



معاونت فنی و هندسی

راهنمای تعمیرات

سیستم تهویه مطبوع (بخاری و کولر)

پارس

کلید مدرک : ۵۴۷۹

پاییز ۱۳۹۳

بسمه تعالی

## راهنمای تعمیرات

### سیستم تهویه مطبوع (بخاری و کولر)

توجه :

لازم است قبل از هرگونه بازو بست و تعمیرات قطعات الکتریکی ، سر باตรی منفی جدا گردد .

## فهرست

### بخاری و تهویه هوا (کولر)

#### ابزار مخصوص

۳	ابزار مخصوص
	<b>اطلاعات فنی</b>
۵	کمپرسور
۵	شیر انبساط
۵	R134a مبرد
۶	پرسوستات یا کلید سه کاره
۷	مقدار گشتاور سفت کردن پیچها

#### مشخصات فنی

۸	نمای کلی سیستم
۹	عملکرد سیستم کولر

#### تنظیم و تعویض

۱۱	تخلیه مدار کولر و شارژ دوباره
۱۲	کمپرسور
۱۴	صفحة کلاچ محرکه کمپرسور
۱۵	پولی محرکه کمپرسور
۱۶	مقدار روغن کمپرسور
۱۷	تنظیم گپ لقی کلاچ کمپرسور
۱۸	کندانسور
۱۹	مخزن رطوبت گیر (خشک کن)
۲۰	اوپراتور
۲۳	محفظه شیر انبساط
۲۵	فن (پنکه) بخاری
۲۶	مدول فن (واحد کنترل الکتریکی دور فن)
۲۷	واحد کنترل تهویه هوا (کولر)
۲۸	پانل کنترل تهویه هوا (کولر)
۲۹	رادیاتور بخاری
۳۰	بخاری
۳۲	کنترل یونیت دمای مایع خنک کننده
۳۲	ترموستات الکترونیکی
۳۴	فیلتر هوای ورودی جلو پنجره
۳۵	سنسر دمای اوپراتور
۳۶	رله قطع کن کمپرسور تهویه هوا (کولر)

---

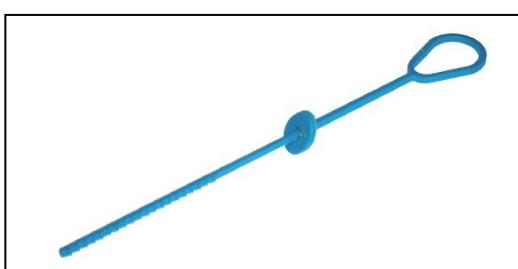
# بخاری و تهویه هوا (کولر)

---

## ابزار مخصوص و تجهیزات تعمیرگاهی

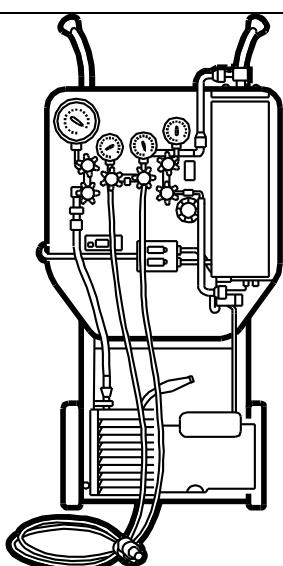


انبر بازو بست شیلنگهای سیستم خنک کننده  
کد اختصاصی: ۲۴۳۰۲۰۰۳



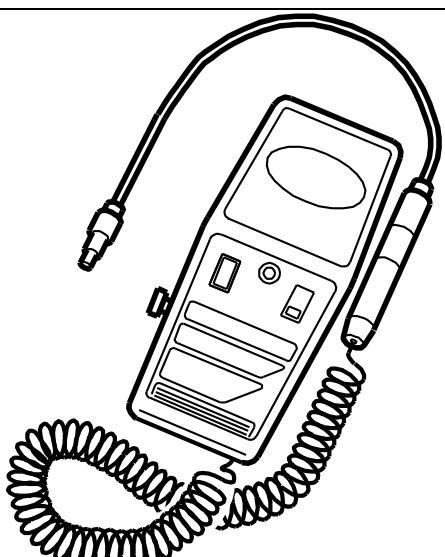
ابزار مخصوص گیج اندازه گیری سطح روغن کمپرسور کولر  
کد اختصاصی: ۲۵۲۰۲۰۰۲

دستگاه شارژ گاز کولر (تجهیزات تعمیرگاهی)



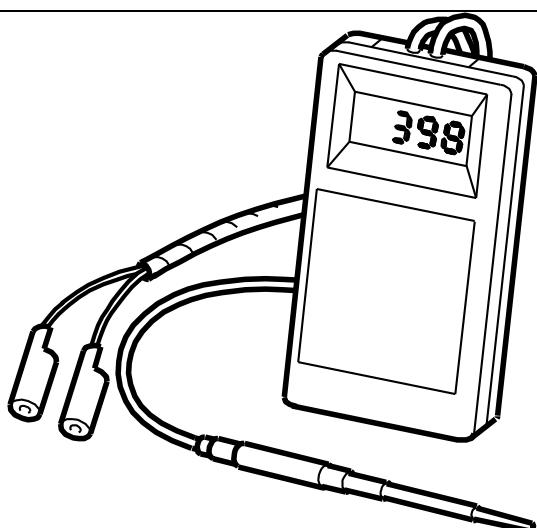
25201001

نشت یاب گاز کولر(تجهیزات تعمیرگاهی )



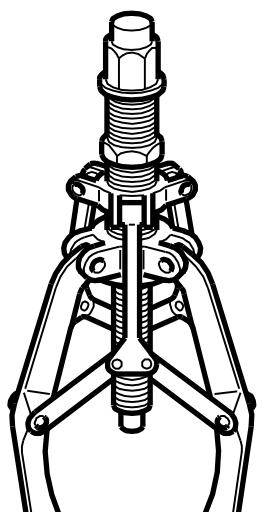
24806001

دماسنجدیجیتال (ابزار عمومی)



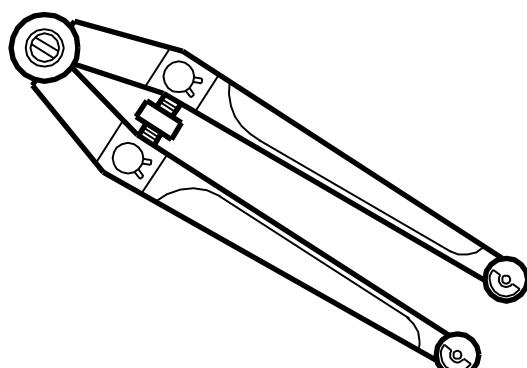
25704001

ابزار عمومی پولی کش (ابزار عمومی)



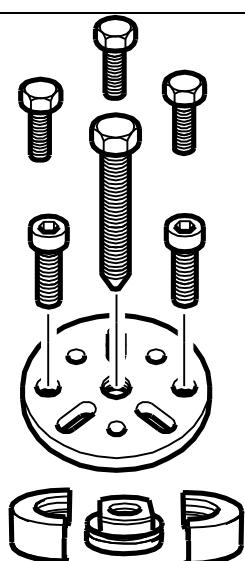
26801002

ابزار مخصوص نگهدارنده کلاچ کولر  
ک اختصاصی: 26803001



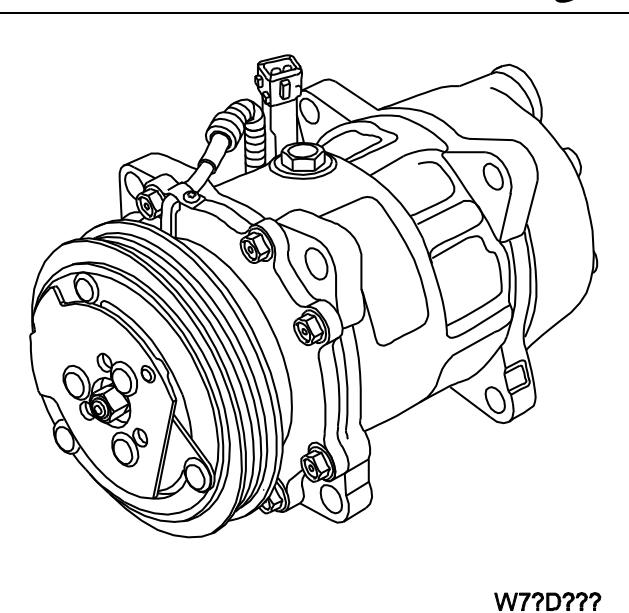
26803001

ابزار صفحه کشندۀ (خارج کنندۀ) کلاچ  
کولر(ابزار عمومی)



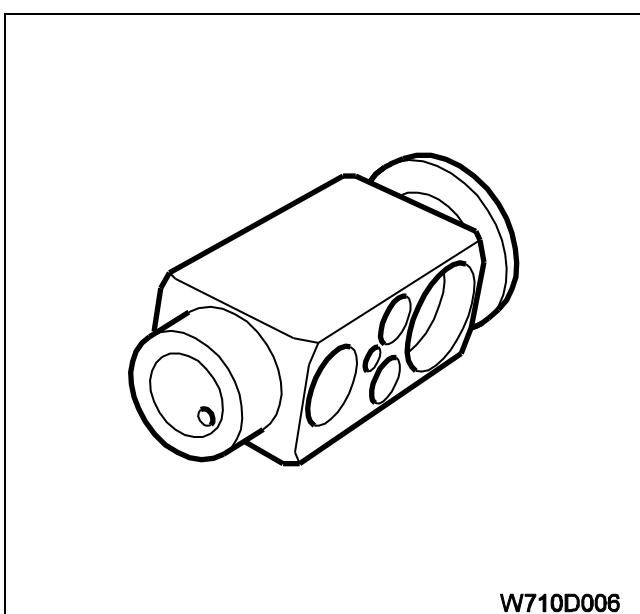
26801001

## اطلاعات فنی



### کمپرسور

نوع:	پیستونی ۷ سیلندر
كورس پیستون:	۳۲/۸ میلیمتر
ظرفیت رونم:	۱۳۵ سی سی
مغناطیسی:	نوع کلاج:
حداکثر سرعت دورانی:	۶۰۰۰ تا ۴۰۰۰ دور بر دقیقه
جهت چرخش:	فقط ساعت گرد
وزن:	۴/۵ کیلوگرم
نوع رونم:	SP-20
فشار مکش (حداقل):	۷ پی اس آی گیج
فشار تخلیه (حداکثر):	۳۵۰ پی اس آی گیج



### شیر انبساط (مشخصات مورد نظر)

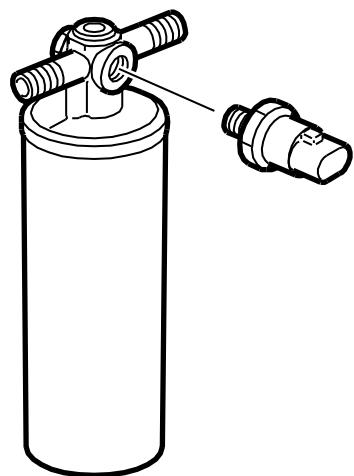
نوع:	اتوماتیک
ظرفیت:	۱/۵ تا ۵ تن تبرید

### گاز مبرد R134a

ظرفیت: ۵۸۰ گرم

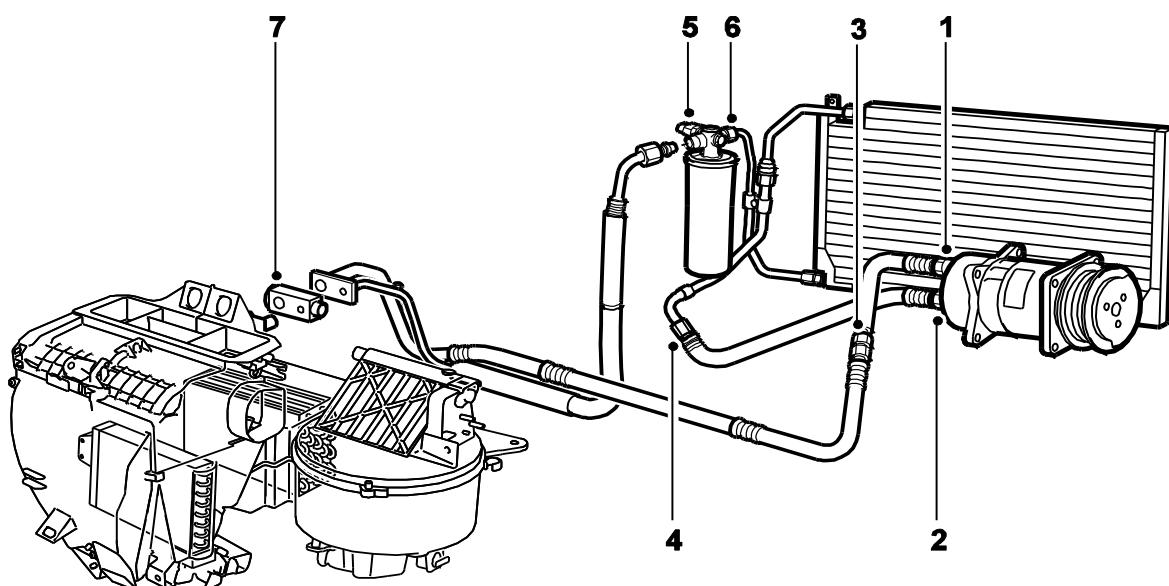
پرسوستات یا کلید سه کاره

مطابق شکل بر روی مخزن رطوبت گیر نصب می گردد.



