



معاونت مهندسی و کیفیت

مستند تعمیراتی

سیستم خنک کننده

خودرو هایما 7X

کلید مدرک ۱۹۱۰۹

بهار ۱۴۰۲

**این مستند صرفاً " جهت بهره برداری در شبکه نمایندگیهای مجاز
ایران خودرو منتشر شده و هرگونه انتقال ، بازنشر و لینک کردن
اطلاعات ممنوع می باشد.**

**کاربر سیستم متعهد به حفظ و نگهداری و عدم انتشار مدارک به
خارج سازمان مطابق مواد مندرج در قانون جرایم رایانه ای مصوب
۱۳۸۸ بوده و کلیه عواقب قانونی اعم از حقوقی و کیفری ناشی از
هرگونه تخطی متوجه کاربر می باشد.**

فهرست

2	سیستم خنک کننده.....
2	بازرسی و تعویض مایع خنک کننده.....
2	تعویض مایع خنک کننده.....
3	بازوبست مجموعه رادیاتور.....
3	بازو بست فن خنک کننده موتور.....
4	بازو بست مجموعه رادیاتور گیربکس مدل 6 AT.....
5	بازو بست مجموعه مخزن انبساط آب.....
6	بازو بست سیستم خنک کننده روغن گیربکس 6 AT.....
6	بازو بست مجموعه شیلنگ های خنک کننده روغن.....
7	تعویض اتصالات لوله.....

سیستم خنک کننده

هشدار:

هنگامی که موتور روشن است یا موتور و رادیاتور داغ هستند، در مخزن آب را باز نکنید، زیرا مایع خنک کننده و بخار داغ خارج می شود و باعث آسیب جدی به موتور، سیستم خنک کننده و تعمیرکار می شود. لطفاً قبل از انجام عملیات مربوطه موتور را خاموش کرده و صبر کنید تا موتور خنک شود. حتی پس از آن، درب مخزن آب را با احتیاط باز کنید ..

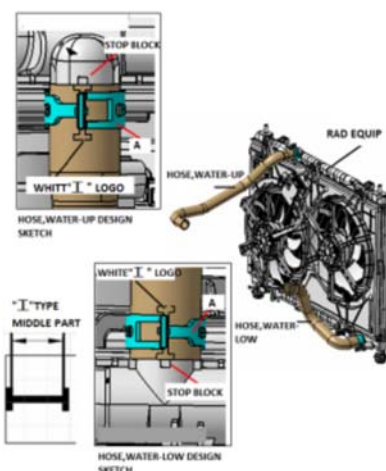
روش بازکردن به شرح زیر است: درب مخزن انبساط آب را با پارچه ضخیم گرفته و به آرامی آن را در خلاف جهت عقربه های ساعت به اندازه نیم دور تا یک دور بچرخانید. پس از اطمینان از عدم فشار در رادیاتور، به آرامی درمخزن انبساط آب را به سمت پایین بچرخانید.

بازرسی و تعویض مایع خنک کننده

مطمئن شوید که سطح مایع خنک کننده در مخزن انبساط آب بین خط علامت MAX و MIN باشد. اگر سطح مایع خنک کننده موتور کمتر از خط علامت MIN است، در حالت سر بودن موتور و مایع خنک کننده در مخزن انبساط آب را باز کنید و سپس مایع خنک کننده را اضافه کنید تا سطح مایع به زیر خط علامت MAX برسد سپس در مخزن انبساط را ببندید.

تعویض مایع خنک کننده

- ◆ موتور را خاموش کنید و وقتی مایع خنک کننده موتور کاملاً خنک شد، اتصال شیلنگ پائین رادیاتور را باز کنید تا مایع خنک کننده در مجموعه موتور و رادیاتور تخلیه شود. هنگام باز کردن دریچه تخلیه آب به نکات ایمنی توجه کنید و مراقب باشید مایع خنک کننده پاشیده نشود.
- ◆ وقتی که مایع خنک کننده بطور کامل خارج شد، شیلنگ پائینی رادیاتور را مجدداً نصب کنید. بستها را با استفاده از ابزار مخصوص انبرمخصوص باز و بست بست شیلنگ با کد اختصاصی 24302003 باز کرده و شیلنگ ها را جدا کنید . (



هشدارها:

الکل یا ضدیخ متانولی به قطعات آلومینیومی موتور آسیب می رساند، بنابراین در سیستم خنک کننده از الکل یا متانول استفاده نکنید و فقط از خنک کننده با اتیلن گلیکول استفاده کنید. آب مورد استفاده در خنک کننده باید آب مقطر (غیر معدنی) باشد و از آب حاوی مواد معدنی استفاده نکنید. مایع خنک کننده موتور به سطوح رنگی آسیب می رساند، بنابراین باید از تماس آن با سطوح رنگی جلوگیری کرد. اگر با سطوح رنگی تماس داشته باشد، باید به سرعت شسته شود.

