

H230H220H320H330TI1I/1/1

بسمه تعالی

شرکت پارس خودرو

دستورالعمل تعویض قطعات کولر در تعمیرگاهها در دوره گارانتی

نام قطعه یا مجموعه : مجموعه کولر

مدل خودرو: خودرو برلیانس H200/H300/CROSS

شماره قطعه : طبق جداول

شماره مجموعه اصلی : -

نام سازندگان قطعه : شرکت صنایع سندن ایرانیان

تنظیم کننده : خو برو

نظارت : مهندس رضائی

تاریخ تنظیم : ۹۸/۱/۲۸

شماره ویرایش : صفر



شرکت پارس خودرو

عنوان	فهرست مندرجات	صفحه
نوع خودرو : برلیانس	دستورالعمل تعویض قطعات کولر در نمایندگیهای مجاز خدمات پس از فروش سایپا	تاریخ تهیه : ۹۸/۰۲/۰۱ شماره بازنگری : ۰۰
۱- مقدمه		۳
۲- تشریح عملکرد قطعه و پارامترهای مهم مجموعه کولر		۳
۳- لیست قطعات کولر H300		4
۴- لیست قطعات کولر H200		۵
۴- تشریح ایرادات و اشکالات		۶
۵- اقدامات و بررسی های اولیه		۷
۶- نحوه مونتاژ و دیمونتاژ کمپرسور و براکت		۸
۷- مونتاژ و دیمونتاژ براکت کمپرسور به موتور		۹
۸- مونتاژ و دیمونتاژ تسمه		۱۰
۹- مونتاژ و دیمونتاژ لوله های فشار قوی و مایع کندانسور		۱۱
۱۰- مونتاژ و دیمونتاژ لوله های فشار ضعیف و قوی کمپرسور		۱۲
۱۱- مونتاژ و دیمونتاژ لوله های فشار ضعیف و مایع به اواپراتور		۱۳
۱۲- مونتاژ و دیمونتاژ کندانسور H300 و CROSS		۱۴
۱۳- مونتاژ و دیمونتاژ کندانسور H200		۱۵



شرکت پارس خودرو

نوع خودرو : برلیانس	دستورالعمل تعویض قطعات کولر در نمایندگیهای مجاز خدمات پس از فروش سایپا	تاریخ تهیه : ۹۸/۰۲/۰۱ شماره بازنگری : ۰۰
---------------------	--	---

۱- مقدمه :

این دستورالعمل جهت افزایش دقت و صحت در تشخیص عیوب قطعات در تعمیرگاه ها به منظور کاهش خطاهای احتمالی در تعویض قطعات و همچنین افزایش دقت و صحت در فرآیند تفکیک قطعات تعویض شده سالم و معیوب با استفاده از یکسان سازی و تعریف روش ها و آزمون های لازم جهت کاهش خطاها در تشخیص عیوب تنظیم می گردد . لذا در این دستورالعمل سعی شده است روش ها ، آزمون ها و نکات ضروری در خصوص بروز عیب و عیب یابی مربوط به مجموعه کولر تشریح شود.

2- تشریح عملکرد و پارامترهای مهم مجموعه کولر:

مجموعه کمپرسور مورد استفاده در خودروهای برلیانس CROSS/CROSS/H300/H200 از نوع پیستونی میباشد.

کمپرسور خودروهای H200 پنج پیستون (SD5H11) و کمپرسور خودروهای H300 شش پیستون (SD6) میباشد.

نکته مهم: در زمان تعویض قطعات کولر شامل کمپرسور، براکت کمپرسور، کندانسور و لوله های کولر میبایست کلیه قطعات ساخت

داخل به صورت همزمان بر روی خودرو نصب شود و جابجایی هر یک از قطعات CKD با مشابه ساخت داخل امکانپذیر نیست

در زمان تعمیرات ابتدا کلیه قطعات کولر مورد بررسی قرار گرفته و در صورت عدم عملکرد مناسب و یا عدم خنک کاری مطلوب اقدام به تعویض

قطعات نمایید.

نکته: گاز کولر ساخت داخل H200 مقدار 430 ± 20 gr و گاز کولر ساخت داخل H300 مقدار 480 ± 20 gr می باشد.



