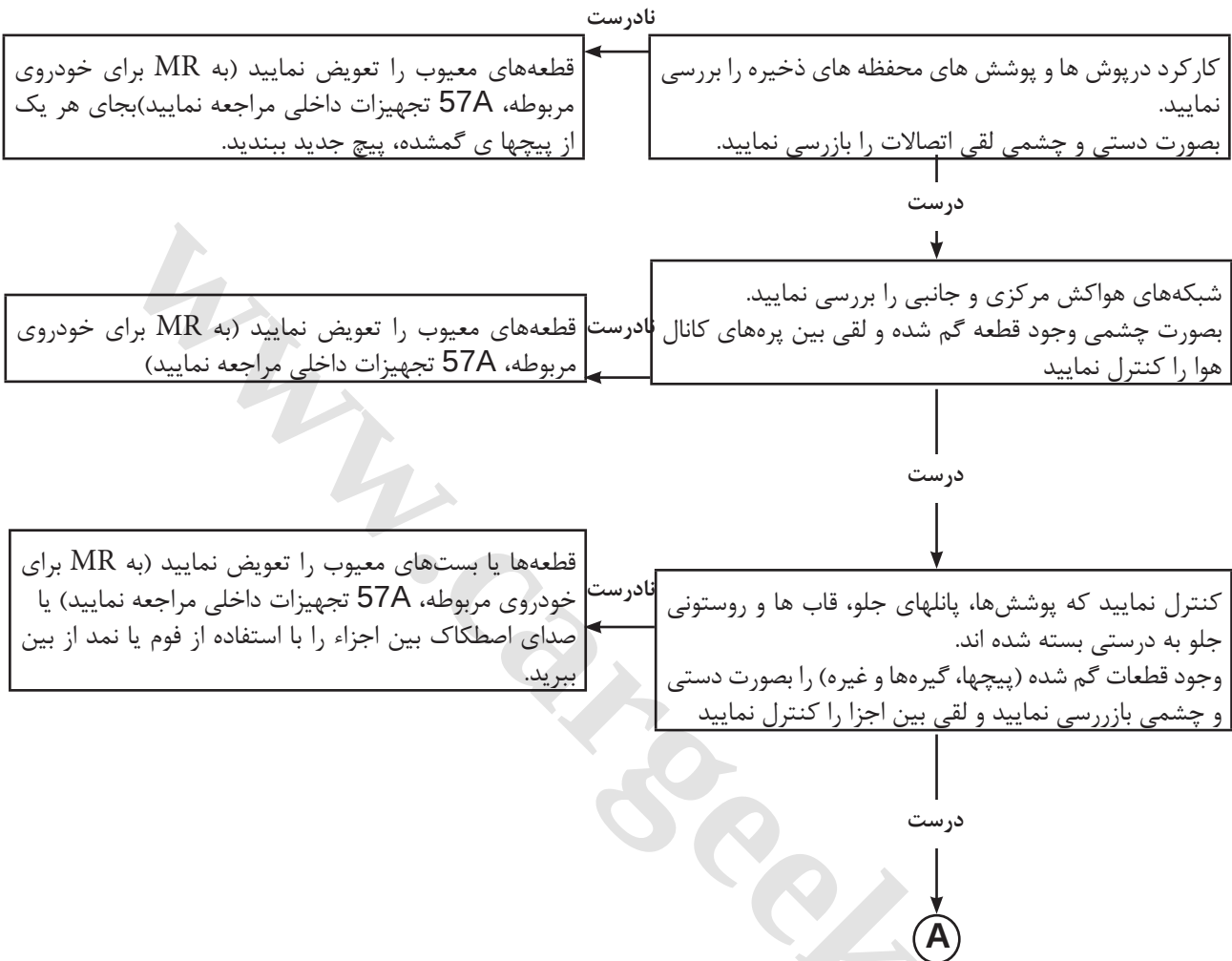
صدای ترق تروق از بلندگوها

ALP 17



ALP 18	صدا از داشبورد
دستورالعمل ها	تنها بعد از انجام بررسی کامل توسط دستگاه عیب یاب به این شکایت مشتری مراجعه نمایید.
ابتدا با کنترل موارد زیر شروع کنید: • وقتی خودرو ساکن و موتور کار نمی کند. - کلیه محفظه ها در داشبورد و دربها را خالی کنید. - مطمئن شوید که هیچ جسم خارجی داخل اتاق سرنشین نباشد. - کنترل نمایید که هیچ قطعه ای شکسته نباشد. - تمامی پوشش ها و درپوش های محفظه های ذخیره و شبکه های هواکش را کنترل نمایید (دستگیره ها، لولاها، لقی و غیره) - تمامی قاب های داشبورد، آفتاب گیرها و پانلهای جلوی بسته شده را کنترل نمایید (بازرسی لمسی که قطعات محکم باشند) - وجود پیچها را بصورت چشمی کنترل نمایید. - لازم است تمامی اجزاء معیوب تعویض شوند (بست ها، گیره ها، شبکه های کانال هوا). • وقتی خودرو ساکن و موتور کار می کند. - پدال را اندکی فشار داده تا هرگونه ارتعاش تزئینات داخلی و پانلهای جلو که روی داشبورد نصب شده اند، مشخص شود. - توزیع حرارت را در سرعت های مختلف بررسی نموده تا وجود هرگونه جسم خارجی در کانالهای بخاری مشخص گردد (تیغه های هواکش، برگ های خشک و غیره) - لازم است تمامی اجزاء معیوب تعویض شوند (بست ها، گیره ها، شبکه های کانال هوا). • آزمونهای عملی یا تست جاده مطابق با اظهارات مشتری (سرعت های مختلف، سطوح سنگفرش، با یا بدون تهویه یا سیستم بخاری، غیره) هنگامیکه تمامی این کنترلها انجام گردید و عیب هنوز وجود داشت، گام بعدی را انجام دهید.	

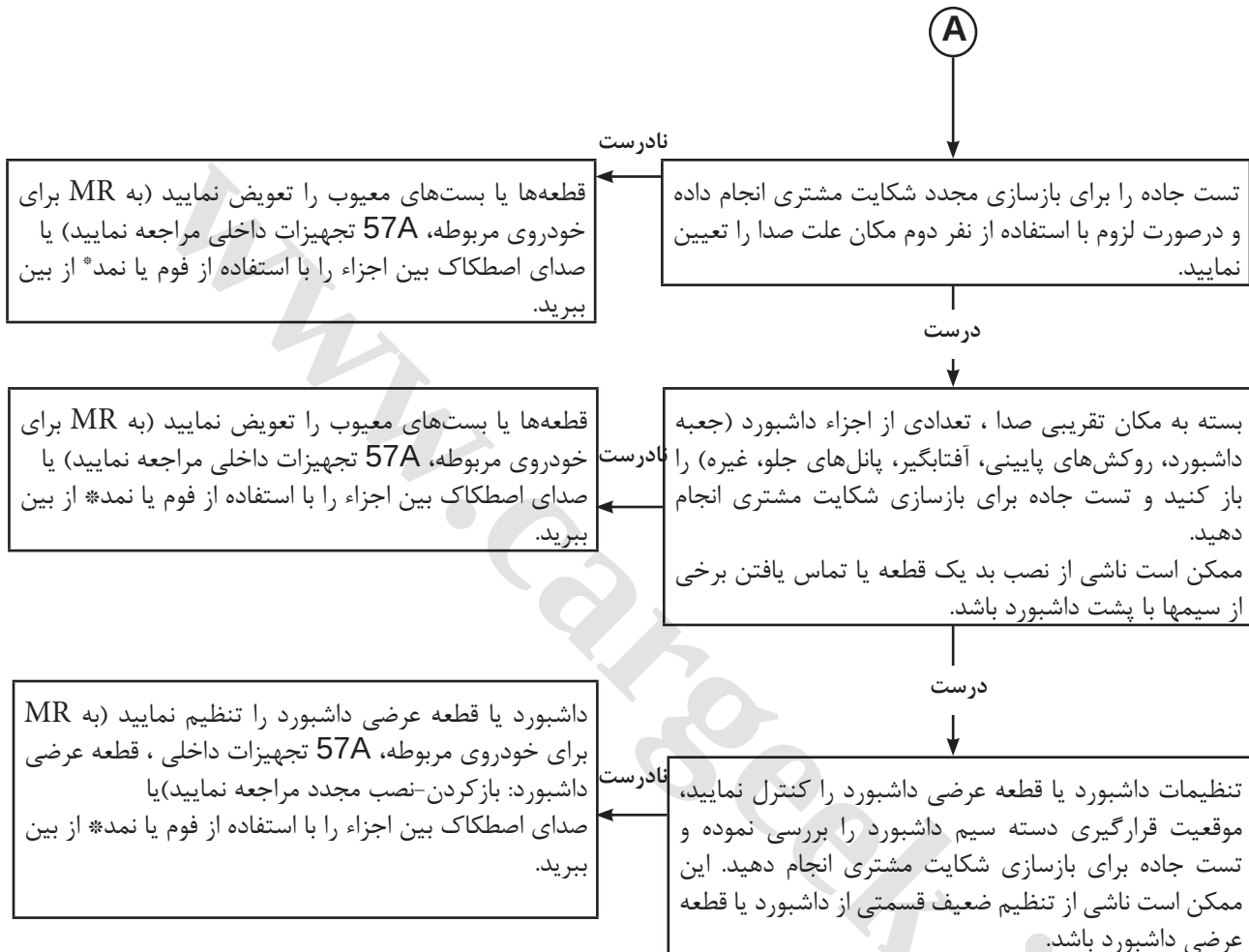
ALP 18 ادامه	صدا از داشبورد
--------------	----------------



- * فوم چسبنده: 77 05 042 163
- * فوم چسبنده: 77 05 042 122
- * نمد چسبنده: 82 00 281 967