مایع خنک کننده را طبق مراحل زیر پر کنید:

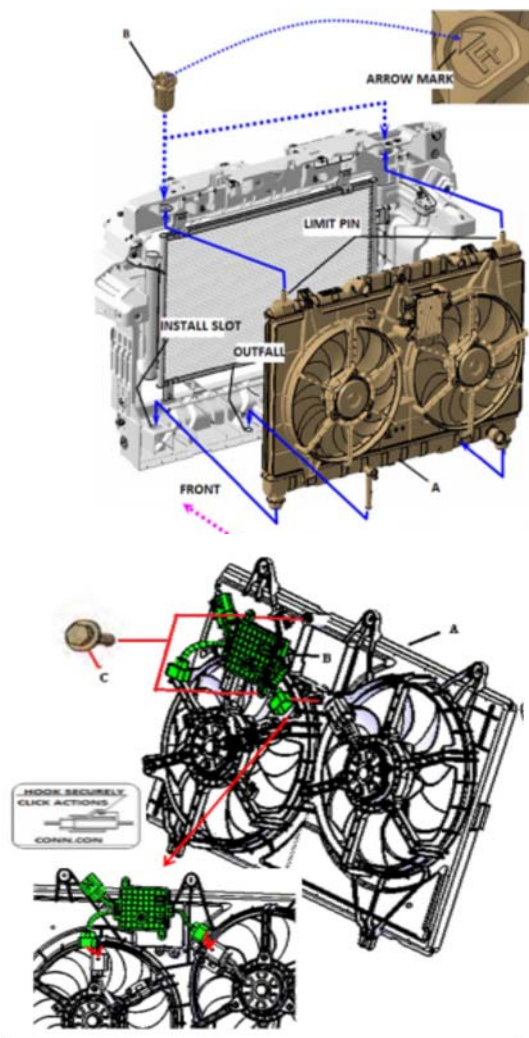
1. درپوش مخزن انبساط آب را باز کنید و مایع خنک کننده را تا علامت MAX پر کنید.
2. مخزن انبساط آب را ببندید.
3. موتور را روشن کنید، کولر را خاموش کنید و موتور را در دور 2000 دور در دقیقه قرار دهید تا لوله ورودی رادیاتور داغ شود.
- توجه: اگر دمای مایع خنک کننده خیلی زیاد است، موتور را خاموش کنید تا از گرم شدن بیش از حد موتور جلوگیری شود.
4. موتور را خاموش کنید و پس از خنک شدن موتور تا علامت MAX مخزن انبساط آب، مایع خنک کننده پر کنید. این روند را تا زمانی که سطح مایع در حالت خنک بودن موتور به زیر خط MAX برسد تکرار کنید.

بازو بست مجموعه رادیاتور

مجموعه رادیاتور از یک مجموعه رادیاتور و یک موتور فن تشکیل شده است. هنگام جداسازی مجموعه رادیاتور، ابتدا باید موتور فن روی مجموعه رادیاتور باز شود. بازو بست مجموعه موتور فن و رادیاتور به شرح زیر است.

بازو بست فن خنک کننده موتور

1. کابل منفی باتری را جدا کنید.
2. همانطور که در شکل نشان داده شده است، موتور فن را باز کنید.
3. بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.



1	سوکت موتور فن
2	پیچ

بازو بست مجموعه رادیاتور گیربکس مدل AT 6

توجه: رادیاتور خنک کننده روغن گیربکس با رادیاتور مایع خنک کننده موتور بصورت مجموعه می باشد و هر دو مجموعه رادیاتور و شیلنگ های رفت و برگشت روغن گیربکس باید پس از خاموش شدن موتور و خنک شدن مایع خنک کننده موتور جدا شوند تا از خطرات ناشی از داغ بودن مایع خنک کننده موتور و روغن گیربکس جلوگیری شود.

