

TONDAR 90

راهنمای تعمیرات سیستم کلاچ تندر ۹۰

سیستم انتقال قدرت **2**

کلاچ **20A**

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



X90

LOGRM1B/2/2

جدول تغییرات اطلاعاتی ابزارهای مخصوص تعمیراتی (مصوب خودروساز)

شماره فنی جدید	شماره سریال	شماره فنی موجود در مستندات	نام ابزار	صفحه	نام مستند تعمیراتی	شماره مدارک	خودرو
CA301-032	486350	0000167700	ابزار ثابت نگه داشتن فلاپول	۲	راهنمای تعمیرات سیستم کلاچ تندر ۹۰ (۳۸۸-۳۸۸-۳۸۸-۳۸۸)	LOGRM1B/2/2	لوکان ال ۹۰

دیجیتال خودرو

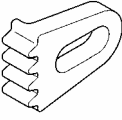
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



توجه:

ابزارهای مخصوص زیر بدلایلی از قبیل: مرتبط نبودن با خودروی تولیدی در ایران، عدم استفاده، وجود ابزار جایگزین و یا عمومی بودن ابزار، به تایید شرکت رنوپارس از لیست ابزارهای مورد نیاز تعمیرات حذف شده اند. لازم است تا این مطلب در زمان استفاده از مدارک راهنمای تعمیرات توسط کلیه تعمیرکاران و کارشناسان محترم مد نظر قرار گیرد.

ردیف	شرح ابزار	شماره فنی	تصویر
۱	ابزار ثابت نگه داشتن فلاپویل	Mot.582-01	

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



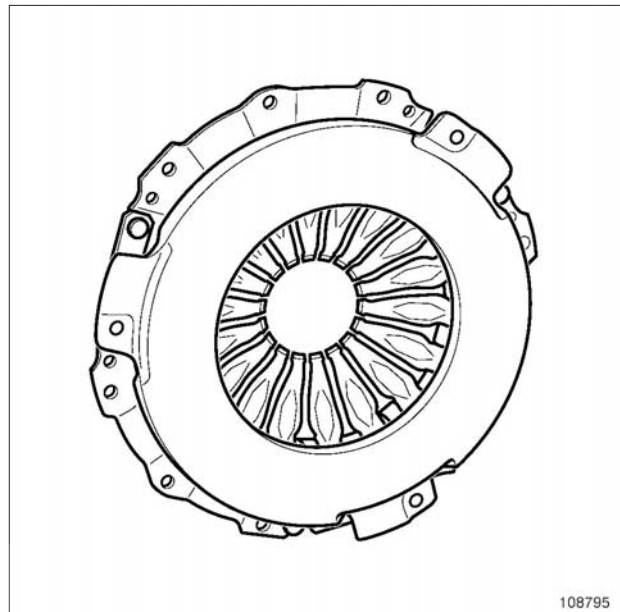
20A

کلاچ

کلاچ: مشخصات

K9K

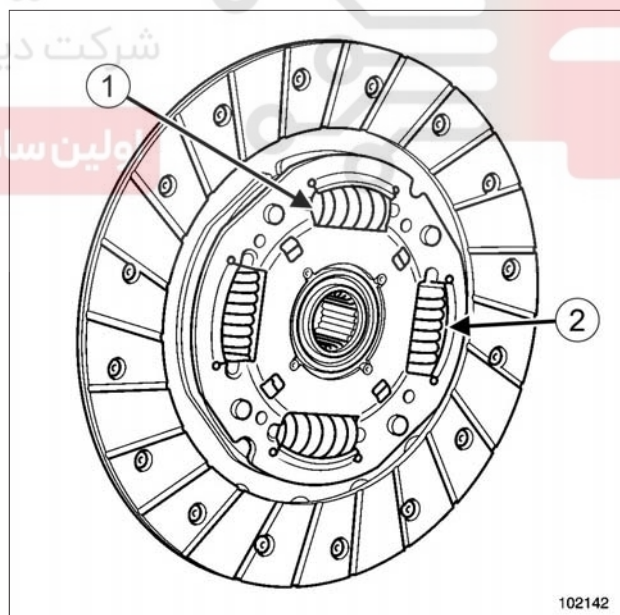
مکانیزم



108795

108795

صفحه کلاچ



102142

102142

قطر خارجی صفحه: 215 mm

ضخامت صفحه: 6,9 mm

تعداد هزار خار: 26

رنگ فنرها (1): قرمز و سیاه.

رنگ فنر (2): خاکستری.

20A

کلاچ

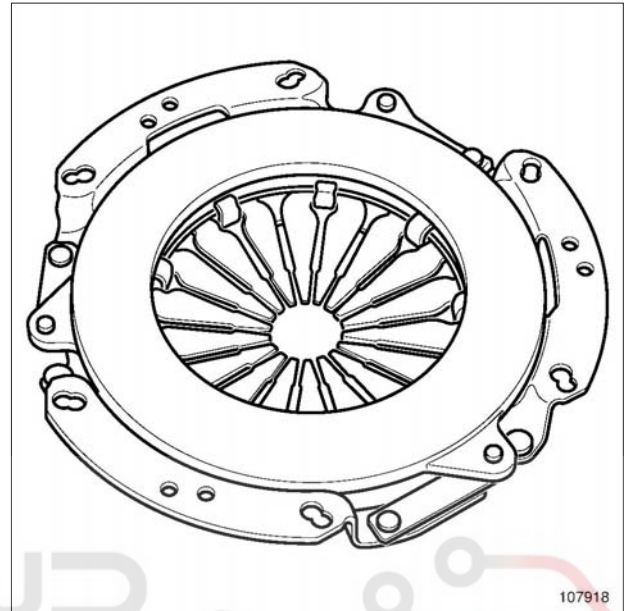
کلاچ: مشخصات

K4M یا K90 - K7M یا K7J یا D4D و L90

رنگ فنرها: خاکستری

K7M یا K7J یا D4D

مکانیزم



107918

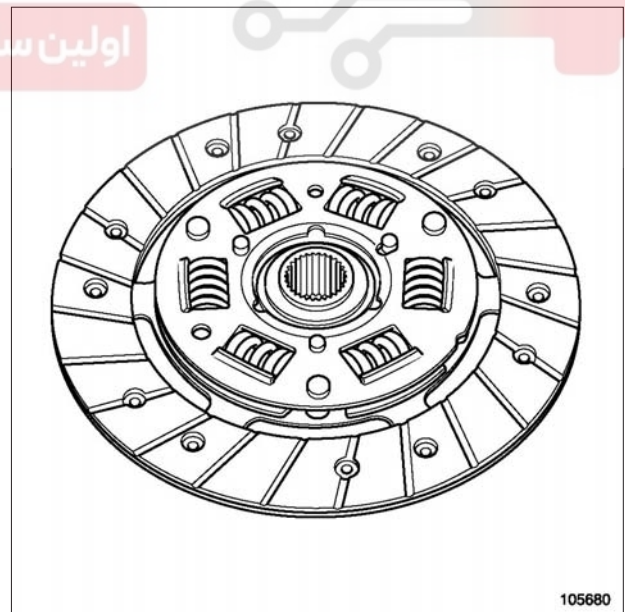
107918

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

صفحه کلاچ

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



105680

105680

قطر خارجی صفحه:

- موتور K7M = 200 mm

- موتورهای D4D، K7J = 180 mm

ضخامت صفحه: 7,6 mm

تعداد هزار خار: 26

20A

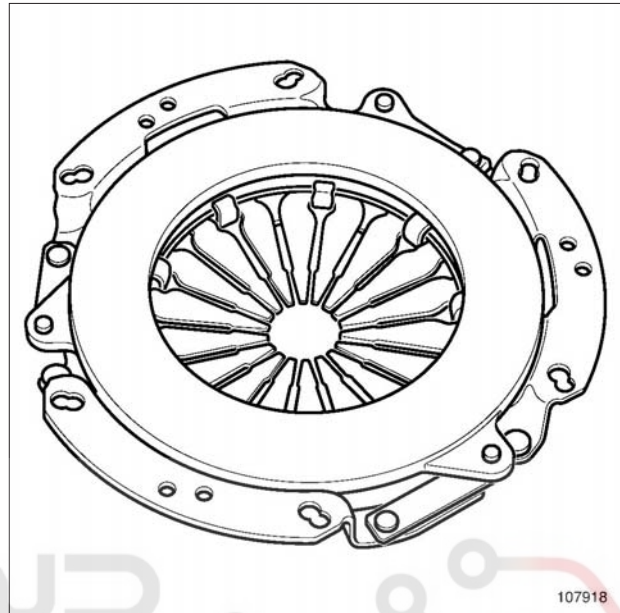
کلاچ
کلاچ: مشخصات

K4M یا K7J یا K7M - K90 یا L90 و K4M

رنگ فنرها (3): بنفش روشن

K4M

مکانیزم



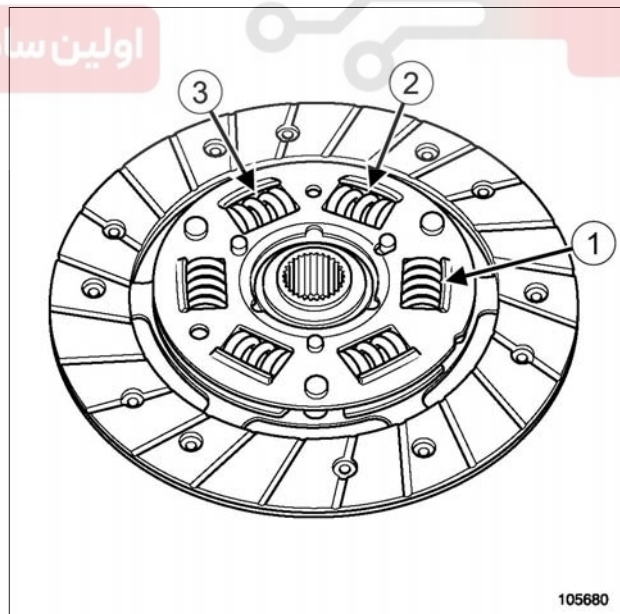
107918

107918

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

صفحه کلاچ

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



105680

105680

قطر خارجی صفحه: 200 mm

ضخامت صفحه: 7,5 mm

تعداد هزارخار: 26

رنگ فنرها (1): خاکستری

رنگ فنرها (2): سبز

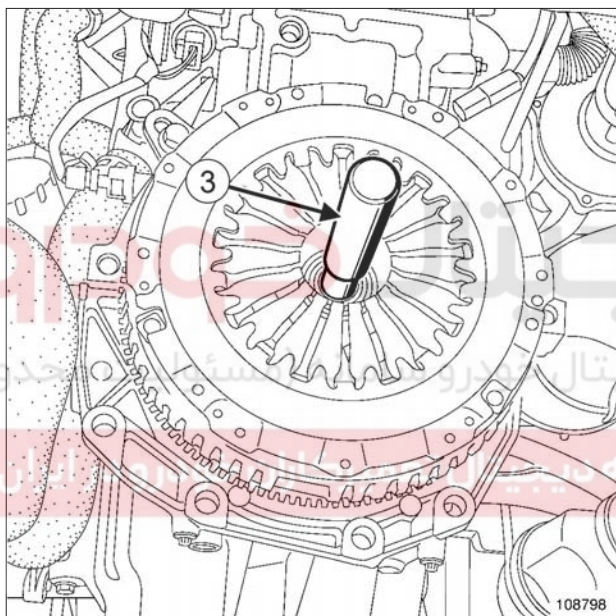
20A**کلاچ****مکانیزم - صفحه کلاچ: باز کردن - نصب مجدد**

K4M و L90 یا K90 - K7M یا K7J یا D4D

- صفحه کلاچ.

نصب مجدد**I - مرحله پیش از نصب مجدد**

- قطعات معیوب را تعویض کنید.
- روغن روی فلاپویل را پاک کنید.
- هزارخارهای محور کلاچ را تمیز کنید.
- مجموعه را بدون استفاده از روانسازها مجدداً سوار کنید.

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر

108798

- صفحه کلاچ را در محل خود قرار دهید.
- صفحه کلاچ را به کمک ابزار (Emb. 1518) یا (Emb. 1780) (3) مرکز یابی کنید.
- پیچ‌های نصب مکانیزم را به تدریج و به شکل ضربدری ببندید.
- ابزار (Mot. 582-01) را باز کنید.

K7M یا K7J

- پیچ‌های نصب مکانیزم را با گشتاور (20 N.m) محکم کنید.

D4D

- پیچ‌های نصب مکانیزم را با گشتاور (25 N.m) محکم کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

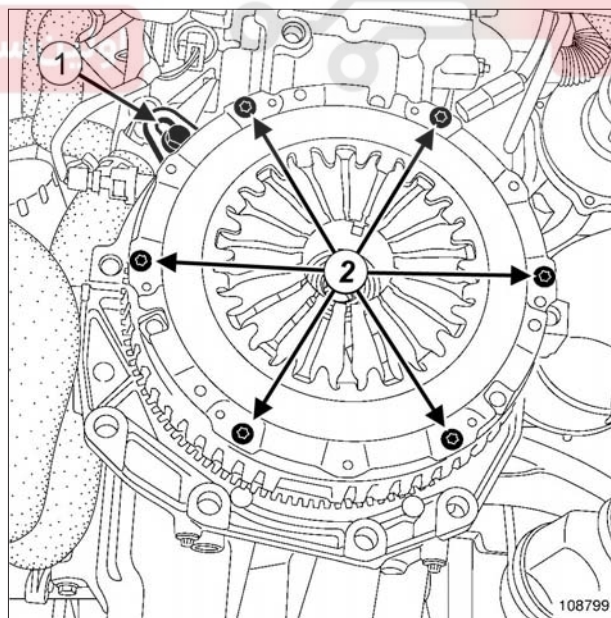
ابزار ثابت نگه داشتن فلاپویل.	Mot. 582-01
مجموعه مرکز یاب صفحه کلاچ	Emb. 1518
مجموعه مرکز یاب صفحه کلاچ.	Emb. 1780

گشتاور محکم کردن

پیچ‌های نصب مکانیزم	20 N.m
پیچ‌های نصب مکانیزم	25 N.m

باز کردن**I - مرحله پیش از باز کردن**

- جعبه دنده را باز کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

108799

- موتور را به کمک ابزار (Mot. 582-01) (1) ثابت کنید.
- پیچ‌های (2) مکانیزم را بیورید. قطعات زیر را باز کنید: - مکانیزم کلاچ،

20A**کلاچ****مکانیزم - صفحه کلاچ: باز کردن - نصب مجدد**

K4M یا K7J یا K7M - K90 یا L90، و K4M

III - مرحله پایانی

جعبه دنده را مجدداً نصب کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



20A

کلاچ

مکانیزم - صفحه کلاچ: باز کردن - نصب مجدد

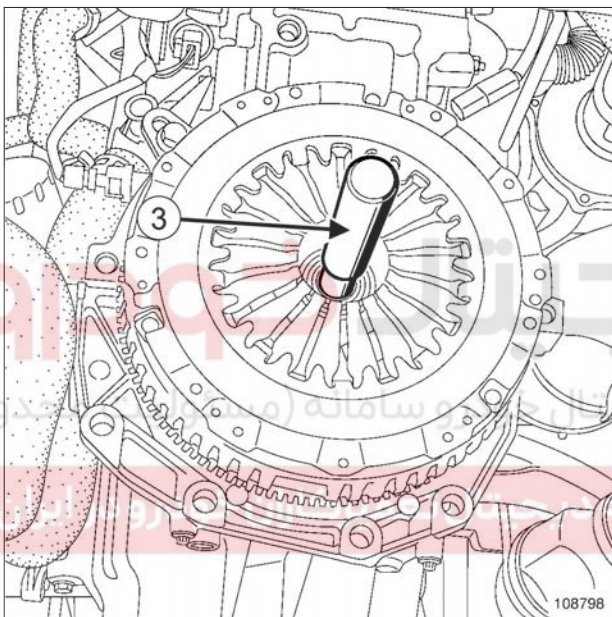
K9K

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- قطعات معیوب را تعویض کنید.
- روغن روی فلاپویل را پاک کنید.
- هزارخارهای محور کلاچ را تمیز کنید.
- مجموعه را بدون استفاده از روانسازها مجدداً سوار کنید.

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر



108798

- صفحه کلاچ را در محل خود قرار دهید.
- صفحه کلاچ را به کمک ابزار (Emb. 1518) (3) مرکزیابی کنید.
- پیچ‌های نصب مکانیزم را به تدریج و به شکل ضربدری ببندید.
- پیچ‌های نصب مکانیزم را با گشتاور (15 N.m) محکم کنید.
- ابزار (Mot. 582-01) را باز کنید.

III - مرحله پایانی

- جعبه دنده را نصب کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).

ابزار مخصوص مورد نیاز

ابزار ثابت نگه داشتن فلاپویل.	Mot. 582-01
مجموعه مرکز یاب صفحه کلاچ	Emb. 1518

گشتاور محکم کردن

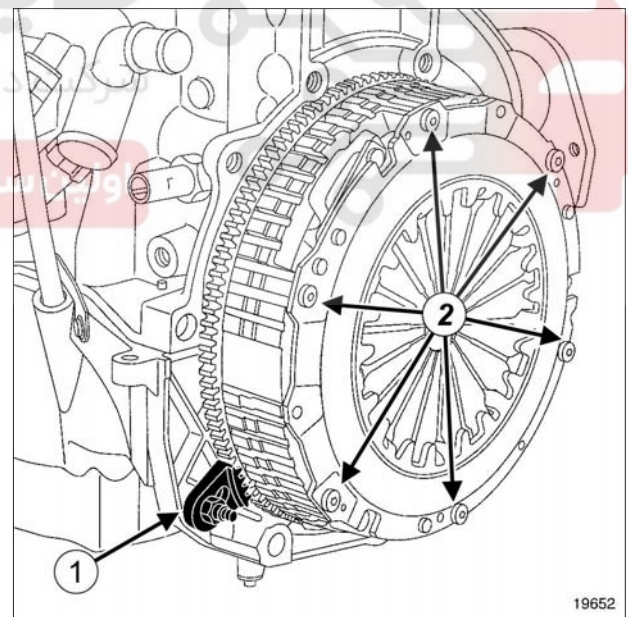
15 N.m	پیچ‌های نصب مکانیزم
--------	---------------------

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- جعبه دنده را باز کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



19652

- موتور را به کمک ابزار (Mot. 582-01) (1) ثابت کنید.
- پیچ‌های (2) مکانیزم را بیرون بیاورید.
- قطعات زیر را باز کنید:
 - مکانیزم کلاچ،
 - صفحه کلاچ.

20A

کلاچ

بلبرینگ کلاچ: باز کردن - نصب مجدد

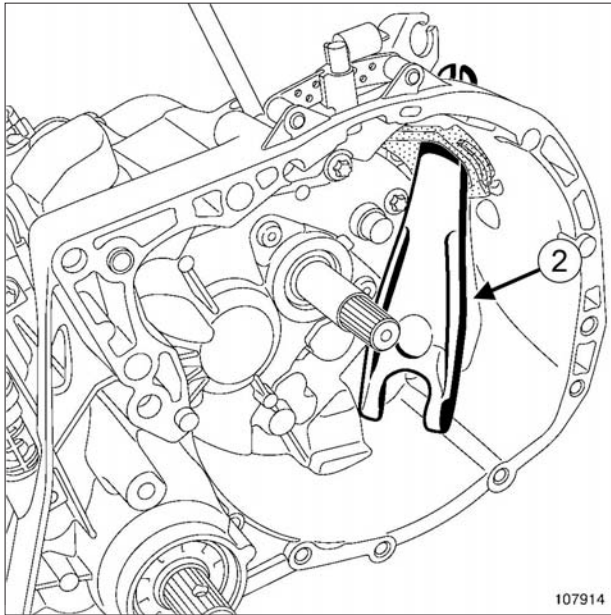
L90، K7J و L90 - JH1، و D4D یا K4M یا K7J یا K7M، و L90 - JH3، و K9K، و 790، و K90 - JH3، و K7J و K7M، و JH3

باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- جعبه دنده را باز کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



107914

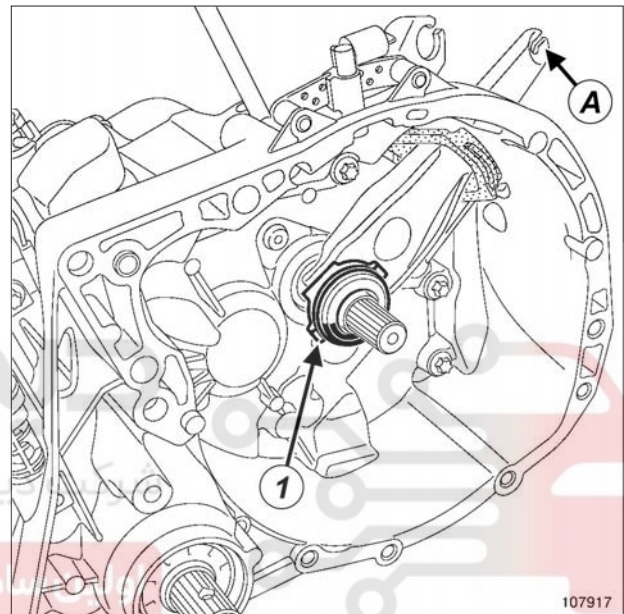
- دو شاخه (2) را با کشیدن آن به داخل محفظه کلاچ باز کنید.

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد (مسئولیت محدود)

- بررسی کنید که هنگام خارج کردن محور ورودی نشستی وجود نداشته باشد، در صورت لزوم محور را تعویض نمایید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، کاسه نمد محور اصلی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-4 رجوع نمایید).

- جداره های محور و زبانه های دوشاخه را به گریس MOLYKOTE BR2 آغشته کنید.



107917

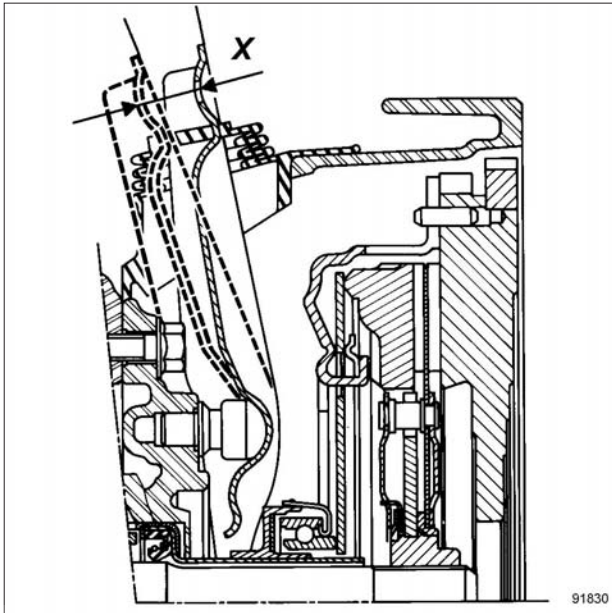
- بلبرینگ (1) کلاچ را با فشار دادن دو شاخه در نقطه (A) باز کنید.

20A

کلاچ

بلبرینگ کلاچ: باز کردن - نصب مجدد

L90 - JH1 و K7J و L90 - JH3 و D4D یا K4M یا K7J یا K7M و L90 - JH3 و K9K و 790 و K90 - JH3 و K7J و K7M و JH3

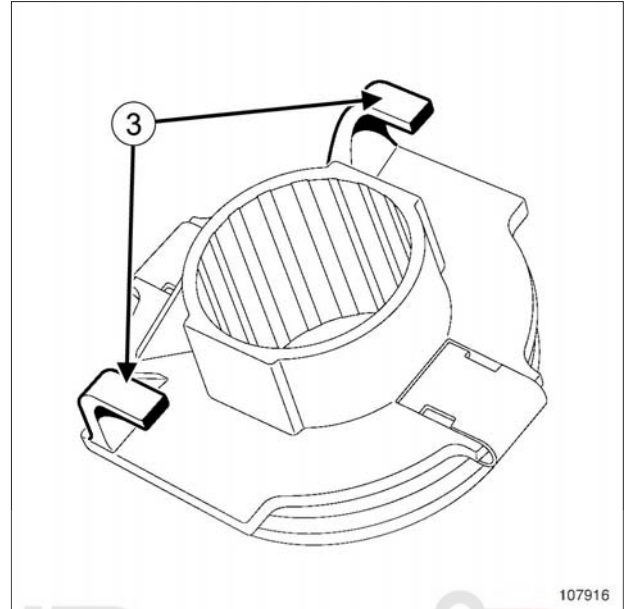


91830

□ بعد از نصب مجدد جعبه دنده، حرکت صحیح دوشاخه را بررسی کنید.

این حرکت باید برابر $29,5 \text{ mm} \pm 0,5$ (X) باشد.

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر



107916

□ دو شاخه را در محل خود قرار دهید.

□ بلبرینگ را با قرار دادن قلاب‌های (3) در دوشاخه، روی محور قرار دهید.

□ از حرکت صحیح آن اطمینان حاصل کنید.

تذکر:

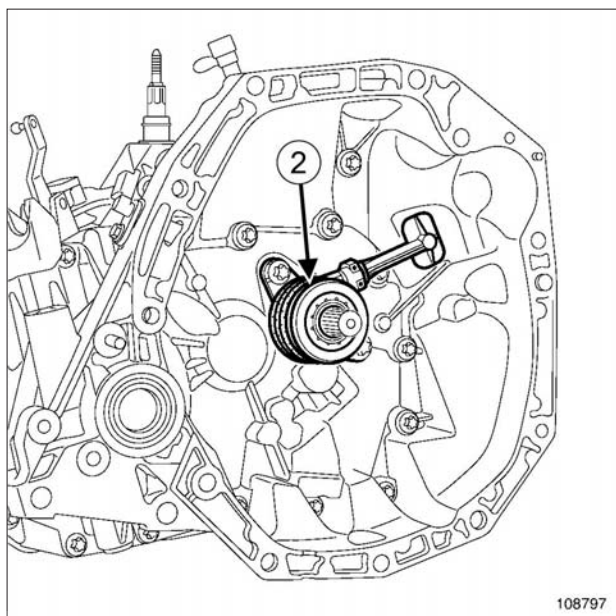
هنگام انجام عملیاتی که نیاز به باز کردن جعبه دنده ندارد یا بعد از کار گذاشتن جعبه دنده، دوشاخه را بلند نکنید زیرا ممکن است قلاب‌های (3) از پایه خارج شوند.

III - مرحله پایانی

□ جعبه دنده را مجدداً نصب کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).

20A**کلاچ****بلبرینگ کلاچ: باز کردن - نصب مجدد**

L90، و K9K، و 792، و JH3 - F90 یا K90 و JR5



108797

108797

- بلبرینگ کلاچ (2) را باز کنید.

نصب مجدد**I - نصب مجدد قطعه مورد نظر**

- بلبرینگ کلاچ را مجدداً نصب کنید.
- پیچ‌های نصب بلبرینگ بر روی پوسته کلاچ را با گشتاور محکم (21 N.m) کنید.

توجه

برای اجتناب از آسیب رساندن به کلاچ، محور خروجی جعبه دنده را به گریس آغشته نکنید.
هرگز هنگامی که پمپ پایین کلاچ باز شده است، مکانیزم را فعال نکنید.

II - مرحله پایانی

- جعبه دنده را نصب کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).
- مدار هیدرولیک کلاچ را هواگیری کنید (به بخش مدار هیدرولیک کلاچ: هواگیری مراجعه کنید) (MR 388، 37A، کنترل اجزاء مکانیکی).

گشتاور محکم کردن

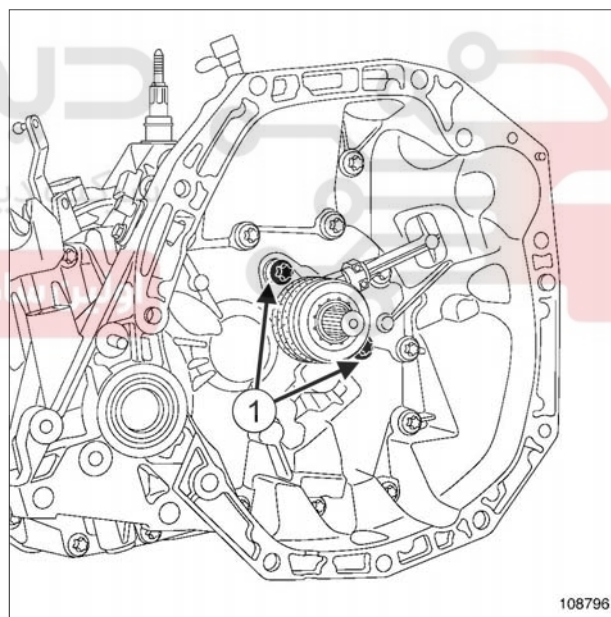
21 N.m

پیچ‌های نصب بلبرینگ کلاچ
بر روی محفظه کلاچ

بلبرینگ و پمپ پایین کلاچ به یکدیگر متصل هستند.

باز کردن**I - مرحله پیش از باز کردن**

- برای باز کردن بلبرینگ و اهرم کلاچ مخزن روغن ترمز را با سرنگ تخلیه کنید.
- جعبه دنده را باز کنید (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).

II - باز کردن قطعه مورد بررسی

108796

108796

- دو پیچ نصب (1) بلبرینگ بر روی محفظه کلاچ را باز کنید.

20A**کلاچ****فلايويل: باز کردن - نصب مجدد**

K7M يا K7J يا K4M يا D4D

- ابزار (Mot. 582-01)

نصب مجدد**I - مرحله پيش از نصب مجدد**

- وضعیت فلايويل را بررسی کنید.
- رزوه پیچ‌های فلايويل را بر روی میل لنگ تمیز کنید.
- سطح اتکای فلايويل را بر روی میل لنگ چربی زدایی نمایید.
- پیچ‌های نصب را حتماً تعویض کنید.
- پیچ‌های جدید نصب فلايويل را به **LOCTITE** **FRENETANCH** آغشته کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

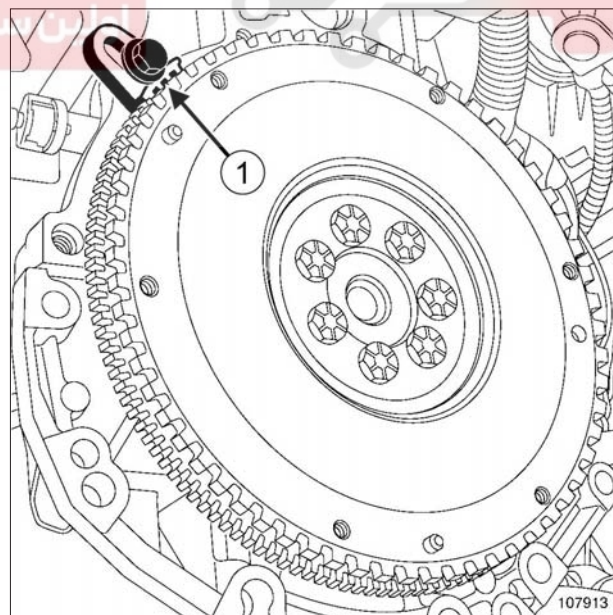
Mot. 582-01	ابزار ثابت نگه داشتن فلايويل.
--------------------	-------------------------------

گشتاور محکم کردن

55 N.m	پیچ‌های فلايويل
18 N.m + 110° ± 6°	پیچ‌های فلايويل

باز کردن**I - مرحله پيش از باز کردن** قطعات زیر را باز کنید:

- جعبه دنده (به بخش **21A**، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه **21A-12** رجوع نمایید)،
- مکانیزم کلاچ (به بخش **20A**، کلاچ، مکانیزم - صفحه **کلاچ: باز کردن - نصب مجدد**، صفحه **20A-4** مراجعه کنید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر

107913

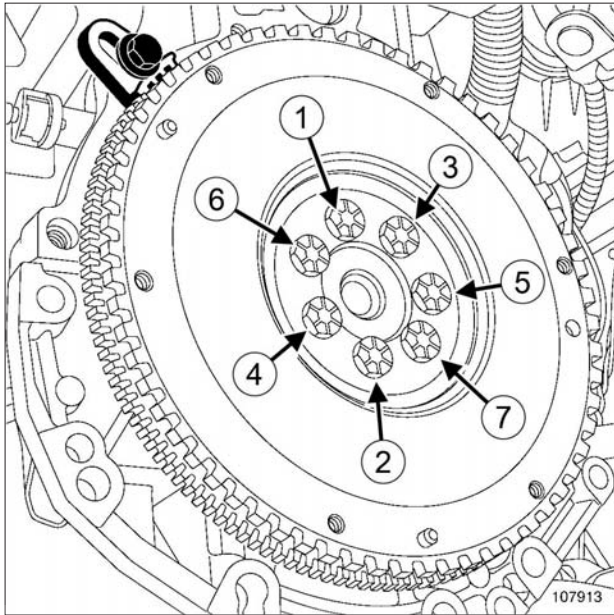
- موتور را به کمک ابزار (Mot. 582-01) (1) ثابت کنید.
- قطعات زیر را باز کنید:
 - پیچ‌های فلايويل،
 - فلايويل،

20A

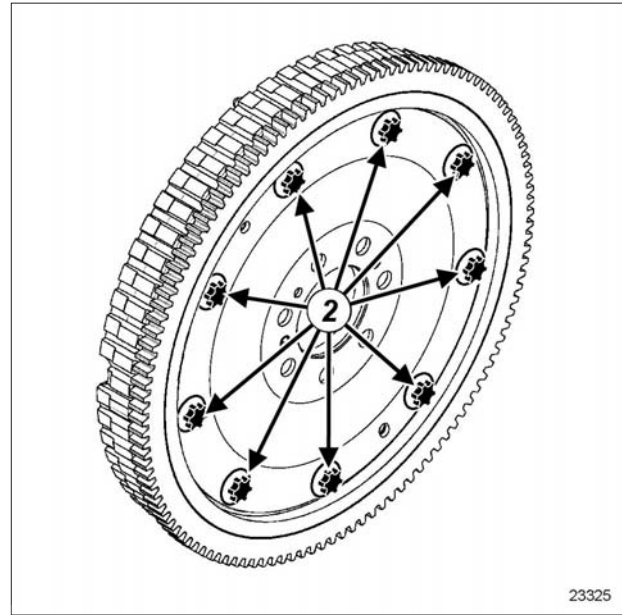
کلاچ

فلایویل: باز کردن - نصب مجدد

D4D یا K4M یا K7J یا K7M



107913



23325

پیچ‌های جدید فلایویل را بدون آنکه محکم کنید، ببندید.

موتور را به کمک ابزار (Mot. 582-01) تثبیت کنید.

K4M یا K7J یا K7M

پیچ‌های نصب فلایویل را به ترتیب و با گشتاور (55 N.m) محکم کنید.

توجه

پیچ‌های (2) چرخ دنده فلایویل را بیرون نیاورید.

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر

فلایویل را مجدداً نصب کنید.

D4D

پیچ‌های نصب فلایویل را به ترتیب و با گشتاور (18 N.m + 110° ± 6°) محکم کنید.

ابزار (Mot. 582-01) را باز کنید.

III - مرحله پایانی

قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- مکانیزم کلاچ (به بخش 20A، کلاچ، مکانیزم - صفحه کلاچ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 20A-4 مراجعه کنید).

- جعبه دنده (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).

20A

کلاچ

فلايويل: باز کردن - نصب مجدد

K9K

- ابزار (Mot. 582-01)

نصب مجدد

I - مرحله پیش از نصب مجدد

- وضعیت فلايويل را بررسی کنید.
- رزوه پیچ‌های نصب فلايويل بر روی میل لنگ را تمیز کنید.
- سطح اتکای فلايويل را بر روی میل لنگ چربی زدایی نمایید.

II - مرحله نصب کردن قطعه مورد نظر

- فلايويل را مجدداً نصب کنید.

ابزار مخصوص مورد نیاز

Mot. 582-01	ابزار ثابت نگه داشتن فلايويل.
-------------	-------------------------------

گشتاور محکم کردن

55 N.m	پیچ‌های نصب فلايويل
--------	---------------------

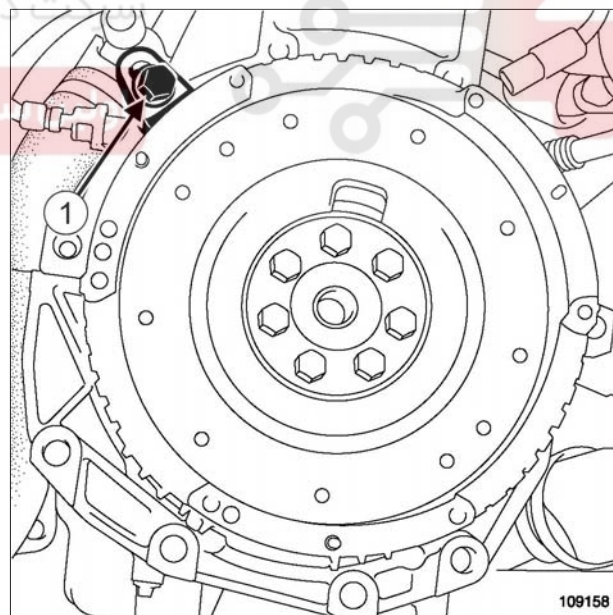
باز کردن

I - مرحله پیش از باز کردن

- قطعات زیر را باز کنید:

- جعبه دنده معمولی (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید)،
- مکانیزم کلاچ (به بخش 20A، کلاچ، مکانیزم - صفحه کلاچ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 20A-4 مراجعه کنید).

