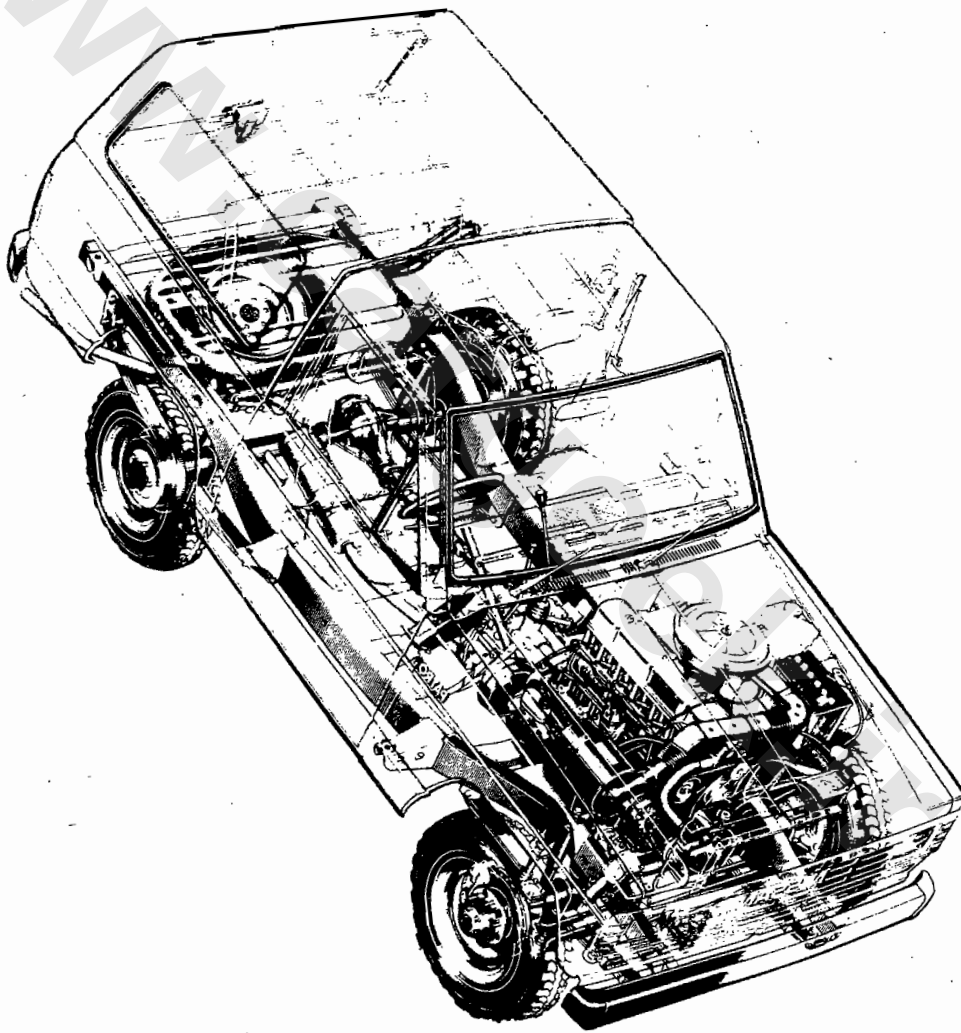


نيسان پاترول

مدل ۱۶۰۰
باموتور
Z۲۴

راهنمای تعمیرات

بخاری و کولر



PATRM11/1/1

www.cargeek.ir



طریقه استفاده راهنما

- ◀ این راهنمای سرویس برای آشنائی به تعمیر و سرویس اتوموبیل تنظیم گردیده است .
- ◀ این راهنما شامل ۲۶ بخش درباره موتور ، شاسی ، بدنه و سیستم الکتریکی اتوموبیل میباشد .
- ◀ این راهنما شامل موتور دیزل نمیکردد . برای کسب اطلاعات لازم راجع به موتور دیزل لطفاً به راهنمای چاپ زیر رجوع گردد .
- راهنمای سرویس نیسان / داتسون مدل SD سری موتور دیزل
- ◀ فهرست مندرجات در صفحه اول چاپ شده است ، با رجوع به آن میتوانید به هر یک از اطلاعات مورد نیاز دست یابید .
- ◀ اولین صفحه هر بخش از مندرجات مطالب مورد نیاز با شماره صفحه مربوطه را مشخص می نماید .
- ◀ مشخصات و اطلاعات راجع به سرویس در هر بخش وجود دارد .
- ◀ تشخیص عیب و رفع آن همچنین در هر بخش مندرج گردیده است . به جهت تعیین هرگونه نقص ، راهنمائی لازم برای رفع آن بعمل آمده است .
- ◀ نام ابزار مخصوص سرویس در هر بخش بچشم میخورد . این ابزار مخصوصاً جهت تعمیر سریع ، صحیح و مطمئن طرح در نظر گرفته شده است .
- ◀ محاسبات مندرج در این راهنما بر پایه واحد (SI) سیستم بین المللی بوده است . مناد با سیستم متری یا رد بریوند مورد استفاده قرار گرفته است .
- ◀ علامات اختصاری ذیل بدین قرار میباشد :
- L.H., R.H. : دست چپ ، دست راست
- S.D.S. : اطلاعات و مشخصات سرویس -
- M/T, A/T : راهنمای گیربکس غیر اتوماتیک و گیربکس اتوماتیک
- : مقدار گشتاور پیچشی -
- ◀ هشدارها و اخطارهای مندرجه ، به جهت جلوگیری از هرگونه آسیبی به تعمیرکار و یا اتوموبیل منظور گردیده است .



توجه مهم درباره ایمنی سرویس

- سرویس صحیح برای اطمینان و امنیت کار ، سلامتی مکانیک ، دقت عمل و رانندمان بهتر بسیار ضروری است . ابزار مخصوص برای سرویس بهتر ، صحیح تر و مطمئن طرح و ساخته شده است ، که باید مورد استفاده قرار گیرد .
- تعمیر و سرویس به نسبت طرق بکار گرفته شده ، مهارت مکانیک ، ابزار و قطعات موجود فرق میکند بنا براین ، هر شخص که روشهای سرویس ، ابزار و قطعاتی را که توسط نیسان توصیه نگردیده است ، استفاده کند ، باید مطمئن باشد که در اینصورت سلامتی خویش و وضعیت اتوموبیل را به خطر نمیندازد .

بخاری و کولر - (ایرکاندیشن)

قسمت HA

فهرست

بخاری

شرح

مسیر جریان هوا

روش تعمیر

کنترل‌های بخاری و کولر

طریقه باز کردن و بستن

پنکه

مقاومت و رله

سیم‌کشی برق

عیب‌یابی و تعمیر

کولر (ایرکاندیشن)

شرح

سیستم خنک کننده

مسیرهای جریان هوا

جنرال سرویس - تعمیرات

مراقبت‌های اولیه

نصب فشارسنج

شیرکپسول گاز

تخلیه گاز کولر

کنترل روغن کمپرسور

تست وجدول بازدهی

تست بازدهی و عیب‌یابی

روش تعمیر - مراقبت‌ها

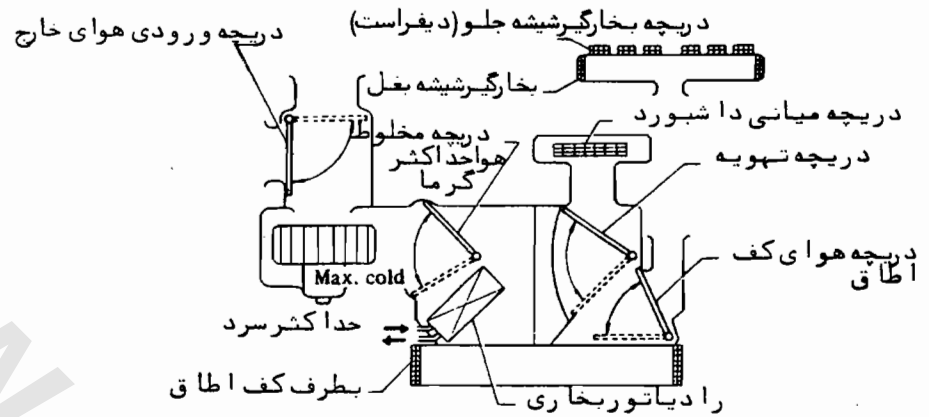
HA ۲۵	قطعات کولر	HA ۲
HA ۲۶	پولی هرزگرد کمپرسور	HA ۲
HA ۲۶	کمپرسور	HA ۴
HA ۲۶	دستگاه کنترل دور سریع	HA ۵
HA ۲۷	کپسول - خشک کن گاز	HA ۵
HA ۲۷	دستگاه خنک کننده	HA ۶
HA ۲۸	سوپاپ انبساط، رله کمپرسور، رله کمکی	HA ۷
HA ۲۸	پنکه	HA ۸
HA ۲۹	کمپرسور - باز کردن و نصب	HA ۹
HA ۳۰	مراقبت‌های اولیه	
HA ۳۰	کلاچ کمپرسور	
HA ۳۱	کاسه نمد شافت	HA ۱۰
HA ۳۲	درپوش کناری - سرسیلندر	HA ۱۱
HA ۳۴	تعویض سیلندر	HA ۱۳
HA ۳۷	سیم‌کشی کولر	HA ۱۳
HA ۳۹	عیب‌یابی و تعمیر	HA ۱۳
HA ۴۱	عیب‌یابی موتور پنکه	HA ۱۴
HA ۴۲	عیب‌یابی کلاچ کمپرسور	HA ۱۴
HA ۴۴	عیب‌یابی کمپرسور	HA ۱۶
HA ۴۵	عیب‌یابی دستگاه کنترل دور سریع	HA ۱۸
HA ۴۶	مشخصات عمومی	HA ۲۰
HA ۴۶	میزان سفتی پیچها	HA ۲۴
HA ۴۷	ابزار مخصوص	

بخاری - شرح

شرح

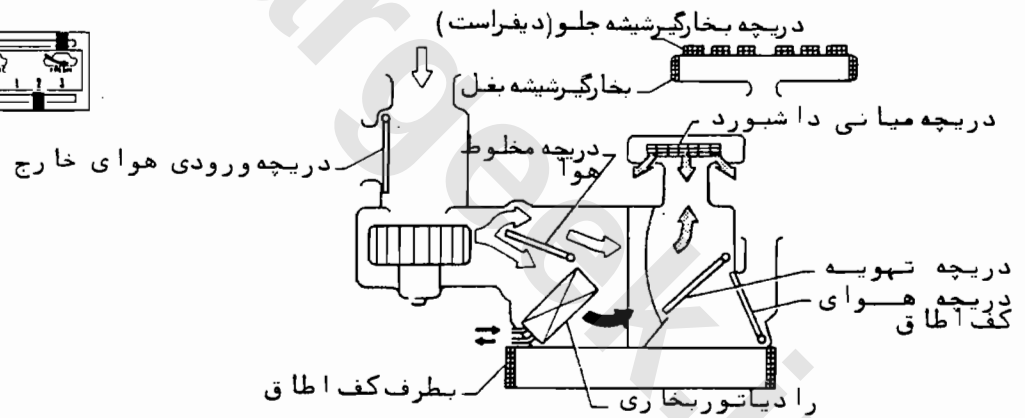
جریان هوا

خاموش



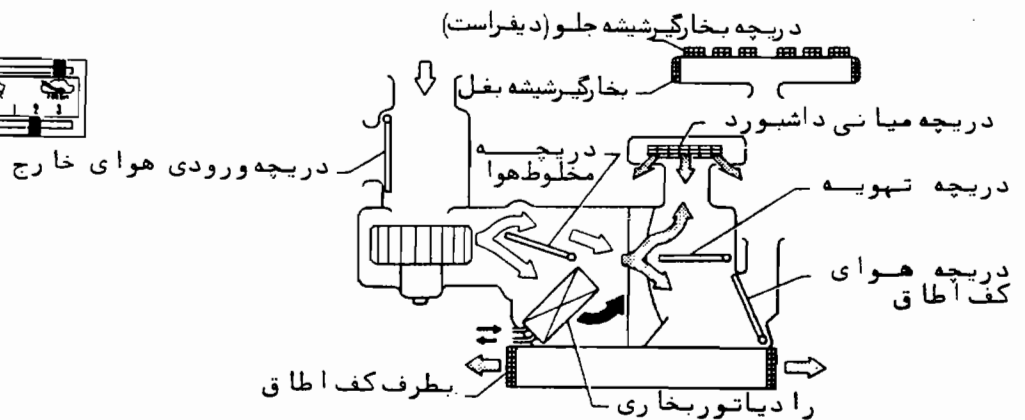
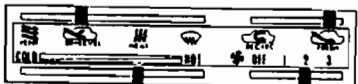
SHA606

وضعیت تهویه



SHA609

وضعیت دو جهتی

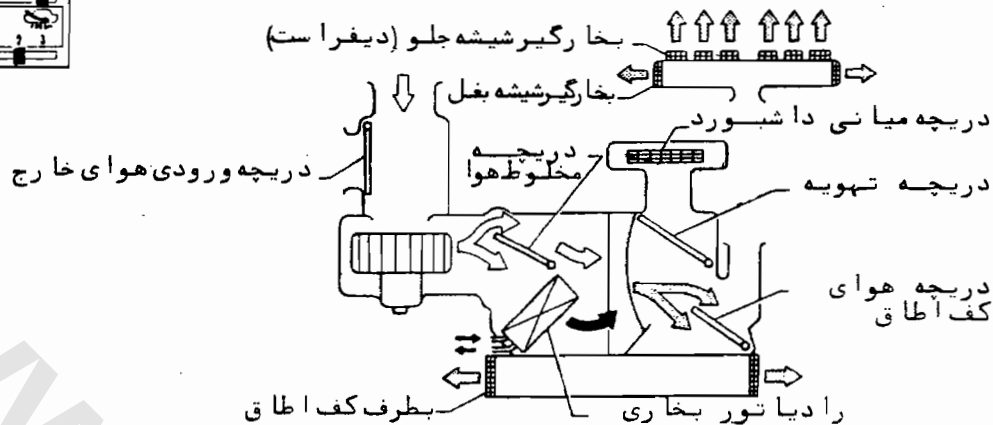


SHA610

بخاری

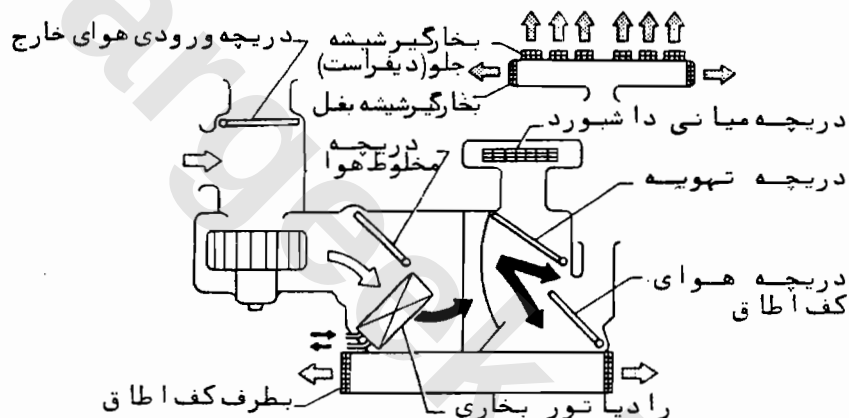
شرح -

وضعیت بخاری



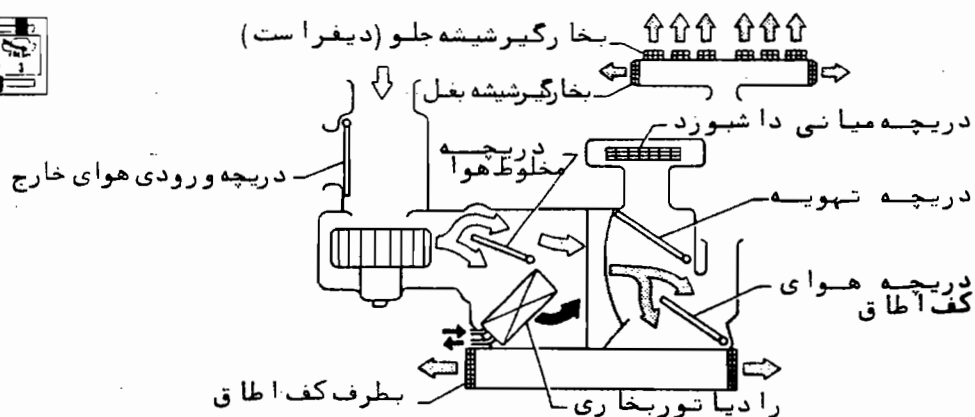
SHA608

وضعیت بخاری - حداکثر گرما



SHA607

وضعیت



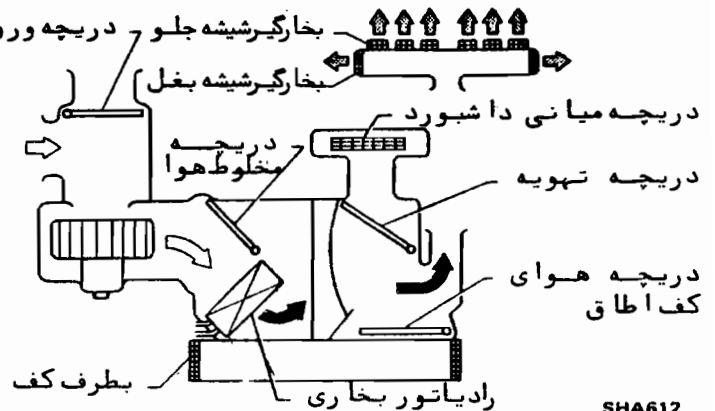
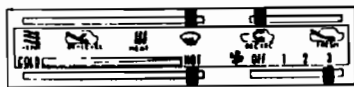
SHA611

بخاری - روش تعمیر



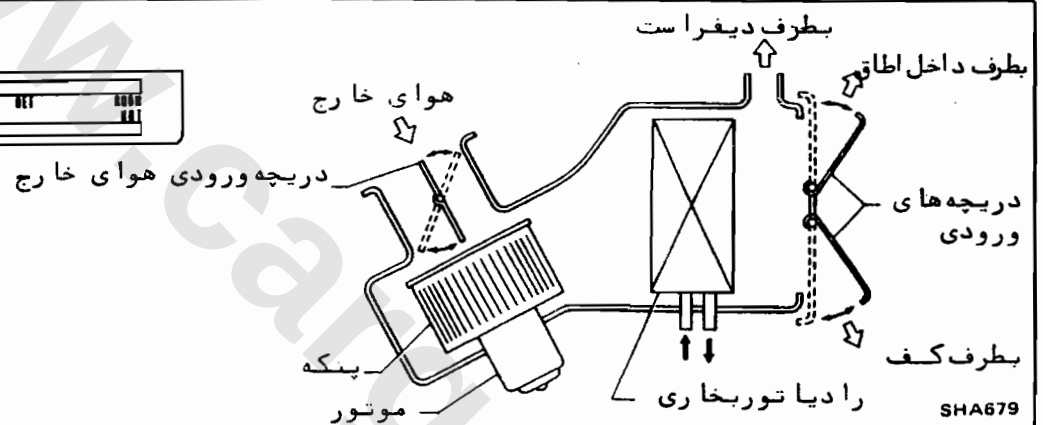
وضعیت

دریچه ورودی هوای خارج (بخارگیر سریع)



SHA612

مدل ۶۱

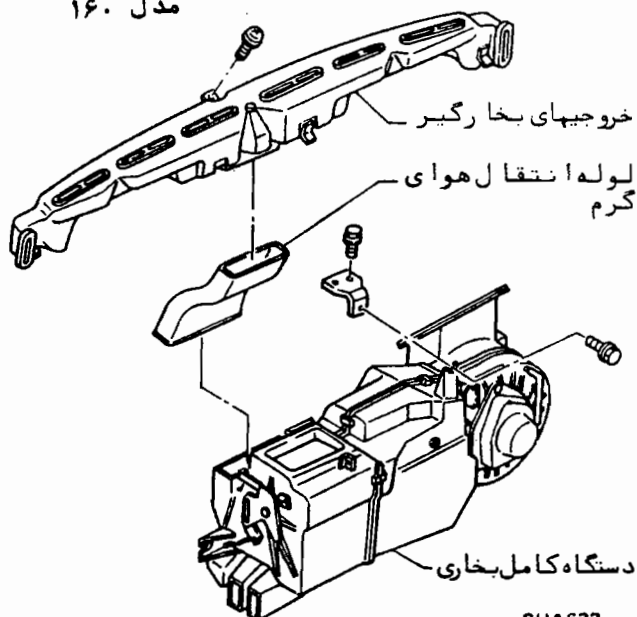


SHA679

روش تعمیر

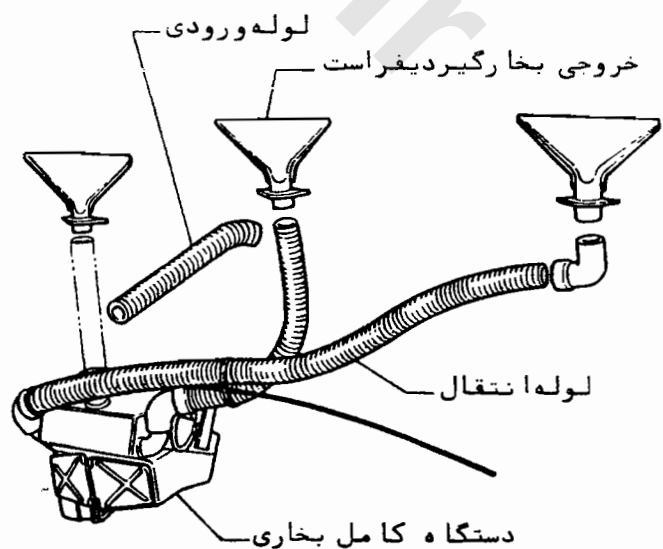
متعلقات بخاری

مدل ۱۶۰



SHA632

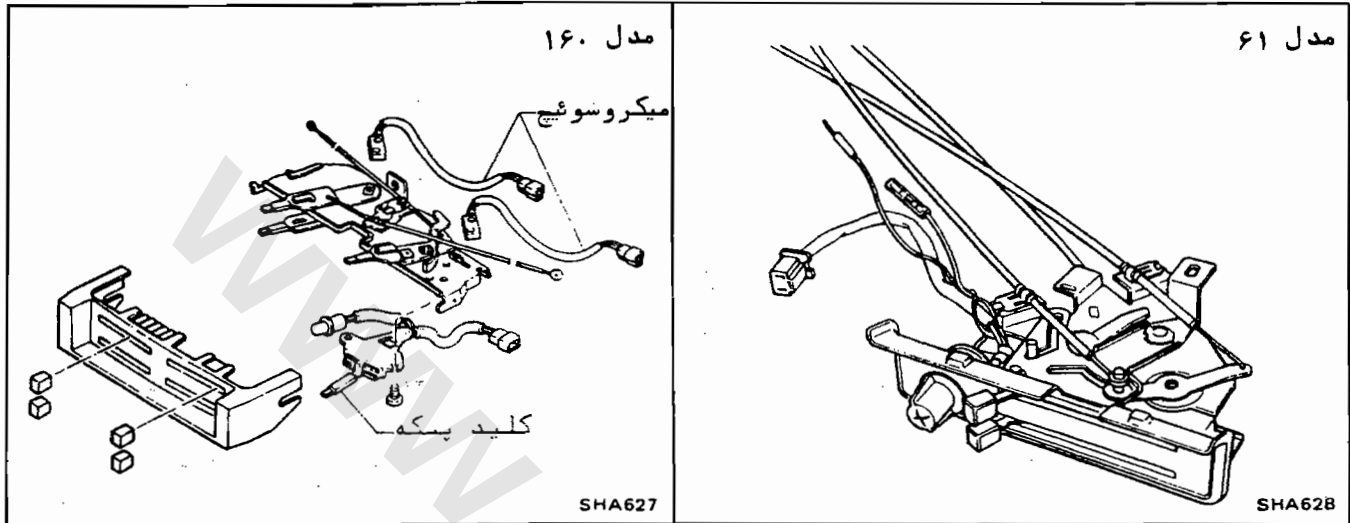
مدل ۶۱



SHA633

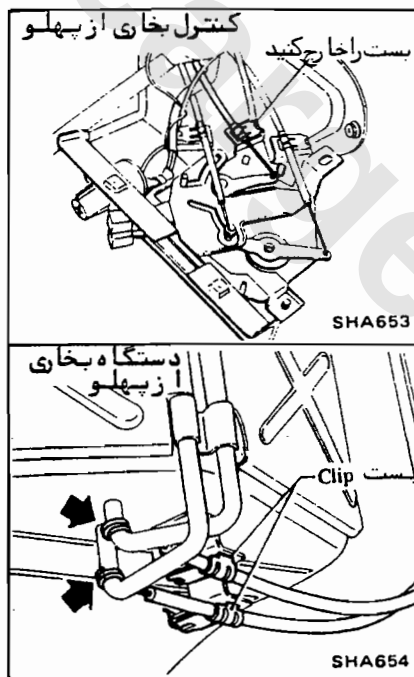
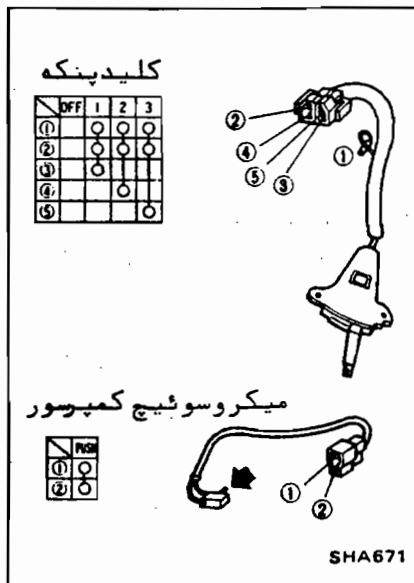
بخاری - روش تعمیر -

کنترل های بخاری و کولر



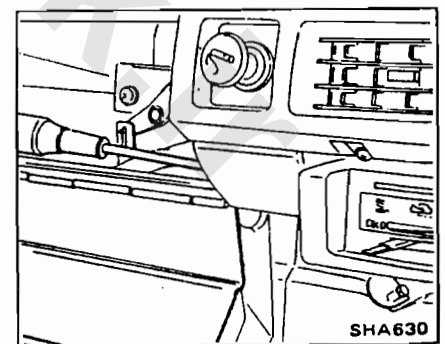
با زرسی

وجود جریان برق را بوسیله چراغ آزمایش و یا اهم متر کنترل نمایید.



