

## بررسی کردن: کمپرسور تهویه مطبوع

تهویه مطبوع اتوماتیک یا تهویه مطبوع معمولی

مهم: قبل از هر گونه تعمیر مدار تهویه مطبوع ، اقدامات احتیاطی را انجام دهید.

### ۱. تجهیز

#### تجهیزات:

- دستگاه تخلیه و شارژ گاز کولر
- کیت بررسی فشار مدار تهویه مطبوع

| ابزار   | شماره فنی | توضیح                                       |
|---|-----------|---|
|  <p>Figure : E5AD00ZT</p> | [1701-HZ] | مجموعه درپوش آب بندی با کد اختصاصی ۰۶۱۵۱۰۰۱ |

### ۲. بررسی کمپرسور کولر

احتیاط: قبل از انجام هر کاری بر روی کمپرسور کولر، مقدار گاز کولر را تنظیم کنید. در صورتیکه مدار تهویه مطبوع همچنان دارای مشکل بود، بررسی های زیر را انجام دهید:

### ۱،۲. بررسی مقدماتی

بررسی چشمی : کمپرسور کولر :

- بررسی کنید که به پایه کمپرسور ضربه ای وارد نشده و تغییر شکلی نداشته باشد.
- بررسی کنید که پولی هیچ گونه ضربه یا برخوردی نداشته باشد.
- بررسی کنید که با اعمال برق ۱۲ ولت به سیم پیچ کلاچ، کلاچ عمل می کند .
- شرایط کانکتور-سیم تغذیه را بررسی کنید
- بررسی کنید که بدنه کمپرسور کولرترک بر نداشته باشد (در محل بستن کمپرسور کولر).
- بررسی کنید که لوله های ورودی و مجاری تخلیه کمپرسور آسیب ندیده باشند.

| ایراد : صدا   |  |  |
|---|--|--|
| علائم   | علل احتمالی  | راه حل ها  |
| صدای غیرعادی کمپرسور تهویه مطبوع                                | بلبرینگ آسیب دیده است  | پولی را تعویض نمایید                                       |
|   | ضربه به صفحه محرک وارد آمده باشد (تماس میان صفحه محرک و پولی ) | صفحه محرک و پولی را در صورت لزوم تعویض کنید                |
| صدای زیاد ( در زمان درگیری کلاچ)                                | مقدار گاز بسیار زیاد است                                       | مشاهده مشخصات هنگام شارژ مدار کولر                         |
| لرزش و صدا در داخل کابین  | لوله های مدار تهویه با سایر قطعات خوردوا در ارتباط می باشد     | بررسی شود لوله هاگرفتگی نداشته باشند.                      |
| صدای غیر عادی که بدلیل سر خوردن کلاچ مغناطیسی کولر ایجاد می شود | وجود روغن و یا گریس در کلاچ) چرب بودن کلاچ)                    | چرب نبودن صفحه محرک کمپرسور و پولی ان بررسی شود            |
| ضربه ممتد دائمی و یا متناوب                                     | وجود ذرات خارجی در زیرلوله ورودی و یا سوپاپ تخلیه              | میزان تمیزی لوله ها ،قبل و بعد از مدار تهویه هوا بررسی شود |
| عملیات عیب یابی   |  |  |
| علائم   | علل احتمالی  | راه حل ها  |
| هنگامی که سستم تهویه فعال است کلاچ فعال نمی شود                 | ارتباط ضعیف در کانکتورها                                       | اتصالات الکتریکی بررسی شود                                 |

| عملیات عیب یابی                              |                            |  |
|--|----------------------------|--|
|  | برق تغذیه نا مناسب         | بررسی کنید که آیا برق تغذیه دسته سیم موتور ۱۲ ولت است یا خیر، نباید ولتاژ از این حد بیشتر باشد |
| کلاچ درگیر می شود ولی هوای سرد تولید نمی شود | شارژ گاز کولر غیر عادی است | شارژ گاز کولر را بررسی کنید  |

### ۲.۲. با استفاده از کیت بررسی فشار کولر، بررسی کنید

فشار کمپرسور کولر را با استفاده از کیت بررسی فشار گاز کولر، بررسی کنید.

نکته: دستورالعمل ها را برای استفاده مشاهده نمایید.