شرکت پارس خودرو

نوع خودرو : برلیانس	دستورالعمل تعویض قطعات کولر در نمایندگیهای مجاز خدمات پس از فروش سایپا	تاریخ تهیه : ۹۸/۰۲/۰۱ شماره بازنگری : ۰۰
---------------------	---	---

لیست قطعات کولر ساخت داخل H300 مطابق جدول شماره (۱) عبارتند از:

ردیف	شماره فنی	شرح فارسی	شرح لاتین	ضریب مصرف
1	SD6V12EB1939	مجموعه کمپرسور	AC compressor	1
1	R1200-40190	براکت کمپرسور	Compressor bracket	1
1	M53MF-A0010	کندانسور	CONDENSER-ASSY	1
1	R1411-A0300	لوله فشار قوی- خروجی کمپرسور	D-HOSE ASSY	1
1	R1410-A0230	لوله فشار ضعیف- ورودی کمپرسور	S-HOSE ASSY	1
1	R1412-A0110	لوله مایع- خروجی کندانسور به اواپراتور	L-HOSE ASSY	1
3	R1851-40500	پیچ ۸x105	BF8x105	3
7	RS853-40080	مهره	NF-6	7
1	R1851-40570	پیچ ۶*۲۵	BF6*25	1
4	R1851-40640	پیچ ۸*۳۵	BFM8*35	4
1	R1871-40050	بست کمربندی	Cable Tie	1
4	K997200612	پیچ M6	M6	4
1	R1851-40650	پیچ ۸*۲۰	BFM8x20 (P1.25)	1
1	RA305-1310	تسمه	BELT	1

CROSS و H300

شرکت پارس خودرو



نوع خودرو : برلیانس	دستورالعمل تعویض قطعات کولر در نمایندگیهای مجاز خدمات پس از فروش سایپا	تاریخ تهیه : ۹۸/۰۲/۰۱ شماره بازنگری : **
---------------------	---	---

لیست قطعات کولر ساخت داخل H200

ردیف	PART NUMBER	PART NAME	شرح فارسی	QT
1	SD5H11UQ6387	COMPRESSOR	کمپرسور	1
2	R1200-40190	COMPRESSOR BRKT	براکت کمپرسور	1
3	R1411-A0400	Discharge Hose Assy	لوله خروجی کمپرسور	1
4	R1410-A0350	Suction Hose Assy	لوله ورودی کمپرسور	1
5	R1412-A0210	liquid Hose Assy	لوله خروجی از کندانسور به اواپراتور	1
6	M58MFA0010	Condenser	کندانسور	1
7	R1851-40570	BF6x25(P1.0)	پیچ ۶*۲۵	3
8	RS851-40390	BF6x20	پیچ ۶*۲۰	2
9	RS853-40080	NF-6(P1.0)	مهره	3
10	RS851-40480	BF6X16(P1.0)	پیچ	3
11	R1851-40640	BF8x35(P1.25)	پیچ	4
12	R1851-40500	BF8x105	پیچ	3
13	RA305-1310	BELT	تسمه	1



شرکت پارس خودرو

نوع خودرو : برلیانس	دستورالعمل تعویض قطعات کولر در نمایندگیهای مجاز خدمات پس از فروش سایپا	تاریخ تهیه : ۹۸/۰۲/۰۱ شماره بازنگری : ۰۰
---------------------	---	---

۳- اشکالات منجر به تعویض قطعه در نمایندگیها:

با استناد به اطلاعات بدست آمده از گزارشات شرکت سایپا یدک ، بازدید از سازندگان ، مذاکره با تعمیرکاران و بررسی قطعات تعویض

شده در انبار ، اشکالات منجر به تعویض قطعات کولر عبارتند از:

- شکستگی یا دفرمگی کندانسور و لوله ها و یا پارگی شلنگها
- ایجاد صدای غیر عادی در کمپرسور
- ایجاد نشتی به دلیل پارگی اورینگهای محل اتصال لوله ها-دراین شرایط فقط تعویض اورینگها ضرورت دارد و نیازی به تعویض دیگر قطعات نیست
- عدم عملکرد مناسب کمپرسور

نکات مهم درباره عملکرد کولر :

عدم عملکرد مناسب مجموعه کولر باعث عدم خنک کنندگی مناسب کابین خودرو شده و در

نتیجه باعث ایجاد نارضایتی مشتری میگردد.