W710D005

## مقدار گشتاور سفت کردن پیچ ها



W710D002

۱۵ نیوتن متر

۳۰ نیوتن متر

۲۰ تا ۳۰ نیوتن متر

۱۵ تا ۲۵ نیوتن متر

۱۵ تا ۲۵ نیوتن متر

۱۵ تا ۲۵ نیوتن متر

۵ تا ۱۰ نیوتن متر

۱- اتصال ورودی کمپرسور

۲- اتصال خروجی کمپرسور

۳- اتصال بر روی مخزن صدا گیر (در صورت موجود بودن)

۴- لوله ورودی کندانسسور

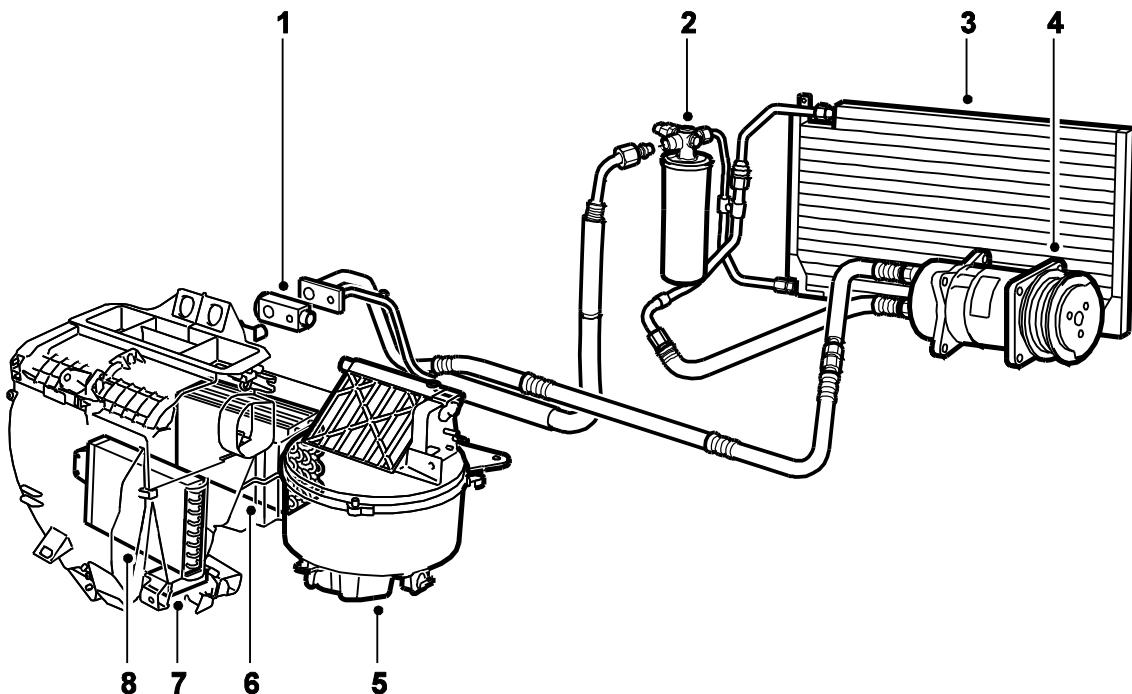
۵- اتصال خروج مخزن رطوبت زدا

۶- اتصال خروجی کندانسسور / ورودی مخزن رطوبت زدا

۷- بست شیر انبساط

## مشخصات فنی

### نمای کلی سیستم



W710D001

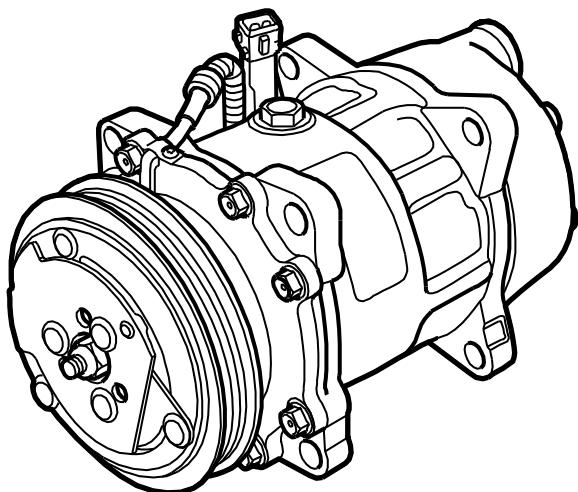
#### بخاری و تهویه هوا (کولر)

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| ۱ - شیر انبساط             | ۵ - فن (پنکه)             |
| ۲ - مخزن رطوبت گیر(خشگ کن) | ۶ - اوپراتور              |
| ۳ - کندانسور (مایع ساز)    | ۷ - ترمومتر الکترونیکی    |
| ۴ - کمپرسور                | ۸ - جعبه مجرای هیتر بخاری |

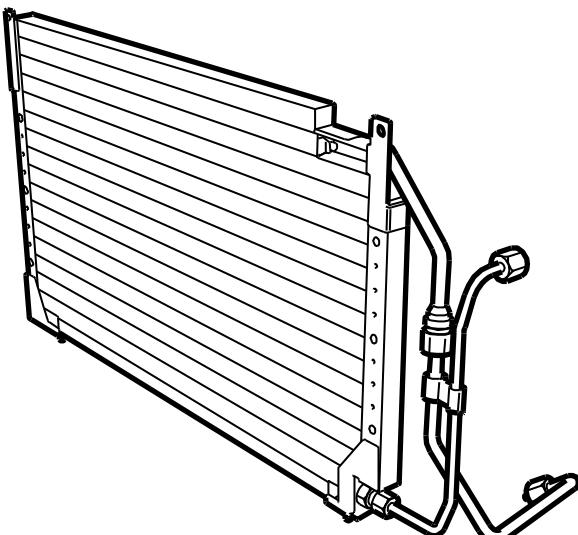
## عملکرد سیستم کولر

### کمپرسور

ماده مبرد R134 با فشار کم و در حالت گاز از اوپراتور به کمپرسور میرسد. مبرد در داخل کمپرسور فشرده میشود که فشار و دمایش را افزایش میدهد. گاز مبرد گرم سپس با فشار وارد کندانسور (مایع ساز) میشود.



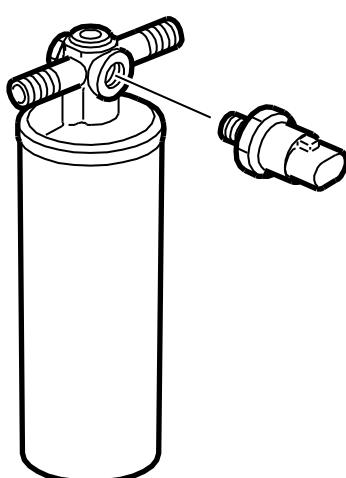
W710D003



W710D004

### کندانسور (غلیظ کننده، مایع ساز)

مبرد داغ و پر فشار توسط کمپرسور بداخل لوله های حلقه ای کندانسور پمپاژ میشود. لوله های حلقه ای شکل دارای کانالهایی میباشدند که در اطراف آنها هوای سرعت داده شده توسط فن جلوی خودرو جریان دارد. از آنجاییکه حرارت همیشه از جسم گرمان به جسم سردرتر انتقال میابد، مبرد داغ مقداری از حرارت خود را به هوای خنک تر انتقال میدهد. پس از اینکه گاز مبرد داغ مقداری از گرمای خود را از دست دهد به مایع تبدیل میشود.



W710D005

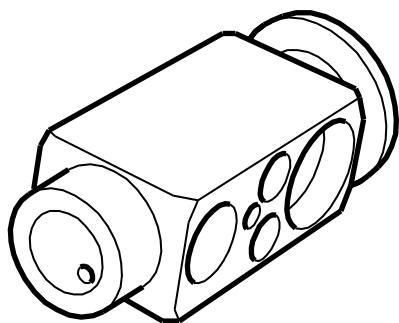
### مخزن رطوبت گیر

مبرد در مخزن خشک کن جمع شده و رطوبت زدایی و سپس به صورت مایع کاملاً اشباع وارد شیر انبساط می شود.

مبرد به شکل مایع تحت فشار زیاد و با دمای بالا وارد مخزن خشک کن میشود. سپس مبرد از داخل فیلتر عبور کرده و رطوبت و ذرات خارجی آن گرفته میشود. سپس بشکل مایع به شیر انبساط منتقل میشود. کلید کنترل فشار سیستم بر روی مخزن رطوبت گیر نصب شده است و پرسوستات نامیده میشود.

### شیر انبساط

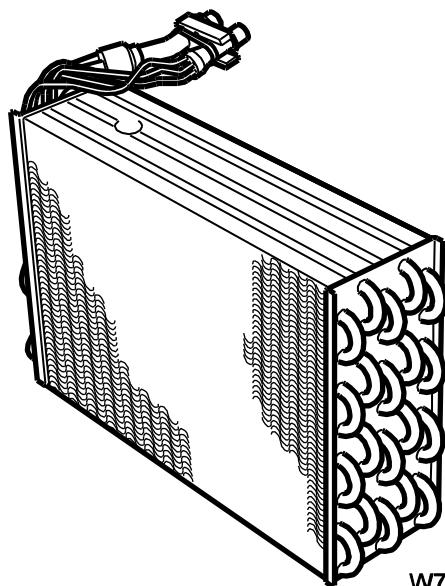
مبردی که وارد شیر انبساط میشود به شکل مایع بوده و دما و فشار بالایی دارد. وظیفه شیر انبساط تنظیم مقدار مبرد است که بداخل تبخیر کننده توسط آن اسپری میشود. این شیر از وارد شدن مبرد بیش از مقدار قابل تبخیر جلوگیری میکند و ضمن پایین آوردن فشار مبرد، دمای آنرا کاهش میدهد.



W710D006

### اواپراتور

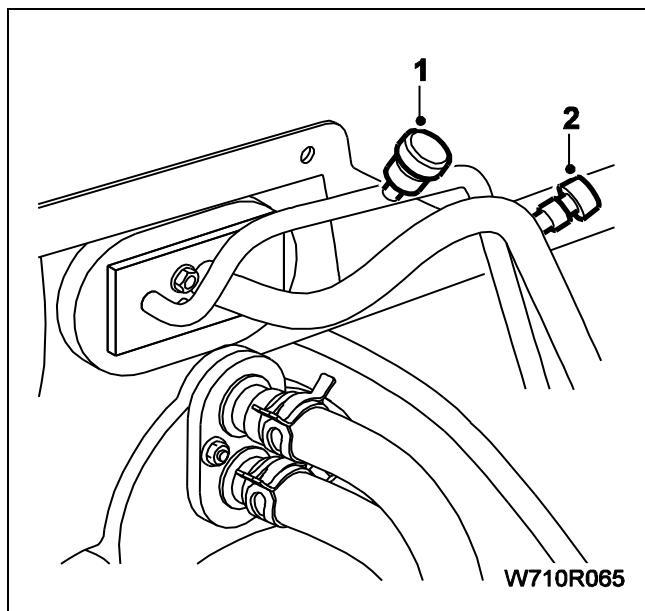
مبرد پس از شیر انبساط وارد تبخیر کننده میشود که در آنجا منبسط میشود. فشار داخل تبخیر کننده بدليل عمل مکش کمپرسور بسیار پایین تر است. هنگامیکه سرماساز منبسط میشود به گاز تبدیل میشود. عمل تبدیل مایع به گاز با کاهش دما انجام میشود. ولذا حرارت از هوای اطراف اوپراتور گرفته میشود. سپس هوای خنک شده توسط فن بخاری و کولر بداخل اتومبیل فرستاده میشود. مبرد سپس در حالت گاز توسط کمپرسور مکیده شده و مجدداً در سیکل فشرده شده و به گردش در می آید.



W710D007

## تنظیم و تعویض

### تخلیه مدار کولر و شارژ دوباره



#### تخلیه کردن

- شیر فشار زیاد
- شیر فشار کم

#### توجه

شیر فشار زیاد بر روی لوله ای که کمترین قطر را دارد نصب شده است.

مدار را توسط شیر فشار کم (منطقه حالت گازی) خیلی

آهسته تخلیه کنید تا روغن کمپرسور تخلیه نشود.

توضیح: تخلیه کنید تا روغن کمپرسور تخلیه نشود.

#### دوباره پر کردن

#### عملیات ضروری

قبل از اینکه مبرد سیستم را پر کنید، لازم است که عملیات تخلیه سیستم را انجام دهید تا مدار از هر گونه هوا و رطوبت خالی گردد.

۱- دستگاه شارژ را به شیرها متصل کنید.

۲- عملیات تخلیه سیستم را انجام دهید

(زمان ایجاد خلاء ۱۵ دقیقه)

۳- آب بندی مدار را وارسی کنید:

خلاء میباشد برای مدت بیش از ۵ دقیقه باقی بماند یعنی هیچگونه افزایش فشاری بر روی گیج خلاء دستگاه دیده نشود.

۴- عملیات پر کردن اولیه را انجام دهید.

۳۰۰ گرم برای وارسی نشانی

۵- آب بندی مدار را وارسی کنید.

۶- مدار کولر را تخلیه کنید.

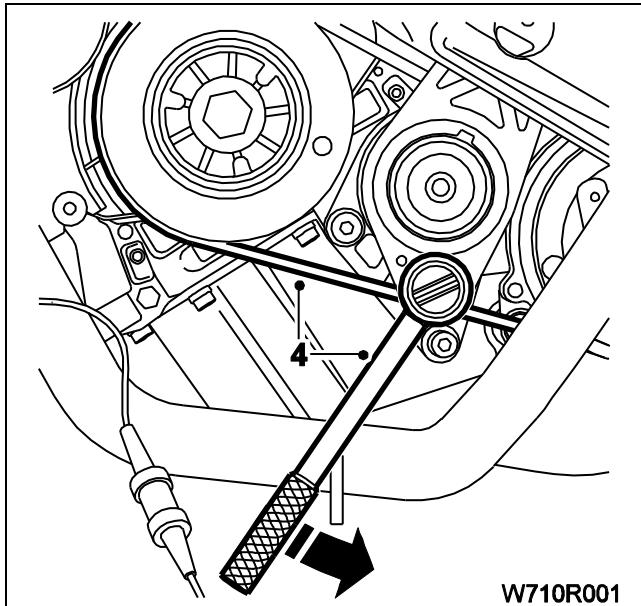
۷- عملیات تخلیه سیستم را انجام دهید.

(حداقل زمان ایجاد خلاء ۳۰ دقیقه).

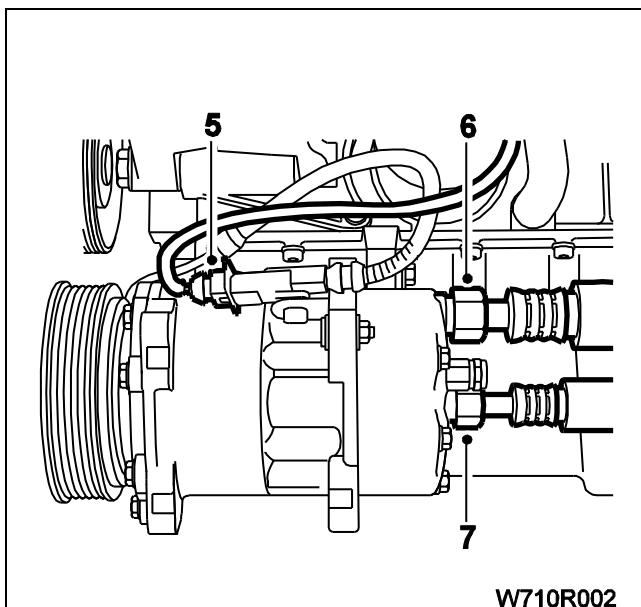
۸- مدار را با مقدار تعیین شده برای مبرد پر کنید.