### ۳.۲. سطح روغن را بررسی کنید

احتیاط: روغن کمپرسور کولر به شدت جاذب رطوبت می باشد، هنگام انجام تعمیرات از روغن نو استفاده کنید.

دو مورد زیر را باید در نظر گرفت:

- در صورتیکه فشار باقیمانده در مدار بیشتر از صفر باشد، نشان دهنده عدم وجود نشتی در مدار است (بدون نشتی، یا نشتی کم).
- در صورتیکه فشار در مدار صفر شود، نشان دهنده مشکل در مدار است (باز بودن طولانی و بزرگ در مدار کولر)

### ۴.۲. عمیات در مدار کولر بدون ورود رطوبت

از دستگاه تخلیه و شارژ گاز کولر بدون جدا سازی روغن استفاده کنید

- گاز کولر را از طریق لوله فشار پایین تخلیه کرده تا آنجا که امکان دارد برای جلوگیری از نشت روغن به خارج مدار این اقدام را آهسته انجام دهید
- مدار کولر را بدون اضافه کردن روغن پر کنید

از دستگاه شارژ گاز کولری استفاده کنید که دارای امکانات جداسازی روغن داشته باشد:

- با توجه به دستورالعمل های موجود در منوی دستگاه تخلیه مدار را انجام دهید
- مقدار روغن بازیافت شده را اندازه گیری کنید
- به میزان روغنی که از مدار بازیافت شده است، روغن اضافه کنید

### ۵.۲. عملیات در مدار کولر رطوبت وارد مدار شده باشد

این اقدام منجر به از دست رفتن روغن شده و هوا نیز وارد سیستم می شود. اقدامات زیر را انجام دهید:

- درایر را تعویض کنید، یا در صورتی که درایر از کندانسور از آن قابل تفکیک نمی باشد، کندانسور را تعویض نمایید.
- حداکثر میزان ممکن روغن موجود را تخلیه نمایید (هنگام تعویض قطعه ای که دارای ایراد است)

قبل و یا در حین پر کردن گاز کولر مدار تهویه مطبوع، میزان 80 cm<sup>3</sup> روغن نو را به مدار تهویه مطبوع اضافه شود.

### ۳. تعویض قطعات مدار کولر

#### ۱.۳. کمپرسور کولر

کمپرسور کولر را باز کنید.

روغن کمپرسور را تخلیه کنید.

مقدار روغن تخلیه شده را اندازه بگیرید.

روغن کمپرسور کولر نو را (که حاوی روغن است) را تخلیه نمایید، دقیقا به مقداری که در کمپرسور قبلی روغن بود در کمپرسور نو روغن بریزید.

مدار کولر را بدون اضافه کردن روغن گاز کولر به میزان استاندارد شارژ کنید.

### ۲.۳. قطعات مدار کولر (به غیر از کمپرسور کولر)

هنگام شارژ کردن مدار کولر، به میزانی روغن اضافه کنید که همان قطعه تعویض شده روغن داشته است.

| قطعه تعویض شده | اضافه کردن دقیق میزان روغن |
|----------------|----------------------------|
| کندانسور کولر  | 20 cc                      |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| اوپراتور کولر   | 20 cc |
| لوله فشار پایین | 5 cc  |
| لوله فشار بالا  | 5 cc  |
| درایر           | 15 cc |