صدا از داشبورد

ALP 18 ادامه ۲



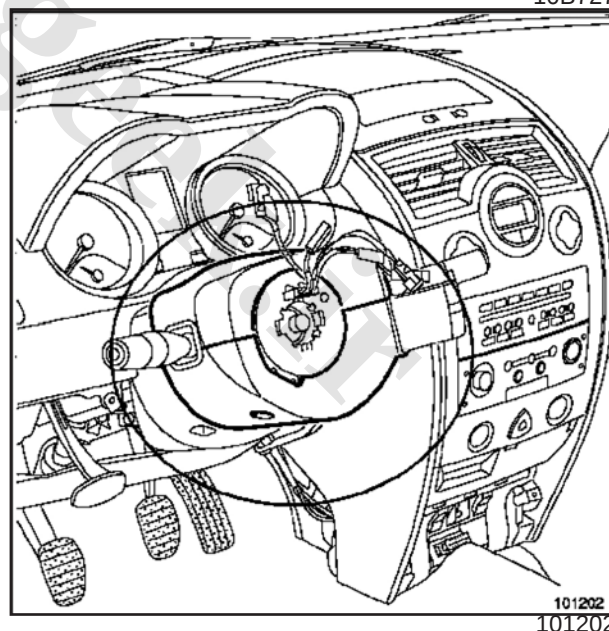
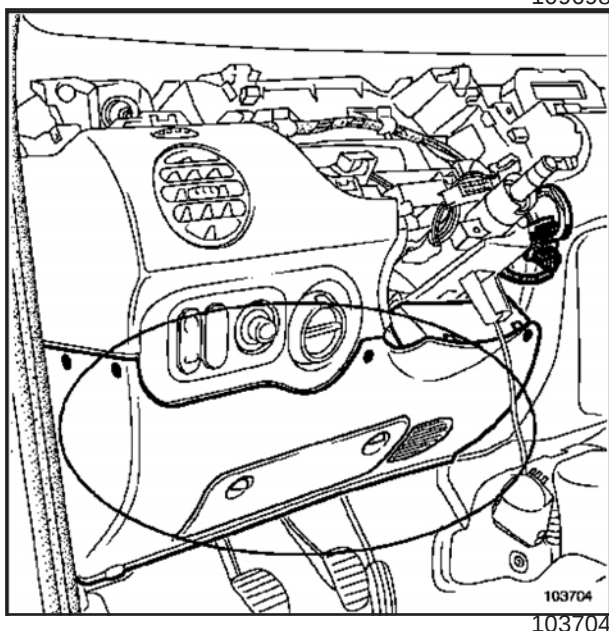
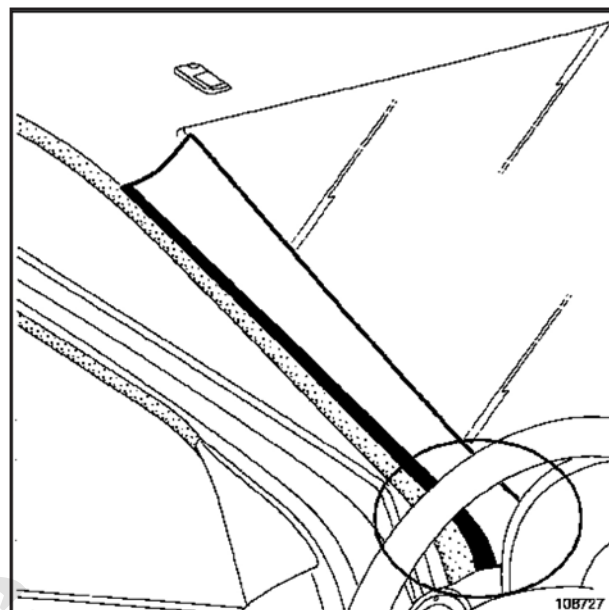
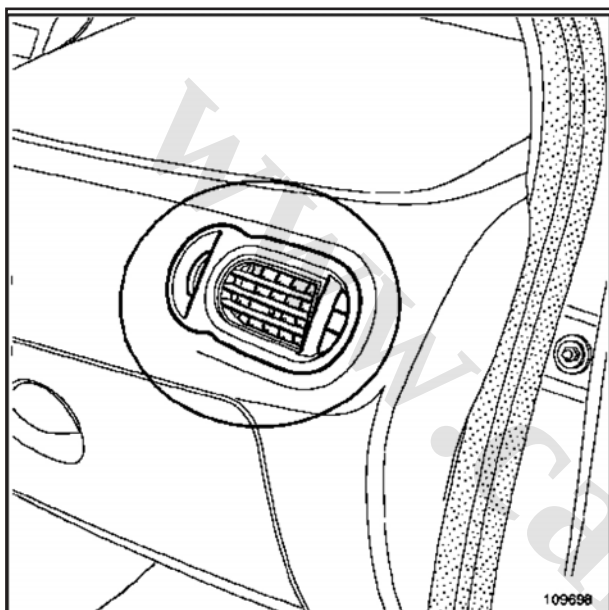
- * فوم چسبنده: 77 05 042 163
- * فوم چسبنده: 77 05 042 122
- * نمد چسبنده: 82 00 281 967

صدا از داشبورد

ALP 18 ادامه ۳

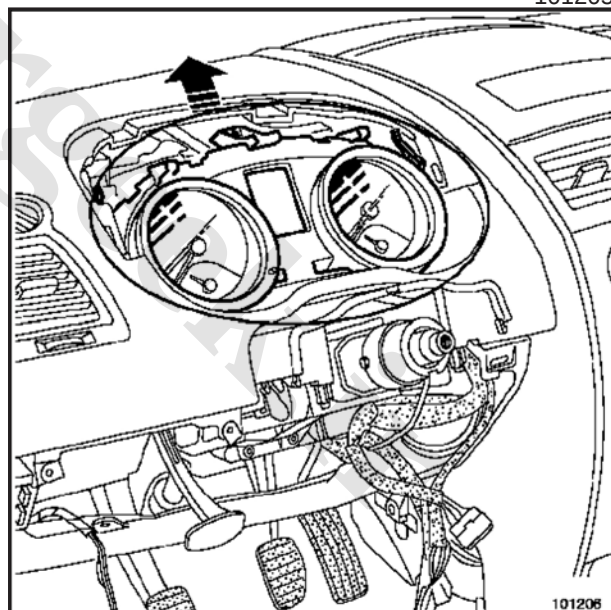
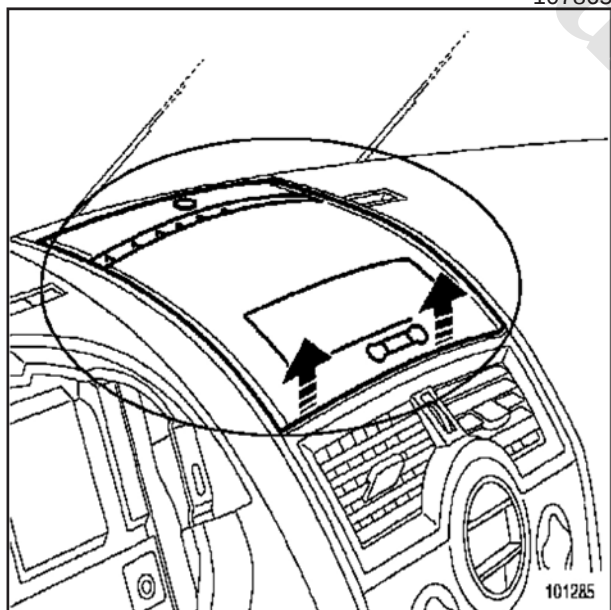
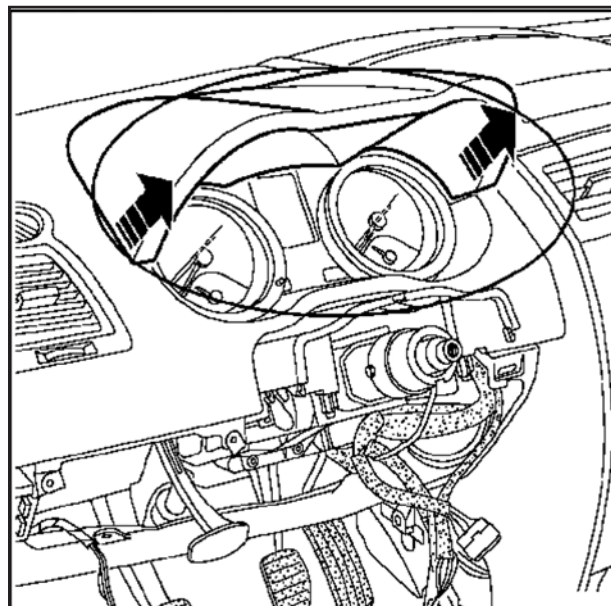
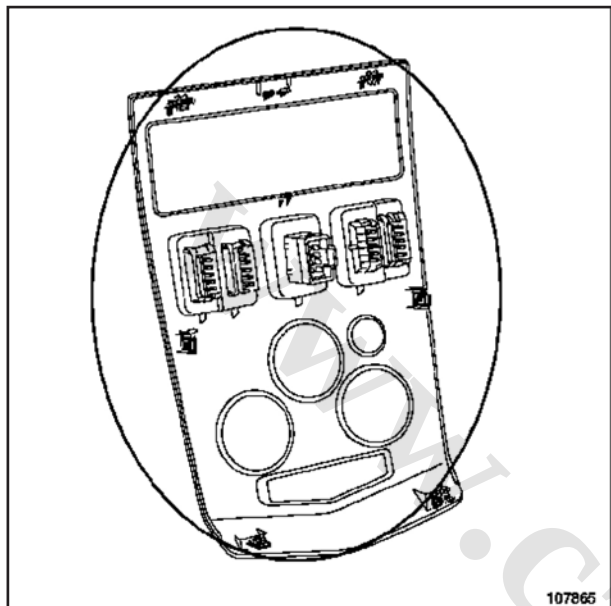
مهم:

لازم است برای مشاهده توصیه های ایمنی مربوط به قفل کردن کیسه هوا به دفترچه تعمیراتی خودروی مربوطه مراجعه نمایید.
هر یک از قطعات مربوط به بدنه داشبورد (قطعات بسته شده، نصب شده و پیچ شده) بصورت بالقوه توانایی ایجاد صدا را دارند (قطعات زیر را ببینید).



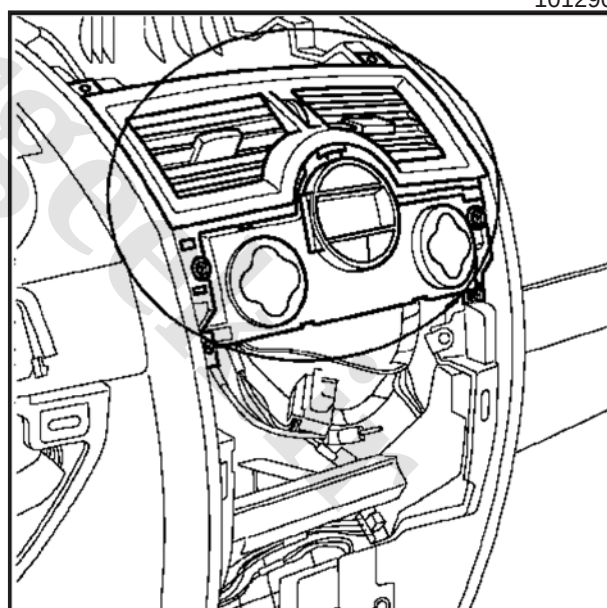
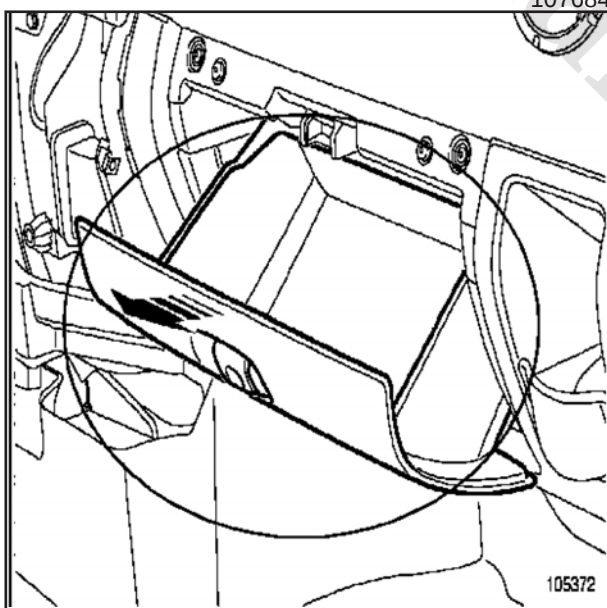
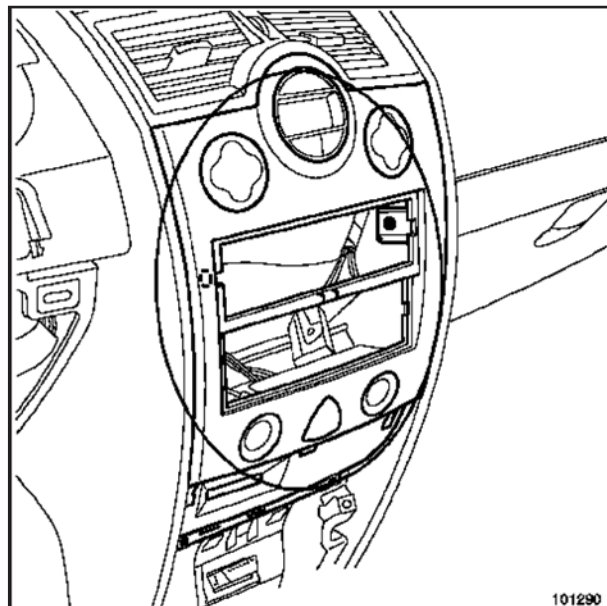
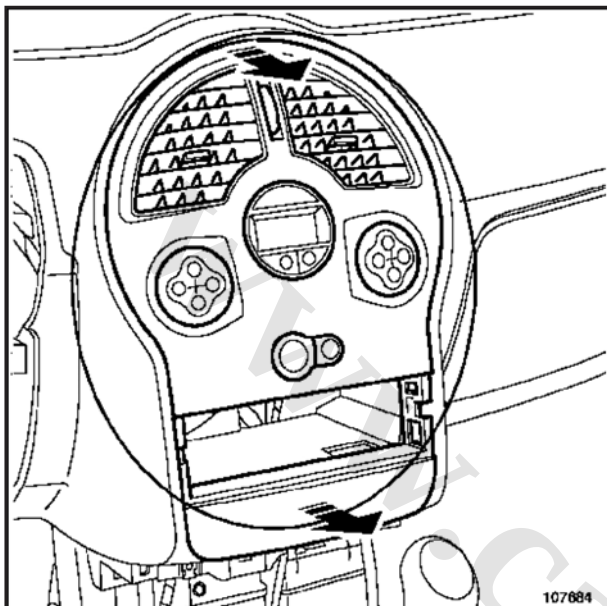
صدا از داشبورد