طریقه با زکردن و بستن

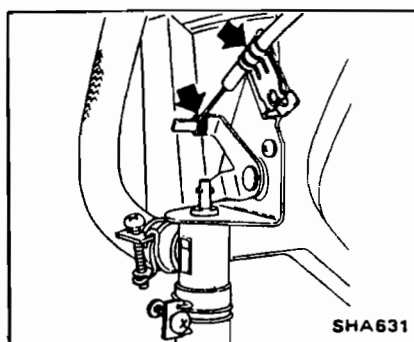
- ۱- کابل منفی باطری را باز کنید.
- ۲- جعبه داشبورد را خارج کنید.
- ۳- زیرسیگاری را خارج کنید.
- ۴- بستهای کابل کنترل را باز کنید.
- ۵- تکه کنترل را دریا ورید.
- ۶- پیچها را با زکرده و دستگاه کنترل را دریا ورید.



تنظیم کابل کنترل بخاری

کابل کنترل دریچه ورودی هوای خارج

- ۱- اهم کنترل را در وضعیت "RECIRC" گردش قرار دهید.

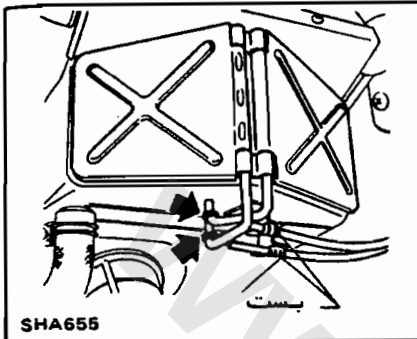


مدل ۶۱

- ۱- اتصال منفی باطری را باز کنید.
- ۲- کابل دیفر است "DEF" "ROOM" را باز کنید.
- ۳- کابل شیر بخاری را باز کنید.
- ۴- دستگاه کنترل را خارج کنید.

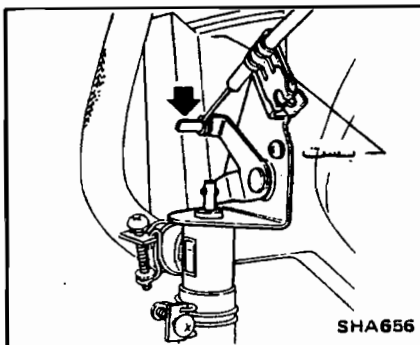
روشن تعمیر - بخاری

۲- دریچه های بخاری را بسته کابل متصل نموده و بستها را بزنید .



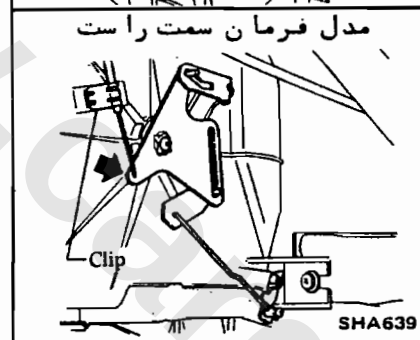
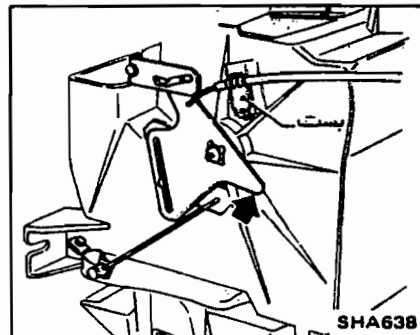
کابل کنترل شیر بخاری

۱- اهرم کنترل را در وضعیت سرد "COLD" قرار دهید .
۲- با قرار دادن شیر در وضعیت فلش، کابل را متصل نموده و بست را محکم کنید .



کابل کنترل دریچه تهویه و هوای کف اتاق

۱- اهرم را در وضعیت قرار دهید .



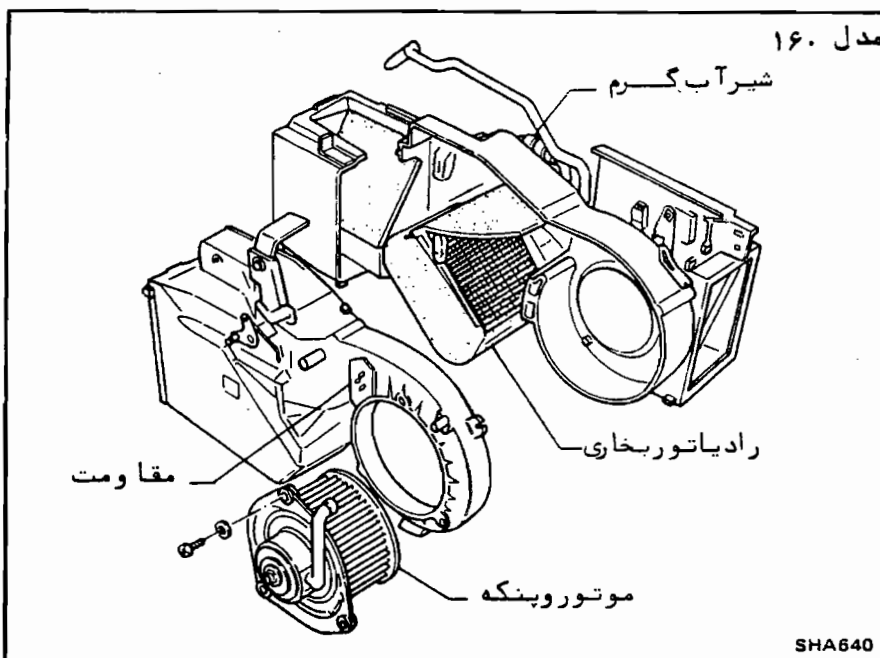
۲- ضمن فشار بر اهرم در جهت فلش، کابل کنترل را بوسیله بست محکم کنید .

مدل ۶۱

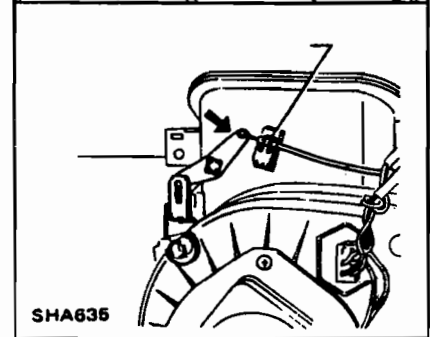
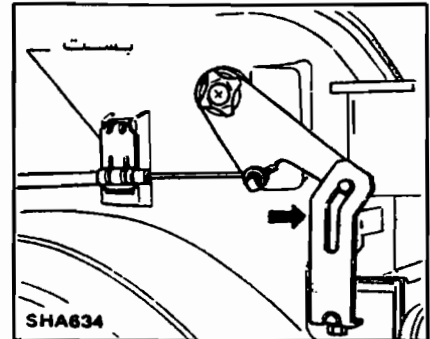
۱- اهرم را در وضعیت "OFF" خاموش قرار دهید .

دستگاه پهنکه بخاری

مدل ۱۶۰

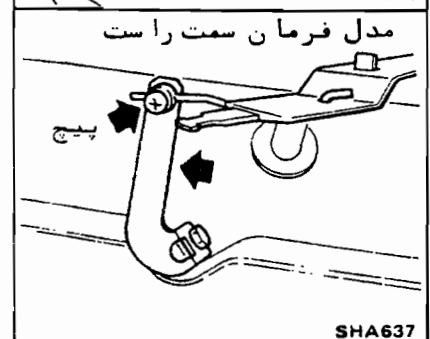
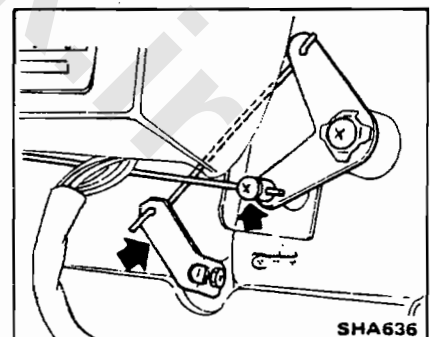


۲- اهرم را در جهت فلش فشار داده و بست را محکم کنید .



کابل کنترل دریچه مخلوط هوا و شیر آب گرم بخاری

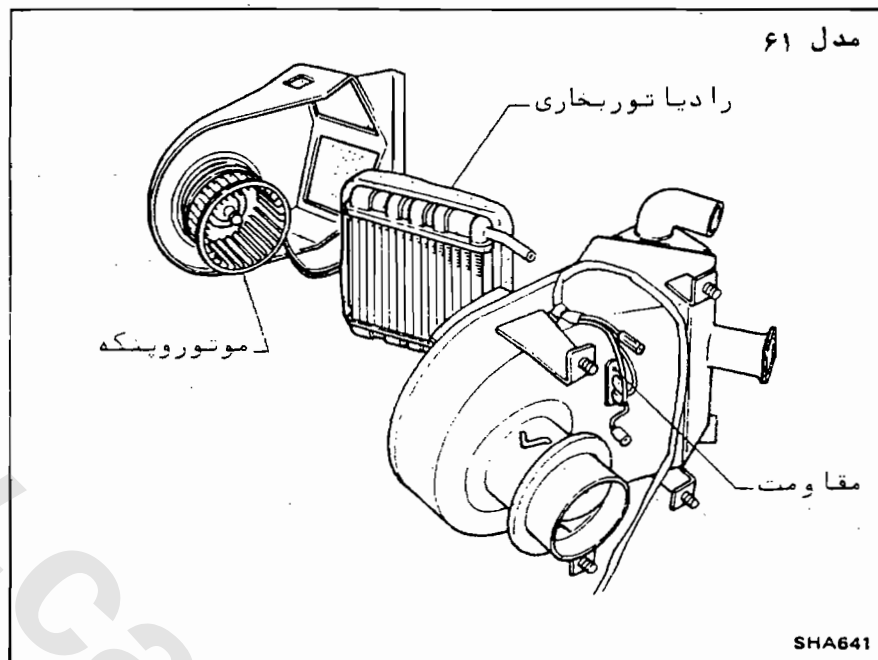
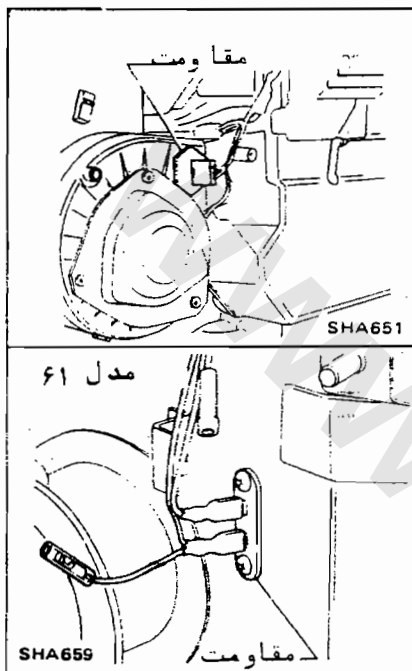
۱- اهرم کنترل را در وضعیت سرد "COLD" قرار دهید .
۲- ضمن فشار بر اهرم در جهت فلش، پیچ نگهدارنده کابل را محکم کنید .



بخاری

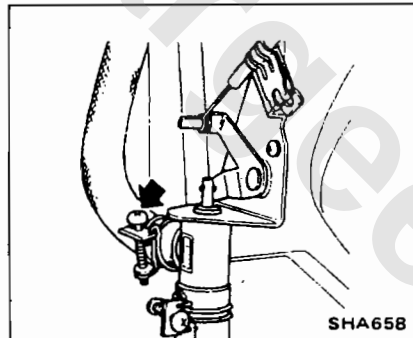
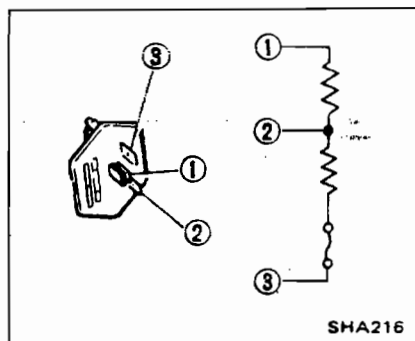
روش تعمیر-

مقاومت



بازرسی و کنترل

وجود جریان در مقاومت را
بوسیله چراغ آزمایش و یا اهم
متر کنترل کنید.



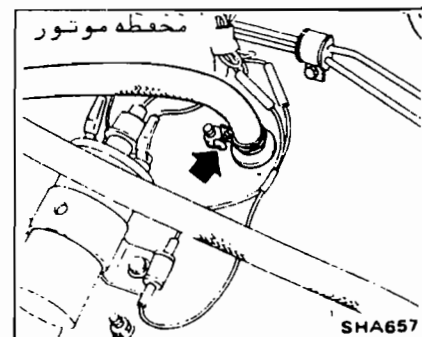
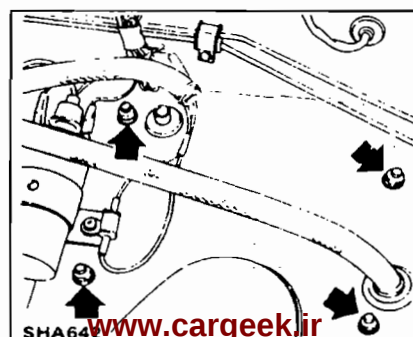
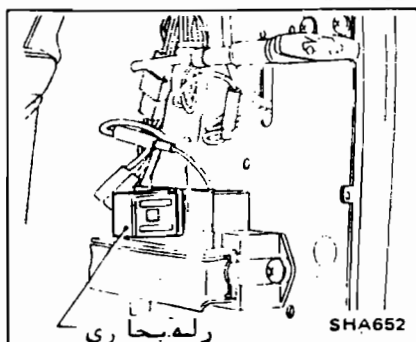
با زکردن و نصب

- ۱- کابل منفی باتری را باز کنید.
- ۲- مایع داخل رادیاتور را خالی کنید.
- ۳- قسمت بالای داشبورد (آب داشبورد) را باز کنید.
- ۴- دستگیره روی داشبورد را باز کنید.
- ۵- رادیاتور را خارج کنید.
- ۶- قاب کیلومتر و سپس کیلومتر را باز کنید.
- ۷- جعبه داشبورد را خارج کنید.
- ۸- شیلنگ آب بخاری را خارج کنید.
- ۹- دستگاه کلید بخاری را خارج کنید.
- ۱۰- دستگاه کامل بخاری و پیکه را خارج کنید.

مدل ۶۱

- ۱- کابل منفی باتری را باز کنید.
- ۲- آب رادیاتور را خالی کنید.
- ۳- شیلنگ آب را باز کنید.

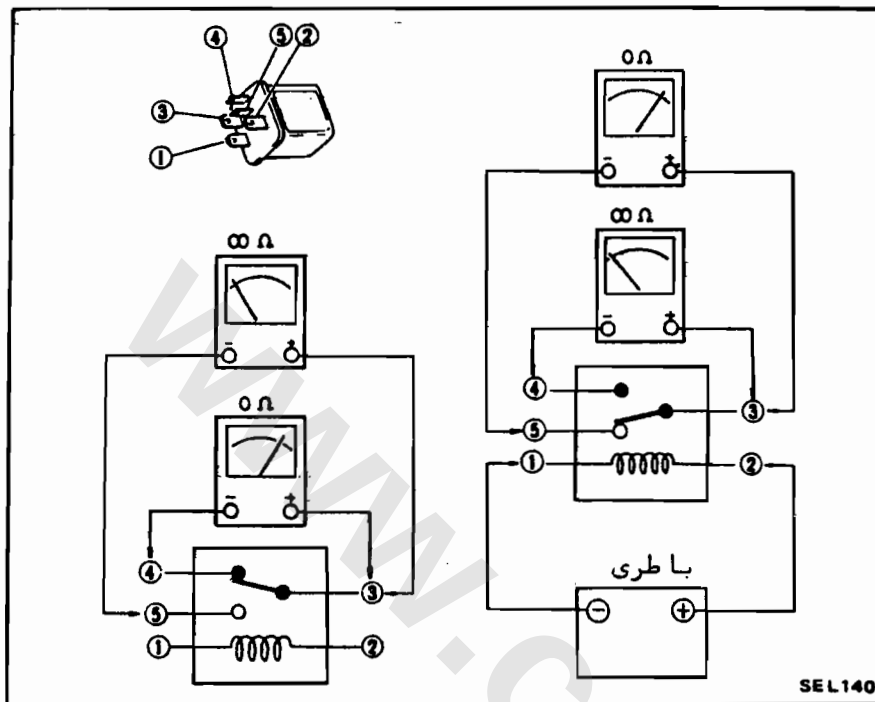
رله بخاری



سیم کشی برق - بخاری

بازرسی

وجود جریان در رله بخاری را بوسیله اهم متر کنترل کنید.



عیب یابی و تعمیر - بخاری

عیب یابی و تعمیر

وضعیت	علت احتمالی	اقدام اصلاحی
بخاری باندازه کافی گرم نمیکند. هوای گرم خارج نمیشود	آب با اندازه کافی گرم نمیشود. منافذ رادیاتور بخار گرفته شده است. مقدار آب رادیاتور کم است. دریچه مخلوط هوا کار نمیکند. شیر آب بخاری خراب است.	ترموستات را باز کرده و در صورت لزوم تعویض کنید. تمیز کنید. پر کنید. سیم کنترل را تعویض نمایید. شیر آب را باز دیده و در صورت خرابی تعویض کنید. کابل کنترل را تنظیم نمایید.
هوای کافی به کف اتاق جریان ندارد	سرعت موتور پنکه کم است. دریچه هوای کف اتاق درست کار نمیکند.	ولتاژ سرسیم های موتور را کنترل کنید. اتصالات ضعیف و قطع شده را عوض کنید. در صورت خرابی موتور را تعویض نمایید. کابل کنترل را تنظیم کنید.
بخارگیرهای شیشه خوب عمل نمیکند. هوای سرد خارج نمیشود.	به قسمت "هوای خارج نمیشود" مراجعه کنید.	
هوای کافی بطرف بخارگیرها جریان ندارد.	دریچه کفی خوب کار نمیکند. پنجره های خروجی گرفته است. لوله های انتقال در اتصالات نشست میکند.	کابل کنترل را تنظیم کنید. تمیز کنید. اتصالات را محکم کنید.
در وضعیت تهویه سرد VENT و سرد COLD هوای گرم خارج میشود.	شیر آب خوب کار نمیکند. دریچه مخلوط هوا خوب کار نمیکند.	شیر آب را باز کنید. در صورت خرابی تعویض کنید. کابل کنترل را تنظیم کنید. کابل کنترل را تنظیم نمایید.
موتور پنکه کار نمیکند.	کلید پنکه خراب است. مقاومت خراب است. موتور پنکه خراب است. رله بخاری خراب است (ولتاژ ۱۸۰) فیوز سوخته است. اتصالات شل است (محکم نیست)	تعویض نمایید. تعویض نمایید. تعویض نمایید. تعویض نمایید. تعویض نمایید. اتصالات را محکم کنید.
اهرم کنترل کشیده میشود.	سیم داخلی کابل در انتهای غلاف سائیده میشود. کابل کنترل بیش از اندازه خم شده. اهرم ها و دریچه ها خوب کار نمیکند.	کابل کنترل را تنظیم نمایید. اصلاح کنید. بازدید و اصلاح نمایید.
در وضعیت RECIRC هوای داخل اتاق از بخاری به گردش در نمی آید.	دریچه ورودی هوای خارج درست کار نمیکند.	کابل کنترل را تنظیم نمایید.
موتور پنکه صدا میکند.	پیچ موتور پنکه باز شده است.	بازدید کرده و پیچ های شل را محکم کنید.

کولر - شرح

شرح

سیستم خنک کننده

اگر انگشت خود را به الکل آغشته نمایید، انگشت شما احساس سردی میکند. این عمل در اثر جذب حرارت انگشت ضمن تبخیر صورت میگیرد. اگر مقداری مایع مانند الکل را که دارای خاصیت تبخیر سریع است، در محفظه ای در

روش کار کولر نیز به همین شکل است. مایع خنک کننده آن فری یون R-12 است. مایع سرد کننده ضمن تبخیر، حرارت داخل اتاق را جذب کرده و سپس حرارت جذب شده را حین تبدیل مجدد به مایع، از دست میدهد.

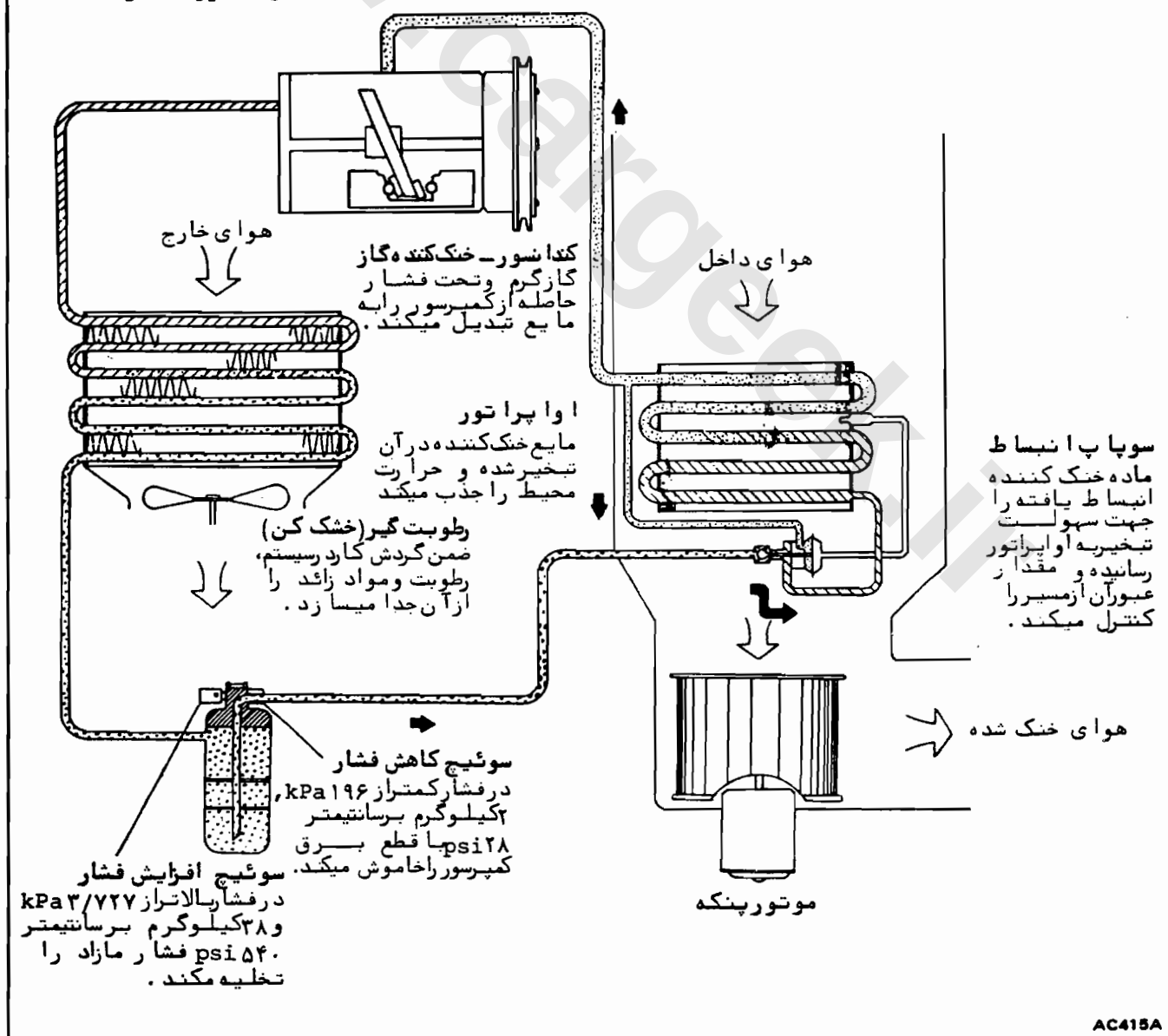
داخل یک جعبه قرار دهیم، هوای داخل جعبه سرد خواهد شد. این عمل باعث جذب حرارت محیط بوسیله الکل در حین تبخیر صورت میگیرد. حال اگر بخار گرم الکل را بوسیله آب خنک سرد کنیم، بخار الکل بحالت مایع درمیآید.