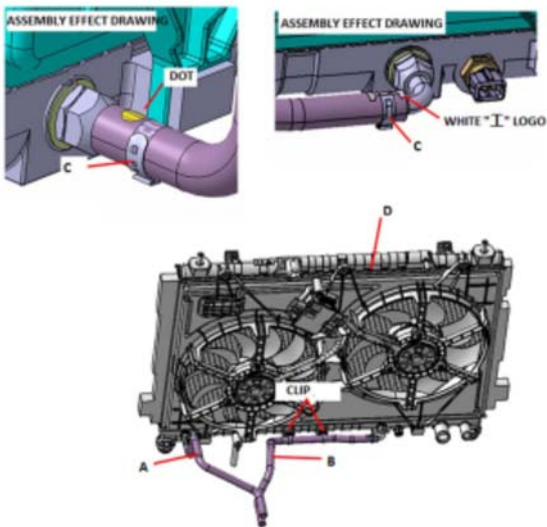
1. کابل منفی باتری را جدا کنید.

2. گاز سیستم تهویه مطبوع، روغن گیربکس، مایع خنک کننده موتور در مجموعه رادیاتور را تخلیه کنید.

3. سپر جلو، ضربه گیر سپر، مجرای ورودی هوا، لوله های ورودی و خروجی به اینترکولر، لوله متصل به کندانسور و دسته سیم مربوطه را جدا کنید.

4. به ترتیب جدول عملیات جداسازی را انجام دهید.

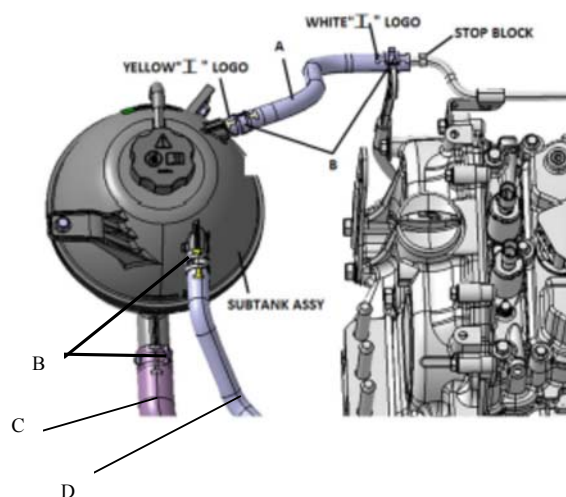
5. بستن عکس مراحل باز کردن می باشد .



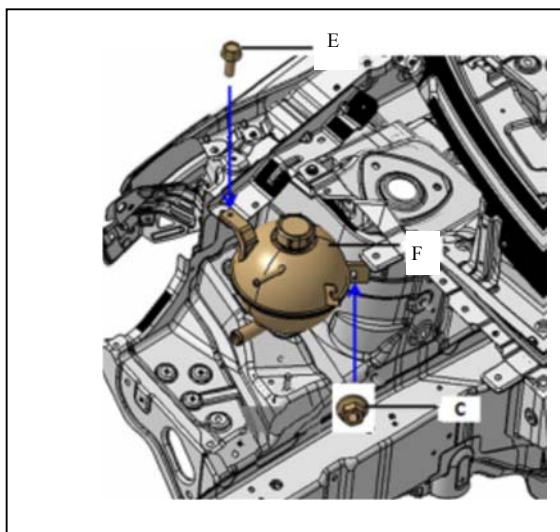
بست	C
شیلنگ ورودی روغن	A
شیلنگ خروجی روغن	B

بازو بست مجموعه مخزن انبساط آب

1. کابل منفی باتری را جدا کنید.
2. مایع خنک کننده مجموعه مخزن انبساط آب را تخلیه کنید.
3. به ترتیب جدول عملیات بازکردن را انجام دهید
4. بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.



بست شیلنگ	B
شیلنگ	A
شیلنگ متصل به رادیاتور	C
شیلنگ متصل به رادیاتور	D
پیچ	E
مهره	F



بازو بست سیستم خنک کننده روغن گیربکس 6 AT

سیستم خنک کننده روغن گیربکس با رادیاتور خنک کننده موتور بصورت مجموعه و یکپارچه می باشد و به صورت جدا از هم، باز یا تعویض نمی شود. در صورت تعویض مجموعه سیستم خنک کننده روغن، مجموعه رادیاتور نیز نیاز به تعویض دارد.