همچنین عملکرد نامناسب کمپرسور باعث کاهش راندمان مجموعه موتور میشود.

:



شرکت پارس خودرو

نوع خودرو : برلیانس	دستورالعمل تعویض قطعات کولر در نمایندگیهای مجاز خدمات پس از فروش سایپا	تاریخ تهیه : ۹۸/۰۲/۰۱ شماره بازنگری : ۰۰
---------------------	---	---

۴- اقدامات و بررسی‌های اولیه :

در صورت انجام هرگونه تغییرات غیر متعارف و خارج از استاندارد، مجموعه کولر از گارانتی خارج می گردد.

۵- آزمونهای مورد نیاز برای تشخیص عیوب مجموعه کولر قبل از دمونتاژ:

۵-۱- آزمون بررسی ظاهری قطعات کولر: با دقت کلیه قطعات کولر را بررسی نموده و از عدم وجود هرگونه دفرمگی و پاره بودن لوله شلنگها و یا

سوراخ بودن کندانسور مطمئن شوید. از صحت نصب تسمه و سلامت ظاهری آن مطمئن شوید.

در حین عملکرد کمپرسور از عدم ایجاد صدای غیر عادی مطمئن شوید.

۵-۱-۱ معیار پذیرش: در صورت مشاهده هرگونه دفرمگی و پارگی در کندانسور و لوله ها و یا تسمه، قطعات باید

تعویض شود و در این صورت نیاز به تعویض مجموعه کمپرسور نیست.

در صورت وجود صدای غیر عادی در کمپرسور پس از بررسی و عدم رفع ایراد، کمپرسور را تعویض نمایید.

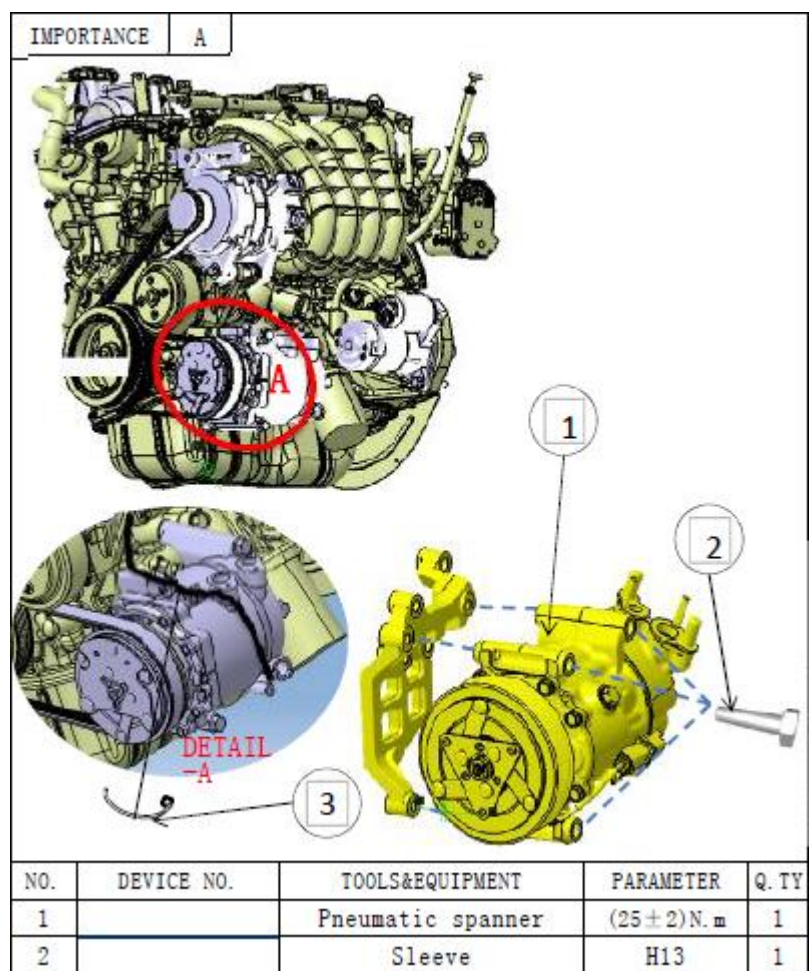
اگر پارگی و دفرمگی و یا صدای غیر عادی بر اثر ضربه یا تعمیرات غیر اصولی باشد قطعات مشمول گارانتی نمیباشد.