ALP 18 ادامه ۴

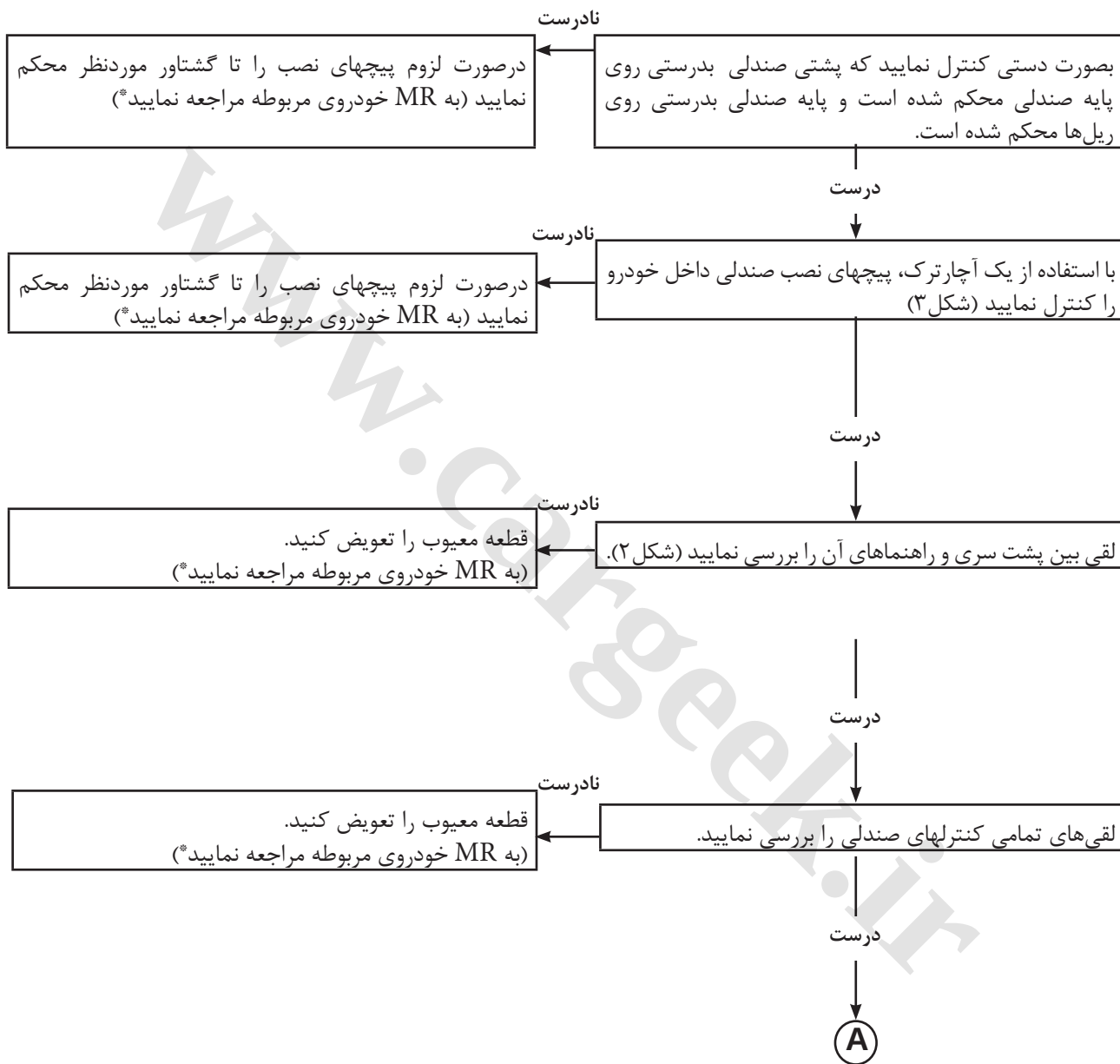


صدا از داشبورد

ALP 18 ادامه ۵

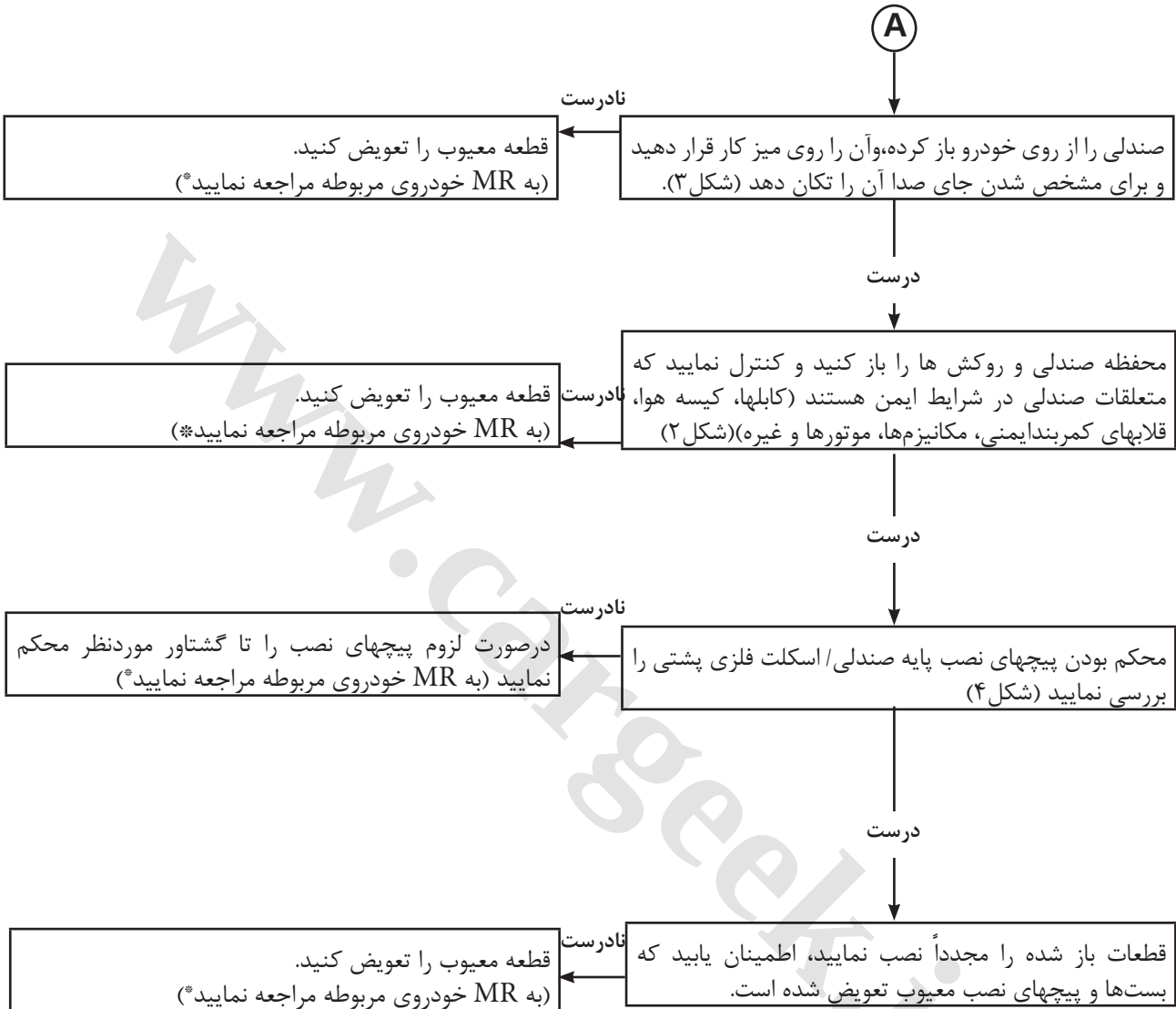


ALP 19	سر و صدای قطعات و تزئینات داخلی
دستورالعمل ها	تنها بعد از انجام بررسی کامل توسط دستگاه عیب یاب به این شکایت مشتری مراجعه نمایید.



75A اسکلت های فلزی و ریل های صندلی جلو
76A اسکلت های فلزی و ریل های صندلی عقب
77A پوشش های صندلی جلو
78A پوشش های صندلی عقب

ALP 19 ادامه	صدا از داشبورد
--------------	----------------



- *
 75A اسکلت های فلزی و ریل های صندلی جلو
 76A اسکلت های فلزی و ریل های صندلی عقب
 77A پوشش های صندلی جلو
 78A پوشش های صندلی عقب

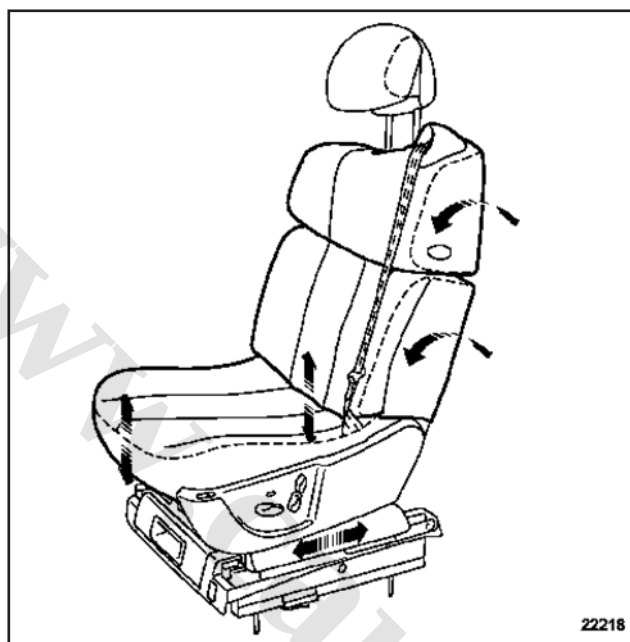
صدا از داشبورد

ALP 19 ادامه ۲

تذکر: قبل از خواندن ALP.

شکل ۱

آزمون عملکردی را روی صندلی انجام دهید.