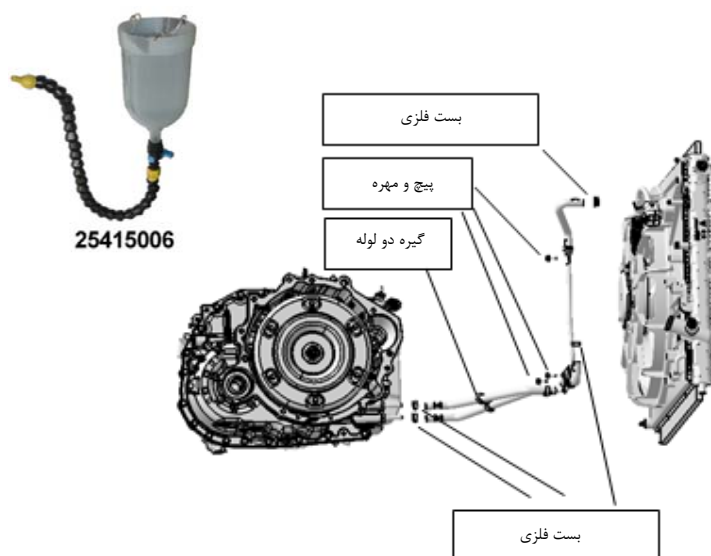
نکته: خنک کننده روغن و شیلنگ خنک کننده روغن باید با خاموش کردن موتور جدا شوند و باید منتظر بمانید تا مایع خنک کننده موتور و روغن گیربکس 6 AT خنک شوند تا از خطرات جلوگیری شود.

بازو بست مجموعه شیلنگ های خنک کننده روغن

توجه: رادیاتور روغن گیربکس با رادیاتور مایع خنک کننده موتور یکپارچه می باشد. برای جلوگیری از خطرات باید در زمان باز کردن رادیاتور، شیلنگ های ورود و خروج روغن گیربکس و نیز مایع خنک کننده موتور، موتور خنک باشد.

1. کابل منفی باتری را جدا کنید.
2. بست شیلنگ های ورودی و خروجی روغن گیربکس را باز کنید.
3. شیلنگ روغن خنک شده را از محل اتصال لوله رادیاتور روغن خارج کنید. با جدا کردن لوله رادیاتور، روغن گیربکس تخلیه میگردد.
4. پیچ بست نگه دارنده لوله رادیاتور روغن را از موتور فن جدا کنید، بست نگه دارنده دو لوله را بردارید و لوله رادیاتور را بردارید.
5. لوله رادیاتور روغن را بر روی مجموعه رادیاتور با بستن پیچ ها (گشتاور سفت کردن (8.5-14) نیوتن متر) نصب نمائید. بست نگه دارنده لوله را روی لوله رادیاتور ببندید.

6. پس از اینکه لوله رادیاتور نصب و ثابت شد، روغن گیربکس AT 6 مناسب را با استفاده از ابزار مخصوص مخزن پرکن روغن گیربکس با کد اختصاصی 25415006، داخل گیربکس بریزید .



تعویض اتصالات لوله

توجه: رادیاتور روغن گیربکس با رادیاتور مایع خنک کننده موتور یکپارچه می باشد . برای جلوگیری از خطرات باید زمان باز کردن رادیاتور ، شیلنگ های ورود و خروج روغن گیربکس و نیز مایع خنک کننده موتور ، موتور خنک باشد

1. کابل منفی باتری را جدا کنید.
 2. محافظ موتور را بردارید.
 3. روغن گیربکس را از گیربکس تخلیه کنید.
 4. بست لوله رادیاتور روغن را در محل اتصال لوله بردارید.
 5. لوله رادیاتور روغن را از محل اتصال لوله خارج کرده و روغن گیربکس موجود در لوله (روغن خنک شده) را تخلیه کنید.
 6. اتصال لوله را از گیربکس جدا کنید.
- توجه: هنگام تعویض اتصالات لوله، واشر آب بندی مونتاژ شده با اتصال لوله روی گیربکس باید با هم تعویض شود.
7. زمانی که روغن گیربکس از گیربکس به طور کامل تخلیه شد، لوله و واشر آب بندی را تعویض کرده و مجدداً روی گیربکس نصب کنید. گشتاور سفت کردن اتصال لوله (44-53) نیوتن متر است.