شرکت پارس خودرو

نوع خودرو: برلیانس	دستورالعمل تعویض قطعات کولر در نمایندگیهای مجاز خدمات پس از فروش سایپا	تاریخ تهیه: ۹۸/۰۲/۰۱ شماره بازنگری: ۰۰
--------------------	--	---

۶- نحوه مونتاژ و ديمونتاژ كمپرسور به براكه: كمپرسور توسط سه عدد پيچ به براكه نصب ميگردد. پراسس نصب طبق شكل شماره ۱ است.



شكل شماره ۱

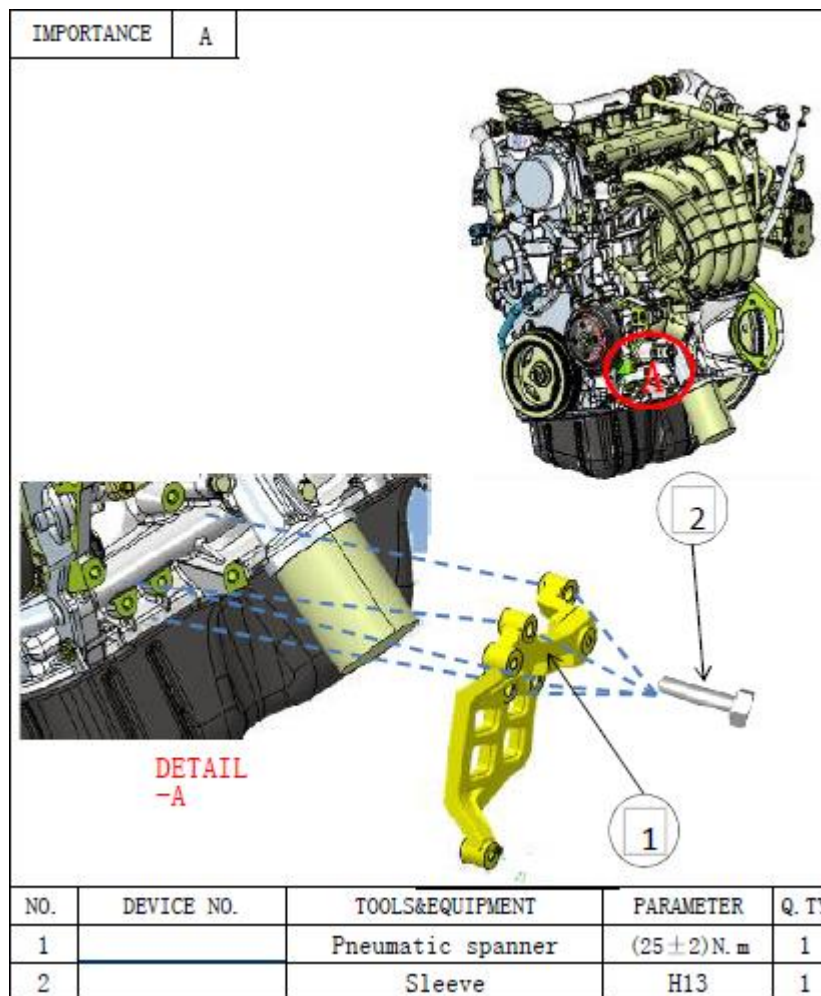
سه عدد پيچ را به ترتيب با ابزار بادي و بوكس شماره ۱۳ باز نماييد. لازم به ذكر است مونتاژ براكه به موتور قبل از مونتاژ كمپرسور ميباشد



شرکت پارس خودرو

نوع خودرو : برلیانس	دستورالعمل تعویض قطعات کولر در نمایندگیهای مجاز خدمات پس از فروش سایپا	تاریخ تهیه : ۹۸/۰۲/۰۱ شماره بازنگری : ۰۰
---------------------	---	---

