

خودروی مزدا ۳۲۳

www.cargeek.ir

فهرست

گیربکس اتوماتیک

تمیزکاری گیربکس اتوماتیک

بازکردن گیربکس اتوماتیک

بازکردن و بستن آکومولاتور

مراحل بستن

بازکردن و بستن اوایل پمپ

بازکردن و بستن کلاچ جلو

بازکردن و بستن اجزاء کلاچ

بازکردن و بستن کلاچ یک طرفه و دنده رینگی جلو

بازکردن و بستن سروو باند

مراحل بستن

بازکردن / بستن کنس داخلی کلاچ یک طرفه و ترمز سنگین و عقب

بازکردن / بستن مکانیزم پارک

بازکردن / بستن چرخ دنده ثانویه و چرخ دنده خروجی

بازکردن / بستن شیر کنترل

بازکردن / بستن شیر کنترل بالایی

بازکردن / بستن دیفرانسیل

بستن گیربکس اتوماتیک

بررسی گیربکس اتوماتیک

اطلاعات فنی

گیربکس اتوماتیک

تمیز کاری گیربکس اتوماتیک

نکات تمیز کاری

۱. قبل از باز کردن گیربکس اتوماتیک آن را توسط فشار آب داغ و پاک کننده‌های مناسب یا هر دوی آنها کاملاً تمیز کنید.

اخطار

- استفاده از هوای فشرده برای تمیز کردن می‌تواند باعث پخش شدن گرد و خاک و ذرات دیگر شده و ممکن است به چشم آسیب بزند. موقع استفاده از هوای فشرده عینک محافظ بزنید.

۲. قطعات پیاده شده را با مواد پاک کننده تمیز کنید، و با هوای فشرده خشک نمایید. با فشار هوا تمام سوراخ‌ها و کانال‌ها را تمیز کنید و بررسی نمایید که گرفتگی در آنها نباشد.

باز کردن گیربکس اتوماتیک

احتیاط‌های اولیه

نکات عمومی

- داخل کارتل گیربکس ممکن است براده، تراشه یا ذرات دیگری باشد که کمک خوبی در بررسی وضعیت گیربکس و تشخیص عیب خواهند بود. برای اطمینان از اینکه کلیه ذرات خارجی داخل کارتل باقی مانده‌اند، مطمئن شوید که وقتی هنوز کارتل سوار بوده است کاملاً خالی نشده باشد.

(۱) گیربکس را در یک محیط تمیز باز کنید. (محل عاری از گرد و خاک) تا از ورود گرد و خاک به سیستم جلوگیری شود.

(۲) ضمن باز کردن قطعات، اجزاء مستقل گیربکس را «طبق جدول عیب‌یابی سریع» بازرسی کنید.

(۳) موقع جدا کردن پوسته آلومینیومی از چکش پلاستیکی استفاده کنید.

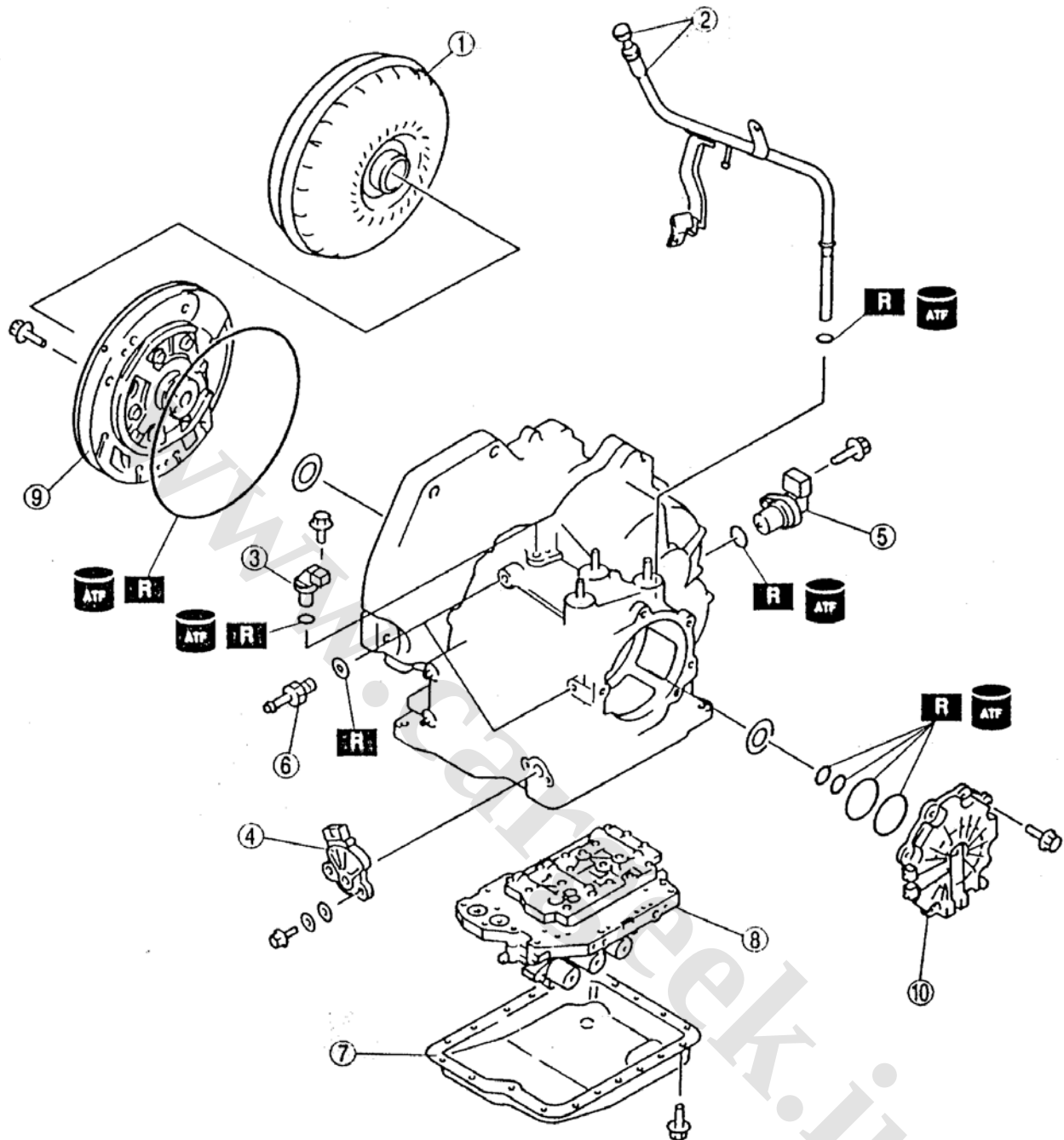
(۴) موقع جمع کردن قطعات هرگز از سرنخ یا کهنه استفاده نکنید، زیرا ممکن است پرزها یا نخ‌هایی از خود باقی بگذارند که باعث بسته شدن مجاری روغن شوند.

(۵) قطعاتی که روی یکدیگر سوار می‌شوند را به ترتیب بچینید تا با هم مخلوط نشوند.

(۶) موقعی که لنت‌ها (باند‌ها)ی کلاچ و ترمز گیربکس سوخته‌اند و یا روغن گیربکس فاسد شده است، اجزاء شیر کنترل را باز کرده و آنها را به دقت تمیز کنید.

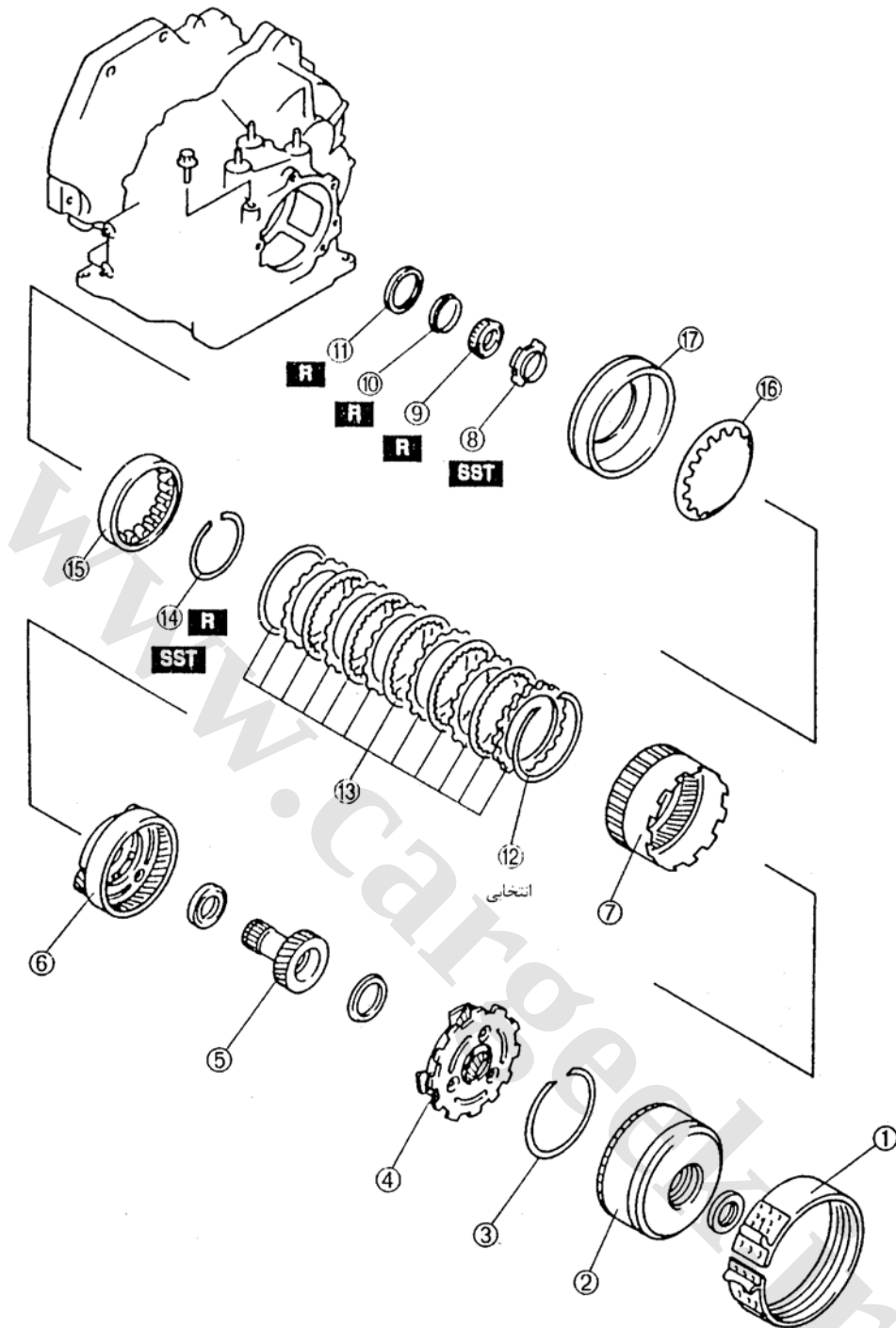
اخطار

- اگر چه پایه گیربکس خودش سیستم قفل کن دارد، با این وجود ممکن است وقتی گیربکس در حالت یکپارچه‌نگهداشته شود ترمز نتواند آن را مهار کند و این مسأله ممکن است باعث چرخش ناگهانی گیربکس و ایجاد حوادث جدی شود هیچ وقت گیربکس را به یک طرف کج نکنید، موقع چرخاندن گیربکس همیشه دسته چرخش را محکم نگهدارید.



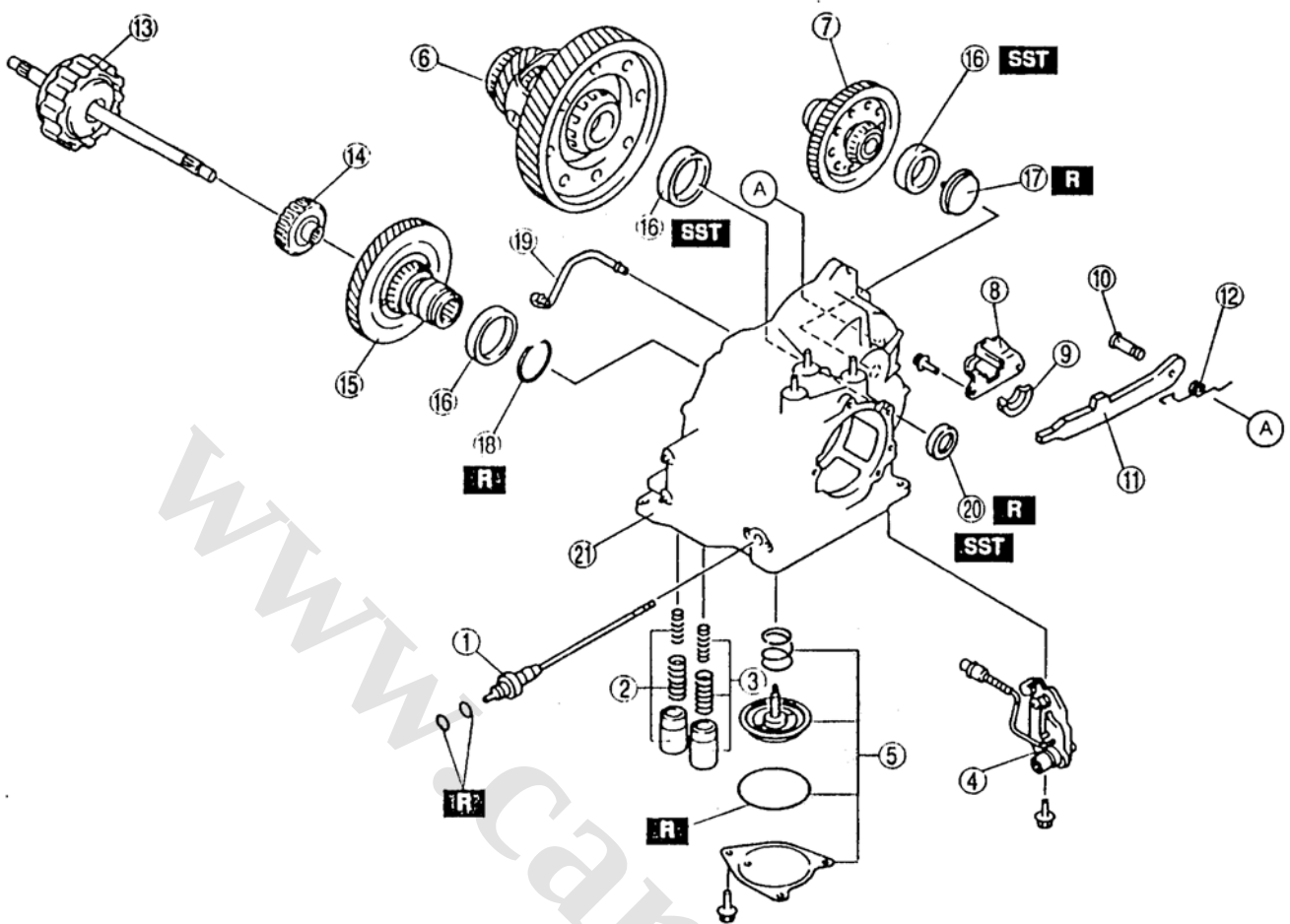
اتصال لوله	6
کارتل	7
پوسته شیر کنترل	8
اویل پمپ	9
درپوش انتهایی	10

تورک کانورتور	1
گج و لوله گج روغن	2
سنسور سرعت ورودی / توربین	3
کلید وضعیت دنده‌ها	4
سنسور سرعت خودرو	5



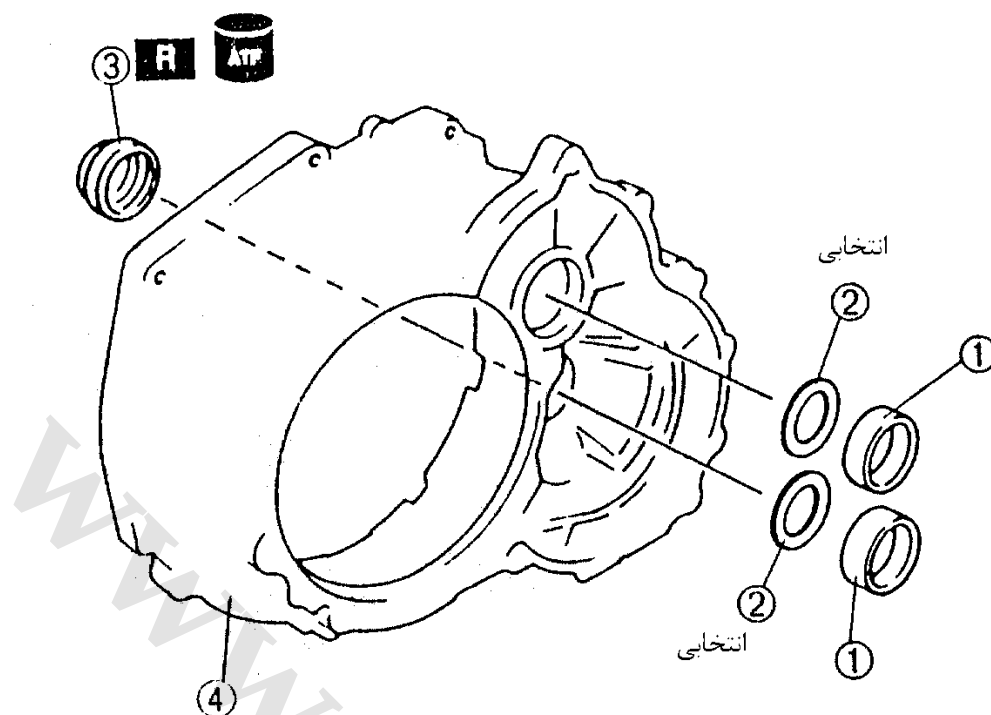
10	قطعه واسطه
11	کنس بلبرینگ
12	خار رینگی
13	ترمز دنده سنگین و عقب
14	خار رینگی
15	کنس داخلی کلاچ یک طرفه
16	فنر برگشت پیستون
17	پیستون ترمز دنده سنگین و عقب

1	باند ترمز 2-4
2	کلاچ
3	خار رینگی
4	قفسه هرزگردهای عقب
5	دنده خورشیدی جلو
6	قفسه هرزگردهای جلو
7	دنده رینگی و کلاچ یک طرفه جلو
8	مهره قفلی
9	بلبرینگ



12	فنر برگشت ضامن
13	کلاچ جلو
14	تویی کلاچ جلو
15	دنده اولیه
16	کنس بلبرینگ
17	قیفی
18	خار رینگی
19	لوله روغن
20	کاسه نمد
21	پوسته گیربکس

1	شفت دستی
2	آکومولاتور سروو
3	آکومولاتور جلو
4	اهرم حالت پارک
5	سروو باند (لنت)
6	دیفرانسیل
7	دنده ثانویه و دنده خروجی
8	صفحه آکومولاتور
9	محرك نگهدارنده
10	پین ضامن پارک
11	ضامن پارک

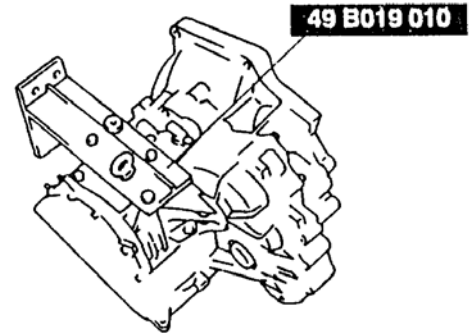


3	کاسه نمد
4	پوسته تورک کانورتور

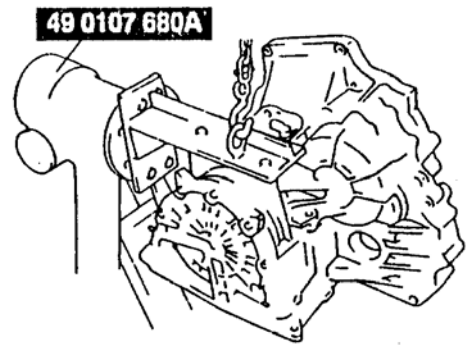
1	کنس بلبرینگ
2	شیم‌های تنظیم

مراحل باز کردن

۱. تورک کانورتور را پیاده کنید و فوراً آن را طوری برگردانید که سوراخ‌ها به سمت بالا باشند. این کار کمک می‌کند که از پخش روغن‌های باقی مانده جلوگیری شود.
۲. گیج و لوله گیج را پیاده کنید.
۳. اورینگ را از لوله گیج درآورید.
۴. شلنگ هواکش را باز کنید.
۵. ابزار مخصوص (SST) را سوار کنید.



۶. گیربکس را بلند کنید و آن را روی پایه مخصوص ببندید.



۷. سنسور دور ورودی / توربین، کلید تعویض دنده، و پایه گیربکس را پیاده کنید.
۸. اورینگ را از روی سنسور دور ورودی / توربین بردارید.
۹. سنسور سرعت خودرو را پیاده کنید.
۱۰. اورینگ روی سنسور سرعت سنج خودرو را بردارید.
۱۱. اتصال لوله را باز کنید.

اخطار

- استفاده از هوای فشرده برای تمیز کردن می‌تواند باعث پخش شدن گرد و خاک و ذرات دیگر شده و ممکن است به چشم آسیب بزند. موقع استفاده از هوای فشرده عینک محافظ بزنید.

احتیاط

- قبل از پیاده کردن، سطح خارجی گیربکس را به طور کامل با فشار آب داغ یا مواد پاک کننده تمیز کنید.
- اگر ضمن سوار کردن کارتِل گیربکس، مواد آب بندی کهنه وارد گیربکس یا کارتِل شود ممکن است ایجاد عیب کند. تمام مواد آب بندی قبلی را از روی پوسته گیربکس و کارتِل پاک کنید و با مواد پاک کننده تمیز نمائید.

۱۲. پیاده کردن کارتِل گیربکس

هریک از مواد پیدا شده در کارتِل گیربکس یا روی آهنربای آن را برای مشخص کردن وضعیت گیربکس آزمایش کنید. اگر مقدار زیادی مواد در کارتِل وجود دارد، تورک کانورتور را تعویض کنید و گیربکس را به دقت برای پیدا کردن علت واریسی کنید.

(۱) مواد صفحه کلاچ

- سائیدگی باندهای ترمز و صفحات محرک

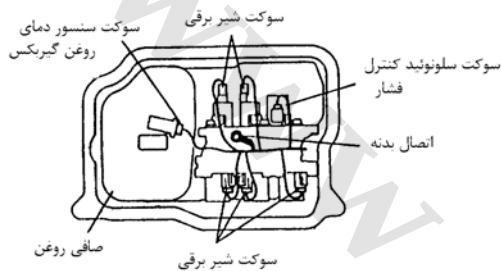
(۲) آهن (روی آهنربا)

- سائیدگی بلبرینگ، دنده و صفحات محرک

(۳) آلومینیوم (به آهنربا نمی‌چسبد)

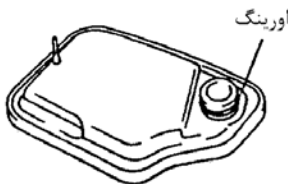
- سائیدگی قطعات آلومینیومی

۱۳. سوکت شیر برقی و اتصال بدنه و سوکت سنسور دمای روغن گیربکس را جدا کنید.

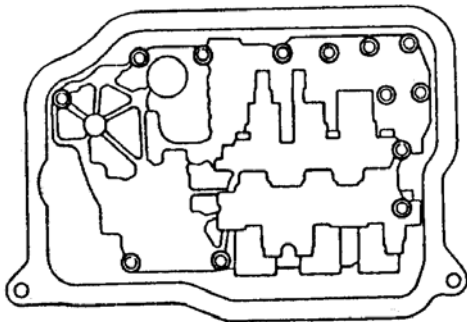


۱۴. صافی روغن را پیاده کنید.

۱۵. اورینگ روی صافی روغن را درآورید.



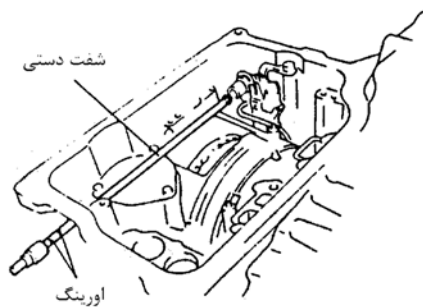
۱۶. پیچ‌های نشان داده شده در شکل را باز کنید.



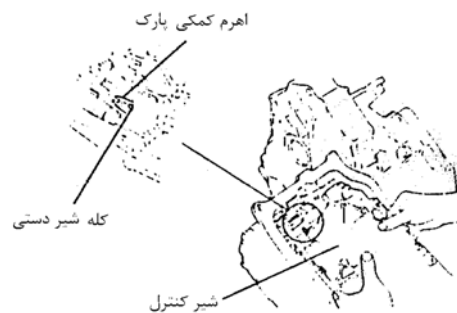
توجه

- با پیاده کردن کله شیر دستی از سوراخ اهرم کمکی پارک، شیر کنترل را پیاده کنید.

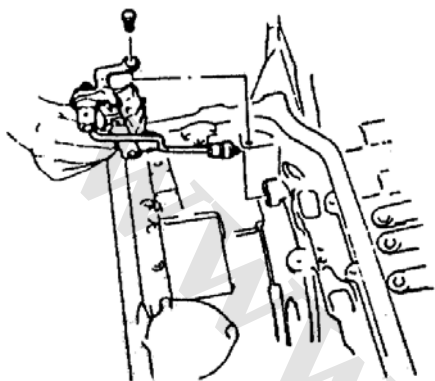
۱۷. شیر کنترل را پیاده کنید.



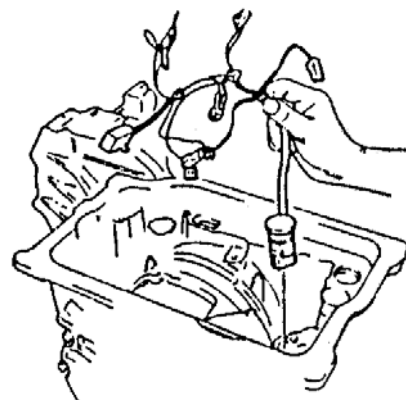
۲۱. اهرم میلۀ پارک را پیاده کنید.



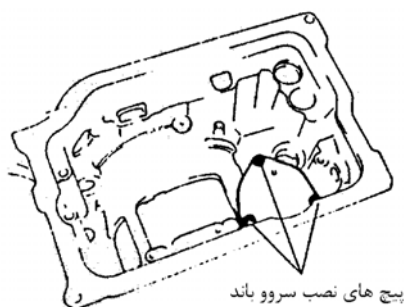
۱۸. اجزاء اتصال را پیاده کنید.



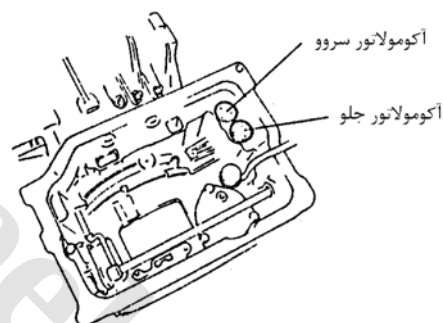
۲۲. سروو باند را پیاده کنید.



۱۹. اجزاء اکومولاتور را پیاده کنید.



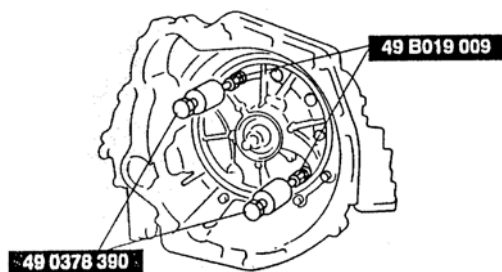
پیچ های نصب سروو باند



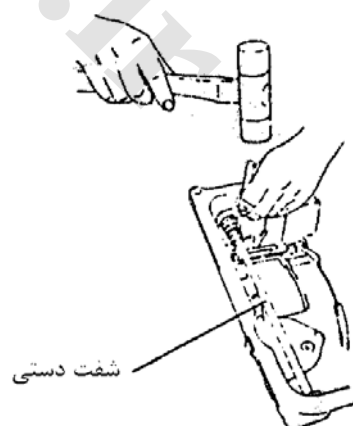
۲۰. شفط دستی را پیاده کنید.

۲۳. با استفاده از ابزار مخصوص (SST) اوایل پمپ را پیاده کنید.

(۱) با استفاده از سنبه مخصوص پین آن را درآورید.



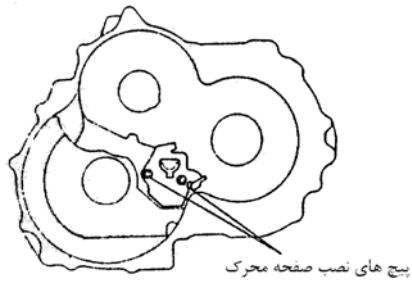
۲۴. با آهسته ضربه زدن توسط یک چکش پلاستیکی پوسته تورک کانورتور را جدا کنید.



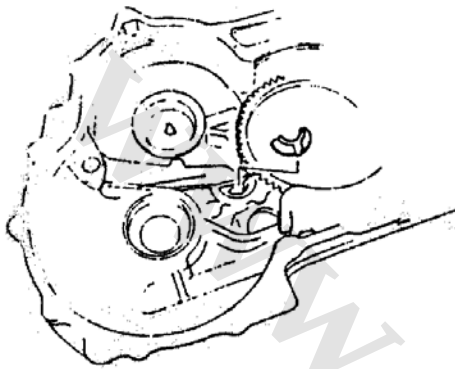
(۲) شفط دستی را پیاده کنید.

(۳) اورینگ را از روی شفط دستی درآورید.

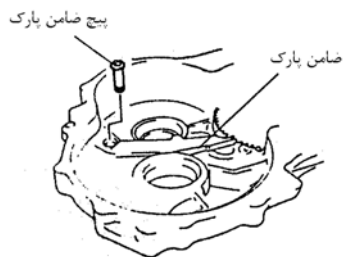
۲۸. صفحه محرک را پیاده کنید.



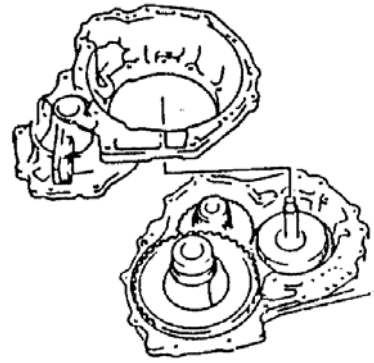
۲۹. پایه محرک را پیاده کنید.



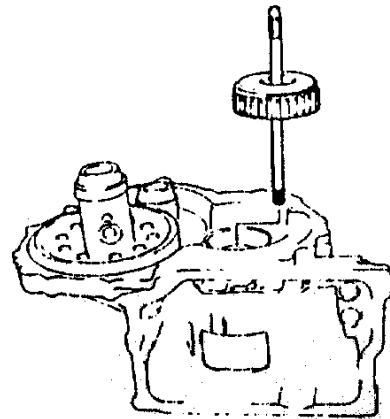
۳۰. پین ضامن پارک را بیرون بکشید.



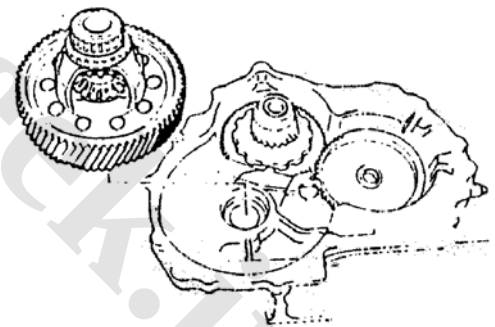
۳۱. ضامن پارک را پیاده کنید.



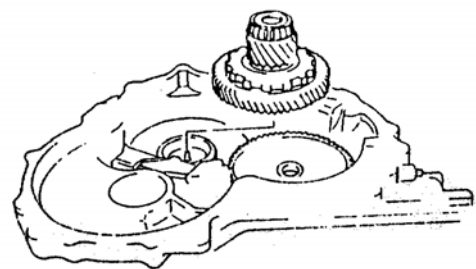
۲۵. کلاچ جلو را پیاده کنید.



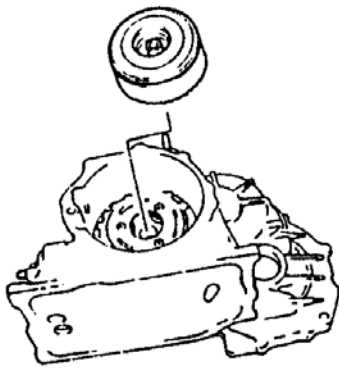
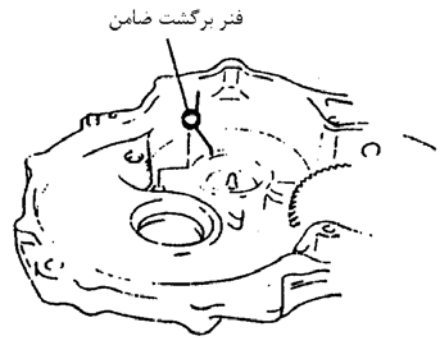
۲۶. دیفرانسیل را پیاده کنید.



۲۷. دنده ثانویه و دنده خروجی را پیاده کنید.

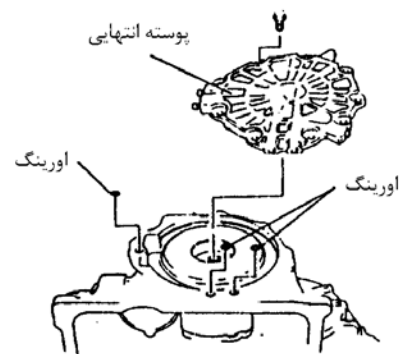
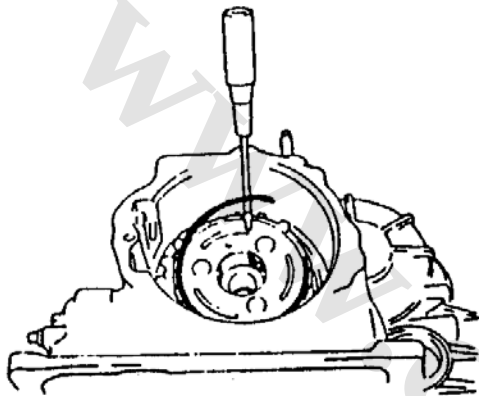


۳۲. فنر برگشت ضامن را در آورید.

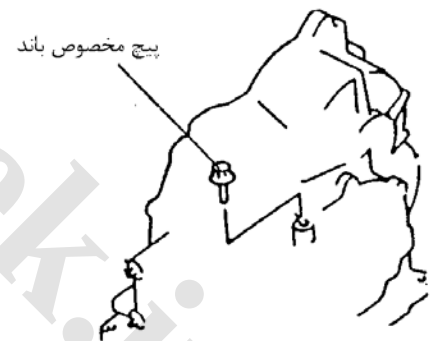
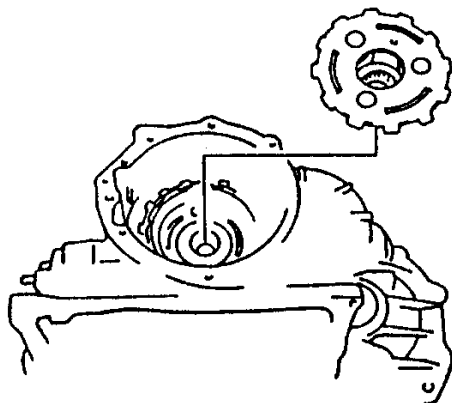


۳۳. پوسته انتهایی را پیاده کنید.

