

## بررسی نشتی ها: سیستم تهویه مطبوع

### ۱. تجهیزات

لیست تجهیزات مختلفی که می توانند برای بررسی کردن نشتی بکار گرفته شوند:

- دستگاه نشت یاب الکترونیکی
- کیت نشت یاب نیتروژن، شناسایی نشتی (aerosol) (اسپری)
- دستگاه تزریق و شارژ به همراه ردیاب و چراغ فرابنفش

### ۲. اقدامات اولیه

با استفاده از دستگاه شارژ گاز کولر، فشار موجود در مدار سیستم تهویه مطبوع را بخوانید:

- در صورتی که فشار باقی مانده بیشتر از صفر باشد: با استفاده از نشت یاب الکترونیکی؛ به دنبال نشتی بگردید.
- در صورتیکه فشار باقی مانده صفر باشد، با استفاده از کیت نشت یاب نیتروژن دنبال نشتی بگردید.

### ۳. جستجو کردن برای یک نشتی؛ با استفاده از دستگاه نشت یاب الکترونیکی



Figure : C5HD01FD

**احتیاط :** هنگام نشتی یابی با استفاده از نشت یاب الکترونیکی، مدار سیستم تهویه مطبوع نباید خالی باشد.

نکته: با استفاده از محصول حباب ساز (که وقتی روی مدار (لوله ها و اتصالات) اسپری می شود در محل هایی که نشتی وجود دارد تولید حباب می کند)، می توان بررسی اولیه نشتی را انجام داد.

انجام بررسی نشتی اولیه در حالت خاموش بودن سیستم تهویه مطبوع، سپس در مرحله دوم در حالت روشن بودن موتور و کمپرسور سیستم تهویه مطبوع انجام دهید.

**نکته:** به دلیل آنکه گاز کولر از هوا سنگین تر می باشد، سنسور شناسایی نشتی الکترونیکی را در طی بررسی نشتی پایینتر از مدار سیستم تهویه مطبوع قرار دهید.

نشتی یاب الکترونیکی را در نزدیکی قسمت های مختلف مدار سیستم تهویه مطبوع قرار دهید.

سنسور نشتی یاب الکترونیکی را در زیر بست ها یا اتصالات قرار دهید.

در ناحیه ای که در حال تست نشتی هستید اگر تهویه ای (وزش باد) وجود داشته باشد سیستم نشت یاب، نشتی را تشخیص می دهد ولی باید نشتی یابی تکرار گردد.

**نکته:** در صورتیکه نشتی از این طریق شناسایی نگردد، از روش زیر استفاده شود.

#### ۴. نشت یابی، با استفاده از کیت نشت یابی نیتروژن و یا استفاده از $\text{trans-diazene N}_2\text{H}_2$

**توجه:** برای نشت یابی با استفاده از کیت نشت یابی نیتروژن، مدار سیستم تهویه مطبوع باید تخلیه گردیده و فشار باقی مانده در مدار صفر گردد.