#### ۴. تخلیه و شارژ-شارژ کردن کمپرسور کولر

#### ۱,۴. کمپرسور کولر دارای پیچ تخلیه روغن باشد

**نکته:** عملیات هایی که می بایستی پس از باز کردن کمپرسور کولر انجام گیرند.

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

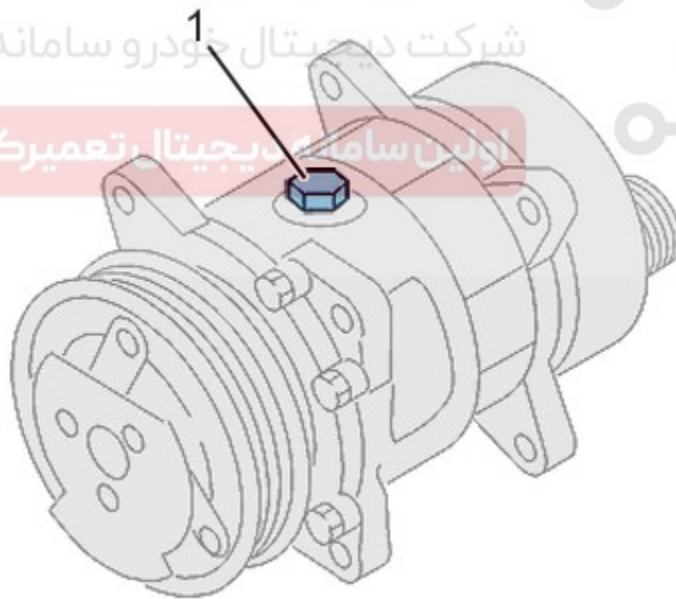

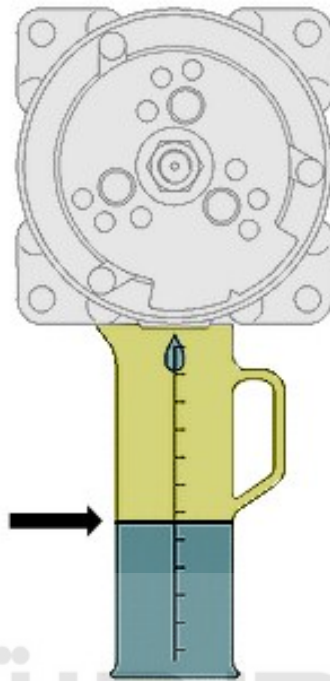


Figure : C5HP1G9D 

درپوش تخلیه (۱) را باز کنید.



دیجیتال خودرو

Figure : C5HP1GAD

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

کمپرسور کولر را وارونه کنید.

صبر کنید تا روغن کمپرسور تخلیه شود.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

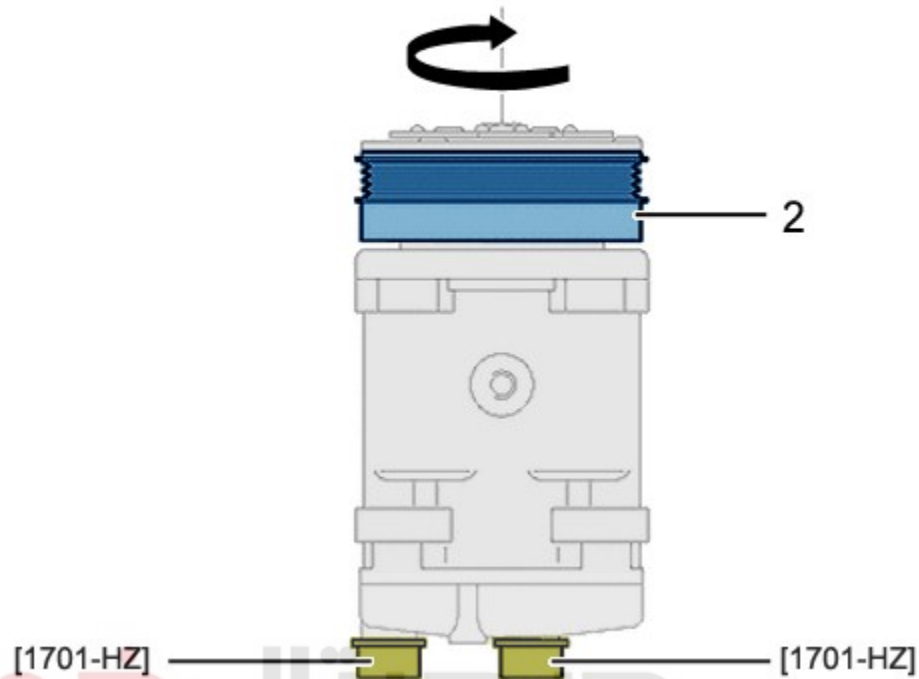


Figure : C5HD00DD

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)  
 در پوش [1701-HZ] را بر روی ورودی و خروجی کمپرسور ببندید.  
 کمپرسور را بصورت عمودی در جای خود قرار دهید (بالترین قسمت کلاچ کمپرسور).  
 پولی کمپرسور کولر (۲) را ۱۰ دور بچرخانید (روغن وارد سرسیلندر کمپرسور گردد).



Figure : C5HP1GCD

در پوششهای [1701-HZ] را بردارید.