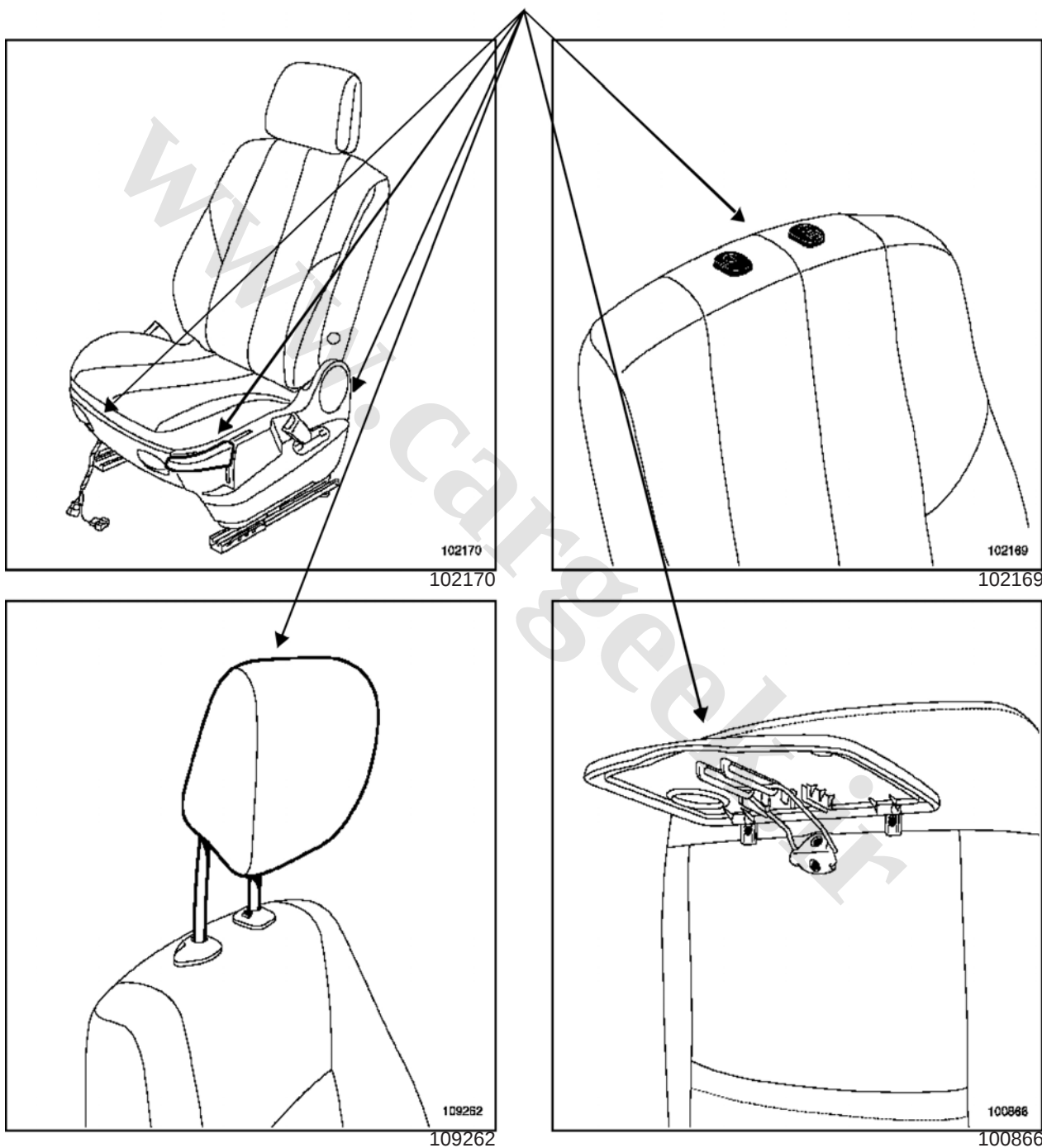
22218

صدا از داشبورد

ALP 19 ادامه ۳

شکل ۲

مقاومت و پیچ های نصب غلاف ها، اهرمهای کنترل، پشت سری و راهنماها، طاقچه عقب و غیره را بررسی نمایید.

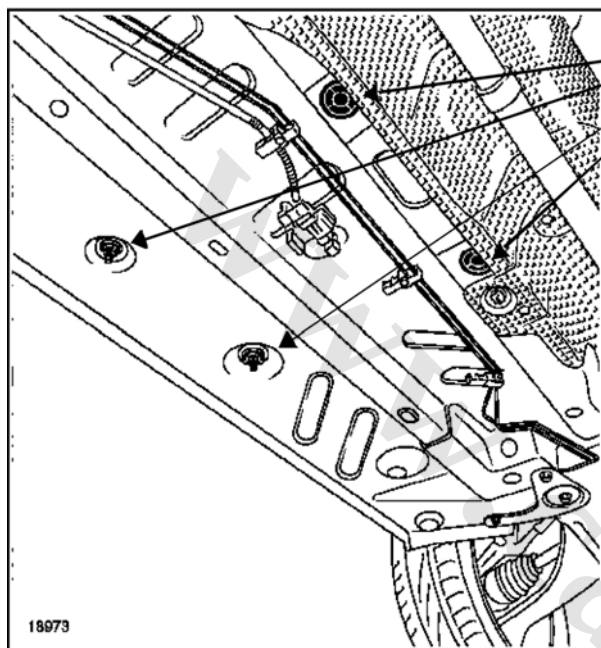


صدا از داشبورد

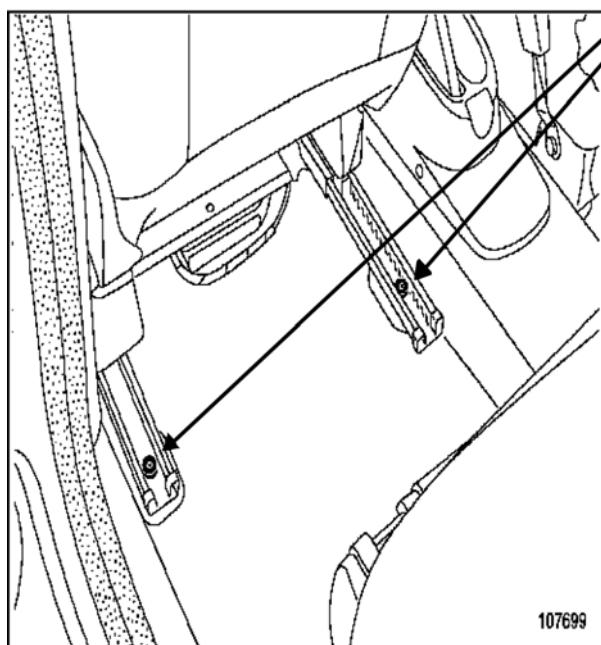
ALP 19 ادامه ۳

شکل ۳

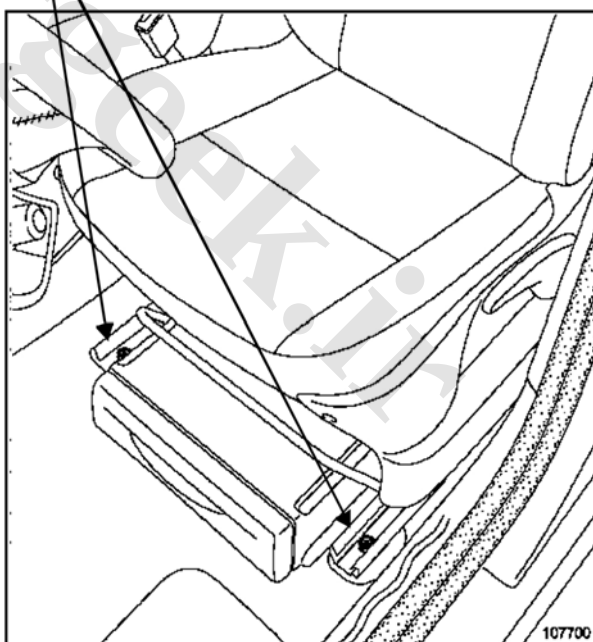
یک صندلی را می توان از زیر خودرو یا از داخل خودرو باز کرد:



پیچهای نصب زیر خودرو



پیچهای نصب داخل خودرو

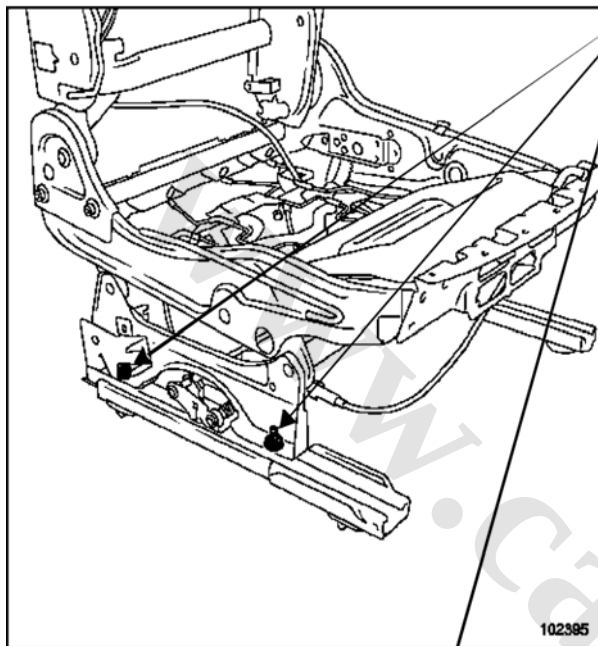


صدا از داشبورد

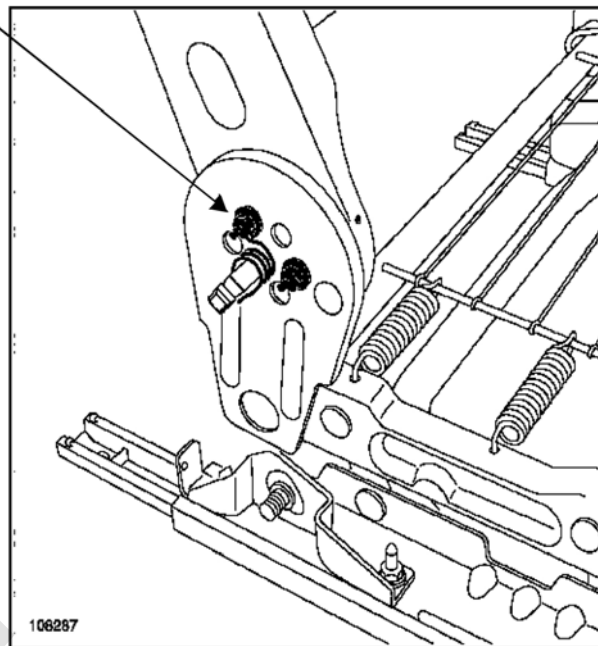
ALP 19 ادامه ۴

شکل ۴

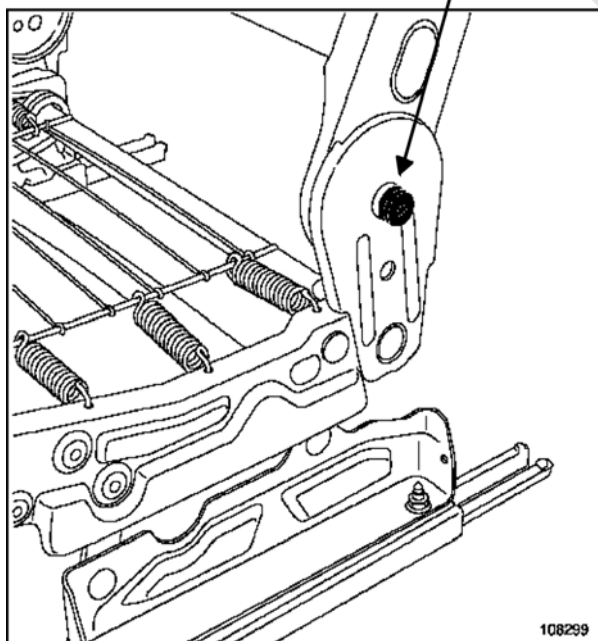
پیچهای نصب اسکلت فلزی که باید کنترل شود، شامل موارد زیر است :
پیچهای نصب اسکلت فلزی پایه صندلی / پشتی و پیچهای نصب ریلها/ پایه صندلی



102395



108287



108299

به MR مربوطه برای رعایت گشتاورهای
محکم کردن توصیه شده، مراجعه نمایید.