۷- نحوه مونتاژ و ديمونتاژ براکت کمپرسور: براکت توسط ۴ عدد پیچ به بدنه موتور نصب میشود. پراسس نصب طبق شکل شماره ۲ است



شکل شماره ۲



شرکت پارس خودرو

نوع خودرو : برلیانس	دستورالعمل تعویض قطعات کولر در نمایندگیهای مجاز خدمات پس از فروش سایپا	تاریخ تهیه : ۹۸/۰۲/۰۱ شماره بازنگری : ۰۰
---------------------	--	---

۸- نحوه مونتاژ و دمونتاژ تسمه : برای دمونتاژ تسمه ابتدا پیچ تنظیم دینام را باز نمایید (شکل ۳) و پس از آزاد شدن تسمه آنرا از فولی کمپرسور جدا نمایید.

IMPORTANCE

شکل شماره ۳

IMPORTANCE

Generator support slide block
Bolt(M8 × 90)
Generator support
Bolt(M10 × 35)
Bolt(M8 × 40)

NO.	DEVICE NO.	TOOLS&EQUIPMENT	PARAMETER	Q. TY
6	TDIS-70	Pneumatic spanner		
5	QL50N	Fixed torque spanner		

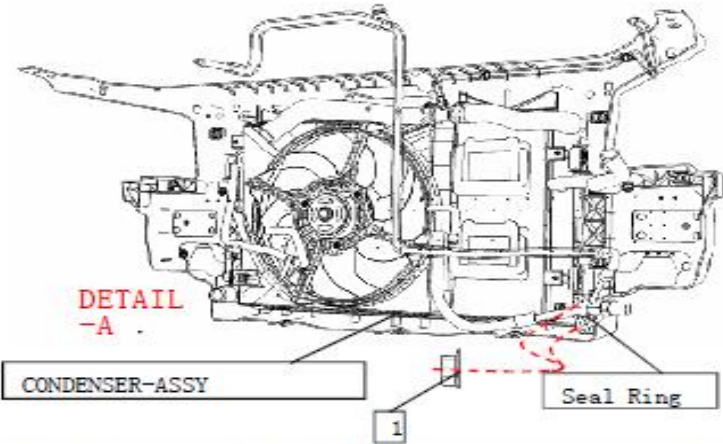
در زمان مونتاژ تسمه دقت نمایید فلشهای درج شده بر روی آن حتما به سمت جلو خودرو باشد. همچنین تسمه را طوری بر روی فولی کمپرسور نصب نمایید که شیار بیرونی فولی خالی باشد.



شرکت پارس خودرو

نوع خودرو: برلیانس	دستورالعمل تعویض قطعات کولر در نمایندگیهای مجاز خدمات پس از فروش سایپا	تاریخ تهیه: ۹۸/۰۲/۰۱ شماره بازنگری: ۰۰
--------------------	--	---

۹- نحوه مونتاژ و ديمونتاژ لوله های ورودی و خروجی کندانسور: لوله های ورودی و خروجی کندانسور را با استفاده از راهنمای پیچ محل بستن مهره بر روی کندانسور نصب نمایید (مهره شماره RS853-40080)
قبل از مونتاژ لوله ها، محل مونتاژ اورینگها را با مایع روانکار آغشته نمایید.
برای ديمونتاژ ابتدا مهره ها را باز نموده و لوله را به آرامی از کندانسور جدا نمایید.

IMPORTANCE	A			
				
				
NO.	DEVICE NO.	TOOLS&EQUIPMENT	PARAMETER	Q. TY
1		Gun Wrench (Air)	(8.5 ± 1) N.m	1
2		Sleeve	H10	1
3		Brush		1



شرکت پارس خودرو

نوع خودرو: برلیانس	دستورالعمل تعویض قطعات کولر در نمایندگیهای مجاز خدمات پس از فروش سایپا	تاریخ تهیه: ۹۸/۰۲/۰۱ شماره بازنگری: ۰۰
--------------------	---	---

۱۰- نحوه مونتاژ و دیمونتاژ لوله های ورودی و خروجی کمپرسور: محل مونتاژ اورینگ در سر لوله ها را با مایع روانکار آغشته نمایید. لوله ها را با احتیاط و به آرامی در محل نصب قرارداده و به مهره شماره RS853-40080 مونتاژ نمایید. برای دیمونتاژ مهره ها را باز نموده و لوله ها را از محل اتصال جدا نمایید.