کمپرسور

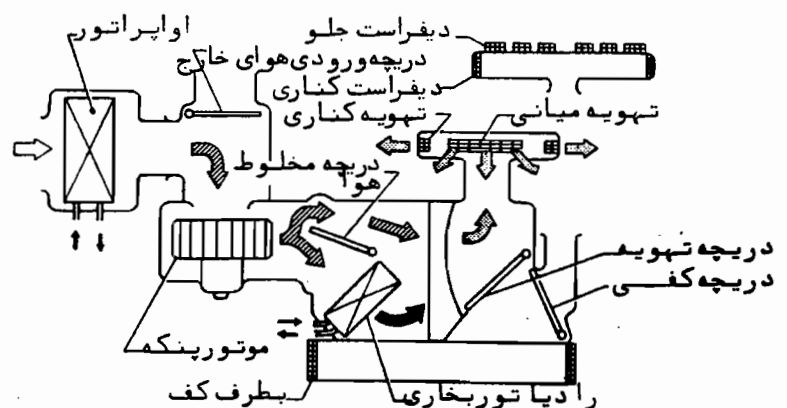
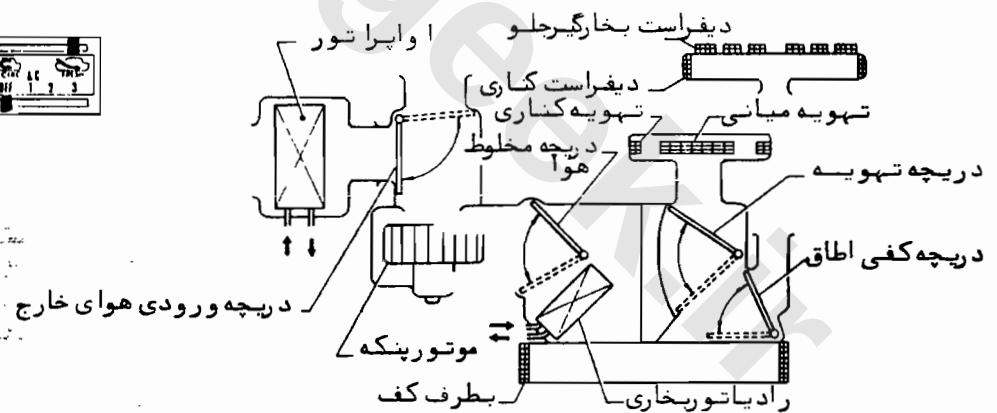
کار خنک کننده تحت فشار کم بوسیله کمپرسور تحت فشار و حرارت زیاد قرار میگیرد.

مایع تحت فشار کم گاز تحت فشار

گاز تحت فشار کم مایع تحت فشار



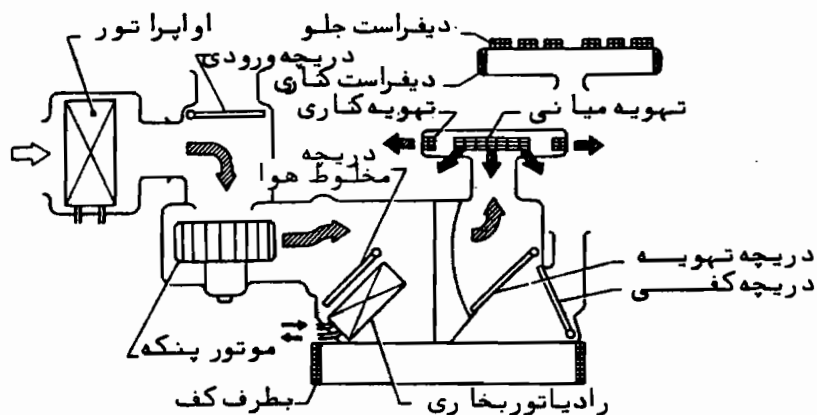
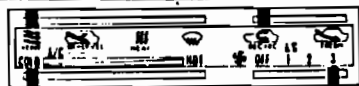
AC415A



شرح - کولر

تهویه در وضعیت کولر

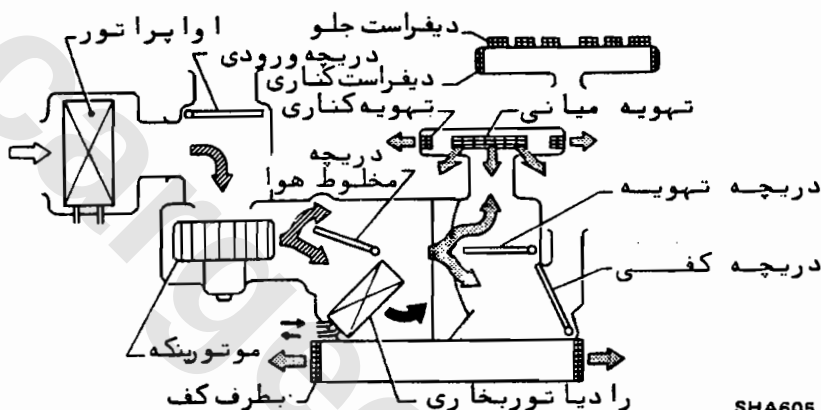
حدا کثر سردکنندگی



SHA603

وضعیت دوجہتی

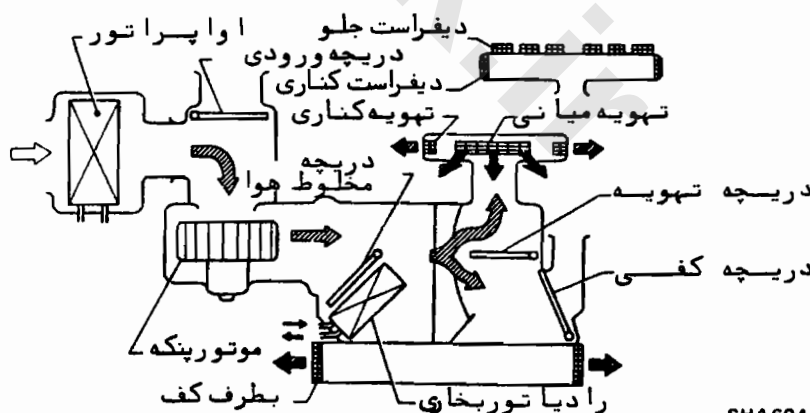
کولر



SHA605

وضعیت دوجہتی

حدا کثر سردکنندگی



SHA604

گرمای سریع گرم
وضعیت دیفراسست سریع
and
به شرح بخاری مراجعه شود.

کولر

جنرال سرویس - تعمیرات -

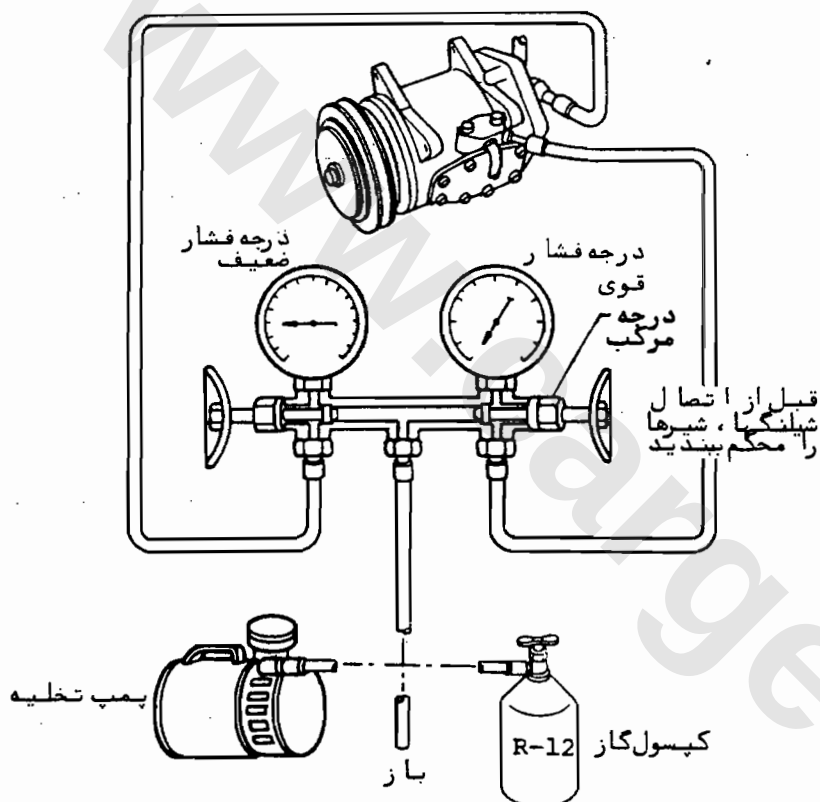
جنرال سرویس - تعمیرات

نصب درجه مرکب

مراقبت‌های اولیه

- ۱- از آنجا شیکه تماس مستقیم ماده سردکننده با پوست ایجاد سرما زدگی موضعی میکند، لذا ضمن کار با این ماده رعایت احتیاط الزامی است. برای حفاظت چشمها از عینک ایمنی استفاده کنید.
- ۲- کپسول حاوی گاز سردکننده محکم و بی‌خطرات، ولی در اثر عدم رعایت احتیاط منفجر میشود.
- ۳- بنا براین همیشه دستورات ایمنی روی کپسول را رعایت نمایید.
- ۴- خصوصاً زنگهداری کپسول در مکانهای گرم بالاتر از ۵۲ درجه سانتیگراد و یا آویزان کردن آن خودداری نمایید.
- ۵- گاز سردکننده بی‌رنگ و بی‌بو است و تنفس آن باعث ناراحتی میشود.
- ۶- ماده سردکننده بخودی خود قابل استعمال نیست، ولی در اثر تماس با آتش گاز زسمی فوسژن تولید میشود.
- ۷- هرگز از هوای فشرده جهت تمیز کردن داخل سیم‌خصوصاً کندانسور استفاده نکنید زیرا فشار زیبا باعث انفجار میشود.

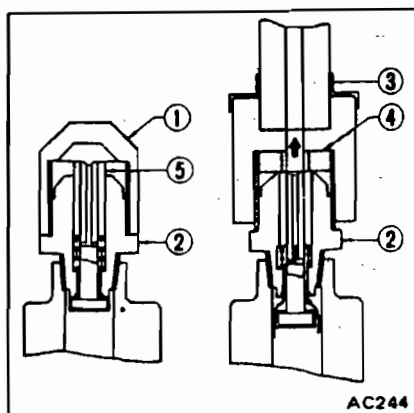
شیلنگهای سوپاپ فشار ضعیف (سوپاپ مکنده) و سوپاپ فشار قوی (شیر تخلیه) بایستی بر روی 'H' فشار زیاد و 'L' فشار کم بسته شوند. به علامت روی کمپرسور "S" بمعنی مکش و "D" بمعنی تخلیه مراجعه کنید.



SHA045

اتصال سوپاپ پرکن (شارژ)

- ۱- شیرهای درجه مرکب را ببندید. شیلنگهای فشار قوی و ضعیف را به درجه ببندید.
- ۲- درپوش سوپاپ شارژ کولر را برداشته و شیلنگهای فشار قوی و ضعیف را وصل کنید.



AC244

- ۱- درپوش
- ۲- سوپاپ پرکن
- ۳- شیلنگ پرکن
- ۴- واشر
- ۵- سوپاپ کنترل

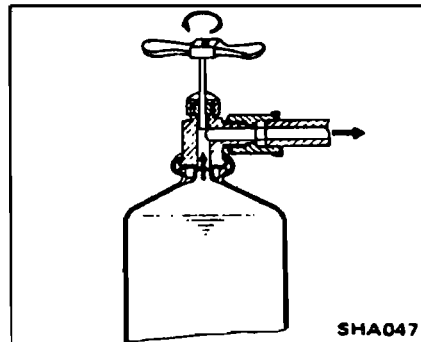
جنرال سرویس - تعمیرات - کولر

باز کردن شیلنگها از سوپاپ شارژ

- ۱- شیرهای درجه را بطور کامل ببندید.
- ۲- شیلنگها را با سرعت از سوپاپ شارژ باز کرده و درپوش آنرا ببندید.

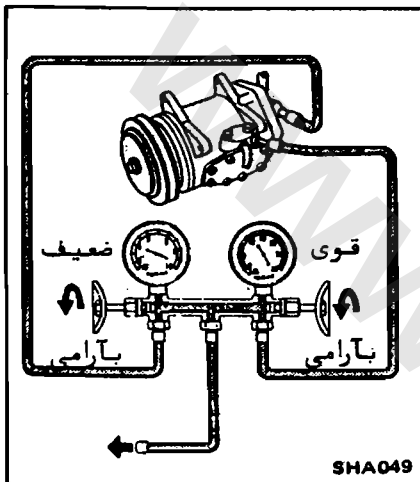
توجه:

درپوش سوپاپ شارژ را بیش از اندازه محکم نکنید.

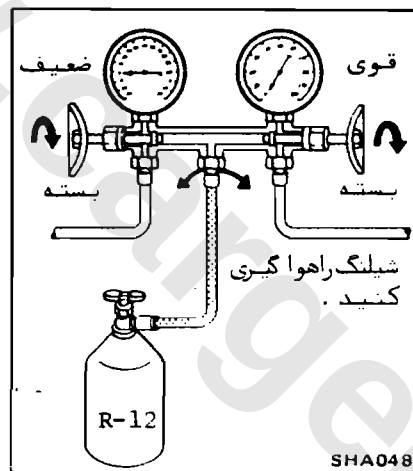


- ۳- جهت تخلیه گاز از سیستم کولر، شیرهای درجه را آرامی باز کنید.

بمنظور جلوگیری از تخلیه روغن کمپرسور، از خروج شدید گاز جلوگیری نمایید.

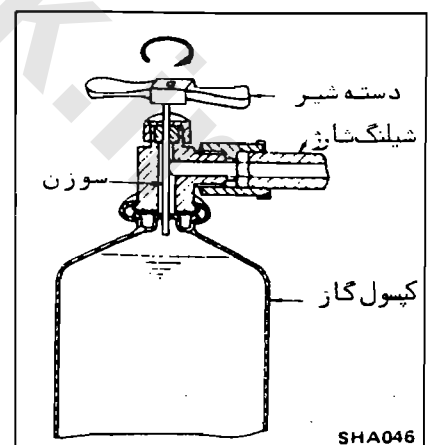


- ۴- شیلنگ شارژ را باشل کردن مهره آن درست درجه، هواگیری کنید.



طریقه نصب و استفاده از شیر کپسول گاز

- روش زیر در مورد شیرهای متداول بکار گرفته میشود.
- جهت استفاده صحیح به دستورات سازنده توجه کنید.
- ۱- دوش شیلنگ شارژ گاز را به شیر کپسول و درجه متصل کنید.
- ۲- شیرهای روی درجه را کاملاً ببندید.
- ۳- دستگیره شیر کپسول را بر روی آن محکم کنید.
- ۴- با گرداندن شیر کپسول در جهت گردش عقربه‌های ساعت سوراخی بر روی درپوش کپسول ایجاد نمایید.



- ۵- جهت بالا آوردن سوزن از سوراخ ایجاد شده، شیر کپسول را بطور کامل در جهت عکس عقربه‌های ساعت بگردانید.

تخلیه (ایجاد خلأ) و پر کردن (شارژ) گاز زخمت کننده

تخلیه (خلأ سازی) سیستم خنک کننده

- ۱- درجه را به سیستم کولر وصل کرده و آنرا تا میزان فشار هوای محیط تخلیه کنید.

اخطار:

والو فشار قوی (تخلیه) و والو فشار ضعیف (مکش) کولر را بوسیله شیلنگها به محل‌های مربوطه بر روی درجه با دقت و محکم ببندید.

- ۲- شیلنگ شارژ میانی درجه را به پمپ تخلیه وصل کنید.
- ۳- شیرهای درجه را کاملاً ببندید، سپس پمپ را روشن کنید.

تخلیه گاز زخمت کننده

قبل از وارد کردن (شارژ) گاز در سیستم کولر، گاز موجود در آن بایستی تا حد فشار هوای محیط از سیستم کولر تخلیه شود.

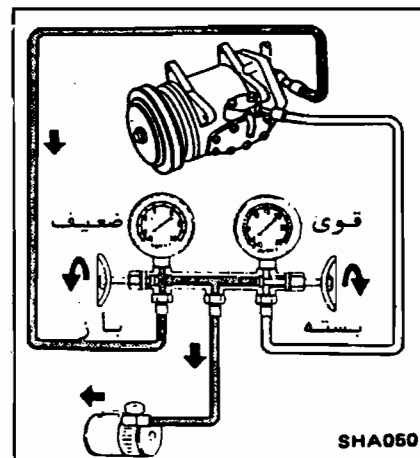
- ۱- شیرهای فشار قوی و فشار ضعیف درجه را ببندید.
- ۲- شیلنگهای فشار ضعیف و قوی درجه را به والوهای مربوطه در سیستم کولر متصل نمایید.

اخطار:

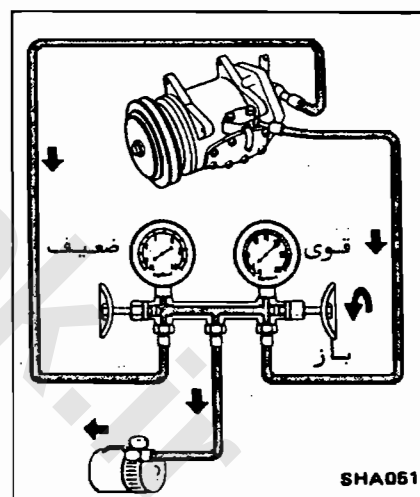
شیلنگهای فشار قوی (تخلیه) و فشار ضعیف (مکش) درجه را به محل‌های مربوطه بر روی سیستم کولر وصل کنید.

جنرال سرویس - تعمیرات - کولر

۴- شیرفشا رضعیف درجه را باز کرده وگا ز موجود را تخلیه کنید.



۵- وقتی که درجه فشا رضعیف به حدود ۶۶mbar ، $۶۶/۷\text{ kPa}$ رسید شیرفشا ر قوی را با آرامی باز کنید.



۶- هنگا میکه فشا ر داخل سیستم به میزان $۹۴/۶\text{ kPa}$ ، ۹۴۶ mbar تقلیل پیدا کرد، هردوشیر را بطورکا مل بسته و عمل تخلیه را متوقف کرده و پمپ را خاموش کنید. جهت اطمینان از عدم افزایش فشار، پس از حدود ۵ الی ۱۰ دقیقه فشار را مجدداً کنترل نمائید.

الف. درجه فشا رضعیف با زا ۳۰۰ متر ارتفاع معادل $۳/۳\text{ kPa}$ تقلیل نشان میدهد. میزان تخلیه مطابق جدول ذیل تعیین میگردد.

تخلیه سیستم	تخلیه (خلا)
kPa (mbar, mmHg, inHg)	فوت - متر
94.6 (946, 710, 27.95)	0. (0)
91.3 (913, 685, 26.97)	300 (1,000)
88.0 (880, 660, 25.98)	600 (2,000)
84.6 (846, 635, 25.00)	900 (3,000)

* ارقام فوق مربوط به میزان فشا رضعیف است.

ب. میزان کاهش فشار با یستی کمتر از $۳/۳\text{ kPa}$ در هر پنج دقیقه باشد.

در صورت عدم دستیابی به میزان افزایش و کاهش فشار تعیین شده، احتمال وجود نشت در سیستم را کنترل کرده و بروش ذیل تعمیر نمائید.

(۱) سیستم کولر را بمیزان ۴ کیلوگرم یا ۹ پوند مطابق روش شارژ پر کنید.

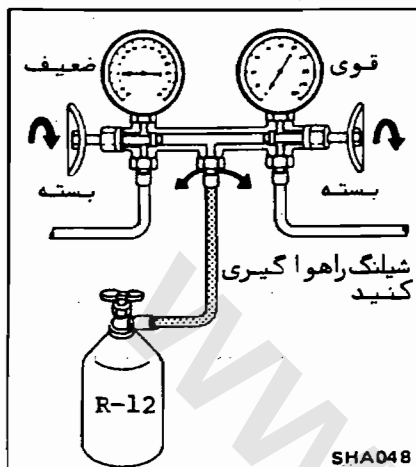
(۲) محل نفوذ را بوسیله دستگاه نشتیاب پیدا کنید. محلهای نفوذ را مطابق روش گفته شده در بخش کنترل نشتیها (بخش MA) تعمیر کنید.

(۳) گاز موجود را تخلیه کرده و سیستم را بوسیله پمپ مکش جهت شارژ مجدد تخلیه نمائید.

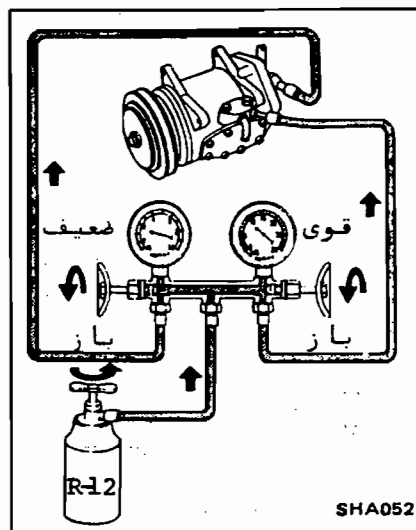
شارژ (پرکردن) گاز کولر

۱- سیستم کولر را تخلیه کنید.
۲- شیرهای درجه را بسته و شیلنگ شارژ را از پمپ تخلیه باز کنید.
۳.

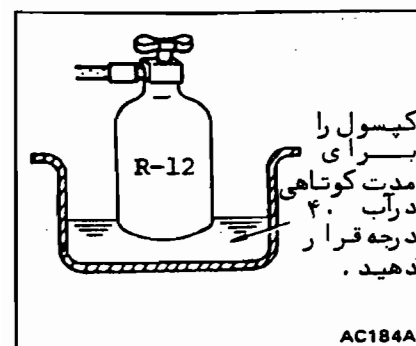
(۱) شیلنگ شارژ را به شیر سر کپسول گاز بسته و محکم کنید.
(۲) سپس درپوش کپسول را بطوریکه قبلاً اشاره شد، سوراخ کرده و شیلنگ شارژ را هواگیری کنید.



۴- سیستم کولر را از ماده خنک کننده پر کنید.
الف. در صورت شارژ گاز به سیستم کولر.
شیرهای فشا ر قوی و رضعیف درجه را با ز کرده و در این وضعیت، گاز را وارد سیستم کولر کنید.



در صورت کم بودن سرعت پر شدن (شارژ) گاز در کولر، کپسول گاز را برای مدت کوتاهی در آب گرم ۴۰ درجه قرار دهید.



کولر - تعمیرات - سرویس - جنرال سرویس

اخطار:

- تحت هیچ شرایطی کپسول گاز را نباید بیش از ۵۲ درجه سانتیگراد قرار داد.
- برای گرم کردن کپسول هرگز از شعله و یا کوره استفاده نکنید.

ب. در صورت شارژ مایع خنک کننده به سیستم کولر شیر فشار قوی درجه را باز کرده و کپسول حاوی مایع را وارونه نگه دارید.

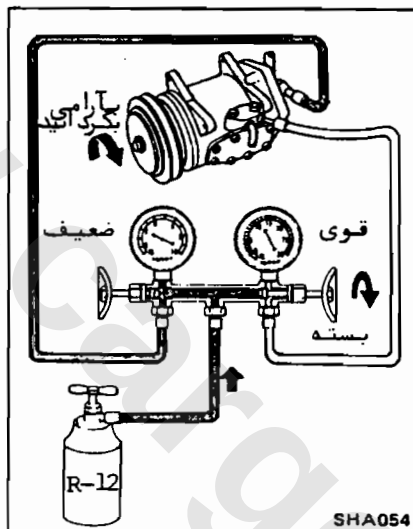
توجه:

هنگام شارژ مایع خنک کننده در داخل سیستم کولر، بجهت کاهش زمان پر شدن مایع، عمل شارژ را فقط از طریق سوپاپ فشار قوی (تخلیه) کولر انجام دهید. پس از اتمام شارژ چند بار کمپرسور را با دست بگردانید.

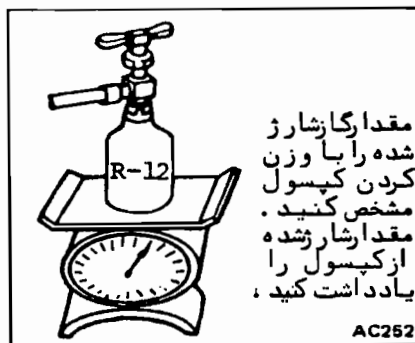
(۴) ماده خنک کننده را در حالتیکه درجه فشار ضعیف مقدار ۲۷۵ kPa و یا ۲/۷۵ bar و یا کمتر را نشان می دهد، شارژ کنید. در ضمن شیر درجه فشار ضعیف را باز بسته کنید.

اخطار:

هرگز ماده خنک کننده را از طریق والوفشار قوی (تخلیه) کولر شارژ نکنید، زیرا در این حالت ماده خنک کننده با فشار وارد کپسول شده و امکان انفجار وجود می آید.