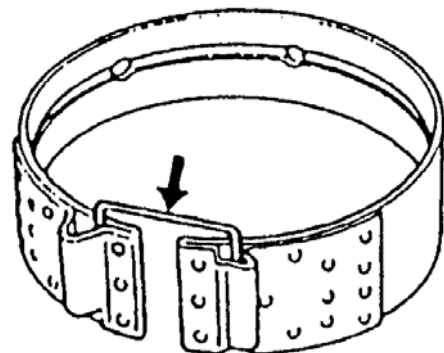
۳۴. اورینگ را از روی پوسته گیربکس بردارید.



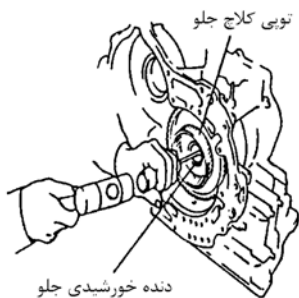
۳۵. پیچ مخصوص باند را باز کنید.



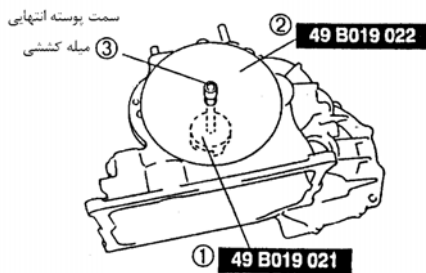
۳۶. باند ترمز 2-4 را پیاده کنید و مطابق شکل آن را توسط یک تکه سیم مهار کنید.



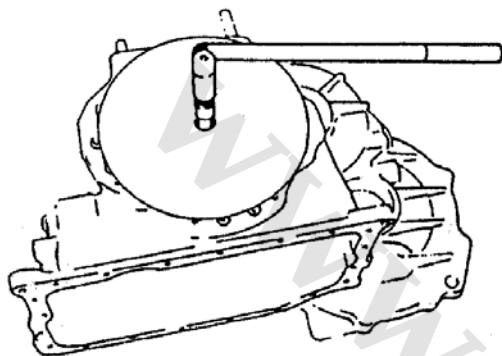
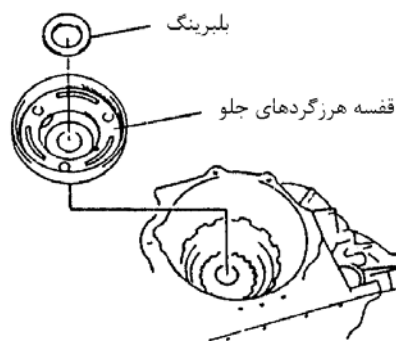
۴۰. مطابق شکل، دنده خورشیدی جلو را با ضربه زدن به انتهای آن توسط یک پیچ گوشتی دوسو یا مشابه آن پیاده کنید.



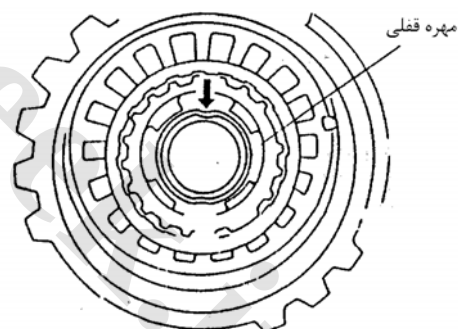
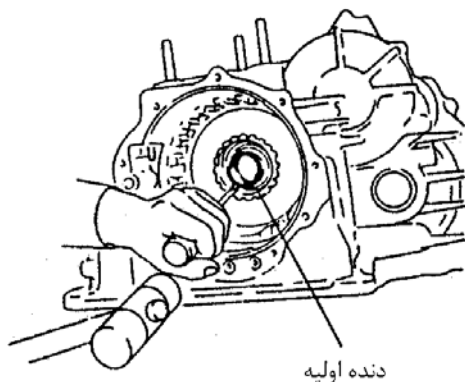
۴۱. توپی کلاچ جلو را پیاده کنید.
۴۲. قفسه دنده هرزگردهای جلو را پیاده کنید.



۴۳. دنده رینگ جلو و کلاچ یک طرفه را پیاده کنید.

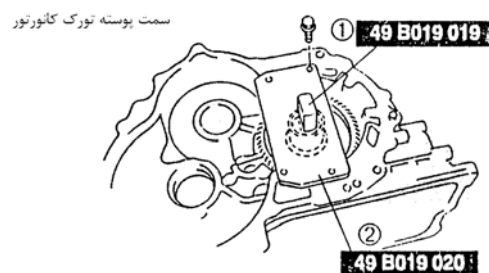
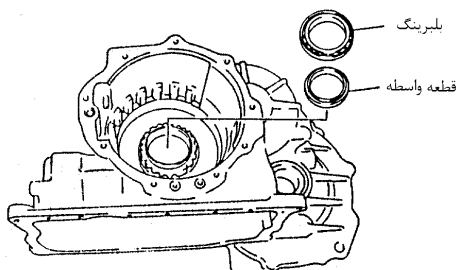


۴۴. مهره قفلی را باز کنید.
(۱) قسمت توررفتگی مهره قفلی را توسط یک قلم کوچک و چکش به سمت بیرون بزنید.



۴۵. دنده اولیه را با ضربه زدن توسط یک پیچ گوشتی دو سو یا مشابه آن مطابق شکل پیاده کنید.

۴۶. بلبرینگ و قطعه واسطه را پیاده کنید.
(۲) ابزار مخصوص (SST) را مطابق شکل روی دنده اولیه سوار کنید.



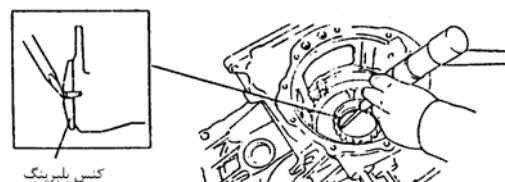
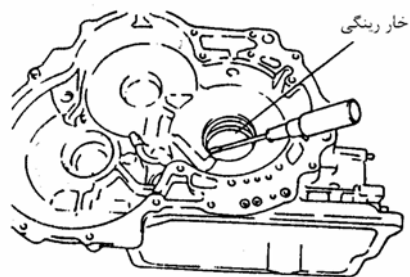
میزان سفت کردن:

19-25 N.m (1.9-2.6 kgf.m, 14-18 ft-lbf)

احتیاط:

- در آوردن کنس بلبرینگ توسط یک پیچ گوشتی دو سو می تواند به قسمت داخلی کنس بلبرینگ آسیب بزند. از پیچ گوشتی با احتیاط استفاده کنید.

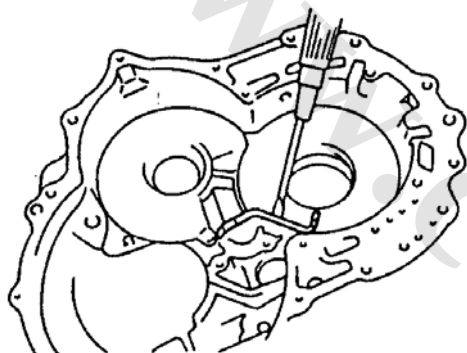
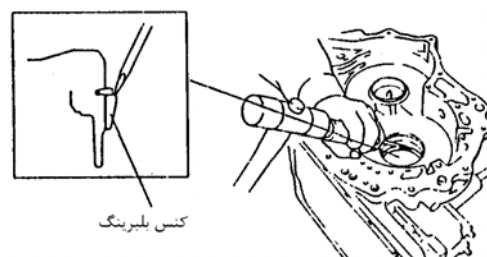
۴۷. با استفاده از پیچ گوشتی دوسو یا مشابه آن کنس بلبرینگ نشان داده شده در شکل را از پوسته انتهایی خارج کنید.



احتیاط

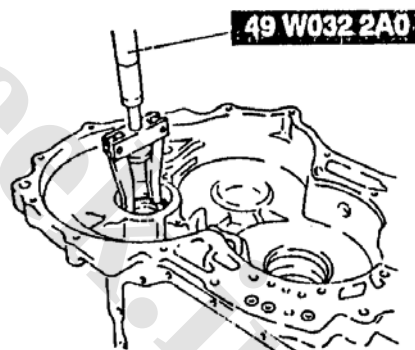
۴۸. با استفاده از یک پیچ گوشتی دوسو یا مشابه آن کنس بلبرینگ نشان داده شده در شکل را از پوسته سمت تورک کانورتور خارج کنید.

- در آوردن لوله روغن توسط پیچ گوشتی دو سو می تواند به آن آسیب بزند. با احتیاط از پیچ گوشتی استفاده شود.

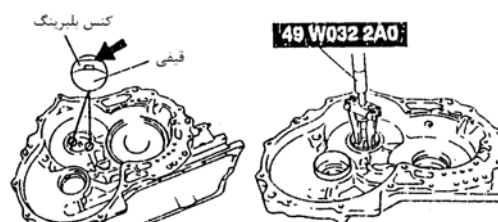


۵۳. لوله روغن را پیاده کنید.

۴۹. با استفاده از ابزار مخصوص (SST) کنس بلبرینگ را مطابق شکل خارج کنید.

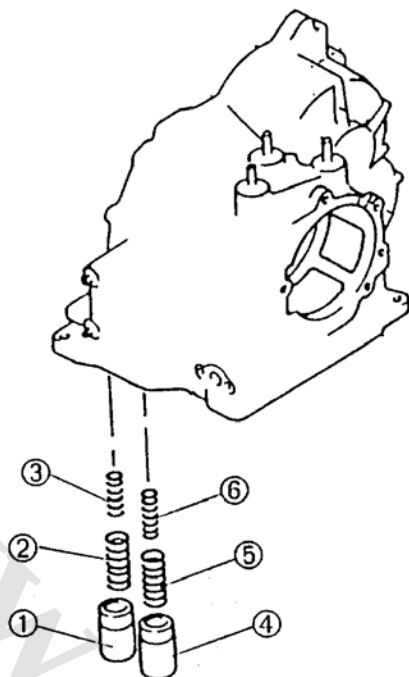


۵۰. برای اینکه فاصله به اندازه کافی زیاد شود که بتوان ابزار مخصوص را سوار کرد. با استفاده از یک پیچ گوشتی دو سو یا مشابه آن به قیفی در محل مشخص شده در شکل آهسته ضربه بزنید. سپس کنس بلبرینگ را در آورید.



باز کردن و بستن آکومولاتور

۱. مطابق ترتیب جدول، قطعات را باز کنید.
۲. برعکس ترتیب باز کردن، قطعات را ببندید.



آکومولاتور جلو	4
فنر بزرگ آکومولاتور جلو	5
فنر کوچک آکومولاتور جلو	6

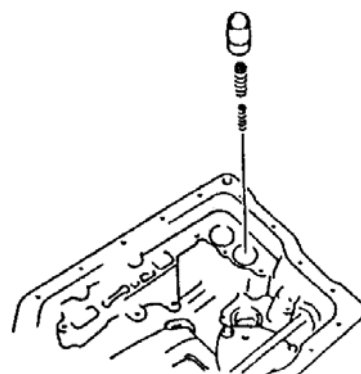
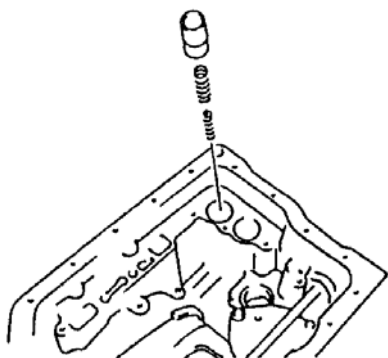
آکومولاتور سروو	1
فنر بزرگ آکومولاتور سروو	2
فنر کوچک آکومولاتور سروو	3

مراحل بستن

۱. طول آزاد فنر را اندازه گیری کنید.

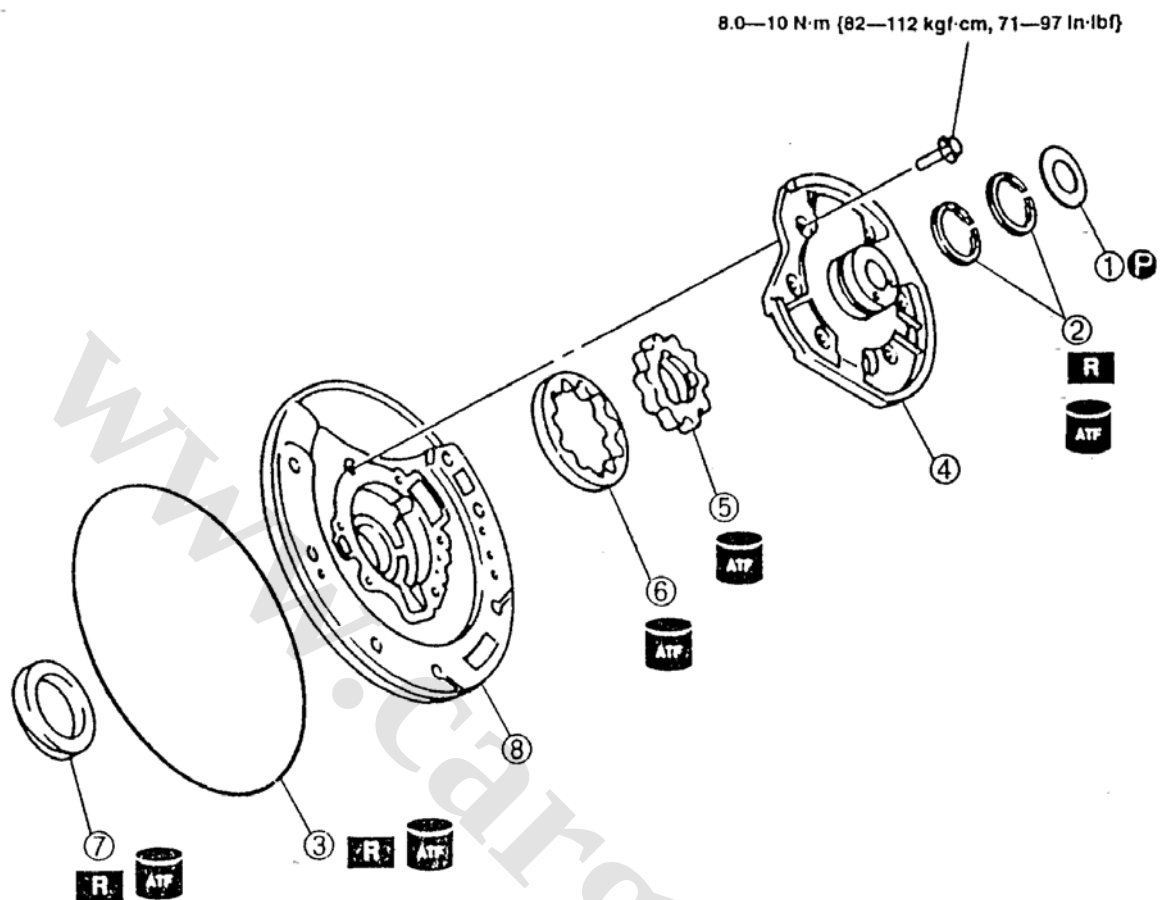
قطر مفتول mm (in)	تعداد حلقه	طول آزاد mm (in)	قطر خارجی mm (in)	فنر
3.5 (0.138)	10.3	67.8 (2.669)	21.0 (0.827)	فنر بزرگ آکومولاتور سروو
2.2 (0.087)	17.1	67.8 (2.669)	13.0 (0.512)	فنر کوچک آکومولاتور سروو
2.3 (0.091)	10.7	75.0 (2.953)	21.0 (0.827)	فنر بزرگ آکومولاتور جلو
2.4 (0.094)	12.9	55.0 (2.165)	15.6 (0.614)	فنر کوچک آکومولاتور جلو

۱. اگر اندازه ها آنطور که مشخص شده نیست فنر را تعویض کنید.
۲. فنر کوچک و فنر بزرگ و آکومولاتور جلو را نصب کنید.



باز کردن و بستن اوایل پمپ

۱. قبل از باز کردن یک بازرسی اولیه انجام دهید. (رجوع به گیربکس اتوماتیک، بررسی گیربکس اتوماتیک، بررسی اولیه اوایل پمپ رجوع شود).
۲. طبق ترتیب جدول، قطعات را باز کنید.
۳. برعکس ترتیب باز کردن، قطعات را ببندید.

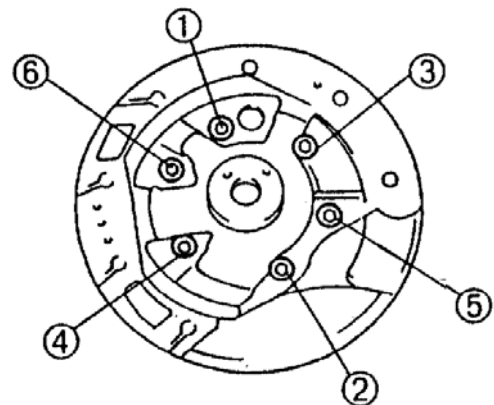
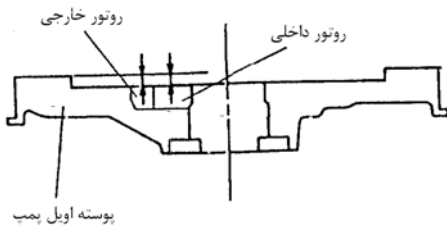


5	روتور داخلی نکته باز کردن
6	روتور خارجی نکته باز کردن
7	کاسه نمد
8	پوسته اوایل پمپ

1	واشر
2	سیل رینگ
3	اورینگ
4	پوسته اوایل پمپ نکته باز کردن

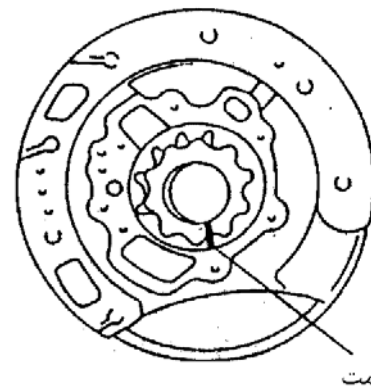
نکته باز کردن درپوش اویل پمپ

- پیچ‌های درپوش را به طور یکنواخت طبق ترتیب شکل باز کرده و درپوش اویل پمپ را از پوسته اویل پمپ جدا کنید.



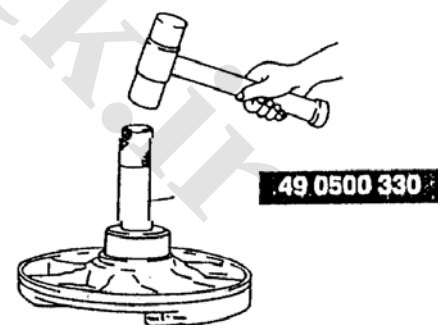
نکته باز کردن روتور داخلی، روتور خارجی

- بدون خراش انداختن یا زدگی روتورهای داخلی و خارجی را علامت گذاری کنید، سپس آنها را از پوسته اویل پمپ درآورید.



مراحل بستن

۱. به کاسه نمود روغن (ATF) بزنید و با استفاده از ابزار مخصوص (SST) آن را روی پوسته اویل پمپ سوار کنید.



۲. فاصله بین لبه پوسته اویل پمپ و دنده داخلی و خارجی را در چهار نقطه از محیط آنها اندازه‌گیری کنید.

فاصله

استاندارد:

0.04-0.05 mm (0.0015-0.0019 in)

حداکثر:

0.06 mm (0.0023 in)

۳. اگر اندازه‌ها آن طور که مشخص شده نیست، اویل پمپ را تعویض کنید.

۴. فاصله بین روتور داخلی و روتور خارجی را اندازه‌گیری کنید.

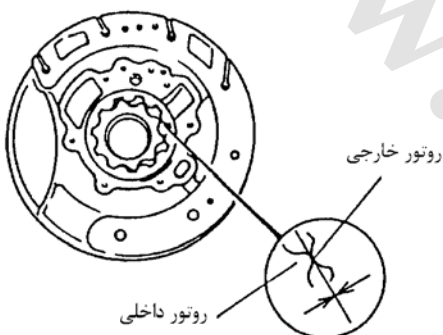
ضخامت روغن بین روتورها

استاندارد:

0.02-0.13 mm (0.0008-0.0051 in)

حداکثر:

0.14 mm (0.0055 in)

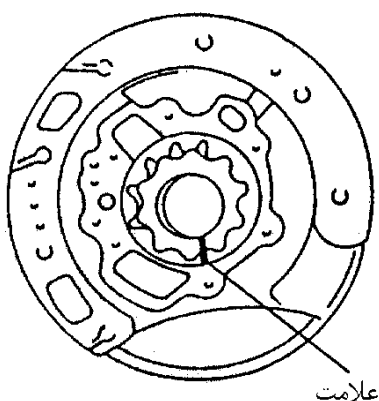


۵. اگر اندازه در حد مجاز نیست، اویل پمپ را تعویض کنید.

۶. به روتورهای داخلی و خارجی روغن (ATF) بزنید.

۷. علامت‌های روتورها را برهم منطبق کنید و روتورهای داخلی و خارجی را سوار کنید.

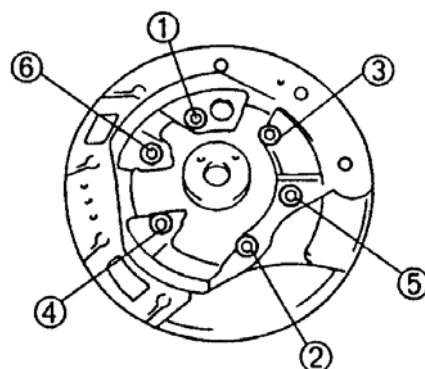
۸. فلانچ اویل پمپ را سوار کنید.



۹. درپوش اویل پمپ را روی پوسته اویل پمپ ببندید.
۱۰. پیچ‌ها را به تدریج و یکنواخت به ترتیب نشان داده شده سفت کنید.

میزان سفت کردن

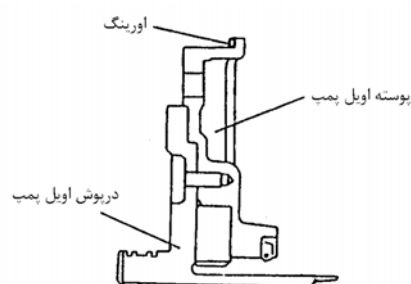
8.0-10 N.m (82-112 kgf.cm, 71-97 in-lbf)



۱۱. به اورینگ نو روغن گیربکس (ATF) بزنید و آن را روی پوسته اویل پمپ سوار کنید.

قطر داخلی اورینگ

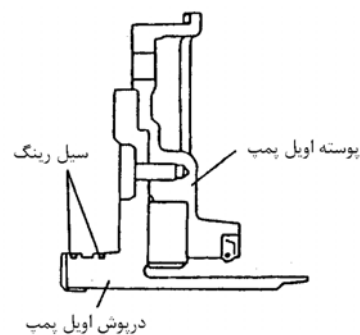
209.5 mm (8.248 in)



۱۲. به سیل رینگ‌های نو روغن گیربکس (ATF) بزنید و آنها را روی درپوش اویل پمپ سوار کنید.

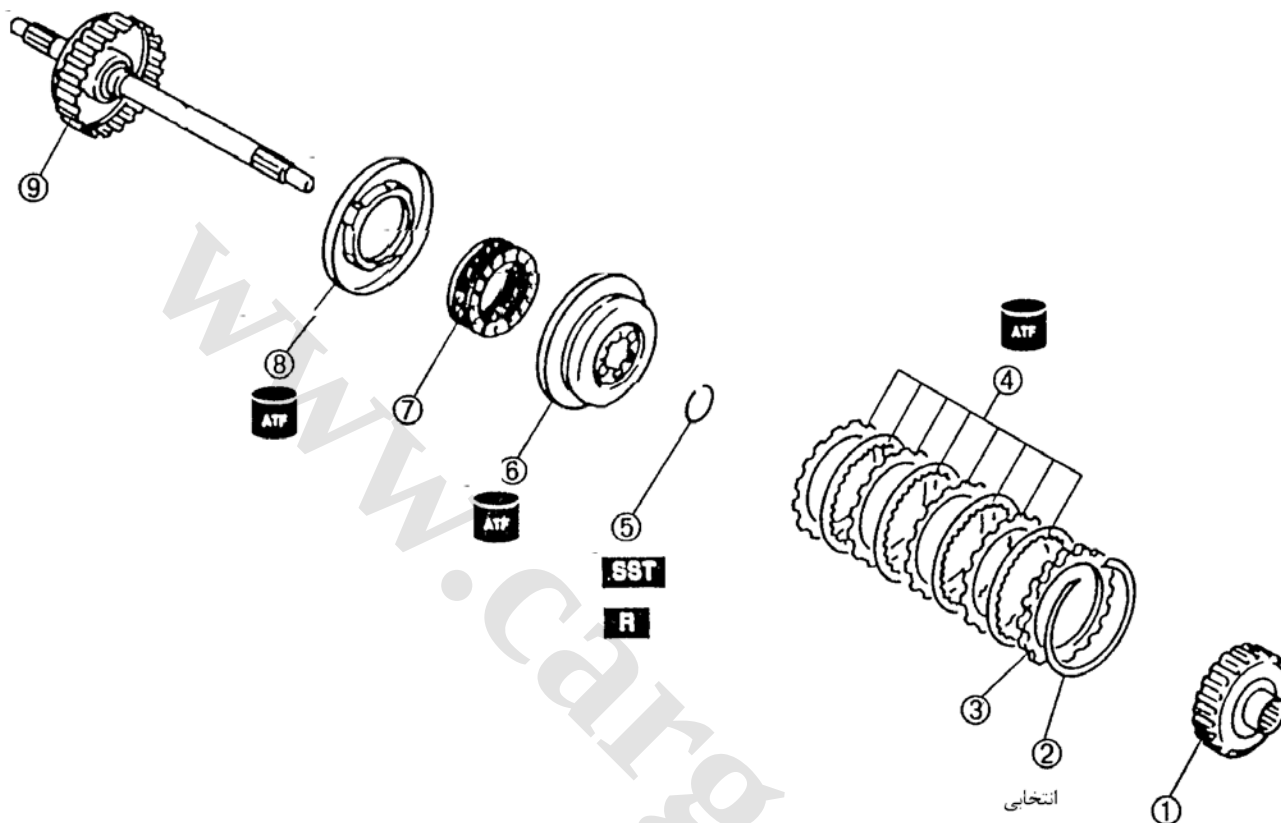
قطر داخلی سیل رینگ

47.1 mm (1.854 in)



باز کردن و بستن کلاچ جلو

۱. قبل از باز کردن، بازرسی اولیه را اجرا کنید.
(به گیربکس اتوماتیک، بررسی گیربکس اتوماتیک، بررسی اولیه کلاچ جلو رجوع شود)
۲. به ترتیب نشان داده شده در جدول، قطعات را باز کنید.
۳. برعکس ترتیب باز کردن، قطعات را ببندید.



6	صفحه آب بندی
7	فنرها و نگهدارنده
8	پیستون کلاچ جلو نکته باز کردن
9	شفت توربین و کاسه کلاچ جلو

1	توپی کلاچ جلو
2	خار رینگ
3	صفحه نگهدارنده
4	صفحات محرک و متحرک
5	خار رینگ نکته باز کردن

نکته باز کردن خار رینگی

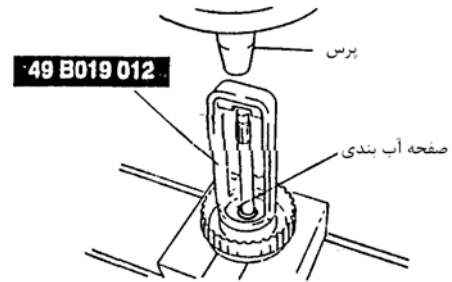
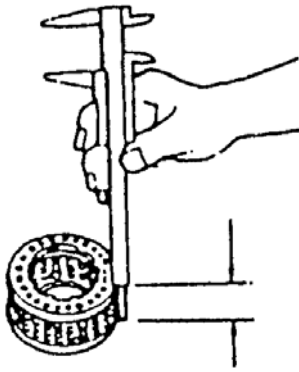
۱. ابزار مخصوص (SST) را روی کلاچ جلو نصب کنید.

احتیاط

- صفحه آب بندی را به اندازه ای پرس کنید که بتوان خار رینگی را در آورد. فشردن بیش از حد به لبه صفحه آب بندی آسیب می زند.

۲. صفحه آب بندی را پرس کنید.

۳. خار رینگی را در آورید.

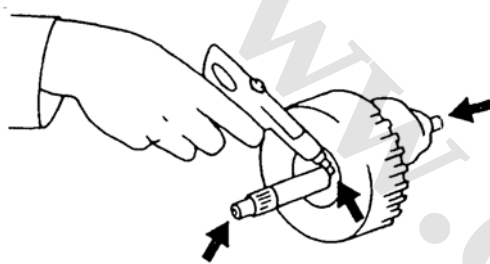


۴. اگر در حد مشخص شده نیست، فنر و نگهدارنده را تعویض کنید.

۵. موقعی که هوای فشرده را به مجرای روغن وارد می کنید بررسی نمایید که هوا جریان داشته باشد.

فشار هوا:

حداکثر: 392 kPa (4.0 kgf/cm², 57psi)



۴. ابزار مخصوص (SST) را بردارید، سپس صفحه آب بندی و فنر و نگهدارنده را پیاده کنید.

نکته باز کردن پیستون کلاچ جلو

۱. کاسه کلاچ جلو و شافت توربین را روی اوایل پمپ میزان کنید.

۲. پیستون کلاچ جلو را با وارد کردن هوای فشرده از مجرای روغن، در آورید.

فشار هوا:

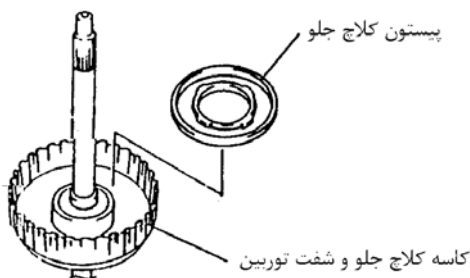
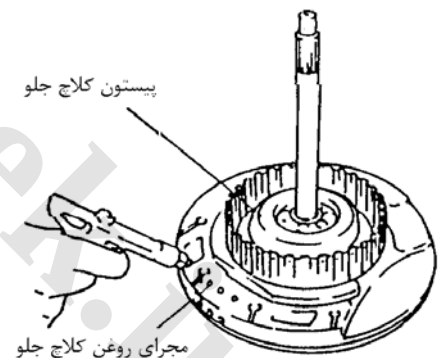
392 kPa (4.0 kgf/cm², 57 psi) max

۶. کاسه کلاچ جلو و شافت توربین را در صورت آسیب دیدگی یا خرابی تعویض کنید.

احتیاط:

- موقع سوار کردن پیستون کلاچ جلو ممکن است سیل آن آسیب ببیند. با فشار یکنواخت به اطراف پیستون به دقت آن را جا بزنید.

۷. به سیل پیستون کلاچ جلو روغن گیربکس (ATF) بزنید و پیستون را در کاسه کلاچ جلو ورودی شفت توربین جا بزنید.



مراحل بستن

۱. ضخامت سطح خارجی را در سه نقطه اندازه گیری کرده و مقدار متوسط آن را حساب کنید.

استاندارد:

1.60 mm (0.063 in)

حداقل:

1.45 mm (0.057 in)

۲. اگر در حد مشخص شده نیست، صفحات محرک را تعویض کنید.

۳. طول آزاد فنر را اندازه گیری کنید.

طول آزاد فنر

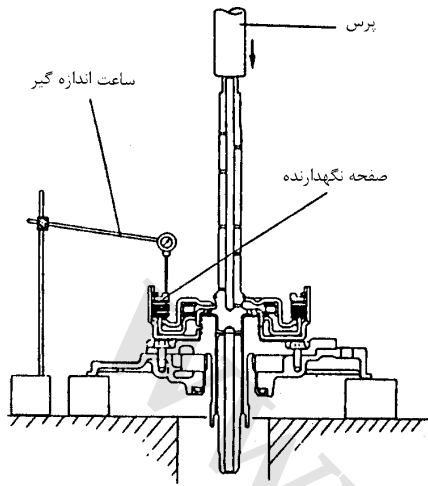
استاندارد: 17.0 mm (0.669 in)

حداکثر: 15.0 mm (0.591 in)

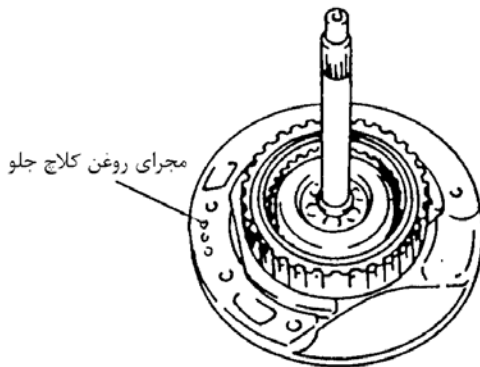
۸. فنر و نگهدارنده را سوار کنید.

۹. به صفحه آب بندی روغن گیربکس (ATF) بزنید و آن را در کاسه کلاچ جلو جا بزنید.

۱۷. فاصله کلاچ جلو را اندازه گیری کنید.
(۱) کلاچ جلو را روی اویل پمپ سوار کنید و ساعت اندازه گیر را آماده کار کنید.
(۲) کلاچ جلو را با پرس کردن به آرامی پایین برده و جا بزنید.



(۳) در مجرای روغن نشان داده شده در شکل هوای فشرده وارد کرده و اجازه دهید پیستون کلاچ سه بار رفت و آمد کند.



فشار هوا:

392-441 kPa (4.0-4.5 kgf/cm², 57-63 psi)

(۴) با استفاده از فشار هوا پیستون کلاچ جلو را به کار اندازید و

زمانی که عقربه ساعت متوقف می شود مقدار آن را بخوانید.

(۵) هوای فشرده را بردارید و زمانی که پیستون حرکت نمی کند ساعت را بخوانید.

(۶) فاصله کلاچ جلو را طبق فرمول زیر محاسبه کنید.

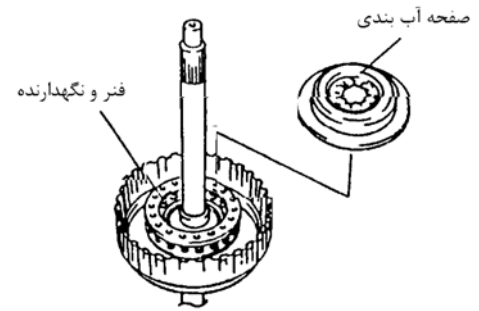
(۷) با اجرای مراحل (۳) تا (۶) فاصله کلاچ جلو را در چهار نقطه

(با اختلاف ۹۰°) اندازه گیری کنید. بررسی کنید که معدل

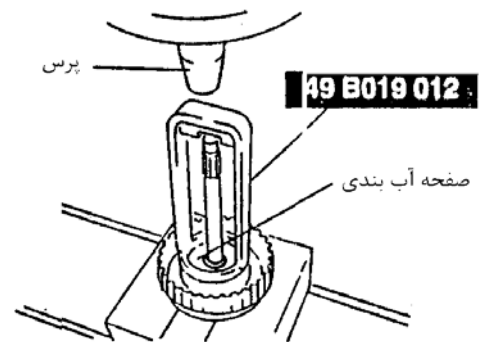
مقادیر فوق در حد مشخص شده زیر باشد:

فاصله کلاچ جلو:

1.50-1.80 mm (0.059 – 0.071 in)



۱۰. مطابق شکل ابزار مخصوص (SST) را روی کاسه کلاچ جلو و شفت توربین سوار کنید.



