

سیستم تهویه مطبوع: بررسی نشتی ها

۱- تجهیزات عمومی:

لیست تجهیزات عمومی 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 آشکار ساز فرابنفش

۲- فعالیت های مقدماتی :

فشار موجود در مدار سیستم تهویه مطبوع خوانده شود؛ از دستگاه شارژ کولر استفاده شود:

- 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 بدنبال نشتی بگردید.

۳- جستجو کردن برای یک نشتی؛ با استفاده از دستگاه نشت یاب الکترونیکی:

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اپلین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



شکل: C5HD01FD



احتیاط : هنگام نشتی یابی با استفاده از نشت یاب الکترونیکی ، مدار سیستم تهویه مطبوع نباید خالی باشد .
نکته: یک بررسی اولیه نیز می تواند با استفاده از کف صورت بگیرد (که زمانی که بر روی لوله ها و اتصالات قرار میگیرد هر جا که نشتی وجود داشته باشد حباب هایی ایجاد می گردد .)

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 بررسی انجام شود.

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

شناسایی نشتی یاب الکتریکی در نزدیکی قسمت های مختلف مدار سیستم تهویه مطبوع قرار گیرد.

سنسور شناسایی نشتی یاب الکتریکی را در زیر واحدها و یا اتصالات قرار گیرد.

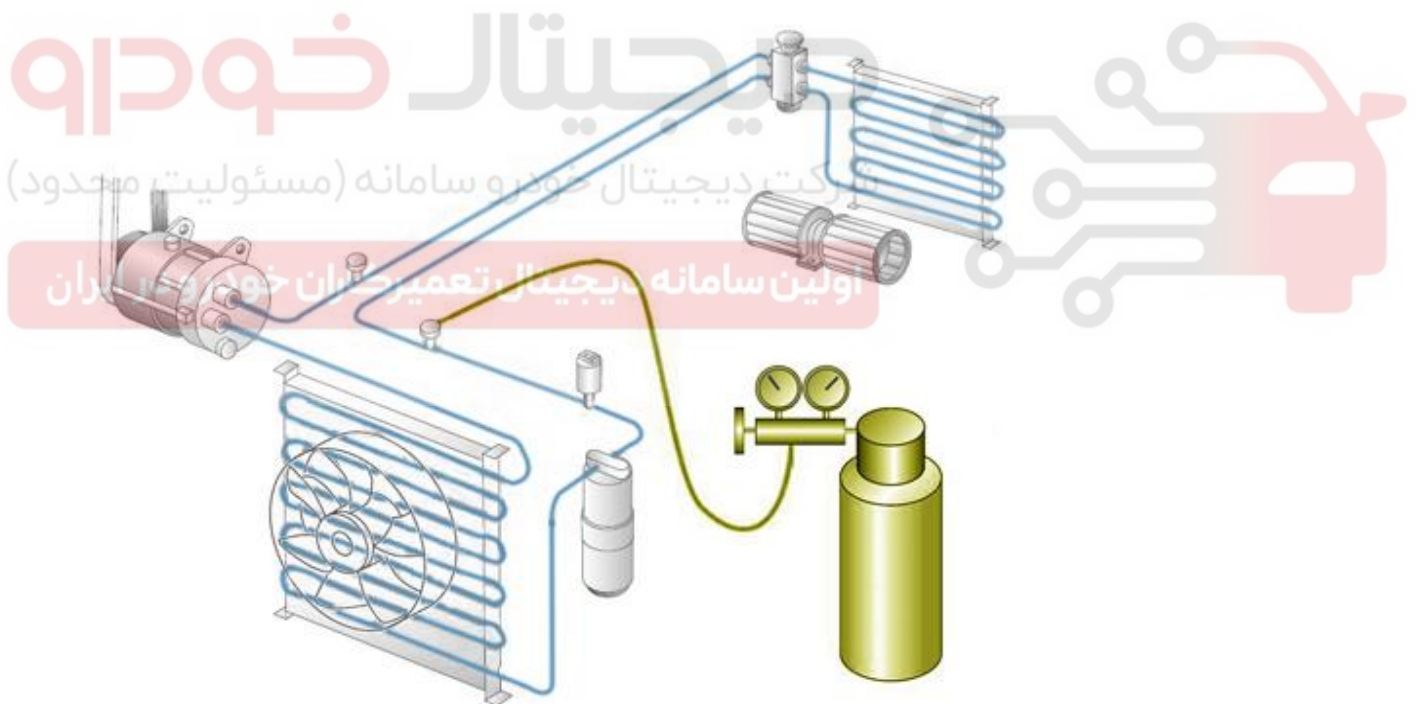
در ناحیه ای که در حال تست نشتی می باشیم اگر تهویه ای (وزش باد) وجود داشته باشد سیستم نشت یاب نشتی را تشخیص می دهد ولی می بایست نشتی یابی تکرار گردد.

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

۴- جستجوی نشتی، با استفاده از کیت شناسایی نشتی نیتروژن و یا استفاده از N₂H₂:

توجه: برای بررسی یک نشتی با استفاده از کیت شناسایی نشتی نیتروژن ، مدار سیستم تهویه مطبوع باید تخلیه گردیده و فشار باقی مانده در مدار صفر گردد.

نکته: نیتروژن یک گاز سمی نمی باشد.



شکل : C5HD01ID

کیت نشتی یاب نیتروژن را همراه با یک شیر کنترل فشار قابل تنظیم نصب شود.

میزان فشار را به اندازه ۵ bar جهت بررسی آب بندی اولیه قرار داده شود.

میزان فشار را به میزان حداکثری ۱۵ bar جهت بررسی آب بندی دوم قرار داده شود.

مخزن نیتروژن و شیر کنترل فشار به واحد مدار سیستم تهویه مطبوع متصل شود.

درب مخزن نیتروژن بسته شود.

بررسی شود که آیا فشار مخزن افت کرده است.

نشتی های بزرگ از روی صدا پیدا می گردد .

بررسی آب بندی مدار سیستم تهویه مطبوع از آغشته کردن لوله و اتصالات به کف و یا با استفاده از کیت نشتی

یاب هیدروژن در صورتی که از دستگاه trans-diazene N2H2 استفاده میگردد انجام شود .

نکته: در صورتی که به این روش نشتی شناسایی نشد، از روش زیر بهره بگیرید

۵- نشتی ها را با استفاده از ردیاب تزریق کننده جستجو نمایید:

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

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

جهت تشخیص یک نشتی در مدار سیستم تهویه مطبوع، تا نصف سطح میزان پر شدن، آن گاز را پر کنید و به میزان تعیین شده، نشان دهنده نشتی تزریق نمایید. (میزان تزریق نشان دهنده نشتی تقریبا برابر با ۷,۵ میلی لیتر می باشد)

سیستم تهویه مطبوع را جهت پخش شدن مناسب نشان دهنده 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 یک لامپ فرابنفش استفاده نمایید.

نکته: در مدار سیستم تهویه مطبوع، مواد نشت یاب توسط گاز کولر منتقل می گردد. در یک دوره تقریبا طولانی رانندگی با سیستم تهویه مطبوع روشن ممکن است لازم باشد جهت مشخص شدن یک علامت خارجی از یک

نشتی، مواد نشتی یاب رقیق شده در گاز کولر باقی می ماند .

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