ALP 20	صدا وقتی شیشه کار می کند (جیر جیر/غژغژ)
--------	---

دستورالعمل ها	تنها بعد از انجام بررسی کامل توسط دستگاه عیب یاب به این شکایت مشتری مراجعه نمایید.
---------------	--

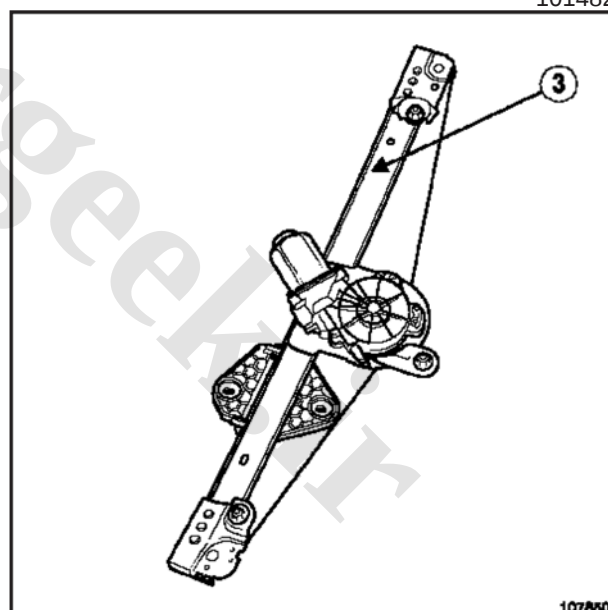
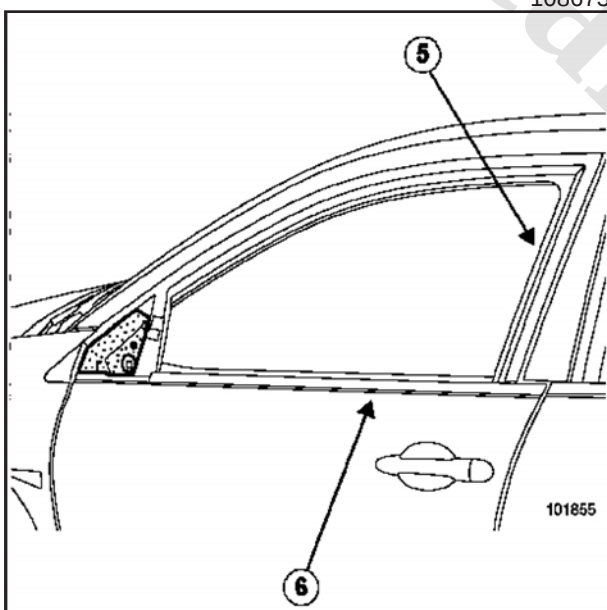
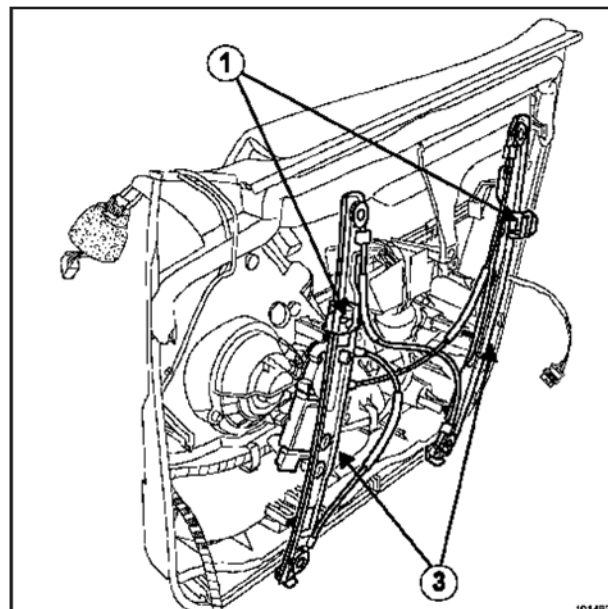
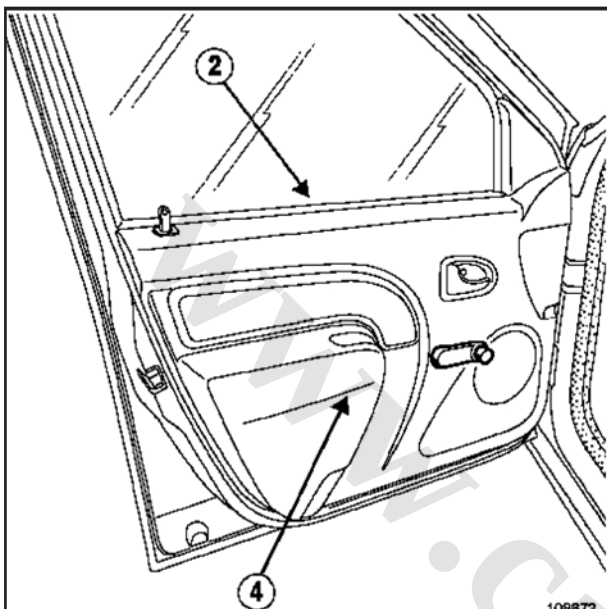
به بانک اطلاعاتی ICM مراجعه نموده و مطابقت خودرو را کنترل نمایید بصورت چشمی خودرو را بررسی نمایید: -تمیزی بیرونی -عدم وجود جسم خارجی -هیچ قطعه ای شل، آسیب دیده یا شکسته نباشد. بعد از انجام عملیات، با انجام تست عملکرد یا تست جاده، کنترل نمایید که عملیات موفقیت آمیز بوده است.
--

شیشه بالابر را تمیز کنید (از یک پارچه بدون پرز را که در هپتان خیسانده شده است با شماره ۷۷۱۱۷۰۶۴ استفاده نمایید) و ریلها* و استوانه شیشه بالابر را روغنکاری کنید (روان کننده مکانیزم: شماره ۷۷۱۱۴۱۹۱۸۵)، در صورت لزوم مکانیزم شیشه بالابر را باز کنید (به MR خودرو، 51A مکانیزم های درب های جانبی، مکانیزم شیشه بالابر برقی یا دستی جلو یا عقب: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید)	کنترل نمایید که ریلها* و استوانه شیشه بالابر بدرستی روغنکاری شده باشند. نادرست درست
--	--

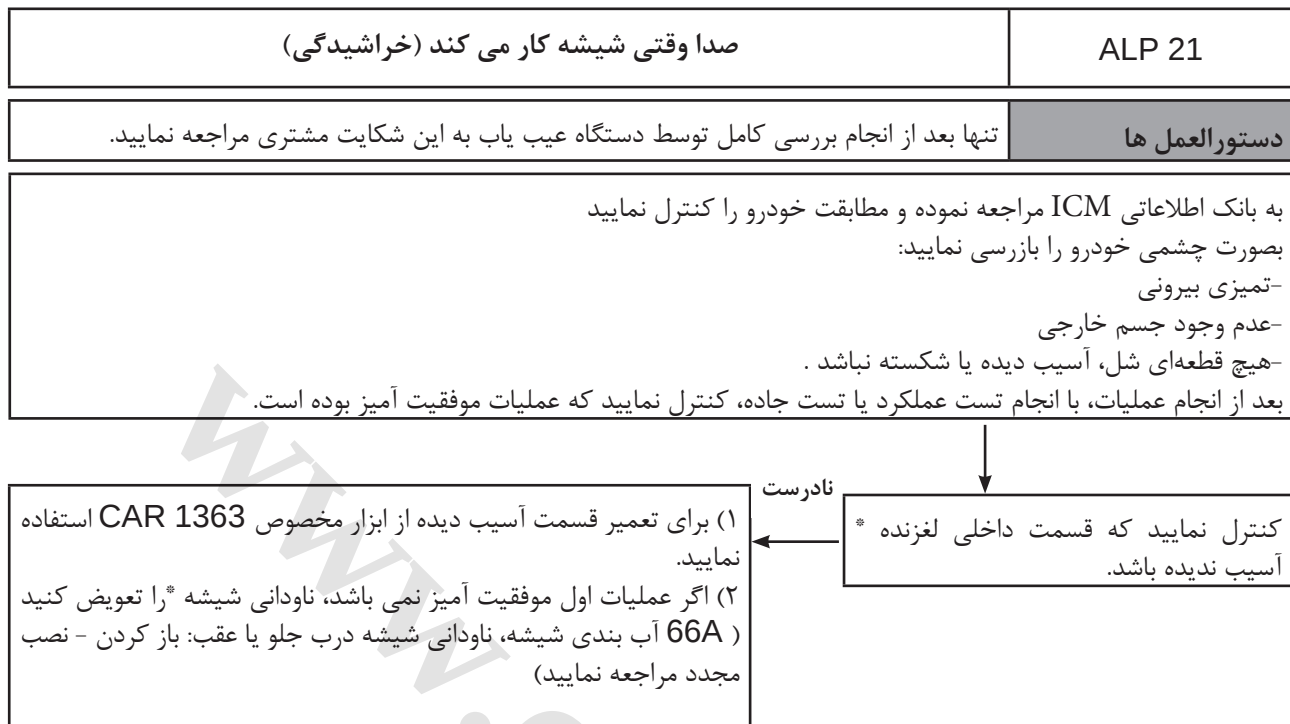
لاستیک آبگیر خارجی* و یا ناودانی شیشه* را باز کنید (به MR خودرو، 66A آب بندی شیشه، لاستیک آب گیر خارجی شیشه درب جلوی عقب: باز کردن - نصب مجدد و 66A آب بندی شیشه، ناودانی شیشه درب جلو یا عقب: باز کردن - نصب مجدد مراجعه نمایید) ۱) لاستیک آبگیر خارجی* و یا ناودانی شیشه* را بوسیله یک برس انعطاف پذیر و آب صابون تمیز کنید (تحت هیچ شرایطی نباید از صابون ساینده استفاده شود) ۲) اگر عملیات اول موفقیت آمیز نیست، لاستیک آبگیر* و یا ناودانی شیشه* را باز کنید.	تمیز بودن و فرسایش لاستیک آبگیر خارجی* و یا ناودانی شیشه* را کنترل نمایید. نادرست
---	---

صدا وقتی شیشه کار می کند (جیر جیر/غژغژ)