۶- هنگام خالی شدن کپسول هر دو شیر درجه را بطور کامل بسته و کپسول را تعویض نمایید.
قبل از شارژ از کپسول جدید، شیلنگ رابط کپسول را هواگیری کنید.
۷- شارژ مقدار تعیین شده گاز در کولر بوسیله توزین کپسول مشخص می شود.



ظرفیت ماده خنک کننده:
۱ تا ۲ کیلوگرم
۲/۲ تا ۲/۶ پوند

وجود حباب در پشت شیشه کنترل نشان دهنده میزان ماده شارژ شده در سیستم کولر است. به بخش (MA) کنترل مقدار ماده خنک کننده مراجعه کنید. مقدار صحیح ماده شارژ شده میتواند بوسیله فشار تخلیه شده از سیستم مشخص شود.

۸- شیرهای درجه را ببندید. سپس شیلنگهای شارژ را از کولر باز کنید. دقت کنید درپوشهای سوپاپها را در جای خود ببندید.

۹- جهت اطمینان از عدم نفوذ گاز، سیستم را بوسیله نشت یاب کنترل کنید.

به بخش (MA) نفوذ یابی مراجعه کنید.

آزمایش ضمن کار، از روشهای خوب کنترل کیفیت تعمیرات. به بخش آزمایش ضمن کار مراجعه شود.

با زدید مقدار روغن کمپرسور

روغن استفاده شده در کمپرسور بمنظور روغنکاری سیستم کولر با گردش کمپرسور و فشار پمپ روغن آن بگردش در می آید. وجود مقدار کافی روغن در داخل سیستم، یکی از نکات مهم کار کولر است. توجه به دستورالعمل زیر در هنگام با زدید مقدار روغن و یا تعویض قطعات سیستم کولر، امکان با زگشت روغن به کمپرسور را فراهم کرده و از تلفات آن جلوگیری میکند.

در سیستم کولر دوپل روغن با یستی در داخل کمپرسور و کپسول رطوبت گیر موجود باشد. توصیه میشود از کپسولهای حاوی ۷۰ میلی لیتر روغن که بمنظور استفاده در کولرهای دوپل ساخته شده اند، استفاده شود.

۱- کمپرسور را با دور آرام موتور (کمتر از ۱۰۰۰ دور در دقیقه) بگردش در آورید و بمنظور برگرداندن روغن به کمپرسور، برای مدت ۲۰ تا ۳۰ دقیقه کولر را با درجه حداکثر سرعت زیاد پنکه روشن نگه دارید.

۵- وقتی که سرعت شارژ کاهش پیدا میکند، کمپرسور را جهت تسهیل شارژ روشن کنید. پس از انجام کارهای مربوطه تاردیف ۴ فوق، عمل شارژ را بترتیب ذیل ادامه دهید.
(۱) شیر فشار قوی درجه را ببندید.
(۲) موتور را با دور آرام حدود ۱۵۰۰ دور روشن کنید.
(۳) تکمه های درجه کنترل کولر را در وضعیت حداکثر قرار و حداکثر سرعت پنکه قرار دهید.

جنرال سرویس - تعمیرات - کولر

از روغن کمپرسور در آن ریخته و در محل خود نصب نمائید. پس از انجام مراحل فوق سطح روغن را مجدداً با زدید نمائید. در صورت زیاده بودن روغن مقدار ما زاد آنرا تخلیه نمائید.

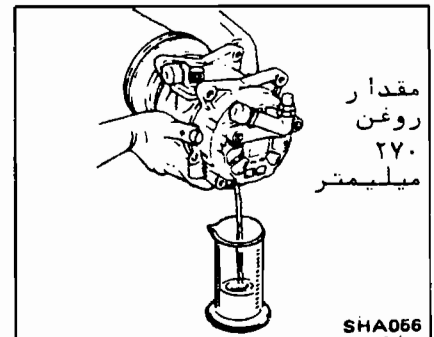
اگر مقدار روغن کمتر از میزان تعیین شده باشد، امکان دارد که روغن نفوذ کرده و از سیستم خارج شده باشد. اتصالات سیستم را جهت یافتن محل نفوذ کنترل کنید و در صورت لزوم آنرا تعمیر کرده و یا قطعه مربوطه را تعویض کنید.

مقدار روغن در داخل سیستم
۲۷۰ سانتیمتر مکعب

۴- در صورت کثیف بودن روغن تخلیه شده، مخزن روغن کمپرسور را با روغن تمیز بشوئید.

در صورت خرابی کمپرسور باعث نداشتن روغن و یا معایب دیگر آنرا تعمیر نمائید. پس از تعمیر مقدار معین شده

۲- موتور را خاموش کرده و گاز کولر را تخلیه نمائید. سپس کمپرسور را با زکده خارج کنید. ۳- درپوش تخلیه روغن کمپرسور را باز کنید. روغن را تخلیه کرده و مقدار آنرا اندازه بگیرید.



تست بازدهی - کولر

آزمایش ضمن کار

تست بازدهی

جدول بازدهی

شرایط آزمایش

محل قرار گرفتن اتومبیل : محل مسقف یا سایه
 شیشه دریا : باز
 درب موتور - کاپوت : باز
 تکه کنترل هوا : در وضعیت کولر

تکه کنترل دما : حداکثر سرما
 سوئیچ پنکه : سرعت ۳
 سرعت موتور : ۱۵۰۰ دور در دقیقه

نتیجه آزمایش - کمپرسور مدل SWP123

هوای داخل (در گردش) در ورودی دستگاه کولر		دمای هوای خروجی از دریچه میانی داشبورد سانتیگراد (فارنهایت)	مقدار رطوبت %	دمای محیط سانتیگراد (فارنهایت)	مقدار فشار (سویاپ تخلیه) kPa (کیلوگرم بر سانتی متر مربع)	مقدار فشار (سویاپ مکش) kPa (کیلوگرم بر سانتی متر مربع)
۵۰	۷۷/۲۵	(۴۶) ۷/۵	۵۰	۷۷/۲۵	۹۸۱ (۱۰)	۱۲۲/۶ (۱/۲۵)
	۸۶/۳۰	(۵۴) ۱۲/۴		۸۶/۳۰	۱۱۷۷ (۱۲)	۱۵۰ (۱/۵۳)
	۹۲/۳۵	(۶۳) ۱۷/۲		۹۵/۳۵	۱۳۸۳ (۱۴/۱)	۱۹۱/۲ (۱/۹۵)
	۱۰۴/۴۰	(۷۲) ۲۲		۱۰۴/۴۰	۱۵۷۹ (۱۶/۱)	۲۲۵/۶ (۲/۳۰)
۶۰	۷۷/۲۵	(۴۸) ۹/۱	۷۰	۷۷/۲۵	۱۰۸۹ (۱۱/۱)	۱۴۸/۱ (۱/۵۱)
	۸۶/۳۰	(۵۸) ۱۴/۳		۸۶/۳۰	۱۳۲۴ (۱۳/۵)	۱۹۱/۲ (۱/۹۵)
	۹۵/۳۵	(۶۷) ۱۹/۳		۹۵/۳۵	۱۵۵۹ (۱۵/۹)	۲۳۵/۴ (۲/۴۰)
	۱۰۴/۴۰	(۷۶) ۲۴/۲		۱۰۴/۴۰	۱۷۷۵ (۱۸/۱)	۲۷۴/۶ (۲/۸۰)
۷۰	۷۷/۲۵	(۵۲) ۱۱		۷۷/۲۵		
	۸۶/۳۰	(۶۲) ۱۶/۵		۸۶/۳۰		
	۹۵/۳۵	(۷۲) ۲۲		۹۵/۳۵		
	۱۰۴/۴۰	(۸۱) ۲۷/۲		۱۰۴/۴۰		

تست باردهی - کولر

کمپرسور مدل SWP167

هوای داخل (در گردش) در ورودی دستگاه کولر		دمای هوای خارجی از دریچه میانی داشبورد سانتیگراد (فارنهایت)	مقدار رطوبت %	دمای محیط سانتیگراد (فارنهایت)	مقدار فشار (سوپاپ تخلیه) kPa (کیلوگرم بر سانتیمتر مربع)	مقدار فشار (سوپاپ مکش) kPa (کیلوگرم بر سانتیمتر مربع)
مقدار رطوبت %	دمای محیط سانتیگراد (فارنهایت)					
۵۰	(۷۷)۲۵	(۳۹)۴/۱	۵۰	(۷۷)۲۵	۱۱۲۸ (۱۱/۵)	۹۸/۱ (۱)
	(۸۶)۳۰	(۴۸) ۹		(۸۶)۳۰	۱۳۹۳ (۱۴/۲)	۱۳۷/۳ (۱/۴)
	(۹۵)۳۵	(۵۷)۱۳/۹		(۹۵)۳۵	۱۶۳۸ (۱۶/۷)	۱۷۶/۵ (۱/۸)
	(۱۰۴)۴۰	(۶۵)۱۸/۵		(۱۰۴)۴۰	۱۹۱۲ (۱۹/۵)	۲۲۰/۷ (۲/۲۵)
۶۰	(۷۷)۲۵	(۴۳) ۶	۷۰	(۷۷)۲۵	۱۲۷۵ (۱۳)	۱۲۲/۶ (۱/۲۵)
	(۸۶)۳۰	(۵۲) ۱۱		(۸۶)۳۰	۱۵۶۹ (۱۶)	۱۷۱/۶ (۱/۷۵)
	(۹۵)۳۵	(۶۱)۱۶/۳		(۹۵)۳۵	۱۸۶۳ (۱۹)	۲۲۰/۷ (۲/۲۵)
	(۱۰۴)۴۰	(۷۰)۲۱/۳		(۱۰۴)۴۰	۲۱۷۷ (۲۲/۲)	۲۶۹/۷ (۲/۷۵)
۷۰	(۷۷)۲۵	(۴۶) ۷/۸				
	(۸۶)۳۰	(۵۶)۱۳/۳				
	(۹۵)۳۵	(۶۶)۱۸/۹				
	(۱۰۴)۴۰	(۷۶)۲۴/۲				

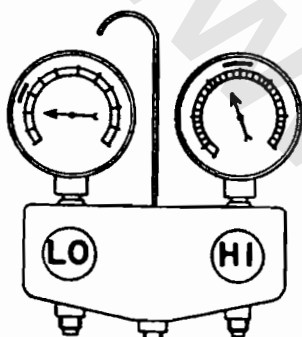
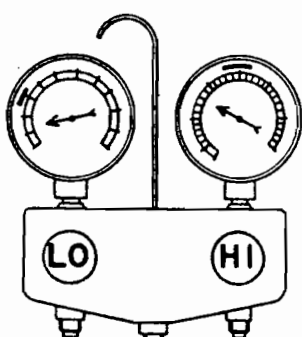
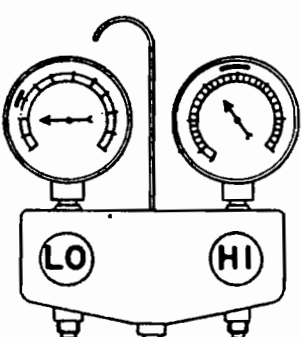
آزمایش با زدهی - کولر

برای آگاهی از روش آزمایش
چین کار به تست با زدهی
مراجعه کنید.

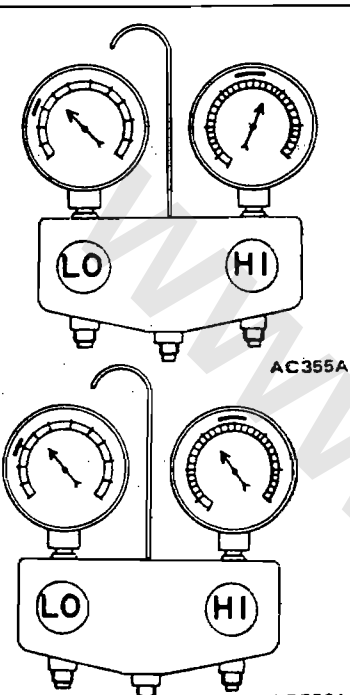
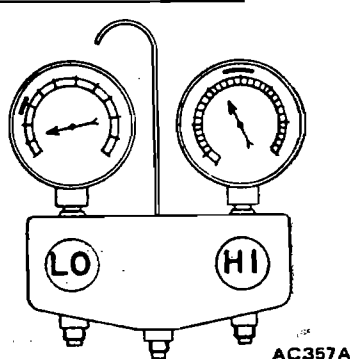
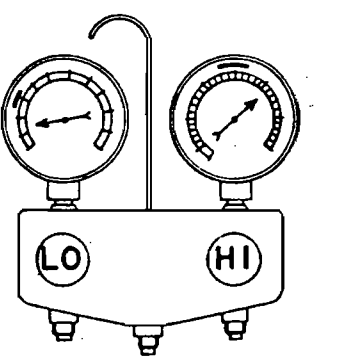
تست با زدهی

عیب یا بی

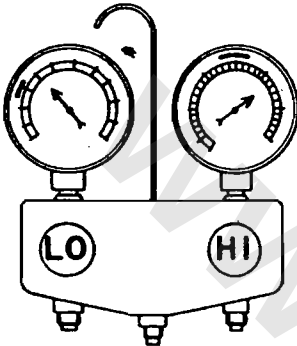
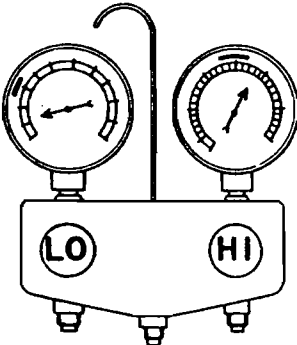
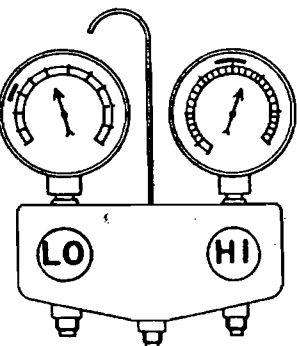
ارقامی که در سیستم کولر بر
روی درجه مانیفولد مشخص
میگردند، ذیلا در جدول نشان
داده شده اند.

وضعیت	علت احتمالی	اقدام اصلاحی
مقدار غیر کافی ماده خنک کننده  AC352A مقدار گاز (ماده خنک کننده) کمتر از میزان لازم است. حباب از شیشه کنترل دیده میشود.	مقدار گاز کم و یا نفوذ میکند.	- تست نفوذ یا بی. - تعمیر محل های نفوذ. - پر کردن (شارژ) سیستم. در صورت لزوم در سیستم ایجاد خلأ نموده و آنرا شارژ کنید.
تقریبا خالی از گاز  AC353A کولر سرد نمیکند. حباب و یا وضعیت شبیه گردوغبار پشت شیشه کنترل مشاهده میشود.	وجود نفوذ در سیستم جدی است.	کمپرسور را سریعاً متوقف کنید. - تست نفوذ یا بی. - تخلیه گاز از سیستم. - تعمیر محل های نفوذ. - در صورت لزوم کمپرسور رطوبت گیر را تعویض کنید. - میزان روغن را را کنترل کنید. - سیستم را تخلیه و مجددا شارژ کنید.
سوپا پ انبساط خراب است  AC354A خنک کنندگی کم سوپا پ انبساط یخ زده و یا عرق کرده است.	سوپا پ انبساط از عبور جریان گاز جلوگیری میکند. - سوپا پ انبساط مسدود کرده است. - سوپا پ انبساط خراب است. - سوپا پ بسته است.	اگر سوپا پ یخ زده و یا عرق کرده باشد. - سیستم را تخلیه کنید. - سوپا پ را با زکرده و و تمیز کنید. و در صورت لزوم آنرا تعویض نمایید. - در سیستم ایجاد خلأ نمایید. - کولر را شارژ کنید. اگر سوپا پ کار نمیکند. - سیستم را تخلیه کنید. - سوپا پ را تعویض کنید. - سیستم را تخلیه و شارژ کنید.

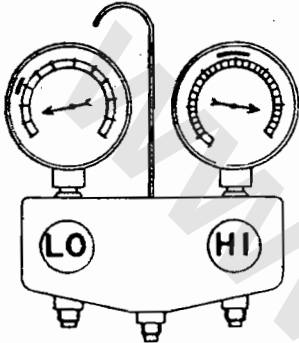
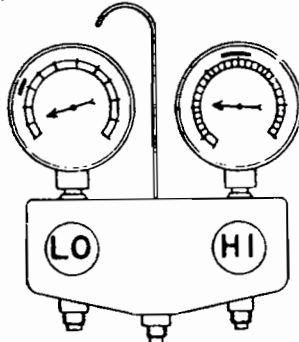
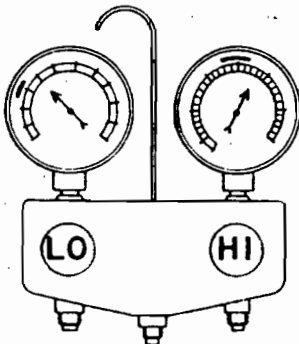
تست با زده‌ی - کولر

وضعیت	علت احتمالی	اقدام اصلاحی
 AC355A AC356A	قدرت خنک کنندگی کم* لوله مکش عرق می‌کند. خنک نمی‌کند. لوله مکش عرق کرده و بیا یخ زده است.	صحت کار سوپاپ را کنترل کنید. اگر در محل مکش کاهش فشار مشاهده نگردید، سوپاپ را عوض کنید. ۱- سیستم را تخلیه کنید. ۲- سوپاپ را عوض کنید. ۳- در سیستم ایجاد خلأ نموده و شارژ کنید.
سوپاپ کنترل مکش خراب است  AC357A	سرد کنندگی کم است. سوپاپ کنترل مکش خراب است.	۱- سیستم را تخلیه نمایید. ۲- سوپاپ را عوض کنید. ۳- در سیستم ایجاد خلأ نموده و شارژ کنید.
 AC358A	سرد کنندگی کم سوپاپ کنترل مکش جریان گاز را محدود می‌کند.	۱- سیستم را تخلیه کنید. ۲- سوپاپ را عوض کنید. ۳- در سیستم ایجاد خلأ نموده و شارژ کنید.

تست با زدمی - کولر

وضعیت	علت احتمالی	اقدام اصلاحی
هوا در سیستم  AC359A	هوا یا گاز مخلوط کننده مخلوط شده .	۱- سیستم را تخلیه کنید . ۲- کیسول را با زکرده و آنرا تعویض نمایید . ۳- در سیستم ایجاد خلأ نموده و شارژ کنید .
رطوبت در سیستم  AC360A	کیسول پر از رطوبت شده . رطوبت در سوپاپ انبساط یخ زده ، جریان گاز متوقف شده .	۱- سیستم را تخلیه کنید . ۲- خشک کن کیسول را تعویض کنید . ۳- در سیستم کولر ایجاد خلأ نمایید . ۴- کولر را شارژ کنید .
کندانسور خراب  AC361A	کندانسور بدکار می کند یا خراب است .	• تسمه پروانه و شیلنگها و اتصالات آب موتور را کنترل کنید . • کندانسور را در صورت جمع شدن مواد خارجی در داخل شبکه های آن تمیز کنید . • سیستم خنک کننده موتور را با زدید کنید . • در صورت شارژ زیاد کولر ، مقدار آنرا تنظیم کنید . • در صورت عدم رفع عیب ، کندانسور را با ز کرده و احتمال جمع شدن روغن در آنرا کنترل کنید .

تست با زده می - کولر

وضعیت	علت احتمالی	اقدام اصلاحی
لوله های فشار قوی بسته است  AC362A	کپسول مسدود کرده و یا در مسیر فشار قوی ایجاد محدودیت جریان کرده است.	۱ - سیستم را تخلیه کنید. ۲ - کپسول را باز کرده و تعویض کنید. ۳ - در سیستم ایجاد خلاء نموده و شارژ کنید.
کمپرسور خراب است  AC363A	کمپرسور از داخل خراب است. واشر و یا سوپاپ های آن خراب است.	۱ - سیستم را تخلیه کنید. ۲ - کمپرسور را خارج کرده بازدید کنید. ۳ - کمپرسور را تعویض و یا تعمیر نمایید. ۴ - سطح روغن کمپرسور را بازدید کنید. ۵ - کپسول رطوبت گیر را عوض کنید. ۶ - در سیستم ایجاد خلاء کرده و شارژ کنید.
روغن زیاد در سیستم کولر  AC364A	قدرت خنک کنندگی کم است. مقدار زیادی روغن همراه گاز برگردش در می آید. باعث میشود توان خنک سرد سازی سیستم کاهش یابد.	به بخش کنترل میزان روغن کمپرسور مراجعه و سطح آنرا اصلاح نمایید.

روش تعمیر - کولر

روش تعمیر

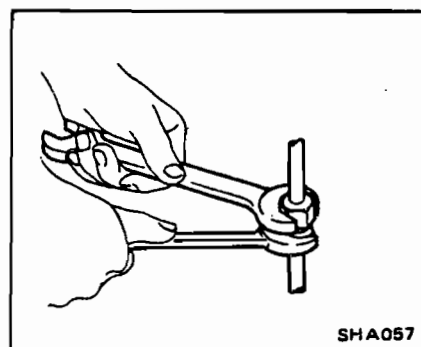
مراقبتهای اولیه در باز کردن و بستن کولر

در صورت تعویض قطعه تیکه گاز کولر در آن جریان دارد، بموارد زیر توجه کنید.

۱- اتصال بدنه باطری را باز کنید.

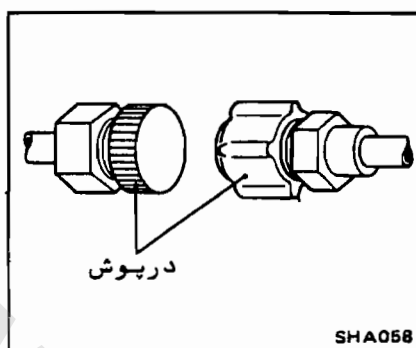
۲- قبل از شروع بکار، گاز کولر را تخلیه کنید.

۳- هنگام باز کردن اتصالات سر لوله ها، حتما از دو عدد آچار استفاده کنید.



SHA057

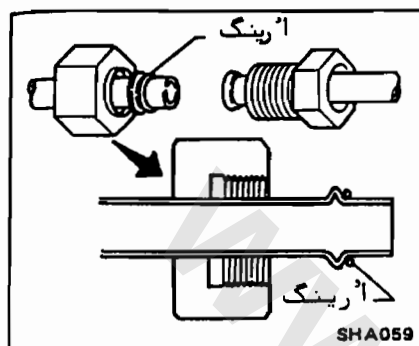
۴- پس از باز کردن لوله ها و برای جلوگیری از ورود مواد خارجی و رطوبت در آنها، سر لوله ها را درپوش بگذارید.



SHA058

۵- هرگز از هوای فشرده برای تمیز کردن لوله ها استفاده نکنید. باین منظور می توانید از گاز خنک کن استفاده کنید.

۶- برای بستن اتصالات لوله ها، حتما سطوح تماس واشرینگها را به روغن کمپرسور آغشته نمایید.



SHA059

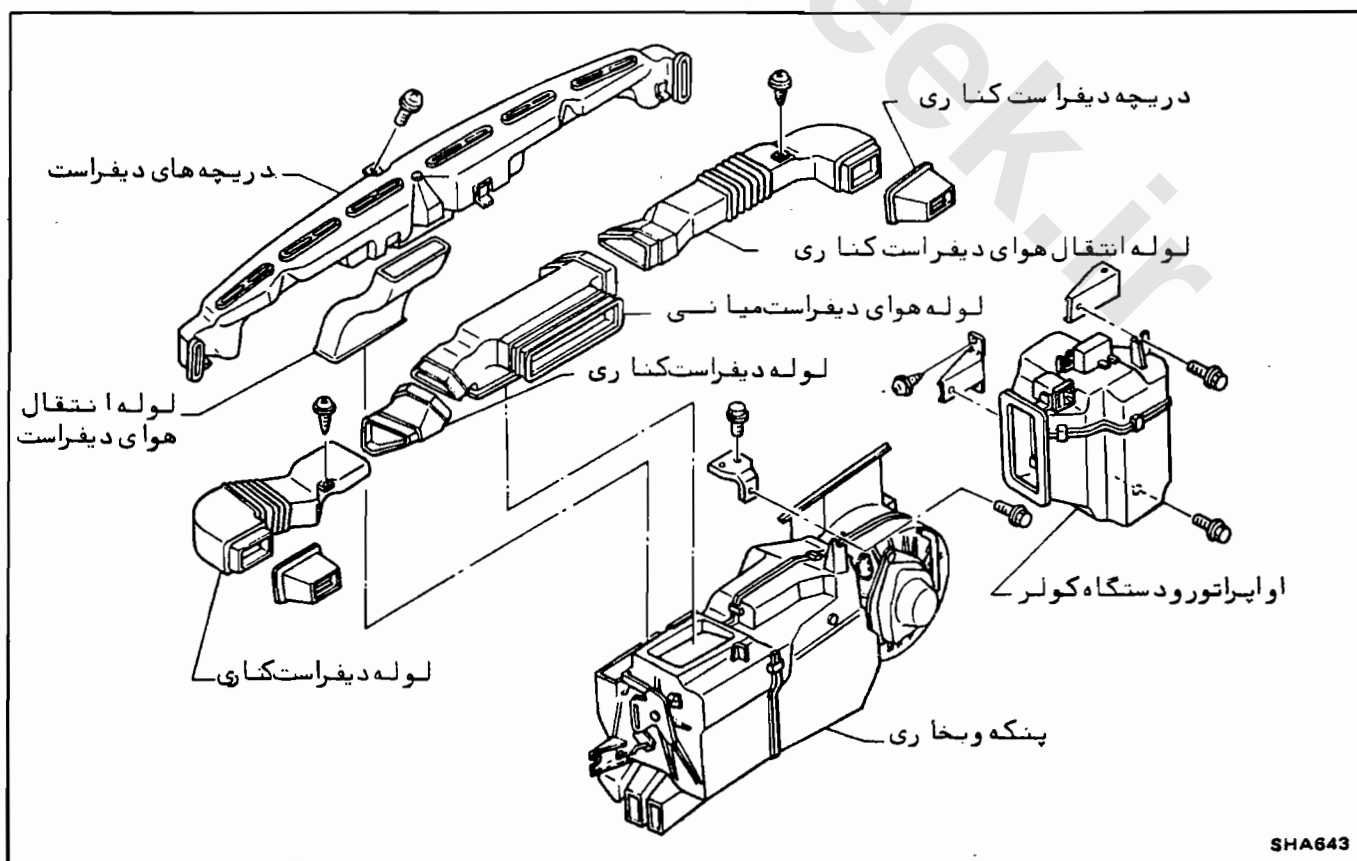
۷- میزان سفتی اتصالات را مطابق جدول تنظیم کنید. (جدول تورک)

۸- قبل از جمع کردن کولر قطعات را با زدید کنید و در صورت خرابی و سائیدگی آنرا تعویض نمایید.