احتیاط:

- صفحه آب بندی را به اندازه ای پرس کنید که بتوان خار رینگی را جا زد، فشردن بیش از حد به لبه صفحه آب بندی آسیب خواهد زد.

۱۱. صفحه آب بندی را با پرس فشار دهید.

۱۲. خار رینگی را سوار کنید.

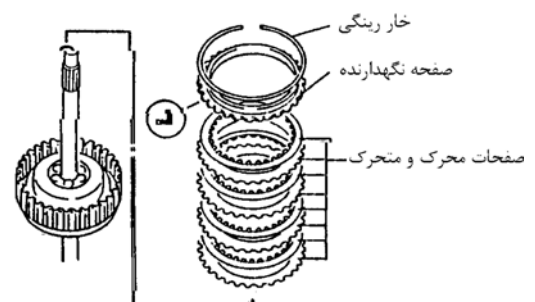
۱۳. ابزار مخصوص (SST) را پیاده کنید.

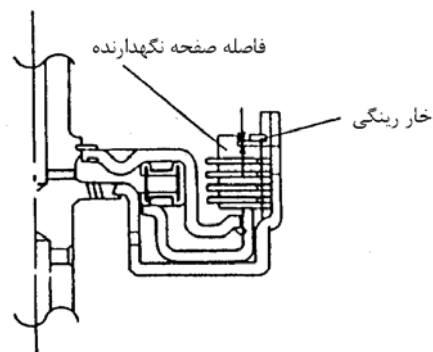
۱۴. صفحات محرک و متحرک را به ترتیب زیر سوار کنید.

محرک - محرک - متحرک - متحرک - متحرک - محرک - متحرک - محرک

۱۵. صفحه نگهدارنده را سوار کنید.

۱۶. خار رینگی را سوار کنید.





- (۸) اگر در حد مشخص شده نیست، خار رینگ را در آورید و ضخامت آن را اندازه گیری کنید.
- (۹) ضخامت را به میانگین محاسبه شده در مرحله (۷) اضافه کنید، و خار رینگ را که این اندازه در رنج آن قرار می گیرد انتخاب کنید.

اندازه های خار رینگ

سایزهای خار رینگ mm(in)	رنج mm (in)
1.2 (0.047)	2.750-2.950 (0.108-0.116)
1.4 (0.055)	2.950-3.150 (0.116-0.124)
1.6 (0.063)	3.150-3.350 (0.124-0.132)
1.8 (0.071)	3.350-3.550 (0.132-0.140)
2.0 (0.079)	3.550-3.750 (0.140-0.148)
2.2 (0.087)	3.750-3.950 (0.148-0.155)

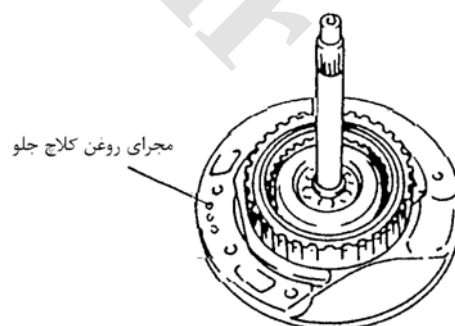
- (۱۰) خار رینگ را جا بزنید و مراحل (۲) تا (۷) را دوباره تکرار کنید. بررسی کنید که مقدار محاسبه شده با فاصله مشخص شده تطبیق دارد.

۱۸. عملکرد کلاچ جلو را بررسی کنید.

- (۱) کاسه کلاچ جلو و شفت توربین را روی اوایل پمپ سوار کنید.
- (۲) با استفاده از هوای فشرده در مجاری نشان داده شده عملکرد کلاچ جلو را بررسی کنید.

فشار هوا

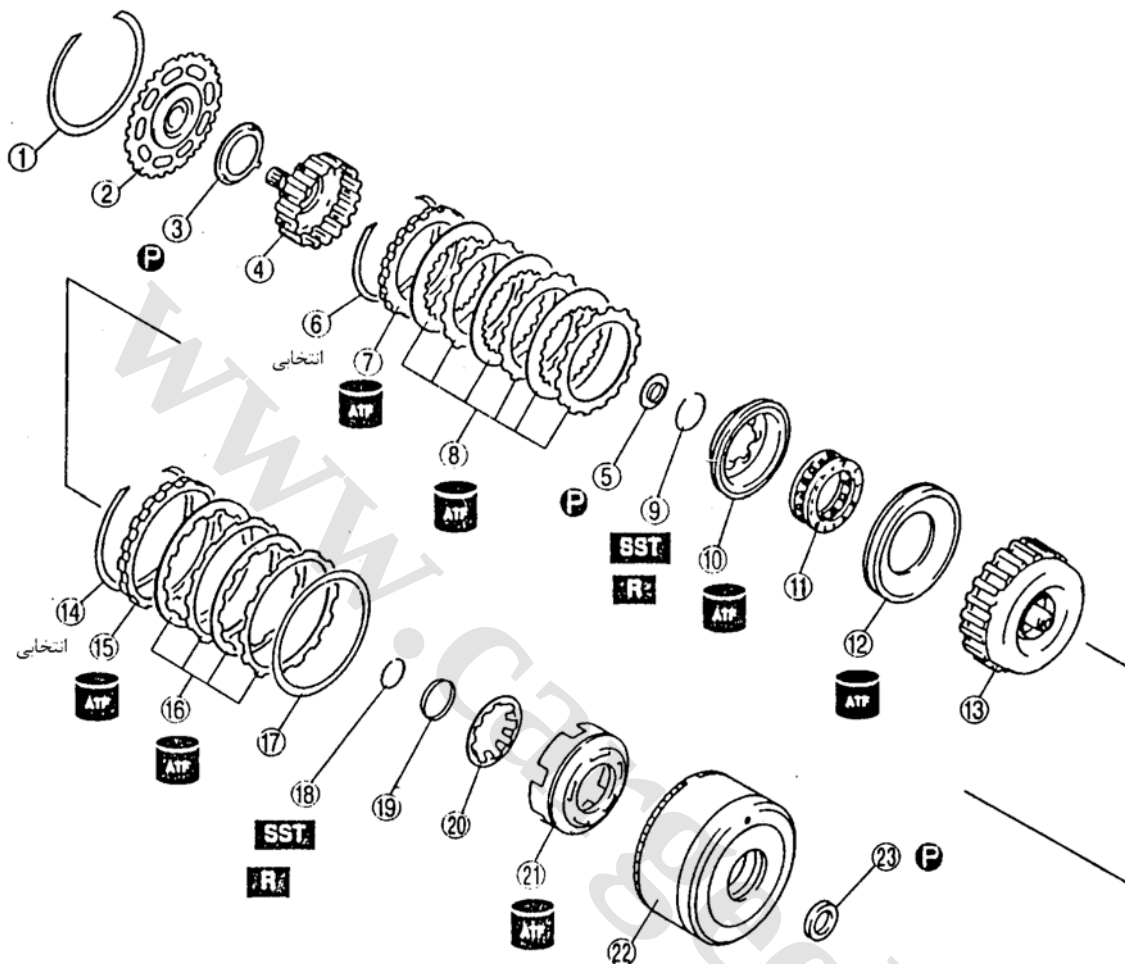
392-441 kPa (4.0-4.5 kgf/cm² , 57-63 psi)



۱۹. توپی کلاچ جلو را سوار کنید.

باز کردن و بستن اجزاء کلاچ

۱. قبل از باز کردن بررسی‌های اولیه را انجام دهید. (به گیربکس اتوماتیک، بررسی گیربکس، بررسی اولیه کلاچ رجوع شود).
۲. به ترتیب نشان داده شده در جدول، قطعات را باز کنید.
۳. برعکس ترتیب باز کردن، قطعات را ببندید.



کاسه کلاچ 3-4	13
خار رینگ	14
صفحه نگهدارنده	15
صفحات محرک و متحرک	16
صفحه بشقاب	17
خار رینگ	18
نکته باز کردن	19
محدود کننده دنده عقب	20
فنر برگشت پیستون	21
پیستون دنده عقب	22
نکته باز کردن	23
کاسه ترمز 2-4	
بلبرینگ	

خار رینگ	1
صفحه دنده خورشیدی عقب	2
بلبرینگ	3
توپی کلاچ 3-4	4
بلبرینگ	5
خار رینگ	6
صفحه نگهدارنده	7
صفحات محرک و متحرک	8
خار رینگ	9
نکته باز کردن	10
صفحه آب بندی	11
فنر و نگهدارنده	12
پیستون کلاچ 3-4	
نکته باز کردن	

نکته باز کردن خار رینگی (کلاچ 3-4)

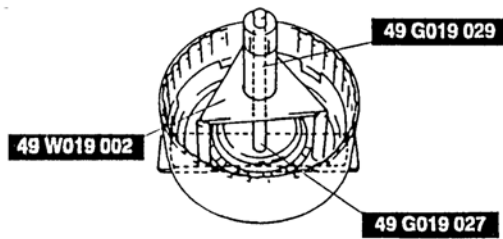
۱. ابزار مخصوص (SST) را مطابق شکل سوار کنید.

احتیاط

- صفحه آب بندی را به اندازه‌ای پرس کنید که بتوان خار رینگی را در آورده فشردن بیش از حد به لبه صفحه آب بندی آسیب می‌زند.

۲. صفحه آب بندی را فشار دهید.

۳. خار رینگی را در آورید.



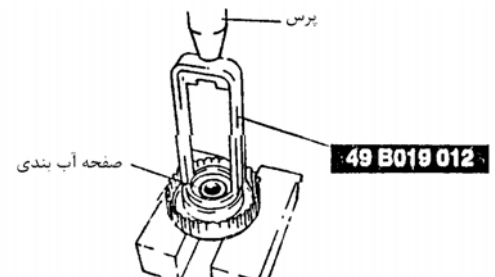
۴. ابزارهای مخصوص را جدا کنید، سپس محدود کننده و فنر برگشت دنده عقب را پیاده کنید.

نکته باز کردن پیستون دنده عقب

۱. کاسه ترمز 2-4 را با درپوش انتهایی میزان کنید.
۲. با وارد کردن هوای فشرده به مجرای روغن، پیستون دنده عقب را از کاسه ترمز 2-4 در آورید.

فشار هوا

حداکثر: 392 kPa (4.0 kgf/cm^2 , 57 psi)



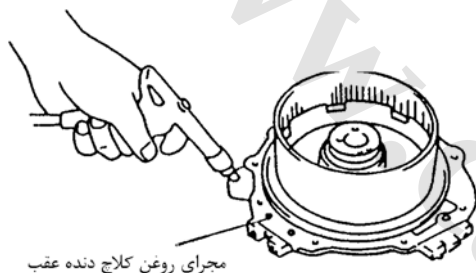
۴. ابزار مخصوص (SST) را پیاده کنید، سپس صفحه آب بندی و فنر و نگهدارنده را پیاده کنید.

نکته باز کردن پیستون کلاچ 3-4

۱. کاسه کلاچ 3-4 را روی درپوش انتهایی میزان کنید.
۲. پیستون کلاچ 3-4 را با وارد کردن هوای فشرده به مجرای روغن از کاسه کلاچ 3-4 خارج کنید.

فشار هوا

حداکثر: 392 kPa (4.0 kgf/cm^2 , 57 psi)



مراحل بستن

۱. ضخامت سطح خارجی را در سه نقطه اندازه‌گیری کنید و میانگین آنها را حساب کنید.

استاندارد: 1.60 mm (0.063 in)

حداقل: 1.45 mm (0.057 in)

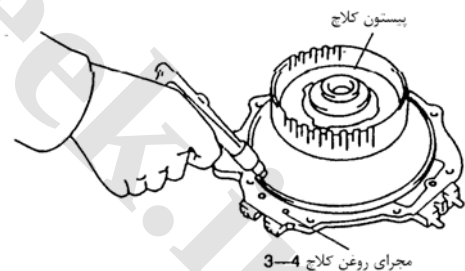
۲. اگر درحد مشخص شده نیست صفحات محرک را تعویض کنید.

۳. طول آزاد فنر را اندازه‌گیری کنید و تغییر شکل آنها را بررسی نمایید.

طول آزاد فنر

استاندارد: 17 mm (0.669 in)

حداقل: 15.0 mm (0.591 in)



نکته در آوردن خار رینگی (کلاچ دنده عقب)

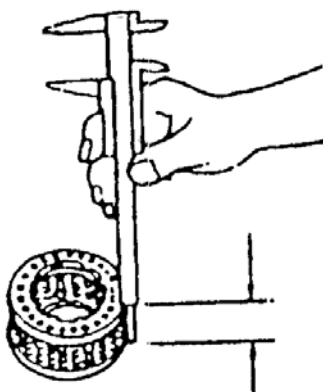
۱. ابزارهای مخصوص (SSTs) را مطابق شکل سوار کنید.

احتیاط

- فنر برگشت پیستون را به اندازه‌ای فشار دهید که بتوان خار رینگی را در آورد. فشردن بیش از حد باعث آسیب دیدگی لبه‌های اتصال فنر برگشت پیستون خواهد شد.

۲. فنر برگشت پیستون را فشرده کنید.

۳. خار رینگی را در آورید.

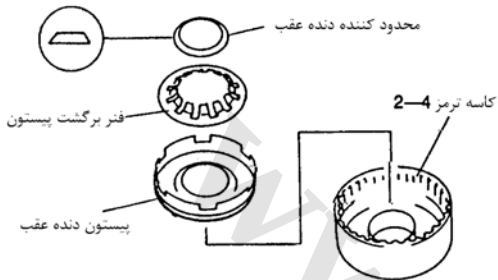


۱. کلاچ دنده عقب را سوار کنید.

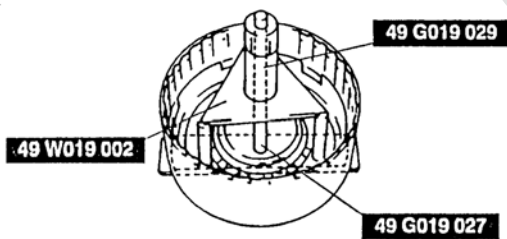
احتیاط:

- سوار کردن پیستون کلاچ دنده عقب ممکن است به سیل آن آسیب بزند. پیستون کلاچ دنده عقب را به دقت با فشار دادن یکنواخت اطراف آن جا بزنید.

- (۱) به اطراف سیل پیستون کلاچ دنده عقب روغن گیربکس (ATF) بزنید و پیستون را داخل کاسه ترمز 2-4 جا بزنید.
- (۲) فنر برگشت پیستون و محدود کننده را روی پیستون دنده عقب سوار کنید.



- (۳) خار رینگ و ابزارهای مخصوص را مطابق شکل روی کاسه ترمز سوار کنید.



احتیاط:

- فنر برگشت پیستون را به اندازه‌ای فشار دهید که خار رینگ را بتوانید سوار کنید. فشردن بیش از حد ممکن است به لبه‌های اتصال فنر برگشت پیستون آسیب بزند.

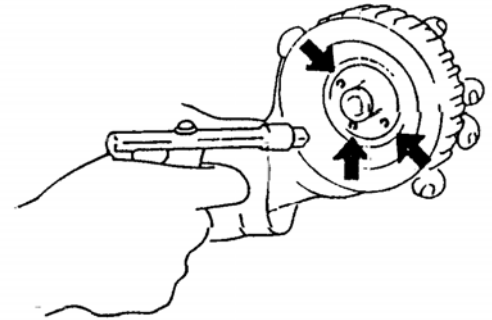
- (۴) فنر برگشت پیستون را بفشارید.
- (۵) خار رینگ را سوار کنید.
- (۶) ابزارهای مخصوص (SSTs) را پیاده کنید.
- (۷) صفحه بشقابی را سوار کنید.
- (۸) به ترتیب زیر صفحات محرک و متحرک را سوار کنید.
محرک - متحرک - متحرک - محرک
- (۹) صفحه نگهدارنده را سوار کنید.

۴. اگر درحد مشخص شده نیست، فنر و نگهدارنده را تعویض کنید.

۵. وقتی هوای فشرده را در مجاری کاسه کلاچ 3-4 وارد می‌کنید، بررسی نمائید که هوا جریان داشته باشد.

فشار هوا

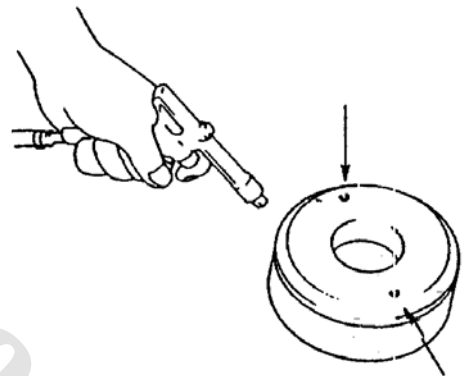
حداکثر: 392 kPa (4.0 kgf/cm², 57 psi)



۶. کاسه کلاچ 3-4 را در صورت آسیب دیدگی یا خرابی تعویض کنید.
۷. وقتی هوای فشرده را در مجاری کاسه ترمز 2-4 وارد می‌کنید، بررسی نمائید که هوا جریان داشته باشد.

فشار هوا

حداکثر 392 kPa (4.0 kgf/cm², 57 psi)



۸. کاسه ترمز 2-4 را در صورت آسیب دیدگی یا خرابی تعویض کنید.

۹. قطر پوش دنده خورشیدی عقب را اندازه‌گیری کنید.

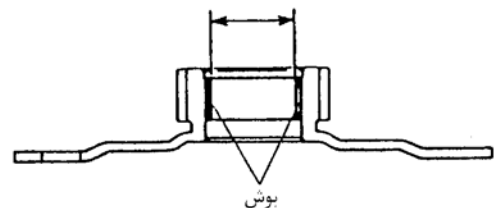
قطر داخلی بوش

استاندارد:

26.400-26.421 mm (1.03937-1.04019 in)

حداکثر:

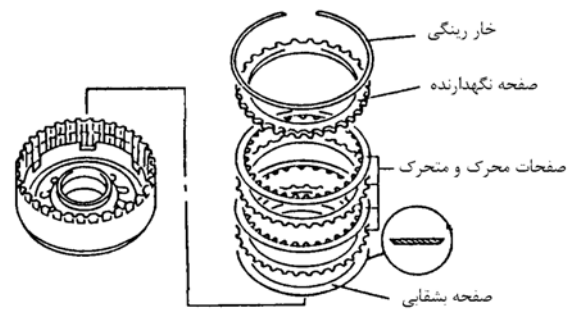
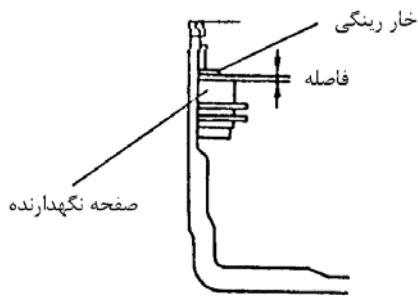
26.441 mm (1.04098 in)



۱۰. اگر درحد مشخص شده نیست، صفحه دنده خورشیدی عقب را تعویض کنید.

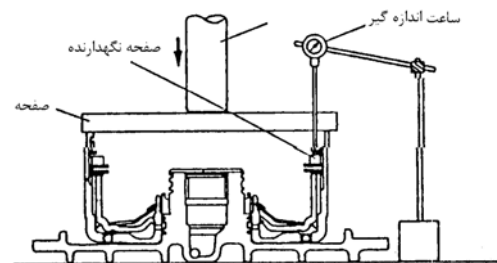
فاصله کلاچ دنده عقب

1.00-1.30 mm (0.039-0.051 in)

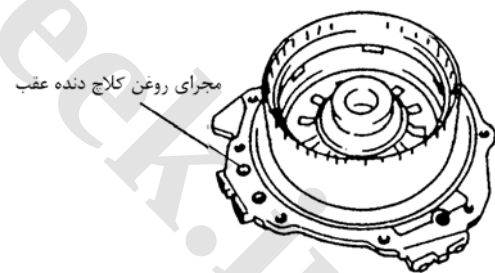


۱۲. فاصله کلاچ دنده عقب را اندازه گیری کنید.

- (۱) کلاچ دنده عقب را روی درپوش انتهایی سوار کنید و ساعت اندازه گیر را آماده نمایید.
- (۲) با فشردن آهسته به طرف پائین توسط پرس، کلاچ دنده عقب را محکم جا بزنید.



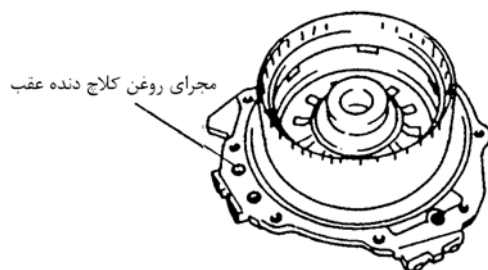
- (۳) با وارد کردن هوای فشرده به محل های مشخص شده در شکل، اجازه دهید پیستون کلاچ سه بار رفت و آمد کند.



فشار هوا

392-441 kPa (4.0-4.5 kgf/cm² , 57-63 psi)

- (۴) با استفاده از هوای فشرده پیستون کلاچ دنده عقب را به کار انداخته و زمانی که عقربه ساعت متوقف شد آن را بخوانید.
- (۵) با قطع هوای فشرده و زمانی که پیستون متوقف می شود ساعت را بخوانید.
- (۶) فاصله کلاچ دنده عقب را طبق فرمول زیر محاسبه کنید:
فاصله کلاچ دنده عقب = مقدار مرحله (۵) - مقدار مرحله (۴)
- (۷) با دنبال کردن مراحل (3) تا (6) فاصله ها را در چهار محل (با اختلاف 90°) اندازه گیری کنید و بررسی نمایید که میانگین اندازه ها در حد مشخص شده زیر باشد:

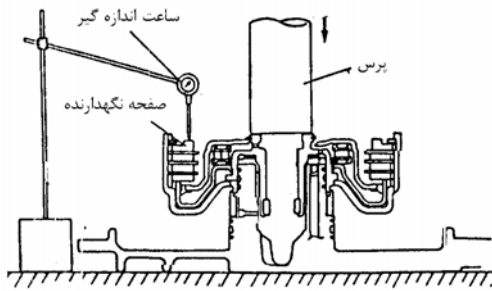


۱۴. کلاچ 3-4 را سوار کنید.

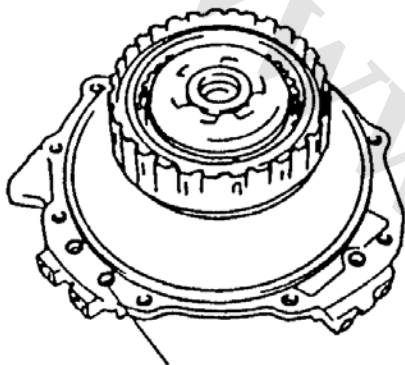
احتیاط:

- موقع سوار کردن پیستون کلاچ 3-4 ممکن است به سیل آن آسیب برسد. با فشار یکنواخت به اطراف پیستون به دقت آن را جا بزنید.

- (۱) به اطراف سیل پیستون کلاچ 3-4 روغن گیربکس (ATF) بزنید و پیستون را در کاسه کلاچ 3-4 جا بزنید.
- (۲) فنر و نگهدارنده را سوار کنید.
- (۳) به صفحه آب بندی 3-4 روغن گیربکس (ATF) بزنید. و آن را روی کاسه کلاچ 3-4 سوار کنید.



- (۳) با وارد کردن هوای فشرده در محل‌های مشخص شده در شکل، اجازه دهید پیستون کلاچ 3-4 سه مرتبه رفت و برگشت کند.



مجرای روغن کلاچ 3-4

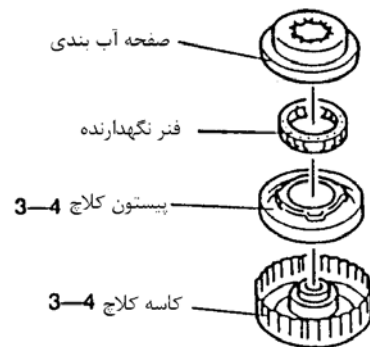
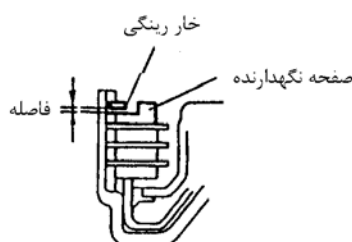
فشار هوا

392-441 kPa (4.0-4.5 kgf/cm² , 57-63 psi)

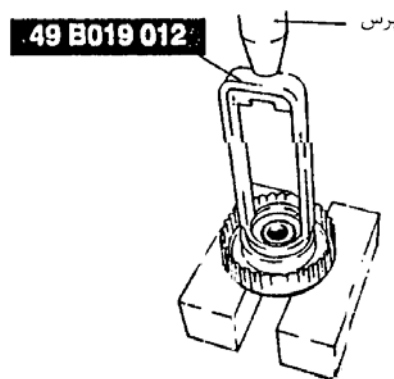
- (۴) با استفاده از هوای فشرده پیستون کلاچ 3-4 را به کار اندازید و زمانی که عقربه ساعت متوقف شد آن را بخوانید.
- (۵) با قطع هوای فشرده و زمانی که پیستون متوقف می‌شود ساعت را بخوانید.
- (۶) فاصله کلاچ 3-4 را طبق فرمول زیر محاسبه کنید.
- فاصله کلاچ 3-4 = مقدار مرحله (۵) - مقدار مرحله (۴)
- (۷) با دنبال کردن مراحل (3) تا (6) فاصله‌ها را در چهار محل (با اختلاف 90°) اندازه‌گیری کرده و بررسی کنید که میانگین اندازه‌ها در حد مشخص شده زیر باشد:

فاصله کلاچ 3-4

1.00-1.30 mm (0.039-0.051 in)

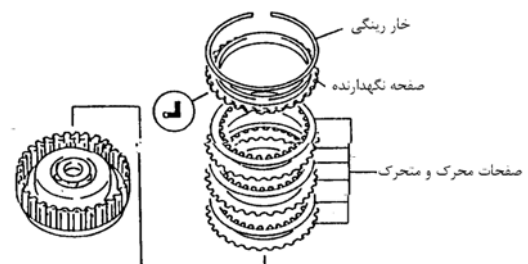


- (۴) ابزار مخصوص (SST) را مطابق شکل سوار کنید.

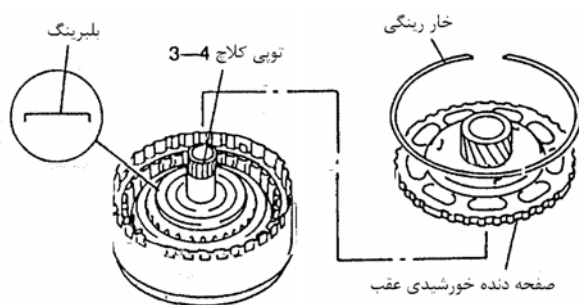


احتیاط

- صفحه آب بندی 3-4 را به اندازه‌ای پرس کنید که بتوان خار رینگ را جا زد. فشردن بیش از حد به لبه‌های اتصال صفحه آب بندی آسیب خواهد زد.
- (۵) فنر و نگهدارنده و صفحه آب بندی 3-4 را با پرس فشار دهید.
- (۶) خار رینگ را جا بزنید.
- (۷) ابزار مخصوص (SST) را پیاده کنید.
- (۸) صفحات محرک و متحرک را به ترتیب زیر سوار کنید. متحرک - متحرک - متحرک - متحرک و متحرک.
- (۹) صفحه نگهدارنده را سوار کنید.



۱۵. فاصله کلاچ 3-4 را اندازه‌گیری کنید.
- (۱) کلاچ 3-4 را روی درپوش انتهایی سوار کنید و ساعت اندازه‌گیر را مستقر و آماده نمایید.



(۸) اگر در حد مشخص شده نیست، خار رینگ را در آورده و

ضخامت آن را اندازه گیری نمایید.

(۹) میانگین را به میانگین محاسبه شده مرحله (7) اضافه کنید، و

خار رینگ انتخاب کنید که این اندازه در رنج آن قرار داشته باشد.

اندازه های خار رینگ

رنج mm (in)	سایز خار رینگ mm (in)
2.250-2.450 (0.089-0.096)	1.2 (0.047)
2.450-2.650 (0.096-0.104)	1.4 (0.055)
2.650-2.850 (0.104-0.112)	1.6 (0.063)
2.850-3.050 (0.112-0.120)	1.8 (0.071)
3.050-3.250 (0.120-0.128)	2.0 (0.079)
3.250-3.450 (0.128-0.136)	2.2 (0.087)

(۱۰) خار رینگ انتخابی را سوار کنید و مراحل (2) تا (7) را

دوباره اجرا کنید. بررسی کنید که مقدار محاسبه شده با

فاصله مشخص شده مطابقت داشته باشد.

۱۶. عملکرد کلاچ 3-4 را بررسی کنید.

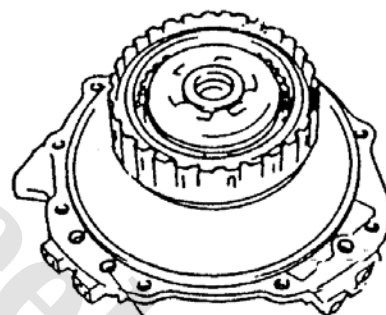
(۱) کاسه کلاچ 3-4 را روی درپوش انتهایی سوار کنید.

(۲) با استفاده از هوای فشرده در محل های مشخص شده عملکرد

کلاچ 3-4 را بررسی کنید.

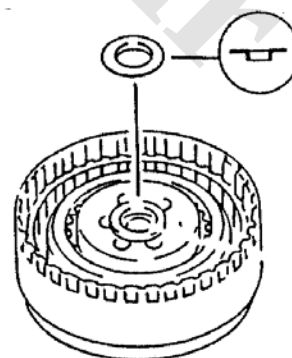
فشار هوا

392-441 kPa (4.0-4.5 kgf/cm² , 57-63 psi)



۱۷. کلاچ 3-4 را روی کاسه ترمز 2-4 سوار کنید.

۱۸. به بلبرینگ ژل مخصوص بزنید و آن را روی کلاچ 3-4 جا بزنید.



۱۹. تویی کلاچ 3-4 را سوار کنید.

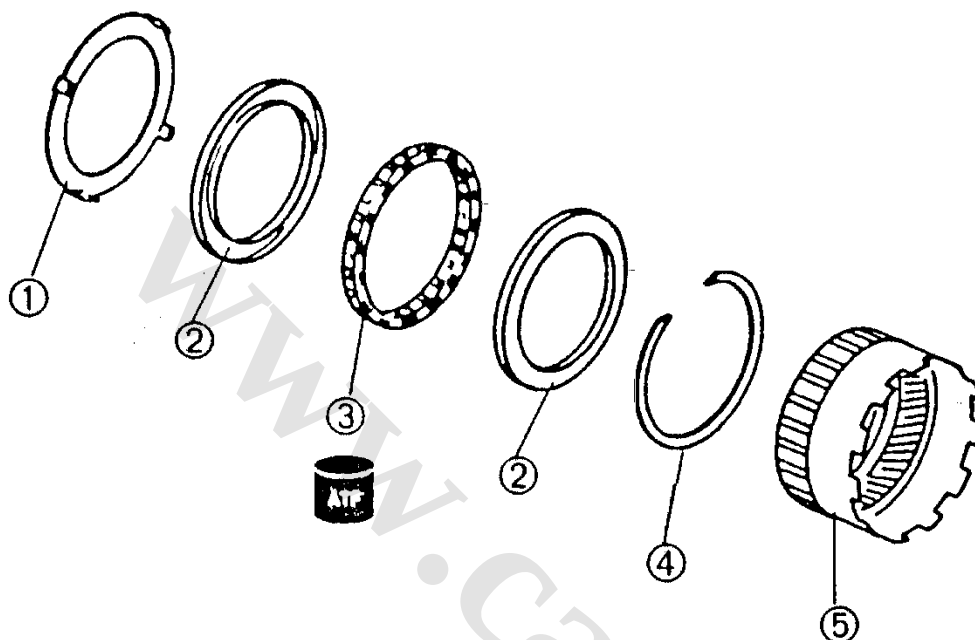
۲۰. به بلبرینگ ژل مخصوص بزنید و آن را در تویی کلاچ 3-4 جا بزنید.

۲۱. صفحه دنده خورشیدی عقب را روی کاسه ترمز 2-4 سوار کنید.

۲۲. خار رینگ را جا ببندازید.

باز کردن و بستن کلاچ یک طرفه و دنده رینگی جلو

۱. قبل از باز کردن بازرسی اولیه را انجام دهید. (به گیربکس اتوماتیک، بررسی گیربکس اتوماتیک، بررسی اولیه کلاچ یک طرفه و دنده رینگی جلو رجوع شود).
۲. به ترتیب مشخص شده در جدول، قطعات را باز کنید.
۳. برعکس ترتیب باز کردن، قطعات را ببندید.

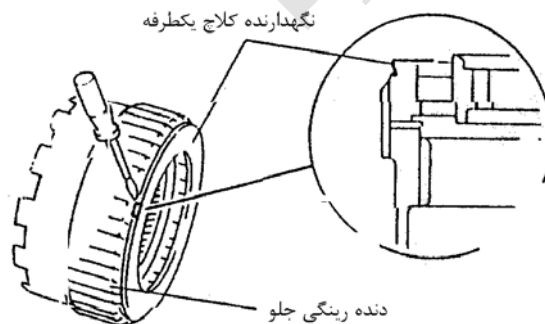


3	کلاچ یک طرفه
4	خار رینگی
5	دنده رینگی جلو

1	نگهدارنده کلاچ یک طرفه نکته باز کردن
2	رینگ جانبی

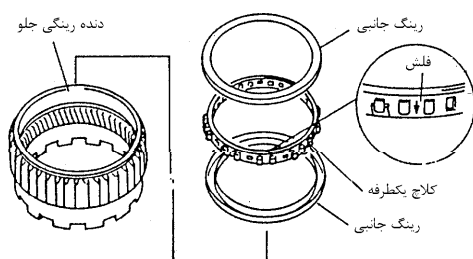
نکته باز کردن نگهدارنده کلاچ یک طرفه

- با استفاده از یک پیچ گوشتی دوسو یا مشابه آن مطابق شکل کلاچ یک طرفه را پیاده کنید.