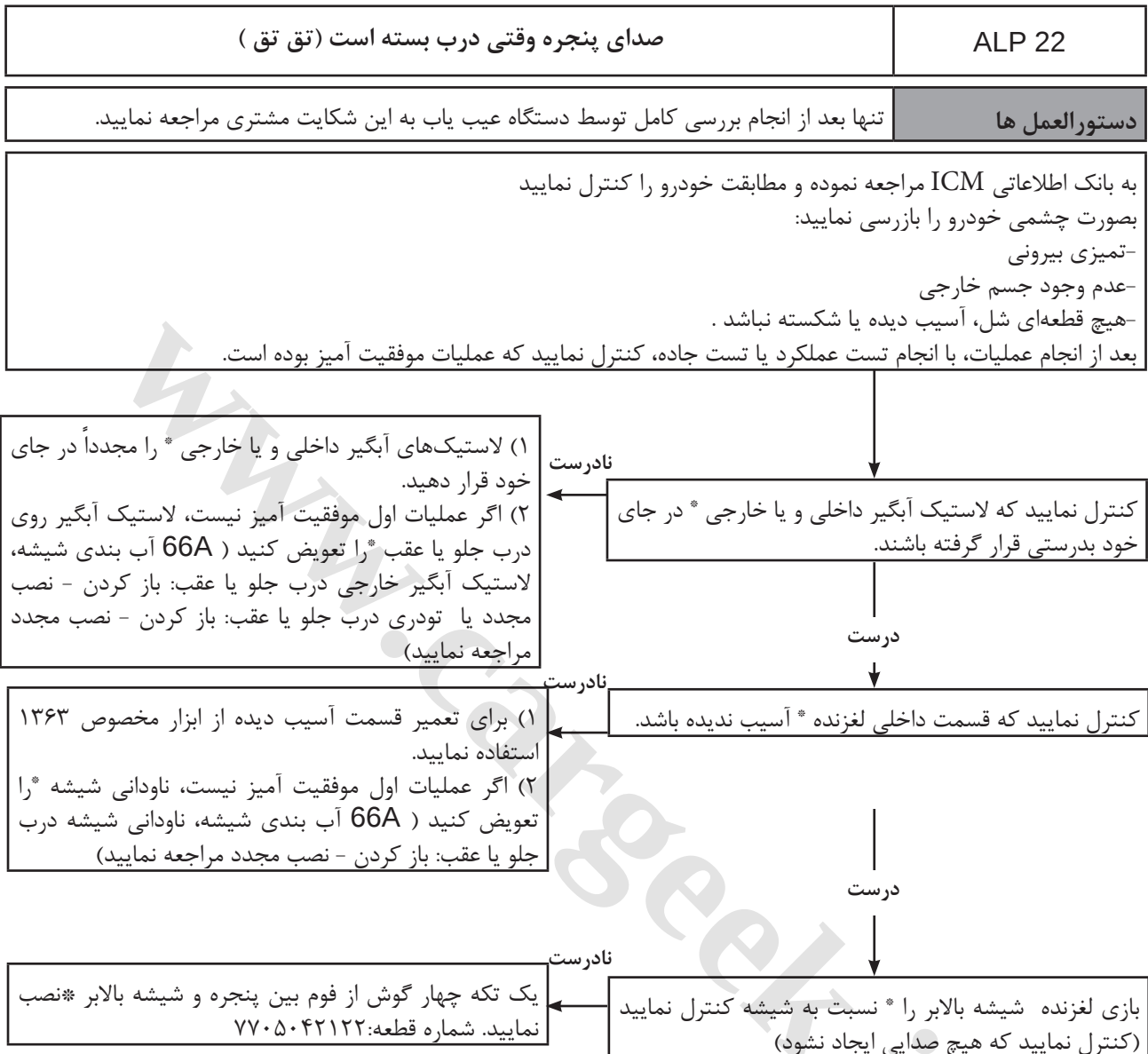
ALP 20 ادامه



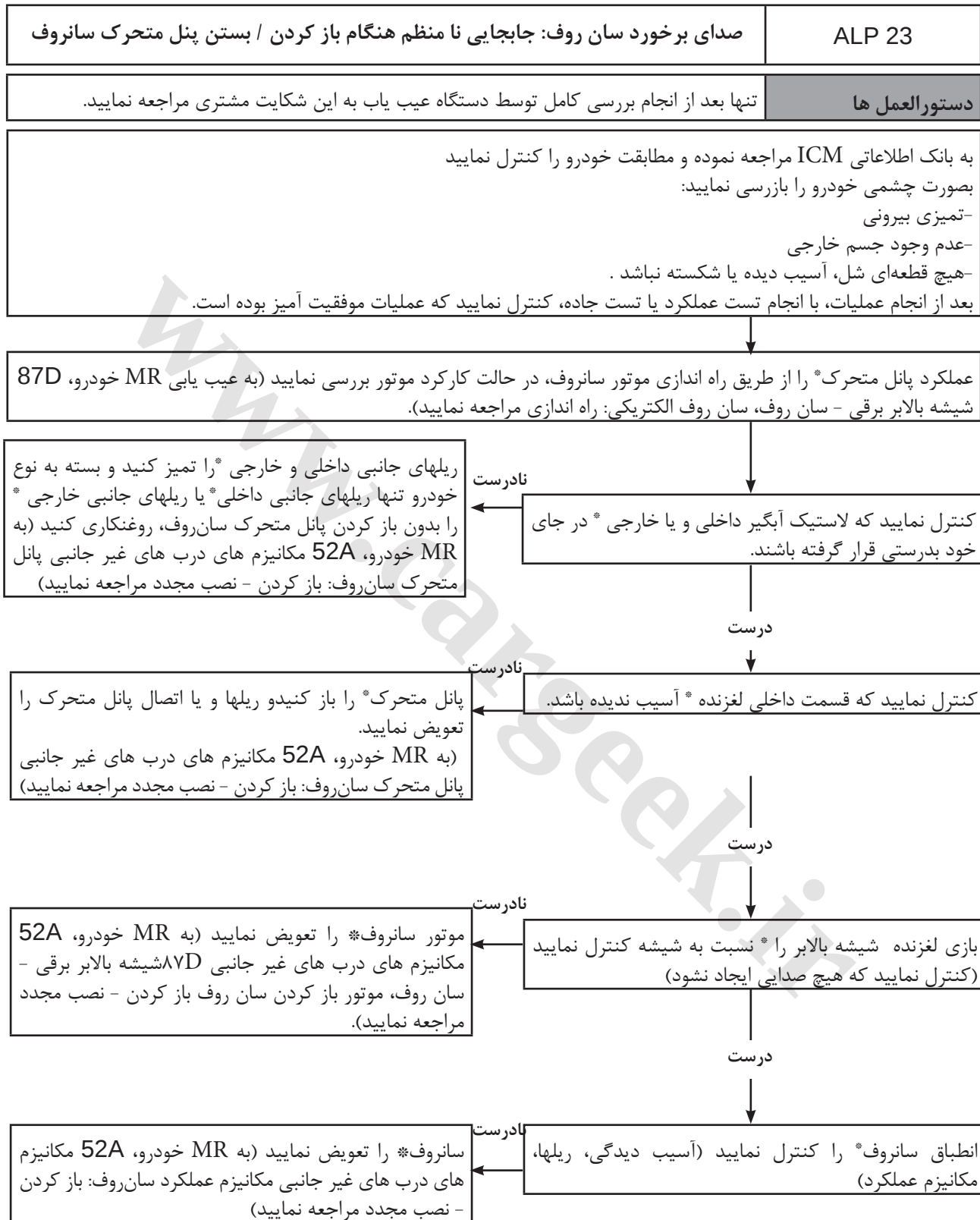
- ۱ لغزنده شیشه بالابر
- ۲ لاستیک آبگیر داخلی
- ۳ ریلهای مکانیزم شیشه بالابر
- ۴ تودری درب
- ۵ ناودانی شیشه
- ۶ لاستیک آبگیر بیرونی



*به شکل نشان داده شده در ALP: صدا وقتی شیشه کار می کند (جیر جیر/غژغژ) مراجعه نمایید.



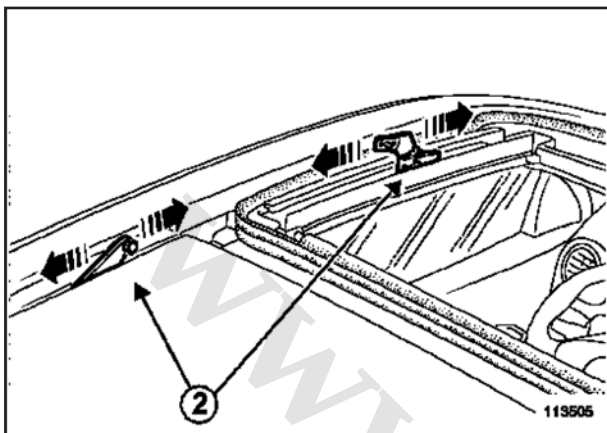
* به شکلها در ALP: صدا وقتی شیشه کار می کند (جیر جیر/غژغژ) مراجعه نمایید.



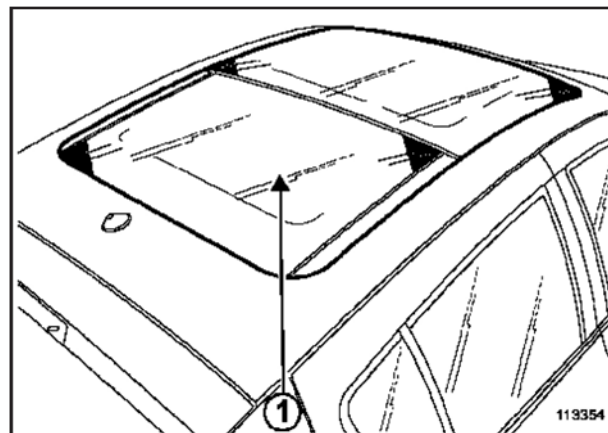
* به شکل های صفحه بعد مراجعه نمایید.

صدای برخورد سان روف: جابجایی نا منظم هنگام باز کردن / بستن پنل متحرک سانروف

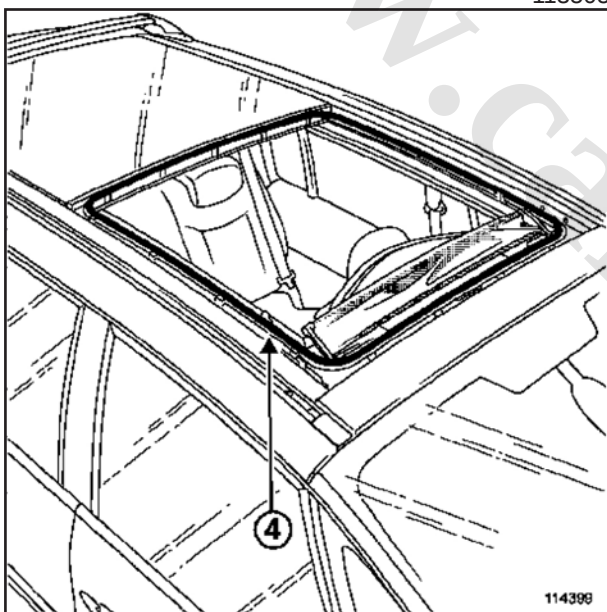
ALP 23 ادامه



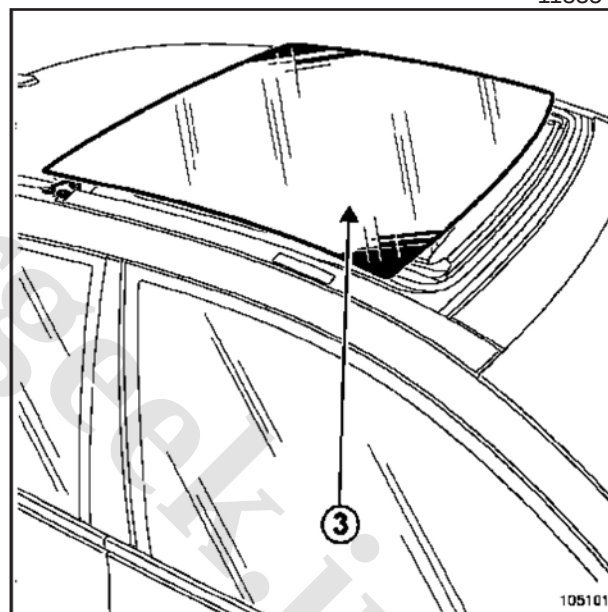
113505



113354



114399

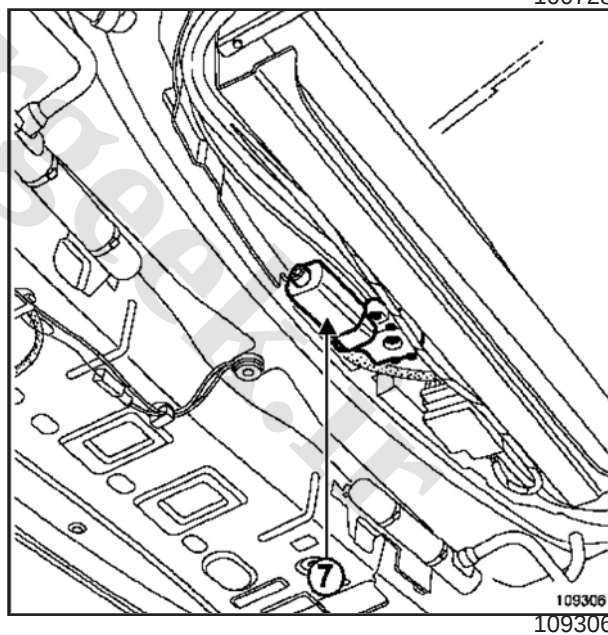
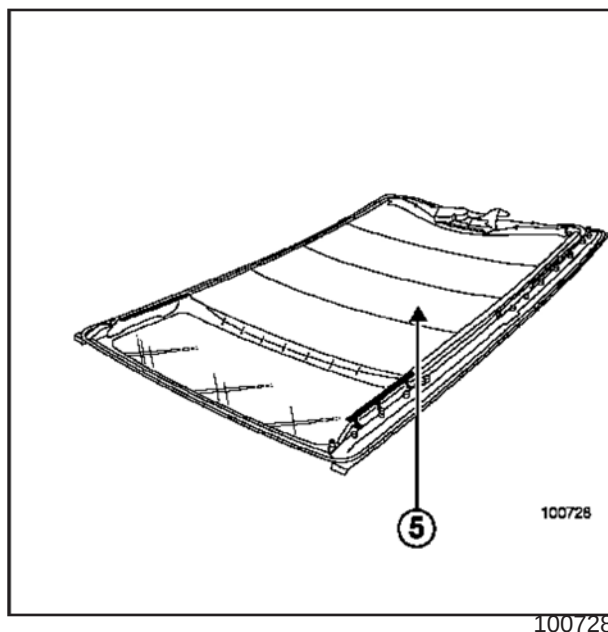
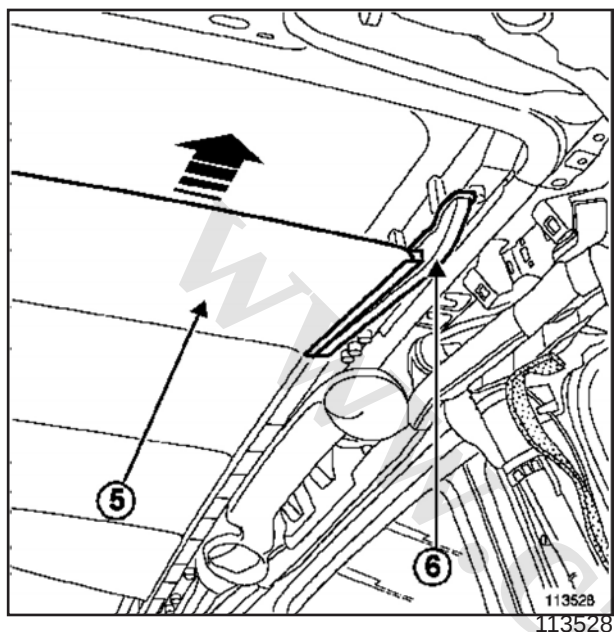