۹- اتصالات را تست نفوذ گاز کنید.

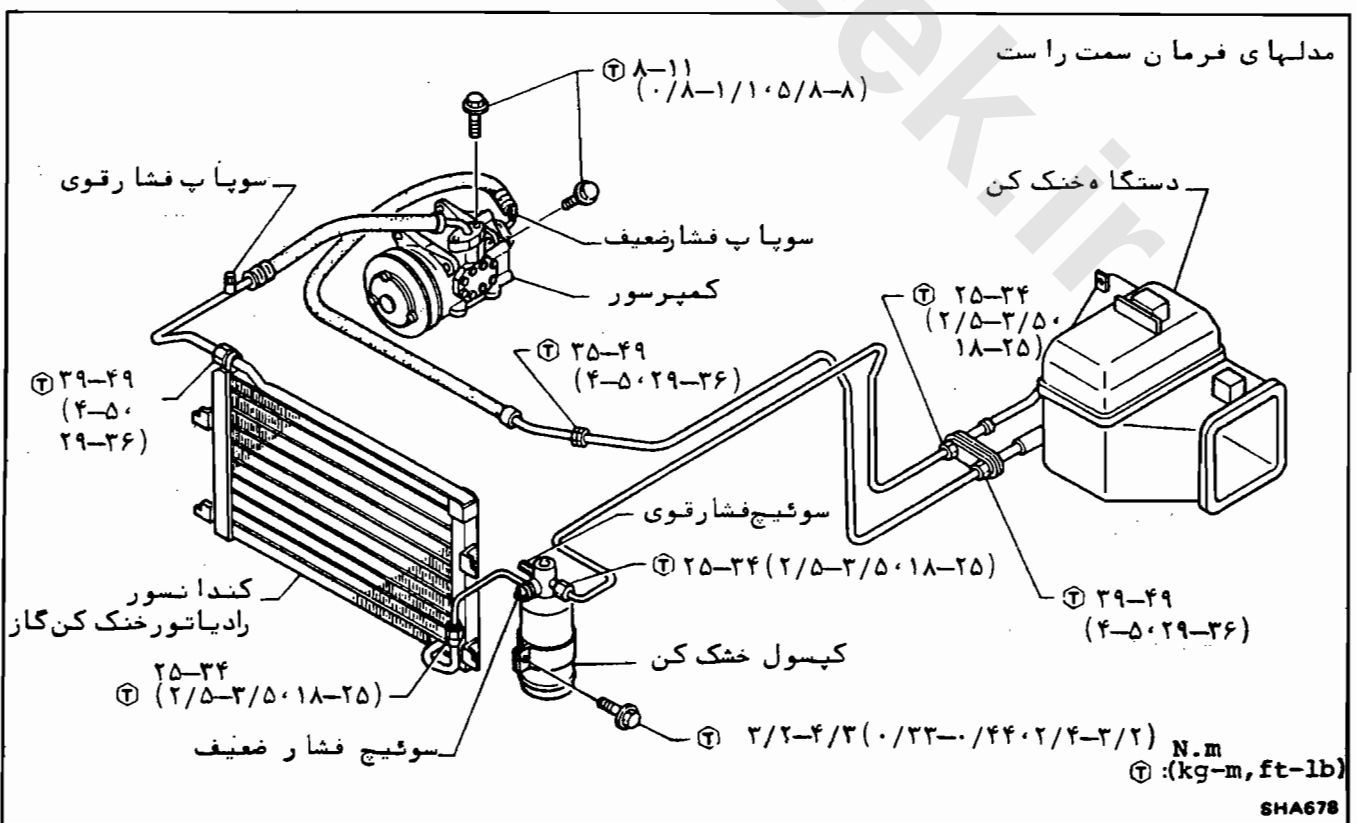
۱۰- ضمن مراجعه به بخش جنرال سرویس (تعمیرات) مقدار روغن کمپرسور را که باید بداخل آن شارژ شود، تعیین نمایید.

متعلقات کولر



SHA643

درجه (تورک) سفتی اتصالات



روش تعمیر - کولر

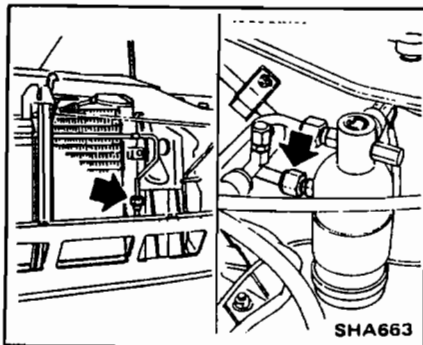
کندانسور

با زکردن و نصب مجدد

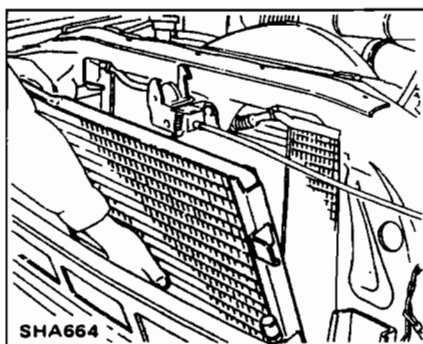
- ۱- کابل اتصال بدنه باطری را با زکنید.
- ۲- گاز موجود در سیستم را مطابق دستور تخلیه کنید.
- ۳- جلوپنجره و رادیاتور را باز کنید.
- ۴- شیلنگهای گاز را از کندانسور و کپسول رطوبت گیر با زکنید.

توجه:

- الف- جهت با زکردن لوله ها و شیلنگها از یکدیگر زدو عدد آچار استفاده کنید.
- ب- سرلوله های با زشده را - درپوش بگذارید.



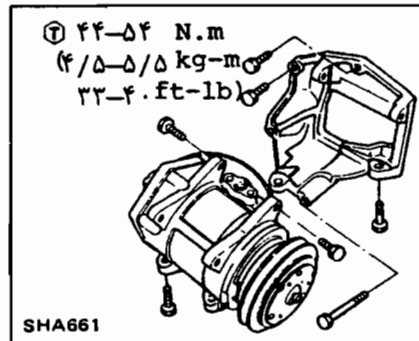
- ۵- کندانسور را با زکرده خارج کنید.



کنترل (بازرسی)

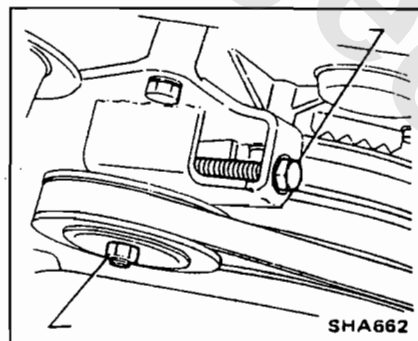
محل اتصال لوله های ورودی و خروجی را کنترل کنید و در صورت داشتن هر نوع شکستگی یا سائیدگی که باعث نفوذ گاز میشود، آنرا تعویض یا تعمیر کنید.

کمپرسور



با زکردن و نصب

- ۱- کولر را با دور آرام موتور روشن کنید.
- درجه خنک کنندگی را کم و سرعت پنکه را زیاد کنید. این عمل را برای بازگرداندن روغن به کمپرسور برای مدت ۱۰ تا ۱۷ دقیقه با پنجره های باز ادامه دهید.
- ۲- گاز موجود در سیستم را تخلیه کنید.
- ۳- تسمه کمپرسور را با زکنید.
- الف- مهره قفلی پولی را شل کنید.



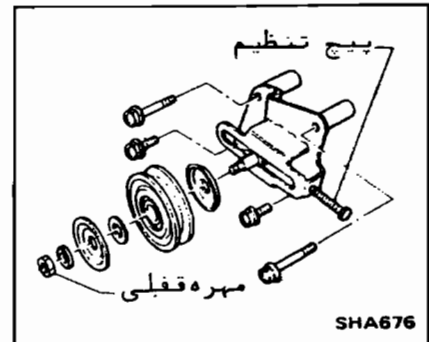
- ب- پیچ تنظیم را کاملاً شل کنید.
- ۴- شیلنگهای متصل به کمپرسور را با زکنید.
- ۵- سیم برق کلاچ را با زکنید.
- ۶- کمپرسور را خارج کنید.

دقت:

توجه کنید کمپرسور را بیش از ده دقیقه به پهلو و یا وارونه قرار ندهید.

- ۷- جهت نصب، ترتیبهای یاد شده را بالعکس عمل نمایید.

پولی هرزگرد کمپرسور

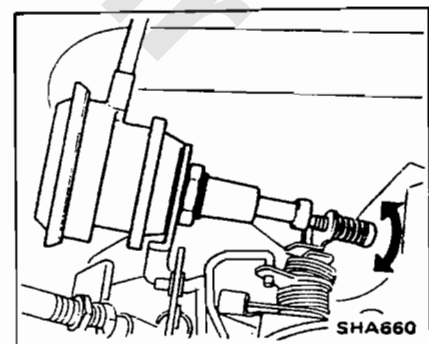


دستگاه کنترل دور سریع موتور

(F.I.C.D.)

تنظیم دور آرام موتور

- ۱- موتور را روشن کرده و گرم کنید.
- ۲- توجه کنید دور آرام موتور بدون روشن بودن کمپرسور صحیح باشد.
- به بخش تعمیر و نگهداری (MA) مراجعه کنید.
- ۳- دور موتور را در حالت روشن بودن کولر و هنگام عمل دستگاه F.I.C.D. مطابق مشخصات زیر تنظیم کنید.
- الف- برای تنظیم دور موتور پیچ تنظیم روی اهرم گاز را جهت مناسب بگردانید.
- دور موتور با کولر روشن ۸۰۰ دور در دقیقه.
- ب- پدال گاز را چند بار فشار داده و رها کنید. اطمینان حاصل نمائید که مقدار دور موتور با



کولر روشن و خاموش مطابق مشخصات است.

روش تعمیر - کولر

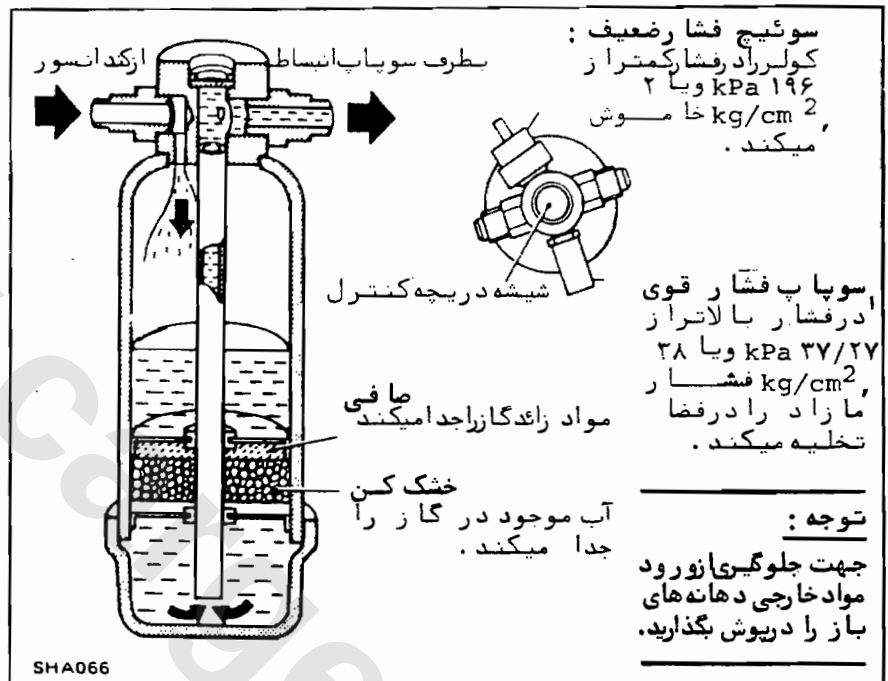
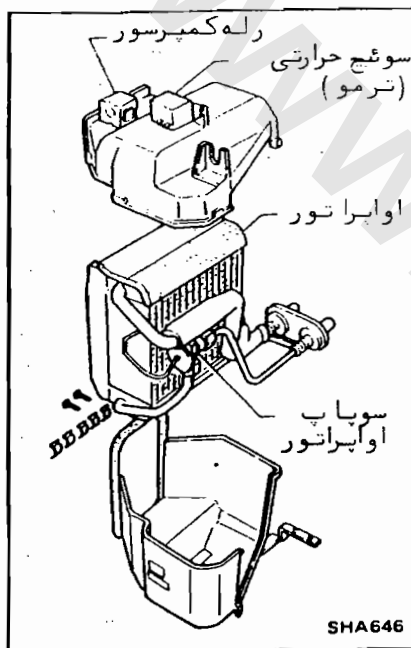
۵- جهت نصب، کلیه عملیات گفته شده را با لعکس انجام دهید. کابل کنترل هوای ورودی را مطابق روش تنظیم کابل دربخش بخاری تنظیم کنید.

دقت :
کندا نسور را بوسیله بخار پاک نکنید. حتما از فشار باد ویا آب خنک استفاده کنید.

مسدود شدن شبکه کندا نسور که ممکن است در اثر جمع مواد معلق در هوا مانند حشرات بوجود آید، باعث کاهش خنک کنندگی کندا نسور میشود. بوسیله فشار باد، کندا نسور را تمیز کنید.

کیسول خشک کن (رطوبت گیر)

با زکردن و بستن



کنترل (با زرسی)

اوپراتور

۱- پره های اوپراتور را تمیز کرده و احتمال شکستگی را کنترل کنید.

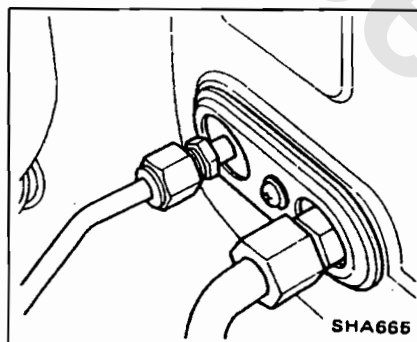
دقت :

جهت تمیز کردن اوپراتور از بخار استفاده نکنید. حتما از فشار باد ویا آب سرد استفاده کنید.

۲- شکستگی و محل های نفوذ گاز در والو های اوپراتور را یافته و تعمیر یا تعویض نمایید.

جعبه دستگاه خنک کن

در صورت تغییر فرم ویا شکستگی آنرا تعویض کنید.



۴- پیچها را با ز کرده سپس دستگاه را خارج کنید.

کلیدهای کنترل کولر

به بخش کنترل های بخاری و کولر مراجعه کنید.

دستگاه خنک کن

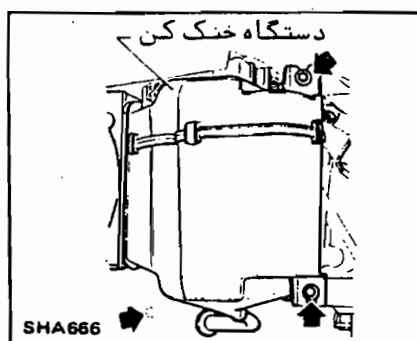
با زکردن و بستن

- ۱- کابل منفی باتری را باز کنید.
- ۲- گاز موجود در سیستم را طبق دستور تخلیه کنید.
- ۳- لوله های گاز را باز کنید.

توجه :

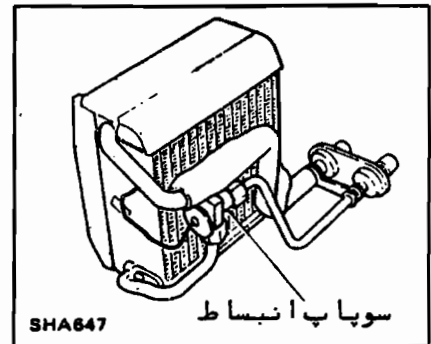
الف- با استفاده از آچار مناسب مغزی رابط کندا نسور و لوله را گرفته و مهره سر لوله را با آچار دیگری باز کنید.

ب- سر لوله های آزاد را درپوش بگذارید.



روش تعمیر- کولر

سوپا پانسیط



ترموستات

با زکردن ونصب

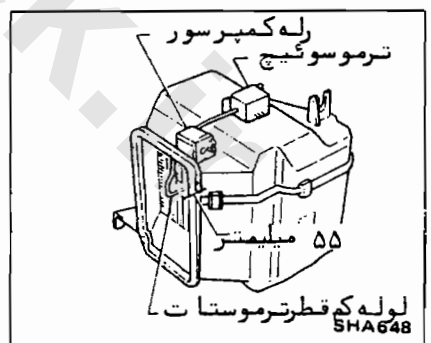
- ۱- دستگاه خنک کننده را باز کنید.
- ۲- ترموستات را خارج کنید.

دقت :

لوله های کم قطر نباید خمیدگی - های شکننده پیدا کند.

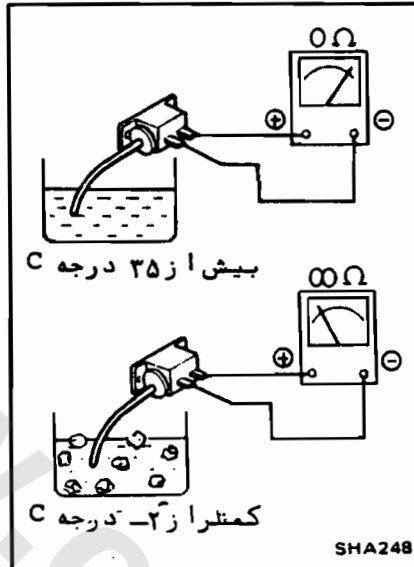
- ۳- ترموستات بشرح زیر نصب میشود.

• لوله متصل به ترموستات را با فاصله ۵۵ میلیمتر از انتهای اواپراتور در داخل شبکه - های آن قرار دهید.



کنترل (با زرسی)

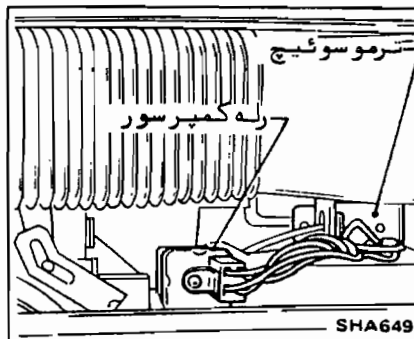
عبور جریان از ترموستات را بوسیله چراغ و یا اهم متر آزمایش کنید.



رله کمپرسور

با زکردن ونصب

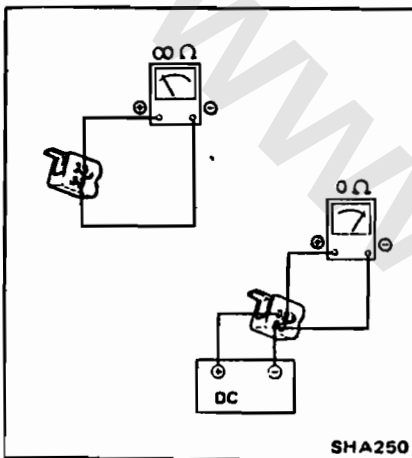
- ۱- دستگاه خنک کن را باز کنید.
- ۲- سیم را بطرله را جدا کرده و رله را خارج کنید.



- ۳- جهت نصب عملیات یاد شده را بالعکس انجام دهید.

کنترل (با زرسی)

عبور جریان از داخل سوئیچ را بوسیله چراغ آزمایش و یا اهم متر کنترل کنید.



رله فرعی

به بخش رله فرعی در قسمت (EL) برق مراجعه کنید.

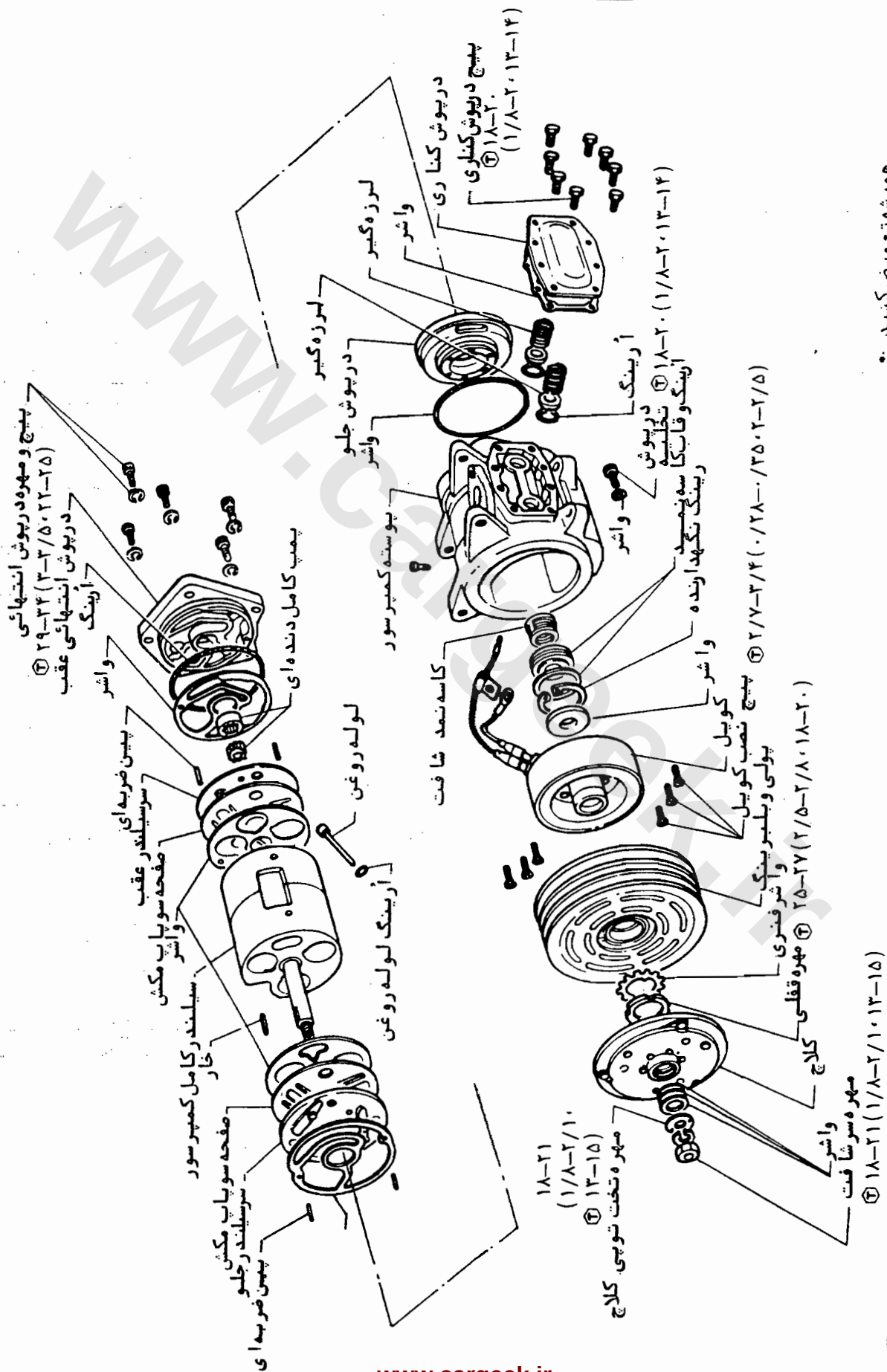
پنکه

به توضیحات پنکه در بخش بخاری مراجعه کنید.