مراحل بستن

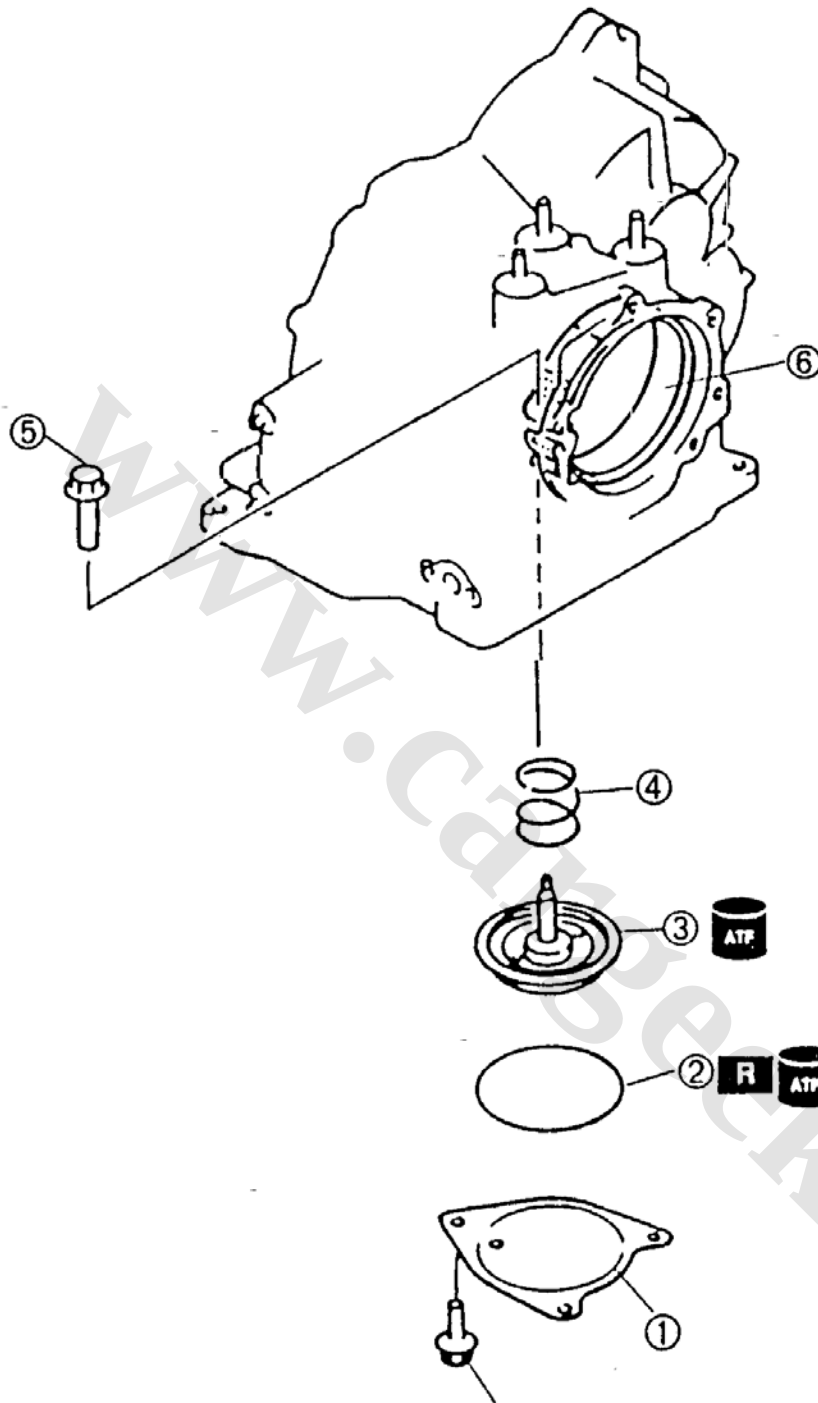
۱. خار رینگی را سوار کنید.
۲. کلاچ یک طرفه را مطابق شکل در جهت فلش (روی کلاچ یک طرفه) در دنده رینگی جلو جا بزنید.



۳. رینگ جانبی را سوار کنید.
۴. نگهدارنده کلاچ یک طرفه را سوار کنید.

باز کردن و بستن سروو باند

۱. به ترتیب نشان داده شده در جدول، قطعات را باز کنید.
- برعکس ترتیب باز کردن، قطعات را ببندید.



10.8—13.7 N·m {110—140 kgf·cm, 95.5—121 in·lb}

فتر برگشت سروو	4
پیچ مخصوص باند	5
باند ترمز 2-4	6

نگهدارنده سروو	1
اورینگ	2
پیستون سروو	3

مراحل بستن

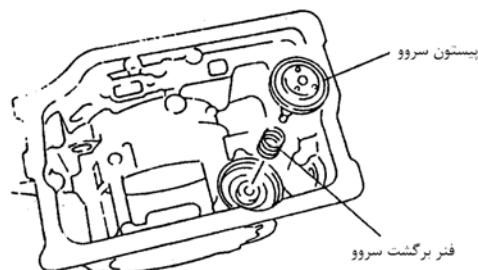
۱. طول آزاد فنر را اندازه گیری کنید.

قطر مفتول فنر mm (in)	تعداد حلقه	طول آزاد mm (in)	قطر خارجی mm (in)
4.0 (0.16)	2.5	36.4 (1.43)	34.0 (1.34)

۲. اگر درحد مشخص شده نیست، فنر را تعویض کنید.

۳. فنر برگشت سروو را روی پوسته گیربکس سوار کنید.

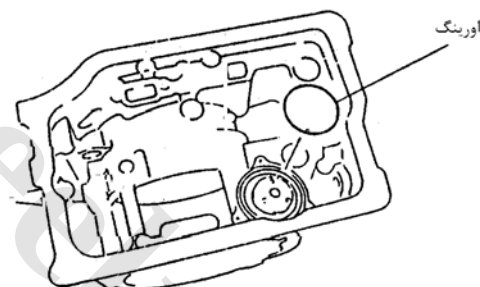
۴. پیستون سروو را روی پوسته گیربکس سوار کنید.



۵. به اورینگ نو روغن گیربکس (ATF) بزنید و آن را روی پوسته گیربکس جا بیندازید.

قطر داخلی اورینگ

70.2 mm (2.76 in)

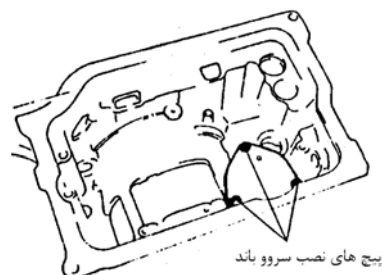


۶. با سفت کردن یکنواخت و تدریجی پیچ ها نگهدارنده سروو را سوار کنید.

میزان سفت کردن

10.8-13.7 N.m

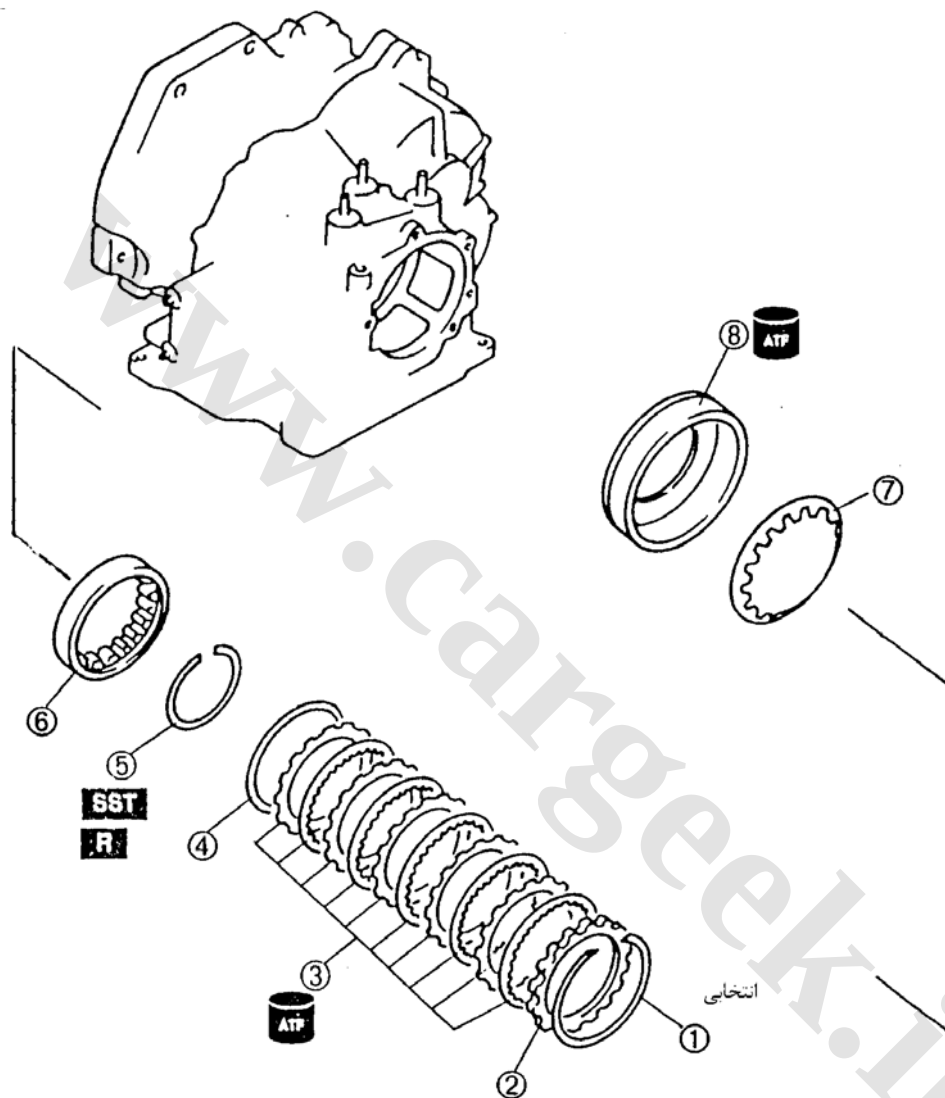
(110-140 kgf.cm, 95.5-121 in-lbf)



باز کردن / بستن کنس داخلی کلاچ یک طرفه و ترمز سنگین و

عقب

۱. قبل از باز کردن، یک بازرسی اولیه انجام دهید. (به گیربکس اتوماتیک، بررسی گیربکس اتوماتیک، بازرسی اولیه ترمز سنگین و عقب رجوع شود).
۲. به ترتیب مشخص شده در جدول، قطعات را باز کنید.
۳. برعکس ترتیب باز کردن، قطعات را ببندید.

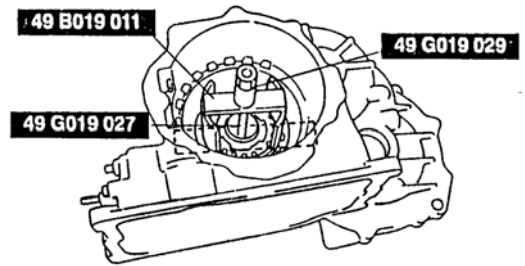
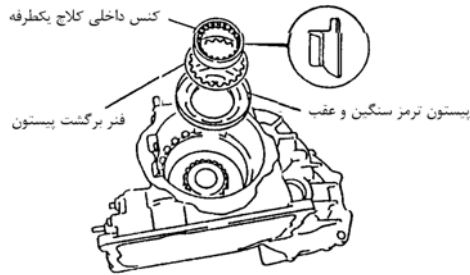


کنس داخلی کلاچ یک طرفه	6
فنر برگشت پیستون	7
پیستون ترمز سنگین و عقب	8
نکته باز کردن	

خار رینگ	1
صفحه نگهدارنده	2
صفحات محرک و متحرک	3
صفحه بشقاب	4
خار رینگ	5
نکته باز کردن	

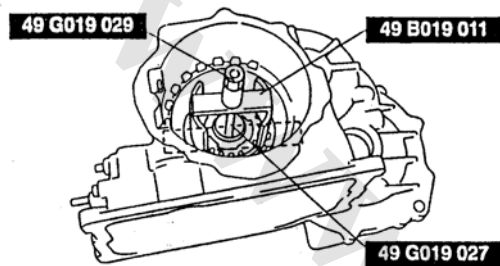
نکته باز کردن خار رینگی

۳. به اطراف سیل پیستون ترمز دنده سنگین و عقب، روغن گیربکس (ATF) زده و پیستون را در پوسته گیربکس جا بزنید.
۴. فنر برگشت پیستون و کلاچ یک طرفه را در پوسته گیربکس سوار کنید.



احتیاط

- کنس داخلی کلاچ یک طرفه را به اندازه ای پرس کنید که بتوانید خار رینگی را در آورید. فشردن بیش از حد به لبه‌های اتصال کنس داخلی کلاچ یک طرفه آسیب خواهد زد.



۲. کنس داخلی کلاچ یک طرفه را با پرس فشار دهید.
 ۳. خار رینگی را خارج کنید.
 ۴. ابزارهای مخصوص (SSTs) را جدا کنید و کنس داخلی و فنر برگشت پیستون کلاچ یک طرفه را پیاده نمایید.
- نکته باز کردن پیستون ترمز دنده سنگین و عقب**
- با وارد کردن هوای فشرده به مجرای روغن، پیستون ترمز دنده سنگین و عقب را پیاده کنید.

فشار هوا

حداکثر 98.1 kPa (1.0 kgf/cm², 14 psi)

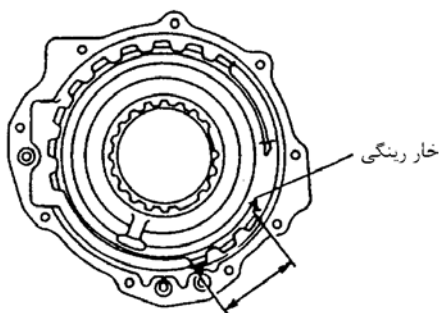


- کنس داخلی کلاچ یک طرفه را به اندازه‌ای فشار دهید که بتوانید خار رینگی را سوار کنید. فشردن بیش از حد به لبه‌های اتصال کنس داخلی کلاچ یک طرفه آسیب خواهد زد.

۶. کنس داخلی کلاچ یک طرفه را با پرس فشار دهید.

احتیاط:

- اگر پوسته گیربکس درست سوار نشود، ممکن است آسیب ببیند. مطمئن شوید پوسته گیربکس طوری سوار شده است که انتهای خار رینگی در محدوده‌ای که در شکل مشخص شده است نباشد.



مراحل بستن

۱. ضخامت لبه آن را در سه نقطه اندازه‌گیری کنید و میانگین آنها را مشخص نمایید.

استاندارد 1.6 mm (0.063 in)

حداقل 1.45 mm (0.057 in)

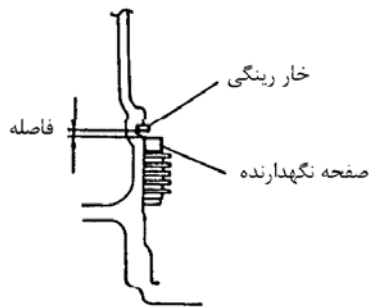
۲. اگر در حد مشخص شده نیست، صفحات محرک را تعویض کنید.

احتیاط

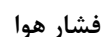
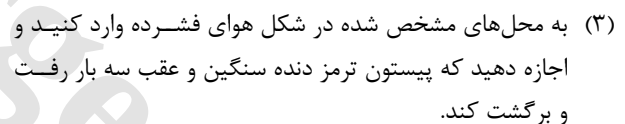
- موقع جا زدن پیستون دنده سنگین و عقب ممکن است سیل آن آسیب ببیند. با فشردن یکنواخت اطراف پیستون ترمز دنده سنگین و عقب آنرا به دقت سوار کنید.

۷. خار رینگی را سوار کنید.
۸. ابزارهای مخصوص (SSTs) را پیاده کنید.
۹. صفحه بشقابی را سوار کنید.

۱۱. صفحه نگهدارنده و خار رینگ را سوار کنید.



(۲) نوک ساعت اندازه‌گیر را روی پیستون ترمز دنده سنگین و عقب میزان کنید.



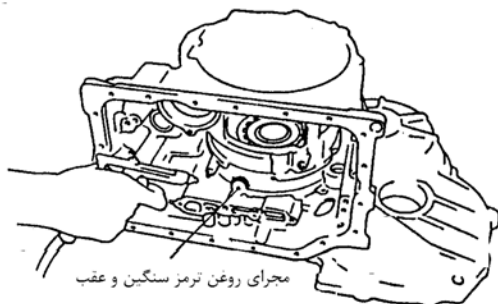
فاصله ترمز سنگین و عقب = مقدار مرحله (۵) - مقدار مرحله (۴)

(۹) ضخامت را به میانگین محاسبه شده در مرحله (۷) اضافه کنید و خار رینگی انتخاب کنید که این اندازه در رنج آن قرار داشته باشد.

mm (in) سائز خار رینگی	رنج mm (in)
1.8 (0.047)	4.050-4.250 (0.159-0.167)
2.0 (0.055)	4.250-4.450 (0.167-0.175)
2.2 (0.063)	4.450-4.650 (0.175-0.183)
2.4 (0.071)	4.650-4.850 (0.183-0.190)
2.6 (0.079)	4.850-5.050 (0.190-0.199)
2.8 (0.087)	5.050-5.250 (0.199-0.207)
3.0 (0.118)	5.250-5.450 (0.207-0.215)

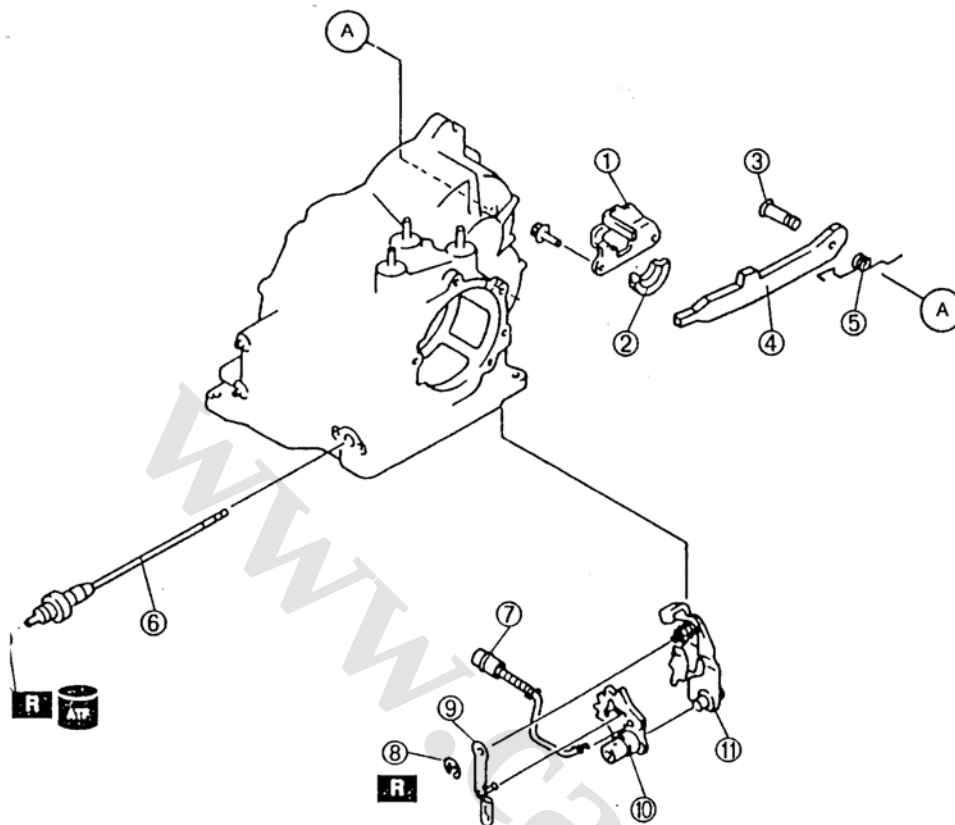
۱۳. مطابق شکل با وارد کردن هوای فشرده عملکرد ترمز دنده سنگین و عقب را بررسی کنید.

98.1 kPa (1.0 kgf/cm², 14 psi)



باز کردن / بستن مکانیزم پارک

۱. به ترتیب نشان داده شده در جدول، قطعات را باز کنید.
۲. برعکس ترتیب باز کردن، قطعات را ببندید.



7	میله پارک
8	خار (E رینگ)
9	اهرم کمکی پارک
10	صفحه دستی
11	پایه شیطانی

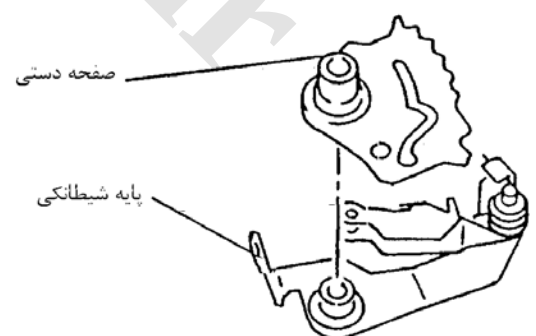
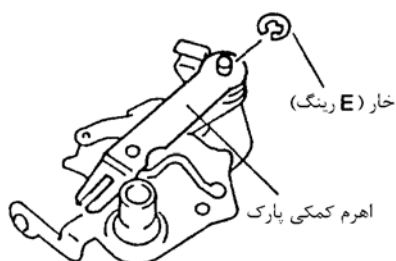
1	صفحه محرک
2	پایه صفحه محرک
3	پین ضامن پارک
4	ضامن پارک
5	فنر برگردان ضامن
6	شفت دستی

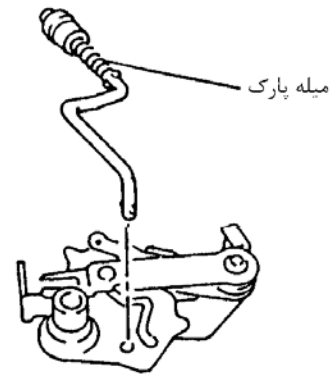
مراحل بستن

۱. صفحه دستی را روی پایه شیطانی سوار کنید.

۲. اهرم کمکی پارک را روی پایه شیطانی و صفحه دستی سوار کنید.

۳. خار (E رینگ) را سوار کنید.

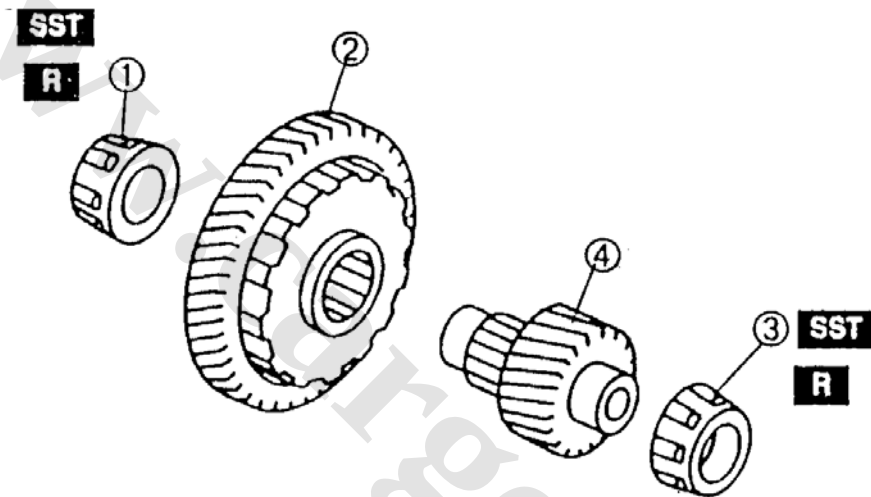




باز کردن / بستن چرخ دنده ثانویه و چرخ دنده خروجی

۱. به ترتیب نشان داده شده در جدول، قطعات را باز کنید.

۲. برعکس ترتیب باز کردن، قطعات را ببندید.



بلیپرینگ	3
نکته باز کردن	
چرخ دنده خروجی	4

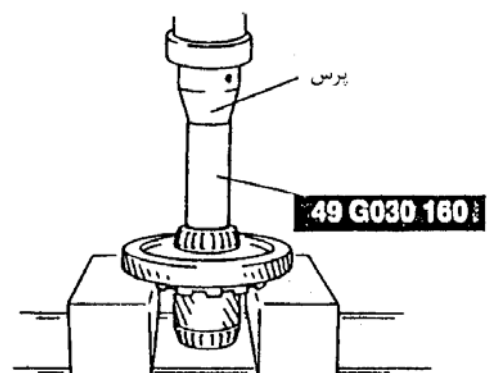
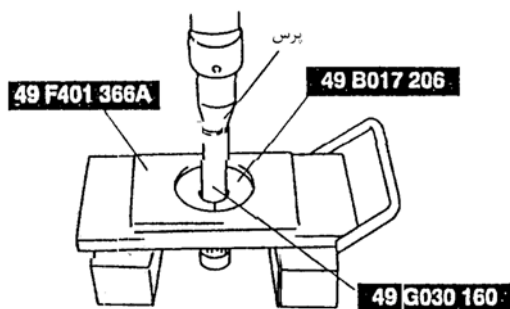
بلیپرینگ	1
نکته باز کردن	
چرخ دنده ثانویه	2

نکته باز کردن بلیپرینگ

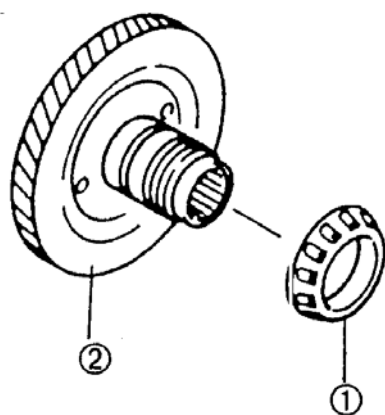
۱. با استفاده از ابزار مخصوص (SST) بلیپرینگ (سمت دنده ثانویه) را از

دنده خروجی جدا کنید.

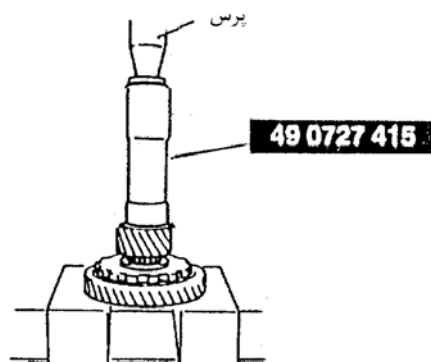
۲. با استفاده از ابزار مخصوص (SST) بلیپرینگ (سمت دنده خروجی) را از دنده خروجی در آورید.



۱. با استفاده از ابزار مخصوص (SST) دنده خروجی را روی دنده ثانویه سوار کنید.



R SST

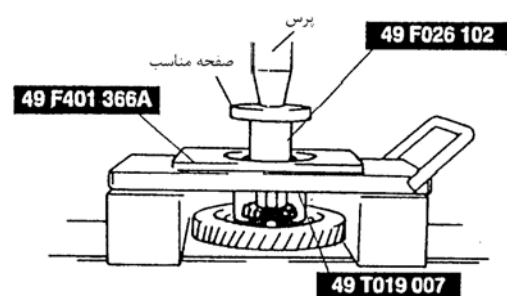


۲. با استفاده از ابزار مخصوص (SST) و یک صفحه مناسب، بلبرینگ (سمت دنده خروجی) را سوار کنید.

بلبرینگ	
نکته باز کردن	1
نکته بستن	
دنده اولیه	2

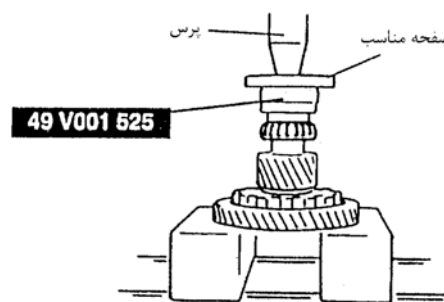
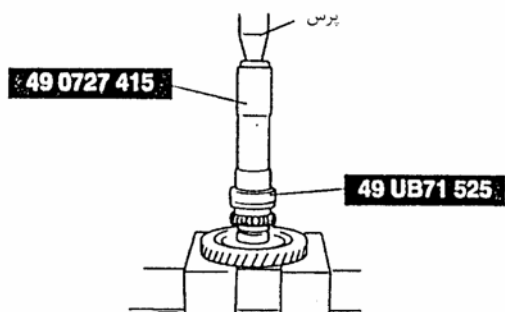
نکته در آوردن بلبرینگ

- با استفاده از ابزار مخصوص (SST) و یک صفحه مناسب بلبرینگ را از دنده اولیه خارج کنید.

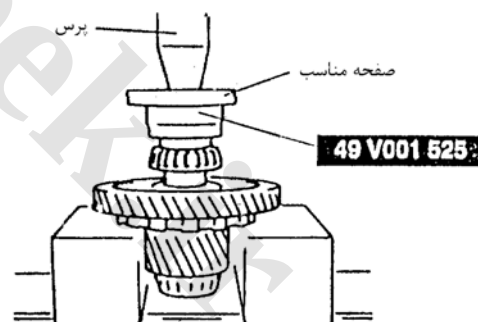


نکته جا زدن بلبرینگ

- با استفاده از ابزارهای مخصوص (SSTs) بلبرینگ را جا بزنید.



۳. با استفاده از ابزار مخصوص (SST) و یک صفحه مناسب، بلبرینگ (سمت دنده ثانویه) را روی دنده خروجی سوار کنید.



در آوردن / جا زدن دنده اولیه

- به ترتیب نشان داده شده در جدول، قطعات را در آورید.
- برعکس ترتیب باز کردن، قطعات را جا بزنید.

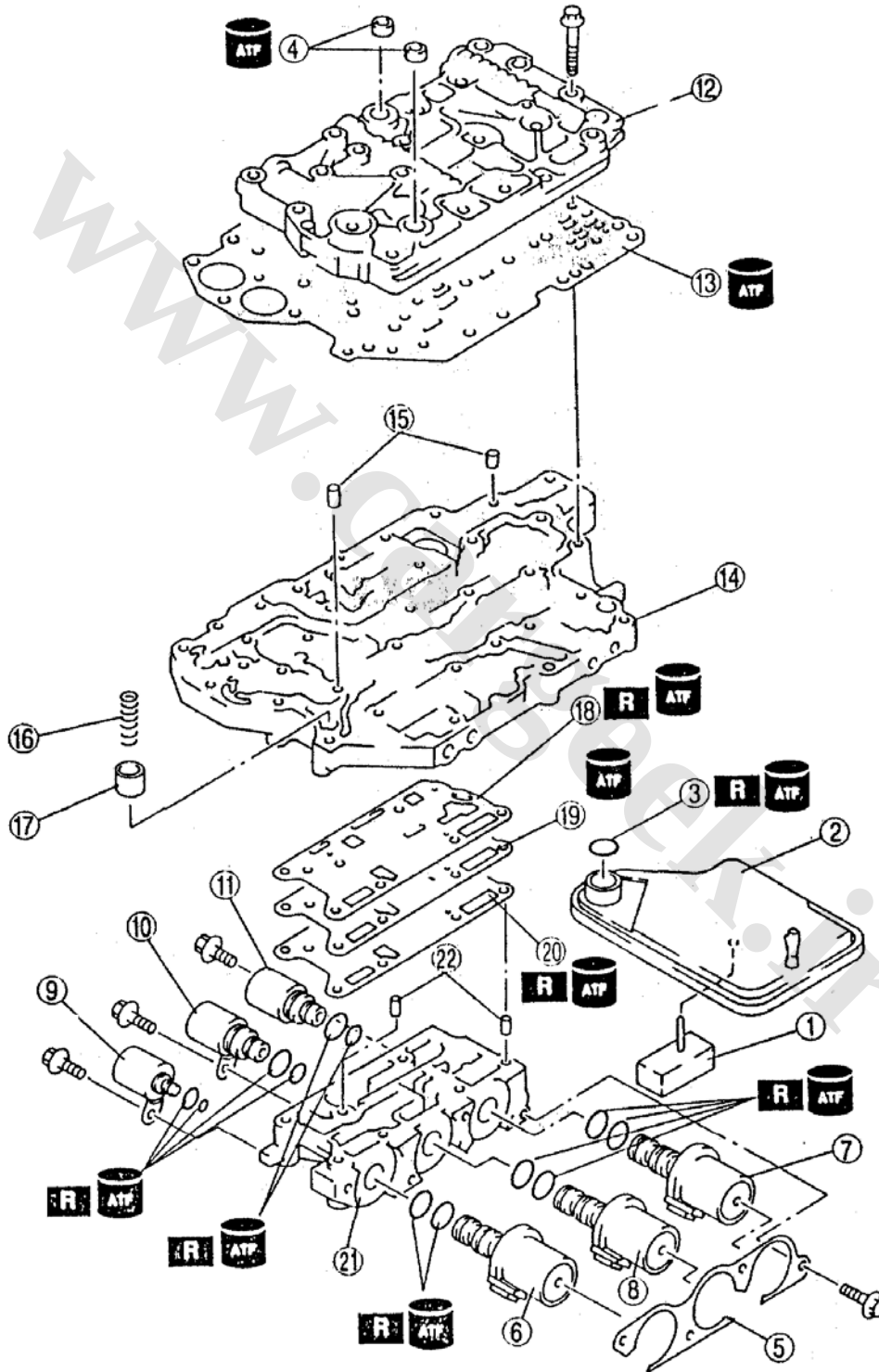
باز کردن / بستن شیر کنترل

باز کردن شیر کنترل

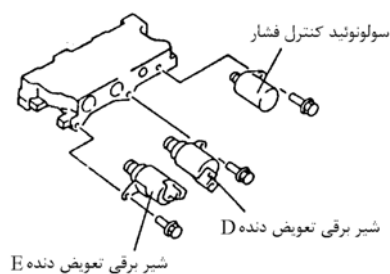
احتياط

- خراش افتادن یا زدگی روی این قطعات کارآئی تعویض دنده مناسب گیربکس را کاهش می دهد. موقع جابجایی این قطعات یا شیرهای که شامل این قطعات می شوند، مراقب باشید که نیافتند یا به جایی اصابت نکنند.

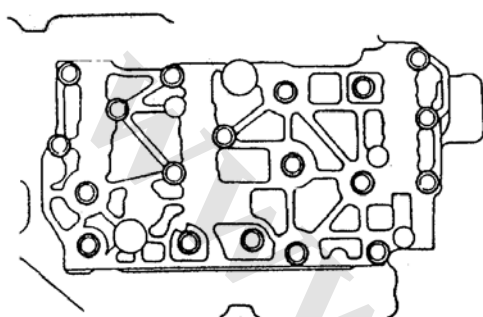
۱. به ترتیب مشخص شده در جدول، قطعات را باز کنید.
۲. قطعات باز شده را مرتب و منظم بچینید تا از اشتباه شدن قطعات مشابه جلوگیری شود.
۳. قطعات پیاده شده را با مواد پاک کننده تمیز کنید، و با هوای فشرده خشک کنید. با فشار هوا تمام سوراخ‌ها و کانال‌ها را تمیز کنید.



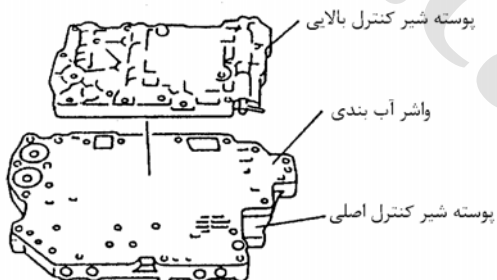
۶. سولونوئید کنترل فشار، سولونوئید تعویض دنده D و E را پیاده کنید.



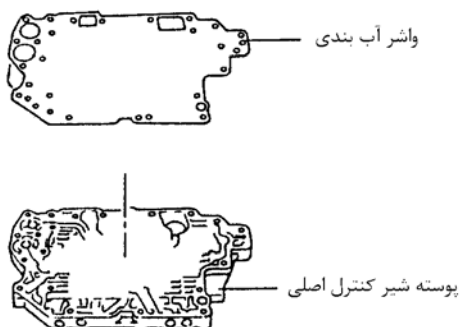
۷. پیچها را مطابق شکل به طور یکنواخت باز کنید.



۸. پوسته شیر کنترل بالایی را پیاده کنید.



۹. واشر آب بندی را بردارید.



1	
2	صافی روغن
3	اورینگ
4	پکینگ
5	پایه
6	سولونوئید تعویض دنده A
7	سولونوئید تعویض دنده B
8	سولونوئید تعویض دنده C
9	سولونوئید کنترل فشار
10	سولونوئید تعویض دنده D
11	سولونوئید تعویض دنده E
12	شیر کنترل بالایی
13	واشر آب بندی
14	شیر کنترل اصلی
15	پین لوله‌ای
16	فنر آکومولاتور مبدل فشار
17	آکومولاتور مبدل فشار
18	واشر D
19	واشر
20	واشر C
21	شیر کنترل برقی
22	پین لوله‌ای

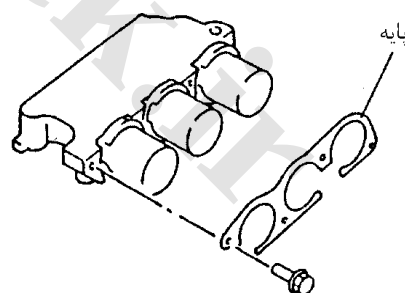
مراحل باز کردن

۱. صافی روغن را پیاده کنید.

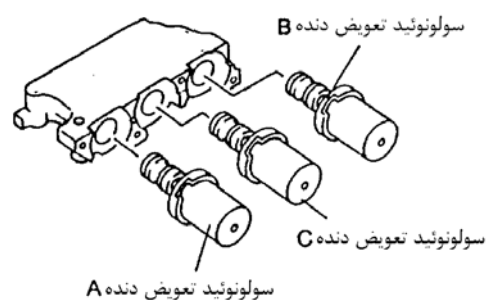
۲. اورینگ صافی روغن را بردارید.

۳. پکینگها را در آورید.

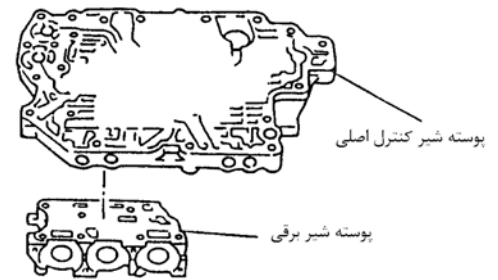
۴. پایه را پیاده کنید.



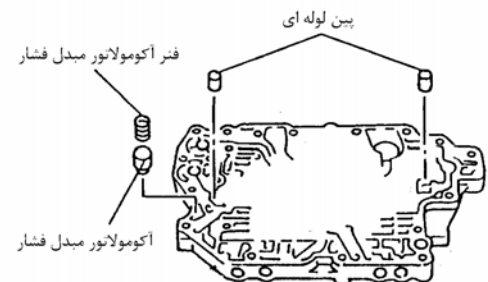
۵. سولونوئید تعویض دنده A و B و C را پیاده کنید.



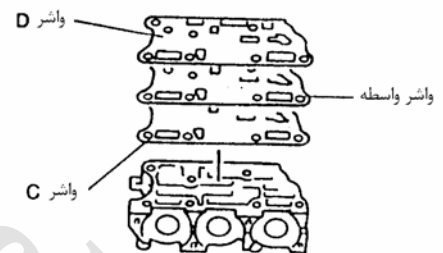
۱۰. پوسته شیر کنترل اصلی را پیاده کنید.



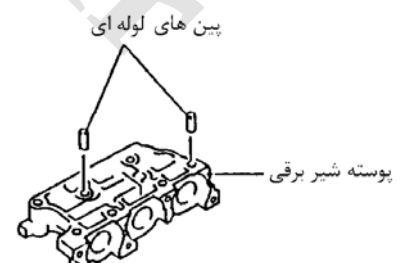
۱۱. پین‌های لوله‌ای، فنر آکومولاتور و آکومولاتور مبدل فشار را از روی پوسته شیر کنترل اصلی پیاده کنید.



۱۲. واشر D، واشر واسطه و واشر C را پیاده کنید.



۱۳. پین‌های لوله‌ای را در آورید.



احتیاط:

- خراش یا زدگی روی این قطعات که به دقت ماشین کاری و صیقل شده‌اند کارآیی تعویض دنده گیربکس را کاهش می‌دهد. موقع جابجایی این قطعات یا شیرهایی که شامل این قطعات می‌شوند، مراقب باشید که نیافتند یا به جایی اصابت نکنند.

توجه

- اگر شیر (اسپول) تحت وزن خودش خارج نمی‌شود، سمت باز شیر را به طرف پایین قرار داده و به آهستگی یا چکش پلاستیکی به پوسته شیر ضربه بزنید.

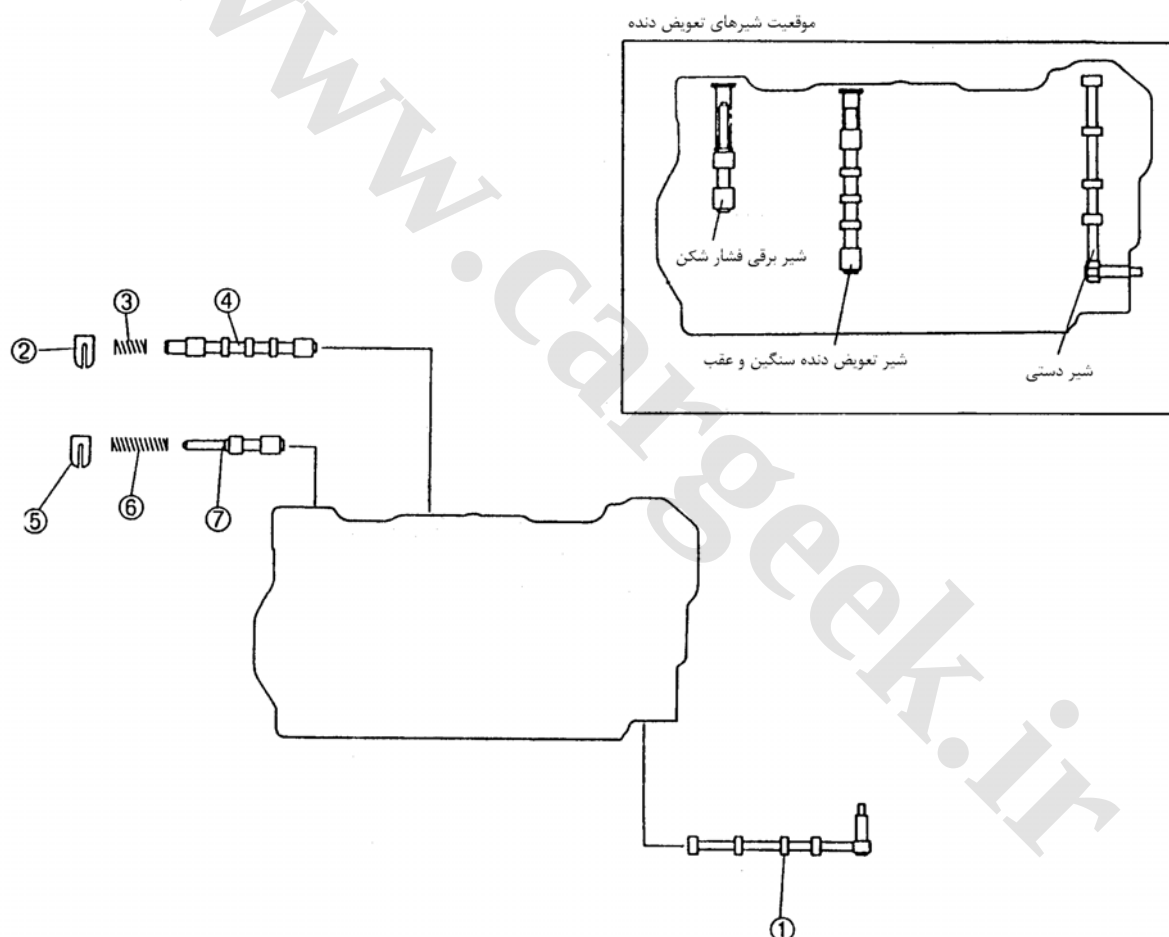
۱. به ترتیب مشخص شده در جدول، قطعات را باز کنید.

اخطار

- استفاده از هوای فشرده برای تمیز کردن می‌تواند باعث پخش شدن گرد و خاک و ذرات دیگر شده و ممکن است به چشم آسیب بزند. موقع استفاده از هوای فشرده عینک محافظ بزنید.

۲. با فشار هوا تمام قطعات و سوراخ‌ها را تمیز کنید و درست قبل از بستن، به آنها روغن گیربکس (ATF) بزنید.

۳. برعکس ترتیب باز کردن، قطعات را ببندید.



نگهدارنده	5
فنر شیر برقی فشار شکن	6
شیر برقی فشار شکن	7

شیر دستی	1
نگهدارنده (خار)	2
فنر شیر تعویض دنده سنگین و عقب	3
شیر تعویض دنده سنگین و عقب	4

۱. طول آزاد فنر را اندازه گیری کنید.

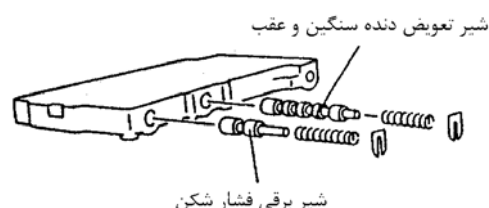
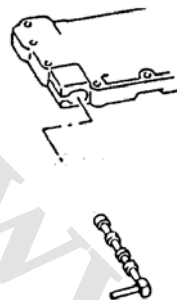
قطر مفتول mm (in)	تعداد حلقه	طول آزاد فنر mm (in)	قطر خارجی mm (in)	موارد
0.8 (0.031)	9.0	31.3 (1.232)	8.7 (0.343)	فنر شیر تعویض دنده سنگین و عقب
1.1 (0.043)	16.0	44.2 (1.740)	8.7 (0.343)	فنر شیر برقی فشار شکن

۵. شیر دستی را سوار کنید.

۲. اگر در محدوده مشخص شده نیستند فنرها را تعویض کنید.

۳. شیر برقی فشار شکن، فنر شیر برقی فشار شکن و خار آن را سوار کنید.

۴. شیر تعویض دنده سنگین و عقب، فنر شیر تعویض دنده سنگین و عقب و خار آن را سوار کنید.



باز کردن / بستن شیر کنترل اصلی

احتیاط

- خراش یا زدگی روی این قطعات که به دقت ماشینکاری و صیقل شده اند کار آیی تعویض دنده گیربکس را کاهش می دهد. موقع جابجایی این قطعات یا شیرهایی که شامل این قطعات می شوند مراقب باشید که نیافتند یا به جایی اصابت نکنند.

توجه

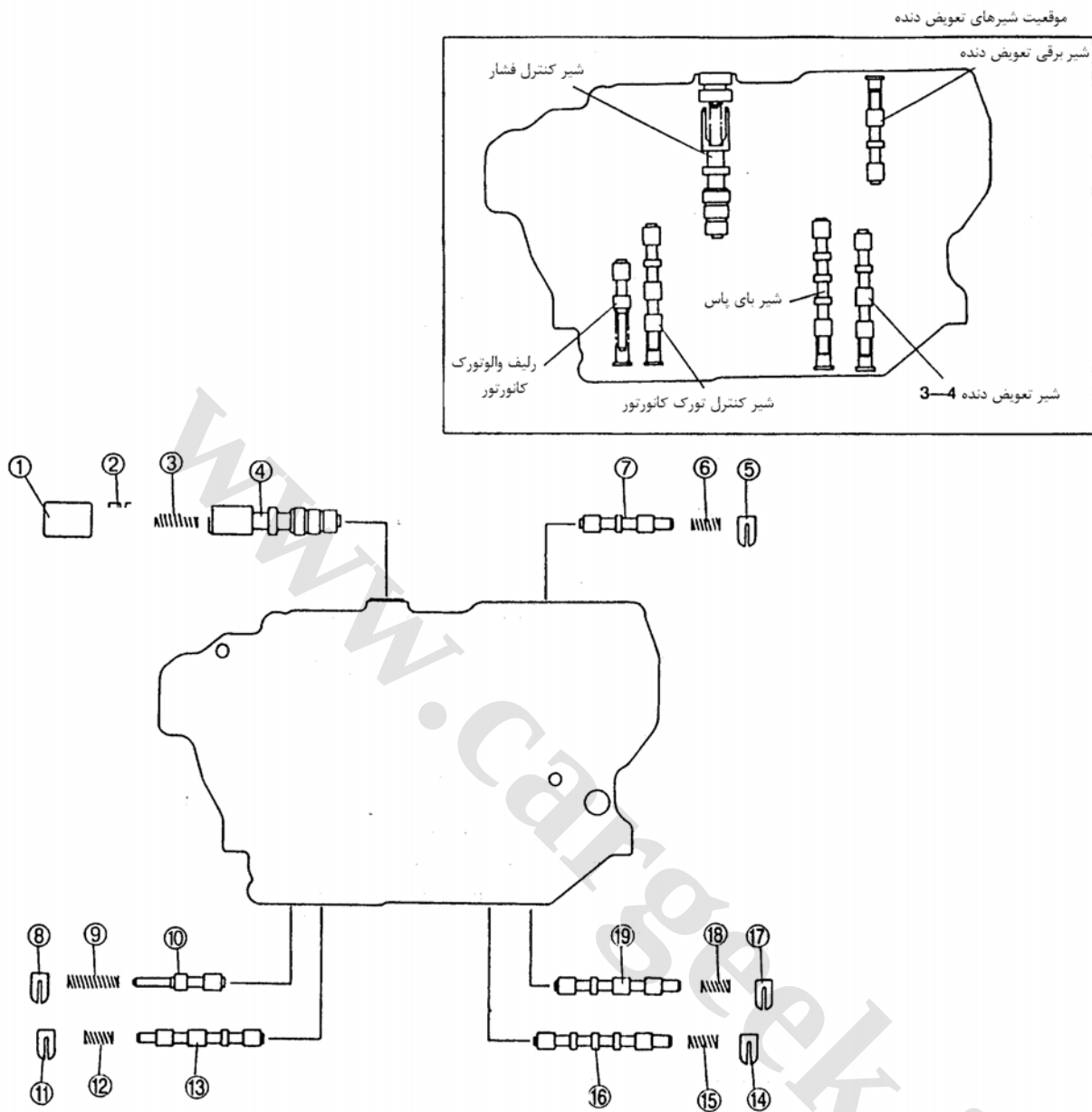
- اگر شیر (اسپول) تحت وزن خودش خارج نمی شود، سمت باز شیر را به طرف پایین قرار داده و به آهستگی با چکش پلاستیکی به پوسته شیر ضربه بزنید.

۱. به ترتیب مشخص شده در جدول، قطعات را باز کنید.

- استفاده از هوای فشرده برای تمیز کردن می تواند باعث پخش شدن گرد و خاک و ذرات دیگر شده و ممکن است به چشم آسیب بزند. موقع استفاده از هوای فشرده عینک محافظ بزنید.

۲. با فشار هوا تمام قطعات و سوراخها را تمیز کنید، و درست قبل از بستن، به آنها روغن گیربکس (ATF) بزنید.

۳. برعکس ترتیب باز کردن، قطعات را ببندید.



11	خار
12	فنر شیر کنترل تورک کانورتور
13	شیر کنترل تورک کانورتور
14	خار
15	فنر شیر بای پاس
16	شیر بای پاس
17	خار
18	فنر شیر تعویض دنده 3-4
19	شیر تعویض دنده 3-4

1	درپوش
2	پولک محدود کننده
3	فنر شیر کنترل فشار
4	شیر کنترل فشار
5	خار
6	فنر شیر برقی تعویض دنده
7	شیر برقی تعویض دنده
8	خار
9	فنر رلیف والو تورک کانورتور
10	رلیف والو تورک کانورتور

مراحل بستن

۱ طول آزاد فنر را اندازه گیری کنید.

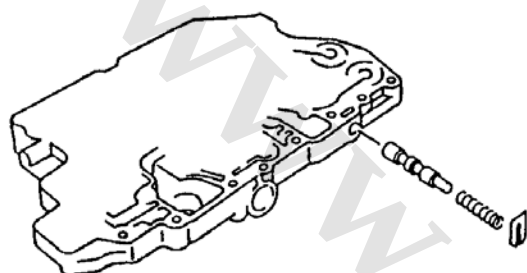
قطر مفتول mm (in)	تعداد حلقه	طول آزاد فنر mm (in)	قطر خارجی mm (in)	موارد
0.9 (0.035)	13.2	36.3 (1.429)	7.9 (0.311)	فنر شیر کنترل فشار
0.6 (0.024)	12.0	35.1 (1.382)	8.3 (0.327)	فنر شیر برقی تعویض دنده
1.3 (0.051)	14.2	42.5 (1.673)	9.0 (0.354)	فنر رلیف والو تورک کانورتور
0.8 (0.031)	9.0	31.3 (1.232)	8.7 (0.343)	فنر شیر کنترل تورک کانورتور
0.8 (0.031)	9.0	31.3 (1.232)	8.7 (0.343)	فنر شیر بای پاس
0.8 (0.031)	9.0	31.3 (1.232)	8.7 (0.343)	فنر شیر تعویض دنده 3-4

۲ اگر در حد مشخص شده نیستند، فنرها را تعویض کنید.

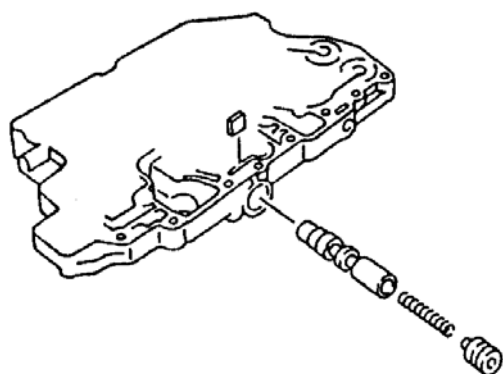
۳ شیر تعویض دنده 3-4، فنر و خار آن را سوار کنید.

۴ شیربای پاس، فنر و خار آن را سوار کنید.

۷ شیر برقی تعویض دنده، فنر و خار آن را سوار کنید.



۸ شیر کنترل فشار، فنر و خار آن را سوار کنید.



۵ شیر کنترل تورک کانورتور، فنر و خار آن را سوار کنید.

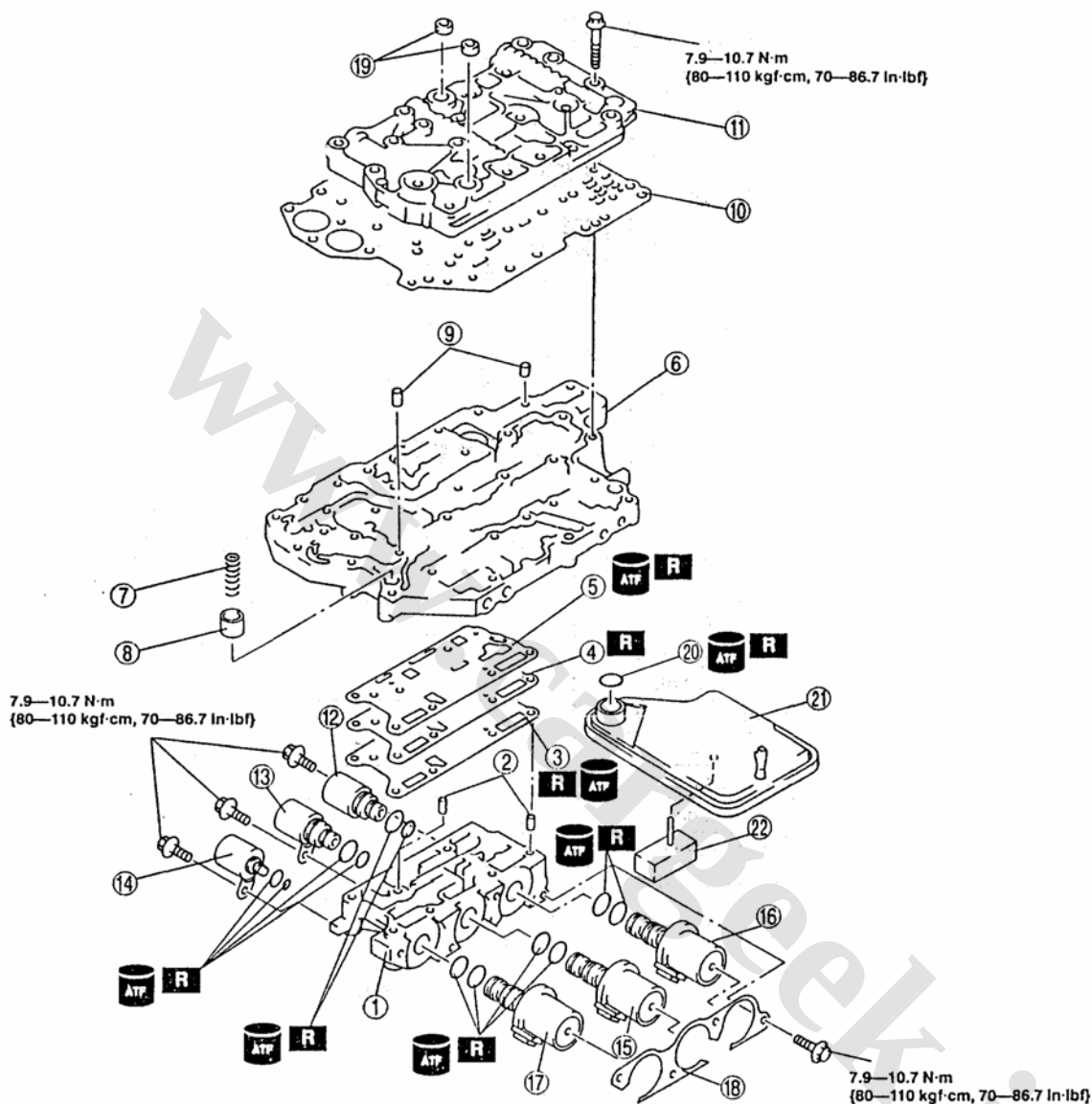
۶ رلیف والو تورک کانورتور، فنر و خار آن را سوار کنید.



۱. بررسی کنید قطعات تمیز بوده و عاری از هرگونه گرد و خاک و ذرات دیگر است.

۲. به قطعات روغن گیربکس (ATF) بزنید.

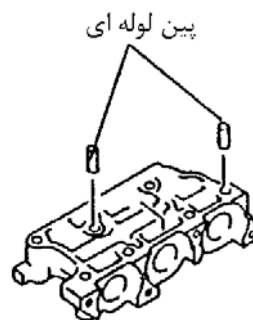
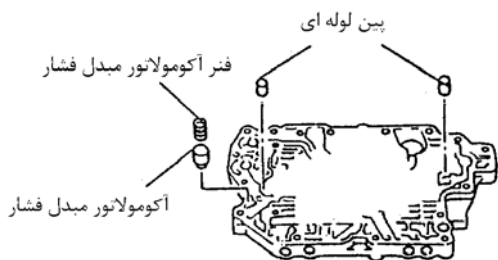
۳. برعکس ترتیب بازکردن، قطعات را ببندید.



12	سولونوئید تعویض دنده E
13	سولونوئید تعویض دنده D
14	سولونوئید کنترل فشار
15	سولونوئید تعویض دنده C
16	سولونوئید تعویض دنده B
17	سولونوئید تعویض دنده A
18	پایه
19	پکینگ
20	اورینگ
21	صافی روغن
22	سنسور دمای روغن گیربکس

1	شیر کنترل برقی
2	پین لوله‌ای
3	واشر C
4	واشر واسطه
5	واشر D
6	شیر کنترل اصلی
7	فنر آکومولاتور مبدل فشار
8	آکومولاتور مبدل فشار
9	پین لوله‌ای
10	واشر آب بندی
11	شیر کنترل بالایی

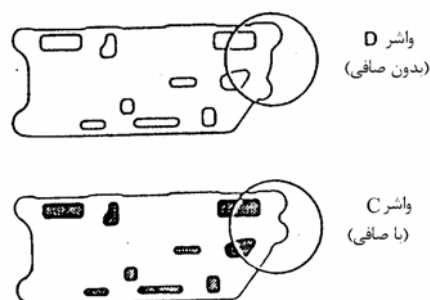
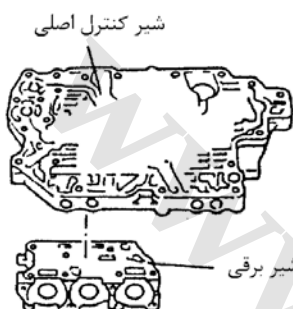
۱. پین‌های لوله‌ای را روی پوسته شیر کنترل برقی جا بزنید.



۵. شیر کنترل اصلی را روی شیر کنترل برقی تنظیم کرده و سوار کنید.

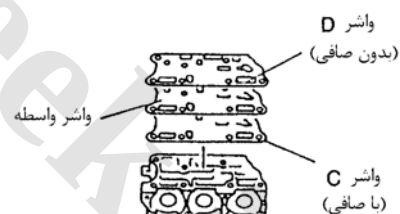
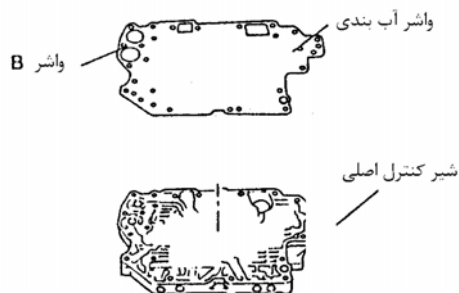
احتیاط

• واشرهای C و D را اشتباه نکنید.

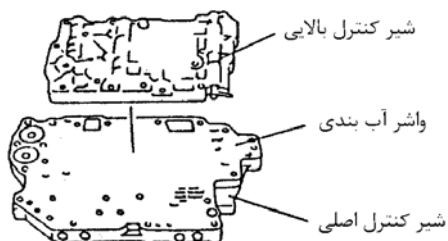


۶. واشر آب بندی را روی شیر کنترل اصلی قرار دهید.

۲. واشر C نو، واشر واسطه، واشر D نو را روی پوسته شیر کنترل برقی قرار دهید.



۷. شیر کنترل بالایی را روی شیر کنترل اصلی تنظیم کرده و سوار کنید.



۳. آکومولاتور مبدل فشار و فنر آن را روی شیر کنترل اصلی سوار کنید.

طول آزاد فنر آکومولاتور مبدل فشار

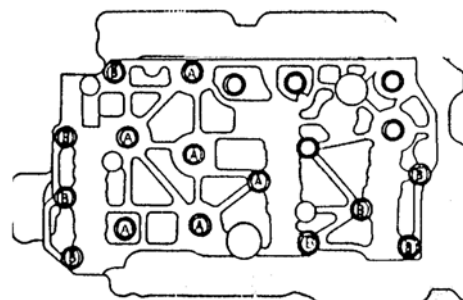
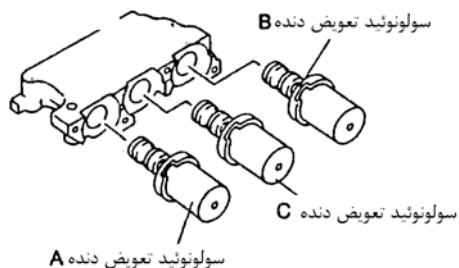
قطر مفتول mm (in)	تعداد حلقه	طول آزاد mm (in)	قطر خارجی mm (in)
1.5 (0.059)	6.6	23.0 (0.906)	11.0 (0.433)

۴. پین‌های لوله‌ای را روی شیر کنترل اصلی جا بزنید.

۸. پیچ‌ها را به ترتیب نشان داده شده در شکل با دست ببندید. هر نوع پیچ با حرف مشخصی روی آن نشان داده شده است. حرف روی پیچ با حرف حک شده کنار سوراخ روی پوسته شیر باید یکی باشد.

مشخصات پیچ ها

طول (از زیر کله پیچ اندازه گیری کنید) mm (in)	علامت مشخصه
30 (1.181)	A
40 (1.575)	B
60 (2.362)	بدون علامت

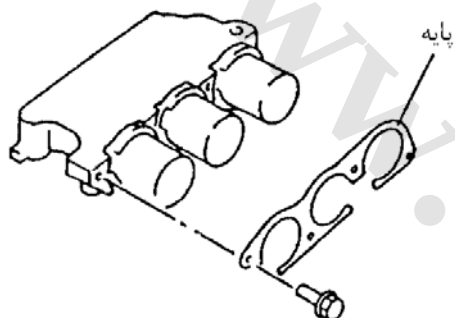


۱۲. پایه را سوار کنید.

میزان سفت کردن

7.9-10.7 N.m

(80-110 kgf.cm, 70-86.7 in-lbf)

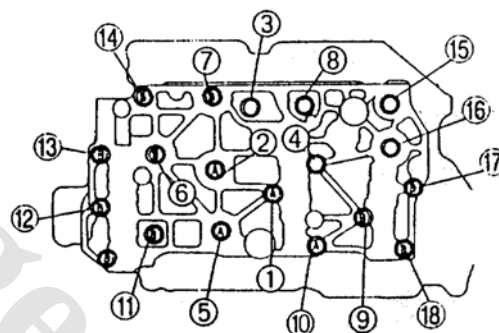


۹. پیچ ها را به ترتیب نشان داده شده به تدریج و یکنواخت سفت کنید.

میزان سفت کردن:

7.9 – 10.7 N.m

(80-110 kgf.cm, 70-86.7 in-lbf)



۱۳. پکینگ را جا بزنید.

۱۴. به اورینگ نو روغن گیربکس (ATF) بزنید و آن را روی صافی روغن

سوار کنید.

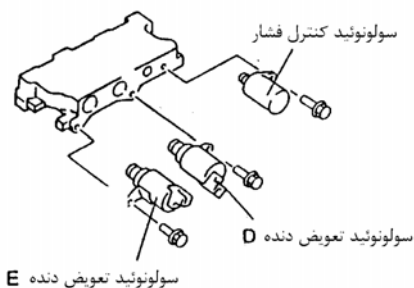
۱۵. صافی روغن را روی شیر کنترل اصلی سوار کنید.

۱۰. سولونوئید تعویض دنده D و E و سولونوئید کنترل فشار را سوار کنید.

میزان سفت کردن

7.9-10.7 N.m

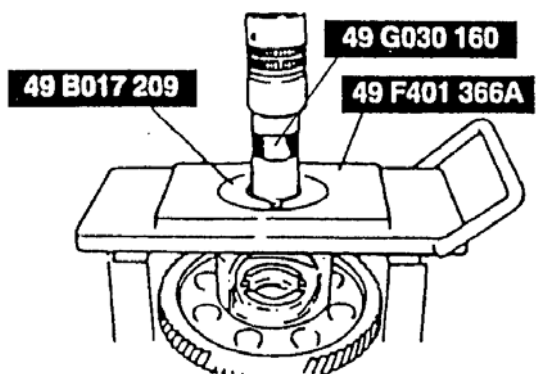
(80-110 kgf.cm, 70-86.7 in-lbf)



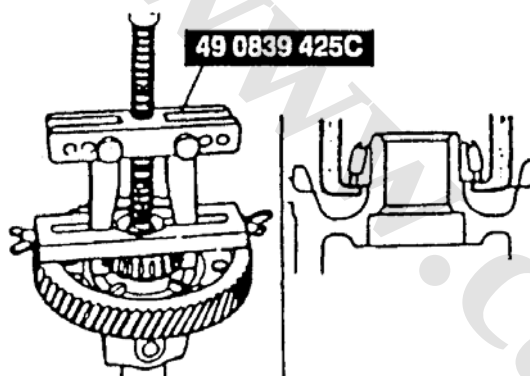
۱۱. سولونوئید تعویض دنده A و B و C را سوار کنید.

نکته درآوردن بلبرینگ

۱. با استفاده از ابزارهای مخصوص بلبرینگ (سمت دنده محرک سرعت‌سنج) را از پوسته درآورید.

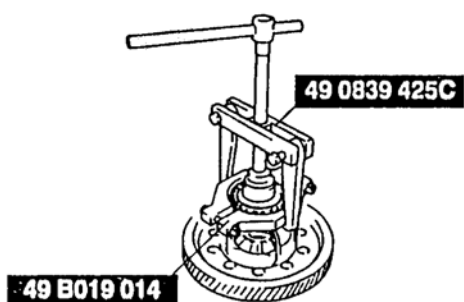


۲. با استفاده از ابزار مخصوص بلبرینگ (SST) (سمت دنده کرانویل) را از پوسته درآورید.



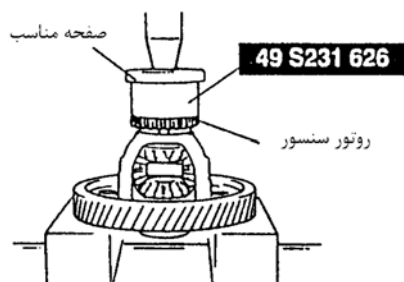
نکته درآوردن روتور سنسور

- با استفاده از ابزارهای مخصوص (SST) روتور سنسور را از پوسته درآورد.



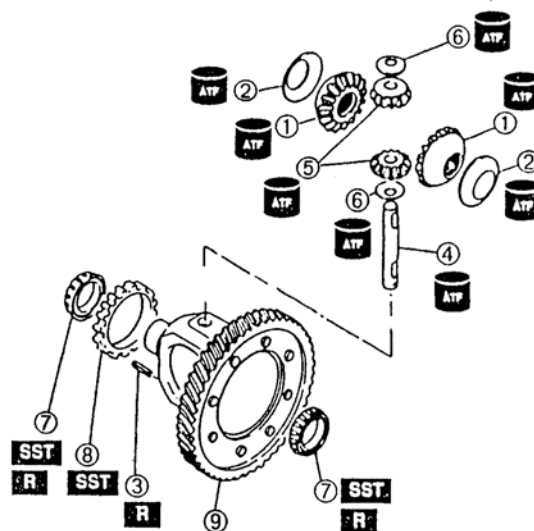
مراحل بستن (جمع کردن)

۱. با استفاده از ابزار مخصوص (SST) و صفحه مناسب روتور سنسور را روی پوسته سوار کنید.



باز کردن / بستن دیفرانسیل

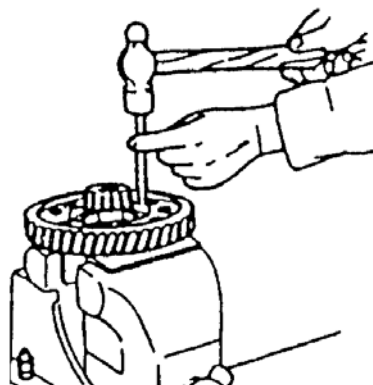
۱. قبل از باز کردن یک بازرسی اولیه انجام دهید. (به گیربکس اتوماتیک، بررسی گیربکس اتوماتیک، بررسی اولیه دیفرانسیل رجوع شود).
۲. به ترتیب نشان داده شده در جدول باز کنید.
۳. عکس مراحل باز کردن، ببندید.



1	دنده سر پلوس
2	واشر دنده سر پلوس
3	پین لوله‌ای نکته باز کردن
4	شف‌ت هرزگرد
5	دنده هرزگرد
6	واشر دنده هرزگرد
7	بلبرینگ نکته باز کردن
8	روتور سنسور نکته باز کردن
9	دنده رینگ (کرانویل) و هوزینگ

نکته درآوردن پین لوله‌ای

۱. هوزینگ (پوسته) را داخل یک گیره قرار دهید.
۲. یک سنبه 2mm (0.07in) را از سمت دنده کرانویل در سوراخ پین قرار دهید و پین لوله‌ای را خارج کنید.

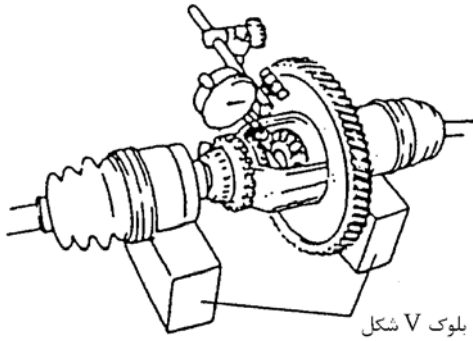


(۳) لقی هر دو دنده سرپلوس را اندازه گیری کنید.

لقی

استاندارد: 0.05-0.15 mm (0.001-0.004 in)

حداکثر: 0.5 mm (0.020 in)



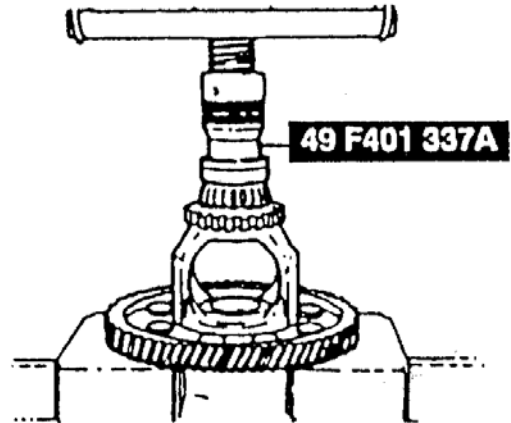
بلوک V شکل

۲. یک بلبرینگ نو سوار کنید.

(۱) بلبرینگ نو (سمت دنده محرک سرعت سنج) را توسط ابزار

مخصوص (SST) روی پوسته دیفرانسیل با پرس جا بزنید.

(۲) بلبرینگ دیگر (سمت کرانویل) را با پرس جا بزنید.

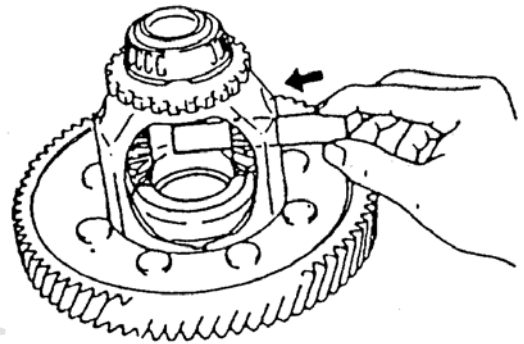


۱۰. اگر لقی درحد مشخص شده نیست، دیفرانسیل را تعویض کنید.

۳. به شفت و واشرهای دنده هرزگردها روغن گیربکس (ATF) بزنید.

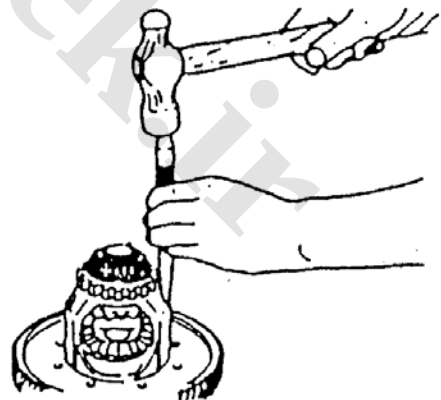
۴. دنده هرزگردها و واشرهای آنها را در پوسته قرار دهید.

۵. شفت دنده هرزگردها را سوار کنید.



۶. پین لوله‌ای را جا بزنید و آن را پخ کنید تا از بیرون زدن آن از پوسته

جلوگیری شود.



۷. به واشرهای دنده سرپلوس روغن گیربکس (ATF) بزنید.

۸. دنده‌های سرپلوس و واشرهای آنها را داخل پوسته سوار کنید، آنها را

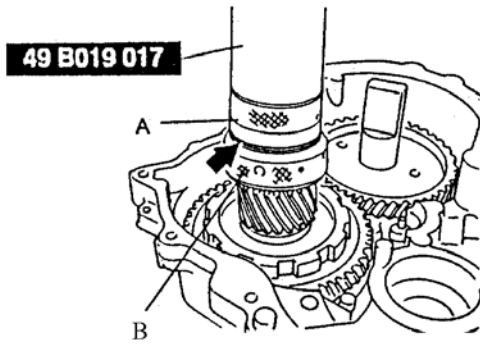
گردانده و با سوراخ پلوس‌ها تنظیم کنید.

۹. به ترتیب زیر لقی دنده‌های سرپلوس را اندازه گیری کنید.

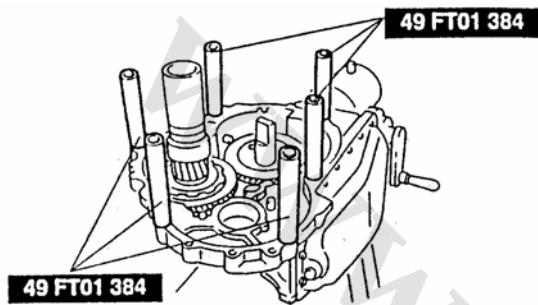
(۱) پلوس‌های چپ و راست در دیفرانسیل نصب کنید.

(۲) پلوس را روی یک بلوک (V) شکل قرار دهید.

۷. ابزار را بچرخانید تا فاصله بین دو قطعه را محدود کند.



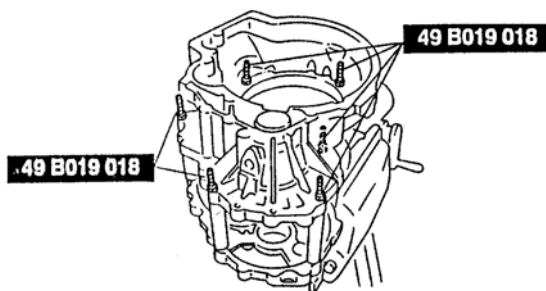
۸. شش عدد ابزار مخصوص (SSTs) را روی پوسته گیربکس در وضعیت نشان داده شده ببندید.



۹. پوسته تورک کانورتور را روی پوسته گیربکس قرار دهید و ابزارهای مخصوص (پیچها) را به میزان مشخص شده سفت کنید.

میزان سفت کردن

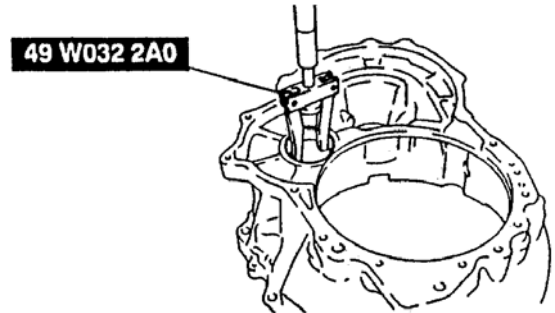
19-25 N.m (1.9-2.6 kgf.m, 14-18 ft.lbf)



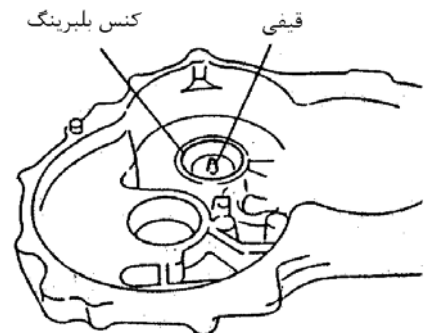
۱۰. با استفاده از ابزارهای مخصوص (میلهها) ابزار مخصوص (SST) را بگردانید تا فاصله افزایش یابد (محل فلش) تا جایی که بیشتر نگردد، این برای نشستن کامل کنس بلبرینگ است.

سفتی (پیش بار) بلبرینگ دنده ثانویه

۱. دنده اولیه را در پوسته گیربکس قرار دهید. (به گیربکس اتوماتیک، بستن گیربکس اتوماتیک رجوع شود).
۲. با استفاده از ابزار مخصوص (SST) کنس بلبرینگ و شیمهای تنظیم را از پوسته تورک کانورتور درآورید.

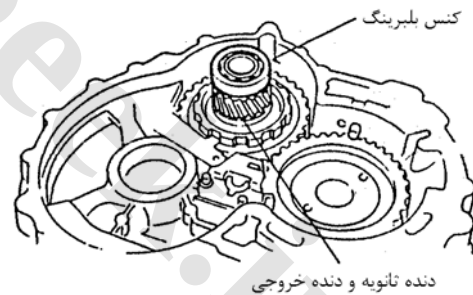


۳. قیفی و کنس بلبرینگ را در پوسته گیربکس سوار کنید.

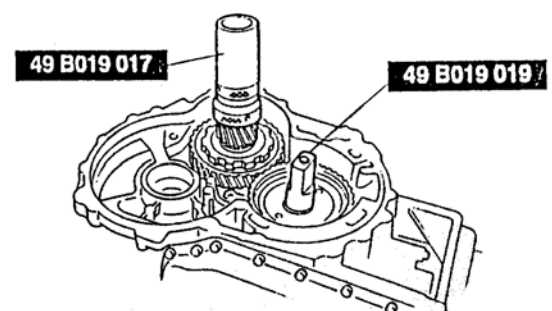


۴. دنده ثانویه و دنده خروجی را در پوسته گیربکس قرار دهید.

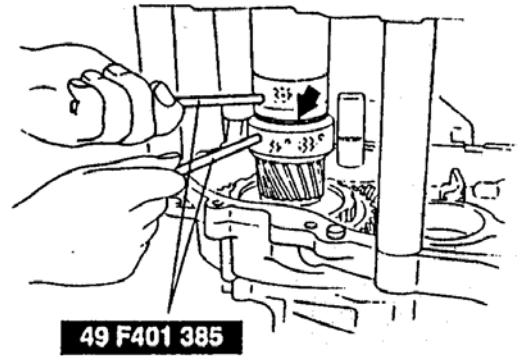
۵. کنس بلبرینگ پیاده شده در مرحله (۲) را در دنده ۲ و دنده خروجی سوار کنید.



۶. ابزار مخصوص را روی دنده اولیه و دنده ثانویه و دنده خروجی قرار دهید.



۱۱. ابزار مخصوص را در جهت خلاف بگردانید تا سفتی (پیش بار) محدود شود (فاصله کاهش یابد).



۱۲. رابط را وارد پوسته تورک کانورتور کنید و آن را به ابزار مخصوص نصب شده روی دنده اولیه وصل کنید.

توجه

- وقتی دنده اولیه شروع به گردش می کند پیش بار را بخوانید.
- چندین بار این اندازه گیری را انجام داده و میانگین آنها را محاسبه کنید.

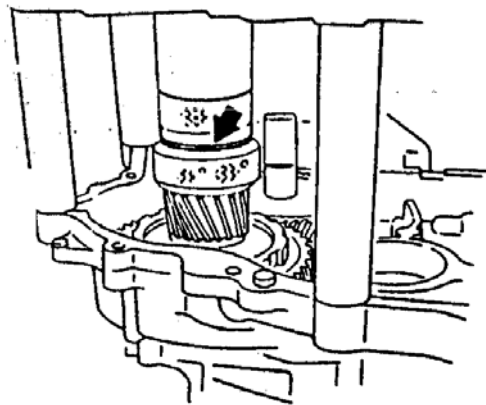
۱۳. فاصله ابزار مخصوص را تنظیم کنید تا مقدار پیش بار / مقدار خوانده شده روی نیروی سنج مشخص شود.

پیش بار:

1.5-2.4 N.m (15-25 kgf.cm, 13-22 in-lbf)

مقدار خوانده شده روی نیروسنج:

15-24 N.m (1.5-2.5 kgf, 3.3-5.5 lbf)

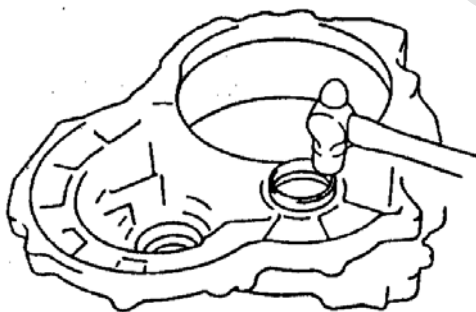


اندازه شیم های تنظیم

mm (in)	0.50 (0.020)	0.55 (0.022)	0.60 (0.024)
0.60 (0.024)	0.65 (0.026)	0.70 (0.028)	0.75 (0.030)
0.90 (0.035)	0.80 (0.031)	0.85 (0.033)	1.00 (0.039)
1.05 (0.041)	0.95 (0.037)	1.10 (0.043)	1.15 (0.045)
1.20 (0.047)	1.25 (0.049)	1.30 (0.051)	—

۱۶. ابزار مخصوص و پوسته تورک کانورتور را پیاده کنید.

۱۷. شیم مورد نیاز را قرار داده و کنس بلبینگ را با ضربه در پوسته تورک کانورتور جا بزنید.



۱۸. پوسته تورک کانورتور را سوار کنید.

میزان سفت کردن:

19-25 N.m (1.9-2.6 kgf.m, 14-18 ft.lbf)

۱۹. ابزار مخصوص (رابط تورک متر) را از داخل پوسته تورک کانورتور جا بزنید و تورک متر را به آن وصل کنید.

۲۰. بررسی کنید مقدار بیش بار در حد مشخص شده باشد اگر نیست، به مرحله (۱) برگردید.

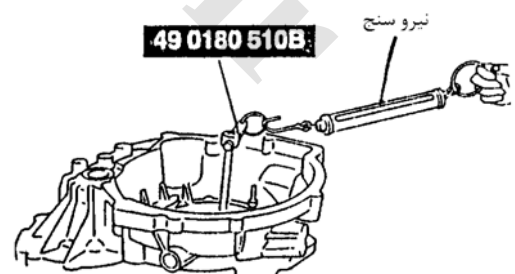
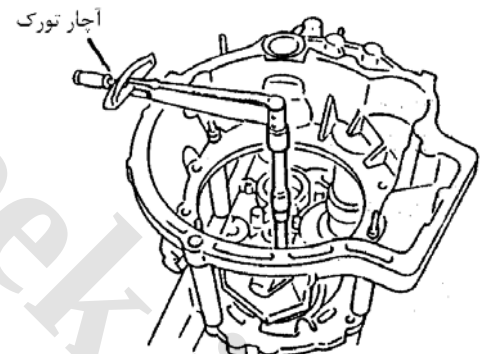
پیش بار:

1.5-2.4 N.m (15-25 kgf.cm, 13-22 in.lbf)

مقدار نیروسنج:

15-24 N (1.5-2.5 kgf, 3.3-5.5 lbf)

۲۱. پوسته تورک کانورتور را پیاده کنید.

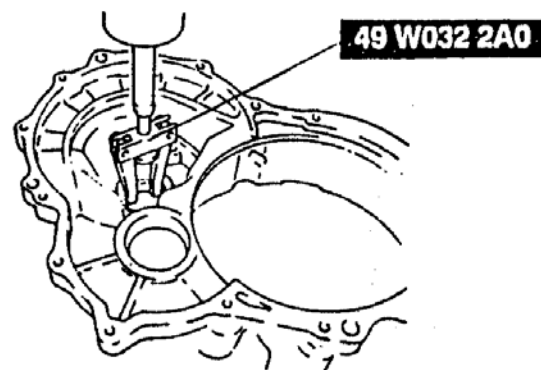
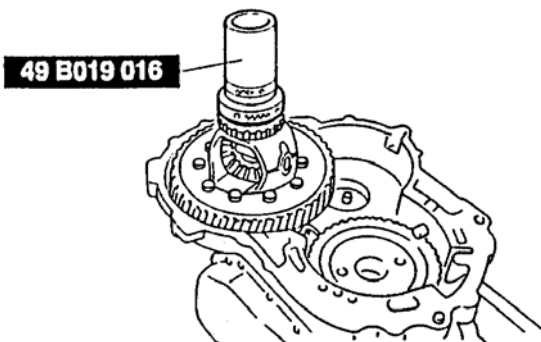


توجه:

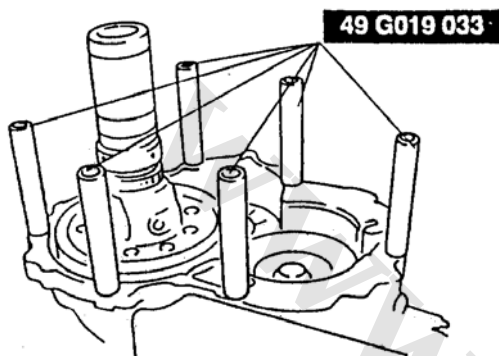
- فاصله را دور تا دور قسمت داخلی اندازه بگیرید و یک شیم بر مبنای حداکثر فاصله انتخاب کنید.
- حداکثر تعداد شیم تنظیم یک عدد است.

پیش بار (سفتی) بلبرینگ دیفرانسیل

۱. با استفاده از ابزار مخصوص (SST) شیم تنظیم و کنس بلبرینگ را از پوسته تورک کانورتور در آورید.



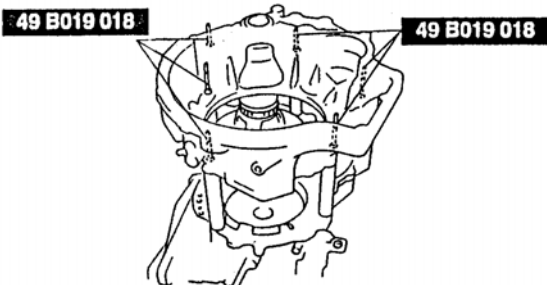
۷. شش عدد ابزار مخصوص (کولار) را مطابق شکل روی پوسته گیربکس مستقر کنید.



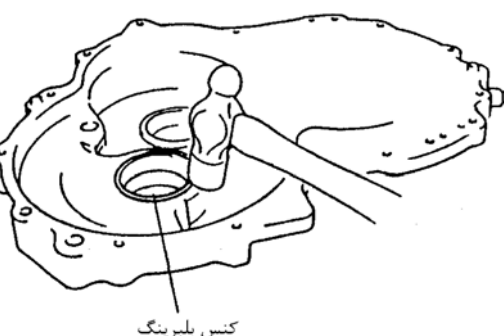
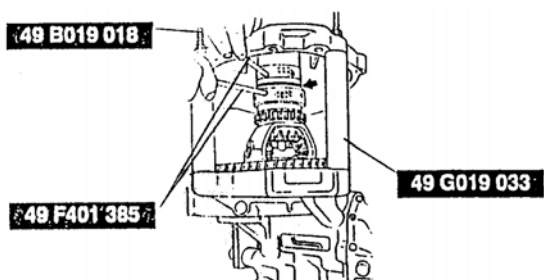
۸. پوسته تورک کانورتور را روی پوسته گیربکس قرار داده و پیچها (SST) را به میزان مشخص شده سفت کنید.

میزان سفت کردن

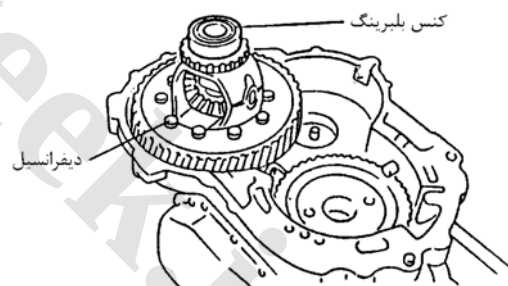
19-25 N.m (1.9-2.6 kgf.m, 14-18 ft.lbf)



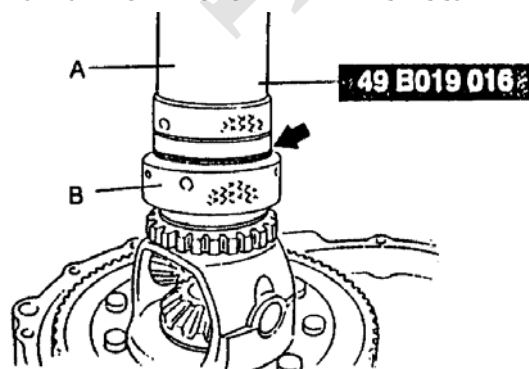
۹. توسط ابزار مخصوص (میله‌ها) ابزار مخصوص (سلکتور) را بگردانید تا فاصله (با فلش مشخص شده است) افزایش یابد این کار را ادامه دهید تا بیش تر از آن نچرخد. این کار برای آن است که کنس بلبرینگ سر جای خودش بنشینند.
۱۰. سلکتور را در جهت مخالف بگردانید تا پیش بار محدود شود. (فاصله کم شود).



۳. دیفرانسیل را روی پوسته گیربکس قرار داده میزان کنید.



۴. سلکتور را بگردانید تا فاصله بین دو نیمه آن محدود شود.



۵. کنس بلبرینگ را که در مرحله (۱) درآورده بودید روی ابزار مخصوص (SST) سوار کنید.
۶. دیفرانسیل را روی ابزار مخصوص (سلکتور) قرار دهید.

۱۱. ابزار مخصوص (رابط) را از پوسته تورک کانورتور رد کرده و آن را به شفت هرزگردها وصل کنید.

۱۲. ابزار مخصوص (SST) و نیروسنج یا تورک متر را سوار کنید.

توجه

- وقتی دیفرانسیل شروع به گردش می کند مقدار پیش بار را روی تورک متر بخوانید.
- چندین بار اندازه گیری را انجام داده و میانگین آن را محاسبه کنید.

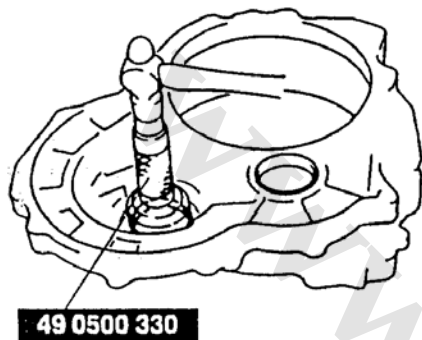
۱۳. فاصله ابزار مخصوص (سلکتور) را تنظیم کنید تا پیش بار / مقدار نیروی مشخص شده بدست آید.

پیش بار:

1.4-2.3 N.m (14-24 kgf.cm, 12-20 in.lbf)

مقدار خوانده شده نیروسنج:

14-23 N (1.4-2.4 kgf, 3.1-5.3 lbf)



۱۸. پوسته تورک کانورتور را سوار کنید.

میزان سفت کردن

19-25 N.m (1.9-2.6 kfg.m, 14-18 ft.lbf)

۱۹. ابزار مخصوص را از وسط پوسته تورک کانورتور روی شفت هرزگرد سوار کنید.

توجه:

- چندین بار اندازه گیری را انجام دهید و میانگین آنها را محاسبه کنید.

۲۰. بررسی کنید که پیش بار در حد مشخص شده است، اگر نیست به مرحله (۱) برگردید.

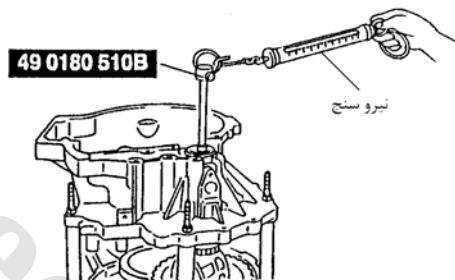
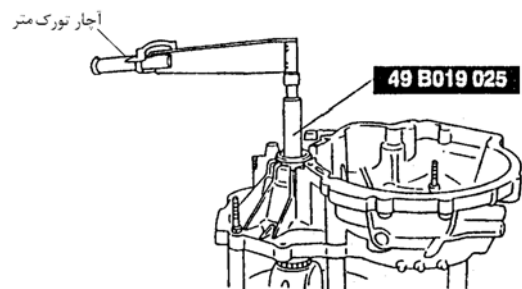
پیش بار:

1.4-2.3 N.m (14-24 kgf.cm, 12-21 in.lbf)

مقدار خوانده شده نیروسنج:

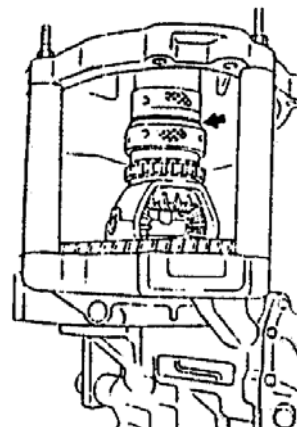
14-23 N(1.4-2.4 kgf, 3.1-5.3 lbf)

۲۱. پوسته تورک کانورتور را پیاده کنید.



توجه:

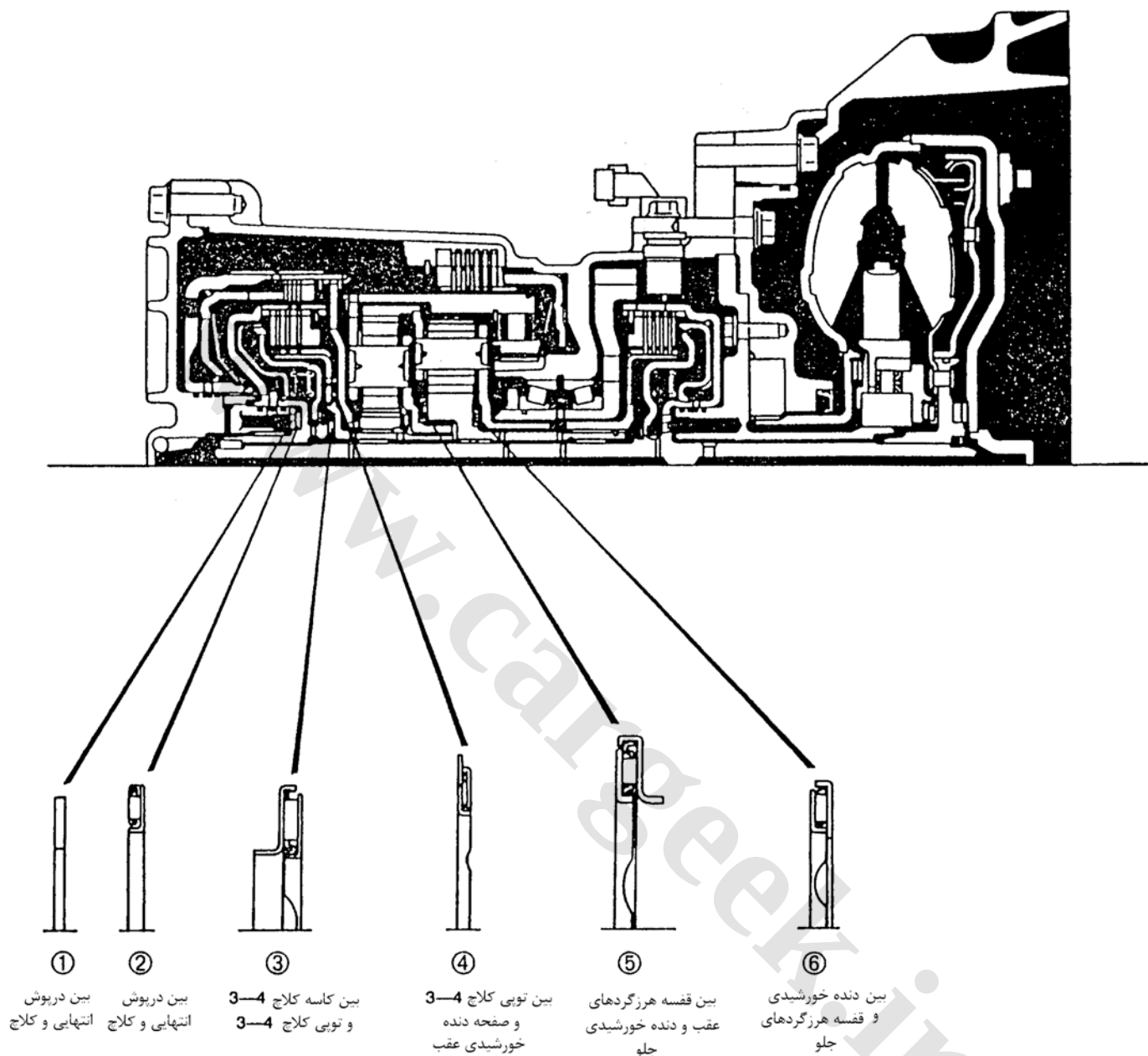
- فاصله دور تا دور داخلی را اندازه گیری کنید، و یک شیم بر مبنای حداکثر اندازه انتخاب کنید.
- حداکثر تعداد مجاز شیم تنظیم یک عدد است.
- ۱۴. فاصله را مطابق شکل اندازه گیری کنید.
- ۱۵. حداکثر اندازه خوانده شده را در نظر بگیرید و شیم مناسب را انتخاب کنید.



۱. شیم تنظیم را انتخاب کنید، به پیش بار بلبرینگ رجوع شود.
۲. اگر صفحات محرک یا باند ترمز نو شده‌اند، قبل از نصب، حداقل دو ساعت آنها را در روغن گیربکس (ATF) بگذارید خیس بخورد.
۳. قبل از بستن، به تمام سیل‌ها، اورینگ‌ها و قطعات لغزنده روغن گیربکس بزنید.
۴. کلیه اورینگ‌ها، سیل‌ها و واشرها باید نو شوند که در کیت اورال (تعمیر اساسی) موجود است.
۵. ضمن بستن مجدد قطعات، به آنها ژل مخصوص بزنید نه گریس.
۶. وقتی لازم است یک بوش تعویض شود، مجموعه‌ای را که شامل آن بوش است تعویض کنید.
۷. ده دقیقه بعد از زدن چسب آب بندی پوسته را ببندید و حداقل ۳۰ دقیقه بعد از بستن پوسته صبر کنید سپس روغن گیربکس را پر کنید.

احتیاط:

- اگر چه پایه خودش مستقیم ترمز قفل کن دارد، با این وجود ممکن است وقتی گیربکس در حالت یک بر نگه‌داشته شود ترمز نتواند آن را مهار کند و این مسأله ممکن است باعث چرخش ناگهانی گیربکس و ایجاد حوادث جدی شود، هیچ وقت گیربکس را به یک طرف کج نکنید و موقع چرخاندن گیربکس همیشه دسته چرخش را محکم نگه دارید.

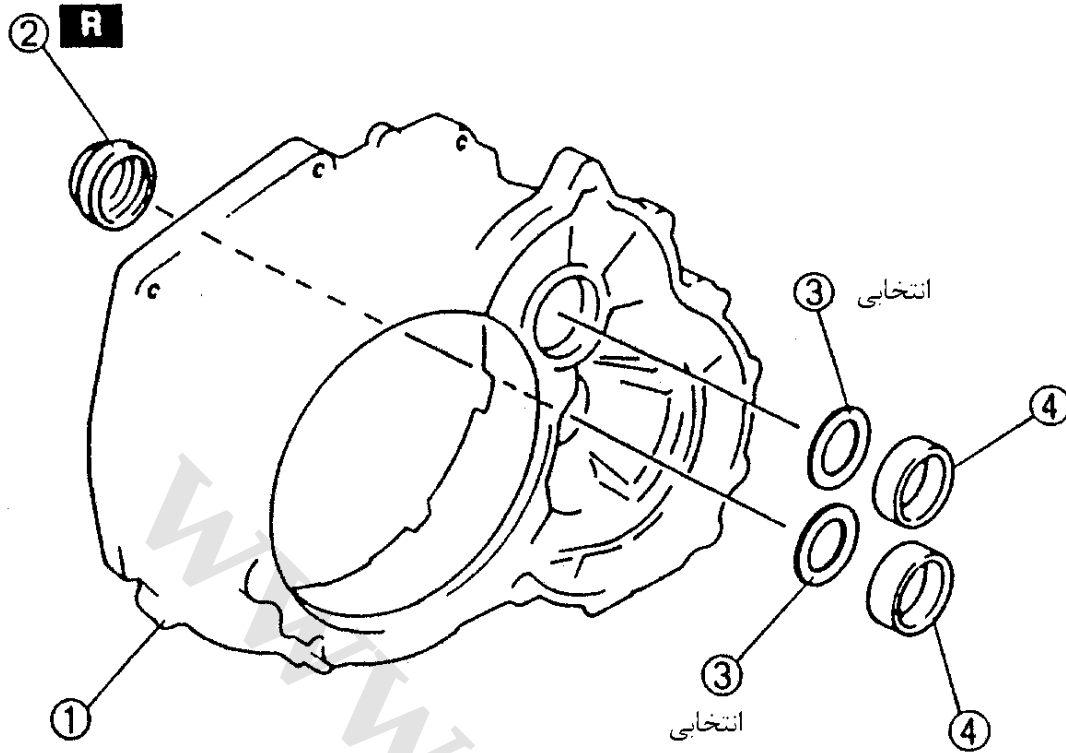


توجه

- بلبرینگ و کنس در محل های 2 و 3 و 4 و 5 و 6 یکپارچه هستند.

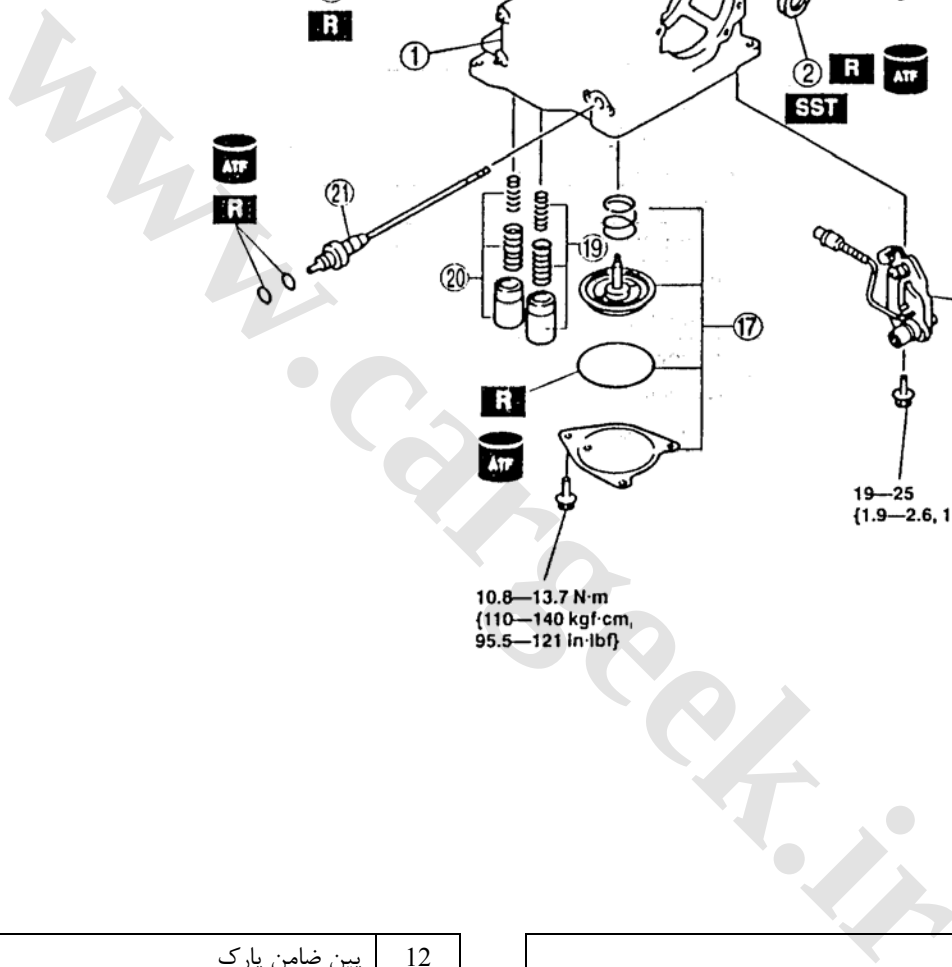
قطر خارجی بلبرینگ و کنس

6	5	4	3	2	1	
50.0 (1.97)	52.0 (2.05)	78.2 (3.08)	39.0 (1.57)	40.0 (1.57)	40.0 (1.57)	بلبرینگ mm (in)
—	—	—	—	—	40.2 (1.58)	کنس mm (in)



3	شیم تنظیم
4	کنس بلبرینگ

1	پوسته تورک کانورتور
2	کاسه نمد

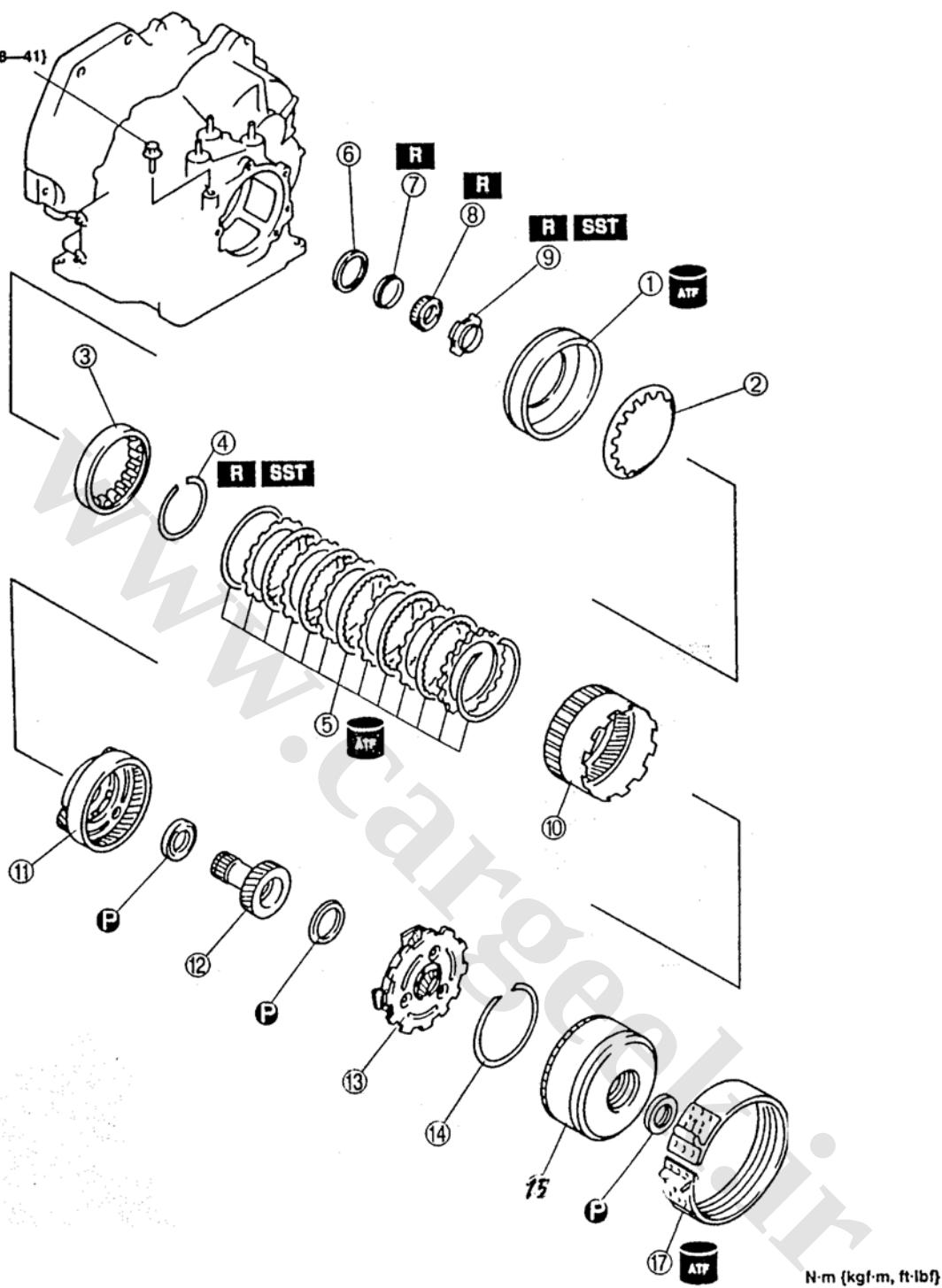


1	پوسته گیربکس
2	کاسه نمد
3	لوله روغن
4	خار رینگی
5	قیفی
6	کنس بلبرینگ
7	دنده اولیه
8	توپی کلاچ جلو
9	فنر برگشت ضامن
10	فنر برگشت ضامن
11	ضامن پارک

16

انتخابی

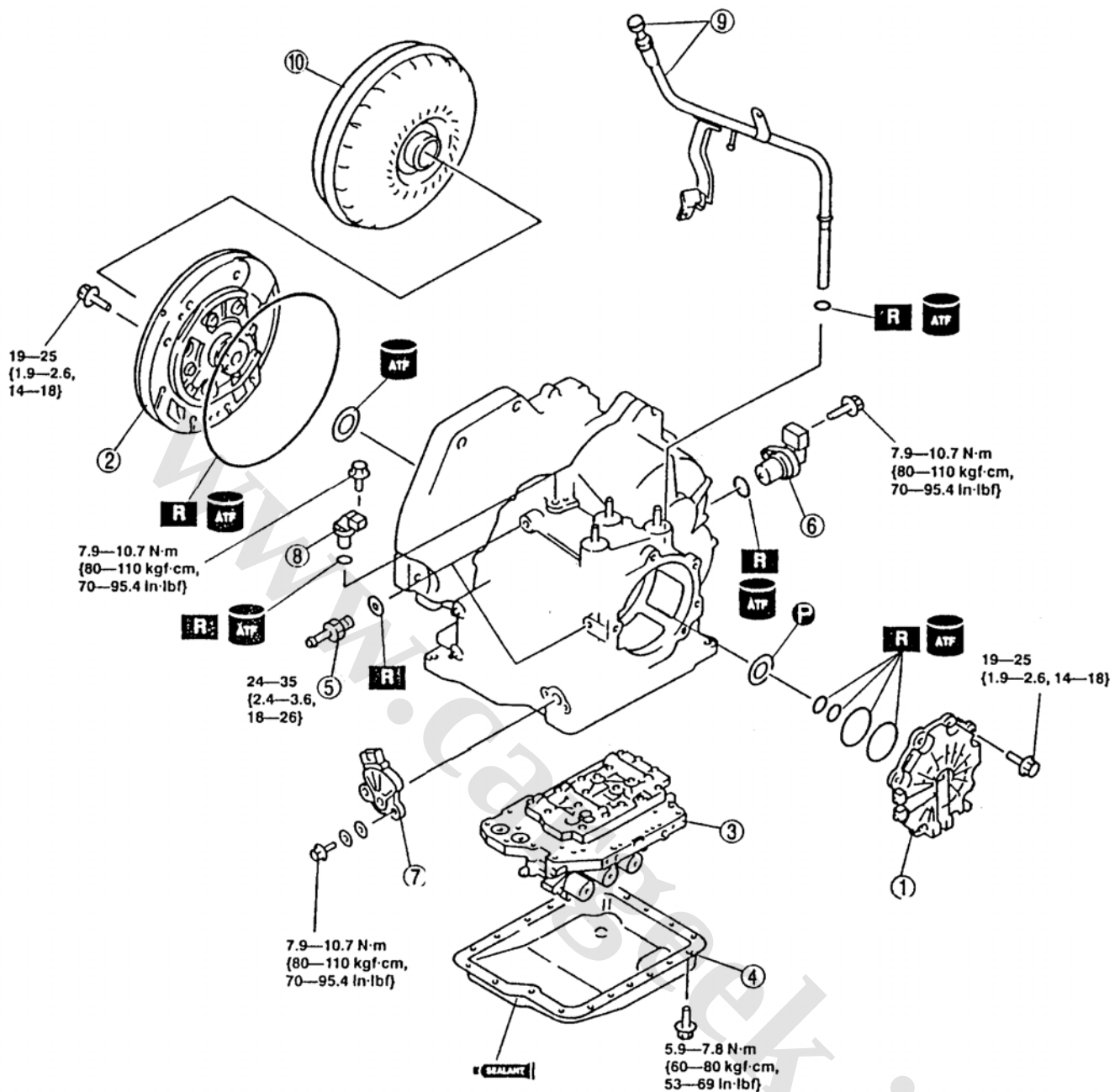
38-56 (3.8-5.8, 28-41)



N·m (kgf·m, ft·lb)

دنده رینگ جلو و کلاچ یک طرفه	10
قفسه دنده هرزگردهای جلو	11
دنده خورشیدی جلو	12
قفسه دنده هرزگردهای عقب	13
خار رینگ	14
کلاچ	15
پیچ باند (لنت)	16
باند ترمز 2-4	17

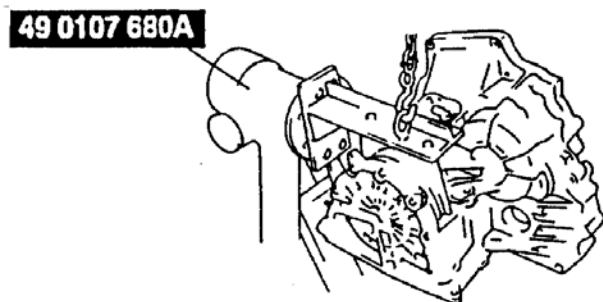
پیستون ترمز دنده سنگین و عقب	1
فنر برگشت ترمز دنده سنگین و عقب	2
کنس داخلی کلاچ یک طرفه	3
خار رینگ	4
ترمز دنده سنگین و عقب	5
کنس بلبرینگ	6
قطعه واسطه	7
بلبرینگ	8
مهره قفلی	9



سنسور سرعت خودرو	6
کلید تعویض دنده گیربکس	7
سنسور دور ورودی / توربین	8
گج و لوله گج روغن	9
تورک کانورتور	10

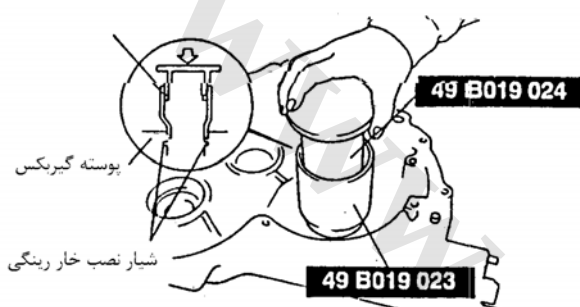
درپوش انتهایی	1
اوایل پمپ	2
شیر کنترل	3
کارتل	4
لوله اتصال	5

۶. پوسته گیربکس را بلند کنید و آن را روی ابزار مخصوص (SST) ببندید.

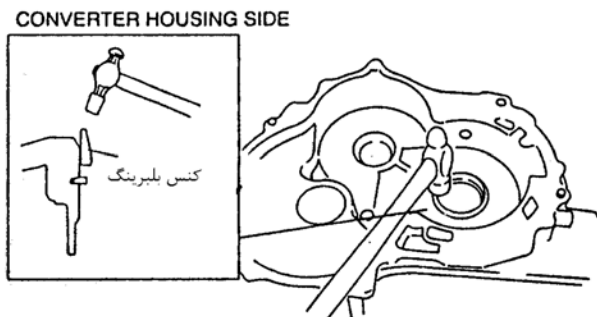


۷. لوله روغن را سوار کنید.

۸. خار رینگ را در پوسته گیربکس جا بزنید.



۹. یک قیفی نو و کنس بلبرینگ نو سوار کنید.



مراحل بستن

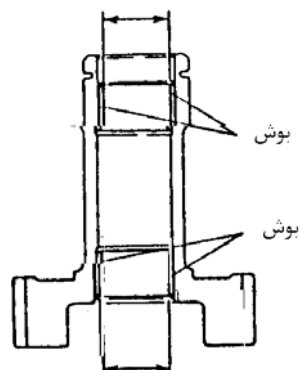
۱. قطر بوش دنده خورشیدی جلو را اندازه گیری کنید.

قطر داخلی بوش:

استاندارد: 18.000-18.018 mm

(0.70866-0.70936 in)

حداکثر: 18.038 mm (0.71016 in)



۲. اگر درحد مشخص شده نیست دنده خورشیدی جلو را تعویض کنید.

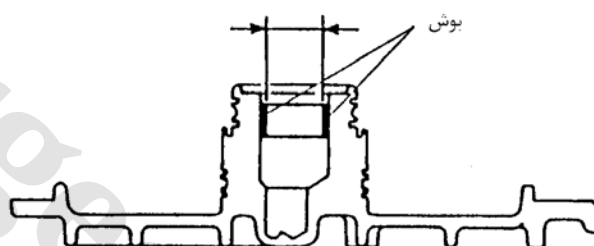
۳. بوش درپوش انتهایی را اندازه گیری کنید.

قطر داخلی بوش:

استاندارد: 23.600-23.621 mm

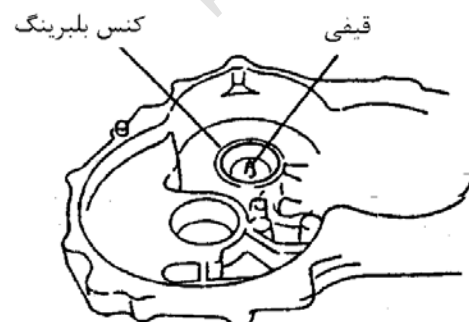
(0.92913-0.92995 in)

حداکثر: 23.641 mm (0.93075 in)



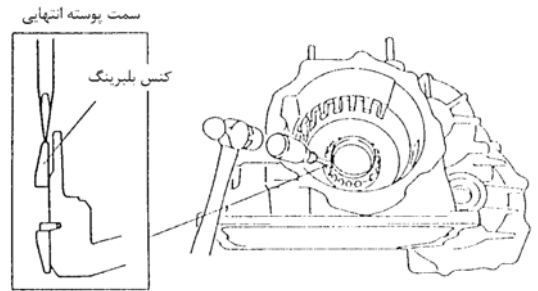
۴. اگر درحد مشخص شده نیست، درپوش انتهایی را تعویض کنید.

۵. ابزار مخصوص (SST) را سوار کنید.

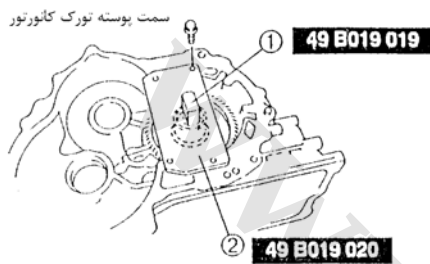


۱۰. مطابق شکل کنس بلبرینگ را سوار کنید.

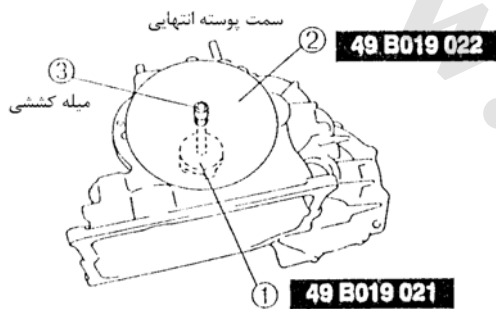
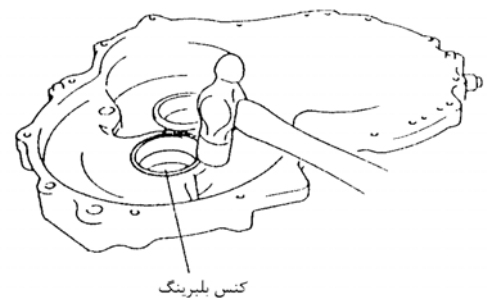
(۳) مهره قفلی را شل ببندید.



(۴) مطابق شکل ابزارهای مخصوص (SSTs) را سوار کنید.



۱۱. کنس بلبرینگ را روی پوسته گیربکس سوار کنید.



۱۲. مهره قفلی را ببندید.

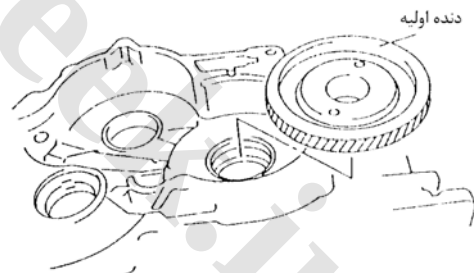
(۱) دنده اولیه را سوار کنید.

(۵) مهره قفلی درپوش انتهایی را ببندید تا پیش بار (سفتی) درحد مشخص شده تنظیم شود.

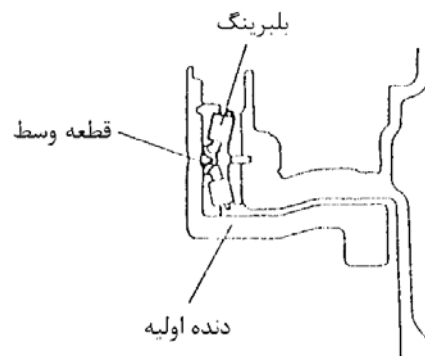
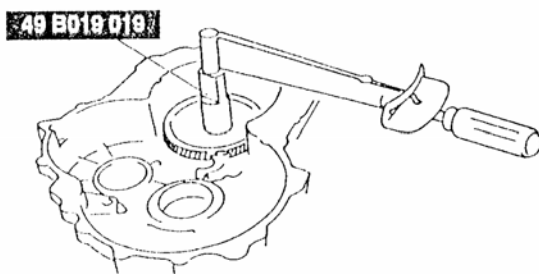
پیش بار

0.25-0.60 N.m

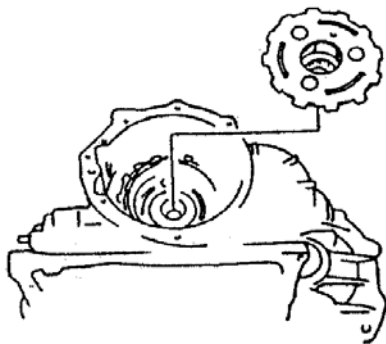
(2.55-6.12 kgf.cm, 2.21-5.31 in.lbf)



(۲) قطعه واسطه و بلبرینگ را سوار کنید.

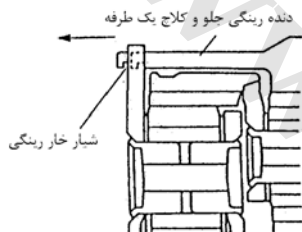


۱۸. قفسه هرزگردهای عقب را سوار کنید.

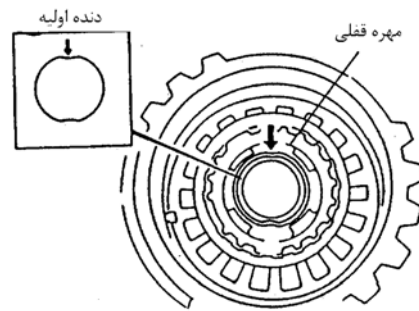


توجه

- پایه نگهدارنده را بگردانید تا کارتل به سمت پایین قرار گیرد.
- دنده رینگ جلو و کلاچ یک طرفه را کمی بکشید تا شیار خار رینگ دیده شود، سپس خار رینگ را سوار کنید.

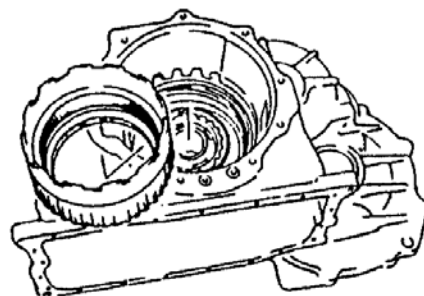


(۶) مهره قفلی را میخچه کوبی کنید.



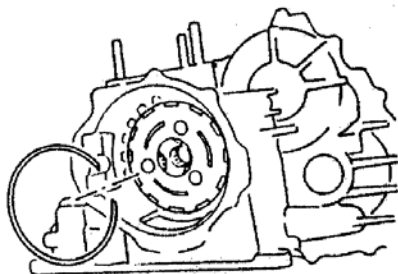
(۷) ابزار مخصوص (SST) را پیاده کنید.

۱۳. دنده رینگ جلو و کلاچ یک طرفه را سوار کنید.

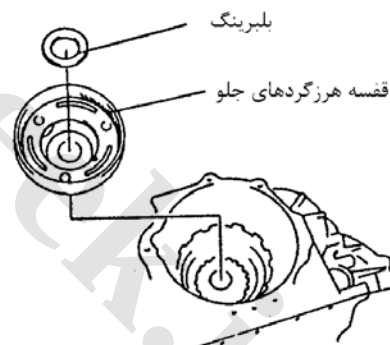


۱۴. به بلبرینگ ژل مخصوص بزنید، و آنرا در قفسه هرزگردهای جلو محکم کنید.

۱۹. خار رینگ را جا بزنید.

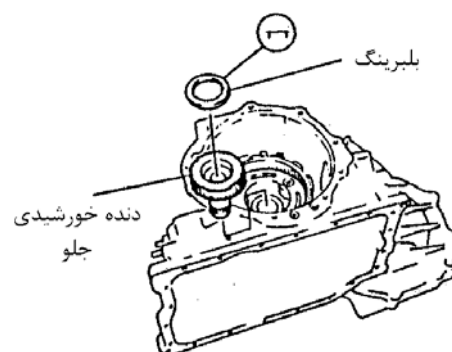


۱۵. قفسه هرزگردهای جلو را سوار کنید.



۱۶. به بلبرینگ ژل مخصوص بزنید، و آن را روی دنده خورشیدی جلو محکم کنید.

۱۷. دنده خورشیدی جلو را سوار کنید.



۲۰. پایه را بچرخانید تا درپوش انتهایی به سمت بالا قرار گیرد، و بررسی کنید که خار رینگ به درستی جا افتاده باشد.

۲۱. سروو باند (لنت) را سوار کنید.

(۱) فنر برگشت و پیستون سروو را سوار کنید.

(۲) به اورینگ روغن گیربکس (ATF) بزنید و آن را روی پوسته گیربکس سوار کنید.

(۳) نگهدارنده سروو را سوار کنید.

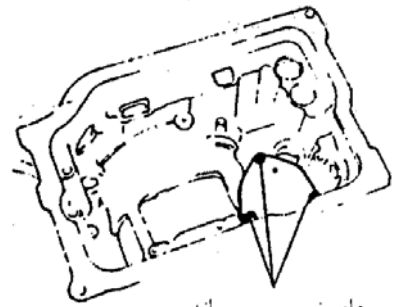
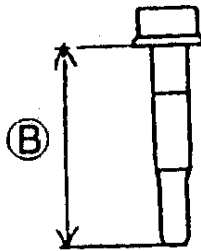
میزان سفت کردن

10.8-13.7 N.m

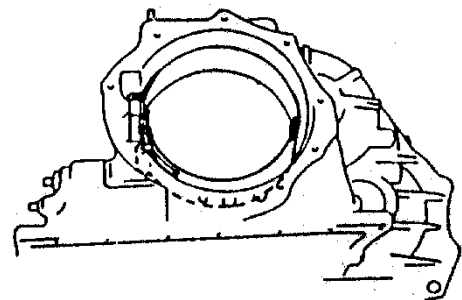
(110-140 kgf.cm, 95.5-121 in.lbf)

(۳) پیچ را باز کنید.

(۴) فاصله B (مطابق شکل) را اندازه گیری کنید.



۲۲. باند ترمز 2-4 را سوار کنید.



۲۳. به بلبرینگ ژل مخصوص بزنید، و آن را روی کلاچ محکم کنید.

۲۴. کلاچ را سوار کنید.

(۵) طبق فرمول زیر محاسبه کنید:

(طول متوسط پیچ از زیر کله پیچ) $B-A=C$

(حد پایینی طول از زیر کله پیچ) $C-4=D$

(حد بالایی طول از زیر کله پیچ) $C-4.7=E$

(۶) یک پیچ انتخاب کنید که طول آن بین اندازه های D و E باشد.

طول پیچ باند (لنت)

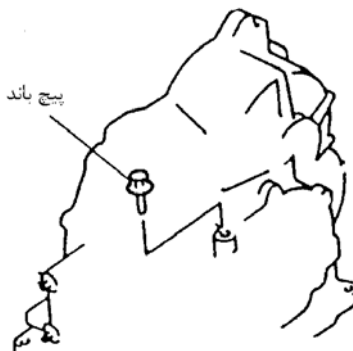
mm (in)

37.0 (1.457)	36.5 (1.437)	36.0 (1.417)
38.5 (1.516)	38.0 (1.496)	37.5 (1.476)
—	—	39.0 (1.535)

(۷) پیچ انتخاب شده را سوار کنید.

میزان سفت کردن

38-56 N.m (3.8-5.8 kgf.m, 28-41 ft.lbf)



۲۵. پیچ باند ترمز را انتخاب کنید.

(۱) یک پیچ مناسب انتخاب کنید، (طول از زیر کله پیچ 60-70mm (2.36-2.75 in) و با پیچ، باند ترمز 2-4 را سفت کنید.

میزان سفت کردن

4.9 N.m (50 kgf.cm, 43 in.lbf)

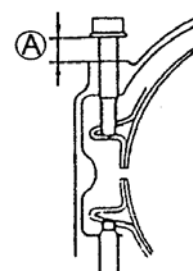
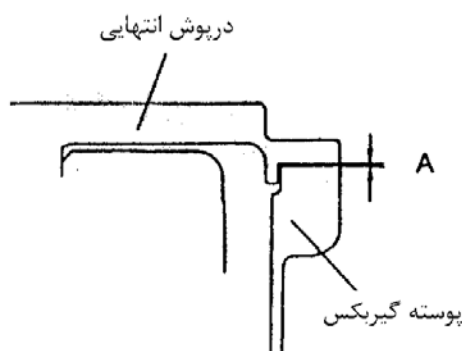
(۲) فاصله A (نشان داده شده در شکل) را اندازه گیری کنید.

۲۶. برای تنظیم بازی انتهایی مراحل زیر را اجرا کنید.

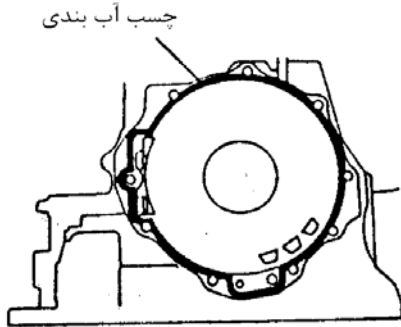
(۱) ضخیم ترین کانس بلبرینگ (2.6 mm (0.102 in)) را سوار کنید.

(۲) درپوش انتهایی را روی کلاچ سوار کنید.

(۳) فاصله بین گیربکس و درپوش انتهایی را اندازه گیری کنید.



۲۸. یک لایه نازک چسب آب بندی به سطوح اتصال پوسته گیربکس و درپوش انتهایی بزنید.

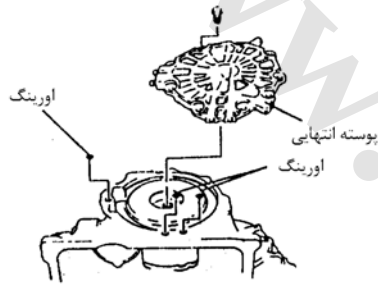


۲۹. به اورینگ، روغن گیربکس (ATF) بزنید و آن را روی پوسته گیربکس سوار کنید.

۳۰. پوسته انتهایی را روی پوسته گیربکس سوار کنید.

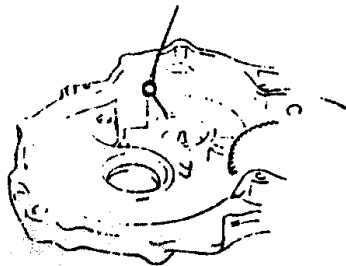
میزان سفت کردن

19-25 N.m (1.9-2.6 kgf.m, 14-18 ft.lbf)

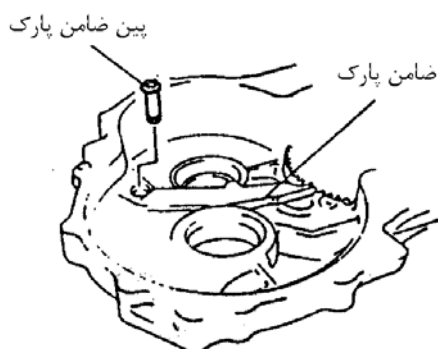


۳۱. فنر برگشت ضامن را روی پوسته گیربکس نصب کنید.

فنر برگشت ضامن



۳۲. ضامن پارک و پین ضامن پارک را روی پوسته گیربکس سوار کنید.



(۴) طبق فرمول زیر محاسبه کنید و یک کنس بلبرینگ مناسب که ضخامت بلبرینگ را با حد محاسبه شده منطبق کند انتخاب نمایید.

$B = A - 2.6 \text{ mm (0.102 in)}$ (ضخامت بلبرینگ)

$B - 0.25 = C$ (حد پائینی ضخامت بلبرینگ)

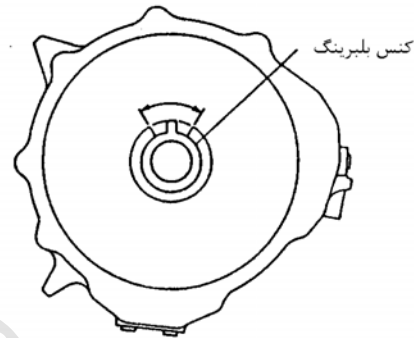
$B - 0.50 = D$ (حد بالایی ضخامت بلبرینگ)

(۵) یک کنس بلبرینگ که ضخامت آن بین اندازه C و mm D (in) است انتخاب کنید.

اندازه های کنس بلبرینگ		
mm (in)		
2.2 (0.087)	2.0 (0.079)	1.8 (0.071)
—	2.6 (0.102)	2.4 (0.094)

احتیاط

- اگر درپوش انتهایی درست روی پوسته گیربکس سوار نشده باشد، ممکن است کنس بلبرینگ و درپوش انتهایی آسیب ببینند. برجستگی کنس بلبرینگ را در محدوده مشخص شده (با فلش) در شکل تنظیم کنید و سپس درپوش انتهایی را روی پوسته گیربکس سوار کنید.



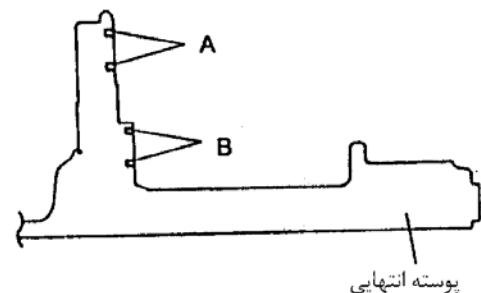
(۶) درپوش انتهایی را پیاده کنید. به کنس بلبرینگ انتخاب شده ژل مخصوص بزنید، سپس آن را روی درپوش انتهایی جا بزنید.

۲۷. به سیل نو روغن گیربکس (ATF) بزنید و آن را روی پوسته انتهایی سوار کنید.

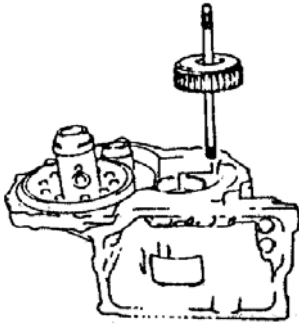
قطر داخلی سیل

A: 47.1 mm (1.854 in)

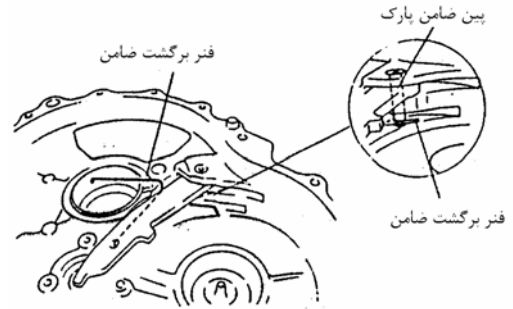
B: 55.8 mm (2.197 in)



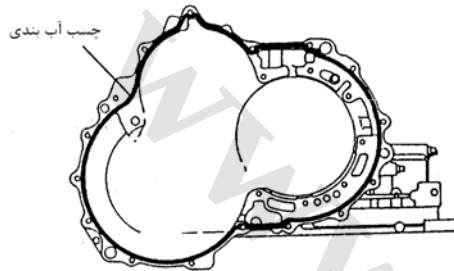
۳۸. کلاچ جلو را سوار کنید.



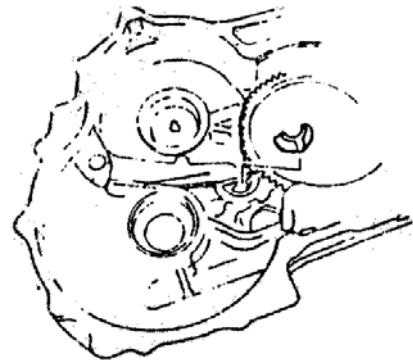
۳۳. فنر برگشت ضامن را روی ضامن پارک جا انداخته و پین ضامن پارک را پجا بزنید.



۳۹. یک لایه نازک چسب آب بندی به سطوح اتصال پوسته تورک کانورتور و پوسته گیربکس بزنید.



۳۴. صفحه نگهدارنده را در پوسته گیربکس سوار کنید.



۴۰. پوسته تورک کانورتور را نصب کنید.

۳۵. صفحه محرک را روی پوسته گیربکس سوار کنید.

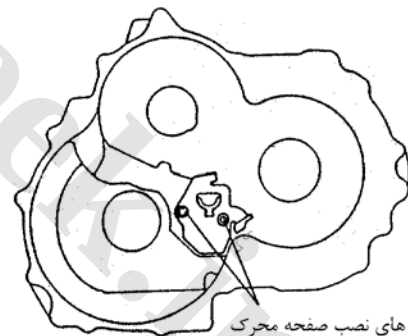
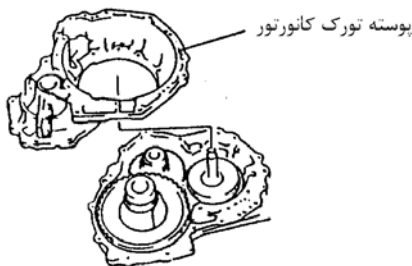
میزان سفت کردن

میزان سفت کردن

19-25 N.m (1.9-2.6 kgf.cm, 14-18 ft.lbf)

10.8-13.7 N.m

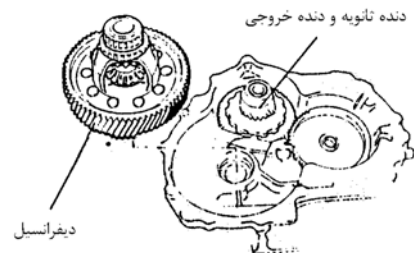
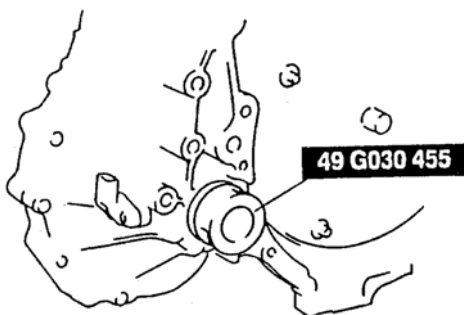
(110-140 kfg.cm, 95.5-121 in.lbf)



۴۱. ابزار مخصوص را روی دنده های سرپلوس دیفرانسیل سوار کنید.

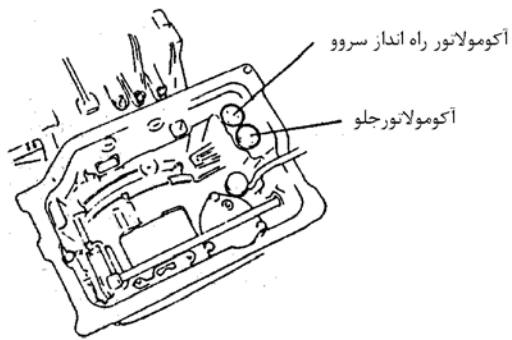
۳۶. دنده ثانویه و دنده خروجی را سوار کنید.

۳۷. دیفرانسیل را سوار کنید.



۴۲. به اورینگ نو روغن گیربکس (ATF) بزنید و آن را روی اوایل پمپ سوار کنید.

۴۷. آکومولاتورها را سوار کنید.



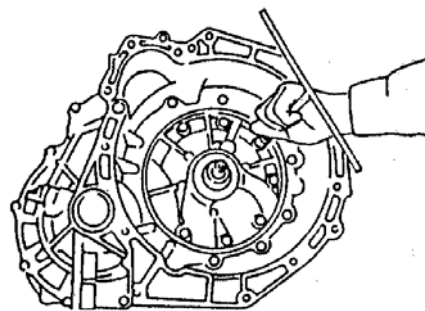
۴۸. اتصالات برقی را سوار کنید.



۴۳. اوایل پمپ را نصب کنید.

میزان سفت کردن

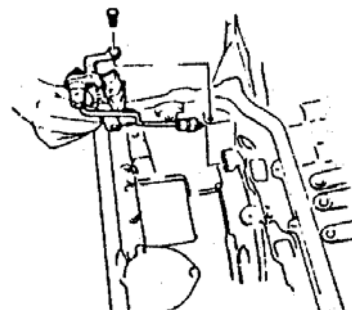
19-25 N.m (1.9-2.6 kgf.m, 14-18 ft.lbf)



۴۴. اهرم میلۀ پارک را سوار کنید.

میزان سفت کردن:

19-25 N.m (1.9-2.6 kgf.m, 14-18 ft.lbf)



احتیاط

- اطمینان یابید که کله شیر دستی و میلۀ پارک درست نصب شده باشند. اگر درست نصب نشده‌اند. دنده‌ها نمی‌توانند تعویض شوند.

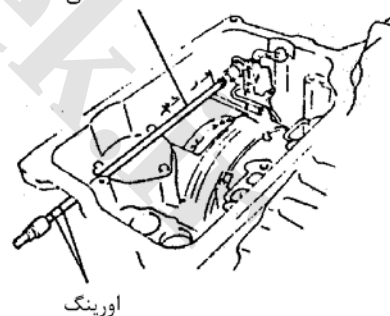
۴۵. به اورینگ نو روغن گیربکس (ATF) بزنید و آن را روی شفت دستی سوار کنید.

۴۶. شفت دستی را سوار کنید.

(۱) شفت دستی را روی صفحه دستی و پایه ضامن سوار کنید.



شفت دستی



۴۹. شیر کنترل را سوار کنید.

میزان سفت کردن:

7.9-10.7 N.m

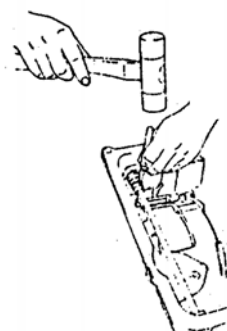
(80-110 kgf.cm, 70-95.4 in.lbf)

طول پیچ (اندازه‌گیری از زیر کله پیچ)

B: 40 mm (1.575 in)

بدون علامت: 70 mm (2.756 in)

(۲) پین ضربه‌ای را جا بزنید.



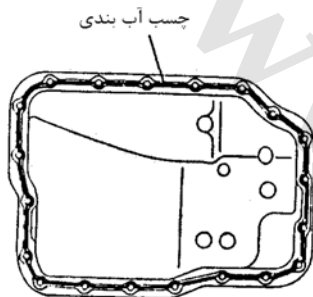
اخطار

- استفاده از هوای فشرده برای تمیز کردن می تواند باعث پخش شدن گرد و خاک و ذرات دیگر شده و ممکن است به چشم آسیب بزند موقع استفاده از هوای فشرده عینک محافظ بزنید.

احتیاط

- قبل از پیاده کردن، سطح خارجی گیربکس را به طور کامل با بخار یا مواد پاک کننده تمیز کنید.
- اگر ضمن سوار کردن کارتل گیربکس مواد آب بندی کهنه وارد گیربکس یا کارتل شود ممکن است ایجاد عیب کند. تمام مواد آب بندی قبلی را از روی پوسته گیربکس و کارتل پاک کنید و با مواد پاک کننده تمیز نمایید.

۵۴. به سطوح اتصال کارتل و پوسته گیربکس یک لایه نازک چسب آب بندی بزنید.



۵۵. کارتل را سوار کنید.

میزان سفت کردن پیچها:

5.9-7.8 N.m

(60-80 kgf.cm, 53-69 in.lbf)

۵۶. لوله روغن را سوار کنید.

میزان سفت کردن پیچها:

(2.4-3.6 kgf.cm, 18-26 in.lbf)

۵۷. به اورینگ نو روغن گیربکس (ATF) بزنید و آن را روی سنسور سرعت خودرو نصب کنید.

۵۸. سنسور سرعت خودرو را سوار کنید.

میزان سفت کردن

7.9-10.7 N.m

(80-110 kgf.cm, 70-95.4 in.lbf)

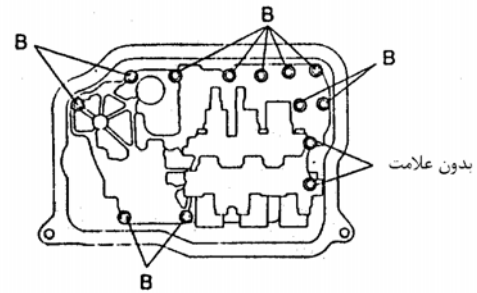
۵۹. به اورینگ نو روغن گیربکس (ATF) زده و آن را روی سنسور دور ورودی / توربین نصب کنید.

۶۰. سنسور دور ورودی / توربین را سوار کنید.

میزان سفت کردن

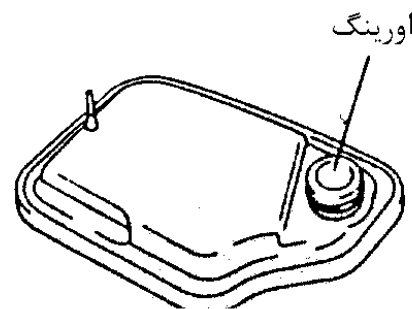
7.9-10.7 N.m

(80-110 kgf.cm, 70-95.4 in.lbf)



۵۰. به اورینگ نو روغن گیربکس (ATF) بزنید و آن را روی صافی روغن سوار کنید.

۵۱. صافی روغن را سوار کنید.



۵۲. رنگ سیمها را طبق جدول زیر جور کنید سپس سوکت سولونوئیدها و سوکت سنسور دمای روغن گیربکس را وصل کنید.

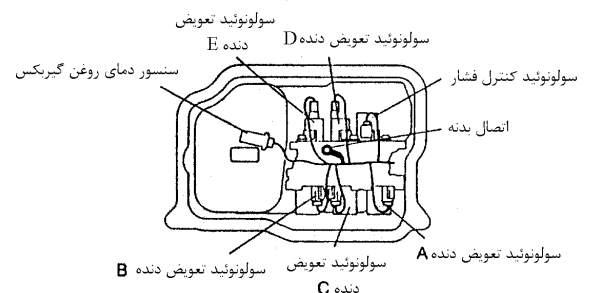
شیر برقی	رنگ سوکت (سمت سیم کشی)
سولونوئید کنترل فشار	سیاه
سولونوئید تعویض A	سفید
سولونوئید تعویض B	آبی
سولونوئید تعویض C	سبز
سولونوئید تعویض D	سفید
سولونوئید تعویض E	سیاه

۵۳. اتصال بدنه را وصل کنید.

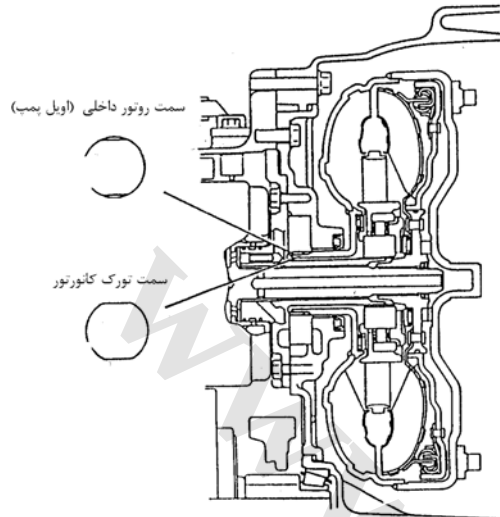
میزان سفت کردن

7.9-10.7 N.m

(80-110 kgf.cm, 70-95.4 in.lbf)

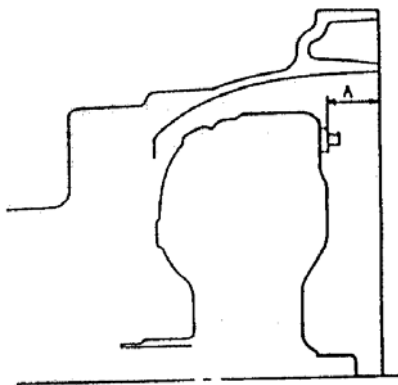


۶۵. باقیمانده روغن در تورک کانورتور را تخلیه کنید.
 ۶۶. مایع پاک کننده در آن بریزید. (تقریباً نیم لیتر)
 ۶۷. تورک کانورتور را تکان دهید تا داخل آن تمیز شود.
 ۶۸. مایع پاک کننده را خالی کنید.
 ۶۹. روغن گیربکس (ATF) را پر کنید.
 ۷۰. مطابق شکل با منطبق کردن شکاف تورک کانورتور با شکاف روتور داخلی اوایل پمپ آن را سوار کنید.

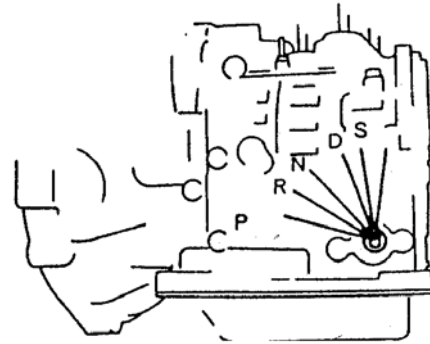


۷۱. برای اطمینان از اینکه تورک کانورتور درست نصب شده است، فاصله (A) بین انتهای تورک کانورتور و انتهای پوسته تورک کانورتور را اندازه گیری کنید.

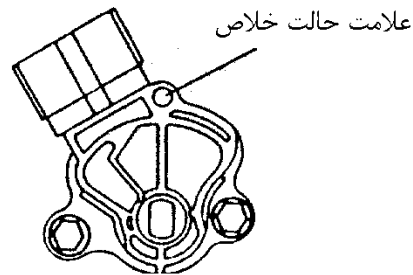
(A): 15.5 mm (0.609 in) (ZL, ZM)
 21.5 mm (0.846 in) (FP)



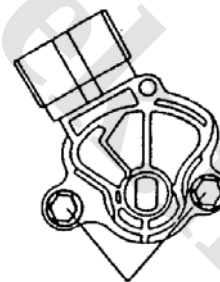
۶۱. کلید تعویض دنده گیربکس را سوار کنید.
 (۱) شفت دستی را در حالت «N» قرار دهید.



- (۲) کلید تعویض دنده گیربکس را بگردانید به طوری که علامت حالت خلاص در امتداد قسمت مستقیم و تخت هر طرف از شفت دستی باشد.



- (۳) پیچ های اتصال کلید تعویض دنده را ببندید.
 میزان سفت کردن:
 7.9-10.7 N.m
 (80-110 kgf.cm, 70-95.4 in.lbf)



پیچ های اتصال کلید تعویض دنده گیربکس

۶۲. گیربکس را از پایه (SST) باز کنید.
 ۶۳. به اورینگ نو روغن گیربکس (ATF) بنزید آن را روی لوله گچ سوار کنید.
 ۶۴. لوله گچ و میله گچ را روی گیربکس سوار کنید.
 میزان سفت کردن:
 7.9-10.7 N.m
 (80-110 kgf.cm, 70-95.4 in.lbf)

بررسی گیربکس اتوماتیک

بررسی تورک کانورتور

۱. سطح خارجی تورک کانورتور را از نظر آسیب دیدگی یا ترک داشتن بررسی کنید و در صورت نیاز تعویض نمایید.
۲. وجود زنگ روی تویی پیلوت یا روی برجستگی‌های تورک کانورتور را بررسی و در صورت وجود زنگ کاملاً آنها را پاک کنید.

بررسی‌های اولیه اویل پمپ

۱. بوش اویل پمپ را اندازه‌گیری کنید.

قطر داخلی بوش

سمت تورک کانورتور

استاندارد: 40.015-40.040 mm

(1.57539-1.57637 in)

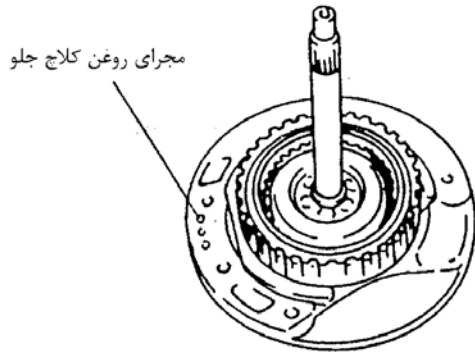
حداکثر: 40.060 mm (1.57716 in)

سمت کلاچ جلو

استاندارد: 19.000-19.021 mm

(0.74803-0.74885 in)

حداکثر: 19.041 mm (0.74964 in)



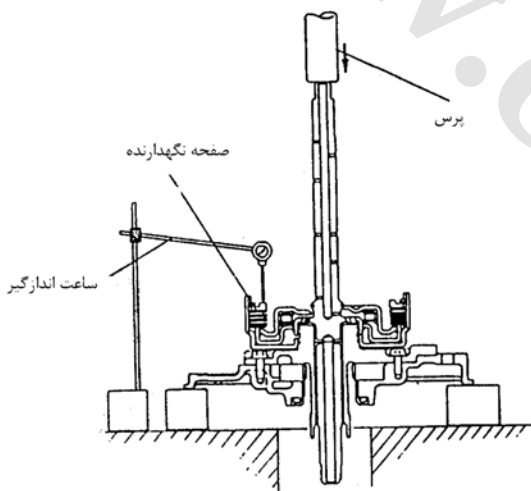
۳. اگر در حد مشخص شده نیست، قطعاتی را که نیاز است تعویض کنید. (به گیربکس اتوماتیک، باز کردن / بستن کلاچ جلو رجوع شود).

فاصله کلاچ

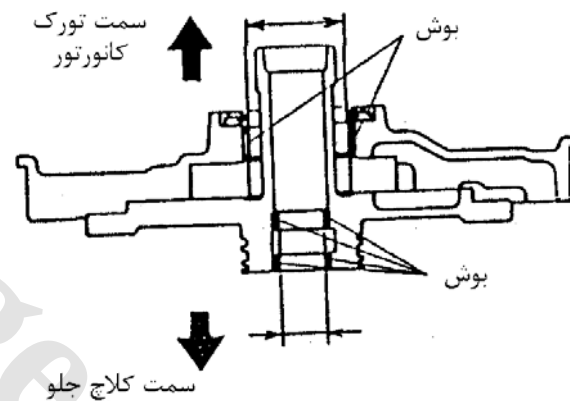
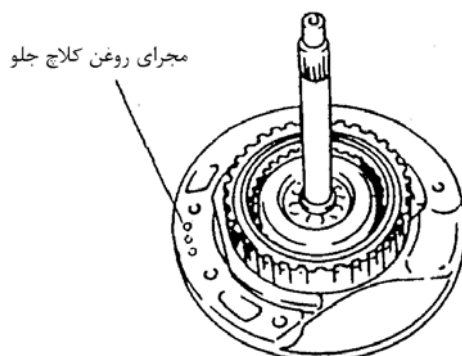
۱. فاصله کلاچ جلو را اندازه‌گیری کنید.

(۱) کلاچ جلو را در اویل پمپ سوار کنید و ساعت اندازه‌گیر را مستقر و آماده نمایید.

(۲) با پرس کردن آرام کلاچ جلو به پائین آن را جا بزنید.



- (۳) به محل مشخص شده در شکل هوای فشرده وارد کنید و اجازه دهید پیستون کلاچ سه بار رفت و آمد کند.



۲. اگر در حد مشخص شده نیست، پوسته اویل پمپ و درپوش آن را تعویض کنید. (به گیربکس اتوماتیک، باز کردن / بستن اویل پمپ رجوع شود).

بررسی کلاچ جلو

عملکرد کلاچ

۱. کلاچ جلو را روی اویل پمپ سوار کنید.

احتیاط

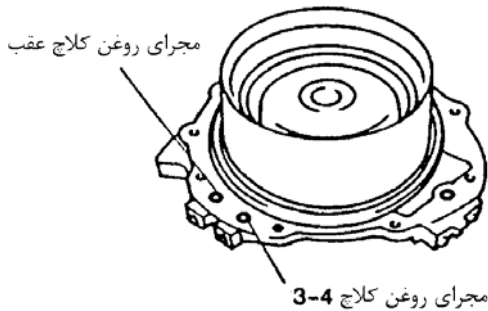
- وارد کردن هوای فشرده به مدت بیش از ۳ ثانیه در هر بار به کلاچ جمع شده، به سیل آسیب خواهد زد. موقع آزمایش سیستم بیش از این مدت هوای فشرده وارد نکنید.

۲. با وارد کردن هوای فشرده به مجرای روغن نشان داده شده عملکرد کلاچ را بررسی کنید.

فشار هوا:

حداکثر: 392 kPa (4.0 kgf/cm², 57 psi)

392-441 kPa (4.0-4.5 kgf/cm² , 57-63 psi)



- (۴) با استفاده از هوای فشرده پیستون کلاچ جلو را به کار اندازید. وقتی عقربه ساعت متوقف می شود مقدار آن را بخوانید.
- (۵) هوای فشرده را قطع کنید و موقعی که پیستون حرکت نمی کند مقدار ساعت را بخوانید.
- (۶) برطبق فرمول زیر فاصله کلاچ عقب را محاسبه کنید:
فاصله کلاچ عقب = مقدار مرحله (۵) - مقدار مرحله (۴)
- (۷) فاصله را در چهار نقطه (با فاصله 90°) با دنبال کردن مراحل (۳) تا (۶) اندازه گیری کنید. بررسی کنید مقدار میانگین درحد مشخص شده زیر باشد:

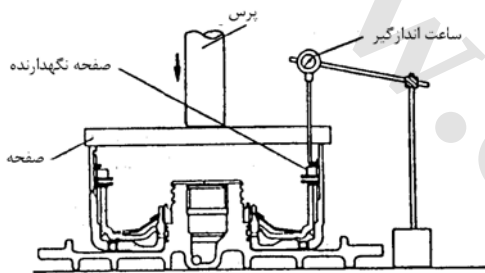
فاصله کلاچ عقب

1.50-1.80 mm (0.059-0.071 in)

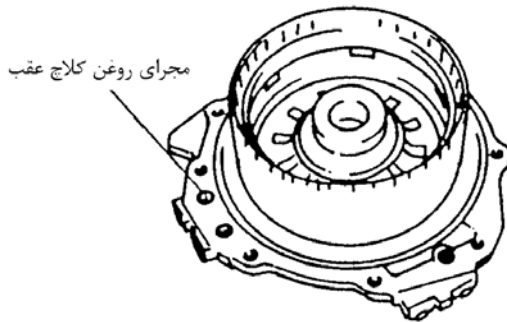
۳. اگر درحد مشخص شده نیست، در صورت نیاز قطعات را تعویض کنید. (به گیربکس اتوماتیک، باز کردن/ بستن کلاچ رجوع شود).

فاصله در کلاچ عقب

۱. فاصله کلاچ عقب را اندازه گیری کنید.
- (۱) کلاچ عقب را روی درپوش انتهایی سوار کرده و ساعت اندازه گیر را مستقر و آماده کنید.
- (۲) با پرس کردن آرام به طرف پائین کلاچ عقب را محکم جا بزنید.



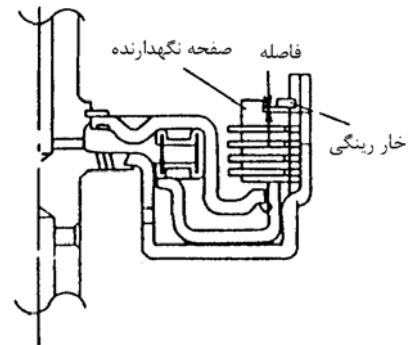
- (۳) به محل مشخص شده در شکل هوای فشرده وارد کرده و به پیستون، کلاچ عقب اجازه دهید سه بار رفت و آمد کند.



فشار هوا

392-441 kPa (4.0-4.5 kgf/cm² , 57-63 psi)

- (۴) با استفاده از هوای فشرده پیستون کلاچ عقب را به کار اندازید و موقعی که عقربه ساعت متوقف می شود مقدار آن را بخوانید.
- (۵) هوای فشرده را قطع کنید و موقعی که پیستون حرکت نمی کند، مقدار ساعت را بخوانید.
- (۶) برطبق فرمول زیر فاصله کلاچ عقب را محاسبه کنید:
فاصله کلاچ عقب = مقدار مرحله (۵) - مقدار مرحله (۴)



۲. اگر درحد مشخص شده نیست، در صورت لزوم قطعات را تعویض کنید. (به گیربکس اتوماتیک، باز کردن/ بستن کلاچ جلو رجوع شود).

بررسی اولیه کلاچ

عملکرد کلاچ

۱. کلاچ را روی درپوش انتهایی سوار کنید.

احتیاط

- وارد کردن هوای فشرده به مدت بیش از ۳ ثانیه در هر بار به کلاچ جمع شده، به سیل آسیب خواهد زد، موقع آزمایش سیستم، بیش از این مدت هوای فشرده وارد نکنید.

۲. با استفاده از هوای فشرده طبق شکل، عملکرد کلاچ را بررسی کنید.

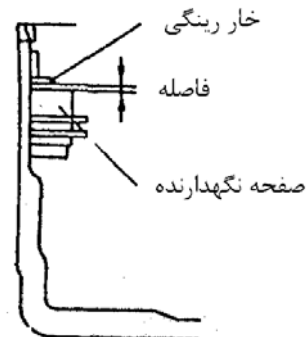
فشار هوا

حداکثر: 392 kPa (4.0 kgf/cm² , 57 psi)

(۷) فاصله را در چهار نقطه (با فاصله 90°) با دنبال کردن مراحل (۳) تا (۶) اندازه گیری کنید. بررسی کنید که مقدار میانگین در حد مشخص شده زیر باشد:

فاصله کلاچ عقب

1.00-1.30 mm (0.039-0.051 in)



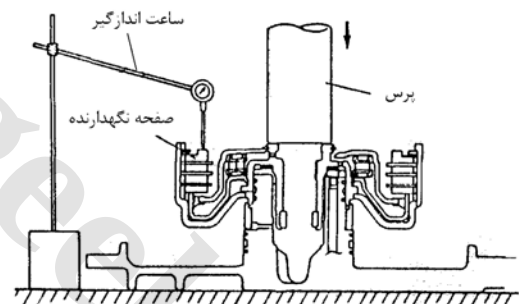
۲. اگر در حد مشخص شده نیست، در صورت نیاز قطعات را تعویض کنید. (به گیربکس اتوماتیک، باز کردن و بستن کلاچ رجوع شود).

فاصله کلاچ 3-4

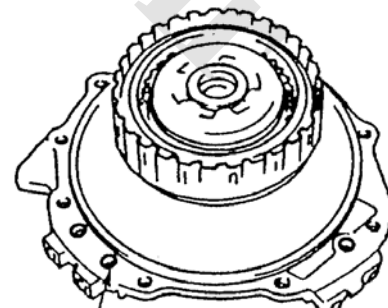
۱. فاصله کلاچ 3-4 را اندازه بگیرید.

(۱) کلاچ 3-4 را روی درپوش انتهایی سوار کرده و ساعت اندازه گیر را مستقر و آماده کنید.

(۲) با پرس کردن آرام به طرف پائین کلاچ 3-4 را محکم جا بزنید.



(۳) به محل مشخص شده در شکل هوای فشرده وارد کنید تا پیستون کلاچ 3-4 سه بار رفت و آمد کند.



مجرای روغن کلاچ 3-4

فشار هوا

392-441 kPa (4.0-4.5 kgf/cm², 57-63 psi)

(۴) با استفاده از هوای فشرده پیستون 3-4 را به کار اندازید و وقتی عقربه ساعت متوقف می شود مقدار آن را بخوانید.

(۵) هوای فشرده را قطع کنید و موقعی که پیستون کلاچ 3-4 دیگر حرکت نمی کند مقدار ساعت را بخوانید.

(۶) بر طبق فرمول زیر فاصله کلاچ 3-4 را محاسبه کنید:

فاصله کلاچ 3-4 = مقدار مرحله (۵) - مقدار مرحله (۴)

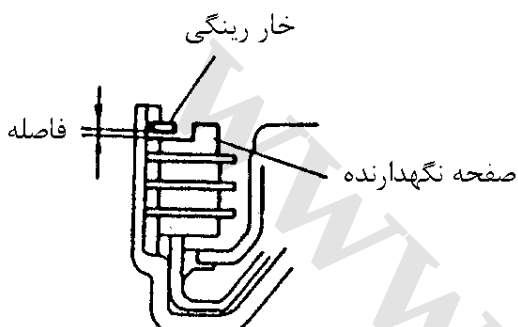
(۷) در چهار نقطه (با اختلاف 90°) فاصله را با دنبال کردن مرحله

(۳) تا (۶) اندازه گیری کنید. بررسی کنید که مقدار میانگین در

حد مشخص شده زیر باشد:

فاصله کلاچ 3-4

1.00-1.30 mm (0.039-0.051 in)



۲. اگر در حد مشخص شده نیست، در صورت نیاز قطعات را تعویض کنید.

(به گیربکس اتوماتیک، باز کردن / بستن کلاچ رجوع شود).

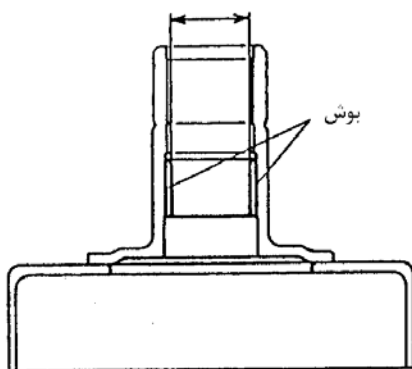
بررسی قطر داخلی بوش

۱. بوش توپی کلاچ 3-4 را اندازه گیری کنید.

قطر داخلی بوش

استاندارد: 18.000-18.018 mm (0.70866-0.70936 in)

حداکثر: 18.038 mm (0.71016 in)



۲. اگر در حد مشخص شده نیست، توپی کلاچ 3-4 را تعویض کنید. (به

گیربکس اتوماتیک، باز کردن / بستن کلاچ رجوع شود).

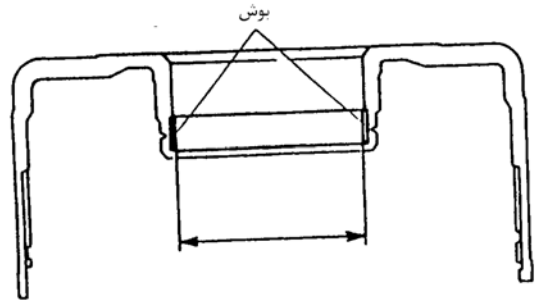
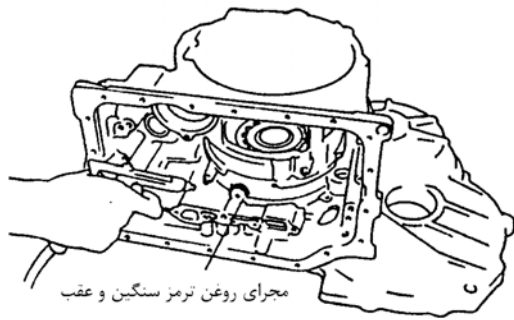
۳. قطر بوش کاسه ترمز 2-4 را اندازه گیری کنید.

قطر داخلی بوش

استاندارد: 55.000-55.030 mm

(2.16535-2.16653 in)

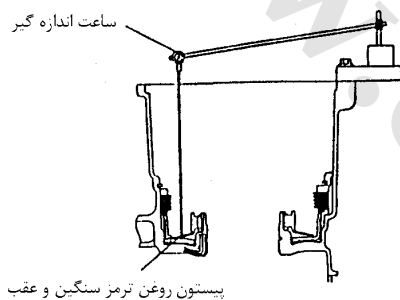
حداکثر: 55.050 mm (2.16732 in)



۲. اگر در حد مشخص شده نیست، در صورت نیاز قطعات را تعویض کنید. (به گیربکس اتوماتیک، باز کردن/ بستن کلاچ رجوع شود).
کنس داخلی کلاچ یک طرفه رجوع شود).

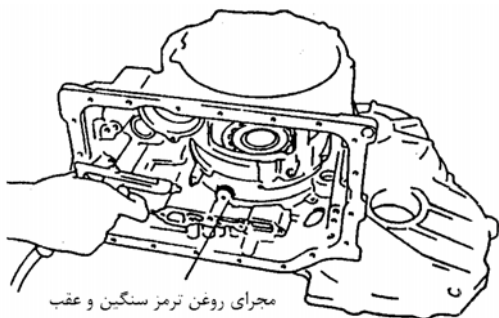
فاصله کلاچ

۱. فاصله ترمز دنده سنگین و عقب را اندازه گیری کنید.
- (۱) ساعت اندازه گیر را روی ترمز دنده سنگین و عقب مستقر و آماده کنید.
- (۲) نوک ساعت اندازه گیر را روی پیستون ترمز دنده سنگین و عقب تنظیم کنید.



پیستون روغن ترمز سنگین و عقب

(۳) با استفاده از هوای فشرده روی محل نشان داده شده در شکل اجازه دهید پیستون ترمز دنده سنگین و عقب سه بار رفت و برگشت کند.



مجرای روغن ترمز سنگین و عقب

فشار هوا:

392 kPa (4.0 kgf/cm², 57 psi)

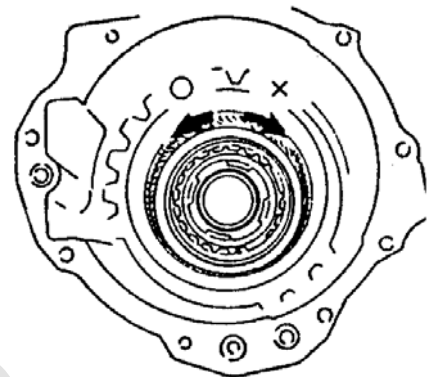
- (۴) با استفاده از هوای فشرده پیستون ترمز دنده سنگین و عقب را به کار اندازید. وقتی که عقربه ساعت اندازه گیر متوقف می شود مقدار ساعت را بخوانید.
- (۵) هوای فشرده را قطع کنید و موقعی که پیستون ترمز دنده سنگین و عقب دیگر حرکت نمی کند مقدار ساعت را بخوانید

۴. اگر در حد مشخص شده نیست، کاسه ترمز 2-4 را تعویض کنید. (به گیربکس اتوماتیک، باز کردن/ بستن کلاچ رجوع شود).

دنده رینگ جلو و کلاچ یک طرفه

بازرسی اولیه

۱. دنده رینگ جلو و کلاچ یک طرفه را روی کنس کلاچ یک طرفه قرار دهید. بررسی کنید که وقتی کلاچ یک طرفه را در جهت خلاف عقربه های ساعت می گردانید به نرمی بچرخد و موقعی که در جهت عقربه های ساعت می گردانید قفل شود.



۲. اگر آن طور که مشخص شده نیست در صورت نیاز قطعات را تعویض کنید. (به گیربکس اتوماتیک، باز کردن/ بستن دنده رینگ جلو و کلاچ یک طرفه رجوع شود).

بررسی اولیه ترمز دنده سنگین و عقب

عملکرد کلاچ

احتیاط:

- وارد کردن هوای فشرده به مدت بیش از ۳ ثانیه در هر بار به کلاچ جمع شده، به سیل آسیب خواهد زد، موقع آزمایش سیستم بیش از این مدت هوای فشرده وارد نکنید.

۱. با استفاده از هوای فشرده طبق شکل عملکرد کلاچ را بررسی کنید.

فشار هوا

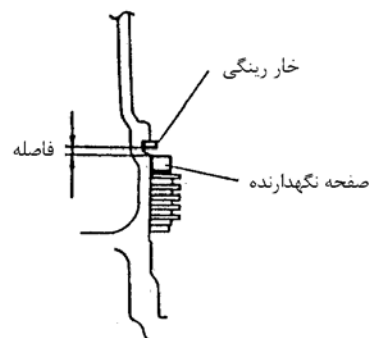
392 kPa (4.0 kgf/cm², 57 psi)

(۶) برطبق فرمول زیر فاصله ترمز دنده سنگین و عقب را محاسبه کنید.

فاصله ترمز سنگین و عقب = مقدار مرحله (۵) - مقدار مرحله (۴)
(۷) فاصله را در ۴ نقطه (با فاصله 90°) با دنبال کردن مراحل (۳) تا (۶) اندازه گیری کنید. بررسی کنید که مقدار میانگین در حد مشخص شده زیر است:

فاصله ترمز سنگین و عقب

2.20-2.50 mm (0.087 – 0.098 in)



۲. اگر در حد مشخص شده نیست، در صورت نیاز قطعات را تعویض کنید. (به گیربکس اتوماتیک، باز و بست ترمز سنگین و عقب و کنس داخلی کلاچ یک طرفه رجوع شود).

بررسی اولیه دیفرانسیل

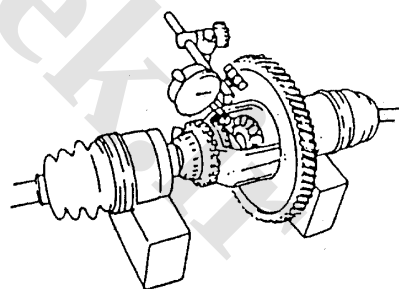
بک لش (لقی)

۱. بک لش (لقی) دنده سرپلوس را اندازه گیری کنید.

بک لش (لقی)

استاندارد: 0.025-0.1 mm (0.001-0.004 in)

حداکثر: 0.5 mm (0.0020 in)



۲. اگر در حد مشخص شده نیست، دیفرانسیل را تعویض کنید. (به گیربکس اتوماتیک، باز و بست دیفرانسیل رجوع شود).