## کمپرسور

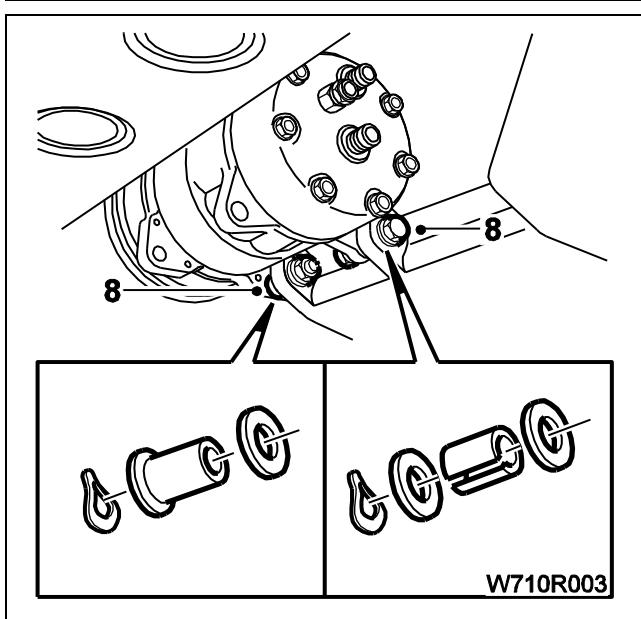
### پیاده کردن



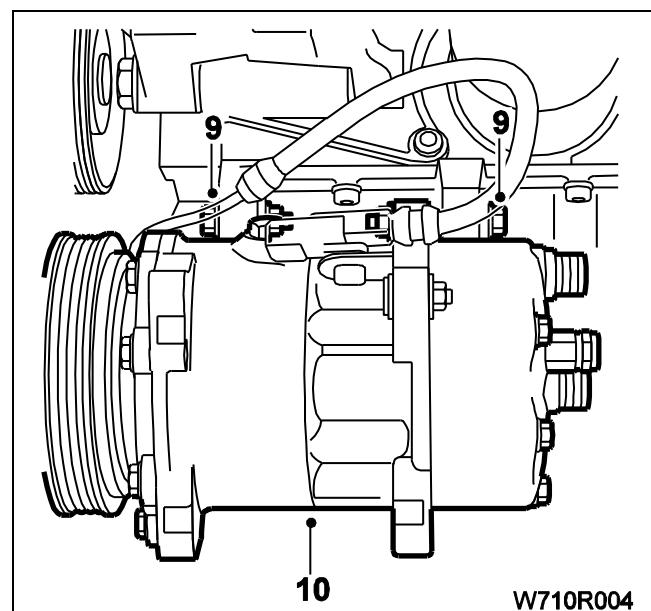
- ۱- مدار کولر را تخلیه کنید.
- ۲- سینی زیر موتور را پیاده کنید  
(برای دستورالعمل به کتاب بدن مراجعه نمایید)
- ۳- پوشش کمانی گلگیر چرخ را پیاده کنید  
(برای دستورالعمل به کتاب بدن مراجعه نمایید)
- ۴- قسمه محرکه را پیاده کنید.



- ۵- اتصال دهنده های الکتریکی را جدا کنید.
- ۶- اتصال ورودی کمپرسور را باز کنید.
- ۷- اتصال خروجی کمپرسور را باز کنید.



- ۸- مهره های نصب زیرین را باز کرده و واشر فنری، بوش مرکزی، واشر ساده و پین کنش را بردارید



۹- پیچ های نصب بالایی را باز کنید.

۱۰- کمپرسور را پیاده کنید.

#### سوار کردن

مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است.

#### توجه

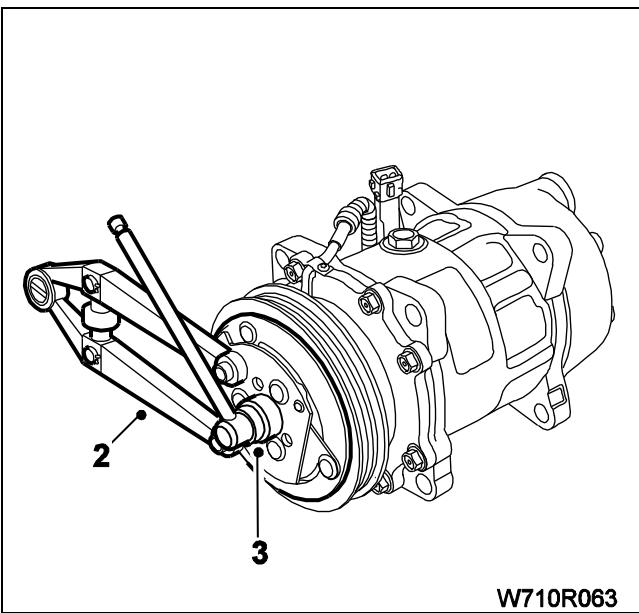
اطمینان یابید که واشرها و فاصله ساز ها بطور صحیح سوار شوند.

تمام پیچ های نصب کمپرسور را با نیروی گشتاوری برابر با ۰.۵ نیوتون متر محکم کنید.

## صفحة کلاچ محركه کمپرسور

### پياده کردن

- ۱- کمپرسور را از اتومبیل خارج کنید.
- ۲- ابزار مخصوص نگهدارنده کلاچ کولر(ک اختصاصی ۲۶۸۰۳۰۰۱) را وصل کنید.
- ۳- مهره مرکزی را شل کرده و بردارید.



- ۴- ابزار درآورنده صفحه کلاچ (ابزار عمومی) را نصب کنید.

۵- صفحه کلاچ را خارج کنید.

### سوار کردن

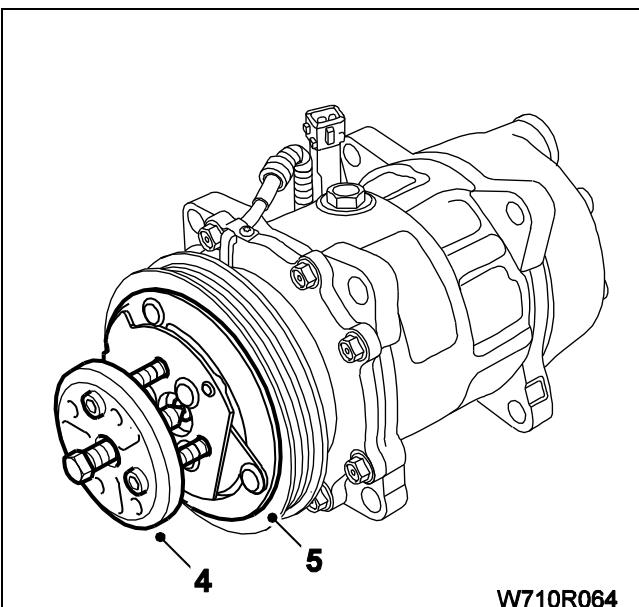
مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پياده کردن است.

### توجه

ابتدا مهره قدیمی را با نیروی گشتاور ۳۵ تا ۴۰ نیوتون متر محکم کنید.

با فیلر گپ بین دیسک و صفحه فاصله خالی را وارسی و در صورت ضرورت تنظیم کنید.

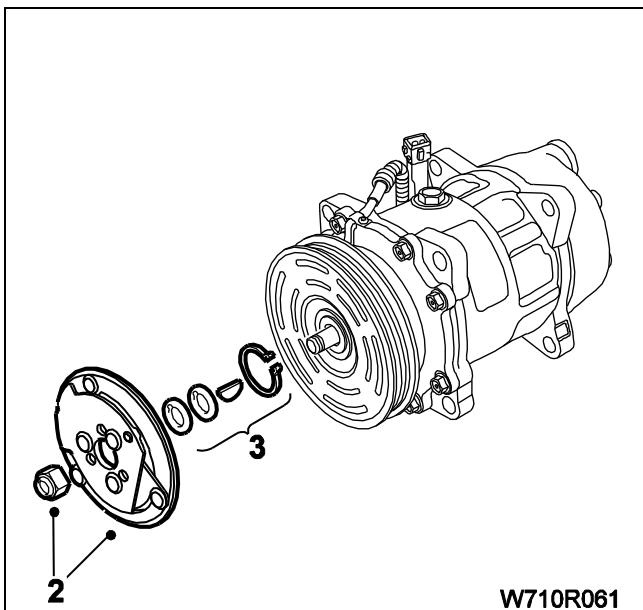
سپس مهره نو را بجای مهره قدیمی با نیروی گشتاور ۲۵ تا ۴۰ نیوتون متر محکم کنید.



## پولی محرکه کمپرسور

### پیاده کردن

- ۱- کمپرسور را از اتومبیل خارج کنید.
- ۲- صفحه محرکه را پیاده کنید.
- ۳- خار، واشرها و کلید را پیاده کنید.



- ۴- ابزار درآورنده صفحه کلاچ(ابزار عمومی) را نصب کنید و فولی را جدا کنید.

### سوار کردن

مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است.

### توجه

مهره قدیمی را با نیروی گشتاور ۲۵ تا ۴۰ نیوتون متر محکم کنید.

گپ لقی بین صفحات را وارسی و در صورت ضرورت تنظیم کنید.

مهره نو را بجای مهره قدیمی با نیروی گشتاور ۲۵ تا ۴۰ نیوتون متر محکم کنید.

## مقدار روغن کمپرسور

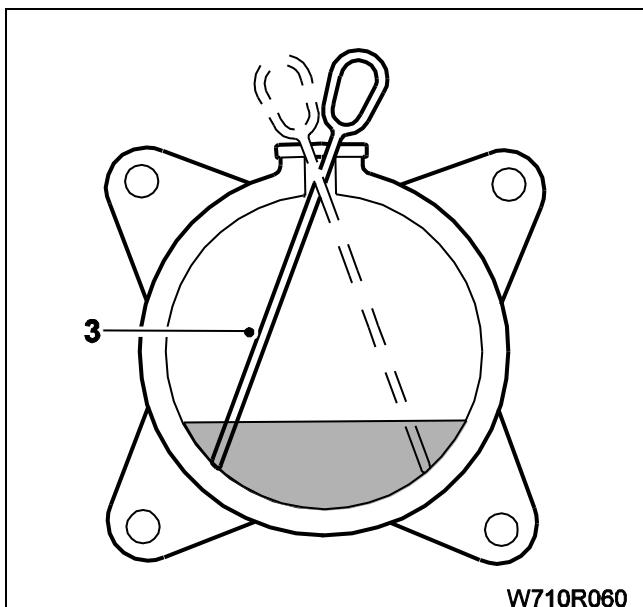
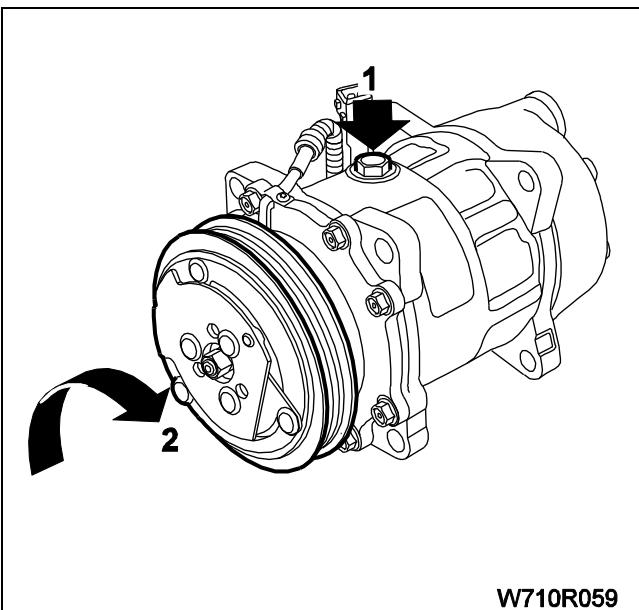
### وارسی کردن

۱- دریچه را بردارید.

۲- فولی کمپرسور را با دست بچرخانید تا:

الف. تا خمیدگی صفحه مورب دیده شود. (صفحة نصب شاتونها)

ب. تا میله گیج براحتی بتواند از دریچه پر کردن روغن عبور کرده و بدنه کمپرسور برسد.



۳- نوک ابزار مخصوص گیج اندازه گیری سطح روغن کمپرسور (کد اختصاصی ۲۵۲۰۲۰۰۲) را به بدنه کمپرسور بچسبانید.

### توجه

ابزار اندازه گیر روغن مبایسست بدون نیاز به نیروی زیادی وارد کمپرسور شود.

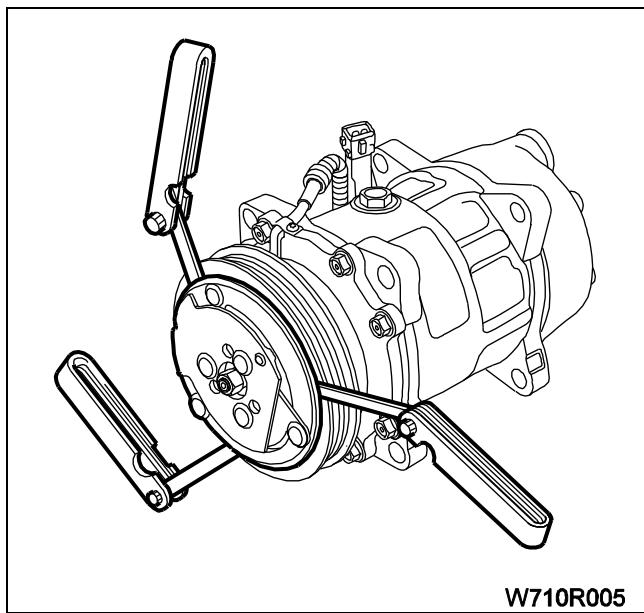
مقدار روغن باید تا حد درجه بندی ۶ بر روی ابزار اندازه گیر باشد.

اگر لازم است مقدار روغن را تا حد تعیین شده تنظیم کنید.

۴- دریچه را ببندید.

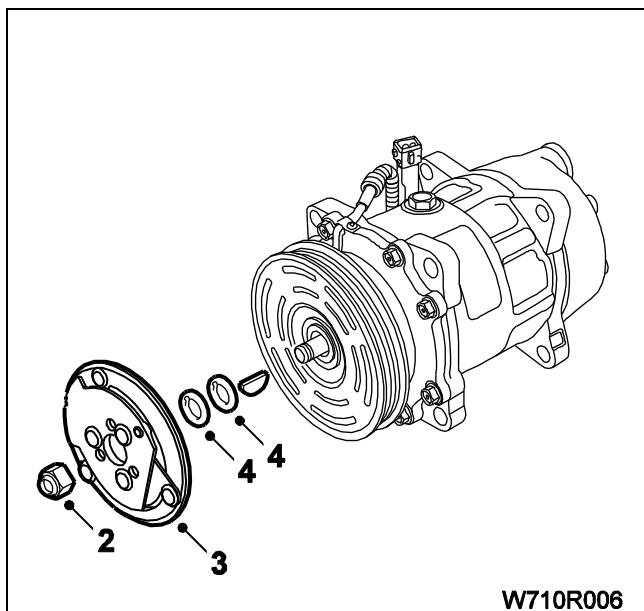
## تنظیم گپ لقی کلاچ کمپرسور

- ۱- گپ لقی بین صفحه محرک کلاچ و پولی را توسط ابزار دسته فیلر(کد اختصاصی ۱۰۰۵۰۲۹۵) اندازه گیری کنید.  
این عمل در سه محل یا سه نقطه انجام دهید.  
این گپ لقی باید بین ۰/۸ تا ۰/۴ میلیمتر باشد.