اجازه دهید تا روغن خارج شود.

میزان روغن بازیافت شده را اندازه بگیرید.

مقدار کل روغن بازیافت شده را با مقدار توصیه شده توسط سازنده مقایسه نمایید.

**نکته:** مقدار متغیری از روغن در کمپرسور کولر باقی می ماند. (بسته به نوع کمپرسور)

به همان میزان روغن که بازیافت شده است روغن اضافه کنید.

درپوش تخلیه (۱) را مجدداً ببندید (با اورینگ آغشته به روغن کمپرسور کولر و تمیز نمودن سطوح آب بندی).

درپوش تخلیه (۱) را به میزان 2 daN.m. سفت کنید.

ورودی و خروجی کمپرسور را با درپوش [1701-HZ] ببندید (در صورتیکه مشغول کار کردن بر روی مدار کولر هستید)



## ۲.۴. برای کمپرسور بدون درپوش تخلیه

نکته: اقداماتی که باید انجام شود (پس از باز کردن کمپرسور کولر).

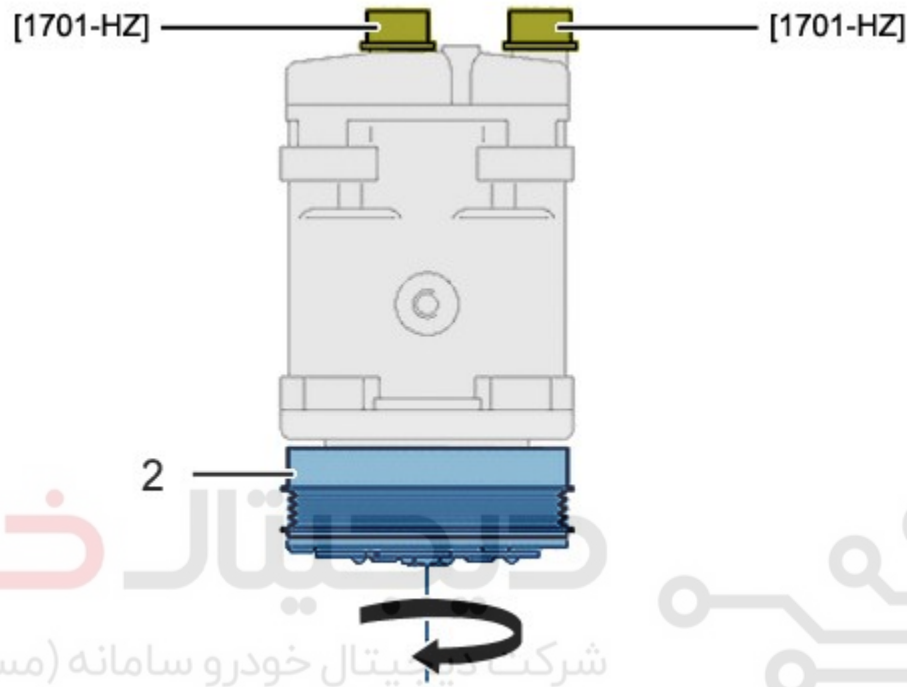


Figure : C5HD010D

درپوش [1701-HZ] بر روی ورودی و خروجی کمپرسور قرار دهید.  
کمپرسور بصورت عمودی قرار داده شود (پولی آن رو به پایین باشد)  
پولی کمپرسور (۲) را به میزان ۱۰ دور بگردانید.



Figure : C5HD011D

درپوش های [1701-HZ] را باز کنید.

کمپرسور را برعکس کنید (پولی آن رو به بالا باشد)

اجازه دهید تا روغن در حین چرخاندن پولی کمپرسور تخلیه گردد.

مقدار روغن بازیافت شده را اندازه گیری کنید.

مقدار کل روغن بازیافت شده را با مقدار توصیه شده از سوی سازنده مقایسه نمایید.

نکته: مقدار متفاوتی از روغن در داخل کمپرسور باقی خواهد ماند (این مقدار بستگی به نوع کمپرسور دارد).

به میزان روغن بازیابی شده (از طریق ورودی و خروجی کمپرسور) روغن اضافه نمایید.

ورودی و خروجی کمپرسور کولر را با درپوش [1701-HZ] ببندید (در صورتیکه مشغول کار کردن بر روی مدار

کولر هستید).