گاور

کمپرسور - باز کردن و نصب -

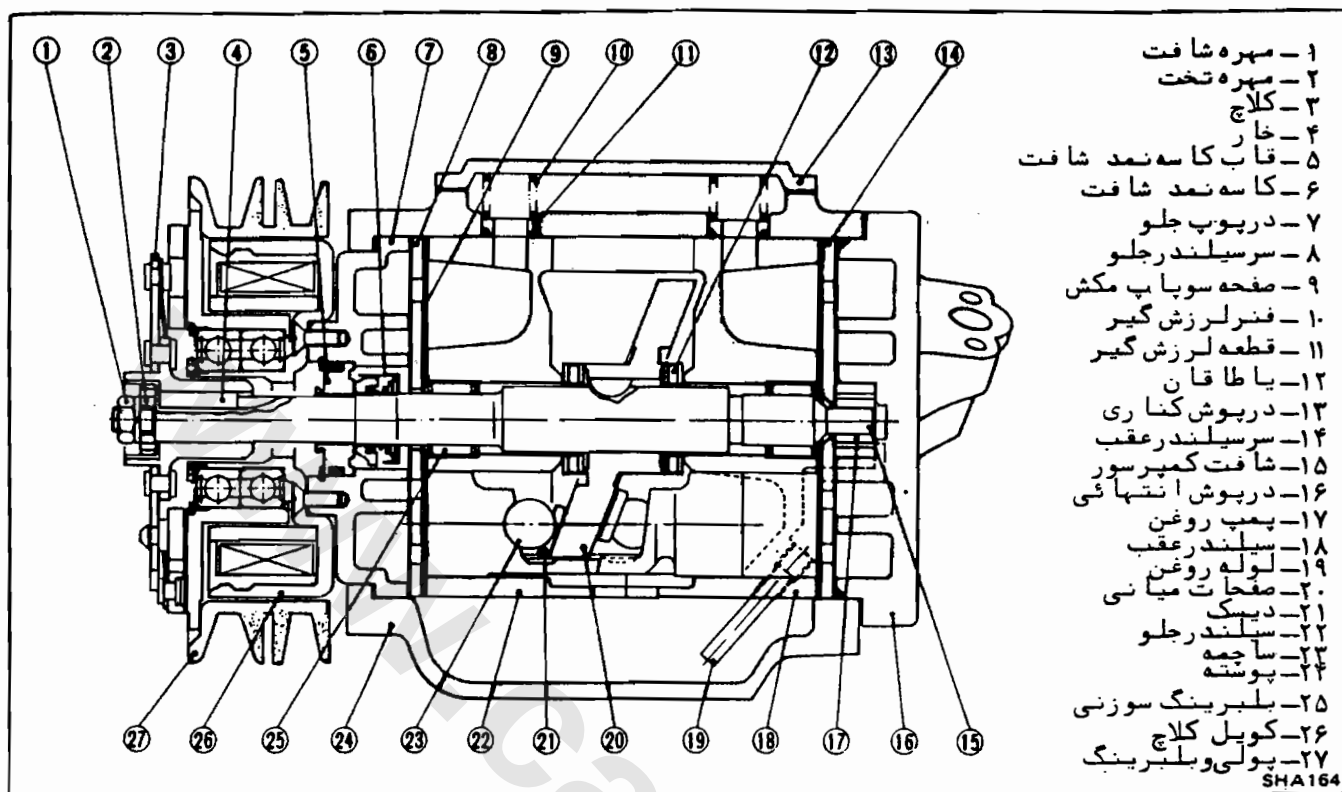
کمپرسور (باز کردن و نصب)



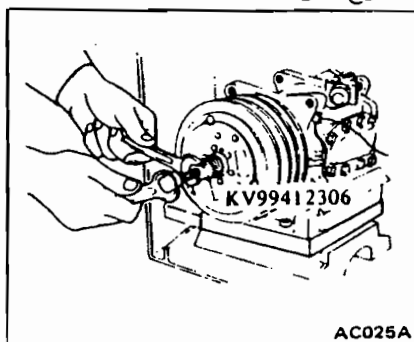
همیشه تعویض کنید *

① : N.m (kg-m, ft-lb)

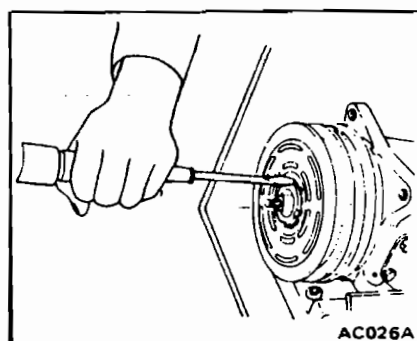
کمپرسور- (با زکردن و بستن کمپرسور) - کولر



3- ابزار شماره KV99412306 را به پولی ببندید. بایک آچار آنرا نگه داشته و با آچار دیگر قسمت داخلی آنرا سفت کنید تا پولی خارج شود.



4- بوسیله پیچ گوشتی معمولی لبه های برگشته و اشرف قلی را باز کنید.



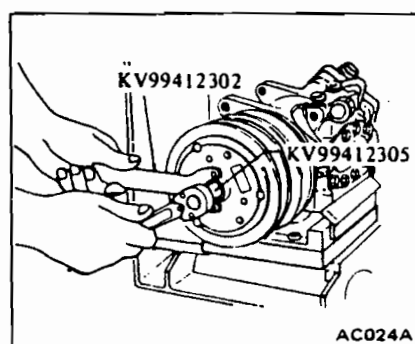
2- دقت کنید که در سطح تماس کلاچ و دیسک پولی روغن و مواد زائد دیگر وجود نداشته باشد. سطوح مذکور را با پارچه خشک تمیز کنید.

3- ولتاژ سیم کوپل کلاچ با یستی بیش از ۱۰/۵ ولت باشد.

با زکردن کلاچ کمپرسور

1- با استفاده از ابزار KV99412302 تویی کلاچ را نگه دارید. با آچار مناسب مهره شافت کمپرسور را باز کنید.

2- با استفاده از ابزار KV99412305 مهره تخت تویی کلاچ را باز کنید.



مراقبتهای اولیه

1- برای جلوگیری از ورود رطوبت و مواد خارجی به داخل کمپرسور، اتصالات باز شده را دریوپش بگذارید.

2- کمپرسور را بیش از ده دقیقه به پهلو و یا بصورت وارونه قرار ندهید.

3- قبل از نصب کمپرسور جدید، روغن آنرا تخلیه کرده و مقدار مساوی روغن موجود در کمپرسور قدیم در کمپرسور جدید روغن بریزید.

4- در هنگام تعویض قطعات و یا روغن، همیشه کاسه نمدها، ارینگها و واشرها را تعویض کنید.

5- برای جلوگیری از زنگ زدگی کولر بهنگام نگهداری آن در انبار، مقداری گاز از طریق سوپاپ فشار کم در آن شارژ کرده و از سوپاپ فشار قوی هواگیری کنید.

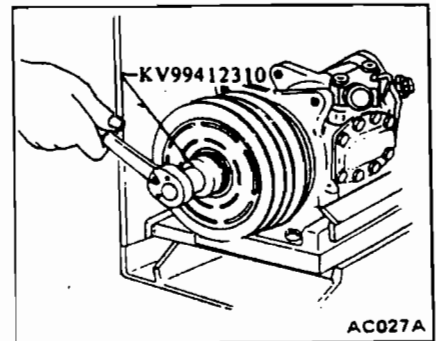
کلاچ کمپرسور

لغزش کلاچ کمپرسور از مسائل عادی است.

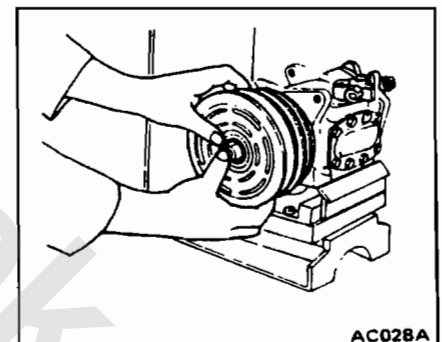
ذیلا روش تعمیر شرح داده شده
1- فاصله بین تویی کلاچ و پولی باید بین ۰/۵ الی ۰/۸ میلیمتر باشد.

کمپرسور (با زکردن و نصب) - کولر

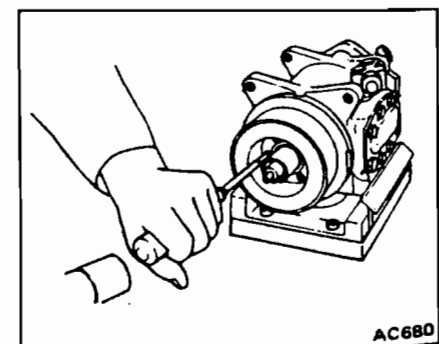
۵- بوسیله آچار KV99412310 مهره قفلی و واشر قفلی را باز کنید.



۵- بولی و بلبرینگ را خارج کنید. اگر غارج کردن بولی با دست ممکن نبود، با استفاده از بولی-کش مخصوص شما ره KV99412313 و رابط KV99412312 آنرا بیرون بکشید.



۷- با استفاده از ابزار مخصوص، پیچهای نصب کوئل را شل کنید. استفاده از ابزار مخصوص باین دلیل توصیه میشود، چونکه پیچ-های یاد شده پرچ هستند.



۸- پیچهای نصب کوئل را باز کرده و آنرا از کمپرسور جدا کنید.

کنترل (با زرسی)

۱- سطح تماس کلاچ را که ممکن است به علت حرارت زیاد و یا لغزش صدمه دیده باشد، با ز کنید. در صورت لزوم بولی و بلبرینگ و توپی کلاچ را بصورت دست کامل تعویض کنید.

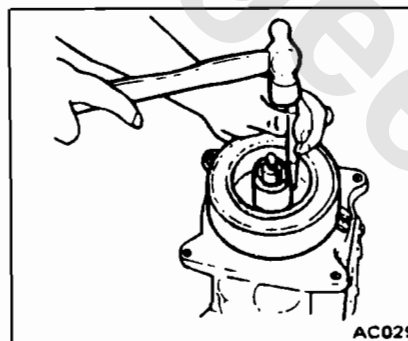
۲- روغن و کثافات در روی سطح کلاچ را بوسیله مواد مناسب شسته و با دستمال تمیز خشک کنید. ۳- امکان با ز شدن، قطعی و یا شکستگی سیمهای کوئل را کنترل کنید.

نصب

۱- بوسیله پیچ گوشتی چهار سوپیچهای نصب کوئل را بصورت ضربدری سفت کنید. پس از محکم کردن پیچها سر آنها را بوسیله زدن ضربه ای پرچ کنید.

میزان سفتی پیچهای نصب کوئل

2.7-3.4 N.m
(0.28-0.35 kg-m,
2.0-2.5 ft-lb)



۲- بوسیله ضربات چکش لاستیکی بولی را بر روی کوئل نصب کنید. بولی را بگردانید و مطمئن باشید که سایش و صدا نداشته باشد و با آزادی میگردد. دقت کنید که بولی لنگ نزنند. ۳- واشر و مهره قفلی را در جای خود قرار داده و با آچار KV99412310 مهره قفلی را محکم ببندید. توجه کنید، زائده های واشر در محل شکافهای مهره قرار گیرد. سپس لبه های واشر را در شکافهای مهره خم کنید. توجه کنید، محل قرار گرفتن بلبرینگ صدمه نبیند.

میزان سفتی مهره قفلی

25-27 N.m
(2.5-2.8 kg-m,
18-20 ft-lb)

۴- توپی کلاچ را نصب کرده و فاصله مناسب بین توپی کلاچ و بولی را بوسیله فیلر مناسب تنظیم نمایید.

میزان سفتی مهره توپی کلاچ

18-21 N.m
(1.8-2.1 kg-m,
13-15 ft-lb)

۵- مهره شافت را با زدن چسب مخصوص (شلاک) در جای خود ببندید.

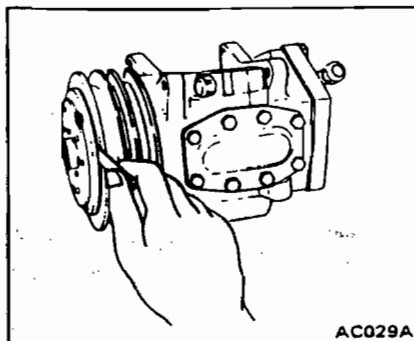
میزان سفتی مهره شافت

18-21 N.m
(1.8-2.1 kg-m,
13-15 ft-lb)

۶- مجدداً بوسیله فیلر فاصله کلاچ و بولی را کنترل کنید.

فاصله مناسب ۵/۸ تا ۸/۸ میلی متر است.

اگر فاصله مناسب بدست نیامد، واشر مربوطه را تعویض کرده، مجدداً تنظیم کنید.



هنگام تعویض کلاچ کمپرسور، مسئله آزمایش قبل از نصب کامل (آب بندی) را فراموش نکرده و کلاچ را حدود ۳۰ بار با اتصال برق اتومبیل به آن درگیر و رها کنید. این عمل باعث افزایش سطح انتقال نیروی گشتا ورمیشود.

کاسه نمود شافت

خارج کردن

۱- درپوش تخلیه روغن را باز کرده و روغن را تخلیه کنید.

کمپرسور (با زکردن و بستن کمپرسور) - کولر

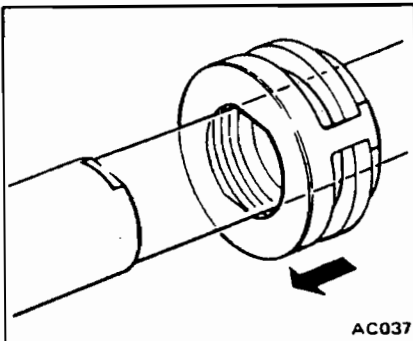
نصب

کاسه نمند شافت وقاب آنرا مجددا استفاده نکنید.

توجه:

هنگام کار بر روی میز کار و نصب کاسه نمند، توجه کنید که سطح تماس روبه بالا بوده و دقت لازم برای جلوگیری از خرابی را بعمل آورید.

۱- دقت کنید سطح تماس کاسه نمند شافت تمیز و به روغن کمپرسور آغشته باشد.
۲- ابزار شماره KV99412322 را روی شافت کمپرسور قرار دهید.
۳- با استفاده از ابزار KV99412321 کاسه نمند وقاب کاسه نمند را بر روی شافت نصب کنید.
کاسه نمند کامل را با فشار بچپ و راست بچرخانید. دقت کنید که کاسه نمند در محل بریدگیهای کنار شافت

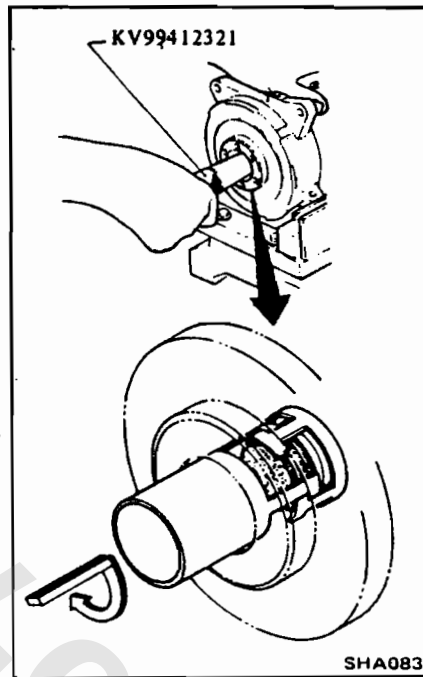


AC037

قرار گیرد.
۴- اهرینگ را بدقت در شیار خارجی قاب کاسه نمند قرار دهید.
۵- برای سهولت نصب قاب و کاسه کامل، مقداری روغن در محل قرار گرفتن آن در داخل قاب جلو کمپرسور بزنید.
مقدار کمی روغن و یا گریس به شافت بزنید. قاب و کاسه کامل را در محل خود قرار داده و فشار دهید تا کاملاً در جای خود قرار گیرد.

۶- بکمک خار جمع کن خار حلقوی در داخل درپوش جلو کمپرسور قرار داده و بدقت آنرا در محل خود محکم کنید.

۷- ابزار شماره KV99412329 را روی شافت کمپرسور نصب کرده و شافت را حدود ۵ الی ۶ دور بگردانید. سپس امکان نشت گاز را بصورت ذیل کنترل کنید.



SHA083

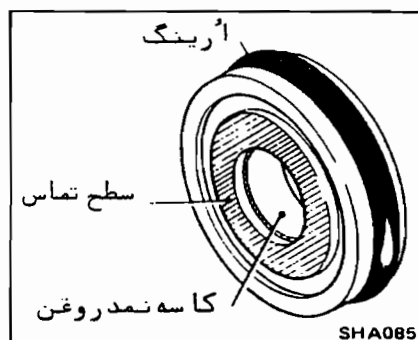
کنترل (بازرسی)

۱- سطح ذغالی قطعه خارج شده را برای پی بردن به صدمه دیدگی احتمالی بازدید کنید.



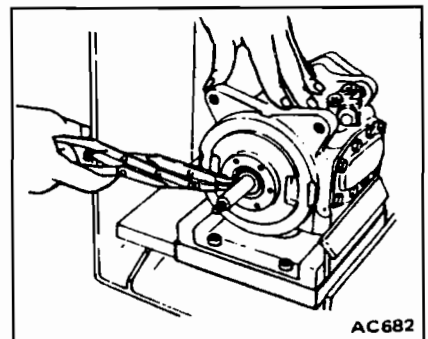
SHA084

۲- اهرینگ وسط و سطح تماس کاسه نمند ذغالی را بازدید کنید. مطمئن باشید که اهرینگ وسط و سطح تماس در قسمت جلو خراب نشده باشند.



SHA085

۲- تویی کلاچ، پولی و بلبرینگ و کوپل را مطابق روش یاد شده در کلاچ کمپرسور باز کنید.
۳- بوسیله خار کش، خار حلقوی پشت کاسه نمند را در بیاورید.



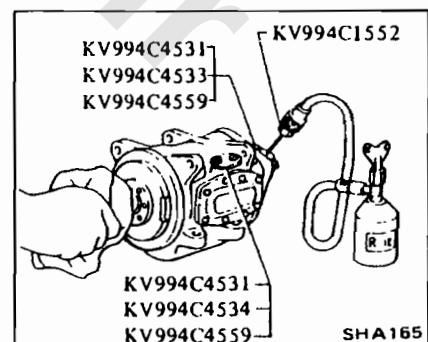
AC682

۴- درجه سوپاپ فشار قوی را بوسیله ابزارهای KV994C4531 و KV994C4532 و KV994C4559 و یا صفحه درپوش ووا شر کمپرسور ببندید.

۵- پارچه ای بدور انتهای شافت ببندید. گاز خنک کننده را با فشار ۱۹۶ تا ۴۹۰ kPa از طریق سوپاپ فشار ضعیف در کمپرسور وارد کنید تا قاب کاسه نمند بیرون بزند.

توجه:

الف- برای جلوگیری از ورود گرد و غبار و رطوبت از هوای فشرده استفاده نکنید.
ب- اگر قاب کاسه نمند خارج نگردید، عمل فوق (۵) را مجدداً تکرار کنید.



SHA165

۶- ابزار KV99412321 را از محل دور شافت جلو وارد کرده، سپس آنرا داخل کمپرسور فشار داده و در محل قرار گرفتن کاسه نمند قلاب کنید. ابزار را با آرامی بیرون بکشید.
کاسه نمند شافت خارج میشود.

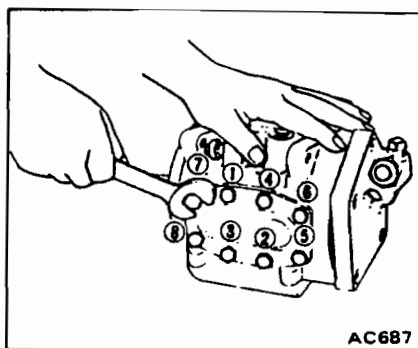
کمپرسور - (با زکردن و بستن کمپرسور) - کولر

۴- سطح کمپرسور در محل نصب درپوش را روغنکاری کرده و واشر را در محل خود قرار دهید.
۵- درپوش را با دست نگهداشته و ۸ عدد پیچ آنرا با دست در محل خود ببندید. سپس پیچها را مطابق شماره ترتیب تصویر مقابل سفت کنید.

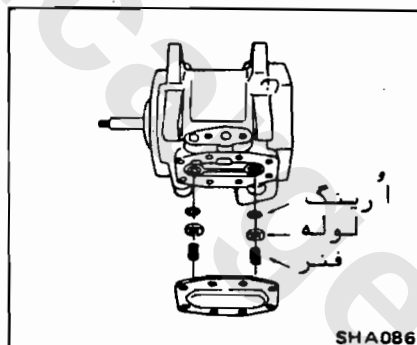
18-20 N.m

(1.8-2.0 kg-m, 13-14 ft-lb)

۶- روغن در داخل کمپرسور بریزید.
۷- پس از انجام مراحل فوق، طبق روش یاد شده در بخش کاسه نمداشت آزمایش تست نفوذ گاز انجام دهید.



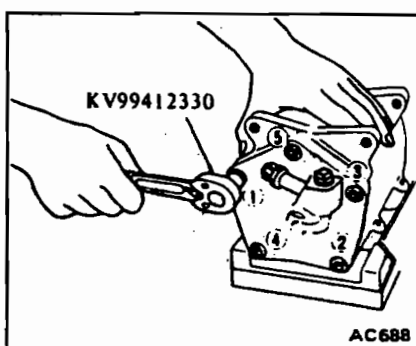
۳- درپوش و واشر آنرا جدا کنید.
واشر قابل استفاده مجدد نیست.
۴- فنرها و قطعات آرام کننده و اُرینگها را بیرون بیاورید. توجه کنید محل تماس اُرینگها صدمه نبیند.
اُرینگها مجدد قابل استفاده نیستند.



درپوش و سرسیلندر انتهائی

با زکردن

۱- روغن کمپرسور را تخلیه کنید.
۲- پیچهای درپوش انتهائی را به ترتیب از بالا (مطابق تصویر زیر) باز کنید.
پیچها را ابتدا به ترتیب ضربدری شل کرده و در مرحله بعدی آنها را باز کنید.



کنترل (با زرسی)

۱- دقت کنید سطوح تماس واشرها بر روی بدنه کمپرسور صدمه ندیده باشد.
۲- دقت کنید قطعات آرام کننده و سطوح تماس پوسته و اُرینگها صدمه ندیده باشند.

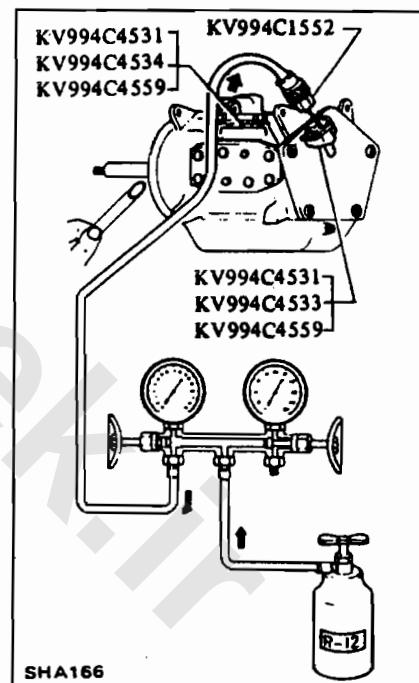
نصب

واشرها و اُرینگهای کهنه را استفاده نکنید.

۱- سمت درپوش کناری را روبه بالا قرار دهید.
۲- دقت کنید که سوراخهای سیلندر و پوسته در یک راستا قرار گیرند تا اُرینگها را نصب کنید.
۳- اُرینگها و داخل سوراخهای پوسته را با مقدار کمی روغن کمپرسور روغنکاری کنید. اُرینگها را بوسیله ابزار KV99412328 و سپس قطعات آرام کننده را بوسیله ابزار شماره KV99412327 نصب کنید.

(۱) محل اتصال لوله فشار ضعیف بر روی کمپرسور را درپوش ببندید. محل اتصال شیلنگ فشار قوی را با استفاده از ابزارهای KV994C4531، KV994C4532 و KV994C4559 و یا درپوش کمپرسور و واشر بپوشانید.

۲- یک سر لوله شارژ را به سمت کم فشار درجه و سمت دیگر آنرا به اتصال کم فشار (مکش) کمپرسور ببندید. شیلنگ میانی درجه را به کپسول گاز ببندید.
۳- شیر کپسول را باز کرده و گاز را از مسیر کم فشار شارژ کرده و با کمی باز کردن درپوش فشار قوی کمپرسور آنرا هواگیری کنید.
۴- سپس تست نفوذ گاز نمائید. در صورت داشتن نفوذ، مراحل



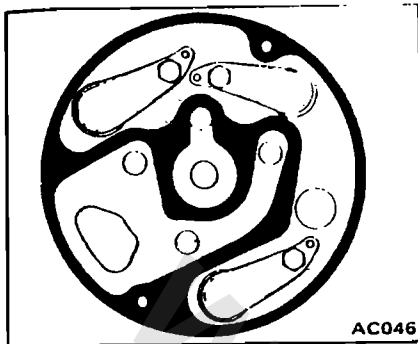
فوق را تکرار کنید.

درپوش کناری

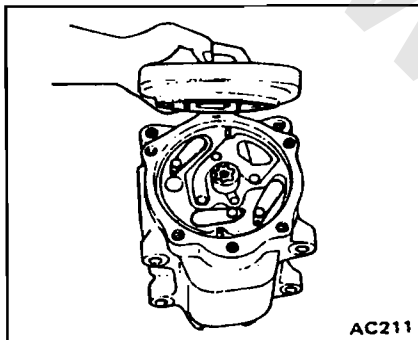
با زکردن

۱- روغن کمپرسور را تخلیه کنید.
۲- پیچهای درپوش کناری را به ترتیب شماره های تصویر باز کرده و درپوش را جدا کنید. توجه کنید، دو عدد لرنز گیر زیر درپوش به آن فشار میآورند.