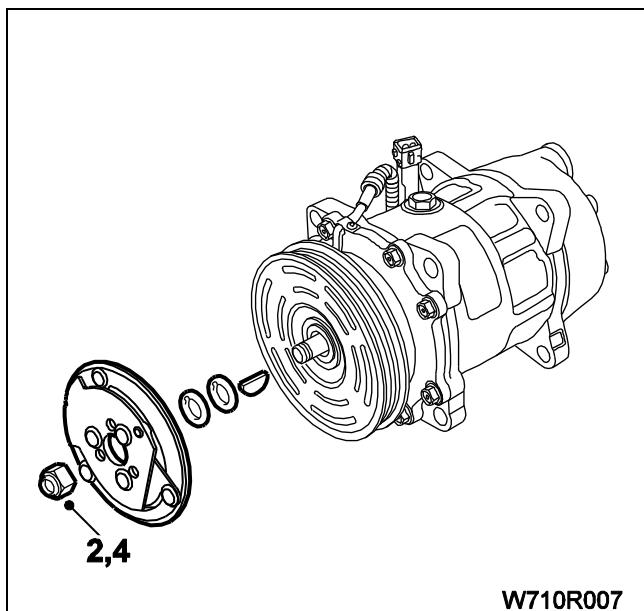
### تنظیم کردن

- ۲- اگر فاصله خالی اشتباه است، مهره محکم کننده صفحه محرکه کلاچ را باز کنید.
- ۳- صفحه محرکه را پیاده کرده و واشرها و خار را بردارید.
- ۴- با تغییرات زیر فاصله خالی را تنظیم کنید:
  - الف. ضخامت واشرها.
  - ب . تعداد واشرها.



### سوار کردن

- ۱- صفحه محرکه را دوباره سوار کنید.
- ۲- مهره قدیمی را با گشتاور ۳۵ تا ۴۰ نیوتون متر محکم کنید.
- ۳- مجدداً گپ لقی را وارسی کرده و در صورت نیاز تنظیم کنید.
- ۴- مهره نو را بجای مهره قدیمی بسته و با گشتاور ۳۵ تا ۴۰ نیوتون متر محکم کنید.



## کندانسور

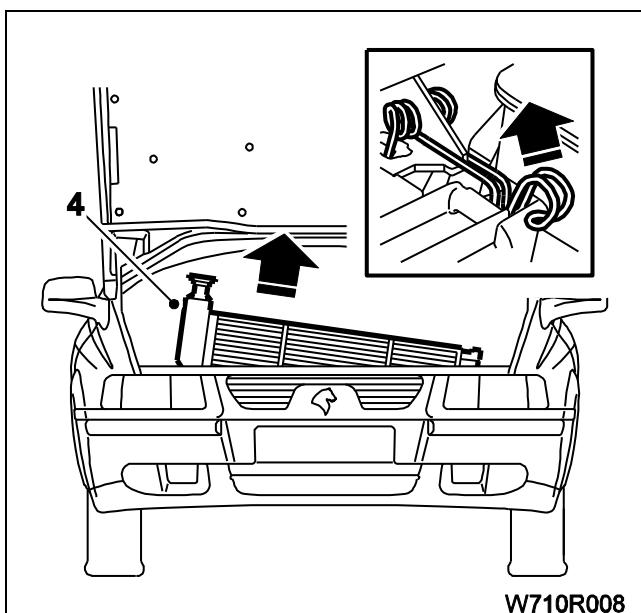
### پیاده کردن

۱- مایع سیستم خنک کننده موتور را تخلیه کنید.

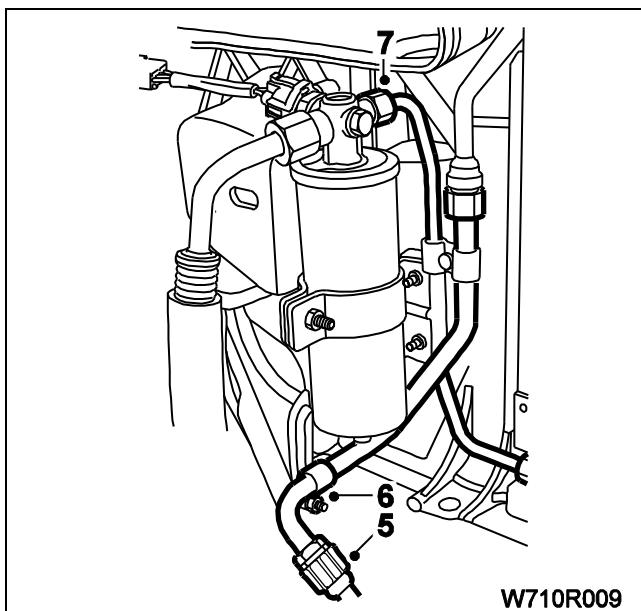
۲- سیستم کولر را تخلیه کنید.

۳- تمام شیلنگ های ورودی و خروجی رادیاتور را باز کنید.

۴- رادیاتور را از بست آزاد کرده و بطرف بالا بیرون بکشید.



W710R008

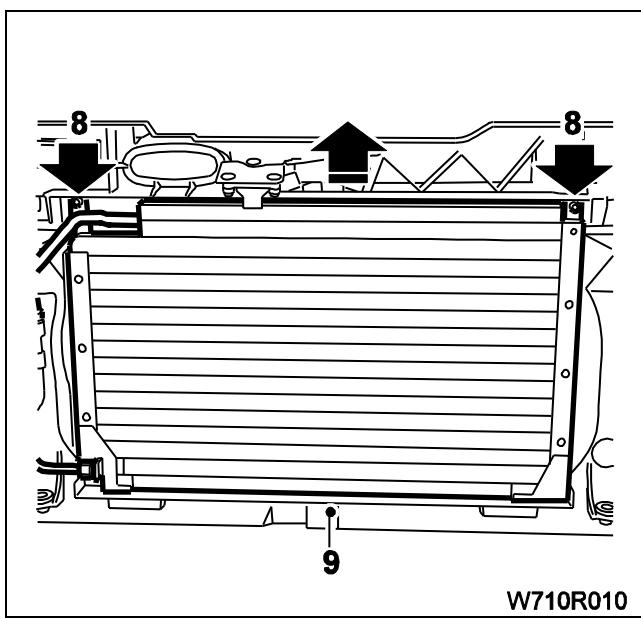


W710R009

۵- اتصال شیلنگ ورودی کندانسور را جدا کنید.

۶- مهره محافظ پوشش لوله ورودی را باز کنید.

۷- اتصال شیلنگ خروجی کندانسور را جدا کنید.



W710R010

۸- دو پیچ محکم کننده کندانسور را باز کنید.

۹- کندانسور را بالا کشیده و خارج کنید.

### سوار کردن

مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است

### توجه

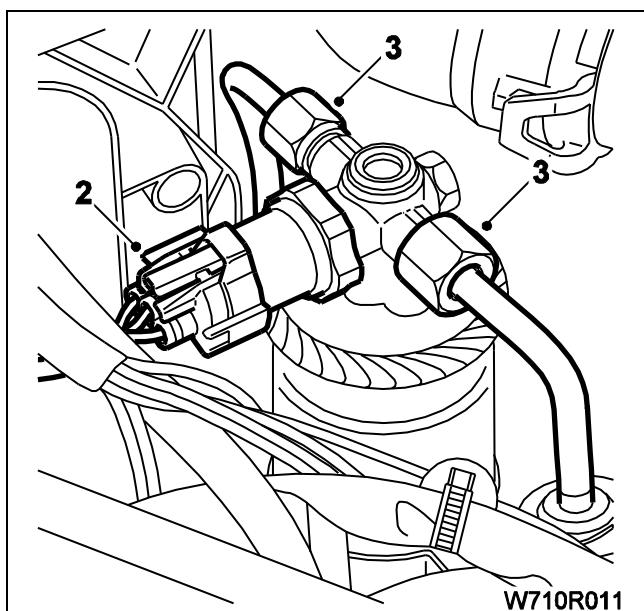
از واشر ۰ شکل (اورینگ) نو برای انتهای لوله های حامل فریون استفاده کنید.

مقدار روغن کمپرسور را وارسی کنید.

## مخزن رطوبت گیر (خشک کن) یا رسیور درایر

### پیاده کردن

- ۱- مایع سیستم خنک کننده موتور را تخلیه کنید.
- ۲- ترمومترات را جدا کنید.
- ۳- دو لوله حامل فریون فوقانی رسیور را جدا کنید.



- ۴- مهره محکم کننده پایه نگهدارنده مخزن را باز کنید.
- ۵- مخزن رطوبت گیر را بلند کرده و پیاده کنید.

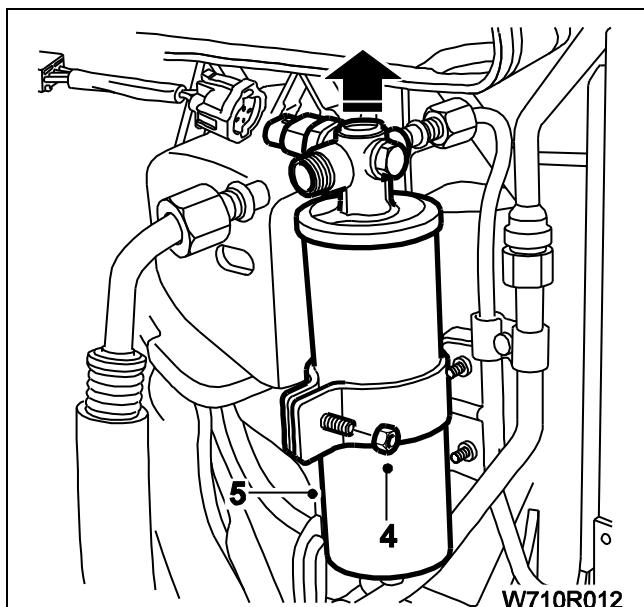
### سوار کردن

مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است

### توجه

از واشر O شکل اورینگ نو برای انتهای لوله های فریون استفاده کنید.

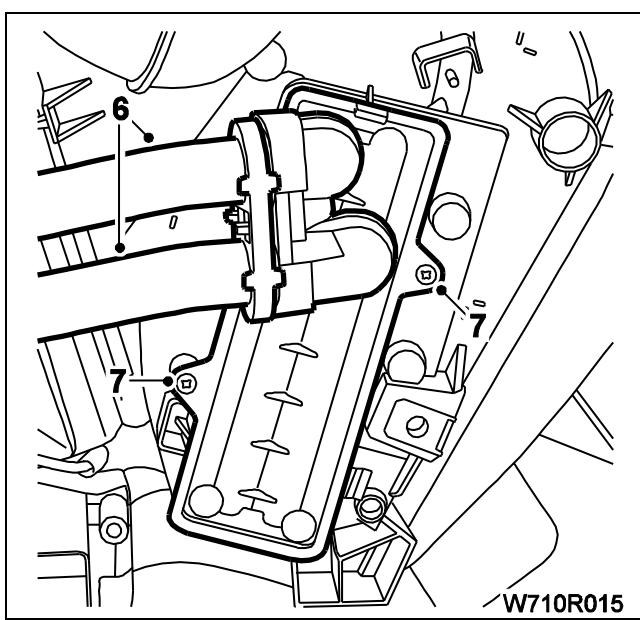
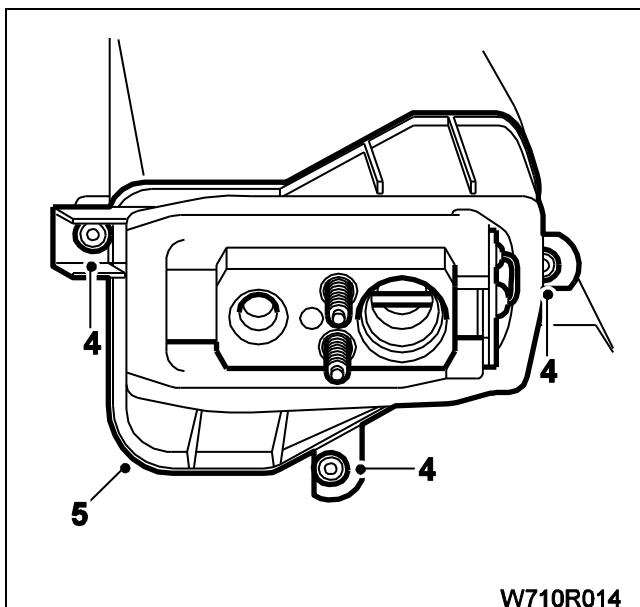
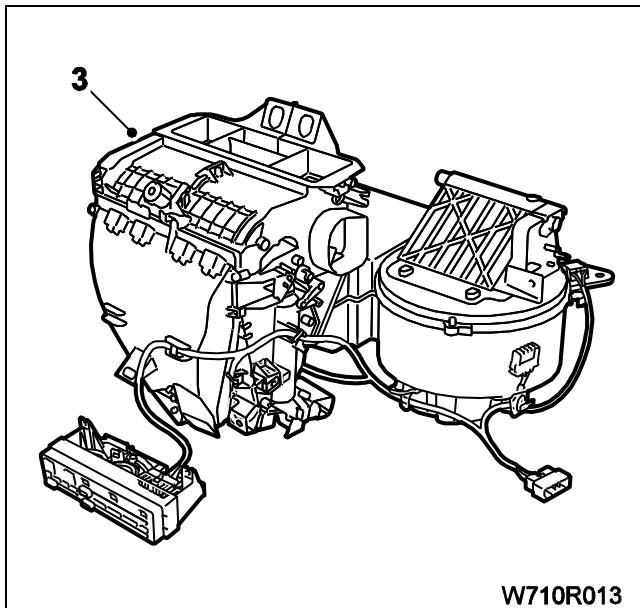
مقدار روغن کمپرسور را وارسی کنید.



## اوپرатор

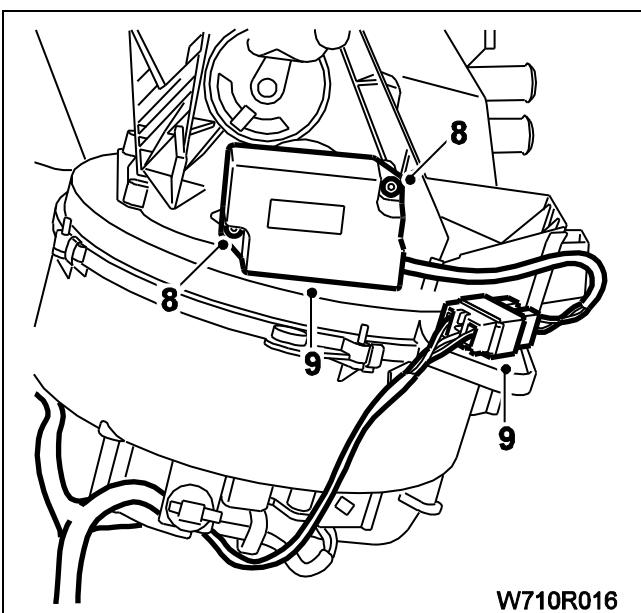
### پیاده کردن

- ۱- مدار سرماساز را تخلیه کنید.
- ۲- کنسول کف و داشبورد را پیاده کنید.
- (برای دستورالعمل فوق به کتاب تزئینات داخل مراجعه کنید).
- ۳- بخاری را پیاده کنید.