105101

- ۱ مکانیزم عملکرد سانروف (مجموعه سانروف)
- ۲ اتصالات و ریلهای جانبی (موقعیت اتصالات لغزنده)
- ۳ پانل متحرک سانروف
- ۴ آبیند

صدای برخورد سان روف: جابجایی نا منظم هنگام باز کردن / بستن پنل متحرک سانروف

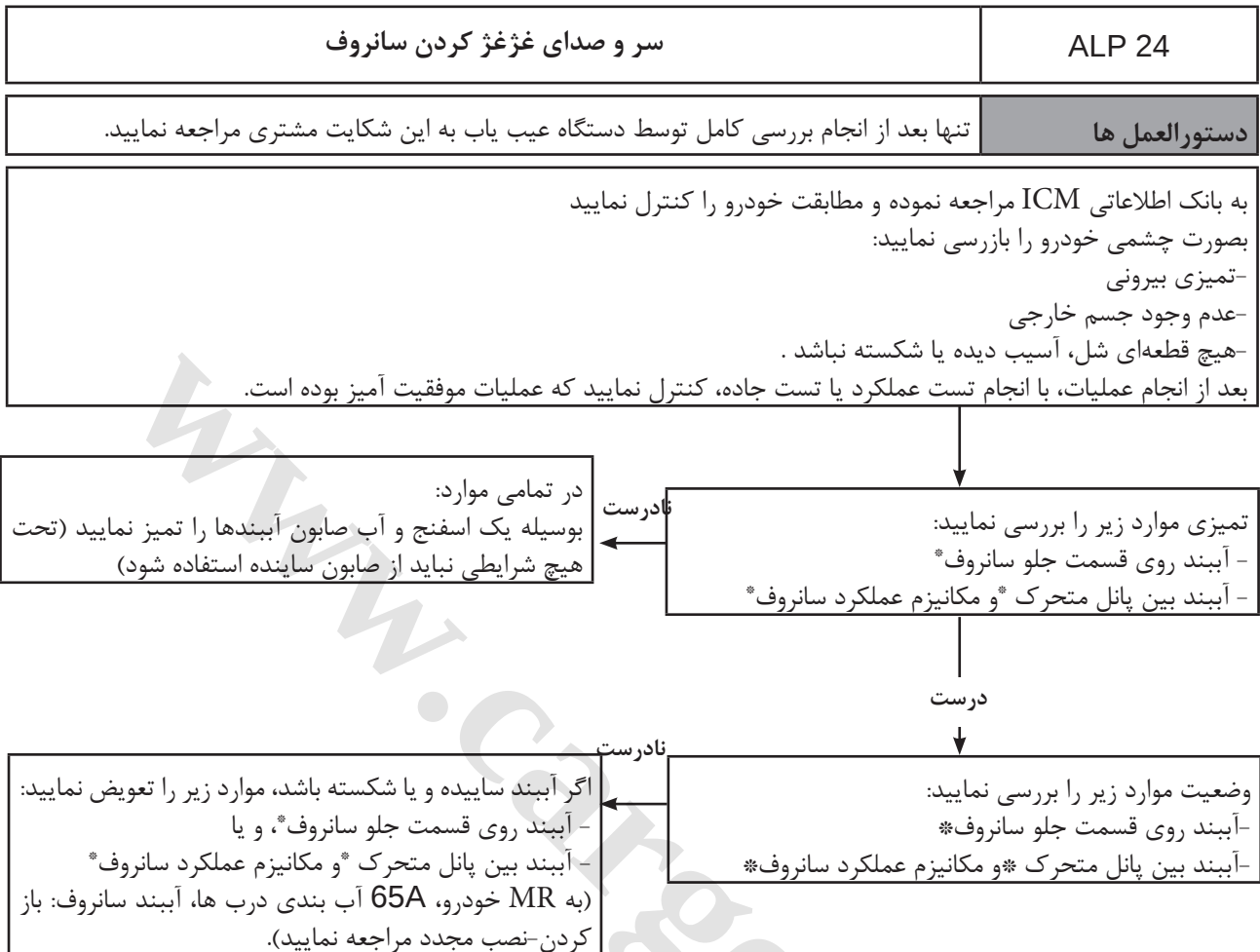
ALP 23 ادامه ۲



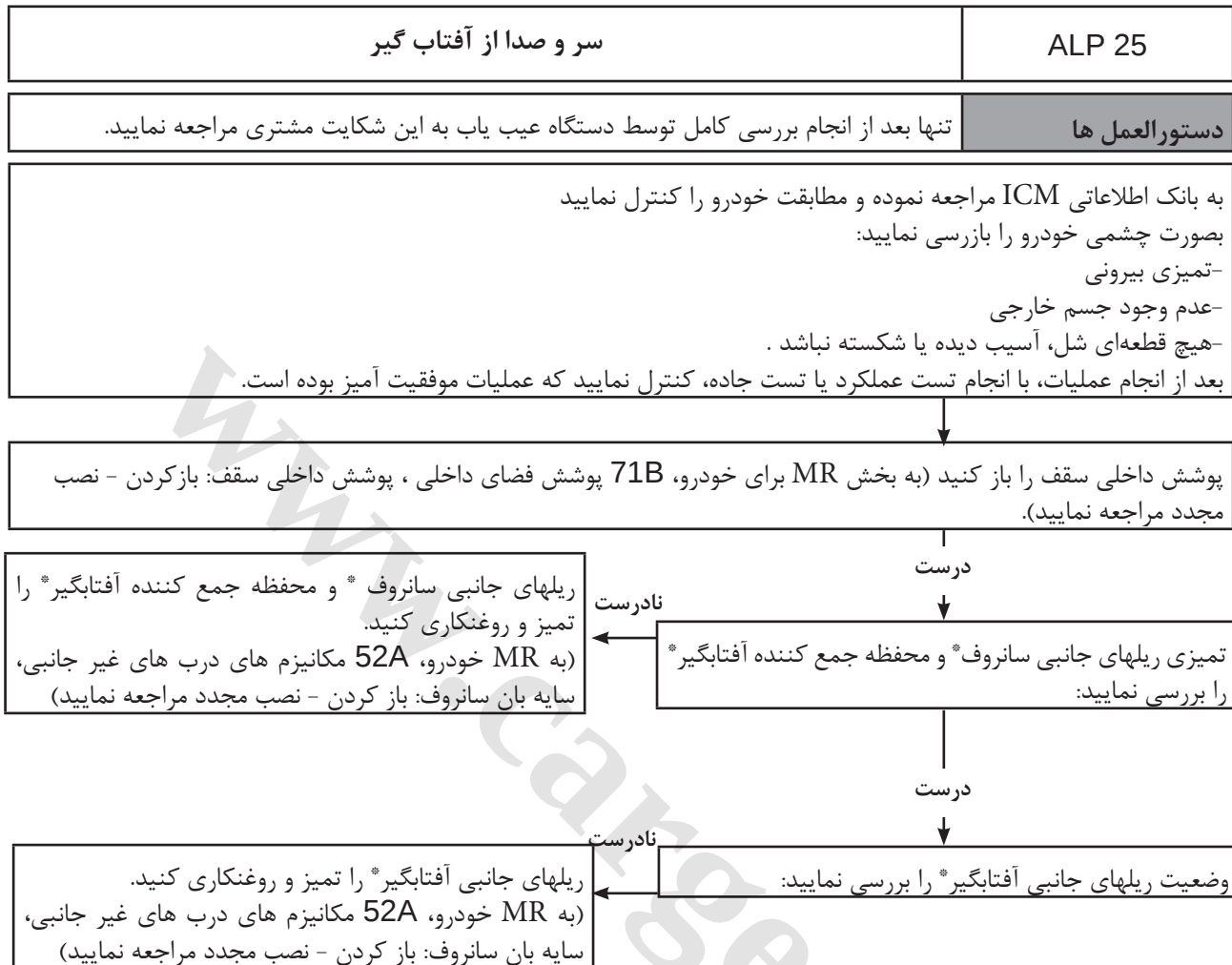
۵ سایه بان سانروف (به عنوان مثال Espace IV)

۶ محفظه جمع کننده آفتابگیر

۷ موتور سانروف



* به شکل نشان داده شده در ALP: صدای برخورد سانروف مراجعه نمایید.



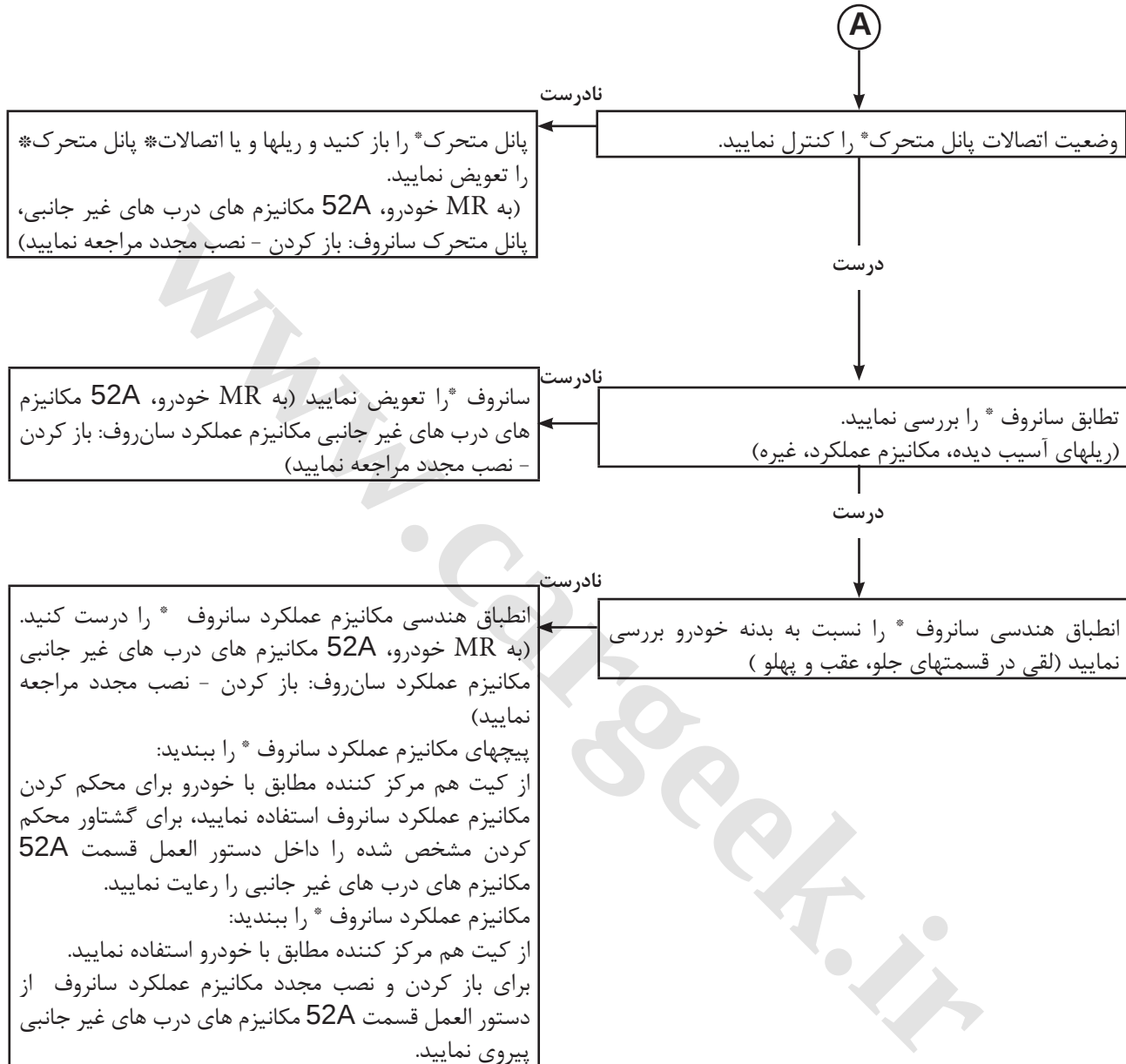
* به شکلها در ALP: صدای برخورد سانروف مراجعه نمایید