کمپرسور - (با زکردن و بستن کمپرسور) - کولر



- ۶- دنده پمپ را روی درپوش انتها ئی نصب کنید.
- ۷- درپوش را بدقت روی کمپرسور قرار دهید.



- ۸- پیچها را بترتیب ضربدری بوسیله ابزار KV99412330 محکم کنید.
- توجه کنید کنید واشر فنری فراموش نشود.
- میزان سفتی 29-34 N.m (3.0-3.5 kg-m, 22-25 ft-lb)
- ۹- روغن کمپرسور را بریزید.
- ۱۰- پس از تکمیل مراحل فوق، مطابق روش گفته شده در بخش کاسه نمند شافت آزمایش نفوذ گاز انجام دهید.

تعویض سیلندر

با زکردن

- ۱- روغن کمپرسور را خالی کنید.
- ۲- کلاچ کمپرسور را با ز کنید.
- به بخش کلاچ کمپرسور مراجعه کنید.

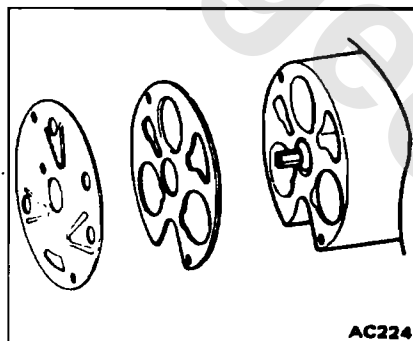
کنترل (با زرسی)

- ۱- دقت کنید سطوح تماس واشرها سالم باشد.
- ۲- در صورت نیاز درپوش انتها ئی و سوپا پهای مربوطه را تعویض نمایید.
- ۳- صفحه سوپا پ مکش و سرسیلندر را کنترل کنید و در صورت داشتن شکستگی و ترک تعویض نمایید.
- ۴- سائیدگی و خرابی دنده پمپ را کنترل کنید.

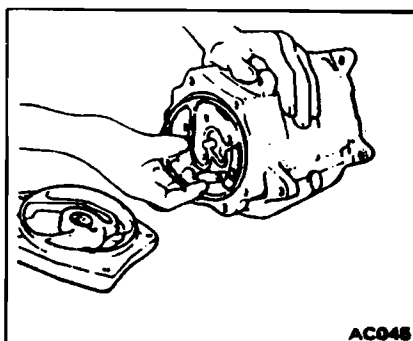
نصب

واشرها و آرینگهای کهنه را استفاده نکنید.

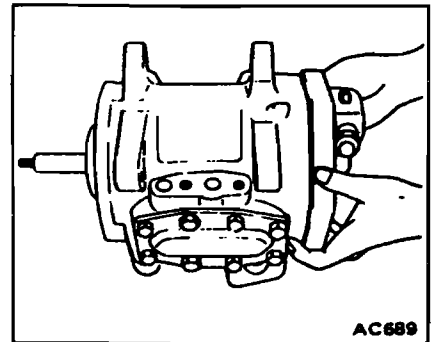
- ۱- با استفاده از پایه مناسب کمپرسور را بر روی قسمت جلوی آن قرار دهید.
- ۲- دو عدد پین قسمت عقب کمپرسور را نصب کنید.
- ۳- واشر انتها ئی و محل نصب آن بر روی کمپرسور را با روغن کمپرسور روغنکاری کنید.
- ۴- صفحه سوپا پ مکش را نصب کنید.
- دقت کنید که سه عدد سوپا پ آن با سوراخهای واشر و سرسیلندر در یک راستا قرار گیرند.



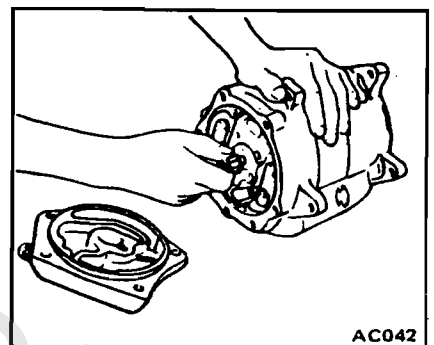
- ۵- واشر سرسیلندر و آرینگ آنرا روغنکاری کرده و بترتیب نصب کنید.



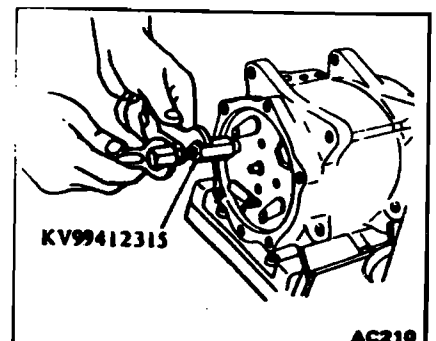
- ۳- درپوش را با دست گرفته و با دقت از کمپرسور جدا کنید.
- برای جدا کردن درپوش از کمپرسور میتوان از چکش لاستیکی استفاده کرد.



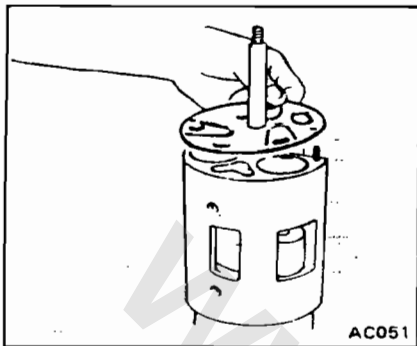
- ۴- دنده پمپ را خارج کنید.
- مراقب باشید دنده جدار کمپرسور را صدمه نزنند.



- ۵- واشر، آرینگ و دو عدد پین را در بیاورید و آرینگ و واشر را دور بیاورید.
- ۶- سرسیلندر عقب، صفحه و واشر سوپا پ مکش را بیرون بیاورید.
- واشر را دور انداخته و دقت کنید صفحه خم نشده و صدمه نبیند.
- ۷- در صورت خارج نشدن سرسیلندر از ابزار KV99412315 استفاده کنید.
- ابزار را در داخل سوراخ سرسیلندر قرار داده مهره را بسته و سپس پیچ را با آرامی ببندید.



کمپرسور (با زکردن و نصب کمپرسور) - کولر

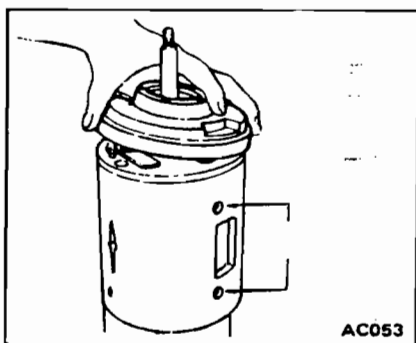


AC051



AC052

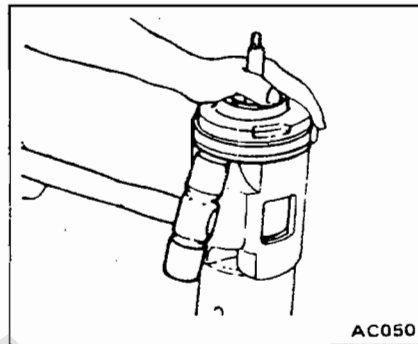
۲- کاسه نمند شافت را با برش روی شافت تنظیم کرده، نصب کنید. قاب کاسه نمند را بطور کامل در جای خود بنشانید.
۳- واشر را روی سرسیلندر قرار داده و درپوش جلو سیلندر را نصب کنید. واشر را قبل از نصب روغنکاری کنید. واشر قسمت جلو و عقب متفاوت است. دقت کنید اشتباه نشود پس از انجام مراحل فوق واشرهای را که از پوسته بیرون زده باشد دست تنظیم کنید.



AC053

۴- واشر را با درپوش جلوسیلندر تنظیم کرده و آنرا در جای خود روی سیلندر قرار دهید در اینجا دقت کنید

۸- با استفاده از ضربات چکش پلاستیکی که روبه بالا زده میشود، درپوش جلورا از کمپرسور جدا کنید. از زدن ضربات شدید بعلت ایجاد صدمات خودداری کنید.



AC050

۹- کاسه نمند شافت جلورا بیرون آورید.
۱۰- دوعدد بین، واشر، سرسیلندر، صفحه سوپاپ مکش و واشر را از کمپرسور جدا کنید. ضمن خارج کردن پینها، دقت کنید سرسیلندر صدمه نبیند. توجه کنید صفحه سوپاپ مکش خم نشود. واشرکهنه را دور بیاندازید.

توجه:

ضمن خارج کردن صفحه سوپاپ مکش آنرا خم نکنید.

نصب

۱- با استفاده از پایه مناسب سیلندر را روبه بالا قرار دهید. دوعدد پین را در جای خود قرار دهید. واشر و صفحه سوپاپ مکش را در یک راستا با سوراخهای سیلندر قرار داده و نصب نمائید. واشر را قبل از نصب با روغن کمپرسور روغنکاری کنید. واشر و صفحه سوپاپ جلو و عقب یکسانند. سرسیلندر را با سوراخهای کمتر متعلق به جلو و دیگری سرسیلندر عقب است.

دقت کنید در هنگام نصب اشتباهی رخ ندهد.

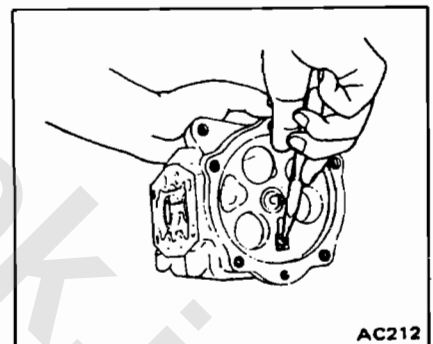
۳- با استفاده از خارکش خار حلقوی پشت قاب کاسه نمند شافت را خارج کنید. به بخش کاسه نمند شافت مراجعه کنید. با زکردن کاسه نمند شافت الزامی نیست، ولی باعث سهولت کار میگردد.

۴- درپوش کناری کمپرسور را باز کنید. به بخش "درپوش کناری" مراجعه کنید.

۵- درپوش انتهایی کمپرسور را باز کنید. به درپوش و سرسیلندر انتهایی مراجعه کنید. اربینگ، واشر، دوعدد بین، سرسیلندر، سوپاپ مکش و واشر را به ترتیبی که گفته شد، از بدنه جدا کنید.

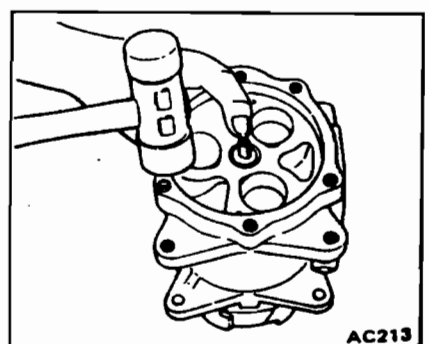
۶- با استفاده از دمباریک، لوله روغن را خارج کنید، دقت کنید خم نشود.

توجه- قبل از خارج کردن لوله روغن، عملیات زیر را انجام ندهید.



AC212

۷- قسمت جلوی کمپرسور را روی میز قرار داده و پوسته را بجای محکم کنید. سپس با چکش پلاستیکی چند ضربه به لبه قسمت جلوی که باز شده، بزنید. ضربات باید مستقیم و در امتداد طول کمپرسور باشد. واشر درپوش جلورا دور بیاندازید.

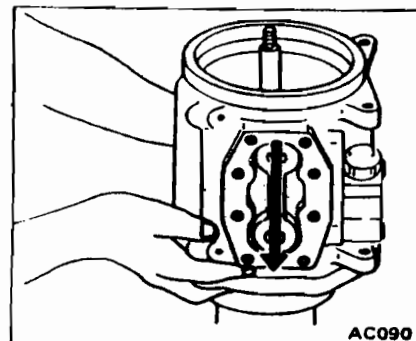
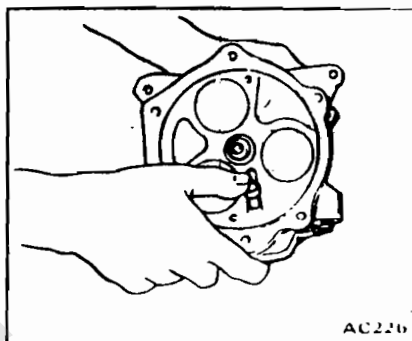


AC213

کمپرسور (با زکردن و نصب کمپرسور) - کولر

که دو عدد سوراخ کناری پوسته با سوراخهای سیلندر مطابق شده اند. بخاطر داشته با شید که تنظیم بعدی امکان پذیر نخواهد بود. زیرا خا رجودا خل سوراخها دایره کامل نیستند. توجه کنید حرکت پوسته باعث جابجائی واشرها خواهد شد.

۶- ا رینگ ولوله روغن را با کمی روغن کمپرسور آغشته نمایید. لوله روغن را در قسمت عقب سیلندر نصب کنید. پس از اطمینان از تنظیم بودن سوراخهای گفته شده در بخش (۴) این مرحله را ادامه دهید.



۸- تا مرحله نصب درپوش کناری ادامه داده و درپوش کناری رانیز طبق دستورات بخش " درپوش کناری" نصب نمایید.

۹- کاسه نمند شافت را نیز مطابق روش نصب آن در جای خود قرار دهید.

۱۰- کمپرسور کلاچ را نصب و تنظیم نمایید. روش آن تحت عنوان کلاچ کمپرسور ذکر شده است.

۱۱- روغن کمپرسور در آن ریخته و درپوش آن را با واشر می نصب کنید.

میزان سفتی درپوش 18-20 N.m
(1.8-2.0 kg-m, 13-14 ft-lb)

۱۲- آزمایش نفوذ را مطابق روش گفته شده در کاسه نمند شافت انجام دهید.

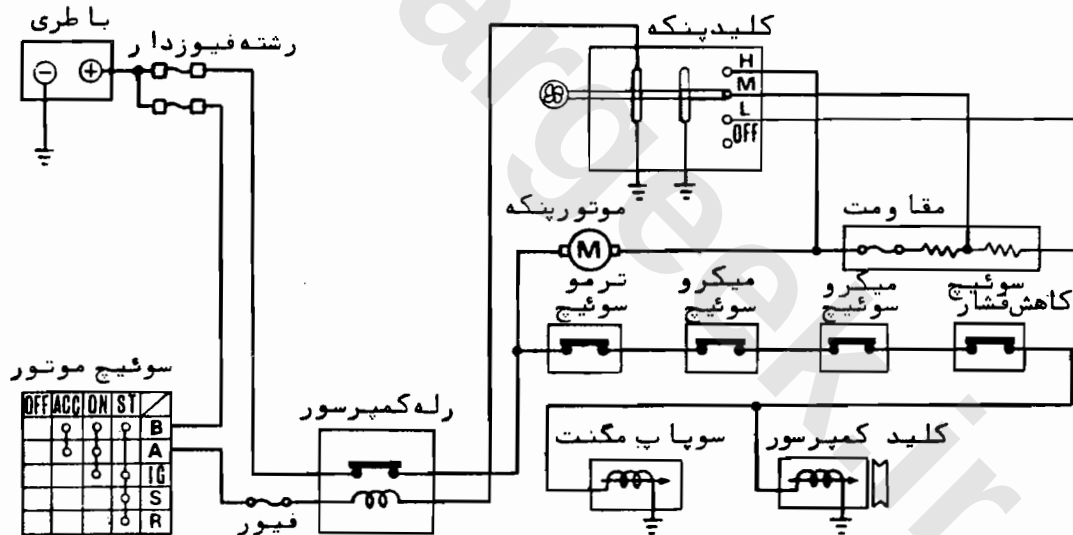
۷- مراحل نصب را تا پایان نصب درپوش جلو مطابق روش گفته شده برای نصب سرسیلندر و درپوش عقب ادامه دهید.

۵- سیلندر را برگردانید بطوری که قسمت جلو آن بطرف پایین قرار گیرد.

شما تیک

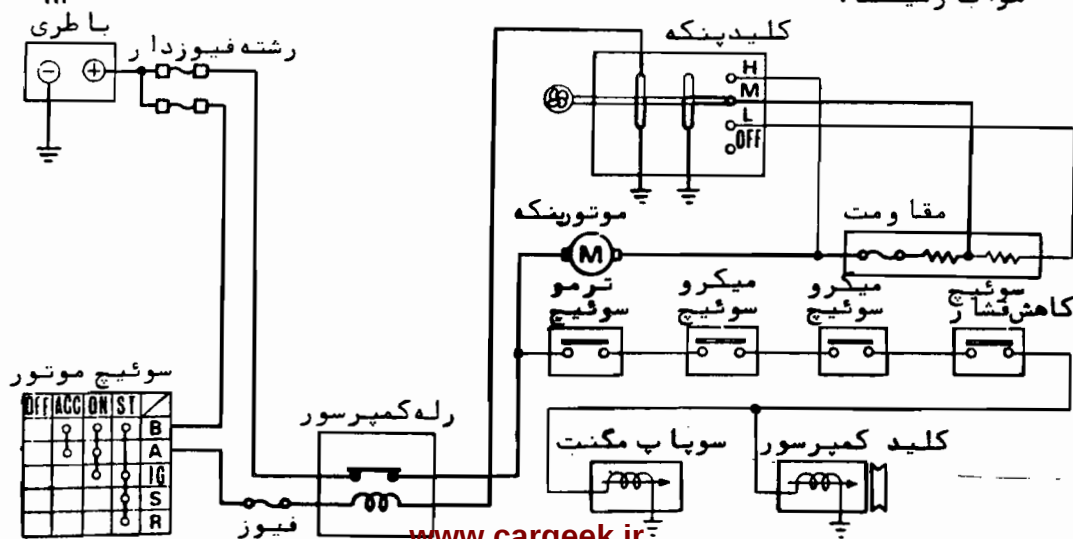
[illegible]

تهویه و وضعیت دو جهتی



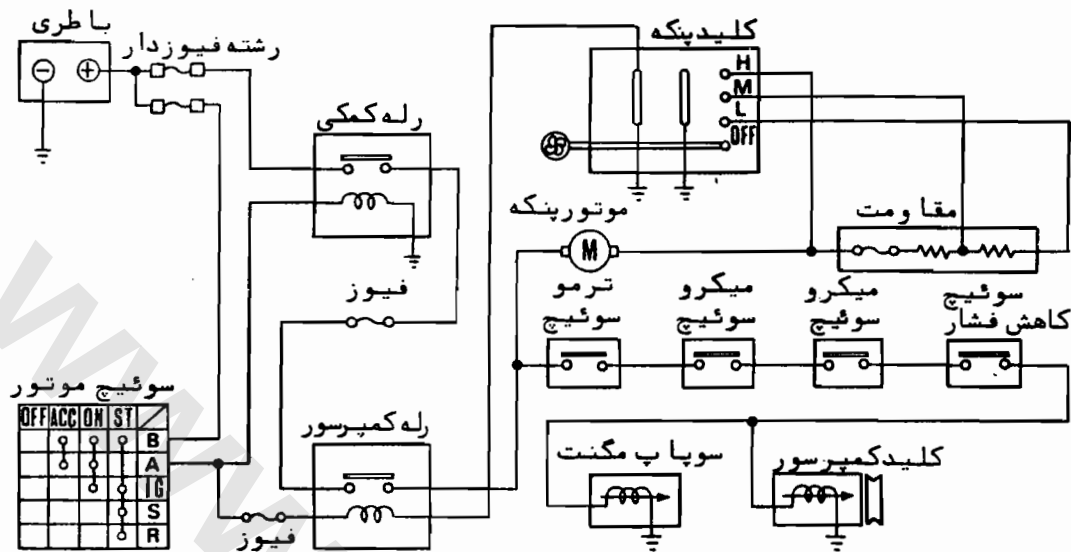
توجه: کمپرسور فقط در وضعیت "RECI" دريچه ورودی هوا کار میکند.

وضعیت و گرما

**SHA614**

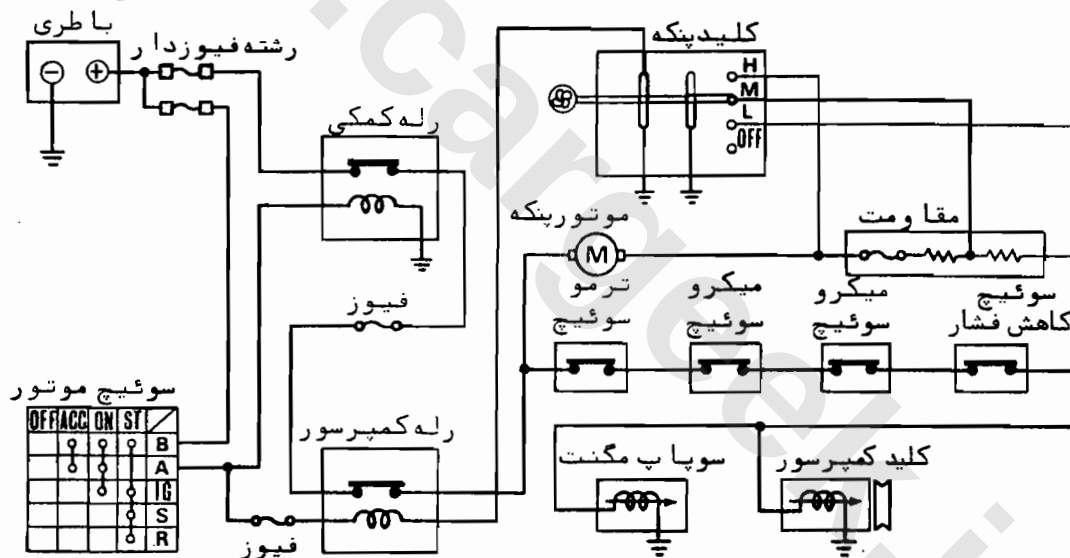
سیم‌کشی - کولر

خاموش



SHA616

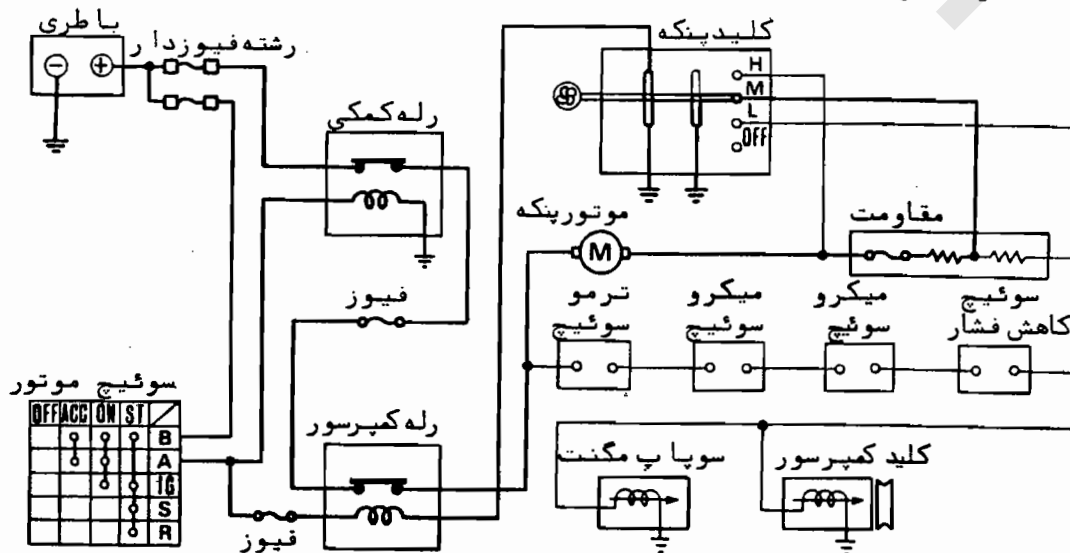
تهویه، دوجتهی و وضعیت کولر



SHA617

وضعیت و بخاری

توجه: کمپرسور فقط در وضعیت "RECI" درجه ورودی هوا کار میکند.