NO.	DEVICE NO.	TOOLS&EQUIPMENT	PARAMETER	Q. TY	NO.	DEVICE NO.	TOOLS&EQUIPMENT	PARAMETER	Q. TY
1		Gun Wrench(Air)	(8.5±1)N.m	1	1		Gun Wrench(Air)	(8.5±0.9)N.m	1
2		Sleeve	H10	1	2		Sleeve	H10	1

نوع خودرو : برلیانس

دستورالعمل تعویض قطعات کولر در نمایندگیهای
مجاز خدمات پس از فروش سایپا

۱- ابتدا لوله ها را به وسیله پراکتهای نگهدارنده به بدنه خود رو مونتاژ کنید.

۲- سر لوله ها را با مواد روانکار آغشته نموده و لوله ها را در محل اتصال اوابراتور با پیچ شماره R1851-40570 نصب نمایید.

۳- برای باز کردن لوله ها ابتدا پیچ شماره R1851-40570 را باز نموده و لوله ها را از اوایزاتور جدا نمایید.

IMPORTANCE B

CONFIGURATION

NO.	ASSEMBLY OPERATION	OPERATING POINTS
1	The two pipes are arranged well.	
2	Painted refrigerant oil painted on seal of ① and ② connector.	
3	The pipe ends are inserted into the firewall on the evaporator connector.	
4	Connect ①② and evaporator with ③.	
5	Fix ① and ② with 2×④ as the picture shown.	$T=(11 \pm 1.1) \text{ N.m}$
6	Tighten ③ with torque wrench, some point	$T=(11 \pm 1.1) \text{ N.m}$
7	Install ⑤ into the stud as picture B.	$T=(10.8-13.2) \text{ N.m}$

ASSEMBLY OPERATION

NO.	PART NO.	ASSEMBLY PART	Q. TY
1	R1410-A0230	S-HOSE ASSY	1
2	R1412-A0110	L-HOSE ASSY	1
3	R1851-40570	BF6*25	1
4	RS853-40080	NF-6	2
5	R1851-40650	BFMS*20	1

TOOLING

NO.	DEVICE NO.	TOOLS&EQUIPMENT	PARAMETER	Q. TY
1	LUM22HRX12	Gun Wrench (Air) (3.5-12.5) N.m	$(11 \pm 1.1) \text{ N.m}$	1
2		Torque wrench	12N.m 3%	1
3		Sleeve	H10	2
4		Brush		1



شرکت پارس خودرو

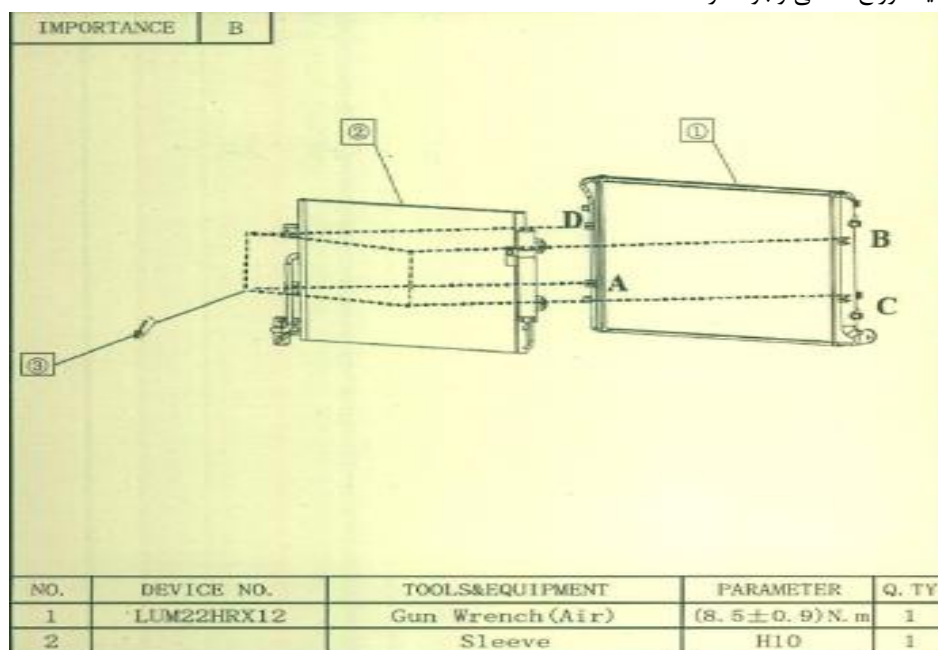
نوع خودرو: برلیانس	دستورالعمل تعویض قطعات کولر در نمایندگیهای مجاز خدمات پس از فروش سایپا	تاریخ تهیه: ۹۸/۰۲/۰۱ شماره بازنگری: ۰۰
--------------------	--	---