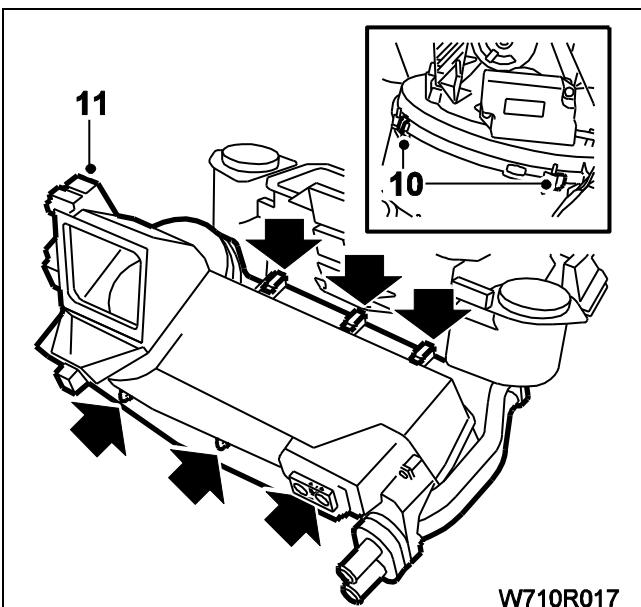


- ۴- سه پیچ را باز کنید.
- ۵- محفظه شیر انبساط را جدا کنید.

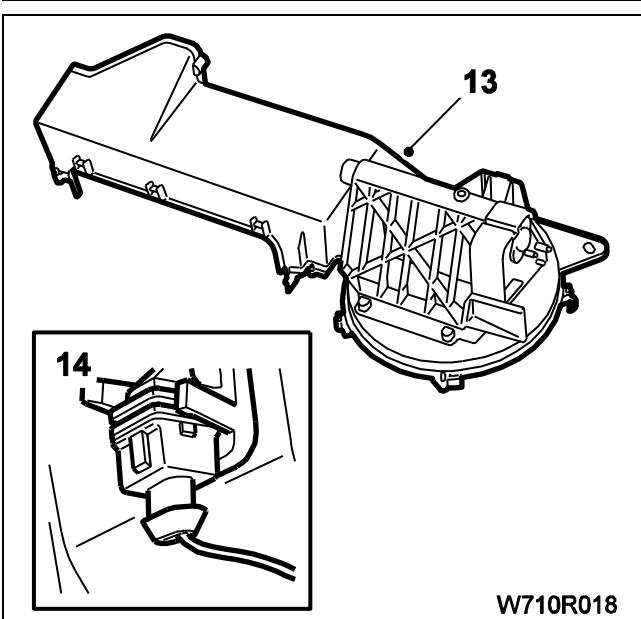
- ۶- یک پیچ را باز کرده و لوله های رادیاتور بخاری را آزاد کنید.
- ۷- دو پیچ را باز کرده و رادیاتور بخاری را پیاده کنید.



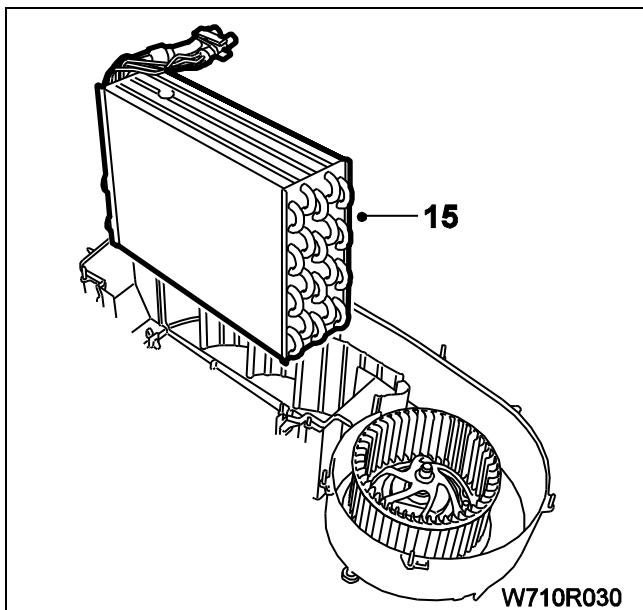
- ۸- دو پیچ را باز کنید.
- ۹- موتور محرکهٔ فن (پنکه) را پیاده کرده و کانکتور آن را از محفظهٔ آن جدا کنید.



- ۱۰- گیره‌های محفظهٔ موتور فن را باز کنید.
- ۱۱- گیره‌های بیرونی محفظهٔ اوپراتور را باز کنید.



- ۱۲- پیچ را باز کنید
- ۱۳- محفظهٔ فوقانی اوپراتور را جدا کنید.
- ۱۴- سنسور دمای اوپراتور را جدا کنید.



۱۵- اوپراتور را جدا کنید.

### سوار کردن

مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است

### توجه

از واشر O شکل اورینگ نو برای انتهای لوله های فریبون استفاده کنید.

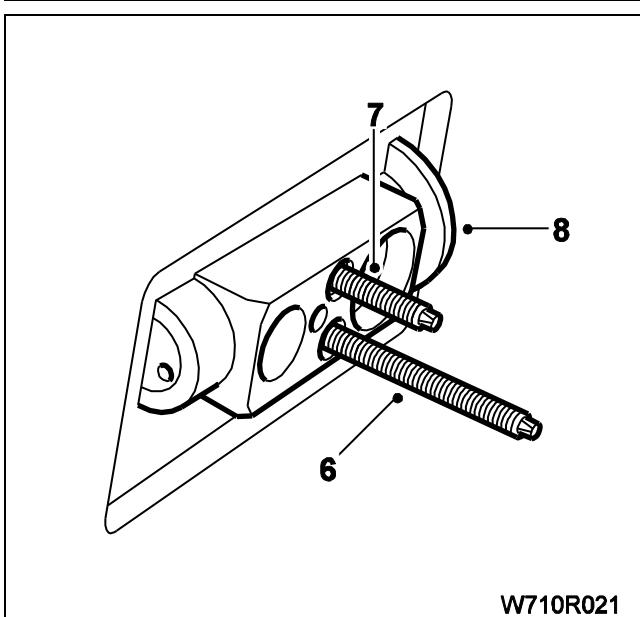
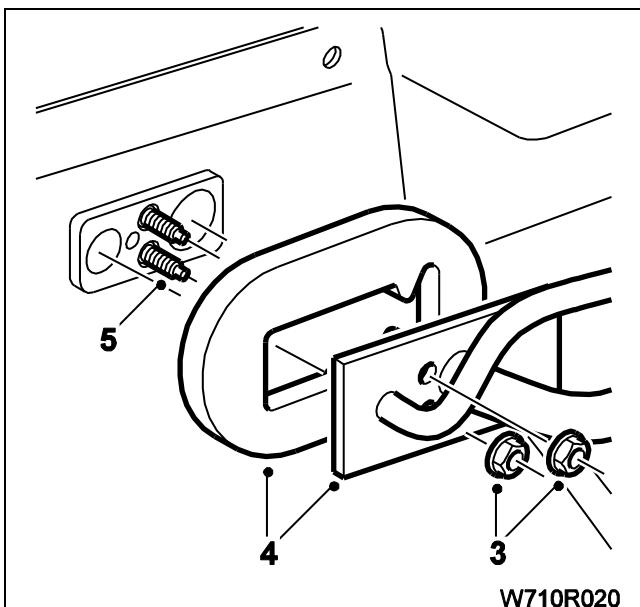
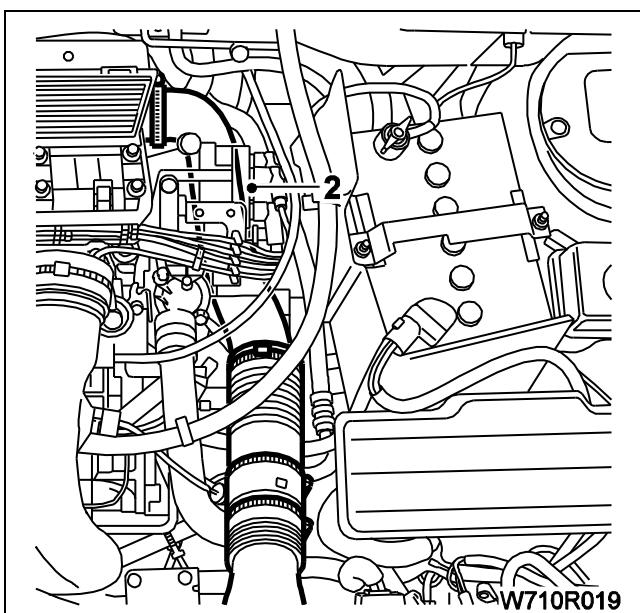
مقدار روغن کمپرسور را وارسی کنید.

مدار را شارژ کنید.

## شیر انبساط

پیاده کردن

- ۱ - مدار کولر را تخلیه کنید.
- ۲ - لوله ورودی هوا به منیفولد را جدا کنید.



۳ - دو مهره را باز کنید.

- ۴ - اتصالات و لوله ها را آزاد کنید.
- ۵ - پیچ پایینی را باز کنید.

۶ - بجای پیچ، میله رزوه شده ای بطول تقریباً ۸ سانتیمتر را سوار کنید.

۷ - پیچ را باز کنید.

۸- شیر انبساط را پیاده کنید.

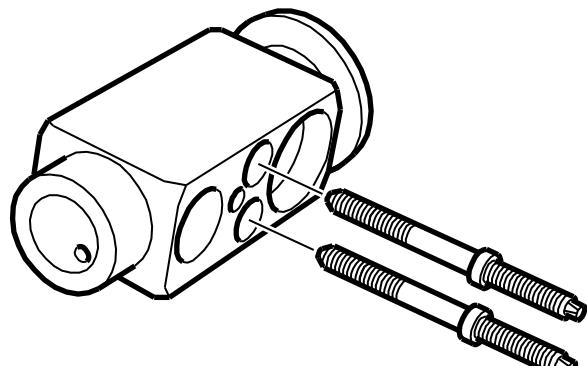
### سوار کردن

مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است

### توجه

از واشر O شکل اورینگ نو برای انتهای لوله های فریون استفاده کنید.

مقدار روغن کمپرسور را وارسی کنید.  
مدار کولر را شارژ کنید.

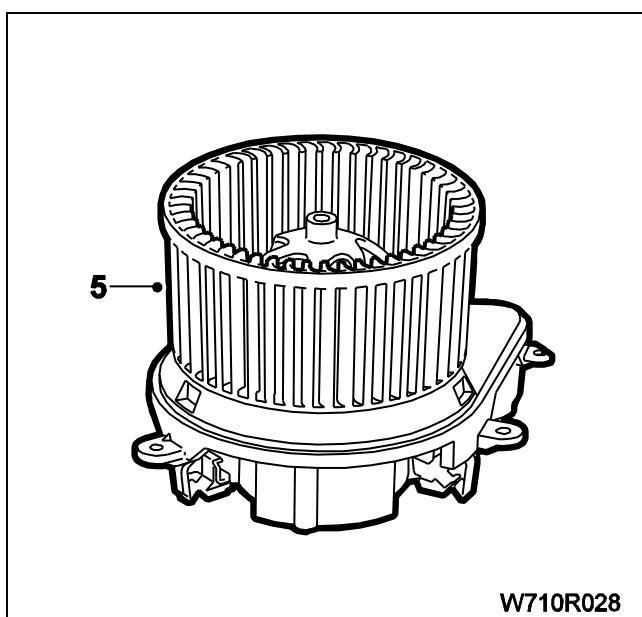
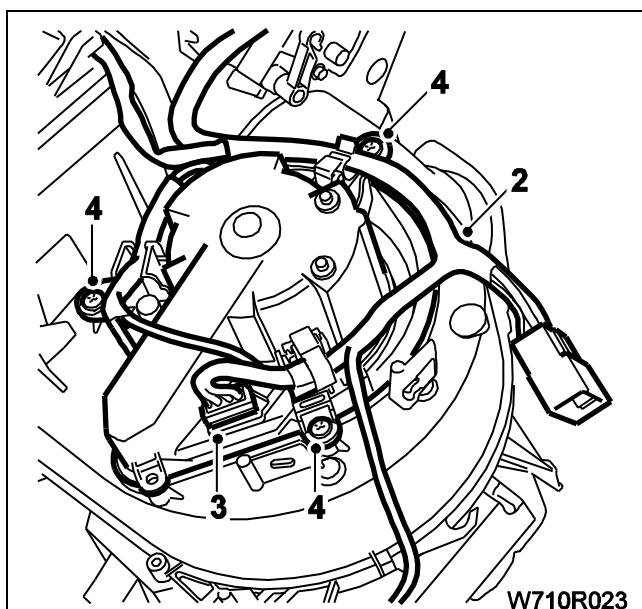
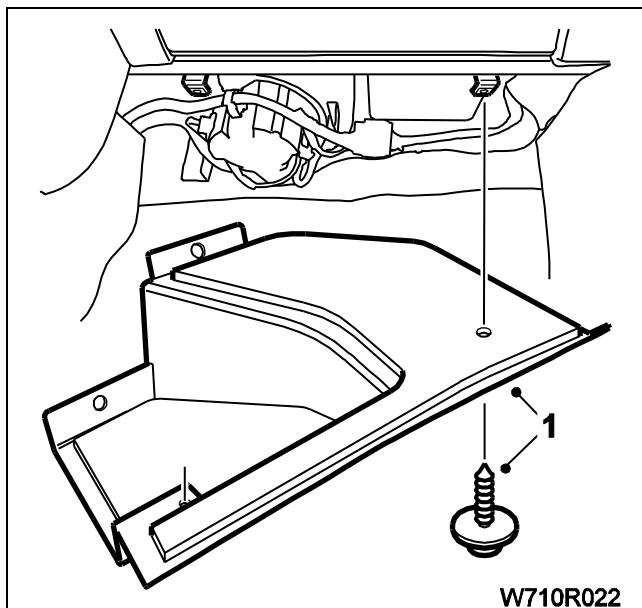


W710R029

## فن (پنکه) بخاری

### پیاده کردن

۱- پانل پوششی پایینی سمت راست داشبورد را جدا کنید.



۲- دسته اتصالات الکتریکی را از گیره باز کنید.