**نکته:** نیتروژن گازی سمی نمی باشد.

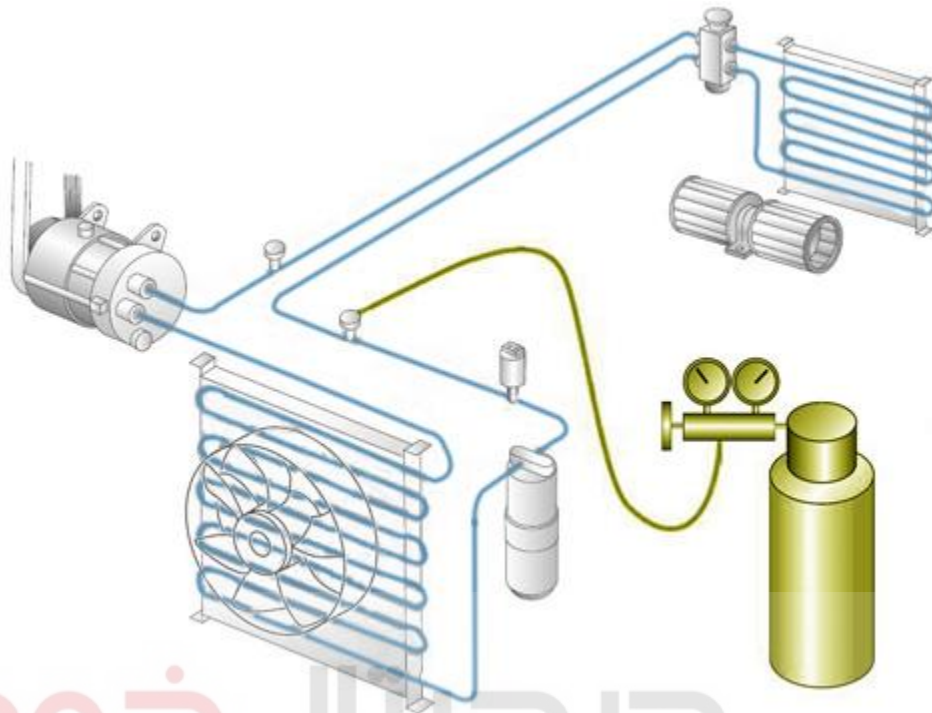


Figure : C5HD01ID

کیت نشتی یاب نیتروژن مجهز به شیر کاهش فشار قابل تنظیم را نصب کنید.

میزان فشار را به اندازه ۵ bar جهت بررسی آب بندی اولیه تنظیم کنید.

میزان فشار را به میزان حداکثری ۱۵ bar جهت بررسی آب بندی دوم تنظیم کنید.

لوله شیر کاهش فشار مخزن نیتروژن را به اتصال مدار سیستم تهویه مطبوع متصل کنید.  
شیر مخزن نیتروژن را ببندید.

بررسی کنید که آیا فشار مخزن افت کرده است.

نشتی های بزرگ را از روی صدا پیدا کنید.

آب بندی مدار سیستم تهویه مطبوع را با اسپری کردن محصول حباب ساز یا با استفاده از نشتی یاب هیدروژنی با استفاده از trans-diazene N2H2 بررسی کنید.

**نکته:** در صورتی که به این روش نشتی پیدا نشد، از روش زیر استفاده کنید.

### ۵. پیدا کردن نشتی ها با استفاده از تزریق ردیاب

**مهم:** از یک لامپ فرابنفش و عینک زرد استفاده کنید.

**احتیاط :** لازم است تا از بر چسب نشان دهنده که حضور ردياب در محفظه موتور را نشان می دهد استفاده نمایید.

جهت تشخیص نشتی در مدار سیستم تهویه مطبوع، تا نصف میزان پر شدن، آن را پر کنید و به میزان مقدار تعیین شده، ردياب نشتی تزریق نمایید. (میزان تزریق ردياب نشتی تقریباً برابر با ۷,۵ میلی لیتر می باشد)

سیستم تهویه مطبوع را جهت پخش شدن مناسب ردياب نشتی در مدار سیستم تهویه مطبوع روشن کنید. قسمت های مختلف مدار سیستم تهویه مطبوع را جهت شناسایی نشتی توسط نور فلورورسنت روشن کنید، از لامپ فرابنفش استفاده نمایید.

نکته: در مدار کولر، ردياب بوسیله گاز کولر جابجا می شود. ممکن است به رانندگی نسبتاً طولانی با کولر روشن نیاز باشد تا ردياب در گاز کولر رقیق شده و اثری از خود در محل وجود نشتی برجای گذارد.

**احتیاط :** تمامی گاز کولر موجود در مدار سیستم تهویه مطبوع به محض اینکه نشتی شناسایی شد باید با گاز کولر جدید جایگزین گردد.

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران