

سیستم کلاچ

۶۴۲	تنظیم کردن	۶۳۶	کلیات
۶۴۳	پدال کلاچ	۶۳۶	توضیحات
۶۴۳	پیاده کردن	۶۳۷	عملکرد
۶۴۳	بازدید و بررسی	۶۳۷	مشخصات
۶۴۳	سوار کردن	۶۳۸	ابزار
۶۴۵	مجموعه دیسک و صفحه کلاچ	۶۳۹	عیب یابی و تست
۶۴۵	پیاده کردن	۶۳۹	جدول عیب یابی
۶۴۷	بازدید و بررسی	۶۴۰	تعمیرات روی خودرو
۶۴۸	سوار کردن	۶۴۰	سیم کلاچ
		۶۴۰	پیاده کردن
		۶۴۰	بازدید و بررسی
		۶۴۱	سوار کردن

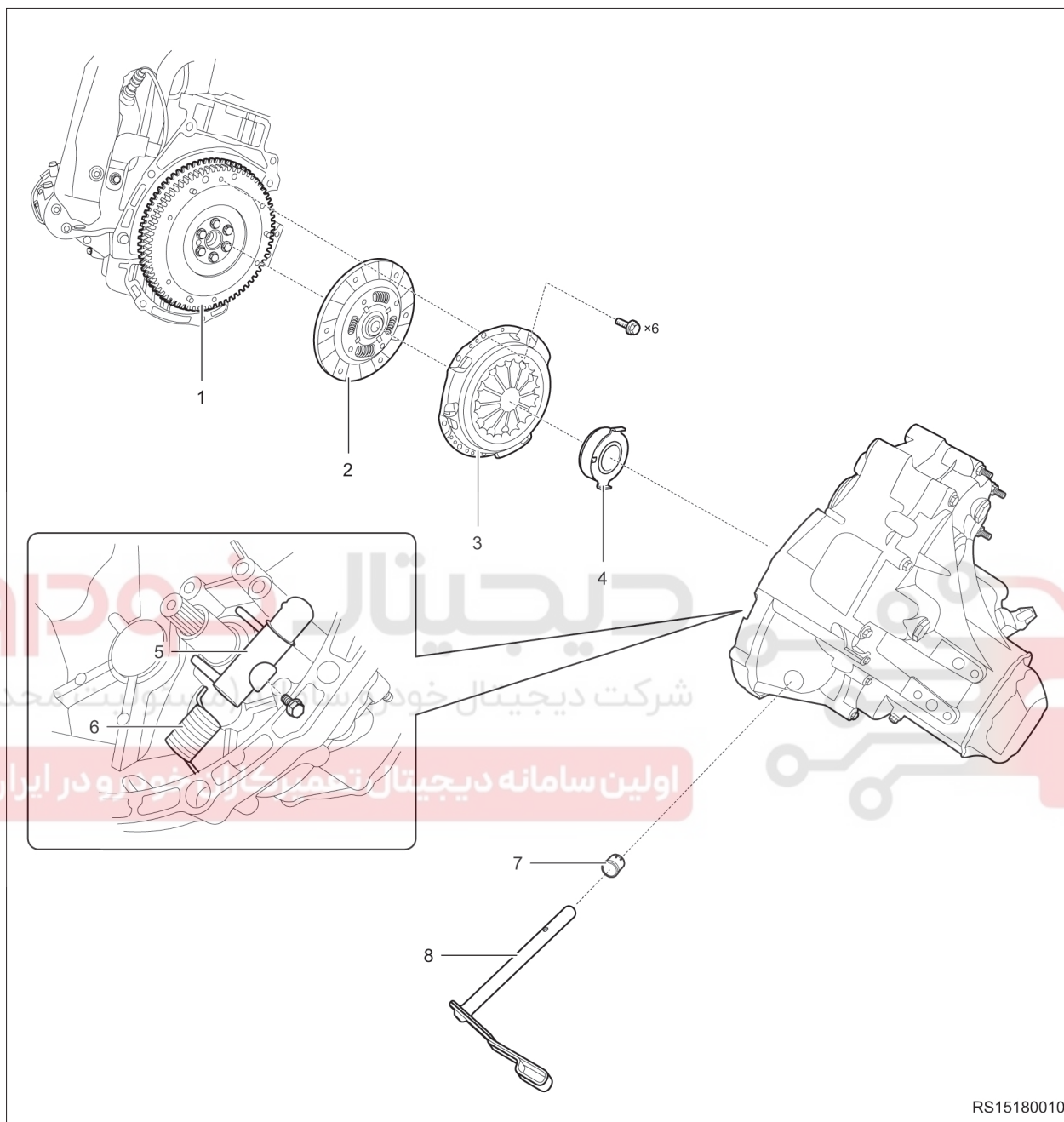
دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

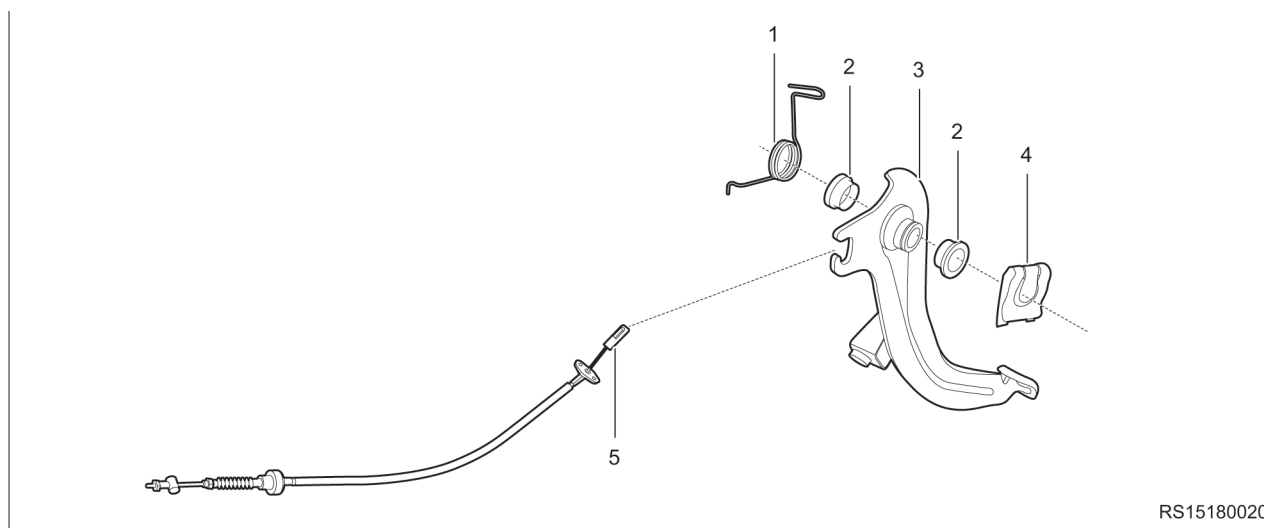
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

کلیات

توضیحات



۱ فلابیل	۲ صفحه کلاچ
۳ دیسک	۴ بلبرینگ کلاچ
۵ دوشاخه کلاچ	۶ فنر برگشت دهنده
۷ بوش اهرم دوشاخه کلاچ	۸ اهرم دوشاخه کلاچ



۱ فنر	۲ بوش پدال کلاچ
۳ پدال کلاچ	۴ بست
۵ کابل کلاچ	

عملکرد

سیستم کلاچ شامل پدال کلاچ، کابل، صفحه کلاچ، دیسک، بلبرینگ کلاچ و ... می باشد. وقتی که پدال کلاچ فشرده می شود سیم کلاچ کشیده شده و باعث حرکت دوشاخه کلاچ و بلبرینگ می شود، بلبرینگ که در تماس با دیسک کلاچ می باشد موجب می شود فنرهای برگی (دیفراگمی) دیسک جمع شده و نیروی دیسک از صفحه کلاچ آزاد شود که در نتیجه باعث قطع انتقال قدرت از موتور به گیربکس و چرخ ها می شود.

مشخصات

مقادیر گشتاور

توضیحات	گشتاور (N.m)
پیچ های دیسک کلاچ	2 ± 23
پیچ های فلاپویل	مرحله اول: پیچ ها را با گشتاور 20 ± 3 سفت کنید. مرحله دوم: پیچ ها را با $30 \pm 5^\circ$ درجه سفت کنید.
پیچ اهرم دوشاخه کلاچ	3 ± 32
مهره انتقال بست کابل کلاچ به اتاق (بدنه)	1.5 ± 7

مشخصات صفحه کلاچ

قسمت های قابل اندازه گیری	ابعاد (mm)
ضخامت استاندارد صفحه کلاچ	0.3 ± 7.3
حداقل عمق پرچ از لنت	0.8
اختلاف ارتفاع بین پدال کلاچ و پدال ترمز	2-10

ابزار

ابزار مخصوص

 RS15180030	ابزار مخصوص راهنمای نصب صفحه کلاچ
---	-----------------------------------

ابزار عمومی

 RS15180040	کولیس
---	-------

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

عیب‌یابی و تست

جدول عیب‌یابی

علت یا قطعه معیوب	ایراد
معیوب یا شل بودن دسته موتور	کلاچ لرزش دارد
صفحه کلاچ چرب است	
لنت صفحه کلاچ تمام شده است	
فنرهای (لول) صفحه کلاچ ضعیف شده است	
صفحه کلاچ شیشه‌ای شده است	
فنرهای برگی صفحه کلاچ کج و یا دفرمه شده است	
بلبرینگ کلاچ سایش، کثیف یا معیوب شده است.	کلاچ صدا دارد
فنر لول‌های صفحه کلاچ ضعیف یا شل شده است	
صفحه کلاچ چرب شده است	کلاچ لغزش دارد
لنت صفحه کلاچ تمام شده است	
فنرهای برگی صفحه کلاچ معیوب شده است	
دیسک کلاچ چرب یا دفرمه شده است	
فلایویل تاب یا دفرمگی دارد	کلاچ به طور کامل آزاد (جدا) می‌شود.
صفحه کلاچ به درستی نصب نشده است	
لنت صفحه کلاچ بیش از حد ساییده شده است	
کلاچ به طور کامل آزاد (جدا) نمی‌شود.	
ترک داشتن لنت صفحه کلاچ	
چرب بودن یا اتمام لنت صفحه کلاچ	
چرب بودن دیسک کلاچ	

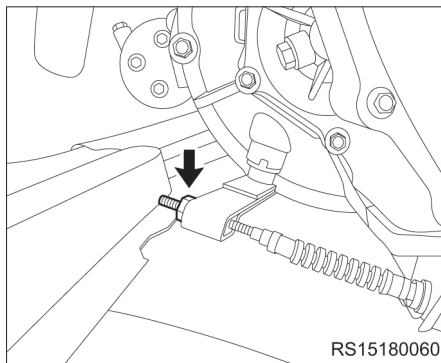
تعمیرات روی خودرو

سیم کلاچ

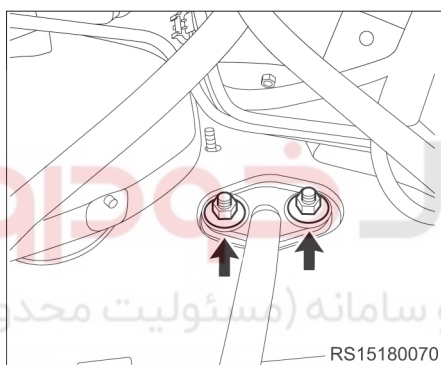
پیاده کردن

۱. سیم کلاچ را باز کنید.

a. مهره تنظیم سیم کلاچ را باز کنید.

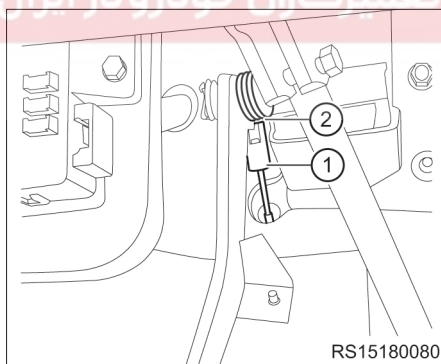


b. مهره‌های بست اتصال سیم کلاچ به اتاق را باز کنید.



c. فنر برگشت‌دهنده پدال کلاچ (۲) را آزاد کنید و سیم

کلاچ (۱) را از روی پدال جدا کنید.



d. سیم کلاچ را پیاده کنید.

بازدید و بررسی

۱. سیم و کابل کلاچ را با دست بکشید، در صورت کش آمدن و فرسودگی، سیم کلاچ را تعویض کنید.

۲. ترک و پوسته شدن سیم کلاچ را بررسی کنید و در صورت لزوم آن را تعویض کنید.

۳. محل تماس سیم کلاچ با پدال را از لحاظ پوشیدگی، سایش و شکستگی بررسی کنید. در صورت ساییدگی بیش از حد یا شکستگی، سیم کلاچ را تعویض کنید.

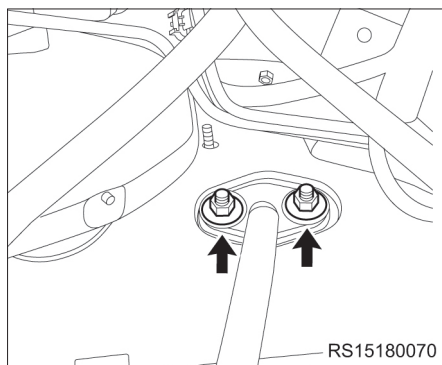
سوار کردن

۱. سیم کلاچ را نصب کنید.

a. سیم کلاچ را از سینی (فایروال) وارد اتاق کنید.

b. مهره‌های بست نگه‌دارنده سیم کلاچ را سفت کنید.

گشتاور مجاز: $7 \pm 1,5 \text{ N.m}$

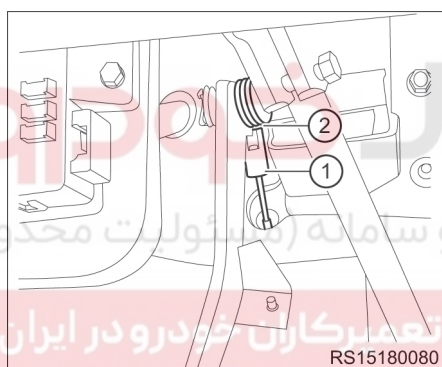


توجه

• سیم کلاچ را به طور برعکس نبندید تا از صدمه دیدن آن جلوگیری شود.

c. سیم کلاچ (۱) را روی پدال سوار کنید و فنر برگشت‌دهنده

پدال (۲) را نصب کنید.

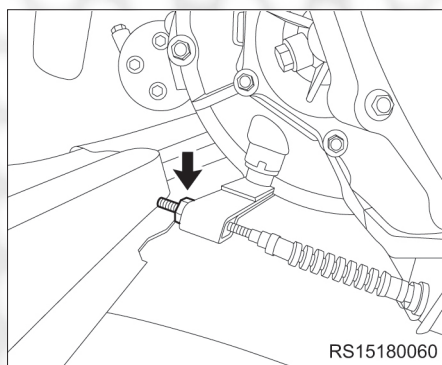


توجه

• محل تماس سیم کلاچ و پدال را گریس کاری کنید.

d. سیم کلاچ را در محل مورد نظر روی اهرم دوشاخه کلاچ

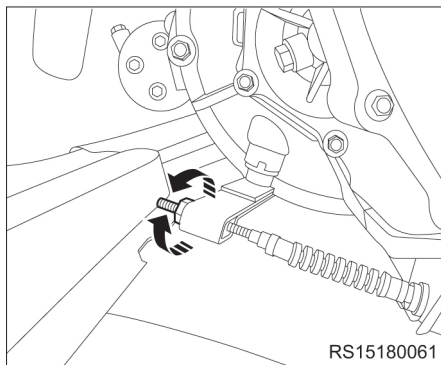
سوار کنید و مهره تنظیم آن را ببندید.



تنظیم کردن

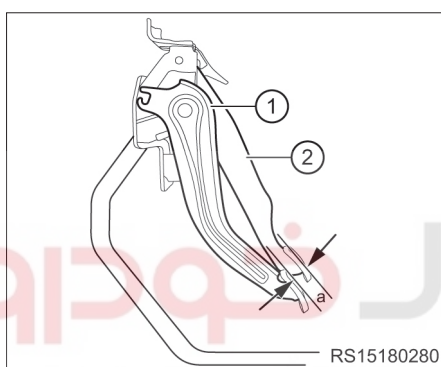
سیم کلاچ را تنظیم کنید.

a. مهره تنظیم را برای تنظیم طول سیم کلاچ و ارتفاع پدال، در جهت ساعت گرد و پادساعت گرد مطابق فلش نمایش داده در شکل بچرخانید.



b. اختلاف ارتفاع "a" بین پدال کلاچ (۱) و پدال ترمز (۱) را اندازه بگیرید.

اندازه معین شده: ۲-۱۰ mm



c. پس از تنظیم، سیم کلاچ را ۱۰ مرتبه فشار دهید و ارتفاع "a" بین پدال کلاچ و ترمز را مجدداً اندازه بگیرید.

اندازه معین شده: ۲-۱۰ mm

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

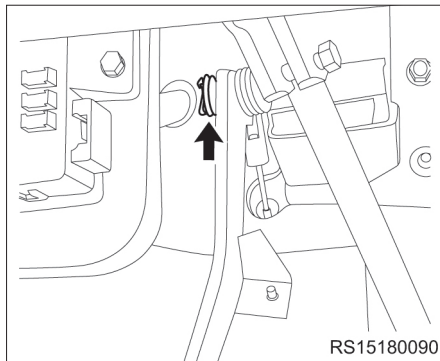
پدال کلاچ

پیاده کردن

۱. پدال کلاچ را پیاده کنید.

a. سیستم کلاچ را از پدال جدا کنید.

b. بست (واشر فنری) را از روی پدال جدا کنید.



c. پدال کلاچ را خارج نمایید.

بازدید و بررسی

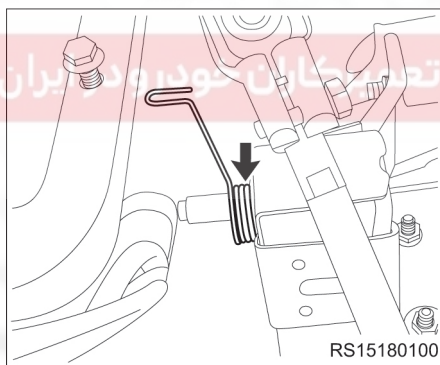
۱. پدال کلاچ را از لحاظ دفرمگی بررسی و در صورت دفرمه شدن آن را تعویض کنید.

۲. محور یا لولای پدال کلاچ را بررسی و در صورت شکستگی، آن را تعویض کنید.

سوار کردن

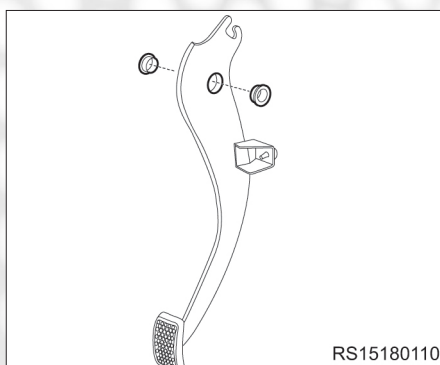
۱. پدال کلاچ را نصب کنید.

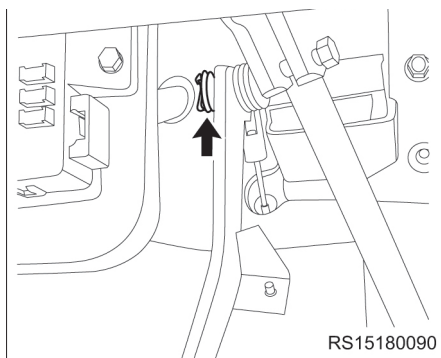
a. فنر برگشت‌دهنده را روی پدال سوار کنید.



b. بوش‌های محور پدال را گریس‌کاری کنید و آن‌ها را روی

پدال نصب نمایید.





c. محور (لولا) پدال کلاچ را گریس کاری کنید، پدال را روی محور سوار کنید و واشر فنری (بست) قفل کن را جا بزنید.

d. سیم کلاچ را روی پدال وصل کنید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



مجموعه دیسک و صفحه کلاچ

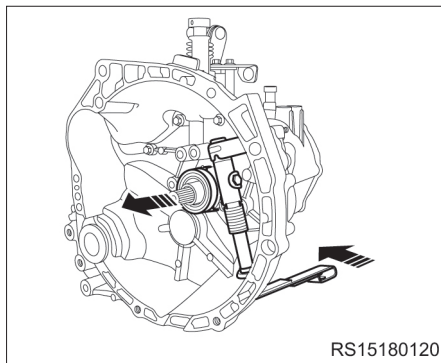
پیاده کردن

۱. گیربکس را پیاده کنید.

۲. بلبرینگ کلاچ را باز کنید.

a. اهرم دوشاخه کلاچ را در جهت فلش (شکل) حرکت دهید

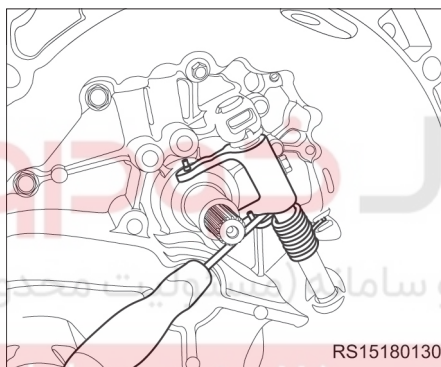
و بلبرینگ کلاچ را از شفت ورودی خارج کنید.



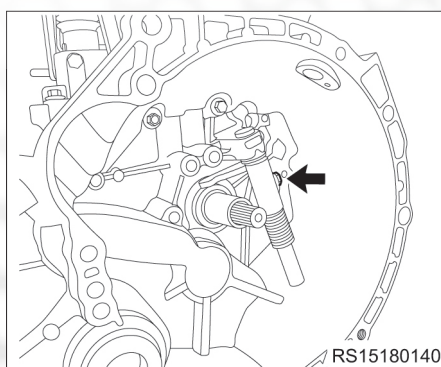
۳. اهرم دوشاخه کلاچ را باز کنید.

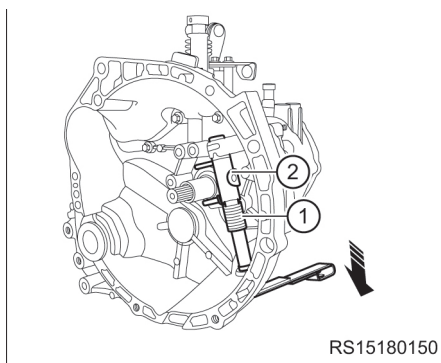
a. فنر برگشت دهنده را از دوشاخه کلاچ به وسیله پیچ گوشتی

جدا کنید.

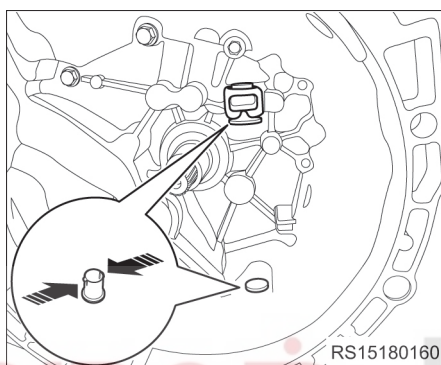


b. پیچ دوشاخه کلاچ را باز کنید. (فلش)

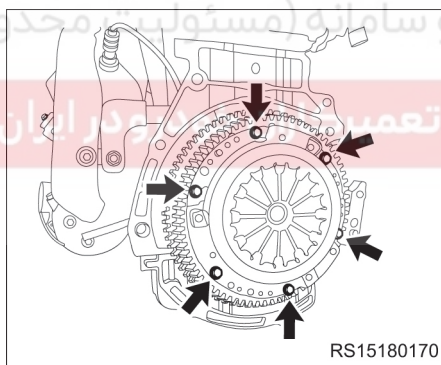




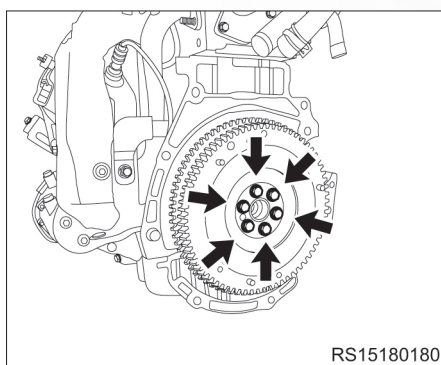
c. اهرم دوشاخه کلاچ را به بیرون بکشید (فلش) و فنر برگشت‌دهنده (۱) و دو شاخه کلاچ (۲) را خارج کنید.



۴. بوش اهرم دوشاخه کلاچ را خارج کنید.
a. زائیده یا خارهای بوش را به سمت داخل فشار دهید و بوش را خارج کنید.



۵. دیسک و صفحه کلاچ را باز کنید.
a. پیچ‌های دیسک را باز کرده و دیسک صفحه را پیاده کنید.