۳- کانکتور را جدا کنید.

۴- سه پیچ را باز کنید.

۵- فن را بطرف پایین کشیده و جدا کنید.

### سوار کردن

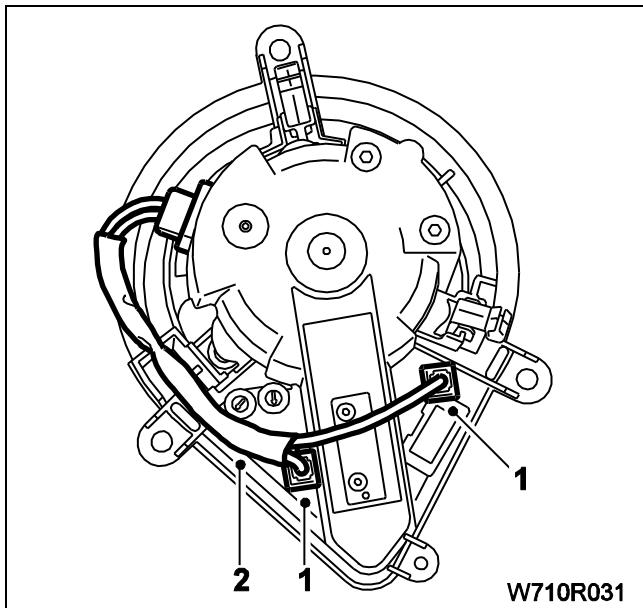
مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است

## مدول فن (واحد کنترل الکتریکی دور فن)

### پیاده کردن

۱- دو کانکتور را جدا کنید.

۲- دسته اتصالات الکتریکی را به کناری جابجا کنید.

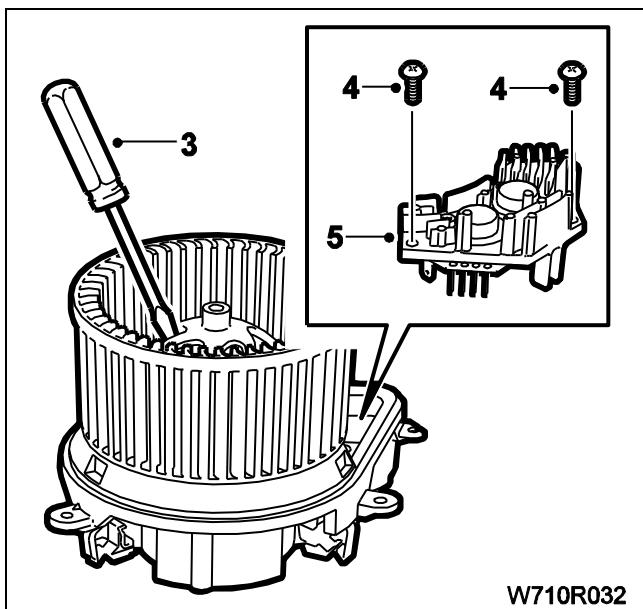


W710R031

۳- زبانه را جدا کنید.

۴- دو پیچ را باز کنید.

۵- مدول فن را جدا کنید.



W710R032

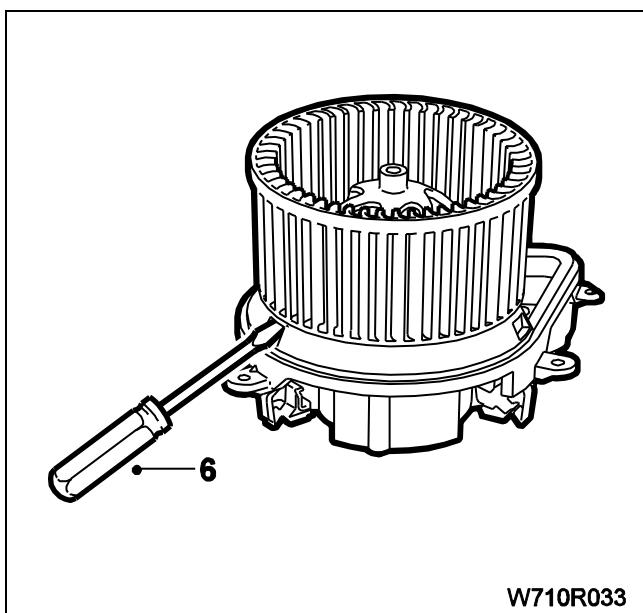
۶- یک پیچ گوشته در شیار وارد کنید تا موتور را از پنکه آزاد کرده و پیاده کنید.

### سوار کردن

مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است.

### توجه

اطمینان یابید که در هنگام دوباره سوار کردن موتور کاملا در پنکه قرار بگیرد.

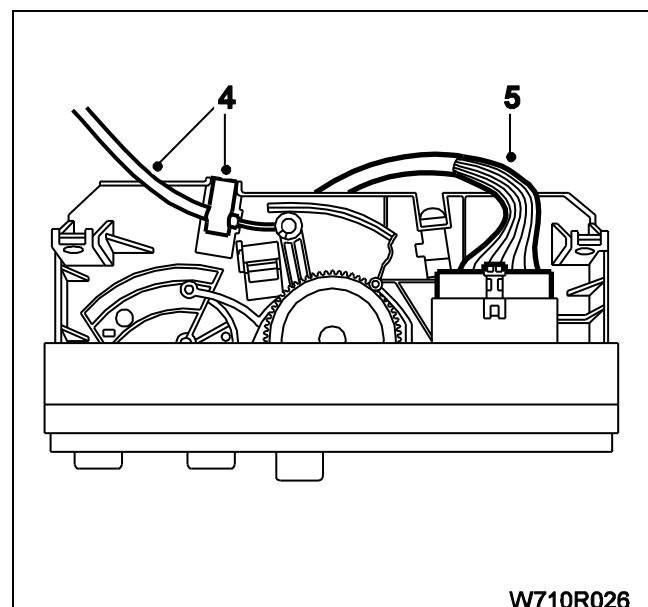
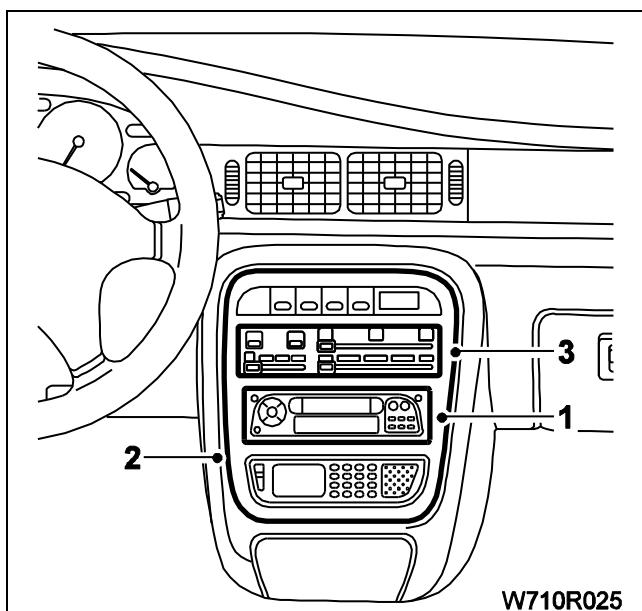


W710R033

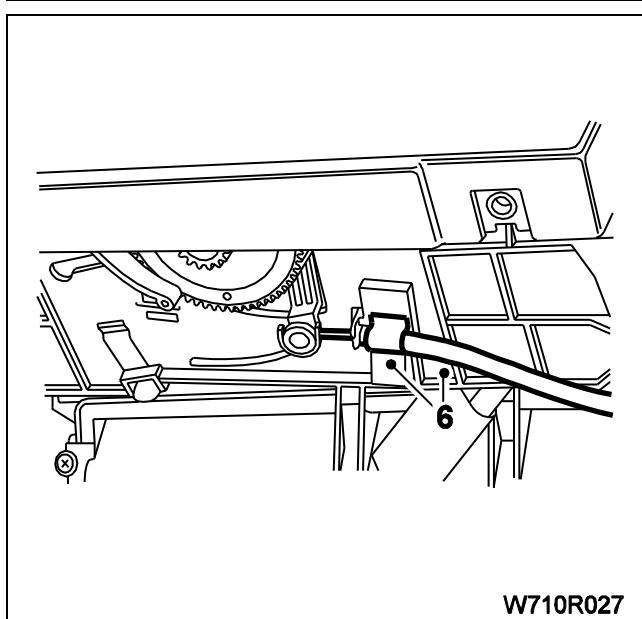
## واحد کنترل تهویه هوا (کولر)

### پیاده کردن

- ۱- رادیو را پیاده کنید.
- ۲- زوار کنسول مرکزی را پیاده کنید.
- ۳- کنترل یونیت را از سوراخ جایگاه رادیو با وارد کردن فشار از عقب آزاد کنید.



- ۴- گیره را باز کنید و سیم را آزاد کنید.
- ۵- کانکتور الکتریکی را جدا کنید.



- ۶- از زیر دستگاه گیره را باز کرده و سیم را آزاد کنید.
- ۷- کنترل یونیت کولر را پیاده کنید.

### سوار کردن

مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است

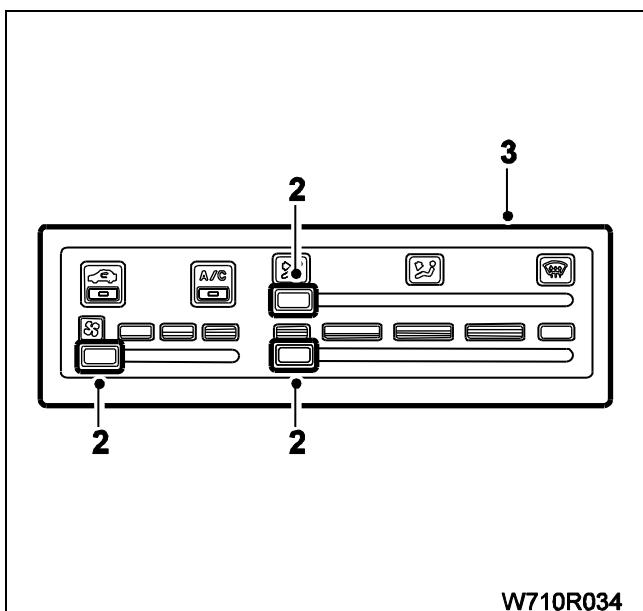
## پانل کنترل تهویه هوا (کولر)

### پیاده کردن

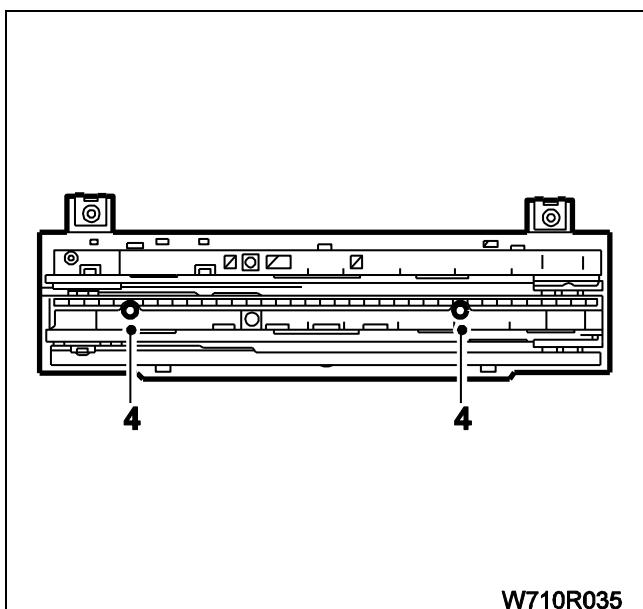
۱- کنترل یونیت را از کنسول مرکزی پیاده کنید.

۲- سه دکمه کنترل را بردارید.

۳- پوشش پانل کنترل را پیاده کنید.



۴- دو پیچ را باز کنید.



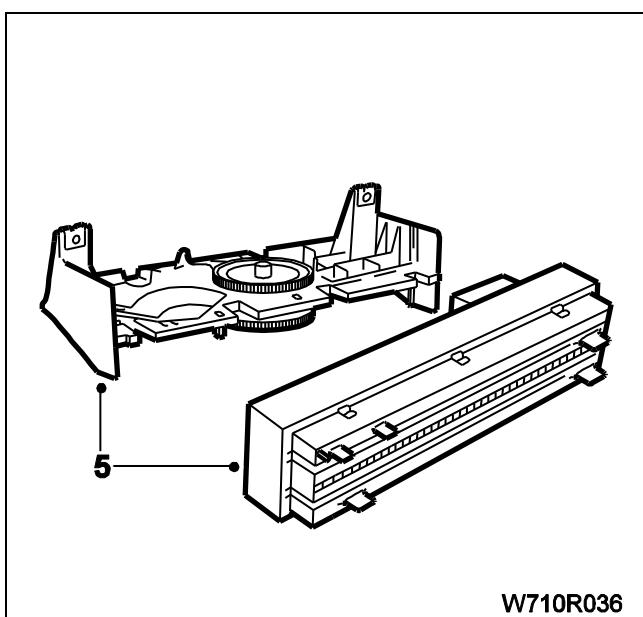
۵- قطعات را جدا کنید.

### سوار کردن

مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است

### توجه

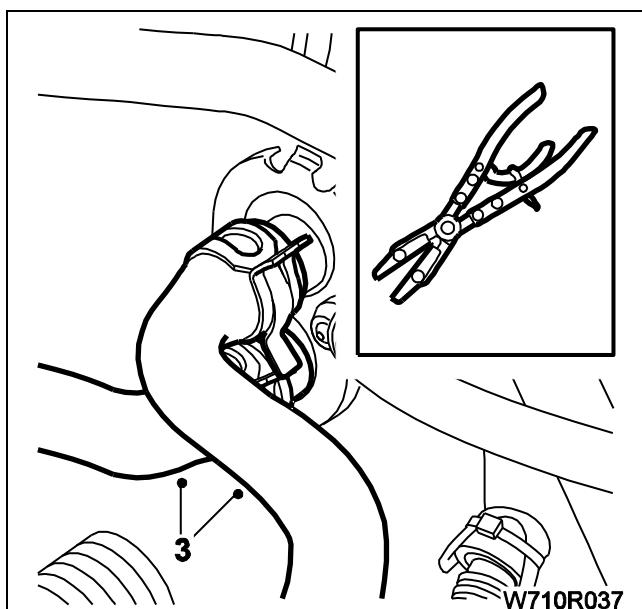
قبل از دوباره سوار کردن پانل، دکمه ها را در وضعیت  
وسط تنظیم کنید.