*به شکلها در ALP: صدای برخورد سان روف مراجعه نمایید

صدای تق تق سان روف

ALP 26 ادامه



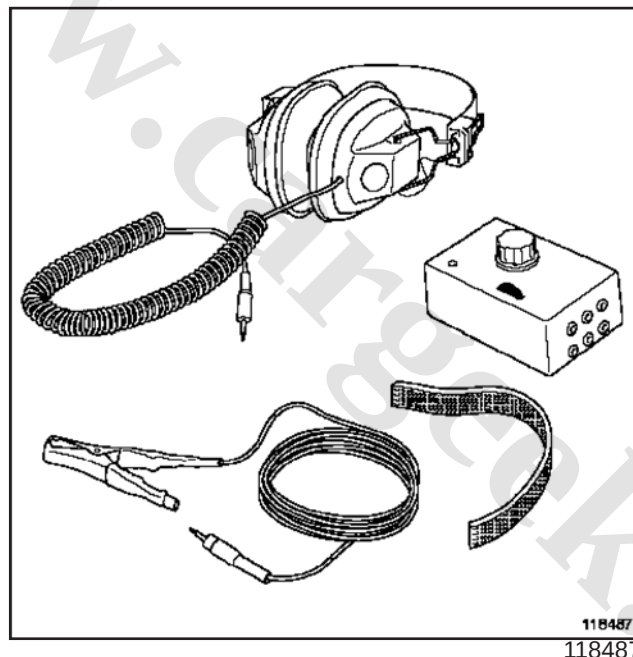
* به شکلها در ALP: صدای برخورد سان روف مراجعه نمایید

مقدمه

قبل از استفاده از ابزار عیب یاب (شماره قطعه: ۷۷۱۱۴۲۱۱۰۳)، ضروری است که صدای شنیده شده توسط مشتری از خودرو شناسایی شود (و از اشیاء داخل خودرو یا از محیط اطراف و غیره نباشد) تذکر: حتی الامکان محتویات داخل محفظه های ذخیره سازی مختلف خودرو را خالی کنید. گوشی تشخیص صدا یک ابزار تشخیصی الکترونیکی، چند بعدی است که به کاربر اجازه می دهد در طول یک تست جاده، صداهای تولیدی در قسمتهای مختلف خودرو را تقویت کند:

- تعلیق
- اجزاء چرخشی
- پانل جلو
- موتور
- رام موتور
- ستون فرمان
- زیر بدنه
- نمای عقب

شکل ابزار:



جعبه ابزار شامل موارد زیر است:

- واحد کنترل (۱)
- بست-مجموعه کابل (۲)
- گوشی (۳)
- نوار (۴) Velcro

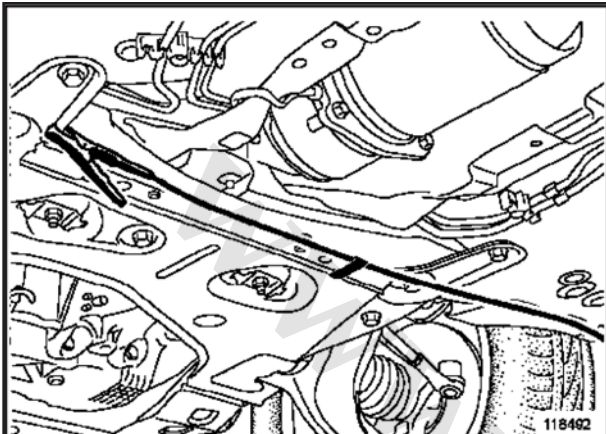
(۱) نصب ابزار

(۱.۱) احتیاطهایی که در هنگام نصب ابزار باید رعایت شوند:

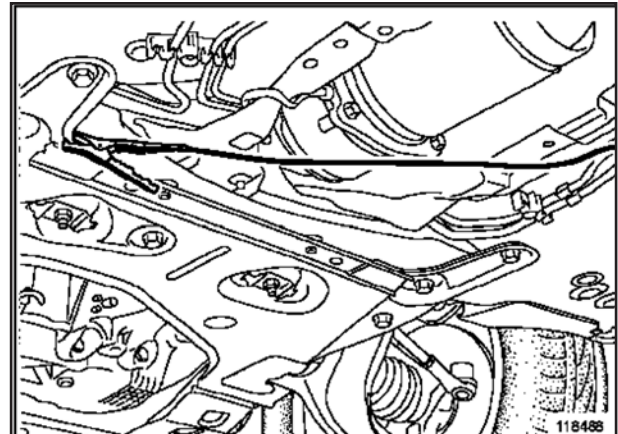
(۱.۱.۱) مجموعه (سیم-بست)

- مطمئن شوید که بستها در شرایط زیر نباشند:

• در تماس یا نزدیک به منبع گرما (اگزوز و غیره)



نصب صحیح

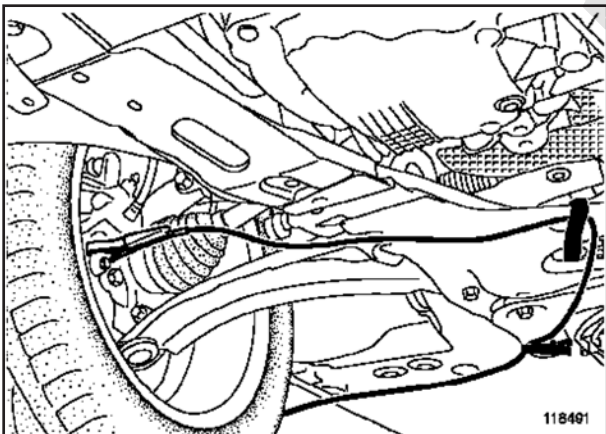


نصب غلط

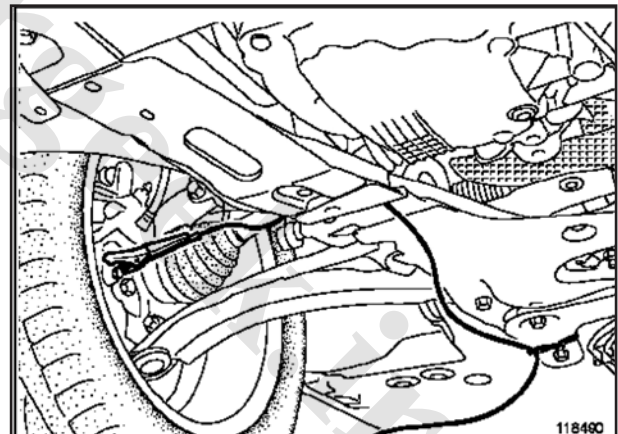
• در تماس با مایعات خورنده (مایع ترمزو غیره)

- مطمئن شوید که بستها در شرایط زیر نباشند:

• در تماس با اجزاء چرخشی



نصب صحیح



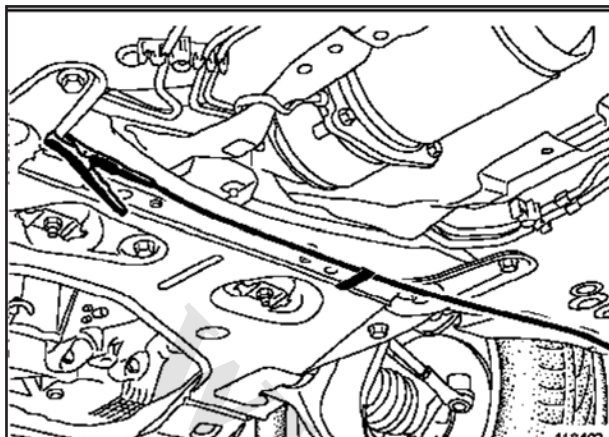
نصب غلط

• برای جلوگیری از باز شدن گیره و بریده شدن سیم، تمهیداتی

برای قطعاتی که حین رانندگی حرکت می کنند (چرخها به

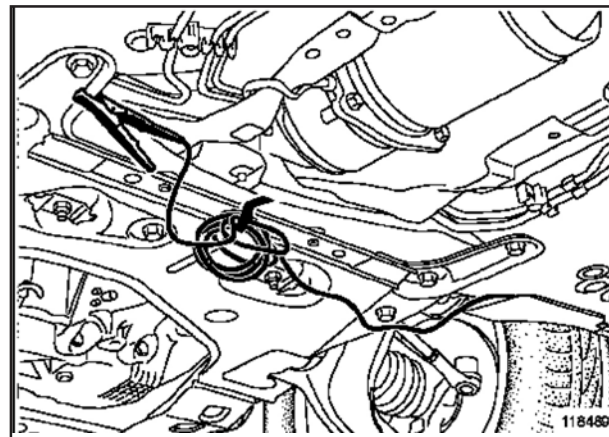
حالت قفل کامل یا حرکت تغییر کرده اند) در نظر بگیرید.

• سیمها را نپیچانید.



118492

نصب صحیح



118488

نصب غلط

• فقط سیمها را بوسیله نوارهای Velcro موجود در جعبه ابزار نصب نمایید.

(۱.۱.۱) اتصالات (گیره ها- واحد کنترل)

واحد کنترل ۶ ورودی دارد که متناظر با گیره هایی به رنگهای زیر است:

- ۱: قرمز
- ۲: سبز
- ۳: سفید
- ۴: صورتی
- ۵: آبی
- ۶: نارنجی

۲.۱.۱) نصب ابزار:

- خودرو را روی بالابر قرار دهید.
- گیره ها را روی اجزایی که ممکن است باعث صدا باشد نصب نمایید.
- سیمها را به وسیله نوارهای Velcro نصب نمایید.
- رینگ رنگی روی سیم به شناسایی آن کمک می کند.
- قسمت یا اجزاء مورد مطالعه را ، مطابق با محل گیره ها بخاطر داشته باشید.
- گیره ها را به واحد کنترل وصل کنید.
- گوشی را نصب کنید.

۲) مراحل آزمون:

توجه

هنگام رانندگی، ۲ نفر لازم است. نفر دیگر به جز راننده باید گوشی را بزند .

- گیره ها را حین تست رانندگی حرکت ندهید.
- اگر موقعیت گیره ها باید تنظیم شود، خودرو باید در کار گاه باشد.
- هنگامیکه شکایات مشتری ثبت شده است (شرایطی که تحت آن صدا آشکار می شود)، تست خودرو را مطابق با اطلاعات جمع شده و نشان داده شده روی جدول عیب یابی انجام دهید.
- با بررسی و کنترل در کارگاه، اجزاء مورد بحث در طول فاز تست را تایید نمایید:
- ابزار آلات ویژه
- بازرسی چشمی یا لمسی