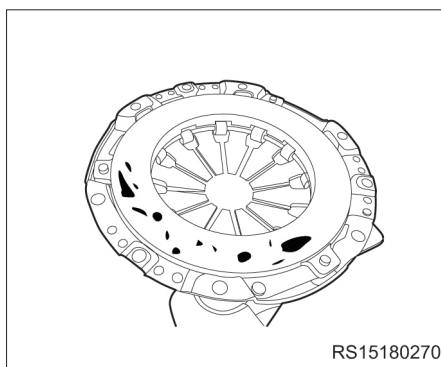


۶. فلاپویل را باز کنید.
a. پیچ‌های فلاپویل را باز کرده و فلاپویل را پیاده کنید.

بازدید و بررسی

دیسک و صفحه کلاچ را بررسی کنید.

۱. سطح دیسک را از لحاظ کثیفی و شیشه‌ای شدن بررسی کنید. در صورت لزوم دیسک را تمیز یا تعویض کنید.



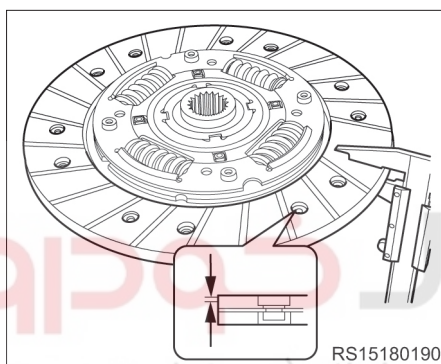
RS15180270

۲. به وسیله کولیس ضخامت لنت صفحه کلاچ را اندازه بگیرید.

ضخامت استاندارد: $7,3 \pm 0,3$ N.m

حداقل عمق از سطح لنت تا پرچ: ۰,۸ mm

- در صورتی که مقادیر اندازه گرفته شده کمتر از موارد فوق است صفحه کلاچ را تعویض کنید.



RS15180190

بلبرینگ کلاچ را بررسی کنید.

۱. سطوح بلبرینگ را از لحاظ چرب بودن، شیشه‌ای شدن و ... بررسی کنید. در صورت لزوم بلبرینگ را تمیز یا تعویض کنید.

۲. بلبرینگ را در دستتان بیچرخانید و از حرکت نرم آن مطمئن شوید. در صورت حرکت با صدا بلبرینگ را تعویض کنید.



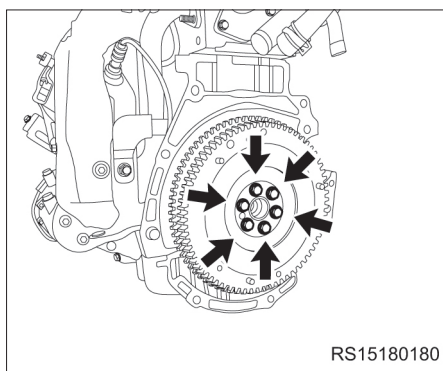
RS15180200

سوار کردن

۱. فلایویل را نصب کنید.

a. سوراخ‌های فلایویل را با سوراخ‌های میل‌لنگ هم‌راستا کنید و فلایویل را روی میل‌لنگ سوار کنید.

b. پیچ‌های فلایویل را ببندید. (گشتاور مجاز: مرحله اول: پیچ‌ها را 20 ± 3 N.m سفت کنید مرحله دوم: پیچ‌ها را مجدداً 30 ± 5 N.m درجه سفت کنید.

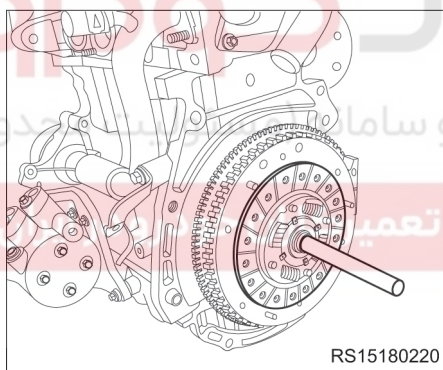


توجه

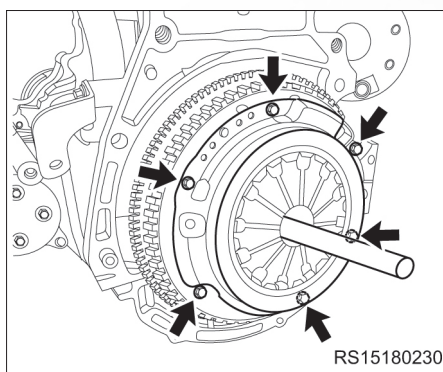
• پیچ‌های فلایویل را به صورت قطری سفت کنید.