## رادیاتور بخاری

### پیاده کردن

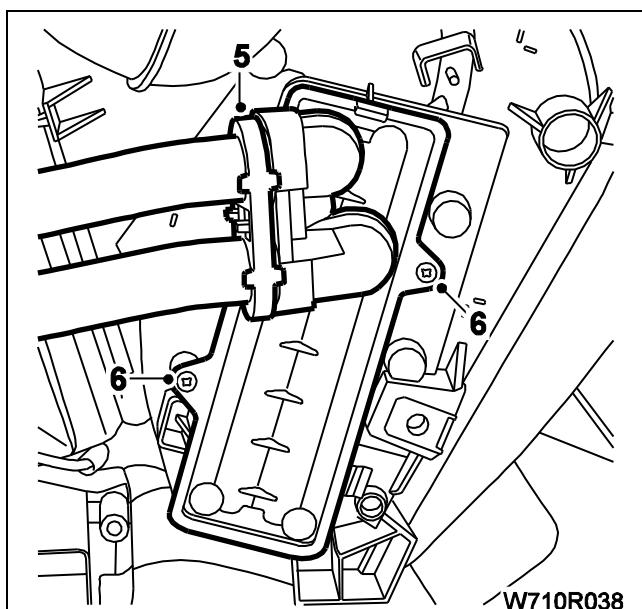
- ۱- فشار مایع سیستم خنک کننده موتور را تخلیه کنید.
- ۲- لوله ورودی هوا را جدا کنید.
- ۳- لوله های ورودی و خروجی رادیاتور بخاری را با گیره بیندید.(ابزار مخصوص باز و بست شیلنگ های سیستم خنک کننده با کد اختصاصی (۲۴۳۰۲۰۰۳)



- ۴- کنسول کف و داشبورد را پیاده کنید.
- ۵- اتصالات را باز کنید

### توجه

- ظرفی در زیر اتصالات جعبه هیتر بخاری قرار دهدید.
- ۶- دو پیچ را باز کنید.



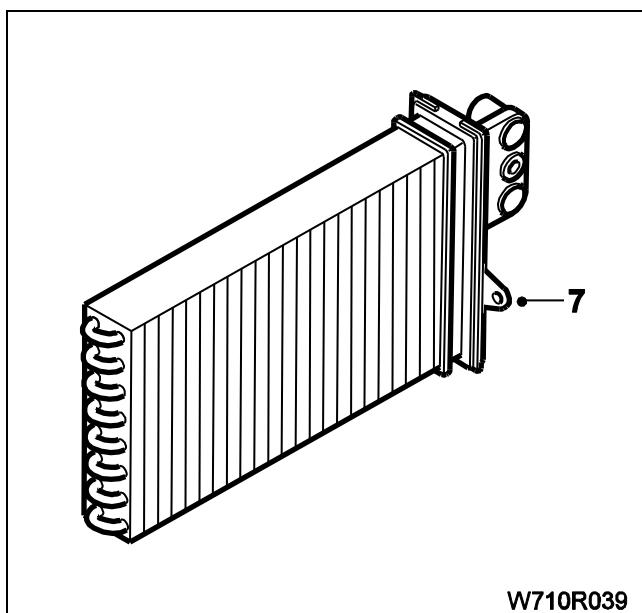
- ۷- رادیاتور بخاری را پیاده کنید.

### سوار کردن

مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است

### توجه

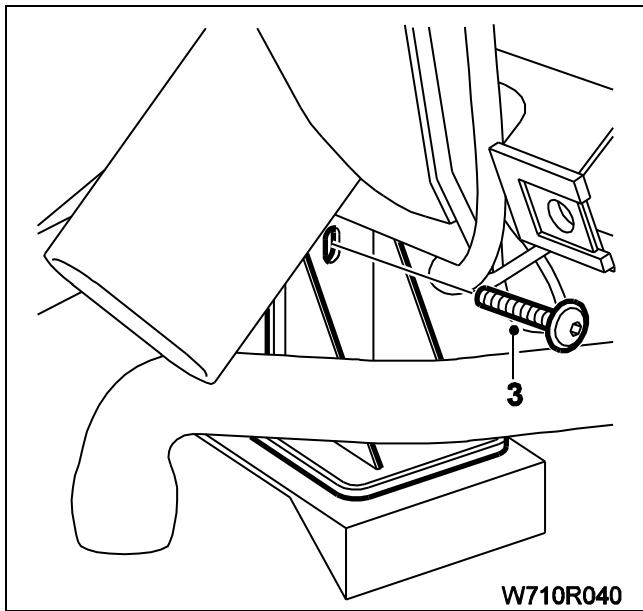
- از واشر ۰ شکل اورینگ نو برای اتصالات رادیاتور بخاری استفاده کنید.



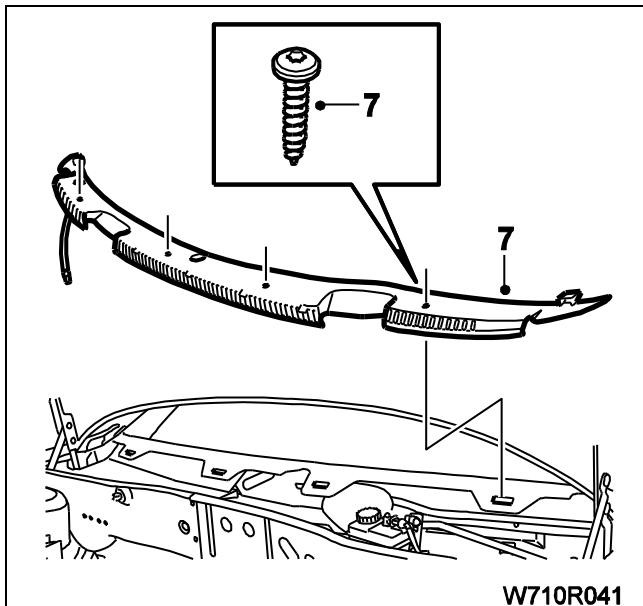
## بخاری

### پیاده کردن

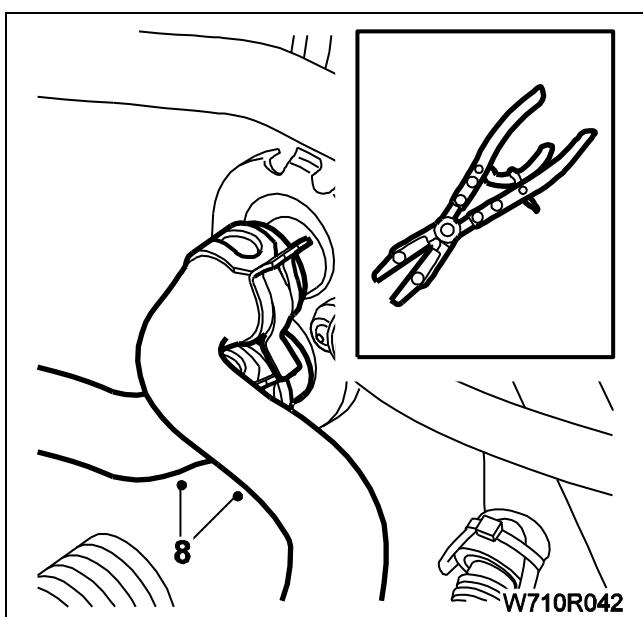
- ۱- کنسول کف و کانالهای هوای کف را پیاده کنید.
- ۲- داشبورد را پیاده کنید.
- (برای دستورالعمل مراحل ۱ و ۲ به کتاب تزئینات داخلی مراجعه کنید).
- ۳- پیچ پوشش اتصال کف که در پایین سمت راست بخاری قرار دارد را باز کنید.



- ۴- فشار مایع سیستم خنک کننده موتور را تخلیه کنید.
- ۵- لوله ورودی هوا را پیاده کنید.
- ۶- بازوی برف پاک کن را جدا کنید.
- ۷- پنجره مشبك جلوی شیشه را پیاده کنید.
- (برای دستورالعمل به کتاب بدنه مراجعه کنید)



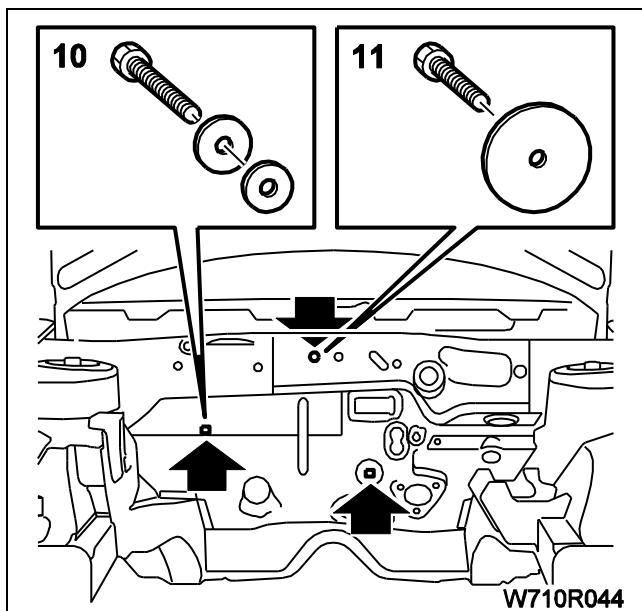
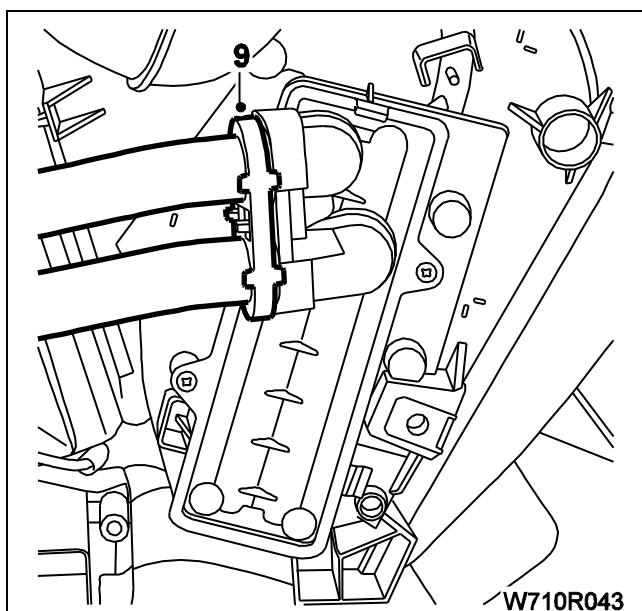
- ۸- لوله های ورودی و خروجی رادیاتور بخاری را با گیره بندید. (ابزار مخصوص باز و بست شیلنگ های سیستم خنک کننده با کد اختصاصی ۲۴۳۰۲۰۰۳)



۹- بست نگهدارنده لوله های ورودی و خروجی رادیاتور بخاری را باز کنید.

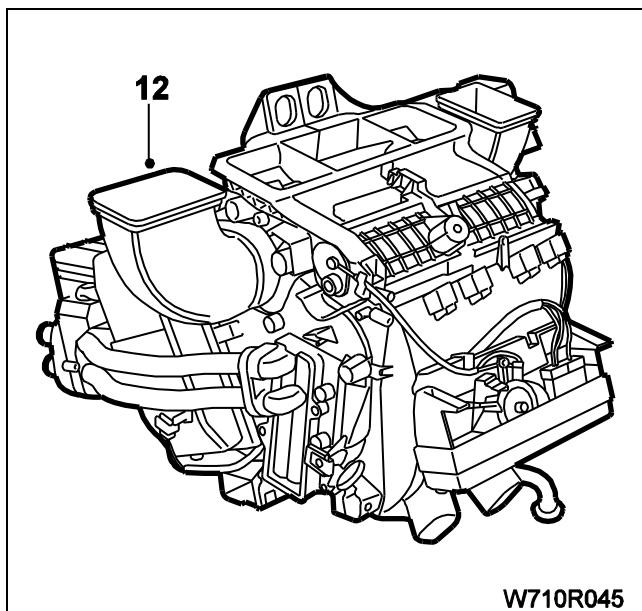
#### توجه

قبل از پیاده کردن لوله های رادیاتور بخاری ظرفی در زیر لوله ها قرار دهید.



۱۰- از قسمت موتور، دو پیچ را باز کرده و دو مهره آن را بردارید.

۱۱- از داخل محفظه جلو پنجره، پیچ را باز کرده و واشر را بردارید.



۱۲- مجموعه بخاری را پیاده کنید.

#### سوار کردن

مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است

#### توجه

از واشر O شکل اورینگ نو برای لوله های فریون استفاده کنید.

## کنترل یونیت دمای مایع خنک کننده

### پیاده کردن

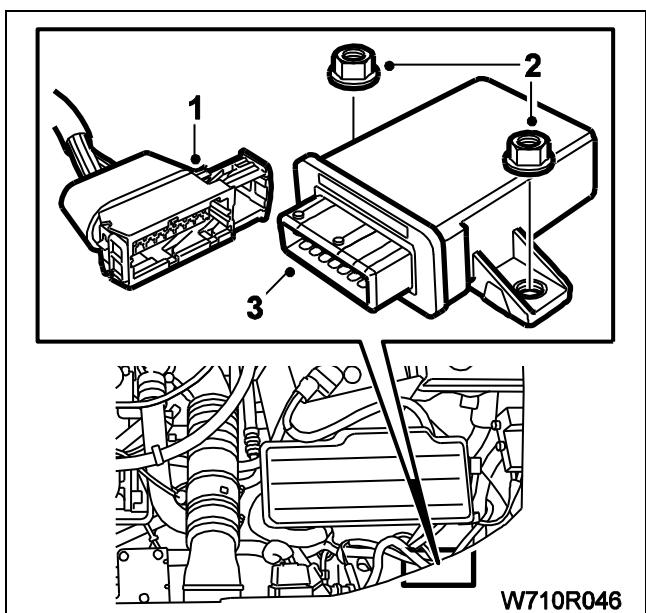
۱- کانکتور الکتریکی را جدا کنید.

۲- دو مهره را باز کنید.

۳- کنترل یونیت دمای مایع خنک کننده را جدا کنید.

### سوار کردن

مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است

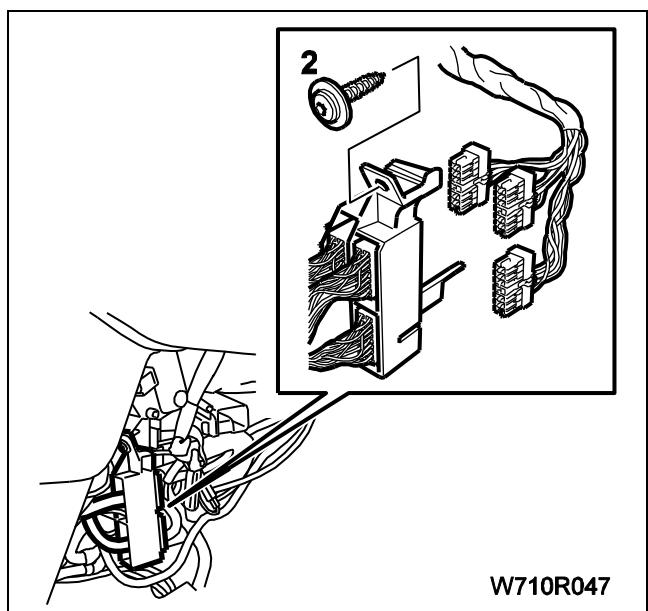


## ترموستات الکترونیکی

### پیاده کردن

- زوارهای بخاری جلوی پا سمت راست و چپ را جدا کنید.