۱۱- مونتاژ و ديمونتاژ کندانسور H300 و cross: (شکل زیر)

برای باز کردن کندانسور به روش زیر عمل نمایید:

- ۱- ابتدا لوله های ورودی و خروجی گاز کولر را طبق روشی که در صفحات قبل توضیح داده شده است باز نمایید.
- ۲- چهار عدد پیچ پایه های محل نشیمنگاه کندانسور بر روی رادیاتور را به ترتیب باز نموده و کندانسور را از رادیاتور جدا نمایید.

مونتاژ کندانسور: کندانسور را در محل خود بر روی رادیاتور قرار دهید به صورتی که مخزن خشک کننده در سمت راست و محل اتصال لوله های ورود و خروج گاز در سمت چپ و پایین قرار گیرد. پس از اطمینان از قرارگیری پایه های کندانسور بر روی نشیمنگاه محل نصب روی رادیاتور آن را با ۴ عدد پیچ مونتاژ نمایید. میزان گشتاور پیچها $8.5 \pm 0.9 \text{ N.m}$ میباشد در زمان مونتاژ و ديمونتاژ دقت نمایید تا کندانسور با قطعات دیگر برخورد نکند. در صورت برخورد با قطعات امکان دفرمگی و یا سوراخ شدگی وجود دارد.





شرکت پارس خودرو

نوع خودرو : برلیانس	دستورالعمل تعویض قطعات کولر در نمایندگیهای مجاز خدمات پس از فروش سایپا	تاریخ تهیه : ۹۸/۰۲/۰۱ شماره بازنگری : ۰۰
---------------------	--	---

۱۱- مونتاژ و ديمونتاژ کندانسور H200 : (شکل زیر)

برای باز کردن کندانسور به روش زیر عمل نمایید:

- ۱- ابتدا لوله های ورودی و خروجی گاز کولر را طبق روشی که در صفحات قبل توضیح داده شده است باز نمایید.
- ۲- دو عدد پیچ پایه های محل نشیمنگاه کندانسور بر روی رادیاتور را به ترتیب باز نموده و کندانسور را از رادیاتور جدا نمایید.

مونتاژ کندانسور: کندانسور را در محل خود بر روی رادیاتور قرار دهید به صورتی که دو پایه زیرین کندانسور در محل خود بر روی مجموعه رادیاتور قرار گیرد. سپس با دو عدد پیچ با گشتاور $8.5 \pm 0.9 \text{ N.m}$ کندانسور را به رادیاتور متصل نمایید

در زمان مونتاژ و ديمونتاژ دقت نماييد تا کندانسور با قطعات ديگر برخورد نکند . در صورت برخورد با قطعات امکان دفرمگي و يا سوراخ شدگي وجود دارد.

IMPORTANCE

B

The diagram illustrates the installation of a condenser onto a radiator. The condenser is shown being lowered into place, with labels 1, 2, and 3 indicating the mounting points. A dashed line shows the path of the condenser as it is lowered. The condenser is a long, rectangular unit with a series of horizontal fins. The radiator is a large, rectangular unit with a series of vertical fins. The condenser is being lowered into the radiator from the top. The diagram is enclosed in a blue rectangular frame with corner and mid-point markers. A green circle is located at the top center of the frame.

NO.	DEVICE NO.	TOOLS&EQUIPMENT	PARAMETER	Q. TY
1	LUM22HRX12	Gun Wrench(Air)	$(8.5 \pm 0.9) \text{ N.m}$	1
2		Sleeve	H10	1