۲. دیسک و صفحه کلاچ را نصب کنید.

a. ابزار مخصوص راهنمای، نصب صفحه کلاچ را مطابق شکل داخل صفحه کلاچ قرار دهید و آن را روی فلایویل سوار کنید.



b. دیسک را روی فلایویل و صفحه کلاچ قرار دهید، پیچ‌های آن را سفت کنید و در انتها، ابزار مخصوص را جدا کنید. گشتاور مجاز: 23 ± 2 N.m



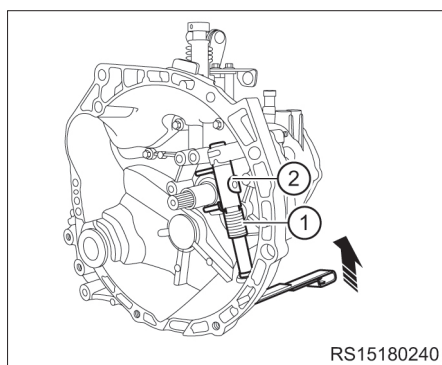
توجه

• پیچ‌های دیسک کلاچ را به صورت قطری سفت کنید.

۳. بوش اهرم دوشاخه کلاچ را نصب کنید.

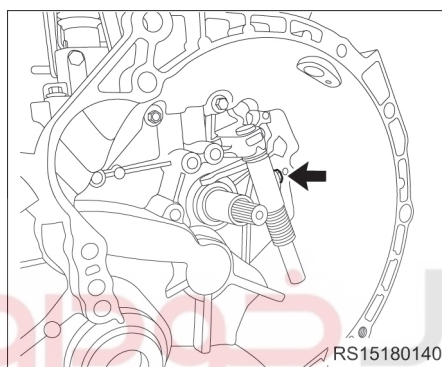
۴. اهرم دوشاخه کلاچ را سوار کنید.

a. اهرم را مطابق جهت فلش در شکل جا بزنید، سپس فنر برگشت‌دهنده (۱) و دو شاخه کلاچ (۲) را روی اهرم سوار کنید.



b. پیچ دوشاخه کلاچ را سفت کنید.

گشتاور مجاز: $20 \pm 2 \text{ N.m}$



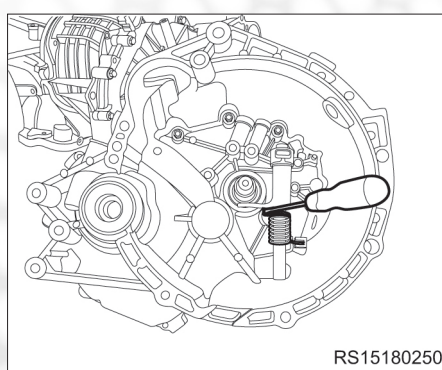
شرکت دیجیتالی خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

توجه

• دوشاخه کلاچ را به طور برعکس جا نزنید و از نصب صحیح آن مطمئن شوید.

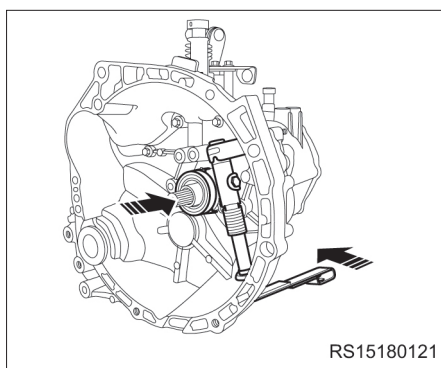
c. به وسیله پیچ‌گوشتی تخت فنر برگشت‌دهنده را روی

دوشاخه کلاچ جا بزنید.



۵. بلبرینگ کلاچ را نصب کنید.

a. اهرم دوشاخه را مطابق فلش شکل حرکت دهید و بلبرینگ را روی دوشاخه و شفت ورودی سوار کنید.



توجه

• هنگام نصب بلبرینگ کلاچ، آن را گریس کاری کنید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