- یک پیچ پوشش محافظ کانکتور را باز کرده و کانکتور را جدا کنید.



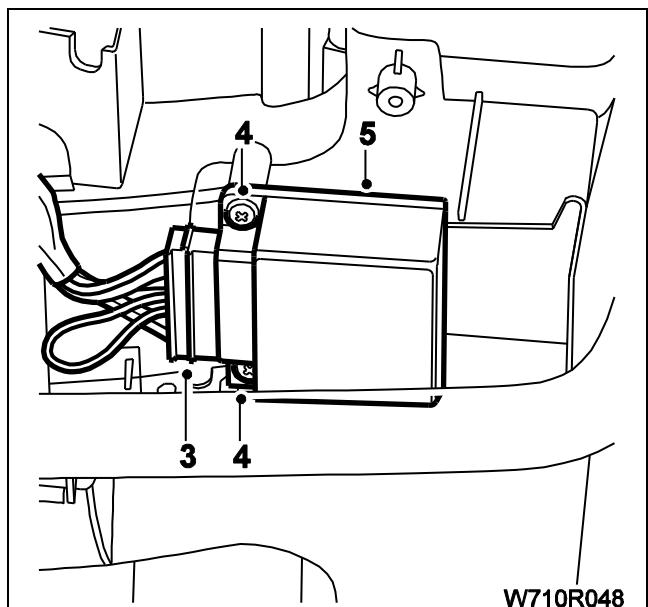
- کانکتور را از ترموموستات الکترونیکی جدا کنید.

- دو پیچ را باز کنید.

- ترموموستات را کنید.

### سوار کردن

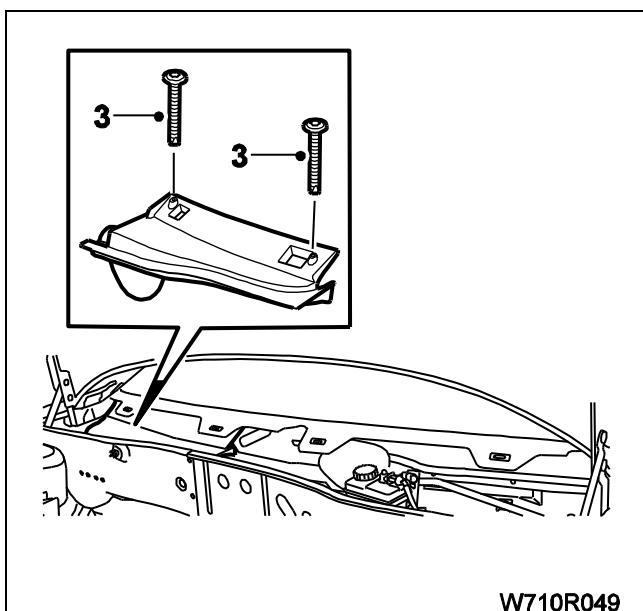
مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است



## فیلتر هوای ورودی جلو پنجره

### پیاده کردن

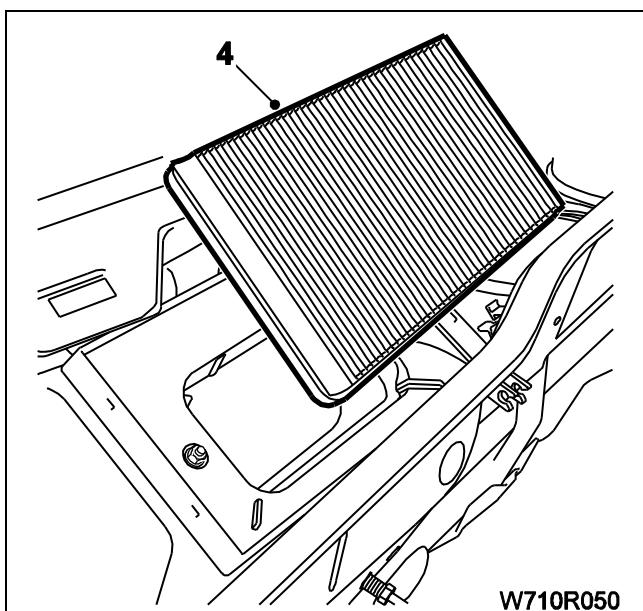
- ۱- بازوی برف پاک کن را جدا کنید.
- ۲- پوشش جلو پنجره را جدا کنید.
- ۳- دو پیچ را باز کرده و پوشش پلاستیکی روی فیلتر هوای ورودی را آزاد کنید.



- ۴- فیلتر را بیرون بکشید.

### سوار کردن

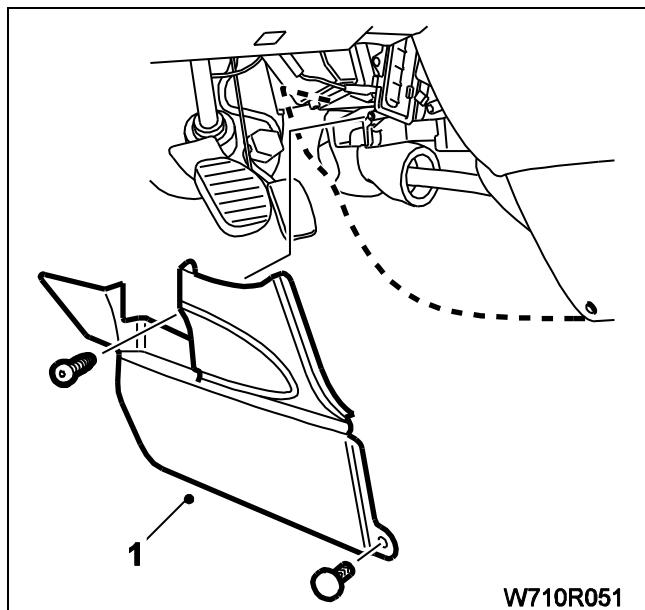
مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است



## سنسور دمای اوپرатор

### پیاده کردن

۱- زوار بخاری زیر پایی سمت راست را پیاده کنید.

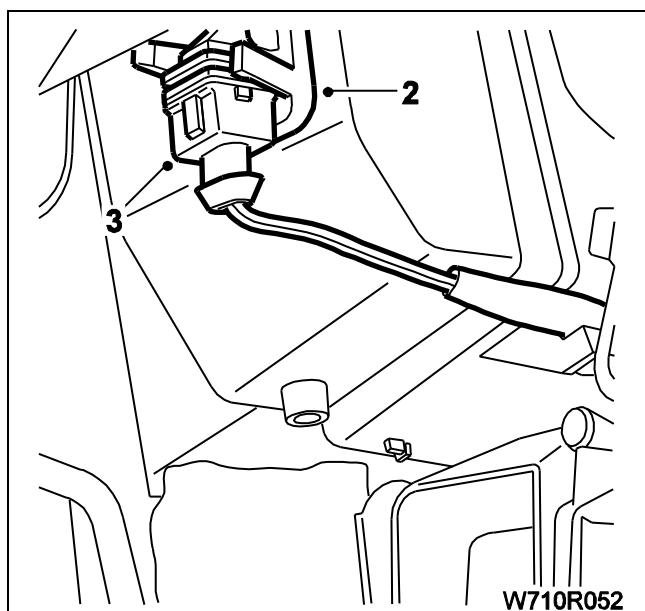


۲- گیره سنسور را از محفظه باز کنید.

۳- کانکتور الکتریکی را جدا کرده و سنسور را جدا کنید.

### سوار کردن

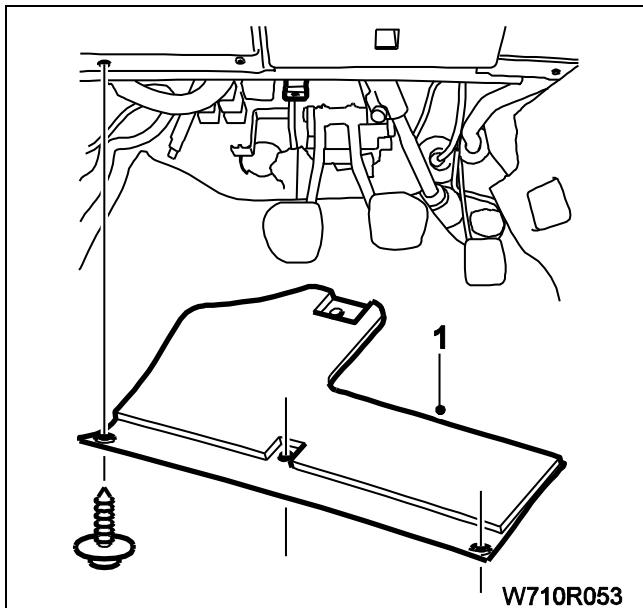
مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است.



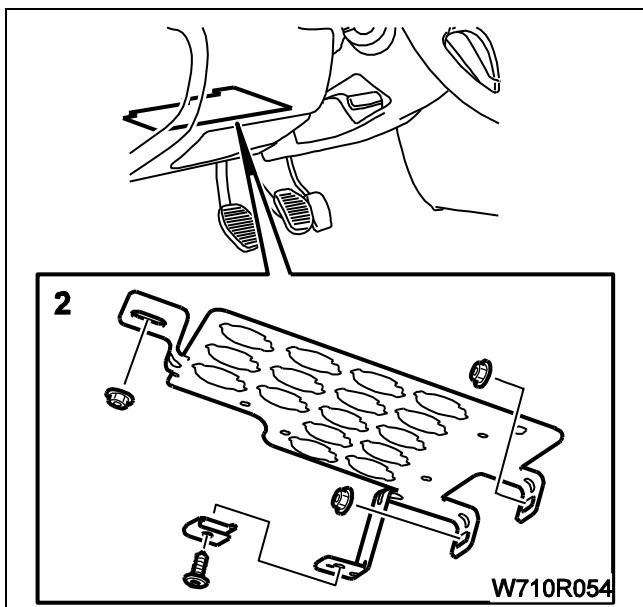
## رله قطع کن کمپرسور تهویه هوا (کولر)

### پیاده کردن

۱- سه پیچ پوشش پایینی سمت چپ داشبورد را باز کنید.



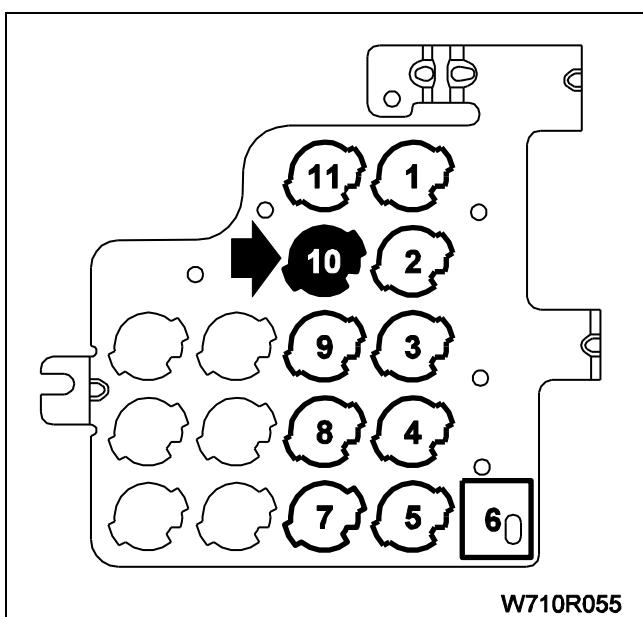
۲- سه مهره و یک پیچ را باز کرده و پوشش رله را پایین بکشید تا رله دیده شود.



۳- رله کمپرسور را پیاده کنید.

### سوار کردن

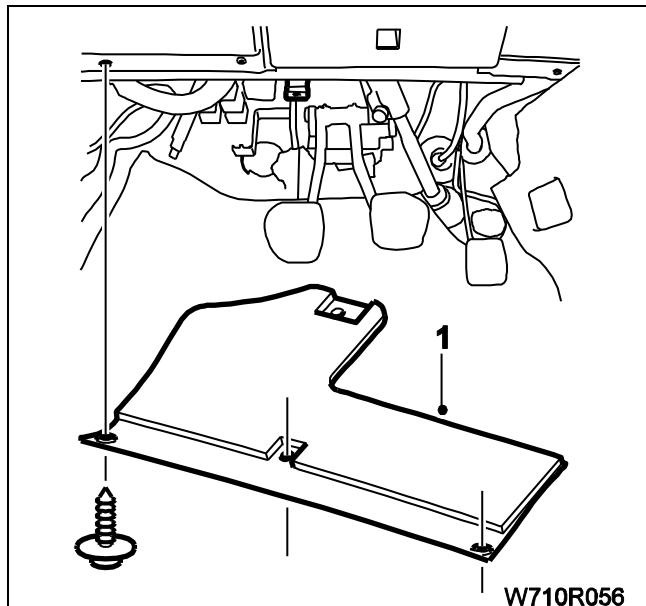
مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است



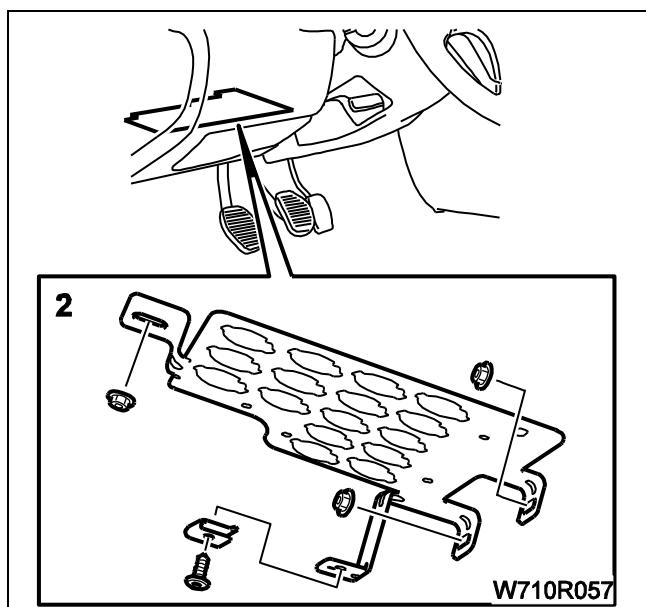
## رله فن (پنکه)

### پیاده کردن

۱- سه پیچ پوشش پایینی سمت چپ داشبورد را باز کنید.



۲- سه مهره و یک پیچ را باز کرده و پوشش رله را پایین بکشید تا رله دیده شود.



۳- رله فن را پیاده کنید.

### سوار کردن

مراحل دوباره سوار کردن عکس مراحل پیاده کردن است