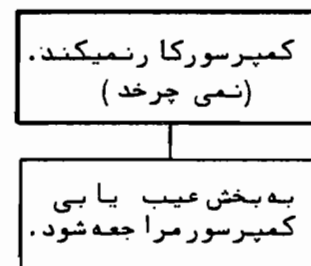
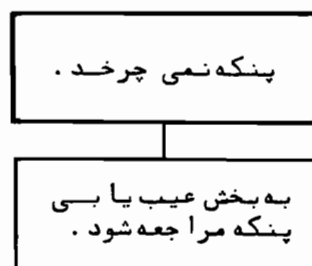
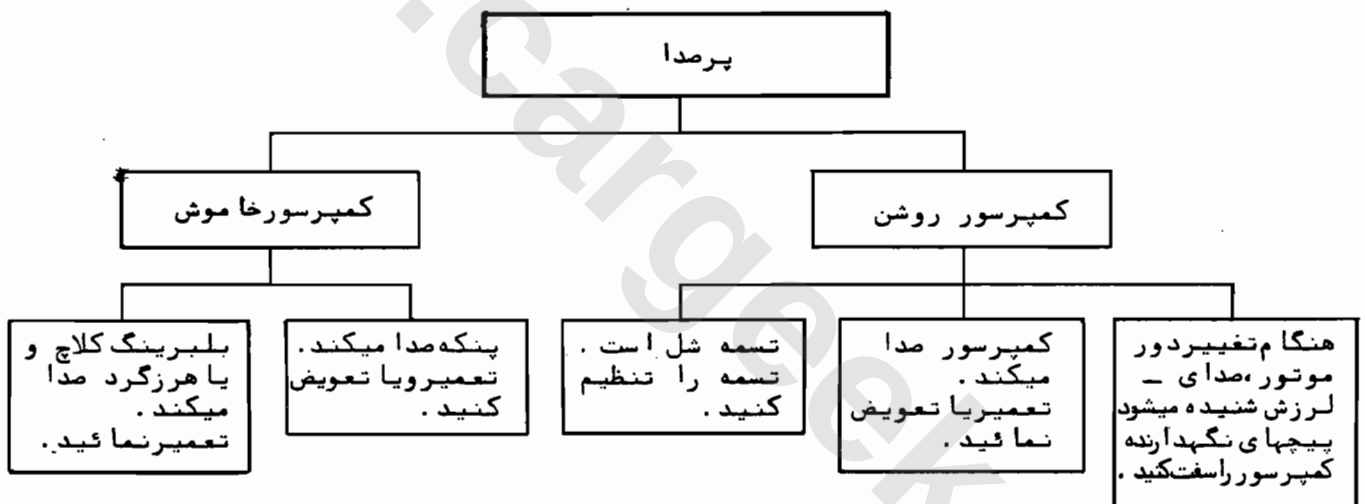
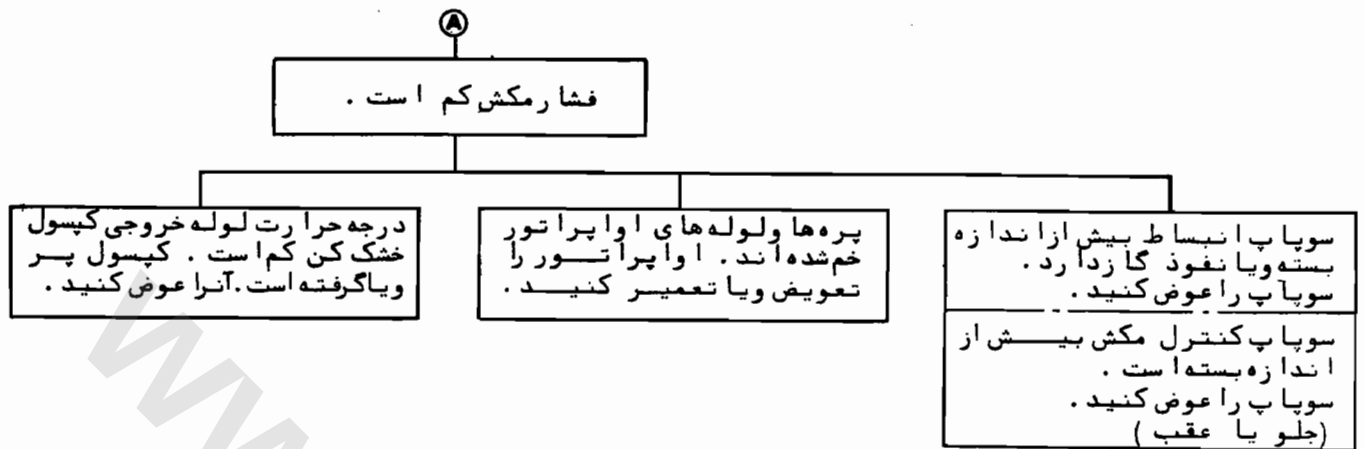
SHA618

عیب یابی و تعمیر - کوار

عیب یابی و تعمیر

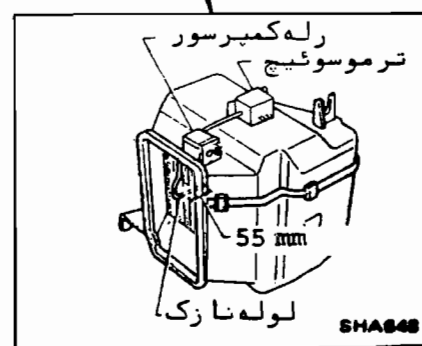
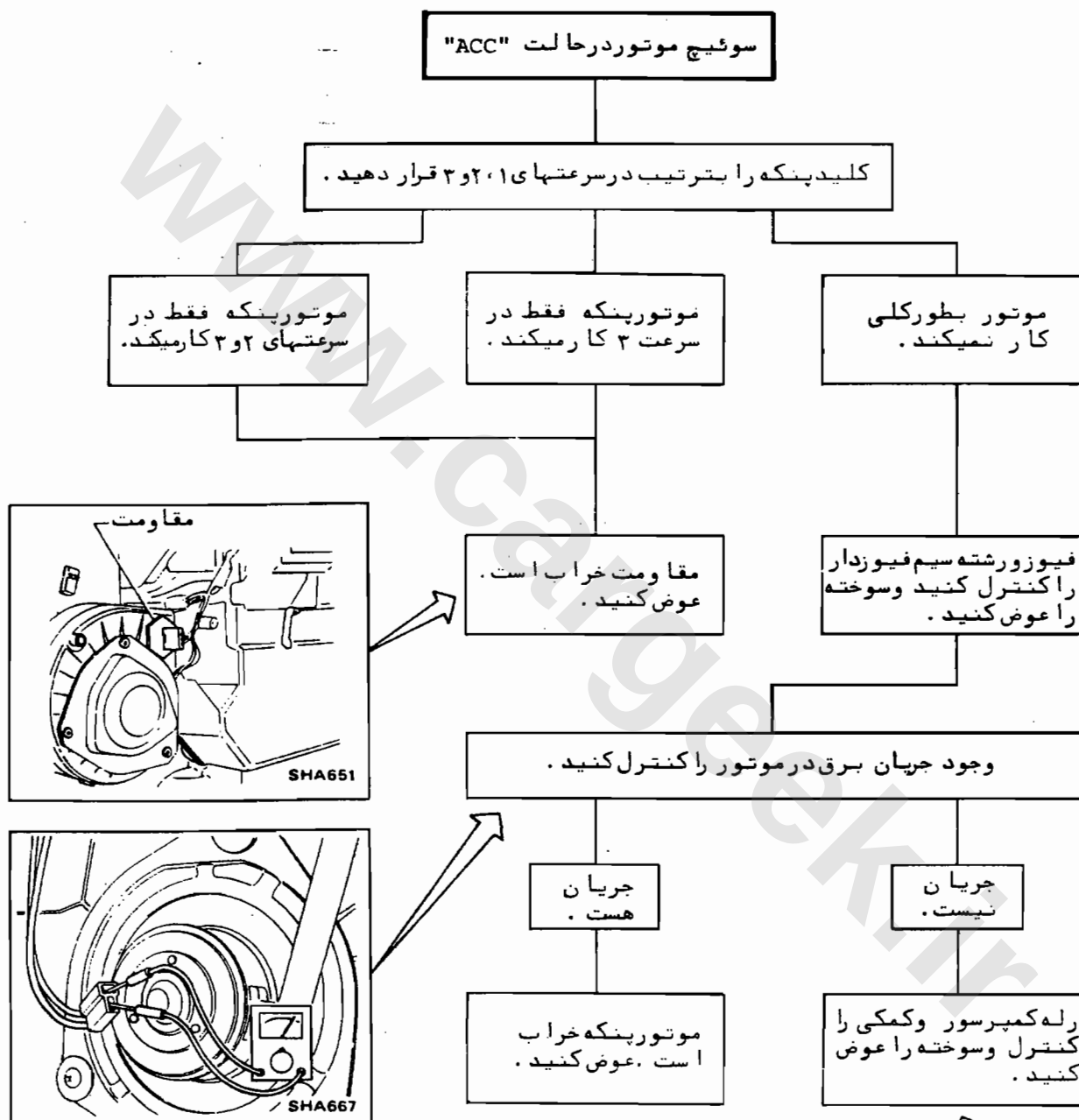
روش عیب یابی





عیب یابی و تعمیر - کولر

عیب یابی موتور پمپ

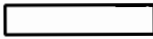


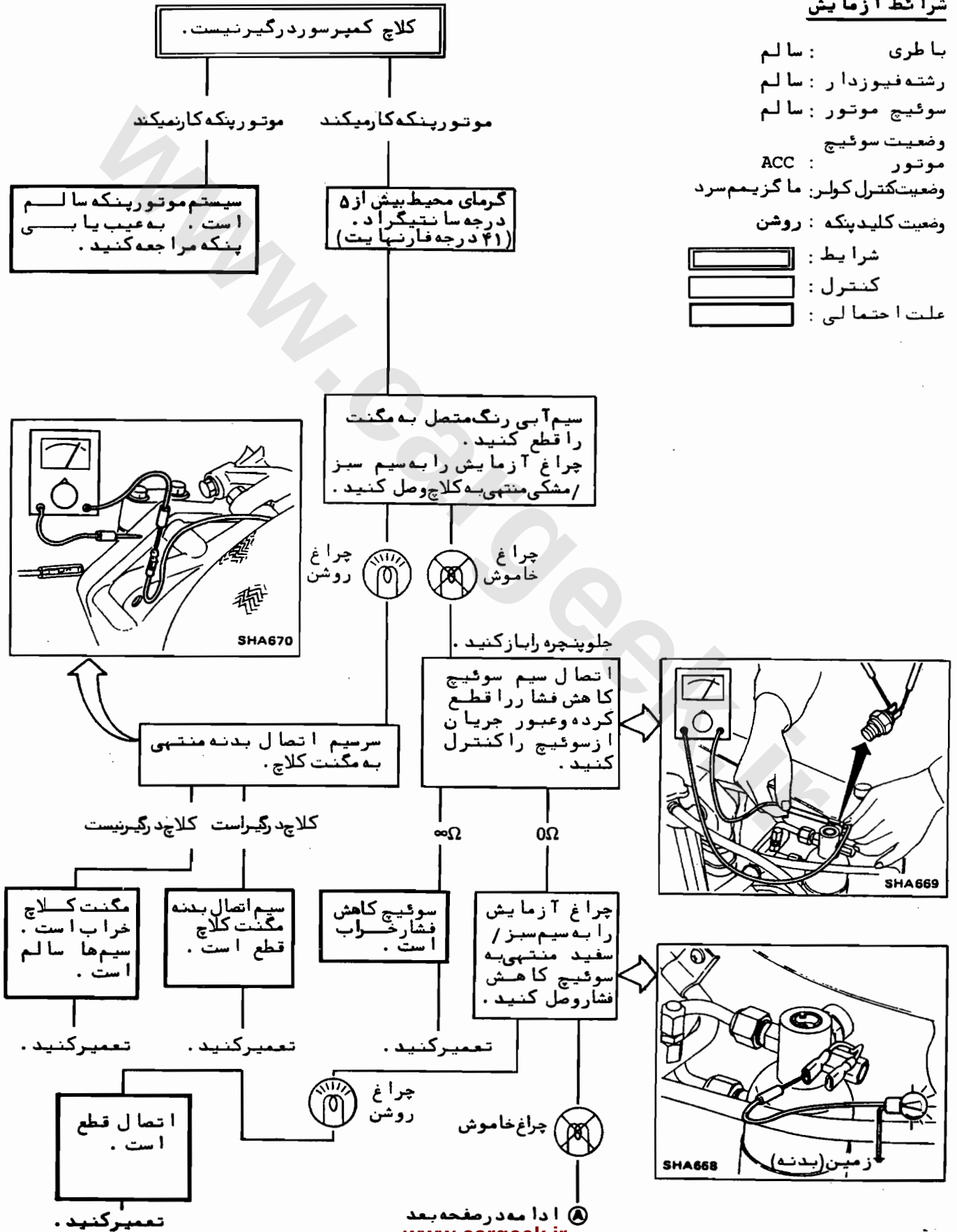
عیب یابی و تعمیر - کولر

عیب یابی کلاچ کمپرسور

شرایط آزمایش

- باتری : سالم
- رشته فیوزدار : سالم
- سوئیچ موتور : سالم
- وضعیت سوئیچ موتور : ACC
- وضعیت کنترل کولر : ماگزیم سرد
- وضعیت کلید پنکه : روشن

- شرایط : 
- کنترل : 
- علت احتمالی : 



دنباله صفحه قبل (A)

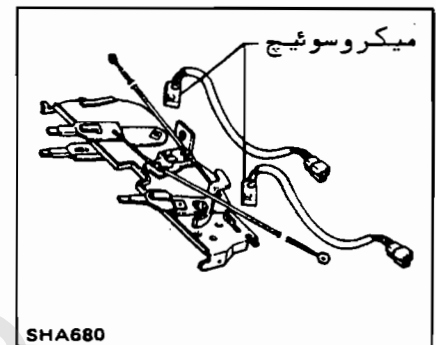
فیوز و سیم فیوز را با زدیـد
کنید.
فیوز سوخته را تعویض نمائید.

رله اصلی و کمکی را با زدیـد
کنید.
رله سوخته را تعویض نمائید.

ترمو سوئیچ را کنترل کنید.

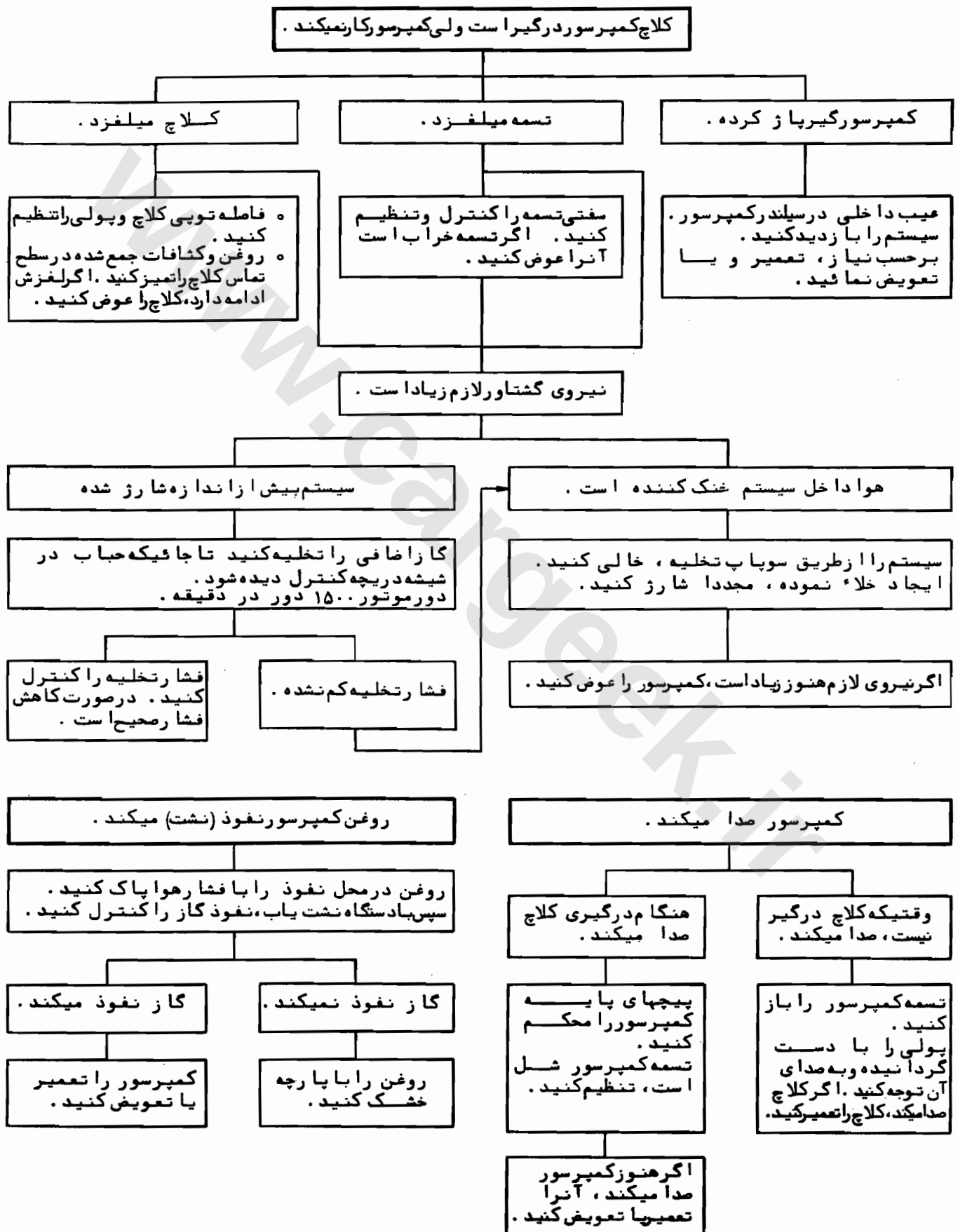
میکرو سوئیچ را کنترل کنید.

میکرو سوئیچ را کنترل کنید.



عیب یابی و تعمیر - کولر

عیب یابی کمپرسور

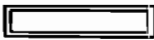
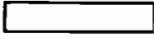


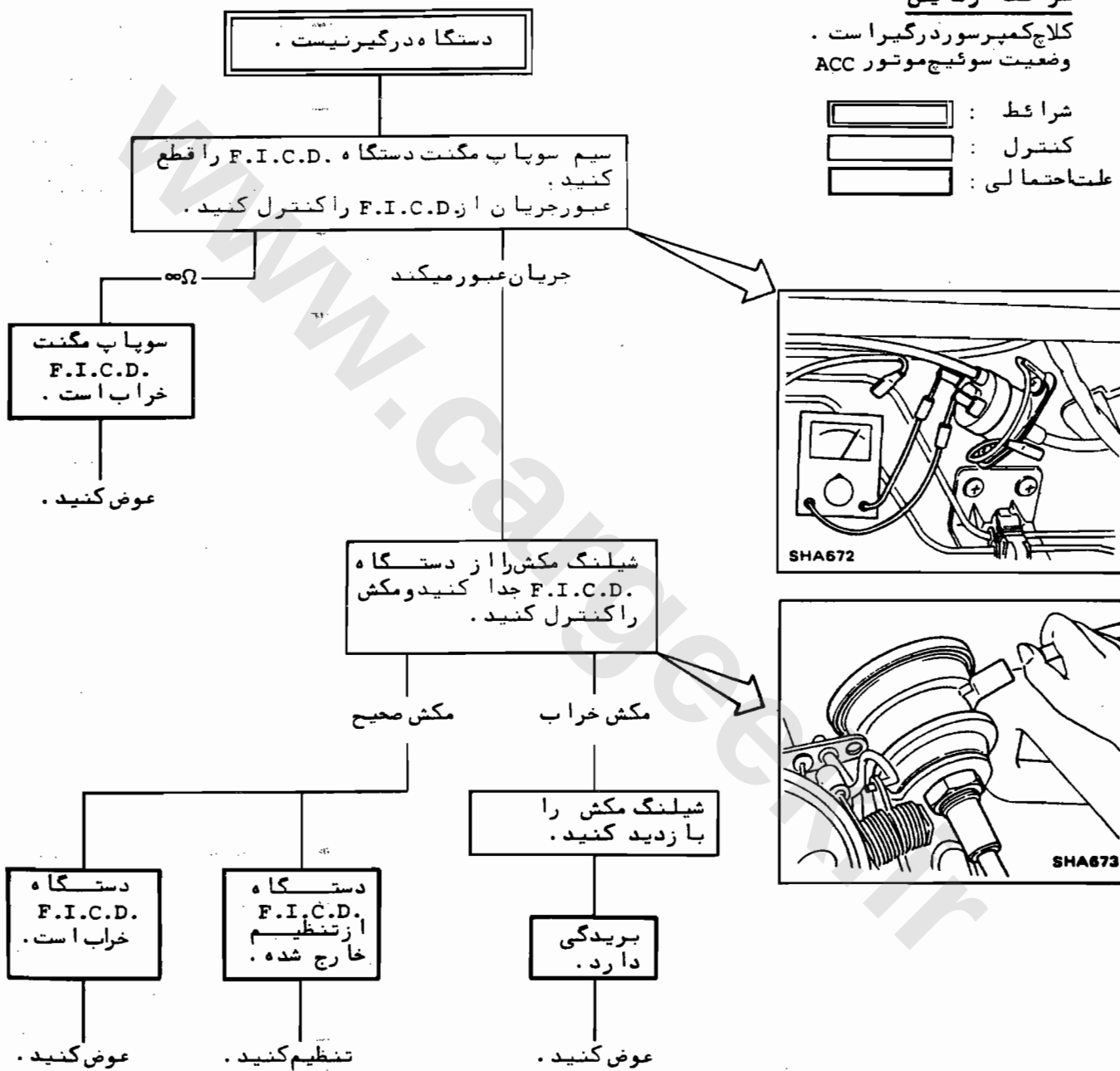
عیب یابی و تعمیر - کولر

عیب یابی دستگاه کنترل دور سریع (F.I.C.D.)

شرایط آزمایش

کلاچ کمپرسور درگیر است .
وضعیت سوئیچ موتور ACC

شرایط : 
کنترل : 
علت احتمالی : 



مشخصات و اطلاعات مربوط به تعمیر-کولر

مشخصات عمومی

کمپرسور

مدل	SWP167	SWP123
تیپ	سوپا پ صفحه ای	
حجم سیلندر کمپرسور سانتیمتر (اینچ) مکعب	۱۶۷ (۱۰/۱۹)	۱۲۳ (۷/۵۱)
قطر x کورس پیستون میلیمتر (اینچ)	۳۷/۲ x ۲۵/۷ (۱/۴۶ x ۱/۰۱)	۳۲/۰ x ۲۵/۴ (۱/۲۶ x ۱/۰)
جهت گردش	عقربه های ساعت	
نوع تسمه	تیپ A	

روغن کمپرسور

تیپ (نوع)	SUNISO 5GS
مقدار سانتیمتر مکعب	۲۷۰

ماده خنک کننده

تیپ (نوع)	R-12
ظرفیت کیلوگرم (پوند)	۱-۱/۲ (۲/۲-۲/۶)

کنترل و تنظیم

دور آرام موتور- گیربکس معمولی

وضعیت کمپرسور	روشن
دور موتور در دقیقه	۸۰۰

سفتی تسمه

فشار وارد بر تسمه میلیمتر (کیلوگرم) پوند	۸-۱۲ (۱۰) ۲۲
--	--------------

کمپرسور-کلاچ

فاصله تویی کلاچ و پولی میلیمتر (اینچ)	۵-۰/۸ (۰/۲-۰/۳۱)
---------------------------------------	------------------

میزان سفتی پیچها

پیچ	نیوتن متر	کیلوگرم متر	پوند فوت
پایه کمپرسور	۴۴-۵۴	۴/۵-۵/۵	۳۳-۴۰
کمپرسور به پایه	۴۴-۵۴	۴/۵-۵/۵	۳۳-۴۰
اتصالات لوله ها			
کندانسور به لوله فشار قوی	۳۹-۴۹	۴-۵	۲۹-۳۶
کمپرسور به لوله فشار قوی	۸-۱۱	۰/۸-۱/۱	۵/۸-۸
دستگاه خنک کن به لوله کم فشار	۳۹-۴۹	۴-۵	۲۹-۳۶
کمپرسور به لوله کم فشار	۸-۱۱	۰/۸-۱/۱	۵/۸-۸
دستگاه به لوله	۲۵-۳۴	۲/۵-۳/۵	۱۸-۲۵
کپسول به لوله	۲۵-۳۴	۲/۵-۳/۵	۱۸-۲۵
کندانسور به لوله	۲۵-۳۴	۲/۵-۳/۵	۱۸-۲۵
کمپرسور مهره شافت	۱۸-۲۱	۱/۸-۲/۱	۱۳-۱۵
مهره قفلی	۲۵-۲۷	۲/۵-۲/۸	۱۸-۲۰
مهره تویی کلاچ	۱۸-۲۱	۱/۸-۲/۱	۱۳-۱۵
پیچ کوئل کلاچ	۲/۷-۳/۴	۰/۲۸-۰/۳۵	۲-۲/۵
پیچ درپوش عقب	۲۹-۳۴	۳-۳/۵	۲۲-۲۵
پیچ درپوش کناری	۱۸-۲۰	۱/۸-۲	۱۳-۱۴
پمپ روغن	۱۸-۲۰	۱/۸-۲	۱۳-۱۴

ابزار مخصوص - کولر

ابزار مخصوص

ابزار مخصوص فهرست زیر برای تعمیرات کمپرسور طراحی و ساخته شده است.

نام ابزار	شماره ابزار	نام ابزار	شماره ابزار
ابزار نصب آرام کننده	KV99412327	آچار تنوسی کلاچ	KV99412302
ابزار نصب ارینگ	KV99412328	بکس مهره تویی	KV99412305
بکس پیچ آلن	KV99412330	تویی کش کلاچ	KV99412306
ابزار جاد کردن سرسیلندر	KV99412315	بکس مهره قفلی	KV99412310
سوزن شارژ	KV994C1552	رابط	KV99412313
درپوش	KV994C4548	پولی کش	KV99412312
درپوش واشر واشر واشر پیچ	① KV994C4531 ② KV994C4532 ③ KV994C4533 ④ KV994C4534 ⑤ KV994C4559	ابزار نصب و خارج کردن کاسه نمد شافت	KV99412321
		ابزار جازدن کاسه نمد شافت	KV99412322
		بکس گرداننده شافت کمپرسور	KV99412329

واحد: میلیمتر (اینچ)

www.cargeek.ir