II - مرحله باز کردن قطعه مورد نظر



109158

- موتور را به کمک ابزار (Mot. 582-01) (1) تثبیت کنید.

- قطعات زیر را باز کنید:

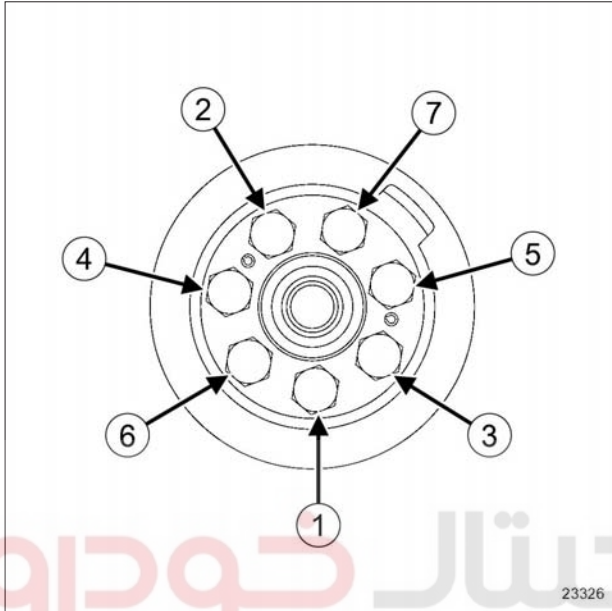
- پیچ‌های نصب فلايويل،
- فاصله انداز،
- فلايويل،

20A**کلاچ****فلايویل: باز کردن - نصب مجدد**

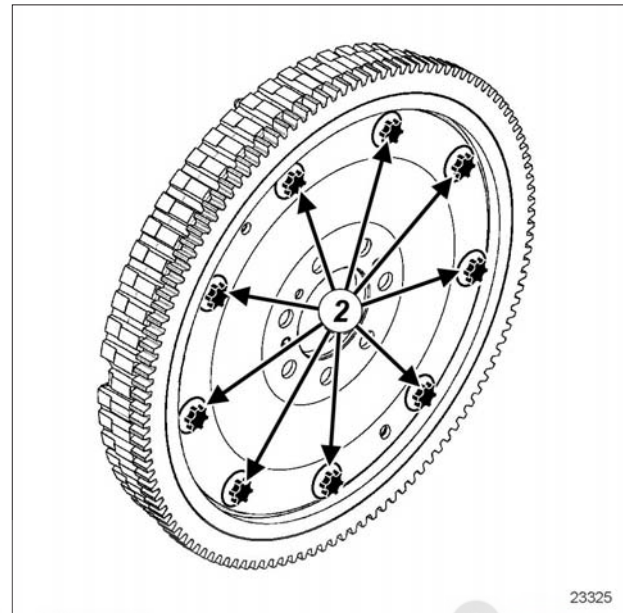
K9K

K9K، و 790 یا 794

- پیچ‌های نصب را حتماً تعویض کنید.
- پیچ‌های جدید نصب فلايویل را به **LOCTITE** **FRENETANCH** آغشته کنید.



23326



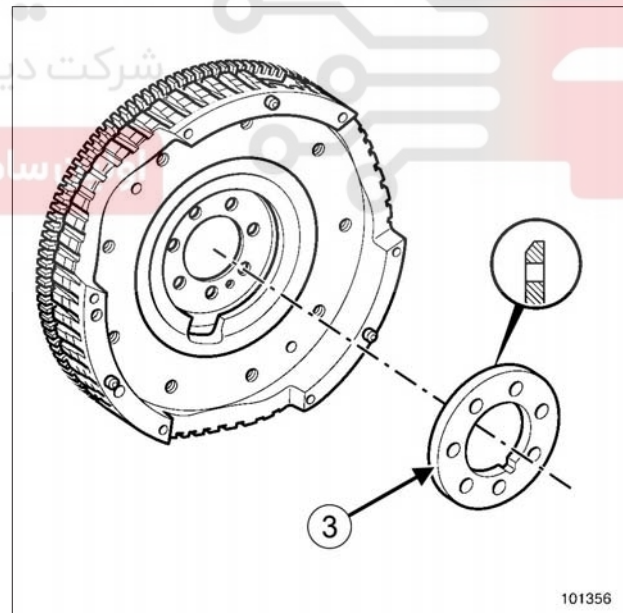
23325

- پیچ‌های نو فلايویل را بدون آنکه محکم کنید ببندید.
- فلايویل را به کمک ابزار (Mot. 582-01) تثبیت کنید.
- پیچ‌های نصب فلايویل را با گشتاور (55 N.m) محکم کنید.

III - مرحله پایانی

- قطعات زیر را مجدداً نصب کنید:

- مکانیزم کلاچ (به بخش 20A، کلاچ، مکانیزم - صفحه کلاچ: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 20A-4 مراجعه کنید).
- جعبه دنده (به بخش 21A، جعبه دنده معمولی، جعبه دنده معمولی: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 21A-12 رجوع نمایید).



101356

توجه

پیچ‌های (2) چرخ دنده فلايویل را بیرون نیاورید.

- فاصله انداز (3) را با قرار دادن پخ دندانه در جهت فلايویل، نصب کنید.